

**T. C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**POZİTİF MUHASEBE KURAMI AÇISINDAN**  
**YAYINLANMIŞ MUHASEBE KÂRI**  
**VE**  
**HİSSE SENEDİ FİYAT İLİŞKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Özgür Özmen UYSAL** /

ESKİŞEHİR, 1991

Anadolu Üniversitesi  
Merkez Kütüphane

## İÇİNDEKİLER

GİRİŞ .....	1
-------------	---

## BİRİNCİ BÖLÜM

### POZİTİF MUHASEBE KURAMI VE ONU ETKİLEYEN TEMEL MODEL VE HİPOTEZ

I. MUHASEBE KURAMLARI .....	3
1- MUHASEBE KURAMINA YÖNELİK YAKLAŞIMLAR .....	4
a) Tanımlayıcı Yaklaşım .....	6
b) Genel Normatif Yaklaşım .....	6
c) Karar Almayı Kolaylaştırıcı Yaklaşım .....	7
i. Deneysel Yaklaşım .....	7
ii. Spesifik Normatif Yaklaşım .....	7
d) Refah Yaklaşımı .....	8

## II. MUHASEBE VERİLERİNDEN YAYINLANMIŞ MUHASEBE KÂRI İLE HİSSE

<b>SENEDİ FİYAT İLİŞKİSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR</b> .....	27
1- ARAŞTIRMALARDA SIKÇA YER VERİLEN BAZI KAVRAM VE KONULAR .	28
A. Muhasebe Kârı .....	29
B. Hisse Başına Kazanç .....	29
C. Hisse Senetlerinde Getiri .....	30
a) Beklenen Hisse Başına Getiri .....	30
D. Fiyat Kazanç Oranı .....	31
E. Bilgi İçerme Gücü .....	32
a) Muhasebe Kârının Yararlılığı .....	33
b) Muhasebe Kârının Bilgi İçerme Gücü .....	34
F. Muhasebe Kârının Yayınlanmasının Hisse Senetleri Fiyatlarına Yönelik Etkisi .....	34
2- MUHASEBE KÂRI İLE HİSSE SENEDİ FİYAT İLİŞKİSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR .....	35
A. Ball ve Brown'un Araştırmaları (1968) .....	36
a) Beklenmeyen Muhasebe Kârları ve Aşırı Getiri Oranları .....	37
b) Muhasebe Kârlarının Beklenen ve Beklenmeyen Düzeylerindeki Değişmeler .....	38
c) Aşırı Getiri Oranları .....	41
d) Aşırı Performans Endeksi .....	42
e) Araştırmanın Sonuçları .....	43
B. William H.Beaver'ın Araştırması (1968) .....	45
a) Aşırı Getiri Oranının Varyansı .....	46
b) Araştırmanın Sonuçları .....	48

C. Philip Brown ve John W. Kennely'nin Araştırması (1972)	48
a) Araştırmanın Sonuçları .....	50
D. Jack Kiger'in Araştırması (1972) .....	50
a) Fiyat Değişimleri Analizi .....	51
b) Tahmin Edilen ve Gerçek Fiyat Değişimleri .....	52
c) Kullanılan Modeller .....	54
d) Verilerin Kaynağı ve Düzeltimi .....	55
e) Fiyat Değişimlerine Yönelik Hipotezlerin Testi ....	55
f) Testlerin Sonuçları .....	56
g) Araştırmanın Sonuçları .....	57
E. Beaver, Clarke ve Wright'ın Araştırmaları (1979) .....	57
a) Araştırmanın Sonuçları .....	57
F. Dale Morse'un Araştırması (1981) .....	58
a) Araştırmanın Sonuçları .....	59
G. Earl K. Stice'in Araştırması (1991) .....	60
a) Araştırmanın Sonuçları .....	60
H. Araştırmaların Genel Sonuçları .....	61

## Ü Ç Ü N C Ü B Ö L Ü M

### ARA DÖNEM MUHASEBE KARLARI VE HİSSE SENEDİ

#### FİYAT İLİŞKİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

I. ARAŞTIRMANIN AMACI .....	62
II. KULLANILAN VERİLERİN ÖZELLİKLERİ .....	63
1- ÖRNEK SEÇİMİNDE KULLANILAN ÖLÇÜTLER .....	63

