

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SERBEST NAKİT AKIMI VE
PAY SENEDİ FİYATLARI ÜZERİNE ETKİSİ

MEHMET ALİ CEYLAN
2501110483

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ MEHMET SABRİ TOPAK

İstanbul-2019



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : MEHMET ALİ CEYLAN

Numarası : 2501110483

Anabilim Dalı /
Anasanat Dalı / Programı : İŞLETME (İKTİSAT)

Danışmanı : DR. ÖĞR. ÜYESİ MEHMET SABRİ
TOPAK

Tez Savunma Tarihi : 31.05.2019

Saati : 15.00

Tez Başlığı : SERBEST NAKİT AKIMI VE PAY SENEDİ FİYATLARI ÜZERİNE ETKİSİ.

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 36. Maddesi uyarınca yapılmış,
sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜNE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. MEHMET SARAÇ		KABUL
2- DR. ÖĞR. ÜYESİ MEHMET SABRİ TOPAK		KABUL
3- DR. ÖĞR. ÜYESİ ALİ KAPLAN		KABUL

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- DR. ÖĞR. ÜYESİ BURÇAY YAŞAR AKÇALI		
2- DR. ÖĞR. ÜYESİ EROL MUZIR		

ÖZ

SERBEST NAKİT AKIMI VE PAY SENEDİ FİYATLARI ÜZERİNE ETKİSİ

MEHMET ALİ CEYLAN

Şirketlerin faaliyetlerinin temel amacı, genel kabul gören değişim aracı nakdin yaratılmasıdır. Zira şirketlerin yeni yatırımlarını finanse etme yöntemleri ve ortaklarına dağıtacakları temettü tutarları, yarattıkları serbest nakit akımlarından doğrudan etkilenmektedir.

Bir şirketin pay senedi fiyatları tespit edilirken, o şirketin elde ettiği kardan ziyade, nakit yaratabilme gücünün daha belirleyici olduğu kabul edilir. Bu nedenle, şirketlerin serbest nakit yaratma güçleri, yatırımcılar ve yöneticiler için ayrı bir öneme sahiptir.

Serbest nakit akımı, genel kabul görmüş haliyle, şirketin işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden yarattıkları net para girişi olarak tanımlanır. Serbest nakit akımı, şirketin işletme faaliyetlerinden yarattığı net nakit tutarı (FAVÖK [1 - Vergi Oranı] + Amortisman) ile sermaye ve finansman faaliyetlerinden yarattığı net nakit tutarının toplanmasıyla tespit edilir.

Serbest nakit akımı ile pay senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, Türkiye’de çimento sektöründe faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul’da pay senedi işlem gören 14 adet şirketin, 2005-2018 dönemine ilişkin üçer aylık verileri kullanılmıştır. Çalışmada ekonometrik yöntem olarak panel VAR model ve panel nedensellik analizi uygulanmıştır. Panel zaman serileri analizinde ilk olarak panel birim kök testleriyle serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Yapılan CD testi sonucunda birimler arası korelasyonun var olması nedeniyle ikinci kuşak panel birim kök testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir. Birinci grup Fisher ADF ve üçüncü

grup CIPS testi yapılarak iki değişkenin de düzeyde durağan olduğuna ulaşılmıştır. Bu nedenle değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Panel VAR analizi yapılmıştır. İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla yapılan Panel Granger nedensellik testinin sonucunda Hisse Senedi Getirisi'nden Serbest Nakit Akımı'na doğru nedensellik tespit edilmiştir. Bir diğer ifade ile, Hisse Senedi Getirisi, Serbest Nakit Nakımı'nın ön göstergesi gibi hareket etmektedir. Beklentilerin aksine, Serbest Nakit Akımı'ndan Pay Senedi Fiyatları'na doğru bir nedensellik bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Serbest Nakit Akımı, Pay Senedi Fiyatı, Borsa İstanbul, Değerleme, XTAST



ABSTRACT

FREE CASH FLOW AND ITS EFFECT ON THE SHARE PRICE REGISTER

MEHMET ALİ CEYLAN

The main goal of the companies is to generate free cash flow which is generally accepted means of exchange. Yet, companies' financing methods of new investments and dividends to be distributed to the shareholders are directly affected by the free cash flow generated.

It is accepted that the power to generate free cash flow is more decisive in determining the share price register of a company, rather than the profit made. Therefore, companies' power to generate free cash flow has a particular importance for investors and managers.

Free cash flow is generally accepted as the net cash inflow of the company through its activities of main areas, investment and finance. Free cash flow is equal to the sum of the net cash generated from the main areas of activity (EBITDA [1 – Tax Rate] + Depreciation) and the net cash generated from investment and finance activities of the company.

In order to examine the relation between free cash flow and the share price register, quarterly data set regarding the period between 2005 and 2018 of 14 cement companies whose shares are publicly traded in Borsa Istanbul are exercised in this study. In this regard, the method of panel VAR and panel causality analysis are applied. In the analysis of panel time series, firstly the stability of series is examined through panel unit root tests. In order to examine the correlation between the units, the CD test is applied and the existence of the correlation between the units is explored. Because there is a correlation between the units, it is decided to apply the second-generation panel root

tests. To this end, first group Fisher ADF and third group CIPS tests are performed and it is concluded that two variables are stationary on the same plane. Therefore, panel VAR analysis is utilized to inspect the relation between the variables. Panel Granger causality test is applied to explore the direction of the relation between two variables. As a result of this test, the causality from the share price register to free cash flow is identified. In other words, contrary to expectations, the change in free cash flow does not determine the share price register, the share register prices which have been already priced by expectations cause the increase in the free cash of the companies.

Keywords: Free cash flow, Share Register Price, Valuation, Borsa Istanbul, XTAST

ÖNSÖZ

Büyük şirketlerin halka açılma eğiliminde olduğu, şirket birleşme ve satın almalarının giderek yoğunlaştığı günümüzde, şirket değerlemesi üzerinde en çok tartışılan finans konularından birisi haline gelmiştir. Şirket değerlemesinde birbirinden farklı sonuçlar verebilen farklı değerlendirme yöntemleri ve uygulamaları bulunmaktadır.

Finans teorisinde, şirketin değerinin tespit edilmesinde dikkate alınan temel değişkenlerden birisi, şirketin yaratmış olduğu serbest nakit akımlardır. Bu çalışmada Serbest Nakit Akımı'nın Pay Senedi Fiyatları üzerindeki etkisi, Türkiye'de çimento sektöründe faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul'da pay senedi işlem gören 14 adet şirketin 2005-2018 dönemindeki üçer aylık verileri kullanılarak panel VAR model ve panel nedensellik analizi uygulanarak araştırılmıştır.

Hayatımın her anında beni destekleyen, rahmetli babam Ahmet Ziya Ceylan, annem Şükran Ceylan ve eşim Ayşegül Ceylan'a,

Yoğun iş temposu içerisinde kendimi geliştirmem için beni cesaretlendiren değerli işverenlerim Ahmet Eren, Emre Eren ve Eren Ailesi'nin diğer fertlerine,

Yetişmeme katkıda bulunan Hesap Uzmanı Kurulu mensubu tüm değerli Üstadlarıma,

Ve bu tezin yazımı sırasında beni motive eden, bilgi ve tecrübesinden istifade etme fırsatına eriştiğim için kendimi şanslı saydığım değerli hocam Dr. Öğr. Gör. Mehmet Sabri Topak'a,

Teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Mehmet Ali CEYLAN

İstanbul, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vi
TABLolar LİSTESİ	xi
GRAFİKLER LİSTESİ	xii
KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DEĞER, DEĞERLEME VE ŞİRKET DEĞERLEMESİ

1.1. Değer Kavramı	3
1.1.1. Başlıca Değer Ölçüleri	5
1.1.1.1. Defter Değeri	6
1.1.1.2. Nominal Değer	6
1.1.1.3. Maliyet Değeri	6
1.1.1.4. Gerçeğe Uygun Değer	7
1.1.1.5. Yeniden Yapma Değeri.....	7
1.1.1.6. Yerine Koyma Değeri	7
1.1.1.7. Emsal Değer	8
1.1.1.8. Piyasa Değeri	8
1.1.1.9. Vergi Değeri	8
1.1.1.10. Tasarruf Değeri	9
1.1.1.11. Tasfiye Değeri	9
1.1.1.12. Özkaynak Değeri	9
1.1.1.13. İşletme Değeri	9

1.1.1.14. Hurda Değeri	10
1.1.1.15. Ekspertiz Değeri	10
1.2. Değerleme Kavramı	10
1.3. Şirket Değerlemesi	12
1.3.1. Şirket Değerlemesinde Temel Yaklaşımlar	12
1.3.1.1. Maliyet Yaklaşımı	13
1.3.1.2. Gelir Yaklaşımı	13
1.3.1.3. Piyasa Yaklaşımı	14
1.3.2. Şirket Değerleme Yöntemleri	14
1.3.2.1. Varlıklara Dayalı Değerleme	15
1.3.2.1.1. Defter Değeri	15
1.3.2.1.2. Gerçeğe Uygun Değer	15
1.3.2.1.3. Tasfiye Değeri	15
1.3.2.1.4. Parçalı Değer	16
1.3.2.1.5. Net Varlık Değeri	17
1.3.2.1.6. Hurda Değeri	17
1.3.2.1.7. Yeniden Yapma Değeri	17
1.3.2.1.8. Yerine Koyma Değeri	18
1.3.2.1.9. Emsal Değer	18
1.3.2.2. Piyasa Temelli Değerleme Yöntemleri	18
1.3.2.3. Beklentilere Dayalı Değerleme Yöntemleri	19
1.3.2.3.1. Ekonomik Katma Değer Yöntemi (EVA)	19
1.3.2.3.2. Yatırımın Nakit Akım Karlılığı Yöntemi	21
1.3.2.3.3. Temettülerin Bugünkü Değeri Yöntemi	22
1.3.2.4. Reel Opsiyonlar Yaklaşımı ile Değerleme	22
1.3.2.5. Sermaye Varlıklarının Fiyatlandırması Yöntemi	22
1.3.2.6. Gelecekteki Nakit Akımlarına Dayalı Değerleme	25

İKİNCİ BÖLÜM

SERBEST NAKİT AKIMI VE ŞİRKET DEĞERLEMESİ

2.1. Gelecekteki Serbest Nakit Akımları Yöntemi ile Şirket Değerleme	26
2.1.1. Serbest Nakit Nedir?	26
2.1.2. Serbest Nakit Akımı Nasıl Hesaplanır?	27
2.1.3. Nakit Akımı Tablosu	28
2.1.4. Şirket Değerlemede Serbest Nakit Akımı	31
2.1.4.1. İndirgenmiş Serbest Nakit Akımları Yöntemi	32
2.1.4.2. İndirgenmiş Serbest Nakit Akımları Yönteminin Avantaj ve Dezavantajları	33
2.1.4.3. İskonto Oranı	34
2.1.4.4. Ağırlıklı Sermaye Maliyeti	35
2.1.4.4. Özkaynak Maliyeti	36
2.2. Serbest Nakit Akımının Pay Senedi Fiyatı Üzerine Etkisine İlişkin Yapılan Çalışmalar	37

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SERBEST NAKİT AKIMI VE PAY SENEDİ DEĞERİNE ETKİSİ:

BİR UYGULAMA

3.1. Veri Seti ve Değişkenler	44
3.2. Ekonometrik Yöntem	45
3.2.1. Panel Birim Kök Testi	46
3.2.2. Panel Nedensellik Testi	48
3.2.3. Panel VAR Analizi	50
3.2.3.1. Varyans Ayrıştırma	53
3.2.3.2. Etki Tepki Fonksiyonları	55
3.3. Bulguların Değerlendirilmesi	57
SONUÇ	60

KAYNAKÇA	63
EKLER	76



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: Örnek Nakit Akım Tablosu	29
Tablo 3.1: Değişkenlere İlişkin Açıklamalar.....	44
Tablo 3.2: CD Testi Sonuçları	47
Tablo 3.3: Fisher ADF Panel Birim Kök Testi Sonuçları	47
Tablo 3.4: CIPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları	48
Tablo 3.5: Swamy S Testi Sonuçları	49
Tablo 3.6: Panel Granger Nedensellik Testi Sonuçları	49
Tablo 3.7: Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM Tahmircisi (Yatay Kesit Ortalamadan Fark Dönüşümü Kullanılarak) ile Elde Edilen Sonuçlar	51
Tablo 3.8: Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM Tahmircisi (Birinci Farklar Dönüşümü Kullanılarak) ile Elde Edilen Sonuçlar	51
Tablo 3.9: Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM Tahmircisi (İleri Ortogonal Sapmalar Kullanılarak) ile Elde Edilen Sonuçlar	52
Tablo 3.10: Pay Senedi Fiyatı İçin Varyans Ayrıştırma Sonuçları	53
Tablo 3.11: Serbest Nakit Akımı İçin Varyans Ayrıştırma Sonuçları	54

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 3.1: Etki Tepki Fonksiyonları	55
Grafik 3.2: Özdeğer İstikrar Koşulu Sonucu	56

KISALTMALAR LİSTESİ

CFROI	: Yatırımın Nakit Akım Karlılığı
EBITDA	: Vergi, Faiz ve Amortisman Öncesi Kar
EVA	: Ekonomik Katma Değer
FCF/SNA	: Serbest Nakit Akımı
PSF	: Pay Senedi Fiyatı
VAR	: Vektör Otoresif

GİRİŞ

Tarih boyunca insanlar, sahip oldukları malların veya sundukları hizmetlerin değerlerini belirleme gayreti içerisinde olmuşlardır. Bu nedenle, değer kavramı öteden beri ekonomistler ve finansçılar tarafından tartışılan bir konu olmuştur. Birçok maddi ve maddi olmayan varlığa sahip şirketlerin değerlemesi söz konusu olduğunda, değer kavramı daha da karmaşık hale gelebilmektedir.

Büyük şirketlerin halka açılma eğiliminde olduğu, şirket birleşme ve satın almalarının yoğunlaştığı günümüzde, şirket değerlemesi kavramı daha önem kazanmış, şirket değerlemesine ilişkin birbirinden farklı değerlendirme yöntem ve uygulamaları geliştirilmiştir.

Serbest nakit akımları, finans teorisinde şirketin değerinin tespit edilmesinde dikkate alınan temel değişkenlerden birisidir. Bu çalışma, serbest nakit akımlarının pay senedi fiyatları üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla hazırlanmıştır.

Bu amaçla çalışmanın ilk bölümünde, değer ve değerlendirme kavramları üzerinde durulmuş, şirket değerlemesine ilişkin yaklaşım ve yöntemlerden bahsedilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde, serbest nakit akımları ile şirket değerlemesi arasındaki ilişki anlatılmış, sonrasında ise bu ilişkiyi analiz eden akademik çalışmaların bulgularına yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, serbest nakit akımlarının şirket pay senedi fiyatları üzerindeki etkisi, Türkiye’de çimento sektöründe faaliyet gösteren ve pay senetleri Borsa İstanbul’da işlem gören 14 adet şirketin 2005-2018 yıllarına ilişkin üçer aylık verileri üzerinden araştırılmıştır. Bu amaçla panel VAR model ve panel nedensellik analizi uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda pay senedi getirisinden serbest nakit akımına doğru nedensellik tespit edilmiştir. Ancak beklenilenin aksine, serbest nakit akımından pay senedi fiyatına doğru nedensellik bulunamamıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

DEĞER, DEĞERLEME VE ŞİRKET DEĞERLEMESİ

Değer ve değerlendirme kavramları üzerinde çok tartışılan finans konularının başında gelmektedir. Birçok maddi ve maddi olmayan varlığa sahip şirketlerin değerlendirilmesi söz konusu olduğunda, değer kavramı daha da karmaşık hale gelebilmektedir.

Bu çerçevede, bu bölümde, öncelikli olarak değer ve değerlendirme kavramları tartışılacak, ardından şirket değerlemesine ilişkin yaklaşımlar ve yöntemler ele alınacaktır.

1.1. Değer Kavramı

Tarih boyunca insanlar, sahip oldukları malların veya sundukları hizmetlerin değerlerini belirleme gayretinde olmuşlardır. Para icat edilmeden önceki dönemlerde insanlar mal ve hizmetleri takas etmeye başlamışlar, ardından deniz kabuğu, kıymetli madenler gibi bazı ortak değişim araçları geliştirmişlerdir. Ardından 806 yılında Çin’de ilk kâğıt paranın basılmasıyla, kâğıt para, değişim aracı olmaya başlamıştır (Kesebir ve Günceler, 2019: 608).

Değerin ne olduğu ve nasıl ölçümleneceği konusu öteden beri ekonomistlerin üzerinde tartıştığı konulardan olmuştur. Klasik ekonominin kurucusu olarak anılan Adam Smith, 1776 yılında yazdığı *Ulusların Zenginliği* kitabında, değer kavramına üç farklı açıdan yaklaşmıştır. Bunların ilki, değer harcanan emek ile ölçümleneceğidir. İkinci yaklaşım, günümüz kapitalist yaklaşıma daha uygun görünen katma değer teorisidir. Üçüncüsü yaklaşım ise, kendisinden sonra gelen ekonomistlerce geliştirilerek teorileştirilecek olan, değer üreticilerin katlandıkları zahmet ve maliyet ile belirlenebileceğini ileri süren yaklaşımdır (King ve McLure, 2014: 1).

Adam Smith'i takiben erken dönem ekonomistlerden David Ricardo, 1821 yılında yazdığı Siyasal Ekonominin Prensipleri ve Vergileme isimli kitabına değer kavramını geniş bir biçimde ele alarak başlamıştır. Ricardo, Smith tarafından ileri sürülen ve ileride Jean-Baptiste Say tarafından geliştirilecek katma değer teorisini eleştirmiştir. Ricardo, su ve havanın altından çok daha faydalı olmasına rağmen daha değersiz olduğunu, buna göre değeri belirleyen şeyin katma değer ya da fayda olmadığını ileri sürmüştür (King ve McLure, 2014: 2).

Ricardo, bir ürün elde etmek üzere harcanan emeğin o ürünün değerini belirlediğini düşünerek emek-değer teorisini geliştirmiştir (Cohen, 1979: 339). Bununla birlikte, Ricardo, emek-değer teorisi ile entegre olacak şekilde artık gelirin dağıtılması teorisini de ortaya koyarak, değeri ve değerlerin paylaşılmasını bütüncül bir şekilde ele almıştır (King ve McLure, 2014: 2). Ricardo, artık gelirin dağıtılması teorisinde dünyada yaratılan tüm değerlerin, geleneksel olarak arsanın kullanımı karşılığı kira, sermaye ve girişimin karşılığı kar ve emek karşılığı ücret olmak üzere toplumun farklı kesimleri arasında dağıtıldığını ileri sürerek, bu dağıtımın nasıl yapılması gerektiği hususunda önerilerde bulunmuştur (Kaldor, 1955: 2).

Karl Marx 1867 yılında yazdığı Sermaye adlı kitabında değer kavramına Ricardo ile temelde aynı bakış açısıyla yaklaşmasına rağmen, bazı hususlarda Ricardo'dan ayrılmıştır. Marx, ürünlerin değerini asıl belirleyen unsurun emek olduğunu, sermaye sahibinin işçinin yarattığı artık değeri gasp ettiğini ileri sürmüştür (Larsen ve diğ., 2014: 2).

Takip eden yıllarda, William Stanley Jevons'un 1871 tarihinde yayımladığı Siyasal Ekonomi'nin Tarihi, Carl Menger'in aynı yıl yayımladığı Ekonominin Prensipleri ile Leon Walras'ın 1874 yılında yayımladığı Saf Politik Ekonominin Unsurları kitaplarında ise, değer belirlenmesinde esas unsur olarak marjinal fayda kavramı ön plana çıkmaya başlamıştır (King ve McLure, 2014: 5).