2- VERİLERİN ELDE EDİLDİĞİ KAYNAKLAR .....	65
<b>III. ARAŞTIRMANIN KISITLARI</b> .....	66
1- VERİLERDEN KAYNAKLANAN KISITLAR .....	66
2- ARAŞTIRMANIN YÜRÜTÜLMESİ BİÇİMİNDEN KAYNAKLANAN KISITLAR ..	68
<b>IV. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI</b> .....	69
<b>V. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ</b> .....	69
1- KULLANILAN MODEL .....	70
2- KULLANILAN DÜZELTİM FAKTÖRÜ .....	72
3- KURULAN HİPOTEZLER .....	73
<b>VI. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI</b> .....	73
1- İSTATİSTİKİ ANALİZ VE SONUÇLARI .....	75
A. Korelasyon Analizi .....	75
B. İşaret Testi .....	77
C. Sonuçların Birlikte Değerlendirilmesi .....	77
<b>S O N U Ç</b> .....	83
<b>Y A R A R L A N I L A N K A Y N A K L A R</b> .....	i-v
<b>E K L E R</b> .....	vi-xv

## G İ R İ Ő

1960'lı yılların sonlarından itibaren işletmelerin finansal tablolarında yer alan muhasebe kârlarının yatırımcılar açısından taşıdığı anlamın sorgulanması, muhasebe literatüründeki araştırma çabalarına önemli bir atılım sağlamıştır. Oysa, 1960'lı yıllar öncesi, dönemin normatif yapılı muhasebe anlayışının doğasına uygun olarak, ilgi muhasebe kârının yararlılığı konusuna yönelmiŐtir. Sözkonusu normatif yapılı muhasebe araştırmaları ise, normatif yönlendirmelere dayanan hipotezlerin deneysel (empirik) geçerliliği hususuna değinmemiŐlerdir.

1950'li yıllarda, ekonomi ve finans alanlarında gerçekleşen deneysel çalışmalar, muhasebe araştırmalarına önemli katkılar sağlamıştır.

Özellikle, 1960'lı yıllardaki etkin piyasa hipotezi testlerinin, muhasebenin normatif yapısına temel oluşturan hipotezlerine aykırı sonuçlar vermesi, muhasebe literatürüne pozitif kuram ve metodolojinin tanıtılmasını gerekli kılmıştır.

Ayrıca, 1960'lı yılların sonlarına doğru, hisse senetlerini fiyatlandırma modelinin, yayınlanmış muhasebe kârları ile hisse senetleri fi-

yatları ilişkisi" konusuna yönelik olarak sunduğu kuramsal olanaklar da muhasebe literatürünü etkilemiştir.

Sunulan bu tarihsel gelişim çerçevesinde, çalışmamızın birinci bölümünde pozitif muhasebe kuramı ile onu etkileyen temel model ve hipoteze yer verilmiştir. Muhasebe araştırmalarında, muhasebe bilgileri, özellikle de muhasebe kârı ile hisse senedi fiyat ilişkisini ele alan çalışmalarla başlayan bir gelişim gözlenmektedir. Gelişimin niteliğini belirleyen etken ise, çalışmalarda gözlenen deneysel çabaların yoğunluğudur. Söz konusu gelişime yol açan kuramsal temellerin aydınlatılması, çalışmamızın bütünlüğü ve ikinci bölümü oluşturan, "muhasebe kârı ile hisse senedi fiyat ilişkisi"ne yönelik araştırmaların kavranabilmesi bakımından gerekli görülmüştür.

Çalışmamızın ikinci bölümünde, muhasebe sürecinin ürettiği verilerden yayınlanmış muhasebe kârları ile hisse senetleri fiyat ilişkisi ele alınmış ve konuya ilişkin deneysel araştırmalardan örnekler verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise, birinci bölümde verilen kuramsal temelin ışığında ve ikinci bölümünde sunulan deneysel araştırmalardan yararlanarak, seçilen şirketlerin yayınlanmış ara dönem muhasebe kârları ile hisse senetlerinin fiyat ilişkisini ele alan bir araştırmaya yer verilmiştir. Araştırmada, yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarından yararlanılarak kurulan ve yatırımcıların yararlandıkları varsayılan bir hisse senedi fiyat tahmin modeline yer verilmiştir. Model tarafından tahmin edilen fiyat değişimi ile gerçek fiyat değişimi arasındaki ilişkiyi sınamak üzere  $H_0$  ve  $H_1$  hipotezleri kurulmuştur. Araştırmanın sonucunda, söz konusu hipotezler sınanarak elde edilen sonuçlar ayrıntılı olarak ifade edilmiştir.

## B İ R İ N C İ B Ö L Ü M

### POZİTİF MUHASEBE KURAMI VE ONU ETKİLEYEN

#### TEMEL MODEL VE HİPOTEZ

#### I. MUHASEBE KURAMLARI

Kuram, olgular ve olgular arasındaki ilişki, etkileşim, değişim ve dönüşüm süreçlerini, bir bilgi alanının soyut ve simgesel düzeyinde kavramlaştıran bir dizgedir (1). Muhasebe literatüründe de birbirinden farklı kuram anlayışları bulunmaktadır. Bizim ele aldığımız anlamdaki muhasebe kuramı, ekonomi ve finans bilimlerindeki gelişmelerin etkisiyle gelişen deneysel (2) araştırmaları kavrayan bir içeriğe ve bu içeriğe uygun bir araştırma metodolojisine (3) sahiptir (4). Pozitif muhasebe

---

(1) Cemal YILDIRIM, *Bilim Felsefesi*, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1979, s.147-172.