Son dönemde, davranışsal ekonomistler, klasik ekonomistlerin kabul ediminin tersine, insanların ekonomik kararlarından her durumda mantıklı kararlar almadığını iddia ederek değer kavramına farklı bir bakış açısı getirmiştir. Önde gelen davranışsal ekonomistlerden olan Nobel ödüllü Richard Thaler, değer in çoğu zaman psikolojik faktörlerin ve içgüdülerin etkisinde, rasyonel olmayan bir biçimde belirlendiğini ortaya koymuştur (Barberis, 2018: 2).

Değer kavramı, tarih boyunca farklı biçimlerde tanımlanmış olsa da, genel olarak bir varlık, mal ya da hizmetin ederi, bunların arz miktarı ile bunlar için piyasada oluşan talebin bir fonksiyonu olarak kabul edilir (Value, 2011: 1).

Her ne kadar değer objektif unsurlar içeren bir kavram olsa da, niteliği gereği sübjektif bir yapıya da sahiptir. Farklı düşünsel ve psikolojik faktörlerin etkisi altında kişiler veya kurumlar farklı değerlendirme yaklaşımlarına sahip olabilir ve aynı varlık, mal veya hizmetler için farklı değerler biçebilirler (Oyserman, 2015: 2). Bu da değer in, objektif nitelikler taşımakla birlikte, sübjektif unsurlar da ihtiva eden bir kavram olduğunu ortaya koymaktadır.

Değer in tespitinde temelde iki unsur ön plana çıkmaktadır. Bunlar, paraya dönüştürülebilir ve sayısallaştırılabilir nicel unsurlar ile rakamlarla ifade edilmesi zor ama değeri etkileyen nitel unsurlardır.

Özellikle şirket gibi, içerisinde birçok maddi ve gayri maddi değeri bulunduran bir varlığın değerlendirilmesi durumunda, nitel unsurların etkisi görece baskın hale gelebilir. Zira, bir şirket in değerlendirilmesinde, nicel unsurlar, şirket piyasa değeri, karlılık, şirket büyümesi oranı, defter değeri, nakit akımları, varlıkların değeri, net dönen varlıkları gibi büyüklükler iken, nitel unsurlar, şirket in insan kaynağı, sözleşmelerle edinilmiş hakları, teknolojik kapasitesi, müşteri ve tedarik ağları, sahip olduğu imajı ve marka değeri gibi sayısallaştırılması zor olan ama değere önemli derecede etki eden faktörlerdir. Bazen

şirketlerin sahip olduğu bu nitel özellikler, en az nicel özellikler kadar önem taşıyabilir (Koç, 1998: 78-79).

1.1.1. Başlıca Değer Ölçüleri

Uluslararası muhasebe standartlarında, ülkelerin vergi mevzuatlarında ve finans literatüründe, düzenlenme amacına ve değerlendirilen iktisadi kıymetin niteliğine göre bazı farklı değerlendirme ölçüleri geliştirilmiştir.

1.1.1.1. Defter Değeri

Bir şirketin defter değeri, söz konusu şirketin bilançosunda yer alan varlıkların kayıtlı değerlerinden, anılan varlıklara ilişkin hesaplanmış olan amortismanlar ve/veya tükenme paylarının düşülmesi sonucu bulunan değere denir (Yıldırım, 1997: 2).

Bir şirketin varlıklarından, söz konusu şirketin bu varlıkları elde etmek üzere kullanmış olduğu yabancı kaynakların düşülmesi sonucu elde edilen değer de defter değeri olarak değerlendirilmektedir (Yalvaç, 1996: 84).

Anlaşılabacağı üzere, defter değeri hesaplanırken, varlıkların ve yükümlülüklerin kayıtlı değerleri esas alınır. Bir başka ifadeyle, defter değeri, enflasyon, kur ve fiyat değişimi gibi etkileri yansıtmadığı için, güncel değerler hakkında yeterli bilgi vermeyebilir. Bu gibi durumlarda, söz konusu etkileri ortadan kaldıracak şekilde çeşitli düzeltmeler yapılarak yeni bir finansal durum tablosu hazırlanır. Düzenlenmiş finansal durum tablosu üzerinden hesaplanan değere ise düzeltilmiş defter değeri denir (Blackman, 1992: 60).

1.1.1.2. Nominal Değer

Hisse senedinin ya da herhangi bir finansal aracın üzerinde yazan değeridir. Bir diğer ifadeyle, hisse senedinin birincil pazara çıkarıldığında ortaklar tarafından belirlenen değeridir (Smith, 1988: 67). Söz konusu değer, enflasyon etkisini yansıtmaz,

dolasısıyla nominal değer ile gerçek değer farklılaşır. Nominal değer, itibari değer, kayıtlı değer olarak da anılmaktadır (Smith, 1988: 68).

1.1.1.3. Maliyet Değeri

Vergi Usul Kanununun 262'nci maddesine göre maliyet değeri, bir iktisadi bir kıymetin elde edilmesi veya değerinin artırılması için yapılan ödemelerle bunlara müteferri çeşitli giderlerin toplamından oluşur. Bir başka deyişle, bir varlık, mal ya da hizmetin elde edilmesi ya da bu iktisadi kıymetlerin değerinin artırılması için yapılan ödemelerin bütünü maliyet değerini oluşturmaktadır (Vergi Usul Kanunu, 1961).

1.1.1.4. Gerçeğe Uygun Değer

Türkiye Finansal Raporlama Standartlarının 13'üncüsü (TFRS 13) gerçeğe uygun değer ölçümünün nasıl yapılacağından bahsetmektedir. Söz konusu Standartta, gerçeğe uygun değer, "piyasa katılımcıları arasında ölçüm tarihinde olağan bir işlemde, bir varlığın satışından elde edilecek veya bir borcun devrinde ödenecek fiyat" olarak tanımlanmıştır. Gerçeğe uygun değer esasen işletmenin kendi finansal verilerinden elde edilen bir değer değildir. Gerçeğe uygun değer, piyasa bazlı belirlenen bir değerdir. Gerçeğe uygun değer, piyasa koşullarında, piyasa oyuncularının bir varlığın satışına veya bir borcun devrine yönelik ölçüm tarihinde olağan bir işlemdeki fiyatın tahmin edilmesi esasına dayanır (TFRS 13, 2017).

1.1.1.5. Yeniden Yapma Değeri

Değerleme tarihinde, bir varlığın, malın ya da iktisadi bir değer tamamiyle özdeş şekilde tekrardan üretilmesi halinde katlanılacak olan maliyete, yeniden yapma değeri denir (Bealmeas, 1992: 112). Bir başka deyişle, aynı varlık, mal ya da iktisadi değer, değerlendirme tarihinde yeniden üretilmesi, inşa edilmesi söz konusu olsa, bu işlem için katlanması gereken maliyet yeniden yapma değeri olarak adlandırılır. Ancak, yeniden yapma değeri, o malın, varlığın ya da iktisadi değer edinim tarihi ile değerlendirme tarihi arasındaki yıpranma payını dikkate almaz.

1.1.1.6. Yerine Koyma Değeri

Yerine koyma maliyeti, bir varlık, ürün ya da iktisadi bir değerin güncel maliyetlerle eskime paylarını da içerecek şekilde tekrardan üretilmesi için katlanılması gereken değeri içermektedir. Buna göre, yerine koyma maliyeti varlıkların eskime paylarını da içerdiği için yeniden yapma değerine göre gerçek değere daha yakındır (Aktaş, 2013: 62).

1.1.1.7. Emsal Değer

Vergi Usul Kanununun 267'nci maddesine göre emsal değer, gerçek bedeli olmayan, bilinmeyen veya doğru olarak tespit edilemeyen bir malın, değerleme gününde satılması halinde emsaline nazaran haiz olacağı değerdir. İlgili hükme göre emsal değer, sırasıyla ortalama fiyat esası, maliyet bedeli ve takdir esası olarak Kanunda tanımlanmış yöntemlere göre belirlenir (Vergi Usul Kanunu, 1961).

1.1.1.8. Piyasa Değeri

Piyasa değeri, bir şirketin halka açık borsadaki her bir hisse değerinin toplam halka arz edilmiş hisse sayısı ile çarpılması sonucu bulunan değerdir (Abu Zayed ve diğ., 2009: 157).

Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi'nin yayımladığı Uluslararası Değerleme Standartları çalışmasına göre, piyasa değeri, bir varlık ya da yükümlülüğün değerleme gününde istekli bir alıcı ve bir satıcı arasında transfer fiyatlandırması kurallarına riayet ederek, gerekli bir pazarlama süreci sonunda, tarafların makul bilgi sahibi olduğu, temkinli davrandığı ve herhangi bir zorlama olmadığı durumda ulaşılması gereken değer olarak tanımlanmıştır (International Valuation Standards, 2017: 18).

1.1.1.9. Vergi Değeri

Vergi Usul Kanunu'nun 268'inci maddesine göre vergi değeri, bina ve arazinin Emlâk Vergisi Kanunu'nun 29'uncu maddesine göre tespit edilen değeridir. Emlak Vergisi Kanunu'nun 29'uncu maddesine göre ise, vergi değeri;

- Arsa ve araziler için, 213 sayılı Vergi Usul Kanununun asgari ölçüde birim değer tespitine ilişkin hükümlerine göre takdir komisyonlarınca arsalar için her mahalle ve arsa sayılacak parsellenmemiş arazide her köy için cadde, sokak veya değer bakımından farklı bölgeler (turistik bölgelerdeki cadde, sokak veya değer bakımından farklı olanlar ilgili valilerce tespit edilecek pafta, ada veya parseller), arazide her il veya ilçe için arazinin cinsi (kıraç, taban, sulak) itibarıyla takdir olunan birim değerlere göre,

- Binalar için, Maliye ve Bayındırlık ve İskan bakanlıklarınca müştereken tespit ve ilân edilecek bina metrekare normal inşaat maliyetleri ile (a) bendinde belirtilen esaslara göre bulunacak arsa veya arsa payı değeri esas alınarak 31 inci madde uyarınca hazırlanmış bulunan yönetmelik hükümlerinden yararlanılmak suretiyle, hesaplanan bedeldir.

1.1.1.10. Tasarruf Değeri

Vergi Usul Kanunu'nun 268'inci maddesine göre, tasarruf değeri, bir iktisadi kıymetin değerlendirme gününde sahibi için ifade ettiği gerçek değerdir.

1.1.1.11. Tasfiye Değeri

Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi'nin yayımladığı Uluslararası Değerleme Standartları çalışmasına göre tasfiye değeri, bir varlık ya da varlık grubunun satılması sonucu elde edilen değere denir. Tasfiye değeri hesaplanırken, elden çıkarma sonucu elde edilecek değerden söz konusu varlıkların edinimi için alınan yabancı kaynaklar ve satış işlemi için yapılan masrafların düşülmesi gerekir (International Valuation Standards, 2017: 22).

1.1.1.12. Özkaynak Değeri

Bir şirketin özkaynak değeri, esasen o şirketin değerinden cari borçları çıkarıldıktan sonra kalan değerine eşittir. Özkaynak değerine, özvarlık değeri ya da net aktif değeri de denmektedir (Yazıcı, 1997: 49).

1.1.1.13. İşletme Değeri

Bir şirketin faaliyeti devam ederken satılması halinde, söz konusu şirketin varlıkları ile birlikte şirketin varlıkları da satılır. Şirketin tasfiye değeri ile işletme değeri arasında bu açıdan bir farklılık vardır. Zira, şirketin tasfiye değeri, şirketin çalışan yapısını, müşteri ağını, başarılı organizasyonunu, marka değeri, isim hakkı gibi maddi olmayan varlıkları gibi değerleri, yani şirketin şerefîyesini içermez. Ancak, söz konusu unsurlar işletme değerinin içinde yer alır (Sipahi ve diğ., 2011:4).

1.1.1.14. Hurda Değeri

Hurda değer, bir varlığın ekonomik ömrünün sonuna geldiğinde ifade edeceği parasal tutardır. Söz konusu tutar, ilgili varlığın ekonomik ömrünün sonunda pazardaki adil kalıntı değeri olarak belirlenir (Ercan ve diğ., 2006: 7).

1.1.1.15. Ekspertiz Değeri

Ekspertiz değeri, alanında tecrübe ve bilgi sahibi uzmanların şirketin varlıklarının, piyasadaki gerçek değerlendirme doneleri çerçevesinde tespit ettiği değerdir (Yalvaç, 1996: 52).

1.2. Değerleme Kavramı

Ülkelerin vergi mevzuatlarında, finans literatüründe ve uluslararası muhasebe standartlarında değerlemeye ilişkin yaklaşımlar, analizin yapılma amacı ve varlıkların niteliğine göre birbirinden önemli derecede sapmayan bazı farklılıkları içerecek şekilde ortaya konulmuştur.

Vergi Usul Kanunu'nun 258'inci maddesinde değerleme, "vergi matrahlarının hesaplanması ile ilgili iktisadi kıymetlerin takdir ve tespit edilmesi" olarak tanımlanmıştır.

Finans literatüründe değerleme, bir varlığın ya da bütün halinde bir işletmenin güncel değerini belirleme sürecidir. Özellikle bir şirketin değerlenmesi söz konusu ise, bu durumda söz konusu şirketin potansiyeli, sermaye yapısı, varlıklarının piyasa değeri gibi hususların değerleme sürecinde ayrıca ele alınması gerekmektedir (What is Valuation, 2015: 1).

Şirket değerlemesinde, şirketin sahip olduğu varlıkların uluslararası muhasebe standartlarının tavsiye ettiği gerçeğe uygun değerini tespit etmek gerekmektedir. TFRS 13 kapsamında gerçeğe uygun değer ise, piyasa katılımcıları arasında ölçüm tarihinde olağan bir işlemde, bir varlığın satışından elde edilecek veya bir borcun devrinde ödenecek fiyat olarak tanımlanmıştır.

Şirket değerlemesi çeşitli amaçlarla yapılabilir. Şirketin satılmasına/alınmasına, bir başka şirketle birleşmesine, şirketten bir ortağının ayrılmasına, şirketin iflasına, tasfiyesine ya da halka açılmasına karar verilmesi gibi hallerde şirketin değerlenmesi beklenir. Bununla birlikte, şirketin yeni bir yatırım için kaynak bulmak amacıyla bir finans kuruluşuna sunulmak üzere şirketin değerlenmesine ihtiyaç duyulabilir. Nafaka, miras, hisselerle ipotek konması ve gelir vergisi matrahının tespiti gibi uygulamalarda da yine şirketin değerlenmesi gerekebilir.

Bu çerçevede, bir şirketin değerlemesi ile değerleme ihtiyacına bağlı olarak, o şirketin ortakları ya da o şirketin hisselerinin bir kısmını ya da tamamını satın almak isteyenler, yatırımcılar, devlet, finans kuruluşları ve proje finansman kuruluşları ilgilenir.

Bir şirketin değerlemesine çeşitli şekillerde etki eden bazı faktörler bulunmaktadır. Öncelikli olarak, genelde dünyadaki, özelde ise değerlemeye konu

şirketin bulunduğu ülkedeki temel ekonomik değişkenler ve geleceğe ilişkin beklentiler büyük önem taşımaktadır. Bunun yanında, ilgili şirketin faaliyette bulunduğu sektördeki gelişmeler de yine değerlendirilme sürecine doğrudan etki edecektir. Bunun yanında, ilgili şirketin ortaklık yapısı, halka açık olup olmaması, sermaye yapısı, karlılık seviyeleri, nakit yaratma gücü, borçluluk durumu, stratejik önemi, bulunduğu sektör içindeki payı, ihracat potansiyeli, sahip olduğu teknik beceriler, patentler gibi fikri mülkiyet hakları, müşteri ağı, alacaklarını tahsil edebilme gücü, geleceğe ilişkin perspektifi, yatırım planları, bu planlara ilişkin planlanan finansman yapısı, gelecek planlarına ilişkin fizibilite çalışmaları, çalışan kalitesi, marka değeri vb. birçok faktör, bir şirketin değerine etki etmektedir (Aydın, 2004: 195-197).

1.3. Şirket Değerlemesi

Şirket değerlemesinin amacı, firmanın uygun ve makul piyasa değerinin tespitidir. Uygun ve makul piyasa değeri ise; piyasada varlıkların değeri konusunda tam bilgiye sahip istekli alıcıların ve satıcıların, herhangi bir zorlama olmadan, söz konusu varlık için piyasada takdir ettikleri alım-satım değeridir (Cornell, 1993: 7).

Bununla birlikte, şirkete biçilen değer objektif bir yanı olduğu kadar, subjektif bir yanı da bulunmaktadır. Bir başka deyişle, şirketin varlıklarına objektif kriterler ile bir değer biçmenin yanında, söz konusu şirketin satın alan tarafından stratejik planlar, düşünceler ve hatta duygular ile ilişkilendirilebilecek bir de subjektif değerinin olduğu unutulmamalıdır. Daha açık ifade etmek gerekirse, bir şirketin hisselerinin fiyatı, yatırımcıların bütüncül değerlendirmelerinin bir sonucu olarak ortaya çıkarken, o şirketin değeri, bir ya da birkaç yatırımcının diğer çoğunluk yatırımcıdan farklı bir beklentiye sahip olması neticesinde bu azınlık yatırımcılar için oluşan subjektif bir büyüklük olarak ortaya çıkabilir. Bu açıdan bir şirketin fiyatı ve değeri arasındaki farklılığın nedenlerinin ortaya konulması gerekir (Cornell, 1993: 8).

1.3.1. Şirket Değerlemesinde Temel Yaklaşımlar

Şirket değerlemesinde çok fazla sayıda yöntem olduğundan bahsedilebilir. Ancak, söz konusu yöntemler esasen çıkış noktalarına bağlı olarak piyasa, maliyet ve gelir yaklaşımları olmak üzere üç temel başlık altında incelenebilir.

Maliyet yaklaşımı, şirketin varlıklarının tekrar edinilmesi halinde ne kadarlık bir maliyete katlanması gerektiğine odaklanırken, gelir yaklaşımı ise şirketin varlıklarının gelecekte yaratacağı nakit akımlarının iskonto edilerek bugünkü değerine indirgenmesi esasına dayanmaktadır (Mun, 2002: 55-56). Piyasa yaklaşımı ise, marketteki karşılaştırılabilir şirketlerin verileri üzerinden çeşitli oranlar veya çarpanlar kullanmak suretiyle, değerlemeye konu şirketin değerinin saptanması amacını taşımaktadır (Bilir ve Kulalı, 2014: 40).

1.3.1.1. Maliyet Yaklaşımı

Bir şirketin gelir yaratabilmesi için varlıklara sahip olması, bu varlıkları işletebilmesi için de belli bir miktarda işletme sermayesinin kendisine tahsis edilmiş olması gerekir. Maliyet yaklaşımına göre, bir şirketin değerini bulabilmek için, bu şirketin elinde bulundurduğu varlıklara güncel koşullarda sahip olmak için ne kadar bir maliyete katlanması gerektiği tespit edilmelidir. Değerleme tarihinde, bir varlığın, malın ya da iktisadi bir değer tamamiyle özdeş şekilde tekrardan üretilmesi halinde katlanılacak olan maliyete yeniden yapma maliyeti denir (Smith, 1988: 73).

Öte yandan, bir varlık, ürün ya da iktisadi bir değer güncel maliyetlerle eskime paylarını da içerecek şekilde tekrardan üretilmesi için katlanması gereken değeri içeren maliyete de yerine koyma değeri denmektedir (Aktaş, 2013: 62). Buna göre, yerine koyma maliyeti varlıkların eskime paylarını da içerdiği için yeniden yapma değerine göre gerçek değere daha yakındır. Böylece, fiziksel aşınma, fonksiyon kaybı ya da teknolojik değer kaybı gibi her ne sebepten kaynaklanırsa kaynaklansın, varlığa ilişkin bütün ekonomik kayıplar maliyet değerinin içerisinde değerlendirilir ve daha gerçekçi bir sonuca ulaşılır (Lernevall, 2011: 20-23).

1.3.1.2. Gelir Yaklaşımı

Bu yaklaşımda, bir şirketin ya da varlığın gelecekte yaratacağı nakit akımlarının bugünkü değerlerinin toplamı, söz konusu şirket ya da varlığın değerini verir. Bu yaklaşımın altında, bir varlığın değerini belirleyen asıl unsurun o varlığın nakit yaratma gücü olduğu anlayışı yatmaktadır. Dolayısıyla, bu yaklaşım çerçevesinde bir şirketin değeri tespit edilirken, söz konusu şirketin faaliyet süresi boyunca yaratacağı nakit tutarları tahmin edilir ve bu nakit akımları makul bir iskonto oranı kullanılarak bugünkü değere ulaştırılır (Lernevall, 2011: 24-26).

Bu yöntem özellikle maliyet yaklaşımı ile karşılaştırıldığında, şirketin gelir yaratma potansiyeline odaklandığı için yatırımcılar açısından çok daha ilgi çekicidir. (Gilbert, 1992: 201).

1.3.1.3. Piyasa Yaklaşımı

Bir şirketin piyasa yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmesi için bir ön şart bulunmaktadır. Buna göre, ya bu şirketin hisselerinin borsada işlem görüyor olması ya da bu şirketin varlıklarının çok önemli bir kısmı, oturmuş bir piyasa düzeninde adil bir şekilde değerlendirilmeye uygun olması gerekir (Lernevall, 2011: 12-13).

Zira piyasa yaklaşımı, bir varlığın ya da şirketin değerinin, bir başka özdeş ya da karşılaştırılabilir varlık ya da şirketin değeri ile ölçülebileceği esasına dayanır. Bu yaklaşımın geçerli olduğu en belirgin örnek borsalardır. Halka açık şirketlerin hisseleri borsalarda işlem görmekte ve şirketlerin değeri yatırımcılar tarafından belirlenmektedir. Yatırımcılar, şirketlerin hisselerinin değerlerini birbirleriyle karşılaştırarak ilgilendikleri şirketler için adil bir değerlendirme yapma imkanına sahip olurlar. Sonuçta, yatırımcıların bir bütün halinde şirketlere attıkları değer, o şirketin fiyatı olur (Lernevall, 2011: 14).

Bu noktada önemli olan, şirketlerin birbirleriyle karşılaştırılabilir olup olmadıklarının doğru bir şekilde tespit edilebilmesidir. Birbirleriyle karşılaştırılacak şirketlerin, sahip olduğu varlıklar, bulunduğu pazarlar, kapasiteleri, ciroları, maliyet

yapısı, güçlü bir grubun alt şirketi olup olmaması, faaliyet alanları, ihracat kapasitesi, borç/sermaye yapısı, rekabet güçleri, karlılık seviyeleri, müşteri ağı, marka, teknoloji ya da yönetici kadrosu yapısı itibariyle benzer özellikler taşıyor olmaları gerekir (Mccarter ve Aschwald, 1992: 149).

1.3.2. Şirket Değerleme Yöntemleri

Şirket değerlemesine ilişkin yaklaşımlar temel alınarak, şirket değerlemesine ilişkin çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemleri varlıklara dayalı değerlendirme, piyasa temelli değerlendirme, beklentilere dayalı değerlendirme, reel opsiyonlar yaklaşımı ile değerlendirme ve gelecekteki nakit akımlarına dayalı değerlendirme olarak sıralamamız mümkündür.

1.3.2.1. Varlıklara Dayalı Değerleme

Bir şirketi değerlemenin en kolay görünen yöntemi, o şirketin sahip olduğu varlıkları değerlemektir. Bu yöntemde, bir şirketi oluşturan tüm varlıkların değerlendirilmesi halinde şirketin de değerlendirilmiş olacağı kabul edilmektedir. Esasen bu yöntemin diğer yöntemlere kıyasla daha kolay olsa uygulanabiliyor olması bir avantaj olarak öne çıksa da, bir şirketi sadece onu oluşturan varlıkların toplamından ibaret olarak değerlendirmesi güvenilirliği sorgulanabilir hale getirmektedir.

1.3.2.1.1. Defter Değeri

Defter değeri, şirketin bilançosunda aktiflerinde yer alan varlıklarının değerinden, şirketin bilançosunun pasif tarafında yer alan borçlarının düşülmesi sonucu bulunan değerdir (Suadiye, 2012: 302).

1.3.2.1.2. Gerçeğe Uygun Değer

Gerçeğe uygun değer, “piyasa katılımcıları arasında ölçüm tarihinde olağan bir işlemde, bir varlığın satışından elde edilecek veya bir borcun devrinde ödenecek fiyat” olarak tanımlanmaktadır (TFRS 13, 2017). Gerçeğe uygun değer esasen işletmenin

kendi finansal verilerinden elde edilen bir değer değildir. Gerçeğe uygun değer piyasa bazlı belirlenen bir değerdir. Gerçeğe uygun değer, piyasa koşullarında, piyasa oyuncularının bir varlığın satışına veya bir borcun devrine yönelik ölçüm tarihinde olağan bir işlemdeki fiyatın tahmin edilmesi esasına dayanır.

1.3.2.1.3. Tasfiye Değeri

Hukuk ve muhasebe literatüründe şirketlerin sonsuz süreli olarak kurulduğu varsayılsa bile, çeşitli nedenlerle şirketlerin tüm varlıklarını satıp, borçlarını ödeme ve bir bakiye kalması halinde de bu bakiyeyi ortaklarına paylaştırma durumunda kaldıkları haller olabilir. Bu durumun en yaygın rneği, şirketlerin finansal zorluk nedeniyle tasfiyeye giderek, varlıklarının tamamını satıp borçlarını ödemek zorunda kalmaları halidir. Bu durumda, varlıkların tamamının satılması sonucu elde edilen bedel ile borçların tamamının ödenmesi neticesinde elde kalan tutara tasfiye değeri denir (International Valuation Standards, 2017: 22).

Tasfiye değeri, bir varlığın ya da varlık grubunun satılabilir hale getirilmesi süresince katlanılan maliyetleri de içermelidir. Tasfiye sürecinin belli bir süre kısıtı dahilinde gerçekleştirilmesi halinde, varlıkların piyasa değerinin tam olarak yakalanamaması söz konusu olabilir (International Valuation Standards, 2017: 25).

Tasfiye durumunda genelde şirketler varlıklarını kısa sürede satmak zorunda kalırlar. Varlıkların süre baskısı altında elden çıkarılması ise, bazı varlıkların daha iyi fiyattan satılabilmesini zorlaştırabilir. Tasfiye değerini parçalı değerden ayıran en temel durum da budur. Parçalı değerde, varlıkların zaman baskısı olmaksızın ayrı ayrı satılması söz konusu olduğu için, varlıkların daha iyi fiyata satılacağı varsayılabilir. Bunun sonucu olarak, parçalı değerin tasfiye değerinden daha yüksek olduğu kabul edilebilir (Liu ve Liu, 2011: 5-6).

Tasfiye değeri, piyasa değerinin oluşturulmasında 3nemlidir. Teorik olarak, bir şirketin değeri, tasfiye değerinin altında olmaması gerektiği kabul edilir (Koç, 1998: 82).

1.3.2.1.4. Parçalı Değer

Bir şirket, ya devam eden bir işletme olarak ya da her bir parçalara ayrılabilir varlıklarının ayrı ayrı değerlerinin toplamı olarak değerlenebilir. Parçalı değer analizinde, varlıkların birbirinden bağımsız bir şekilde satılması halinde elde edilecek toplam değere ulaşmak amaçlanmaktadır (Gürbüz ve Engincan, 2004: 15).

Parçalı değerde, varlıkların zaman baskısı olmaksızın ayrı ayrı satılması söz konusu olduğu için, varlıkların daha iyi fiyata satılacağı varsayılabilir. Bunun sonucu olarak, parçalı değerin tasfiye değerinden daha yüksek olduğu kabul edilebilir (Liu ve Liu, 2011: 5-6).

1.3.2.1.5. Net Varlık Değeri

Bir şirketin net varlık değeri, o şirketin bilançosunda yer alan varlıklarının değerinden o şirketin borçlarının düşölmesi sonrası kalan net değerdir. Net varlık değeri, varlıkların edinilmesi için yüklenilen borçların varlıkların toplam değerinden düşölmesi esasına dayandığı için, şirketin ortakları için değerini, varlık değerinden daha etkin bir şekilde gösterir (Farkoosh ve diğ., 2012: 17).

Öte yandan, varlıklar bilançoda tarihi değerleriyle ile gösterildiği için, kimi zaman bu değerler varlıkların gerçek değerini yansıtmaktan uzak olabilirler. Bu tip durumlarda, varlıkların değerlerindeki değişimleri gösterecek şekilde şirketin varlıkları yeniden değerlenir ve bu bedellerden borçlar düşölür. Bu durumda ulaşılan değere ise, net yeniden değerlenmiş varlık değeri denir (Gürbüz ve Engincan, 2004: 14).

1.3.2.1.6. Hurda Değeri

Hurda değer, bir varlığın ekonomik ömrünün sonuna geldiğinde ifade edeceği parasal tutardır. Söz konusu tutar, ilgili varlığın ekonomik ömrünün sonunda pazardaki adil kalıntı değeri olarak belirlenir ve bir varlığın net bugünkü değerini hesaplariken kullanılır (Ercan ve diğ., 2006: 7).

1.3.2.1.7. Yeniden Yapma Değeri

Değerleme tarihinde, bir varlığın, malın ya da iktisadi bir değerin tamamıyla zdeğ şekilde tekrardan üretilmesi halinde katlanılacak olan maliyete yeniden yapma değeri denir (Bealmear, 1992: 112).

1.3.2.1.8. Yerine Koyma Değeri

Yerine koyma maliyeti, bir varlık, ürün ya da iktisadi bir değerin güncel maliyetlerle eskime paylarını da içerecek şekilde tekrardan üretilmesi için katlanması gereken değeri içermektedir (Aktaş, 2013: 62).

Buna göre, yerine koyma maliyeti varlıkların eskime paylarını da içerdiği için yeniden yapma değerine göre gerçek değere daha yakındır (Babcock, 1994: 778).

1.3.2.1.9. Emsal Değer

Vergi Usul Kanununun 267'nci maddesine göre emsal değer, gerçek bedeli olmayan, bilinmiyen veya doğru olarak tespit edilemeyen bir malın, değerleme gününde satılması halinde emsaline nazaran haiz olacağı değerdir.

1.3.2.2. Piyasa Temelli Değerleme Yöntemleri

Piyasa temelli değerleme yöntemleri, alıcı ile satıcının karşılaştığı bağımsız piyasalarda oluşan fiyatların referans alınması yöntemiyle birbirine benzeyen varlıkların değerlemesi esasına dayanmaktadır (Damadoran, 2002: 453).

Bu yönteme göre, benzer nitelikte ve yapıdaki varlıklar, benzer şekilde fiyatlanmaktadır. Özellikle, birden fazla alıcı ve satıcının doğru bilgi sahibi olduğu varsayımı altında, piyasada belirlenen fiyatın en geçerli fiyat olacağı anlayışı bu yöntemin esasını teşkil etmektedir.

Piyasa temelli değerlendirme yöntemi, mümkün olduğunca objektif ve üzerinde manipülasyon yapılması zor kriterler üzerinden şirketlerin değerlendirilmesi esasına dayandığı için, subjektif değerlendirme kriterlerini dışlamaktadır. Bu nedenle, tarafsız karşılaştırma yapmaya müsait bir yöntem niteliği taşımaktadır (Cohen, 2000: 1).

Piyasa temelli değerlendirme yöntemi, iki önemli varsayım üzerine kurulmuştur (Kulalı ve Bilir, 2013: 198);

- Bir varlığın, dolayısıyla bir şirketin değeri, herhangi bir değerlendirme yöntemi ile doğru tespit edilemez. Zira bir varlığın değeri, esasen o varlığın piyasada oluşan değeridir.

- Piyasada karşılaştırılabilir varlıkların bulunuyor olması, doğru fiyatlamının yapılabilmesine olanak sağlar. Piyasa temelli değerlendirme esasen şirketlerin çeşitli kriterler çerçevesinde karşılaştırılması esasına dayanmaktadır. Öte yandan, hangi veri ya da kriterlerin şirketlerin karşılaştırılmasında kullanılacağı, daha önemlisi hangi şirketlerin karşılaştırılabilir olduğunun tespiti kritik önem taşıyan hususlardır.

Genelde yakın sektörde faaliyet gösteren ve finansal yapıları görece benzeyen şirketlerin karşılaştırılabilir olduğu kabul edilmektedir. Öte yandan, sektördeki karşılaştırılabilir şirketler için kabul edilen sektörel çarpanlar ile kazanç (fiyat/kar çarpanı gibi), defter (fiyat/defter değeri çarpanı gibi) ve gelir (EBITDA çarpanı gibi) performans kriterleri, o sektörde faaliyet gösteren diğer şirketlerin değerlendirilmesinde kullanılır (Damodaran, 2002: 3-5).

1.3.2.3. Beklentilere Dayalı Değerleme Yöntemleri

Şirket değerlemesinde, şirketin varlıklarının bir bütün halinde bugün sahip olduğu değerler kadar, şirketin gelecekteki faaliyetinin sonuçları da şirketin bugünkü değerini belirlemede önem taşır. Bu çerçevede, içine beklentilerin de dahil edilmiş olduğu bazı değerlendirme yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemler, ekonomik katma değer (EVA), yatırımın nakit akım karlılığı ve temettülerin bugünkü değeri yöntemleri olarak sıralanabilir.

1.3.2.3.1. Ekonomik Katma Değer Yöntemi (EVA)

EVA yöntemi, Joel Stern ve Bennett Stewart tarafından kendi danışmanlık şirketlerinin faaliyetlerini yürütürken geliştirdikleri, sonrasında finans dünyasında geniş kabul görmüş olan bir değerlendirme yöntemidir (Thomas ve Gup, 2010:173).

EVA yönteminin amacı, şirketin ortaklarının menfaatlerini ençoklaştırma olduğu için, anılan yöntem, şirketin yaratmış olduğu karın sermaye maliyetini ne ölçüde karşıladığını tespit etmeye çalışır (Ercan ve Üretken, 2000: 56). Bir diğer deyişle, EVA yöntemi, şirketin bir dönemde yarattığı karın ne kadarlık kısmının şirket ortaklarına kaldığını ortaya çıkarmaya çalışır.

Stern ve Stewart, ekonomik katma değeri yükseltmek için şirketlerin aşağıda yer alan hususları olabildiğince hayata geçirmeleri gerektiğine vurgu yapmışlardır (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 249);

- Şirketlerin düzeltilmiş vergi sonrası net karlarının, toplam sermaye maliyetininin üzerinde olması gerekir.
- Şirketler, satışları artırıp, maliyetleri düşürerek, sermaye koyma ihtiyacını sınırlamalıdır.
- Şirketin faaliyetleri sonucu oluşan karların, şayet şirketin var olan karlılık seviyesini yukarıya çekecek yeni bir yatırıma girme ihtimali bulunmuyorsa, ortaklara kar payı olarak dağırılması gerekir.
- Şirket yabancı kaynak tutarını artırarak, kaldıraçtan istifade etmelidir.

Bu kapsamda, Stern ve Stewart ekonomik katma değere aşağıda yer alan alternatifli iki formül ile ulaşmaya çalışır (Berk, 2010: 100-101);

- Ekonomik Katma Değer (EVA) = [Düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet karı (Net operating profit less adjusted taxes)] – [Konulan sermaye x Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (Weighted average cost of capital)]

- Ekonomik Katma Değer (EVA) = [Yatırılan sermaye üzerinden sağlanan getiri oranı (Return on invested capital) – Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (Weighted average cost of capital)] x Konulan sermaye

1.3.2.3.2. Yatırımın Nakit Akım Karlılığı Yöntemi

Yatırımın nakit akımkarlılığı modeli (Cash flow return on investment- CFROI), Holt Danışmanlık şirketi tarafından, ekonomik katma değer yöntemine bir alternatif olarak geliştirilmiştir (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 320).

Ekonomik katma değer yönteminde olduğu gibi, yatırımın nakit akım karlılığı modeli de esasen şirketin ortakları için sermaye maliyetinin üzerinde bir reel getiri yaratıp yaratmadığını tespit etmeyi amaçlar (Öztürk, 2009: 173). Ancak, yatırımın nakit karlılığı modelini, ekonomik katma değer modelinden ayıran, nominal değerler yerine reel değerlere ve parasal bir değer yerine, bir iç verim oranına ulaşmasıdır (Gürbüz ve Engincan, 2004: 320).

Yatırımın nakit akım karlılığının hesaplanmasında aşağıda yer alan veriler kullanılır (Damadoran, 2002: 878);

- Brüt Yatırım: Şirketin amortisman dahil gerçekleştirdiği yatırımların brüt ve enflasyon düzeltilmesine tabi tutulmuş değerini,

- Brüt Nakit Akımı: Hesaplama yapılan dönem içinde brüt yatırımlar üzerinden yaratılan nakit akımına nakit çıkışı gerektirmeyen değerlerin eklenmesi ile ulaşılan nakit akımını,

- Varlıkların Beklenen Ömrü: Şirketin varlıklarının nakit yaratmaya devam ettiği süre zarfını,
- Varlıkların Hurda Değeri: Şirketin varlıklarının beklenen ekonomik ömürlerinin sonunda ifade edeceği toplam değerlerin bugünkü değerini gösterir.

Buna göre, yatırımın nakit akım karlılığı yöntemi, şirketin varlıklarından beklenen brüt nakit akımları ve hurda değerini brüt yatırıma eşitleyen oranını tespit etmeyi amaçlar.

1.3.2.3.3. Temettülerin Bugünkü Değeri Yöntemi

Temettülerin bugünkü değeri modeli, bir şirketin hisse senedinin bugünkü fiyatının, o hisse senedinden gelecekteki sonsuz dönemde elde edilmesi beklenen kar paylarının bugünkü değerine eşit olduğu varsayımına dayanmaktadır (İvgen, 2003: 50).

1.3.2.4. Reel Opsiyonlar Yaklaşımı ile Değerleme

Reel opsiyonlar yaklaşımı, geleceğe ilişkin tahminlerin birebir doğru çıkmama olasılığının bulunduğunu, bu nedenle yapılan modellemelere her durumda geleceğe yönelik risklerin dahil edilmesi gerektiği varsayımına dayanmaktadır. Söz konusu yaklaşıma göre, reel opsiyonlar her zaman risk teşkil etmez, kimi zaman da fırsatlar sunabilir. Dolayısıyla, şu anda ortaya çıkmamış olsa bile gelecekte şirketin nakit yaratmasına imkân sağlayacak bazı fırsatların da değerlendirilmesine katılması gerekmektedir. Buna göre, gelecekte nakit yaratma potansiyeli olan opsiyonların indirgenmiş nakit akımlarına bir prim olarak dahil edilmesiyle, genişletilmiş net şimdiki değere ulaşılır (Oswald ve diğ., 1990: 204).