(2) Deneysel empirik karşılığında kullanılmaktadır.

(3) Metodoloji bir bilimin kuram ve hipotezlerinin kabul edilmesini ya da reddedilmesini belirleyen rasyoneldir.

(4) R.L. WATTS-J.L.ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, Prentice Hall International Editions, 1986, s.1.



kuramı olarak tanımlanan bu kuramın muhasebe literatüründeki görünümü, ekonomi ve finans bilimlerindeki gelişmelerin ışığı altında değerlendirildiğinde açıklık kazanmaktadır.

### 1. MUHASEBE KURAMINA YÖNELİK YAKLAŞIMLAR

Muhasebe literatüründe, kuram sözcüğünün farklı anlamlarda kullanıldığını görmekteyiz. Hendriksen, muhasebe kuramını şöyle tanımlamaktadır: "... muhasebe kuramı, muhasebe uygulamalarının değerlendirilebileceği genel bir referans sunan ve de yeni uygulama ve işlemlerin gerçekleştirilebilmesine rehberlik eden genel bir ilkeler kümesi biçimindeki mantıksal bir muhakeme sürecidir" (5).

Muhasebe kuramını, uygulamayı ve uygulamanın arka planındaki mantığı açıklayan aşamalı bir dizge olarak kavramlaştıran Schattke, Jensen ve Bean ise tanımlamalarını finansal muhasebe ile sınırlamaktadırlar. Bu dizgede, finansal muhasebenin amaçlarını postulat (6) ve varsayımlar (7) izlemektedir. Varsayımlardan türetilen ilke ve kavramlar ise birbirleriyle ve varsayımlarla ilişkilendirilmiştir. Dizgenin üçüncü basamağını oluşturan uygulanagelişler (teamüller) ise ilkelerin uygulanışını düzenlemektedir. İlkelerin gerçek durumlara uyarlanması standartların ve kuralların düzenlenmesine yardımcı olmaktadır. Dizgenin son basamağını oluşturan

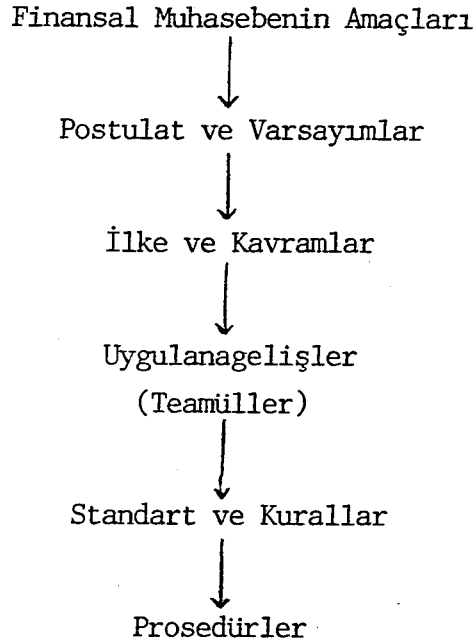
---

(5) Eldon S.HENDRIKSEN, *Accounting Theory*, R.D. Irwin, Homewood, 1971,s.1.

(6) Mantık ve matematikte ispatlanmaksızın doğru kabul edilen önerme; postulat.

(7) İrdelenmeksizin doğru sayılan ya da varsayılan şey.

prosedürler ise kural ve standartların özgül bir duruma uyarlanmasını ifade etmektedir (8):



M.W.E. Glautier ve B.Underbrown'ın geliştirdiği bir modele göre ise, muhasebe ile ilişkilendirilen kuram sözcüğünün rolü, sözcüğün doğa bilimlerinde yüklendiği anlamdan farklıdır. Doğa bilimlerinde kuramlar deneysel çalışmalara bağlı olarak oluşturulmaktadır. Muhasebede ise uygulamalar, kurama göre değiştirilebilmektedir (9).

Edwin H. Caplan ise, muhasebe kuramının rolünü, neyin ölçüleceğini, nasıl ölçüleceğini ve ölçülecek çıktılarının neler olabileceğini ön-

---

( 8 ) R.W. SCHATTKE-H.G.JENSEN ve V.I.BEAN, **Accounting Theory and Practce, Concepts and Uses**, 1970, s.406-411.

( 9 ) M.W.E. GLAUTIER-B.UNDERBROWN, **Accounting Theory and Practice**, Bath Press, Avon, 1986, s.28.

görmek olarak tanımlamaktadır (10).