Uygulamada, maden yataklarına, özel patent ya da lisanslara sahip şirketlerin değerlendirilmesi esnasında, halihazırda nakit akımı yaratmayan ama ileride nakit akım yaratması muhtemel olan bu varlıklara ilişkin opsiyon primlerinin, reel opsiyonlar yaklaşımına göre, indirgenmiş nakit akımları üzerinden hesaplanan değerlere dahil edildiği görülmektedir (Şenel, 2004: 30).

1.3.2.5. Sermaye Varlıklarının Fiyatlandırması Yöntemi (CAPM) ile Değerleme

Sermaye varlıklarının fiyatlandırması yöntemi (CAPM), Harry Markowitz'in çalışmaları esas alınarak, William Sharpe ve John Lintner tarafından geliştirilmiştir. Söz konusu yöntem, bir varlığın makul getiri oranını risk unsurunu da dikkate alarak tespit etme amacı taşır (Elbanna. 2015: 216).

Yatırımcılar, temelde sistematik ve sistematik olmayan riskler ile karşı karşıya kalırlar. Sistematik olmayan risk, yatırımcının portföy riskinin bir parçasıdır ve portföy bileşenlerinin daha iyi çeşitlendirilmesiyle azaltılabilir. Diğer taraftan, sistematik risk ise piyasanın bir bütün halinde hareketlerinden kaynaklandığı için, dışsal bir değişken olarak kabul edilir ve portföy üzerinde yapılacak bir çeşitlendirme ile ortadan kaldırılamayacağı varsayılır (Pacho, 2014: 192).

Sharpe ve Lintner'in CAPM modelinin temel varsayımları aşağıda sıralandığı gibidir (Elbanna. 2015: 217-219);

- Borç alan ya da verenler risksiz bir biçimde istedikleri tutarda borç alabilir ya da verebilirler.
- Piyasada çok fazla miktarda alıcı ve satıcı bulunmaktadır ve bunlar tek başına ya da bir grup halinde hareket ederek piyasa fiyatlarını etkileyememektedir.
- Herhangi bir işlem için bir işlem vergisi ya da başka maliyetler bulunmamaktadır.
- Piyasa oyuncularının hepsi yatırım araçlarıyla ilgili olarak tam bilgiye sahiptir ve bu bilgilere erişirken herhangi bir maliyete katlanmaları gerekmez.
- Piyasa oyuncuları aynı yatırım dönemlerinde yatırım yaparlar ve yatırım araçlarını aynı süre için ellerinde bulundururlar.
- Yatırım yapılan araçlar sonsuz parçalara ayrılabilir. Bir varlığa yatırım yapmak için gerekli olan minimum bir yatırım tutarı bulunmamaktadır.

- Piyasa oyuncularının amacı fayda fonksiyonlarını maksimum yapmak ve riskten kaçınmaktadır.
- Piyasa oyuncularının beklenen getiri değerleri konusunda homojen beklentiler taşımaktadır.

Bu varsayımlar çerçevesinde, CAPM, riskli varlıkların fiyatlanmasını açıklamaya çalışmaktadır. CAPM modelinde, riskli varlıkların fiyatlanması açıklanırken temelde iki doğru kullanılır. Bunları ilki Sermaye Piyasası Doğrusu (SPD) ve ikincisi ise Menkul Değer Piyasa Doğrusu (MKPD)'dur (Galagedera, 2012, s. 822).

Sermaye Piyasası Doğrusu, bir piyasa oyuncusunun yatırım portföyünden elde etmeyi beklediği getiriyi gösterir. Buna göre, piyasa oyuncusu risk almak istemediği durumda risksiz faiz oranı üzerinden getiri elde ederken, daha fazla getiri elde etmek istediği durumda daha fazla risk almak zorunda kalacaktır (Karan, 2004: 200).

Daha fazla risk almanın karşılığında elde edilen prime risk primi denir ve aşağıdaki formül ile ifade edilir (Karan, 2004: 201);

$$R_p = r_f + \sigma_p \frac{(R_m - r_f)}{\sigma_m}$$

R_p : Portföyün beklenen getirisini,

r_f : Risksiz faiz oranını,

σ_p : Portföyün toplam riskini,

R_m : Portföyün beklenen getirisini,

σ_m : Portföyün toplam riskini ifade etmektedir.

Menkul Değer Piyasa Doğrusu'nda ise, bir menkul kıymetin risk primi, bu menkul kıymetin yatırım portföyüne katkısı ile ölçülmektedir. Buna göre, bir varlığın beklenen getirisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Karan, 2004: 203);

$$R_i = r_f + \beta(R_m - r_f)$$

R_i : Bir varlığın beklenen getirisini,

β : Bu varlığın getirisinin piyasa portföyünün getirisine duyarlılığını ifade etmektedir.

Sonuç olarak, CAPM modelinde, hisse senedinin risk primini belirleyen çeşitlendirilmiş olan piyasa portföyüdür. Firma riski ise çeşitlendirme ile ortadan kaldırıldığı için fiyatlanmamaktadır.

1.3.2.6. Gelecekteki Nakit Akımlarına Dayalı Değerleme

Şirketlerin değerlemesinde, gelecekteki nakit akımlarına dayalı değerlendirme yaklaşımı en yaygın kabul gören yaklaşımdır. Gelecekteki nakit akımlarına dayalı değerlendirme yönteminden, ikinci bölümde ayrıntılı olarak bahsedilecektir.

İKİNCİ BÖLÜM

SERBEST NAKİT AKIMI VE ŞİRKET DEĞERLEMESİ

Şirket değerlemesinde en çok kullanılan yöntemlerden birisi, gelecekteki nakit akımları dayalı değerlendirme yöntemidir. Bu bölümde öncelikli olarak teoride bu yöntemle ilişkin tartışmalara yer verilecek, ardından serbest nakit akımları ile pay senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların bulguları sıralanacaktır.

2.1. Gelecekteki Serbest Nakit Akımları Yöntemi ile Şirket Değerleme

Gelecekteki serbest nakit akımlarına göre şirket değerlemesini tartışmadan önce, serbest nakit akımının ne olduğunun doğru bir şekilde tanımlanması ve konuya ilişkin farklı görüşlerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bölümde, öncelikli olarak serbest nakit akımı tanımlanacak, serbest nakit akımının nasıl hesaplandığı anlatılacak, nakit akım tablosunun ne olduğundan bahsedilecek ve indirgenmiş nakit akımları yöntemi ile şirket değerlemesine ilişkin temel kavramların açıklanması ile bu yöntemin nasıl uygulandığı anlatılacaktır.

2.1.1. Serbest Nakit Nedir?

Esasen bütün ekonomik faaliyetlerin sonucunda, temel değişim aracı nakdin yaratılması amaçlanmaktadır. Bir şirketin değerlendirilmesi yapılırken, o şirketin elde ettiği kar tutarlarından ziyade, faaliyetlerinden nakit yaratabilme gücü daha belirleyicidir. Bu açıdan, şirketlerin serbest nakit yaratma güçlerinin doğru bir şekilde tespit edilmesi gerekir.

Serbest nakit akımı kavramının, tam anlamıyla üzerinde birlik sağlanmış bir tanımı bulunmamaktadır. Öte yandan birçok kaynakta kabul edildiği haliyle serbest nakit akımı, bir şirketin gelecekte nakit yaratma potansiyelini olumsuz yönde etkilemeden çalışmaya devam edebilmesi koşuluyla, o şirketten çekilebilecek herhangi

bir faaliyete bağlanmamış nakit miktarı olarak tanımlanmaktadır (Brigham ve Houston, 2016: 75).

2.1.2. Serbest Nakit Akımı Nasıl Hesaplanır?

Serbest nakit akımının nasıl hesaplanacağına dair, finans literatüründe mutabakata varılmış tek bir yöntem bulunmamaktadır. Öte yandan, ana hatlarıyla serbest nakit akımınının üzerinde uzlaşmış temel unsurlar bulunmaktadır.

Farklı tarihlerde önemli finans dergilerinde yapılmış olan serbest nakit akımı hesaplama yöntemleri aşağıda yer aldığı gibidir (Maksy, 2013: 109);

- Money Magazine: Faaliyet Karı – Sermaye Yatırımları – İşletme Sermayesindeki Değişim.
- Forbes Magazine: Net Kar + Amortismanlar + or – İşletme Sermayesindeki Değişim – Onarıma ilişkin Sermaye Harcamaları.
- Harry Domasb’s Winning Investing: Faaliyetten Oluşan Nakit – Varlık, Makine ve Tesis Alımı için Ödenen Nakit – Dağıtılan Kar Payı.
- The Motley Fool: Net Kar + Amortismanlar – İşletme Sermayesindeki Değişim + ya da – Vergi için Ayrılan Nakit.
- Value Line: Net Kar + İşletme Sermayesindeki Değişim – Dağıtılan Kar Payı – Sermaye Yatırımları – Zorunlu Kredi Geri Ödemeleri – Diğer Planlanmış Nakit Ödemeler.
- InvestorLinks: Net Kar + Amortismanlar – Sermaye Yatırımları – Dağıtılan Kar Payı.
- Advisors Inner Circle Fund: Net Kar + Amortisman – Sermaye Harcamaları.

Yukarıda belirtildiği üzere, bazı farklılıklar taşımakla birlikte, serbest nakit akımına yönelik yaklaşımlar birbirine yakınsamaktadır.

Serbest nakit akımı, genel kabul görmüş haliyle, şirketin işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden yarattıkları net para girişi olarak tanımlanır. Serbest nakit akımı, şirketin işletme faaliyetlerinden yarattığı net nakit tutarı (EBITDA [1 - Vergi Oranı] + Amortisman) ile sermaye ve finansman faaliyetlerinden yarattığı net nakit tutarının toplanmasıyla tespit edilir.

O halde, genel kabul görmüş haliyle, serbest nakit akımının formülünün aşağıdaki gibi formülize edilebilir (Bhandari ve Adams, 2017);

- Serbest Nakit Akımı = [Faiz ve Vergi Öncesi Faaliyet Karı (1- Vergi Oranı) + Amortisman] - [Sermaye Yatırımı +/- Δ Net İşletme Sermayesi]

2.1.3. Nakit Akımı Tablosu

Bilindiği üzere, Uluslararası Muhasebe Standartları ile uyumlu olarak hazırlanan Türkiye Muhasebe Standartları, şirketlerin faaliyetlerini muhasebeleştirirken ve finansal tabloları hazırlarken hangi esaslara göre hareket etmeleri gerektiğini düzenleyen bir kurallar bütünüdür. Türkiye’de Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından yayımlanan ve uygulanan Türkiye Muhasebe Standartlarınının 7’ncisi nakit akım tablolarının nasıl düzenlenmesi gerektiğine ilişkin bilgiler içermektedir.

Standarda göre, finansal tablo kullanıcıları, işletmenin nakitlerini nereden ve nasıl elde ettikleri ve bu nakitleri nereye ve nasıl kullandıklarıyla ilgilenirler. Finansal tablo kullanıcılarının bu ihtiyaçlarını gidermek üzere, belirlenen kurallar uyarınca şirketlerin nakit akım tablolarını düzenli olarak oluşturmaları gerekmektedir.

Standarda göre nakit akım tabloları, diğer finansal tablolar ile birlikte, işletmenin net varlıklarındaki değişimleri, borç ödeme gücünü gösterecek şekilde finansal yapısını ve farklılaşan şartlara uyum sağlamak amacıyla nakit akımlarının tutarını değerlendirmede kullanılacak verileri içerir (Motlagh, 2013). Bu çerçevede nakit akım tablosu, nakit akımlara ilişkin bilgi sunarak, esasen şirketin nakit yaratma gücü ve potansiyelinin değerlendirilmesine katkı sağlarken, diğer taraftan söz konusu şirketin ve

farklı şirketlerin gelecekteki nakit akımlarının bugünkü değerlerinin karşılaştırmasına da imkân tanır. Nakit akım tabloları, aynı muhasebe uygulamalarının farklı şirketlere uygulanmasına imkân tanıdığı için farklı uygulamalardan kaynaklanacak değerlendirme farklılıklarının da önüne geçer. Bu özellik, şirketlerin nakit yaratma güçleri üzerinden yapılan değerlendirmelerde, adil bir sonuca ulaşma potansiyelini artırır.

Bunun yanında, tarihi nakit akım bilgileri ile güncel nakit akım verilerinin bir arada değerlendirilmesi, geçmişteki değerlendirmelerin geçerliliğinin test edilmesine imkân tanırken, gelecekte nakit akımlarını tahmin etmede de fayda sağlar.

Bir şirketin bir dönem içerisinde elde ettiği ve harcadığı nakitler, nakit akım tablosunda, esas faaliyetlerden, yatırım ve finansman faaliyetlerinden yaratılan nakitler olmak üzere üç temel grupta raporlanır. Bu şekilde bir gruplama ile nakit akımlarının gösterilmesindeki temel amaç, finansal tablo kullanıcılarının bu faaliyetlerin şirketin nakit durumunu nasıl etkilediğine dair doğru değerlendirmeler yapmasına olanak sağlamaktır. Şirketler, bu üç faaliyet grubuna ilişkin nakit akımlarını ticari faaliyetlerine en uygun şekilde sunar.

Nakit akım tablosuna aşağıdaki gibi bir örnek verilebilir (Bodur, 2015: 34-47);

Tablo 2.1: Örnek Nakit Akım Tablosu

NAKİT AKIM TABLOSU		
	Dipnot Referansları	1 Ocak-31 Aralık 20XX
İşletme faaliyetleri:		
Vergi öncesi kar		
Vergi öncesi kar ile işletme faaliyetlerinden sağlanan/ (faaliyetlerinde kullanılan) net nakit mutabakatı için		

gerekli düzeltmeler		
Amortisman ve itfa payları		
Kıdem tazminatı karşılığı		
İştirak zararından alınan pay		
Maddi duran varlık satış (karı)/ zararı		
Faiz geliri		
Faiz gideri		
Ödenen vergiler		
Varlık ve kaynaklardaki değişimler:		
Ticari alacaklardaki artış		
Diğer alacaklardaki artış		
Stoklardaki azalış		
Diğer dönen varlıklardaki azalış		
Ticari borçlardaki artış		
Kısa vadeli diğer yükümlülüklerdeki artış		
İlişkili taraflara ticari borçlardaki azalış		
Ödenen kıdem tazminatı		
İşletme faaliyetlerinden sağlanan/ (faaliyetlerinde kullanılan) net nakit		
Yatırım faaliyetleri:		
Tahsil edilen faiz		
Maddi ve maddi olmayan duran varlık alımları		
Maddi ve maddi olmayan duran varlık satış hasılatı		
Yatırım faaliyetlerinden sağlanan net nakit		
Finansal faaliyetler:		
Finansal borçlardaki (azalış)/ artış		

Ödenen faiz		
Temettü ödemesi		
Finansal (faaliyetlerde kullanılan)/ faaliyetlerden sağlanan net nakit		
Nakit ve nakit benzeri değerlerdeki net artış/ (azalış)		
Nakit ve nakit benzeri değerlerin dönem başı bakiyesi		
Nakit ve nakit benzeri değerlerin dönem sonu bakiyesi		

2.1.4. Şirket Değerlemesinde Serbest Nakit Akımı

Şirket değerlemesinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemlerden en yaygın şekilde kullanılanı, indirgenmiş nakit akımları yöntemidir. Zira, şirketlerin temel amacı kar elde edip, söz konusu karları nakit olarak tahsil etme ve bu nakdi ortaklarına dağıtmaktır. Dolayısıyla, şirketlerin gelecekte elde edeceği nakit miktarı, bir şirketin ortakları için ifade edeceği değeri en iyi şekilde ortaya koymaktadır (Damodaran, 2003: 127).

Öte yandan, finansta risk ve zaman unsuru son derece kritik öneme sahiptir. Bir şirkete ortak olan yatırımcı esasen o şirketin gelecekte yaratacağı nakit karşılığında bugün elinde olan paradan vazgeçmekte, hatta bunun ötesinde şirkete ortak olmak için ödediği sermaye bedelinin geri ödenmeme riskini de üstlenmektedir. Dolayısıyla, nakit akımlarının geleceğe ertelenmiş olması, bir şirketin ortağı olan yatırımcının sermaye bedelinin zaman değeri, bir başka deyişle fırsat maliyeti olan faizden vazgeçmesi anlamına gelecektir. Dolayısıyla, fırsat maliyetinin değerlemeye doğru bir şekilde katılabilmesi için, şirketin gelecekte yaratacağı nakit akımlarının bugünkü değerinin hesaplanması gerekecektir (Guj, 2006: 103). Buna ek olarak, serbest nakit akımlarının net bugünkü değerini hesaplamak için kullanılacak olan iskonto oranı, söz konusu şirkete yatırım yapmanın getirdiği risk primi de dahil edilmelidir (Damodaran, 2003: 129).

2.1.4.1. İndirgenmiş Serbest Nakit Akımları Yöntemi

Serbest nakit akımlarının değerini bugüne indirgeme esasına dayalı yaklaşımların öncüsü, 1930 yılında ilk kez bu yöntemi ortaya koyan Irvng Fisher'dir. Fisher, şirketlerin nakit yaratma kabiliyetleri kadar değerli olduklarını, gelecekte şirketin yaratabileceği nakit akımlarının doğru tahmin edilmesi ve doğru bir iskonto oranı ile bugüne indirilmesi halinde şirketlerin değerlerinin tespit edilebileceğini ortaya koymuştur (Safarov, 2009: 14).

İndirgenmiş nakit akımı yöntemleri, iki temel esas üzerine inşa edilmiştir (Pomoni, 2010: 2)

- Varlıklar, gelecekte yaratacakları nakit akımı, büyüme veya küçülme potansiyelleri ile ortaya çıkabilecek risklerin bir unsuru olan gerçek bir değere sahiptirler.
- Varlıkların değerlendirilmesinde ileride yeni bilgilerin ortaya çıkması ile birlikte, sahip olduğu değer düzeltilebilir.

Yapılan açıklamalar bir bütün halinde değerlendirildiğinde, indirgenmiş nakit akımları yöntemlerinde kullanılan temel unsurlar, gelecekte yaratılacak nakit akımları, bu nakit akımlarını bugüne indirgeyecek uygun bir iskonto oranı, şirketin büyüme oranı ve potansiyel risktir (Pomoni, 2010: 2). Net bugünkü değer yöntemi ise şirket değerlemesinde en çok tercih edilen uygulamadır (Broyles, 2003: 83).

İndirgenmiş serbest nakit akımı yöntemine göre bir şirketin değeri, serbest nakit akımlarının ortalama sermaye maliyeti ile bugünkü değerine indirilmesi sonrası söz konusu şirketin borçlarının bu değerden düşülmesiyle sonucu bulunur (Damodaran, 2003: 385).

Yapılan açıklamalar çerçevesinde, indirgenmiş serbest nakit akımlarının bugünkü değeri aşağıdaki formül çerçevesinde hesaplanır (Damodaran, 2003: 387);

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

CF = Nakit akımı

r = İskonto oranı

2.1.4.2. İndirgenmiş Serbest Nakit Akımları Yönteminin Avantaj ve Dezavantajları

İndirgenmiş serbest nakit akımları yönteminin temel avantajı, şirketin kendi verileri üzerinden şirketin değerinin saptanmasına imkan tanınmasıdır. Genel kabul gören bir yöntem olduğu için, anlaşılması ve uygulanması kolaydır. Kendi içinde tutarlıdır. Paranın zaman değerini dikkate alır (Mun, 2002: 57).

Söz konusu yöntem gelişmiş tahminler gerektirdiği için şirketin değerini bütüncül bir şekilde ele alınmasını sağlar. Şirketin müşteri ağı, marka değeri, geleceği dönük planları, organizasyon yapısı gibi birçok unsur da şirketin gelecekte yaratacağı nakit akımının birer bileşeni olarak tahmin sürecine dahil edilir (Damodaran, 2003: 750). Anılan yöntemin, nakit akımlarının tespiti ve tahmini kolay olan şirketlerde daha doğru sonuçlar ortaya koyduğu genel kabul görmektedir. (Chambers, 2005: 118-120).