Muhasebe literatüründe, çok çeşitli tanımları yapılan muhasebe kuramının gelişiminde, tümevarımlı muhakeme süreci, aksiyomatik yaklaşım, tündengelimli yaklaşım, ahlâki yaklaşım, makro ekonomik yaklaşım, pragmatik yaklaşım, davranışsal yaklaşım, eklettik yaklaşım gibi pek çok yaklaşım etkili olmuştur (11).

M.W.E. Glautier ve B. Underbrown ise, 1950'li yıllardan günümüze değin muhasebe kuramının gelişimini etkileyen yaklaşımları şöyle sınıflandırmışlardır (12).

#### a) Tanımlayıcı Yaklaşım

Tümevarımlı bir muhakeme sürecine dayanan tanımlayıcı muhasebe kuramı, muhasebe uygulamaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Tanımlayıcı yaklaşım ise, muhasebede pozitif muhasebe kuramının gelişiminde etkili olmuştur.

#### b) Genel Normatif Yaklaşım

Bu yaklaşım bağlamında, kuramı niteleyen, kuramın, var olan uygulamalardan bağımsız olarak, nasıl olması gerektiği sorunuyla ilgilenmesi-

---

(10) Edwin H. CAPLAN, **Research Methodology in Accounting: Papers and Responses from Accounting Colloquium II**, (der. Robert R. Sterling), Lawrence Scholars Book Co., 1972, s.45.

(11) HENDRIKSEN, s.3-18.

(12) GLAUTIER-UNDERBROWN, s.29-39.

dir. Tümdengelimli bir muhakeme sürecine sahip olan normatif kuramlar, belirli amaç ya da amaçlar tarafından belirlenen hipotezlere dayanırlar.

### c) Karar Almayı Kolaylaştırıcı Yaklaşım

Bu yaklaşım, deneysel yaklaşım ve spesifik normatif yaklaşım olarak kendi içinde iki ayrı yaklaşımı barındırmaktadır. Muhasebe kuramına ilişkin bütün diğer yaklaşımlar gibi bu yaklaşım da tarihsel gelişimi açısından batılı toplumların ekonomik ve sosyal gelişimlerine paraleldir.

#### i. Deneysel Yaklaşım

1960'lı yılların normatif bir muhasebe kuramı geliştirme çabaları yeterli kabul görmeyince, muhasebe araştırmalarının bilimsel niteliğini arttırmak amacındaki deneysel yaklaşım önem kazanmıştır. Bilimsel metoda dayalı deneysel araştırmaların yaygınlık kazanmasında ise niceliksel yöntemlerin gelişmesinin büyük katkısı vardır.

f

#### ii. Spesifik Normatif Yaklaşım

Bu yaklaşım deneysel yaklaşımdan farklı olarak, muhasebe bilgilerinikullananların karar alma süreçlerinde yararlandıkları karar modelleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda, muhasebe kuramının geliştirilmesinde karar alıcıların bilgi gereksinimleri esas alınır.

#### d) Refah Yaklaşımı

Karar almayı kolaylaştırıcı yaklaşımın bir uzantısı olarak değerlendirilebilen bu yaklaşım, muhasebe kuramına sosyal refah kuramının tanıtılmasını sağlamıştır. Bu yaklaşım, yatırımcıların menkul kıymetlere yönelik yatırım kararlarının, bireysel sonuçlarından çok toplumsal sonuçları üzerinde yoğunlaşmaktadır.

### 2. POZİTİF MUHASEBE KURAMI

Pozitif bilimin önde gelen amacı, kuram ya da hipotez (13) geliştirmek yoluyla, olgular arasındaki ilişkilerden yararlanarak ve de verili bazı gözlemlerden yola çıkarak verili olmayanları kestirmektir (14). Bu doğrultuda geliştirilen kuramlar ise, olgular ve olgular arasındaki ilişkileri sistematik muhakeme yöntemleriyle açıklamak durumunda olan kavramsal dizgelerdir (15).

Ele aldığımız anlamda muhasebe kuramının amacı, muhasebe uygulamalarını açıklamak ve kestirmektir. Bilimsel metodun bir işlevi olan açıklama, muhasebe disiplininde gözlemlenen uygulama ve olguları bilmenin ötesinde, onların neden böyle olduklarını sorgulamayı da gerektirir. Muhasebe uygulamalarının kestirilmesi ise, gözlemlenmiş olgular arasındaki ilişkilerden yola çıkarak, henüz gözlemlenmemiş olguları açıklamak ya da

---

(13) Hipotez, doğruluğu henüz bilinmeyen ve çoğu kez doğrudan test edilemeyen açıklayıcı önermedir.

(14) WATTS-ZIMMERMAN, s.14; YILDIRIM, s.10.

(15) Milton FRIEDMAN, *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, 1953, s.7.

gözlemlenmiş olguları belli bir sistematik içinde irdelemek çabasıdır (16). Watts ve Zimmerman, "pozitif" ve "pozitif araştırma" terimlerinin açıklama ve kestirim niteliklerini vurgulayarak, bunları normatif kuramın terminolojisinden ayrı tutmaktadırlar (17).

Modern pozitif muhasebe araştırmaları, 1960'lı yılların sonlarında Ball ve Brown (1968), Beaver (1968) ve diğerleri tarafından deneysel finans çalışmalarının finansal muhasebeyle ilişkilendirilmesiyle gelişmeye başlamıştır. Daha sonraki literatür, muhasebe tarafından üretilen rakamların yatırımcıların menkul kıymet piyasalarına yönelik kararları için bilgi sağladığını ifade etmektedir. Muhasebe süreci tarafından sağlanan bu "bilgi perspektifi", yayınlanmış muhasebe bilgileriyle hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi sınamak üzere kullanılmaktadır (18).

Pozitif muhasebe literatüründeki ikinci temel unsur ise "sözleşmeler perspektifi"dir. Sözleşmeler perspektifinin geliştirilme nedenlerinden biri de işletmelerin farklı muhasebe yöntemleri karşısındaki tutumlarını ve yöntem değişikliği tercihlerini açıklamakta yetersiz kalışıdır. Yetersizliğin nedeni ise, bilgi perspektifi bağlamındaki deneysel çalışmalara temel oluşturan model ve hipotezin dayandığı varsayımlardır. Örneğin, "bilginin herkesin kullanımına açık olduğu ve maliyetsiz olarak elde edilebileceği varsayımı farklı muhasebe yöntemlerinin firma değerini belirlemede etkisiz olduğu sonucunu vermektedir. Bu durumda, şirketlerin bir muhasebe

---

(16) WATTS-ZIMMERMAN, **Positive Accounting Theory**, s.2.

(17) R.L. WATTS-J.L.ZIMMERMAN, "Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective", **The Accounting Review**, January 1990, Vol.65, No.1, s.146-148.

(18) A.g.e., s.132.

yönteminden diğesine geçişlerini açıklamak ve kestirmek olanaksızdır. Bu yetersizliği aşmak üzere, muhasebe yöntemlerinin tercih edilmesi sürecinde, işletme ilgililerinin kendi savlarını ileri sürerken muhasebe bilgilerinden yararlandıkları varsayılmıştır. Söz konusu varsayıma göre, bütün muhasebe kullanıcılarının katıldığı bir sözleşme sürecinden geçen muhasebe yöntemleri, firma değerini belirlemede etkilidir (19).

Pozitif muhasebe kuramının ve deneysel çalışmaların, çalışmamıza konu oluşturan yönü ise bilgi perspektifidir.

#### A. Pozitif ve Normatif Önermeler

Amerika Birleşik Devletleri'nde menkul kıymetlere ilişkin düzenlemeler getiren 1933 ve 1934 tarihli yasaların muhasebe literatürüne dönük yansımaları normatif önermelerin (20) önem kazanmasına neden olmuştur. Normatif önermelerin buyurucu nitelikleri baskındır. Bu niteliği belirleyen ise, bir amaç ya da amaç fonksiyonunun varlığıdır. Bu doğrultuda işletme varlıklarının değerlemesinde şu ya da bu metodun kullanılması gerekliliğinin belirtilmesi, normatif önermeye bir örnek oluşturabilir. Bizim tanımladığımız anlamdaki kuram ise, koşullu bir önermeyi (21) sınamak özelliğine sahip olmakla birlikte öznel bir biçimde belirlenen bir amacın uygunluğunu sınavabilecek özelliklerden yoksundur.

Pozitif önermeler ise, toplanabilecek olası kanıtlar yoluyla reddedilebilecek niteliktedirler: Örneğin; "bir firma amortisman yönteminde

---

(19) A.g.e., s.132-134; Tom MOUCK, "Positive Accounting Theory as a Lakotosion Research Programme", *Accounting and Business Rsearch*, Vol.20, No.79, s.235-236.

(20) Önerme, doğru ya da yanlış bir iddiayı dile getiren cümledir.

(21) Koşullu önerme, "p önermesi doğru ise, Q önermesi de doğrudur", biçimini alan bileşik önerme türüdür.

bir değişiklik yaparsa ve de hisse senetleri piyasasının böyle bir beklentisi yoksa, hisse senedi fiyatları düşer".