Her ne kadar olumlu yanları nedeniyle genel olarak kabul gören bir değerlendirme yöntemi olsa da indirgenmiş serbest nakit akımları yönteminin çeşitli dezavantajları da bulunmaktadır. Öncelikli olarak, indirgenmiş serbest nakit akımları yönteminin esasında geleceğe yönelik önemli tahminler yer almaktadır (Pomoni, 2010: 2). Söz konusu tahminlerin hayata geçmeme ihtimali, söz konusu yöntem ile hesaplanan değer in doğruluğuna gölge düşürebilmektedir. Gelecekteki nakit akışlarının olumlu varsayımlar çerçevesinde ele alınması, iskonto oranının makul orandan düşük değerlendirilmesi, şirketin büyüme tahminlerinin optimistik gerçekleştirilmesi ve şirketin gelecekte karşılaçağı risklerin yeterince fiyatlanmaması, şirketin değerini olması gerekenden

yüksek görünmesine neden olabilir. Gelecekteki belirsizliklerin doğru tahmin edilememesi değerlendirme sonucuna doğrudan etki edebilmektedir. Bunun yanında, nakit akışını etkileyen tüm faktörler dikkate alınamamış olabilir (Mun 2002: 59). Söz konusu yöntemin çok fazla sayıda bilgiyi içermesi, kişisel değerlendirmelere açık olması ve geleceğe ilişkin belirsizliklerin baştan öngörülmesinin zor olması nedenleriyle eleştiriye açık tarafları bulunmaktadır (Ratner ve diğ., 2009: 41). Ayrıca, şirketin belli bir dönemden sonra büyüme oranının sabit olacağını varsayılıyor olması, ayrıca iskonto oranının da sabit bir oran olarak dikkate alınması da bir diğer sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Mun, 2002: 62-63).

2.1.4.3. İskonto Oranı

İskonto oranı, gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerinin tespit edilmesi için kullanılır. İskonto oranı, şirket değerlemesinde kullanıldığı gibi, sermaye bütçelemesinde, proje fizibilite, tahvil değerlemesinde de kullanılmaktadır (Sarıaslan, 2010: 136)

İskonto oranı belirlenirken dikkate alınması gereken unsurlar şunlardır (Damodaran, 2003: 412);

- Ortalama sermaye maliyeti
- Cari faiz oranı
- Alternatif getiri oranları
- Sektör karlılık oranları
- Ortakların beklenti kar oranları
- Şirketin ortalama beklenen kar oranı
- Risk ve enflasyon seviyesi

İskonto oranının olması gerekenden yüksek ya da düşük belirlenmesi, şirketin değerinin olması gerekenin altında ya da üstünde bulunması sonucunu doğuracaktır. Bu açıdan, iskonto oranı belirlenirken hassas davranmak oldukça önemlidir.

İskonto oranı içerisinde, enflasyon, reel getiri oranı ve risk primini barındırdığı için, bugünkü değerine indirilecek serbest nakit akımlarının nominal değerleri içeriyor olması önemlidir. Aksi takdirde, iskonto oranının enflasyonu içermeyecek şekilde belirlenmesi gerekecektir.

Bu aşamada ifade etmek gerekir ki, özkaynak değerlendirilmesi yapılmaması halinde özkaynak maliyeti iskonto oranı olarak kullanılması daha doğru iken, şirketin bir bütün halinde değerlendirilmesi halinde, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin iskonto oranı olarak seçilmesi gerekecektir.

2.1.4.4. Ağırlıklı Sermaye Maliyeti

Şirketler, bilançolarının aktif tarafında yer alan varlıklarını, bilançolarının pasif tarafında yer alan kaynakları ile finanse ederler. Sermaye yapısı, bir şirketin varlıklarının finansmanında tercih ettiği uzun vadeli kaynak yapısına ifade eder. Daha açık bir ifadeyle sermaye yapısı, şirketin uzun vadeli borçları ile özsermayesinin toplamını ifade eder (Türko, 2002: 489).

Şirketlerin kaynak yapısı, yani kaynaklarının ne kadarını uzun vadeli borç, ne kadarını ise özsermaye ile finanse edeceği, birçok değişkene bağlı olarak farklılaşabilmektedir. Her ne kadar bu konuda kesin yargıda bulunmak doğru değilse de, bazı sektörlerde yabancı kaynak kullanımının diğer sektörlerle oranla daha fazla olabildiği kabul edilmektedir. Örneğin, teknoloji geliştiren, daha ziyade araştırma geliştirme harcamaları yapan şirketlerde, yoğun yatırım gerektiren ancak araştırma geliştirme faaliyetine gerek duymayan sanayi yatırımlarına kıyasla, yabancı kaynakların varlıklara oranının daha düşük olacağı varsayılmaktadır (Fabozzi ve Peterson, 2003: 585).

Ağırlıklı sermaye maliyeti, şirketin değeri saptanırken kullanılan önemli bir araçtır. Bu nedenle, şirketin yöneticileri, şirketin değerini olabildiğince yükseltebilmek için, şirketin uzun vadeli borç ve özkaynak maliyetlerine göre ortalama sermaye yapısı

belirlerler. Bu nedenle, şirketin değerini ençoklaştıran sermaye yapısının, ortalama sermaye maliyetini enazlaştırması gerekir (Brigham ve Houston, 1999: 617).

Yapılan açıklamalar çerçevesinde, bir şirketin ortalama sermaye maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanır (Damodaran, 2003: 483);

$$WACC = \frac{MV_e}{MV_d + MV_e} \cdot R_e + \frac{MV_d}{MV_d + MV_e} \cdot R_d \cdot (1-t)$$

WACC: İskonto Oranı

R_e : Sermaye Maliyeti

R_d : Borçlanma Maliyeti

MV_e : Toplam Özkaynaklar

MV_d : Toplam Finansal Borçlar

t: Vergi Oranı

2.1.4.4. Özkaynak Maliyeti

Bir şirket varlıklarını yabancı kaynaklardan alınan borçlar ve şirketin özkaynakları ile finanse edebilir. Yabancı kaynaklara ilişkin borçlanma maliyetleri piyasa koşulları çerçevesinde belirlenir ve çoğu zaman borç kullanım sürecinin başında bellidir. Ancak, şirket ortaklarının şirkete koydukları sermaye ile şirketten çekmedikleri karların maliyetini belirlemek biraz daha karmaşık bir işlemdir. Bunun için ilk yapılması gereken, bilançoda yer alan özkaynak kalemlerini doğru bir şekilde saptamaktır. En bilinen özsermaye kalemleri, sermaye ve dağıtılmamış karlardır.

Özkaynak maliyeti, finans teorisinde, ortakların bu şirkete yatırım yapmanın karşılığı olarak kabul edebilecekleri minimum getiri oranı olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu oran, şirket ortaklarının anılan şirkete yatırım yaparak yatırım yapmaktan

vazgeçtikleri diğer yatırım araçlarından elde edebilecekleri risksiz getiri oranından daha düşük olmamalıdır (Damodaran, 2003: 494).

Özkaynak maliyetini belirlemede her ne kadar faiz, kur farkı gibi ekonomik veriler, alternatif getiri oranları ve benzer şirketlerin karlılık oranları gibi görece daha objektif belirlenebilecek kriterler esas alınmıyor olsa da, ortakların beklentileri ve risk gibi görece daha subjektif kriterlerin de değerlendirmeye katılması gerekir (Öztürk, 2003: 73).

2.2. Serbest Nakit Akımının Pay Senedi Fiyatı Üzerine Etkisine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Literatürde serbest nakit akımı ile pay senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, araştırmanın yapıldığı ülke, dönem ve sektörlere göre farklı sonuçlara ulaşıldığı tespit edilmiştir. Konuya ilişkin literatürde yapılan ve önemli görülen bazı çalışmalar tarih sırasına göre aşağıda özetlenmiştir.

Al-Khalaileh (1988), Amman Borsası'nda halka açık 31 sanayi şirketinin 1985 ile 1994 tarihleri arasındaki verileri üzerinde korelasyon analizi ve lineer regresyon yöntemleriyle bir çalışma gerçekleştirmiş olup, hisse değerleri ile serbest nakit akımı arasında çok zayıf bir ilişki olduğu, bu zayıf ilişkinin uzun vadede de değişmediği sonucuna ulaşmıştır (Al-Khalaileh, 1998: 27).

Charitou ve Ketz (1991), ABD'de halka açık olan 403 şirketin 1976 ile 1985 yılları arasında verileri üzerinde bir çalışma yapmış olup, şirketlerin hisse değeri ile serbest nakit akımları arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır (Charitou ve Ketz, 1991: 63).

Kaplan ve Ruback (1996), ABD’de halka açık olan 51 şirketin 1983 ile 1989 dönemleri arasındaki verileri üzerinde yaptıkları çalışma ile, iskonto edilmiş serbest nakit akımları yöntemine şirketin hesaplanan değeri ile şirketlerin piyasa değerlerinin çok yakın hesaplandığını, bu çerçevede iskonto edilmiş serbest nakit akımları modelinin bir şirketin değerini hesaplamada güvenilir bir metod olduğu sonucuna varmışlardır (Kaplan ve Ruback, 1996: 1092.)

Dechow ve diğ. (1998), Compustat Yıllık Sanayi Araştırma listesinde yer alan 1337 şirket üzerinde 22776 adet gözlem ile ulaştığı sonuçları bir çalışmada değerlendirmiş olup, hisse değerinin gelecekte yaratılacak olan serbest nakit akımının üzerindeki etkisinin, bugünkü nakit akımının gelecekte oluşacak hisse değerine etkisinden daha büyük olduğu sonucuna varmıştır (Dechow ve diğ., 1998: 163).

Penman ve Sougiannis (1998), konuya ilişkin bir çalışma gerçekleştirmiş olup, artık kar modelinin, serbest nakit akımı ve iskontolanmış temettü değeri modellerine göre, şirketin değerini tahmin etmede daha etkili olduğunu ortaya koymuşlardır (Penman ve Sougiannis, 1998: 382.)

Haddad (2001), Amman Borsası’nda halka açık 44 sanayi ve hizmet şirketinin 1993 ile 1998 dönemlerine ilişkin verileri üzerinden bir çalışma yapmış olup, serbest nakit akımları ile şirket hisse değerleri arasında herhangi bir ilişki saptamamıştır (Haddad, 2001: 12).

Worthington ile West (2001), Avustralya’da halka açık 110 şirketin 1992 ve 1998 dönemleri arasındaki verileri üzerinden bir çalışma gerçekleştirmiş olup, şirket değerlerinin belirlenmesinde, ekonomik katma değer serbest nakit akımları ve artık kâra göre daha isabetli sonuçlar verdiği sonucuna ulaşmışlardır (Worthington ve West, 2001: 88).

Khaywesh (2001), Amman Borsası’nda 16 tane halka açık finans kuruluşunun 1997 ile 2000 yılları arasındaki verileri üzerinde çoklu regresyon analiz modeli ile bir

çalışma yapmış olup, çalışma sonucunda serbest nakit akımı ile şirketlerin hisse değerleri arasında bir ilişki tespit etmemiştir (Khraywesh, 2001: 50).

Ülgen ve Teker (2005), Borsa İstanbul'da halka açık 100 şirketin 1995 ile 2001 dönemleri arasındaki verileri bir çalışma yapmış, indirgenmiş serbest nakit akım yönteminin varlık temelli değerlendirme yöntemlerine göre, şirket hisse değerlerinin belirlenmesinde daha anlamlı sonuçlar ortaya koyduğu sonucuna ulaşmışlardır (Ülgen ve Teker, 2005: 94).

McCarthy ve Simons (2005), Standard & Poor's 500 endeksinde yer alan şirketlerin 1994-2003 dönemlerine ilişkin verilerini kullanarak bir çalışma yapmışlar ve serbest nakit akımı ile şirket hisse senedi değerleri arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin var olduğu tespit etmişlerdir (McCarthy ve Simons, 2005: 21).

Ismail (2006), Londra Borsası'nda halka açık şirketlerin 1990 ve 1997 dönemlerine ilişkin verileri üzerinde toplamda 2252 şirket-yıl gözleme dayanan ve panel data regresyon analizi kullanılan bir çalışma yapmış olup, net kar, net vergi sonrası operasyonel karın, ekonomik katma değer, artık kar ve operasyonel nakit akışına göre, şirketin değerini belirlemede daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Ismail, 2006: 349).

Sheri (2007), İran Borsası'nda halka açık 21 şirketin 2001 ila 2005 dönemleri arasındaki verilerinden hareketle bir çalışma yapmış ve serbest nakitlerin artışını izleyecek şekilde hisse senedi değerlerinde de artış olduğu sonucuna varmıştır (Sheri, 2007: 85).

Vardavaki ve Mylonakis (2007), İngiltere'de gıda ve ilaç sektörlerinde faaliyette bulunan 10 halka açık şirketin 1998 ve 2001 dönemlerine ilişkin verileri üzerinden bir çalışma yapmış ve şirket değerlerinin tespit edilmesinde, vergi ve amortisman öncesi kar ile defter değeri temelinde oluşturdukları model ile artık kar modelinin, serbest nakit

akım üzerinden yapılan modellere göre daha doğru sonuçlar ortaya koyduğu sonucuna ulaşmışlardır (Vardavaki ve Mylonakis, 2007: 115).

Izadinia (2008), Tahran Borsası'nda halka açık 52 şirketin 1999 ve 2003 yılları arasındaki verilerini esas alarak bir çalışma ile serbest nakit akımları, şirketlerin ekonomik katma değerleri ve hisse başına değerleri arasındaki ilişkiyi incelenmiş olup, değişkenler arasında yakın korelasyon bulmuşlardır (Izadinia, 2008: 132)

Rezvani ve diğ. (2009), Tahran Borsası'na kayıtlı olan şirketler üzerinde bir çalışma gerçekleştirmiş ve bu çalışma sonunda serbest nakit akımı ile şirketlerin yüksek kar dağıtma eğilimleri arasında anlamlı ve kuvvetli bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir. (Rezvani ve diğ., 2009: 104).

Platt ve diğ. (2010), Kurumsal Brokerların veritabanı (IBES) üzerinden Amerika borsalarında işlem gören 1821 halka açık şirketin 1988 ve 2000 yılları arasındaki verilerinden hareketle bir çalışma yapmış olup, gelecekte elde edilmesi beklenen nakit akımlarının iskonto edilmiş değerlerinin şirketlerin hisse değerini belirlemede etkili olduğu, ancak tek belirleyici olmadığı sonucuna varmışlardır (Platt ve diğ., 2010: 49).

Öztürk (2010), Borsa İstanbul'da işlem gören ve imalat sanayinde yer alan 53 şirketin 2005-2007 dönemine ilişkin verileri üzerinde bir çalışma yapmış olup, artık kar, serbest nakit akımı ve defter değerlerinin, şirketlerin piyasa değerleri üzerine etkisini araştırmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada serbest nakit akımlarının şirketin piyasa değeri üzerindeki etkisi, istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur (Öztürk, 2010: 69).

Akbar ve diğ. (2011), Londra Borsası'nda işlem gören finans sektörü dışındaki şirketlerin 1993-2007 dönemine ilişkin verileri üzerinden yaptıkları çalışmada, serbest nakit akımının şirket hisse değerinin belirlenmesinde, tahakkuk esaslı belirlenen kara göre daha anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Akbar ve diğ., 2011: 317).

Al Zararee ve Al Azzawi (2012), Ürdün’de yerleşik Hikma İlaç Şirketi’nin 2004 ve 2010 yılları arasındaki verilerinden hareketle yaptığı çalışmada, özsermayeye serbest nakit akımları ile şirket değeri arasındaki var olduğu iddia edilen teorik ilişkinin doğrulandığı sonucuna ulaşmıştır (Al Zararee ve Al Azzawi, 2012: 20).

Hatipoğlu ve Yener (2013), Borsa İstanbul’da halka açık olan 5 enerji şirketinin 2005-2009 dönemlerindeki verileri üzerinden bir çalışma yapmış olup, indirgenmiş nakit akımları yöntemine göre yapılan değerlemelerin, özsermayeye nakit akımı yönteminden şirketin hisse değerini belirlemede daha anlamlı sonuçlar verdiği sonucuna ulaşmışlardır (Hatipoğlu ve Yener, 2013: 18).

Narayan ve Westerlund (2014), New York Borsası’nın küresel sanayi sınıflandırma standardı (GICS) içerisinde yer alan şirketlerin 2004-2011 dönemine ilişkin verileri üzerinde bir çalışma yapmış olup, nakit akımlarının oynaklığı ile şirketin hisse değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu, diğer taraftan tek başına serbest nakit akımının hisse değerini belirlemede zayıf bir rol oynadığını tespit etmişlerdir (Narayan ve Westerlund, 2014: 235).

Ghodratia ve Hashemi (2014), Iran Borsası’nda halka açık 56 şirket üzerinde, 2008-2012 dönemlerine ilişkin olarak bir çalışma gerçekleştirmiş olup, serbest nakit akımının şirket değerini belirlemede net ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır. (Ghodratia ve Hashemi, 2014: 2009).

Cheung ve Jiang (2014), New York ve Nasdaq borsalarına açık olan tüm şirketlerin Compustat sistemi üzerinden 1988-2011 dönemlerine ilişkin derlenmiş verilerinden yola çıkarak bir çalışma yapmış olup, yüksek serbest nakit akımına sahip olan şirketlerin eşzamanlı olarak yüksek hisse değerlerine ulaştığı sonucuna varmışlar (Cheung ve Jiang, 2014: 137).

Nason ve Patel (2016), Amerika borsalarında işlem gören 1733 sanayi şirketinin 2004 ila 2010 yılları arasındaki verileri üzerinden toplamda 6752 şirket-yıl gözleme

dayalı olarak bir çalışma gerçekleştirmiş olup, serbest nakit akımları ile şirketlerin hisse değeri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunduğu, ancak bu ilişkinin kriz dönemlerinde zayıfladığı sonucuna ulaşmışlardır (Nason ve Patel, 2016: 4247).

Maringka ve diğerleri (2016), Endonezya Borsası'nda halka açık olan 51 sanayi şirketinin 2009 ile 2013 yılları arasındaki verileri üzerinde 255 gözleme dayalı bir çalışma yapmış ve bu çalışma sonucunda serbest nakit akımı ile şirketin halka açık hisselerinin değeri arasında anlamlı ve aynı yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır (Maringka ve diğ., 2016: 30).

Küçüktaş (2016), Borsa İstanbul'da işlem gören 8 teknoloji ve bilişim şirketinin 2010 ile 2014 yıllarına ilişkin verileri üzerinden bir çalışma yapmış olup, şirketlerin borsadaki hisse değerlerinin, serbest nakit akım yaklaşımına göre hesaplanan değerlerden yüksek olduğu, buradan hareketle, serbest nakit akımı ile şirket hisse değerleri arasında ciddi bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır (Küçüktaş, 2016: 42).

Foerster ve diğerleri (2017), Standard & Poor's ilk 1500 şirketinin Ekim 2014 ile Aralık 2013 dönemleri arasında Xpressfeed veritabanından çekilen verileri üzerinden bir çalışma gerçekleştirmiş olup, yatırımcıların şirketin gelecekteki değerini belirlemede, operasyonel nakit akımlarının güvenilir bir gösterge olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Foerster ve diğ., 2017: 92).

Burkea ve Wieland (2017), Compustat üzerine Amerika'da faaliyet gösteren 414 adet bankanın 2004-2014 dönemlerine ilişkin toplamda 5858 banka-yıl gözleme dayanan yaptıkları çalışmada, bankaların operasyonlarından kaynaklanan serbest nakit akımının bankaların gelecekteki hisse değerlerinin oluşmasında belirleyici bir rol oynadığı sonucuna ulaşmışlardır. (Burkea ve Wieland, 2017).

Kadıoğlu ve Yılmaz (2017) Borsa İstanbul'da halka açık olan 227 şirketin 2008-2014 dönemlerine ilişkin verileri üzerinden 1267 tane gözleme dayalı olarak bir çalışma

yapmış ve bu çalışma sonucunda serbest nakit akımı ile hisse başına getiri arasında serbest nakit akımı hipotezini doğrular nitelikte bir ilişki olduğu çıkarımında bulunmuşlardır (Kadioğlu ve Yılmaz, 2017: 115).

Nia ve diğ. (2018), Tayvan Borsası'da halka açık olan Şirketlerin 2005-2014 yılları arasındaki verileri üzerinden toplam 7598 adet Şirket-yıl gözlemine dayanarak bir çalışma gerçekleştirmiş ve bu çalışma sonucunda operasyonel nakit akımının tek başına Şirketlerin değerinin belirlenmesinde önemli bir değişken olarak öne çıkmadığını tespit etmişlerdir (Nia ve diğ., 2018: 286).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SERBEST NAKİT AKIMI VE PAY SENEDİ FİYATLARINA ETKİSİ: BİR UYGULAMA

3.1. Veri Seti ve Değişkenler

Serbest nakit akımı ile pay senedi fiyatı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, Türkiye’de çimento sektöründe faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul’da pay senedi işlem gören 14 adet şirketin 2005-2018 yıllarına ilişkin üçer aylık verileri kullanılmıştır. Pay senedi fiyatları, Finnet sitesinden sağlanan günlük kapanış fiyatları üzerinden hesaplanmıştır. Şirketlerin dönemsel yaratmış olduğu serbest nakit akımları ise Thomson Reuters Eikon veri tabanından elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalar tablo 3.1.’de özetlenmiştir.

Tablo 3.1: Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

Değişkenler	Kısaltması	Açıklamalar
Pay Senedi Fiyatları	PSF	(Dönem Sonu kapanış Fiyatı / Dönem Başı Kapanış Fiyatı) -1
Serbest Nakit Akımı	SNA	Serbest Nakit Akışı / Ortalama Özkaynaklar

3.2. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada kullanılan veri setine uygun olacak şekilde ekonometrik yöntem olarak Panel Vektör Otoregresif (Panel VAR) modeller ve Panel Nedensellik Analizi kullanılmıştır. Panel VAR yaklaşımı, geleneksel VAR yönteminin panel veri setine uyarlanmış halidir. Panel VAR yöntemi sistemde dışsal olarak kabul edilen tüm değişkenlerin panel veri seti kullanılarak analiz edilmesini sağlamaktadır.

Ekonometrik Model

$$\begin{aligned} HSG_{it} &= \alpha + \sum_{j=1}^m \beta HSG_{it-j} + \sum_{j=1}^m \theta SNA_{it-j} + \mu_i + u_{it} \\ SNA_{it} &= \alpha' + \sum_{j=1}^m \lambda HSG_{it-j} + \sum_{j=1}^m \delta SNA_{it-j} + \mu_i + u'_{it} \end{aligned}$$

Panel VAR analizi, değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri dinamik model yardımıyla ele alan denklem sistemidir. VAR modellerinde modelde kullanılan değişkenlerin hepsi içsel olarak kabul edilmekte ve bunun bir sonucu olarak her bir değişkenin gecikmeli değerlerinin diğer değişkenler üzerindeki etkisi incelenebilmektedir. Modeldeki her eşitlik, hem ayrı ayrı hem de sistemin bütünü olarak tahmin edilmektedir. Panel Nedensellik Analizi ile de değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmektedir.

VAR modelinin hareketli ortalamalar bölümünden elde edilen varyans ayrıştırması, değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde meydana gelen şokların kaynaklarını yüzde olarak ifade etmektedir. Kullanılan değişkenlerde meydana gelecek bir değişimin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklandığını açıklamaktadır. Bir değişkende meydana gelen değişmelerin büyük bölümü kendisindeki şoklardan kaynaklanıyorsa, bu değişkenin dışsal olarak hareket ettiğini gösterir.

VAR yaklaşımı etki-tepki fonksiyonlarının kullanımına da izin vermektedir. Etki-tepki fonksiyonları, rassal hata terimlerinden birindeki %1’lik standart hatalık şokun, içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan etkisini yansıtır. Genellikle bir makro ekonomik büyüklüğün üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırmasıyla, etkili bulunan bu değişkenin politika aracı olarak kullanılabilir olup olmadığı ise etki-tepki fonksiyonlarıyla belirlenir.

Çalışmanın bu aşamasında öncelikle birim kök testi yapılarak değişkenlerin durağan olup olmadığına karar verilmiş daha sonra Panel VAR aşamalarından olan Panel Nedensellik Analizi, Panel VAR Analizi, Varyans Ayrıştırma ve Etki Tepki Fonksiyonları ile ekonometrik analizler yapılmıştır.

3.2.1. Panel Birim Kök Testi

Bir değişkene ait serinin zaman içinde ortalaması, varyansı ve otokovaryansının sabit olması durağanlık olarak tanımlanır. Durağanlık, serinin uzun dönemde bir değere yaklaşması ya da beklenti etrafında dalgalanması olarak da adlandırılmaktadır.

Durağan olmayan verilerle çalışıldığında sahte regresyon sorunuyla karşılaşılacağı için panel zaman serilerinde ilk olarak Panel Birim Kök Testleri ile serinin durağanlığının test edilmesi gerekir. Panel Birim Kök Testleri birimler arası korelasyon olup olmaması durumuna göre ikiye ayrılmaktadır. Birimler arası korelasyonu test etmek amacıyla çalışmada CD testi (Pesaran, 2014) kullanılmış ve sonuçları Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2: CD Testi

Değişkenler	İstatistik	P Değeri	Ortalama Korelasyon
PSF	19.15	0.00	0.38
SNA	2.93	0.00	0.14

Sonuçları

 H_0 : Birimler arası korelasyon yoktur H_1 : Birimler arası korelasyon vardır

Yapılan CD testi sonucunda “birimler arası korelasyon yoktur” şeklinde kurulan temel hipotez % 99 güven düzeyinde reddedilmektedir ve bu nedenle birimler arası korelasyonun var olduğuna karar verilmiştir. Birimler arası korelasyonun değişkenlere ait serilerde var olması nedeniyle, çalışmada İkinci Kuşak Panel Birim Kök Testleri kullanmıştır. Verilerin asimptotik özellikleri incelendiğinde, birinci grup Fisher Genişletilmiş Dickey Fuller (Fisher ADF), Panel Birim Kök Testi ve üçüncü grup testi olan Yatay Kesit Genişletilmiş LM, Pesaran ve Shin (CIPS) Panel Birim kök testleri yapılmıştır.

Tablo 3.3: Fisher ADF Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	İstatistik	P Değeri
PSF	78.71	0.00
SNA	118.94	0.00

 H_0 :Tüm birimler birim kök içermektedir H_1 :En az bir birim durağandır.

Fisher ADF Panel Birim Kök Testi yapılırken, CD Testinin sonucunda elde edilen değişkenlere ilişkin ortalama korelasyon değerleri dikkate alınarak gecikme uzunluğu 1 olarak seçilmiştir. Söz konusu testte “Tüm birimler birim kök içermektedir”

şeklinde kurulan temel hipotez % 99 güven düzeyinde reddedilmekte ve pay senedi getirisi ile serbest nakit akımı değişkenlerinin düzeyde durağan olduğuna ulaşılmıştır.

Çalışmada serilerin durağanlığını test etmek amacıyla kullanılan bir diğer test ise CIPS Panel Birim Kök Testi'dir. Bu testin sonuçları Tablo 3.4'de yer almaktadır.

Tablo 3.4: CIPS Panel Birim Kök Testi

Değişkenler	İstatistik	P Değeri
PSF	-6.63	0.00
SNA	-5.86	0.00

Sonuçları

H_0 : Seri birim köklüdür

H_1 : Seri durağandır

CIPS testinde “Seri birim köklüdür.” şeklinde kurulan temel hipotez, %99 güven düzeyinde reddedilmektedir ve bu nedenle her iki serinin de düzeyde durağan olduğuna karar verilmiştir.

Fisher ADF Panel Birim Kök Testi ve CIPS Birim Kök Testi sonucunda her iki değişkene ait serilerin düzeyde durağan I (0) olduğu bulunmuştur.

3.2.2. Panel Nedensellik Testi

Panel Nedensellik Analizinde hangi testin kullanılacağına karar vermek için öncelikle değişkene ait serilerin homojenlik testinin yapılması gerekmektedir. Bu amaçla yapılan Swamy S Testi'nin sonuçları Tablo 3.5'de yer almaktadır.

Tablo 3.5: Swamy S Testi Sonuçları

Değişkenler	İstatistik	P Değeri
PSF-SNA	12.96	0.98

$H_0: \beta_i = \beta$ (Parametreler homojendir)

$H_1: \beta_i \neq \beta$ (Parametreler heterojendir)

Swamy S testinin sonucuna göre “Parametreler homojendir” şeklinde kurulan temel hipotez %99 güven düzeyinde reddedilememektedir ve bu nedenle serilerin homojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Çalışma kapsamındaki şirketlerin aynı sektörde yer alması ve baskın birim özelliğinin bulunmaması, serilerin homojen olduğu yönündeki beklentiyi doğrulamaktadır.

Çalışmanın veri setine ilişkin değişkenlerin homojen olması nedeniyle, Panel Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır.

Tablo 3.6: Panel Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Denklem	Dışlanan	İstatistik	P Değeri
PSF	SNA	0.472	0.492
SNA	PSF	8.183	0.004

H_0 : Dışlanan değişken eşitlikteki değişkenin nedeni değildir.

H_1 : Dışlanan değişken eşitlikteki değişkenin nedenidir

Panel Granger Nedensellik Testi'nin sonuçlarına göre birinci denklemde “Dışlanan değişken eşitlikteki değişkenin nedeni değildir” şeklinde kurulan temel hipotez %99 ve %95 güven düzeyinde reddedilememektedir ve bu nedenle serbest nakit

akımının pay senedi getirisinin sebebi olmadığına karar verilmiştir. Bir başka ifadeyle, pay senedi getiri oranlarının değişkenliğinde, serbest nakit akımları etkili olmamaktadır. Serbest nakit akımlarından pay senedi getirisine doğru nedensellik bulunmamaktadır.

İkinci denklemde “Dışlanan değişken eşitlikteki değişkenin nedeni değildir” şeklinde kurulan temel hipotez %99 ve %95 güven düzeyinde reddedilmiştir ve bu nedenle pay senedi getirisinin serbest nakit akımının nedeni olduğuna karar verilmiştir. Bir başka ifade ile serbest nakit akımlarındaki değişkenlikte pay senedi getirileri etkili olmaktadır. Pay senedi getirilerinden serbest nakit akımına doğru nedensellik bulunmaktadır.

Çalışmanın bu aşamasında değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri dinamik model yardımıyla ele alıp şok tipi ilişkiyi analiz etmek amacıyla Panel VAR analizi yapılmıştır.

3.2.3. Panel VAR Analizi

Vektör otoregresif (VAR) modeller, değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiyi ele alan denklem sistemleridir. Bu modellerde yer alan her değişken, hem kendisinin hem de sistemde yer alan diğer değişkenlerin gecikmeli değerleri tarafından tahmin edilmektedir. Değişkenlerin ayrı ayrı ve sistemin bütün olarak tahmin edilmesiyle elde edilen bilgiler kullanılarak, her bir değişkene verilecek tepkilerin ölçülmesiyle etki tepki analizi yapılır. Varyans ayrıştırma ile de her bir değişkene ilişkin öngörü hata varyansının diğer değişken tarafında açıklanma oranı bulunabilmektedir. Nedensellik analizi ile de değişkenler arasındaki ilişkinin yönü tespit edilmektedir.

Değişkenlere ait serilerin homojen olması nedeniyle Genelleştirilmiş Momentler (GMM, Holtz-Eakin, Newey ve Rosen) Tahmincisi ile Panel VAR analizi yapılmıştır.

Tablo 3.7: Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM Tahmincisi (Yatay Kesit Ortalamadan Fark Dönüşümü Kullanılarak) ile Elde Edilen Sonuçlar

Değişkenler	Gecikmeli Değişkenler	İstatistik	P Değeri
PSF	PSF L1	-2.00	0.046
PSF	SNA L1	-0.89	0.373
SNA	PSF L1	2.36	0.018
SNA	SNA L1	0.68	0.496

Tabloda Panel VAR modelinin iki eşitliğinin yatay kesit ortalamadan fark dönüşümü kullanılarak, GMM yöntemi ile tahmini yer almaktadır. Sonuçlara göre, % 95 güven düzeyinde pay senedi getirisinin birinci gecikmesi serbest nakit akımını etkilemektedir. Pay senedi getirisinin birinci gecikmesi aynı zamanda kendisini de etkilemektedir. Serbest nakit akımının birinci gecikmesi ise pay senedi getirisini ve kendisini etkilememektedir.

Tablo 3.8: Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM Tahmincisi (Birinci Farklar Dönüşümü Kullanılarak) ile Elde Edilen Sonuçlar

Değişkenler	Gecikmeli Değişkenler	İstatistik	P Değeri
PSF	PSF L1	-2.10	0.035
PSF	SNA L1	0.85	0.397
SNA	PSF L1	0.63	0.529
SNA	SNA L1	-3.27	0.001

Tabloda Panel VAR modelinin iki eşitliğinin birinci farklar kullanılarak GMM yöntemi ile tahmini görülmektedir. Sonuçlara göre, % 95 güven düzeyinde pay senedi

getirisinin birinci gecikmesi pay senedi getirisini etkilemektedir. Serbest nakit akımı birinci gecikmesi de kendisini etkilemektedir.

Tablo 3.9: Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM Tahmincisi (İleri Ortogonal Sapmalar

Değişkenler	Gecikmeli Değişkenler	İstatistik	P Değeri
PSF	PSF L1	-1.42	0.155
PSF	SNA L1	-0.69	0.492
SNA	PSF L1	2.86	0.004
SNA	SNA L1	1.20	0.232

Kullanılarak) ile Elde Edilen Sonuçlar

Tabloda Panel VAR modelinin iki eşitliğinin ileri ortogonal sapmalar kullanılarak GMM yöntemi ile tahmini görülmektedir. Bu tahminci diğer iki tahminciye göre üstündür çünkü veri kaybı yaşanmaz. Sonuçlara göre, % 95 güven düzeyinde pay senedi getirisinin birinci gecikmesi serbest nakit akımını etkilemektedir.

3.2.3.1. Varyans Ayrıştırma

Çalışmada kullanılan değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde meydana gelen şokların kaynaklarını yüzde olarak inceleyebilmek için Varyans Ayrıştırma Analizi kullanılmıştır.

Tablo 3.10: Pay Senedi Getirisi İçin Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Değişken	Uyarı Değişkeni	Uyarı Değişkeni
PSF	PSF	SNA
0	0	0
1	1	0
2	0.997	0.002
3	0.997	0.002
4	0.997	0.002
5	0.997	0.002
6	0.997	0.002
7	0.997	0.002
8	0.997	0.002
9	0.997	0.002
10	0.997	0.002
11	0.997	0.002
12	0.997	0.002
13	0.997	0.002
14	0.997	0.002
15	0.997	0.002

Varyans Ayrıştırması Analizi sonucuna göre, pay senedi getirisine ilişkin öngörü hata varyansının %99'u kendisinde meydana gelen şoklar tarafından belirlenmektedir.

Tablo 3.11: Serbest Nakit Akımı İçin Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Değişken	Uyarı Değişkeni	Uyarı Değişkeni
SNA	PSF	SNA
0	0	0
1	1	0
2	0.001	0.999
3	0.0507	0.9493
4	0.0507	0.9492
5	0.0507	0.9492
6	0.0507	0.9492
7	0.0507	0.9492
8	0.0507	0.9492
9	0.0507	0.9492
10	0.0507	0.9492
11	0.0507	0.9492
12	0.0507	0.9492
13	0.0507	0.9492

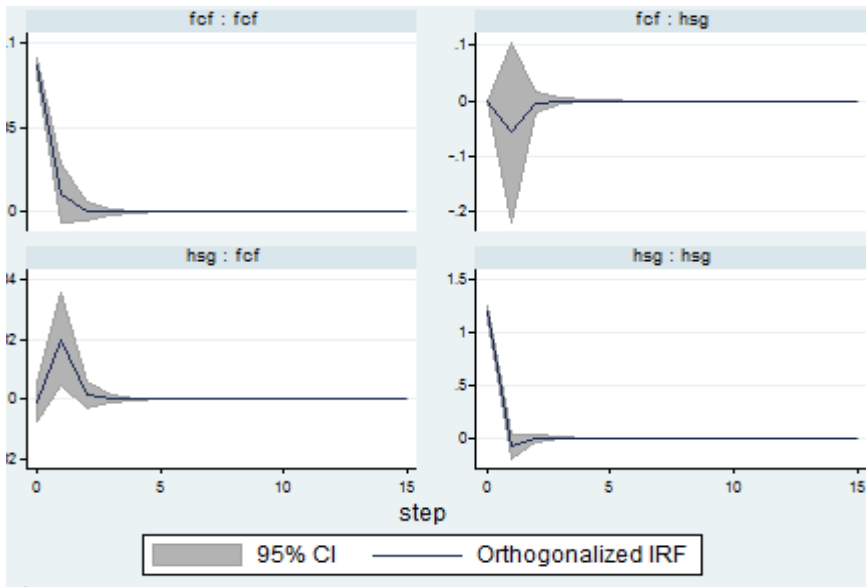
14	0.0507	0.9492
15	0.0507	0.9492

Varyans Ayırıştırması Analizi sonucuna göre serbest nakit akımına ilişkin öngörü hata varyansının %5'i pay senedi getirisinde meydana gelen şoklar tarafından, yaklaşık %95'i de kendisinde meydana gelen şoklar tarafından belirlenmektedir.

3.2.3.2. Etki Tepki Fonksiyonları

Etki-tepki fonksiyonları, rassal hata terimlerinden birindeki %1'lik standart hatalık şokun, çalışmada kullanılan değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerleri üzerine olan etkisini yansıtmaktadır. Etki tepki fonksiyonlarının sonuçları, Grafik 3.1'de yer almaktadır.

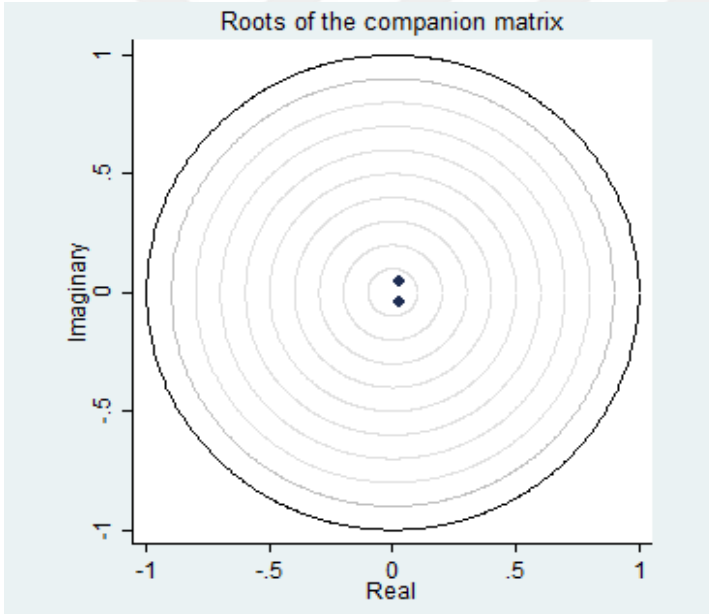
Grafik 3.1: Etki Tepki Fonksiyonları



Etki tepki analizi grafiklerine göre pay senedine verilecek şoklar serbest nakit akımı üzerinde ve serbest nakit akımı değişkenine verilecek bir şokun da pay senedi getirisi üzerindeki etkisi, yaklaşık 4-5 yıl içinde ortadan kalkmaktadır. Yapılan Panel VAR analizinde özdeğer istikrar koşulunun sağlanıp sağlanmadığı karar verebilmek için Grafik 1'in incelenmesi gerekmektedir.