Normatif bir önermenin ise doğası gereği deneysel geçerliliği sınanamaz. Örneğin;"fiyatların yükseldiği dönemlerde firmalar stok değerleme yöntemi olarak, son giren ilk çıkar yöntemini yeğlemelidirler". Böyle bir önermenin geçerliliğinin sınanabilmesi ancak önermenin yapısının koşullu bir ön-deyiye (22) dönüştürülmesiyle olanaklıdır (23).

#### B. Pozitif ve Normatif Muhasebe Modelleri

Modeller gerçek yaşam olgularını, oldukları ya da olmaları gerektiği gibi küçük ölçekte yeniden ele alan gösterimlerdir. Normatif modeller gerçek yaşam olgularını olmaları istenen biçimde ele alırlar. Varolan sistemleri oldukları biçimleriyle ele alan modeller ise pozitif modellerdir.

Pozitif ve normatif modellerin daha iyi tanımlanabilmesi, tümevarımlı ve tümdengelimli yöntemlerin ele alınmasını gerektirmektedir. Tümevarımlı yöntemde, yeterli sayıda ve ait olduğu bütünü temsil edebilecek yeterlikteki tek tek durumların gözleminden yola çıkılarak bütüne ilişkin çıkarımlar yapılır. Tümdengelimli yöntemdeyse; genel bir ilke, önerme ya da hipotezden yola çıkılarak, bu genellemenin doğruluğu gözlem yöntemiyle olgular düzeyinde sınanır. Tümevarımlı yöntemlerle kurulmuş

---

(22) Ön-deyi, İngilizce'deki "prediction" karşılığında kullanılmış olup, olgular arasındaki ilişkilerden yararlanarak, verili bazı gözlemlerden verilmemiş olanları kestirme anlamındadır.

(23) WATTS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, s.7-9.



modeller tümevarımlı modelleri oluştururken, tündengelimli yöntemlerle kurulmuş modeller tündengelimli modelleri oluşturur (24).

Pozitif modeller, deneysel gözlemlerle beslenen tümevarımlı bir sürecin ürünüdür. Normatif modeller ise belirli bir amaç doğrultusunda biçimlenen varsayımlara dayalı tündengelimli bir sürecin ürünüdür. Ne var ki, gerçek deneysel durumlar karşısında pozitif/normatif model ayrımını yapabilmek her zaman kolay değildir.

### C. Pozitif Muhasebe Kuramında Deneysel Muhasebe

#### Araştırmalarının Önemi

Genel olarak ifade edildiğinde, muhasebe araştırmaları, bir varlığa ilişkin ekonomik olaylarla onlar hakkında kaydedilip raporlanan bilgiler arasındaki ilişkileri ele almaktadır. İlişki, araştırmanın, ekonomik olaylardan bilgi üretim sürecine yöneltilmesine bağlı olarak iki taraflıdır (25).

1970'li yıllar, muhasebe alanında, deneysel araştırmalardan yoğun olarak yararlanan yıllardır. Deneysel muhasebe araştırmaları, 1960'lı yıllara damgasını vuran normatif muhasebe yaklaşımının bilimsel bir muhasebe sürecinden yoksun oluşundan kaynaklanan gereksinimi karşılamaktaydı. Çünkü, normatif çalışmaların temel niteliği, muhasebeye ilişkin olarak sınınamayan sonuçlar ve öznel değer yargıları üretmeleridir (26).

---

(24) Williams J.BRUNS-Don T.DECOSTER, *Accounting and Its Behavioral Implications*, Mc.Graw-Hill, Inc., 1969, s.40-42.

(25) Yuri IJIRI, *Research Methodology in Accounting Colloquium II*, (der. Robert R.Sterling), Lawrence Scholars Book Co., 1972, s.60.

(26) GLAUTIER-UNDERBROWN, s.37-38.

Pozitif muhasebe kuramının önde gelen temsilcileri sayılan Watts ve Zimmerman, bilimsel metodolojinin muhasebe alanına tanıtımının, finans bilimindeki gelişmelerin de etkisiyle, pozitif kuram tarafından gerçekleştirildiğini öne sürmektedirler (27). Bilimsel görüşün temel niteliği ise; belirlenmiş bir probleme ilişkin veri kümesinden yararlanılarak kurulan hipotezlerin, olgular düzeyinde sınanabilmeleri için deneysel kanıtların, nesnel, tarafsız ve yeniden ele alınmaya uygun nitelikte olmalarıdır (28). Watts ve Zimmerman pozitif kuramı benimserken, a priori (29) bir kuram anlayışı yerine a posteriori bir anlayışı benimsemişlerdir (30).