Özdeğer istikrar koşulu sonucu, Grafik 3.2'de verilmiştir.

Grafik 3.2: Özdeğer İstikrar Koşulu Sonucu



Tüm özdeğerler birden küçük ve birim çember içerisinde yer aldığından panel VAR modelinin istikrar koşulunun sağlandığına karar verilmiştir. Bu bilgiye dayanarak Panel VAR analizinin sonuçları yorumlanabilir.

3.3. Bulguların Değerlendirilmesi

Serbest nakit akımı ile pay senedi getirisi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, Türkiye’de çimento sektöründe faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul’da pay senedi işlem gören 14 adet şirketin 2005-2018 yıllarına ilişkin üçer aylık verileri kullanılmıştır. Bu amaçla, çalışmada panel zaman serileri analizi olan panel VAR model ve panel nedensellik analizi uygulanmıştır. Panel Zaman Serileri Analizinde ilk olarak Panel Birim Kök Testleriyle serilerin durağanlığı test edilmiştir. Birimler arası korelasyonu test etmek amacıyla CD Testi yapılmış ve birimler arası korelasyonun bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Birimler arası korelasyonun var olması nedeniyle İkinci Kuşak Panel Birim Kök Testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir. Bu amaçla Birinci Grup Fisher ADF ve Üçüncü Grup CIPS testi yapılmış ve sonucunda iki değişkenin de düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Panel VAR analizi yapılmıştır. İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla, Panel Granger nedensellik testi yapılmıştır. Bu test sonucunda pay senedi fiyatından serbest nakit akımına doğru nedensellik tespit edilmiştir. Bir başka ifade ile pay senedi fiyatındaki değişme, serbest nakit akımını etkilemektedir.

Değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri dinamik model yardımıyla ele alıp, şok tipi ilişkiyi analiz etmek amacıyla Panel VAR analizi yapılmıştır. Seriler homojen olduğundan dolayı, Genelleştirilmiş Momentler (GMM, Holtz-Eakin, Newey ve Rosen) Tahmincisi ile Panel VAR analizi yapılmıştır. Yapılan ilk analiz olan GMM (Yatay Kesit Ortalamadan Fark Dönüşümü Kullanılarak) tahmincisiyle elde edilen sonuçlara göre pay senedi getirisinin birinci gecikmesi, serbest nakit akımını etkilemektedir. Pay senedi getirisinin birinci gecikmesi aynı zamanda kendisini de etkilemektedir. Serbest nakit akımının birinci gecikmesi ise pay senedi getirisini ve kendisini etkilememektedir.

İkinci analiz olan GMM Tahmincisi (Birinci Farklar Dönüşümü Kullanılarak) ile elde edilen sonuçlara göre pay senedi getirisinin birinci gecikmesi, pay senedi getirisini etkilemektedir. Serbest nakit akımı birinci gecikmesi de kendisini etkilemektedir.

Üçüncü analiz olan GMM Tahmincisi (İleri Ortogonal Sapmalar Kullanılarak) ile elde edilen sonuçlara göre pay senedi getirisinin birinci gecikmesi serbest nakit akımını etkilemektedir.

Değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde meydana gelen şokların kaynaklarının yüzde olarak incelemek için Varyans Ayrıştırma Analizi yapılmıştır. Pay senedi getirisine ilişkin öngörü hata varyansının %99'u kendisinde meydana gelen şoklar tarafından belirlenmektedir. Bu nedenle, “serbest nakit akımına ilişkin öngörü hata varyansının %5'i pay senedi getirisinde meydana gelen şoklar tarafından, yaklaşık %95'i de kendisinde meydana gelen şoklar tarafından belirlenmektedir” sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak yapılan Etki-Tepki Fonksiyonları'nda rassal hata terimlerinden birindeki %1'lik standart hatalık şokun, pay senedi getirisi ve serbest nakit akımı değişkenleri üzerindeki etkisi görülmüştür. Bunun sonucunda pay senedine verilecek şoklar serbest nakit akımı üzerinde ve serbest nakit akımı değişkenine verilecek bir şokun da pay senedi fiyatları üzerindeki etkisi yaklaşık 4-5 yıl içinde ortadan kalktığı tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın 2.2 numaralı bölümünde, serbest nakit akımı değişkeni ile pay senedi fiyatı değişkenleri arasındaki ilişkiyi analiz eden bazı akademik çalışmalara yer verilmiştir.

- Al-Khalaileh (1988), Penman ve Sougiannis (1998), Haddad (2001), Worthington ile West (2001), Khraywesh (2001), Ismail (2006), Vardavaki ve Mylonakis (2007), Narayan ve Westerlund (2014), Küçüktaş (2016) ve

Nia ve diğ. (2018) tarafından yapılan çalışmalarda serbest nakit akımından pay senedi fiyatlarına doğru anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir.

- Charitou ve Ketz (1991), Kaplan ve Ruback (1996), Dechow ve diğ. (1998), Ülgen ve Teker (2005), McCarthy ve Simons (2005), Sheri (2007), Izadinia (2008), Rezvani ve diğ. (2009), Platt ve diğ. (2010), Öztürk (2010), Akbar ve diğ. (2011), Al Zararee ve Al Azzawi (2012), Hatipoğlu ve Yener (2013), Ghodrati ve Hashemi (2014), Cheung ve Jiang (2014), Nason ve Patel (2016), Maringka ve diğerleri (2016), Foerster ve diğerleri (2017), Burkea ve Wieland (2017) ve Kadioğlu ve Yılmaz (2017)'nin gerçekleştirdiği çalışmalarda ise, serbest nakit akımdan pay senedi fiyatlarına doğru anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

Yukarıda belirtildiği üzere, bu çalışmada beklentinin aksine, “serbest nakit akımının pay senedi fiyatlarını belirlediği” sonucuna ulaşılmamıştır. Pay senedi fiyatından serbest nakit akımına doğru nedensellik tespit edilmiştir. Bir başka ifade ile pay senedi fiyatındaki değişme, serbest nakit akımını etkilemektedir. Literatürde bu çalışmada ulaşılan sonuçları destekleyen ve desteklemeyen çalışmalar bulunmaktadır.

SONUÇ

Tarih boyunca insanlar, sahip oldukları malların veya sundukları hizmetlerin değerlerini belirleme gayreti içerisinde olmuşlardır. Bu nedenle, değer kavramı öteden beri ekonomistler ve finansçılar tarafından tartışılan bir konu olmuştur. Değer kavramı, farklı biçimlerde tanımlanmış olsa da, bugün genel olarak bir varlık, mal ya da hizmetin ederi, bunların arz miktarı ile bunlar için piyasada oluşan talebin bir fonksiyonu olarak kabul edilir.

Her ne kadar değer objektif unsurlar içeren bir kavram olsa da, niteliği gereği subjektif bir yapıya da sahiptir. Farklı düşünsel ve psikolojik faktörlerin etkisi altında kişiler veya kurumlar farklı değerlendirme yaklaşımlarına sahip olabilir ve aynı varlık, mal veya hizmetler için farklı değerler biçebilirler.

Birçok maddi ve maddi olmayan varlığa sahip şirketlerin değerlemesi söz konusu olduğunda, değer kavramı daha da karmaşık hale gelebilmektedir. Büyük şirketlerin halka açılma eğiliminde olduğu, şirket birleşme ve satın almalarının yoğunlaştığı günümüzde, şirket değerlendirme kavramı daha önem kazanmış, şirket değerlemesine ilişkin birbirinden farklı değerlendirme yöntem ve uygulamaları geliştirilmiştir. Söz konusu yöntemler esasen çıkış noktalarına bağlı olarak piyasa, maliyet ve gelir yaklaşımları olmak üzere üç temel başlık altında incelenebilir. Maliyet yaklaşımı, şirketin varlıklarının tekrar kurulması halinde nasıl bir maliyet yapılması gerektiğine odaklanırken, gelir yaklaşımı ise şirketin varlıklarının gelecekte yaratacağı nakit akımlarının bugünkü değerine iskonto edilmesi esasına dayanmaktadır. Piyasa yaklaşımı ise, marketteki karşılaştırılabilir varlıkların fiyatlarının çeşitli oranlar veya çarpanlar kullanmak suretiyle belirlenmesi amacını taşımaktadır.

Şirketlerin faaliyetlerinin temel amacı, genel kabul gören değişim aracı nakdin yaratılmasıdır. Zira şirketlerin yeni yatırımlarını finanse etme yöntemleri ve ortaklarına dağıtacakları temettü tutarları, yarattıkları serbest nakit akımlarından doğrudan

etkilenmektedir. Bir şirketin pay senedi fiyatları tespit edilirken, o şirketin elde ettiği kardan ziyade, nakit yaratabilme gücünün daha belirleyici olduğu kabul edilir. Serbest nakit akımı, genel kabul görmüş haliyle, şirketin işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden yarattıkları net para girişi olarak tanımlanır.

Literatürde, serbest nakit akımları ile pay senedi fiyatları ilişkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Fakat, bu çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların bir kısmında, serbest nakit akımlarının pay senedi fiyatlarını etkilediği sonucuna ulaşılmış olmasına rağmen, bir kısmında ise serbest nakit akımları ile pay senedi fiyatları arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

Serbest nakit akımı ile pay senedi fiyatı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, Türkiye’de çimento sektöründe faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul’da pay senedi işlem gören 14 adet şirketin 2005-2018 yıllarına ilişkin üçer aylık verileri kullanılmıştır. Bu amaçla çalışmada panel zaman serileri analizi olan Panel VAR Modeli ve Panel Nedensellik Analizi uygulanmıştır. Panel Zaman Serileri Analizinde ilk olarak Panel Birim Kök Testleriyle serilerin durağanlığı test edilmiştir. Birimler arası korelasyonu test etmek amacıyla CD Testi yapılmış ve birimler arası korelasyonun bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Birimler arası korelasyonun var olması nedeniyle, İkinci Kuşak Panel Birim Kök Testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir. Bu amaçla Birinci Grup Fisher ADF ve Üçüncü Grup CIPS testi yapılmış ve sonucunda iki değişkenin de düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Panel VAR analizi yapılmıştır. İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla Panel Granger Nedensellik Testi yapılmıştır. Bu test sonucunda pay senedi getirisinden serbest nakit akımına doğru nedensellik tespit edilmiştir. Daha açık bir ifade ile, beklenilen aksine, serbest nakit akımındaki değişme pay senedi fiyatını belirlememektedir. Ancak, pay senedi fiyatlarından serbest nakit akımına doğru pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Söz konusu durumun, Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren çimento şirketlerinin

faaliyetlerine yönelik beklentilerin öncelikli olarak pay senedi fiyatını etkilemesi ve beklentilerin hayata geçmesiyle şirketlerin serbest nakit akımlarında değişimin oluşması döngüsüyle açıklanması mümkündür. Bu çerçevede, pay senedi getirisi, serbest nakit nakımının ön göstergesi gibi hareket etmektedir.



KAYNAKÇA

- Abuzayed, Bana,
Molyneux, Philip: “Market value, book value and earnings: is bank efficiency a missing link?”, **Managerial Finance**, Vol. 35, No. 2, 2009 pp. 156-179; erişim:
<https://pdfs.semanticscholar.org/331a/5d965cf4bc84a264954e41ef42de2dc0b2bd.pdf>.
- Akbar, Saeed,
Ali Shah, Syed Zulfiqar,
Stark, Andrew W.: “The value relevance of cash flows, current accruals, and non-current accruals in the UK’ **International Review of Financial Analysis**, Vol. 20 (2011) ss. 311-319.
- Aktaş, Rabia: “Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Yöntemi Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Nisan 2013, ss. 55-76; erişim:
<http://journal.mufad.org/attachments/article/701/4.pdf>.
- Al Zararee, Abdul Nafea,
Al-Azzawi, Abdulrahman: “The Impact of Free Cash Flow On Market Value Of Firm”, **Research Papers of Wrocław University of Economics**, Volume: 27, 2012, pp. 13-21.

- Al-Khalaileh, Mahmoud: “The relationship between cash flows and stock returns in the longer-term”, **Dirasat Journal** University of Jordan, 1998, Volume 25, Issue 1.
- Aydın, Nurhan: “Birleşme ve Satın Almalarda İşletim Değerlemesi”, **Şirket Birleşmeleri**, der. Halu Sümer ve Helmut Pernsteiner, İstanbul: Alfa, 2004 ss. 193-211.
- Babcock, H. A.: **Appraisal Principles and Procedures**, Herndon: American Society of Appraisers, 1994.
- Barberis, N.: **Richard Thaler and the Rise of Behavioral Economics**, Yale University, Erişim: <http://faculty.som.yale.edu/nicholasbarberis/tt10b.pdf>.
- Bealmear, A. D.: **Machinery and Equipment Valuation Approaches and Methods Used in Conjunction With Going Concern Business**, “Handbook Of Business Valuation”. New York: John Wiley, 1992.
- Berk, N.: **Finansal Yönetim**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2010.
- Bhandari, Shyam B., “On the Definition, Measurement, and Use of the Free Cash Flow Concept in Financial Reporting

- Adams, Mollie T.: and Analysis: A Review and Recommendations’
Journal of Accounting and Finance, 2017, Vo
17(1), pp. 11-19.
- Bilir, Hakan,
Kulalı, İhsan: “İndirgenmiş Nakit Akış ve Göreceli Değerleme
Yöntemlerinin Karşılaştırılması”, **Siyaset,
Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları** Dergisi,
2014, Yıl: 2, Cilt: 2, Sayı: 2, ss. 39-55; erişim:
siyasetekonomiyonetim.org/index.php/seyad/arti
cle/download/134/126.
- Blackman, Irving L.: **Valuing Your Privately Held Business**, New
York: The McGraw-Hill, 1992.
- Bradford, Cornell: **Corporate Valuation**, New
York: John Wiley, 1993, s. 7.
- Brigham, E. F.,
Houston, J. F.: **Fundamentals of Financial Management**, 14th
edition, Boston, MA: Cengage Learning, 2016.
- Bodur, Gülşirin: “Nakit Akış Tablolarının Analizi”, Başkent
Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora
Tezi, 2015.
- Burkea, Qing L.,
Wieland, Matthew M.: “Value relevance of banks’ cash flows from
Operations”, **Advances in Accounting**, 39
(2017) ss. 60-78.
- “An empirical examination of cash flow

- Charitou, A., Ketz, E.: measures”, **Abacus**, 1991, Volume 27, Issue 1, pp. 51-64.
- Cheung, William Mingyan, Jiang, Li: “Does free cash flow problem contribute to excess stock return synchronicity?”, **Review of Quantitative Finance and Accounting**, Volume 46, 2016, pp. 123-140.
- Cohen, G. A.: “The Labor Theory of Value and the Concept of Exploitation”, **Philosophy & Public Affairs**, Vol. 8, No. 4 (Summer, 1979), pp. 338-360.
Erişim: <http://e-tcs.org/wp-content/uploads/2014/03/cohen-exploitation-and-theory-of-value.pdf>.
- Cohen, Ruben D.: “An Objective Approach to Relative Valuation”, SSB Citi Asset Management Group, 2000, Working Paper, UK; erişim: <http://rdcohen.50megs.com/RelVal.pdf>.
- Damodaran, Aswath: **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, New York: John Wiley, 2002.
- Dechow, Patricia M., Kothari, S. P., “The relation between earnings and cash flows”, **Journal of Accounting and Economics**, Vol. 25 (1998) ss. 133-168.
- “The Capital Asset Pricing Model: An Overview

Watts, Ross L.:
Elbannan, Mona
of the Theory”, **International Journal of Economics and Finance**; Volume 7, No. 1; 2015, pp: 216-219.

Firma Değerlemesi: Banka Uygulaması,
İstanbul: Literatür, 2006.

Ercan, Metin K. ve diğerleri:

Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi, Ankara:
Gazi Kitabevi, 2000.

Ercan, Metin Kamil,
Üreten, Aykan:

“The effect net assets value in purchasing the shares of investment companies”, **IOSR Journal of Humanities And Social Science (JHSS)**, Volume 5, Issue 2, 2012, pp. 17-20; erişim: <http://iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol5-issue2/D0521720.pdf?id=5867>.

Farkoosh, Parviz Dindar,
Farkoosh, Bahloul Dindar,
Naseri, Javad:

“Are Cash Flows Better Stock Return Predictors Than Profits?”, **Financial Analysts Journal**, Volume 73, Number 1, 2017, pp: 73-100, erişim: https://economics.uwo.ca/50_anniversary_docs/Wang_Foerster_Tsagarelis.pdf.

Foerster, Stephen,
Tsagarelis, John,
Wang, Grant:

“A Review Of Capital Asset Pricing Models”
Managerial Finance, Volume: 33(10), 821-832.
16 Eylül 2012, Emerald.

Galagedera, Don:

“A study on relationship among free cash flow,

Ghodratia, Hassan,
Hashemi, Abbas: firm value and investors' cautiousness: Evidence from Tehran Stock Exchange", **Management Science Letters**, Vol 4 (2014), ss: 2001-2010.

Gilbert, Gregory A.: **Discounted Future Benefits Methods-An Income Approach: Handbook of Business Valuation**, John Wiley, 1992.

Gürbüz, A. Osman,
Ergincan, Yakup: **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2004.

Haddad, Faiz: "The relationship between cash flows from operating, investing, financing and extraordinary returns", **Dirasat Journal**, University of Jordan, 2001, Volume 28, Issue 1, pp. 1-13.

Hatipoğlu, Mercan,
Yener, Erol: "Firma Değerlemesinde İndirgenmiş Nak Akımları Yöntemi: BIST Elektrik Endeksinde B. Uygulama", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Aralık 2013, 8(3), ss. 7-29.

Ismail, Ahmad: "Is Economic Value Added More Associated with Stock Return Than Accounting Earnings? The UK Evidence", **International Journal of Management Finance**, 2006, Vol. 2, No: 4, ss. 343-353.

- Izadinia, N.,
Foroughi, D.,
Torabi, M. H.:
- “Investigating the relationship between economic value added and earnings per share and cash flows with annual returns of companies listed in Tehran stock exchange”, Yüksek Lisans Tezi, Science and Research University, Tahran, 2008.
- İvgen, Hünkâr:
- Şirket Değerleme**, İstanbul: Scala Yayıncılık, 2003.
- Kadioğlu, Eyüp,
Yılmaz, Ender Aykut:
- “Is the free cash flow hypothesis valid in Turkey?”, **Borsa Istanbul Review**, Vol. 17-2 (2017) ss. 111-116.
- Kaldor, Nicholas:
- “Alternative Theories of Distribution”, **The Review of Economic Studies**, Vol. 23, No. 2 (1955-1956), pp. 83-100. Erişim: <http://piketty.pse.ens.fr/fichiers/enseig/econeg/article/Kaldor1955.pdf>.
- Kaplan, S. N.,
Ruback, R. S.:
- “The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis”, **The Journal of Finance**, 1995, 50 (4): 1059-1093.
- Karan, Mehmet Baha:
- Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004.