Muhasebe kuramının niteliği, muhasebe uygulamalarını açıklamak ve kestirmek olarak tanımlandığı sürece, deneysel muhasebe araştırmaları önem kazanmaktadır. Deneysel muhasebe araştırmaları, varolan muhasebe uygulamalarını açıklayıp kestirebilecek yeni kuramların geliştirilerek sınanmasını ya da varolanların reddini amaçlamaktadır (31).

---

(27) WATTS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, s.17.

(28) Vernon KAM, *Accounting Theory*, 1986, s.329.

(29) A Posteriori, doğruluğu yaşantı sonrası veya gözleme bağlı; a priori, doğruluğu yaşantı öncesi veya gözlemden bağımsız bilinebilir önermeleri nitелеmek üzere kullanılan deyimlerdir.

(30) G.WHITTINGTON, "Positive Accounting: A Review Article", *Accounting and Business Research*, Vol.17, No.68, 1987, s.329.

(31) Richard G.SCHNAEDER-Lewis D.MCCULLERS, *Accounting Theory*, B.3,1987, s.47.

Bizim çalışmamızın ikinci bölümünde ele alacağımız deneysel çalışmalar ise, deneysel muhasebe araştırmalarının tarihsel evriminde belli bir kesite denk düşmektedir. Hisse senedi fiyatlarının muhasebe kârlarıyla olan ilişkilerini sınavan bu çalışmalar, tarihsel olarak muhasebe uygulamalarını açıklayarak, bunlara ilişkin kestirimlerde bulunmayı amaçlayan deneysel çalışmalardan öncedir (32). Büyük ölçüde etkin piyasa hipotezi ve menkul kıymetleri fiyatlandırma modelinin etkisi altındaki bu deneysel çalışmalar, kullandıkları bilimsel yöntemler nedeniyle pozitif muhasebe kuramı bağlamında ele alınmaktadır. Bilgi perspektifi odaklı bu çalışmaların muhasebe uygulamalarını açıklayarak kestirimlerde bulunmak nitelikleri yoktur. Bu niteliklere asıl sahip olan deneysel çalışmalar ise, tez konumuz kapsamında yer almayan sözleşmeler perspektifi odaklı çalışmalardır.

## II. POZİTİF MUHASEBE KURAMINI ETKİLEYEN TEMEL MODEL VE HİPOTEZİN İNCELENMESİ

Finans ve ekonomi bilimlerindeki gelişmelerin pozitif muhasebe kuramının yapılandırılmasındaki payı büyüktür. Finansal nitelikli problemlere ekonomik analizlerin uygulanması ve hipotezlerin deneysel olarak sınanmaları, bilgisayar veri tabanlarının gelişimiyle büyük ölçüde kolaylaşmıştır. İlk deneysel çalışmalar, hisse senetleri fiyat hareketleri ve muhasebe bilgilerinin hisse senedi fiyatlarına yönelik etkileri üzerinde odaklaşmıştır. Özellikle etkin piyasa hipotezi ile menkul kıymetleri fiyatlandırma modelinin pozitif muhasebe araştırmaları için temel yapı taşı işlevi gördüğü söylenebilir.

---

(32) WHITTINGTON, s.327-336.

1960'lı yıllarda, Ball ve Brown (1968), Beaver (1968) ve diğerlerinin önemli katkılarıyla deneysel yöntemler finansal muhasebeye uygulanmıştır. Çünkü, 1960'lı yılların ortalarında, yapılan etkin piyasa hipotezi testleri, 1960'lı yıllar öncesi, dönemin muhasebeye ilişkin olarak satış hip olduğu bazı yargularla çelişen sonuçlar vermiştir. Bu durum, muhasebe literatürüne pozitif kuram ve metodolojinin tanıtılmasını gerekli kılmıştır.

Ayrıca, finans bilimindeki gelişmelere koşut olarak 1960'lı yılların sonlarında muhasebe alanında belirleyici olan menkul kıymetleri fiyatlandırma modeli, muhasebe kârı ile hisse senedi fiyatı ilişkisinin sınanması ve menkul kıymetlerin değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi konularında yönlendirici olmuştur.

Gerek etkin piyasa hipotezi gerekse menkul kıymetleri fiyatlandırma modeli, sermaye piyasasının değerlemeye ilişkin gereksinimlerini karşılamada, muhasebe bilgilerinin rolünü diğer olası bilgi kaynaklarıyla bağıntılı olarak sorgulamışlardır. Bu model ve hipotezin etkisindeki ilk deneysel muhasebe araştırmalarının belirleyici nitelikleri, muhasebe süreci tarafından üretilen bilgilerle hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi sorgularken, olası muhasebe yöntemleri arasında yapılabilecek tercihleri açıklayarak bunları kestirebilecek hipotezlerin geliştirilebilmesine ilişkin bir perspektiften yoksun oluşlarıdır. Bu yetersizlik etkin piyasa hipoteziyle menkul kıymetleri fiyatlandırma modelinin varsayımlarından kaynaklanmaktadır. Her ne kadar sözkonusu durum, pozitif muhasebe kuramının kazandığı yeni boyutlarla aşılmışsa da, ilgili model ve hipotez önemini korumaktadır (33).