17, Ocak 2019, s. 605-625.

Kasman, A.

Kesebir, Murat,

Günceler, Bülent:

“The impact of cash flows on the market value of the shares of Jordanian companies and banks”,

Arab Journal of Administrative Sciences, Kuwait University, 2001, Volume 10, Number 1, pp. 37-52.

Khraywesh, Hosni:

“Economics History Of The Concept of Value”, **UWA Economics Discussion Papers**, University of Western Australia, Temmuz 2014.

King, J. E.,

McLure, Michael:

Şirketlerin Halka Açılması ve Bir Uygulama, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu, 1998, Yayın No: 118.

Koç, İ. Özlem:

“Göreceli Değerlemede Emsal Firmaların Tespiti”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2013, Sayı: 30, ss. 197-212; erişim:

<http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/viewFile/26/19>.

Kulalı, İhsan,

Bilir, Hakan:

“Stock Valuation By Dividend Discount Model And Free Cash Flow To Equity Model: An Analysis On Turkish Information And Communication Sector”, Yüksek Lisans Tezi,

Küçüktaş, Murat:

Bahçeşehir Üniversitesi, 2016.

Marxism and the Critique of Value, 2014,
MCM Publishing, Erişim:
<http://www.mcmprime.com/files/Marxism-and-the-Critique-of-Value.pdf>.

Larsen, Nilges,

Mathias, Neil,

Robinson, Josh,

Brown, Nicholas (Ed.):

“Analysis and Discussion of Theoretical Valuation Methods and the Actual Valuation Practices of the Danish Venture Capital Market”, Yüksek Lisans Tezi, Aarhus School of Business, Mayıs 2011; erişim: pure.au.dk/portal/files/36022533/FINAL.pdf.

Lernevall, Jens Fredrik Daugaard:

Liu, Peng, Liu, Crocker H.:

“The Quality of Real Assets, Liquidation Value and Debt Capacity”, Center for Real Estate and Finance (CREF), Working Papers, 2011; erişim: <https://pdfs.semanticscholar.org/e953/e5db3b7795a99df13487789bd2863a971cf4.pdf>.

Maksy, Mostafa M.:

“Which Free Cash Flow Is Value Relevant? The Case of the Healthcare Industry”, **Journal of Accounting and Finance**, vol. 13(6) 2013, pp. 107-117; erişim: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.924.7058&rep=rep1&type=pdf>.

The Direct Market Data Method of

- McCarter, M. B.,
Aschwald, K. F.: **Appraising Closely Held Business: Handbook of Business Valuation**, New York: John Wiley, 1992.
- McCarthy, Joseph,
Simons, Kathleen: “Analyzing The Impact of Cash Flows and Accruals on Stock Returns”, **Journal of Accounting and Finance Research**, Vol. 13, No. 5, December 2005, pp. 19-24.
- Motlagh, Aghdas Jafari, “Accounting: Cash Flow Statement”, **IOSR Journal of Business and Management**, Volume 7, Issue 4 (January-February 2013), pp. 109-116.
- Mun, Jonathan: **Real Options Analysis: Tools and Techniques for Valuing Strategic Investments and Decisions**, New Jersey: John Wiley, 2002.
- Narayan Paresh, Kumar,
Westerlund, Joakim: “Does cash flow predict returns?”, **International Review of Financial Analysis**, Volume: 35 (2014), pp. 230-236.
- Nason, Robert S.,
Patel, Pankaj C.: “Is cash king? Market performance and cash during a recession”, **Journal of Business Research**, Vol. 69, 2016, ss: 4242-4248.
- Ni, Yensen, “Cash flow statements and firm value: Evidence

- Huang, Paoyu,
Chiang, Pinhui,
Liao, Yulu: from Taiwan”, **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Vol. 71 (2019), pp. 280-290.
- Oswald, Bowlin,
John, Martin,
David, Scott: **Financial Analysis**, McGraw-Hill, 1990.
- Oyserman, Daphna: **Values, Psychological Perspectives**, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA, International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2nd edition, 2015; erişim: <https://pdfs.semanticscholar.org/d10d/bf997efd3f361344c5095de7c9072a756d22.pdf>.
- Öztürk, Hakkı: **Şirket Değerlemesinin Esasları: Teorik ve Pratik Yaklaşımlar**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2009.
- Öztürk, Hakkı: “Artık Kâr, Özsermayeye Serbest Nakit Akımı Ve Defter Değerlerinin Şirketlerin Piyasa Değerleri Üzerindeki Etkileri: İMKB’de Ampirik Bir Uygulama”, **Maliye Finans Yazıları**, Yıl: 24 Sayı: 89, Ekim 2010, ss: 49-72.
- Penman, Stephen H.,
Sougiannis, Theodore: “A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation”, **Contemporary Accounting Research**, Vol. 15,

- No. 3, 1998, ss. 343-383.
- Platt, Harlan,
Demirkan, Sebahattin,
Platt, Marjorie:
- “Free Cash Flow, Enterprise Value, and Investor Caution”, **The Journal of Private Equity**, Vol. 13, No. 4 (Fall 2010), pp. 42-50.
- Rawley, Thomas,
Gup, Benton E.:
- The Valuation Handbook**, New Jersey: John Wiley, 2010.
- Rezvani Raz, K.,
Rekabdar, G.,
Ahmadi Ramezan, M.:
- “The review of relationship between free cash flow and dividend distribution policy of listed companies in Tehran Stock Exchange”, **Quarterly Journal of Financial Accounting**, 2009, 1(4), ss. 92-107.
- Sheri, S.,
Rahmani, A.,
Salehion, M.:
- “The relationship between of earnings, cash flows and stock returns”, Yüksek Lisans Tezi, Tarbiat Modares University, Tahran, 2007.
- Sipahi, Barış,
Yanık, Serhat,
Aytürk, Yusuf:
- Şirket Değerleme Yaklaşımları**, Ankara: Nobel, 2011, s. 4.
- Smith, Gordon V.:
- Corporate Valuation: A Business and Professional Guide**, New York: John Wiley, 1998.
- Suadiye, Gülhan:
- “Value Relevance of Book Value & Earnings Under the Local GAAP and IFRS: Evidence

from Turkey, **Ege Akademik Bakış**, Cilt: 12, Sayı: 3, Temmuz 2012, ss. 301-310.

Şenel, Kerem:

“Capital Asset Pricing Model (CAPM) Testability and its Validity in Stock Market: Evidence from Previous Literatures”, **Research Journal of Finance and Accounting**, Volume: 5, No.21, 2014, 192-193

Pacho, Frida:

Şirket Değerleme Eğitim Notları, İstanbul: Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kurumlar Birliği, 2004.

Ülgen, M., Teker, S.:

“An Analytical Valuation of Common Stocks: Applied for Industrial Companies in Istanbul Stock Exchange”, Yüksek Lisans Tezi, Istanbul Technical University Faculty of Management, 2005.

Vardavaki, Anastasia,

Mylonakis, John:

“Empirical Evidence on Retail Firms: Equity Valuation Models”, **International Research Journal of Finance and Economics**, No: 7, 2007, ss. 104-119.

Worthington, Andrew C.,

West, Tracey A.:

“The Usefulness of Economic Value added (EVA) and Its Components in the Australia Context”, **Accounting, Accountability and Performance**, Vol. 7, No: 1, 2001, ss. 73-90.

Yalvaç, Faruk: **Bankacılık Terimleri Sözlüğü**, Ankara: Ekonomik Araştırma Merkezi Yayınları, 1996.

Yazıcı, Kuddusi: **Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri**, Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı, 1997, Yayın No: 2478.

Yıldırım, Nuri: “Firma Büyüklüğü ve Defter Değeri Piyas Değerleri Etkileri: İMKB Örneği”, **İMKB Dergisi** 1997, Yıl: 8 Sayı: 31; erişin https://www.borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB_Dergisi_Turkce31.pdf.

EKLER

EK 1. Panel Zaman Serileri Analiz Çıktıları

- Birim kök sınaması sonuçları
- Birimler arası korelasyon testi (cd testi) sonuçları
- Pay senedi getirisi

```
. xtcd hsg
```

```
Average correlation coefficients & Pesaran (2004) CD test
```

```
Variables series tested: hsg
```

```
Group variable: id  
Number of groups: 14  
Average # of observations: 60.31  
Panel is: unbalanced
```

Variable	CD-test	p-value	corr	abs(corr)
hsg	19.15	0.000	0.268	0.380

```
Notes: Under the null hypothesis of cross-section  
independence  $CD \sim N(0,1)$ 
```

- Serbest Nakit Akımı

```
. xtcd fcf
```

Average correlation coefficients & Pesaran (2004) CD test

Variables series tested: fcf

Group variable: id
 Number of groups: 14
 Average # of observations: 60.31
 Panel is: unbalanced

Variable	CD-test	p-value	corr	abs(corr)
fcf	2.93	0.003	0.041	0.141

Notes: Under the null hypothesis of cross-section independence $CD \sim N(0,1)$

EK 2. İkinci Kuşak Panel Birim Kök Testi Sonuçları

- Birinci Grup Fisher ADF testi sonuçları pay senedi getirisi için

```
. xtunitroot fisher hsg, dfuller lags(1) demean
```

```
Fisher-type unit-root test for hsg  
Based on augmented Dickey-Fuller tests
```

```
Ho: All panels contain unit roots           Number of panels =    14  
Ha: At least one panel is stationary        Number of periods =    56  
  
AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T -> Infinity  
Panel means: Included                       Cross-sectional means removed  
Time trend: Not included                    ADF regressions: 1 lag  
Drift term: Not included
```

		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(28)	P	78.7156	0.0000
Inverse normal	Z	-2.3465	0.0095
Inverse logit t(74)	L*	-3.3924	0.0006
Modified inv. chi-squared Pm		6.7772	0.0000

```
P statistic requires number of panels to be finite.  
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.
```

- Birinci Grup Fisher ADF testi sonuçları serbest nakit akımı için

```
. xtunitroot fisher fcf , dfuller lags(1) demean
```

```
Fisher-type unit-root test for fcf
Based on augmented Dickey-Fuller tests
```

```
Ho: All panels contain unit roots           Number of panels =    14
Ha: At least one panel is stationary        Number of periods =    56

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:  Included                      Cross-sectional means removed
Time trend:   Not included                  ADF regressions: 1 lag
Drift term:   Not included
```

		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(28)	P	118.9497	0.0000
Inverse normal	Z	-6.0709	0.0000
Inverse logit t(74)	L*	-7.8110	0.0000
Modified inv. chi-squared	Pm	12.1537	0.0000

```
P statistic requires number of panels to be finite.
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.
```

EK 3. İkinci Grup CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

- Pay senedi getirisi için

```
. pescadf hsg,lags(1)
```

```
Pesaran's CADF test for hsg  
Cross-sectional average in first period extracted and extreme t-values truncated  
Deterministics chosen: constant
```

```
t-bar test, N,T = (14,56)          Obs = 392  
Augmented by 1 lags (average)
```

t-bar	cv10	cv5	cv1	Z[t-bar]	P-value
-3.411	-2.150	-2.250	-2.430	-6.633	0.000

- Serbest nakit akımı için

```
Pesaran's CADF test for fcf  
Cross-sectional average in first period extracted and extreme t-values truncated  
Deterministics chosen: constant
```

```
t-bar test, N,T = (14,56)          Obs = 392  
Augmented by 1 lags (average)
```

t-bar	cv10	cv5	cv1	Z[t-bar]	P-value
-3.223	-2.150	-2.250	-2.430	-5.868	0.000

EK 4. Nedensellik Analizi Çıktıları

- Breusch ve Pagan LM Testi Sonuçları

```
. xtcsi hsg fcf

Bias-adjusted LM test of error cross-section independence

H0: Cov(uit,ujt) = 0 for all t and i!=j
```

Test	Statistic	p-value
LM	1147	0.0000
LM adj*	332	0.0000
LM CD*	19.18	0.0000

```
*two-sided test
```

- Swamy S Testi Sonuçları

```
. xtrc hsg fcf

Random-coefficients regression
Group variable: id

Number of obs   =      784
Number of groups =      14

Obs per group:
    min =      56
    avg =     56.0
    max =      56

Wald chi2(1)    =      0.10
Prob > chi2     =     0.7564
```

hsg	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
fcf	.0657453	.2119262	0.31	0.756	-.3496224	.481113
_cons	.0824759	.0399983	2.06	0.039	.0040807	.1608711

```
Test of parameter constancy:   chi2(26) =    12.96    Prob > chi2 = 0.9844
```


- Panel Granger Testi Sonuçları

```
quietly pvar hsg fcf, lags(1)
```

```
pvargranger
```

```
panel VAR-Granger causality Wald test
```

```
Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable
```

```
Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable
```

Equation \ Excluded		chi2	df	Prob > chi2
hsg	fcf	0.472	1	0.492
	ALL	0.472	1	0.492
fcf	hsg	8.183	1	0.004
	ALL	8.183	1	0.004

EK 5. Panel VAR Analizi Sonuçları

- Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM (Yatay Kesit Ortalamadan Fark Dönüşümü Kullanılarak) Tahmincisi Sonucu

```
. pvar hsg fcf , lags(1) td
```

```
Panel vector autoregression
```

```
GMM Estimation
```

```
Final GMM Criterion Q(b) = 1.70e-35
```

```
Initial weight matrix: Identity
```

```
GMM weight matrix: Robust
```

```
No. of obs      =      574  
No. of panels   =       14  
Ave. no. of T   =     41.000
```

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
hsg	hsg						
	L1.	-.1175946	.0588422	-2.00	0.046	-.2329233	-.002266
fcf	fcf						
	L1.	-.9211199	1.034852	-0.89	0.373	-2.949392	1.107152
fcf	hsg						
	L1.	.0165066	.006985	2.36	0.018	.0028162	.030197
hsg	fcf						
	L1.	.0715424	.1049649	0.68	0.496	-.134185	.2772697

```
Instruments : 1(1/1).(hsg fcf)
```

- Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM Tahmincisi (Birinci Farklar Dönüşümü Kullanılarak) Tahmincisi Sonucu

```
. pvar hsg fcf, lags(1) fd
```

```
Panel vector autoregression
```

```
GMM Estimation
```

```
Final GMM Criterion Q(b) = 1.47e-34
```

```
Initial weight matrix: Identity
```

```
GMM weight matrix: Robust
```

```
No. of obs      =      392
No. of panels   =       14
Ave. no. of T   =     28.000
```

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
hsg	hsg						
	L1.	-.0967146	.0459853	-2.10	0.035	-.1868441	-.0065851
fcf	fcf						
	L1.	.2534533	.2993741	0.85	0.397	-.3333091	.8402158
fcf	hsg						
	L1.	.0090964	.0144654	0.63	0.529	-.0192553	.037448
hsg	fcf						
	L1.	-.2478903	.0756957	-3.27	0.001	-.3962512	-.0995295

```
Instruments : 1(2/2).(hsg fcf)
```

- Holtz-Eakin, Newey ve Rosen GMM Tahmincisi (İleri Ortogonal Sapmalar Kullanılarak) Sonuçları

```
. pvar hsg fcf, lags(1)
```

```
Panel vector autoregression
```

```
GMM Estimation
```

```
Final GMM Criterion Q(b) = 5.96e-35
```

```
Initial weight matrix: Identity
```

```
GMM weight matrix: Robust
```

```
No. of obs      =      574
No. of panels   =       14
Ave. no. of T   =     41.000
```

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
hsg	hsg						
	L1.	-.0696188	.0489252	-1.42	0.155	-.1655104	.0262729
	fcf						
	L1.	-.6698968	.9748952	-0.69	0.492	-2.580656	1.240863
fcf	hsg						
	L1.	.0169448	.0059237	2.86	0.004	.0053346	.0285549
	fcf						
	L1.	.1259719	.1053219	1.20	0.232	-.0804552	.3323991

```
Instruments : 1(1/1). (hsg fcf)
```

EK 6. Varyans Ayrıştırma Sonuçları

```
. quietly pvar hsg fcf, lags(1)
. pvarfevd, step(15)

Forecast-error variance decomposition
```

Response variable and Forecast horizon	Impulse variable	
	hsg	fcf
hsg		
0	0	0
1	1	0
2	.9976594	.0023406
3	.9976521	.002348
4	.9976521	.002348
5	.9976521	.002348
6	.9976521	.002348
7	.9976521	.002348
8	.9976521	.002348
9	.9976521	.002348
10	.9976521	.002348
11	.9976521	.002348
12	.9976521	.002348
13	.9976521	.002348
14	.9976521	.002348
15	.9976521	.002348

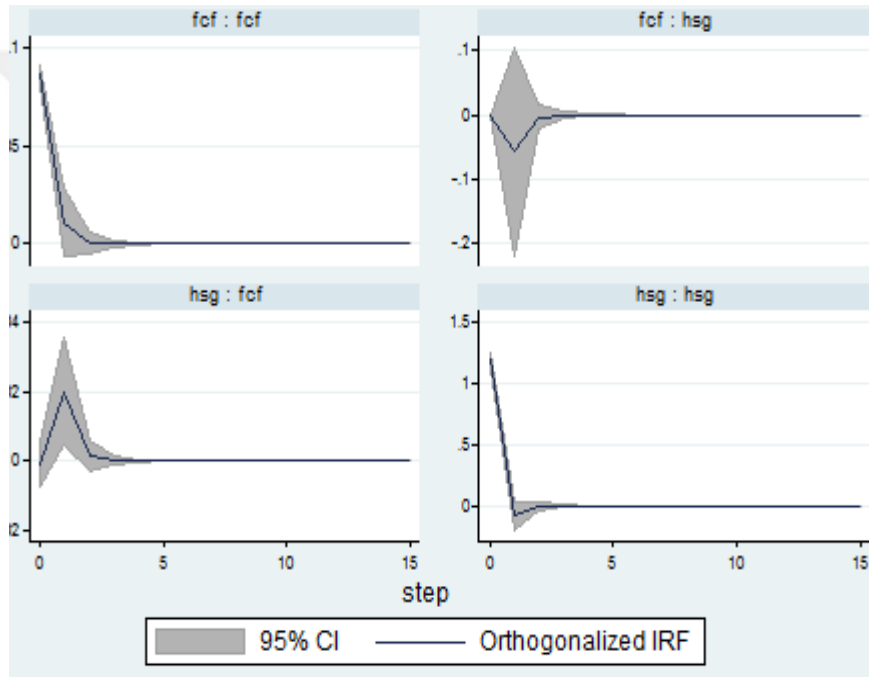


fcf			
0		0	0
1	.0001086	.9998914	
2	.050612	.949388	
3	.0507639	.949236	
4	.050764	.949236	
5	.050764	.949236	
6	.050764	.949236	
7	.050764	.949236	
8	.050764	.949236	
9	.050764	.949236	
10	.050764	.949236	
11	.050764	.949236	
12	.050764	.949236	
13	.050764	.949236	
14	.050764	.949236	
15	.050764	.949236	

EK 7. Etki Tepki Fonksiyonlari Sonuçları

```
. quietly pvar hsg fcf, lags(1)
```

```
. pvarirf, step(15) mc(200) oirf byopt(yrescale)
```



- Özdeğer istikrar koşulu sonucu

```
. quietly pvar hsg fcf, lags(1)
```

```
. pvarstable, graph
```

Eigenvalue stability condition

Eigenvalue		Modulus
Real	Imaginary	
.0281766	-.0422768	.050806
.0281766	.0422768	.050806

All the eigenvalues lie inside the unit circle.
pVAR satisfies stability condition.