---

(33) WATTS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, s.4-17; WATTS-ZIMMERMAN, *The Accounting Review*, s.132-134.

Pozitif muhasebe kuramının gelişiminde önemli bir kilometre taşı diye nitelendirilebilecek olan Ball ve Brown'ın 1968 tarihli çalışmasında, muhasebe kârı ile hisse senedi fiyat ilişkisi ele alınırken, etkin piyasa hipotezi ile menkul kıymetleri fiyatlandırma modelinden yararlanılmıştır. Ball ve Brown'ın çalışmasında ve izleyen deneysel çalışmalarda elde edilen bulgular, etkin piyasa hipotezinin geçerliliği sınırlanmaz, geçerlilik durumunun varsayımıyla ele alınmıştır.

### 1. ETKİN PİYASA HİPOTEZİ

Tam rekabetçi bir piyasa ortamında, herhangi bir mal ya da hizmetin belli bir zamanda oluşan fiyatı, kamuya açık bilgilere bağlı olarak, piyasada etkinlik gösteren üyelerin pazarlık güçlerine dayalı bir uzlaşma sürecinde oluşur. Arz ve talep arasındaki uyumlaşmaya etki eden dinamik, piyasanın ilgili her türlü bilgiyi değerlendirip çözümlemesiyle işler. Piyasada oluşan her yeni denge fiyatı ile piyasada iletilen her yeni birim bilgi arasında bir ilişki bulunur (34).

Etkin piyasa hipotezi, hisse senetleri piyasasındaki fiyat oluşum sürecinde bilginin rolünü ele almaktadır. Piyasaların etkinliği ise iki temel ölçüt düzeyinde ele alınır. Bunlar piyasanın iletilen bilgiye yönelik duyarlılığının kalitesi ve hızıdır. Kalite piyasaya iletilen yeni bilginin yönlendirdiği fiyat değişiminin yönünü ve büyüklüğünü ifade etmektedir (35).

---

(34) Thomas R.DYCKMAN-David H.DOWNES-Robert P.MAGEE, *Efficient Capital Markets and Accounting: A Capital Analysis*, Prentice Hall, 1975, s.1-4.

(35) Simon M.KEANE, *Stock Market Efficiency Theory, Evidence, Implications*, 1985, s.11.

Hisse senetleri piyasasında etkinlik gösteren bir yatırımcının bu bilgilerden yararlanma biçim ve düzeylerine ilişkin olarak farklı görüşler vardır (36).

Bu görüşlerden biri, piyasanın finansal tablo ve raporları gözardı etmemekle birlikte çoğunlukla bu rapor ve tablolarda içerilen bilgileri özümleyemediği biçimindedir. Bu görüş, piyasada etkinlik gösteren yatırımcıların büyük çoğunluğunun, finansal tablo ve raporları analiz edebilecek yeterlilikte olmadıkları ve onları kavrayamadıkları varsayımına dayanır.

İkinci görüş ise, piyasayı oluşturan yatırımcıların bazılarının yetersizliklerine karşın, piyasanın bir bütün olarak finansal tablo ve raporların içerdiği bilgileri özümleyebildiğini savunur. Bu görüş akademik literatürde, etkin piyasa hipotezi olarak adlandırılır. Bu hipotez doğrultusunda, bir menkul kıymet piyasasının etkin olarak tanımlanabilmesi için, piyasada işlem gören menkul kıymetlerle ilgili bilgilerin bütünüyle özümlemesi ve her yeni bilgiyi değerlendirmesi gerekmektedir. Etkin piyasa hipotezi bir bütün olarak piyasayı tanımlarken tek tek yatırımcılar özelinde yanlıştır.

Bu iki görüşten ilki, 1960'ların ilk yıllarında muhasebe literatürünü etkileyen temel hipotezi karşılamaktadır. Bu görüşe göre, muhasebe raporları hisse senetleri piyasasının tek bilgi kaynağını oluşturmaktadır. Bu durumda, yöneticilerin muhasebe yöntemlerini seçmede özerklik paylarının bulunması, yöneticilerin kendi işletmelerinin aşırı

---

(36) WATTS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, s.20.

değerlenmesini yaratabilecek biçimde piyasayı yanıltıcı etkinliklerde bulunmalarına neden olabilecektir. Muhasebe raporlarının sermaye piyasasının tek bilgi kaynağı oluşuna ilişkin hipoteze göre, değişik esaslara bağlı olarak hesaplanabilen muhasebe kârı, hisse senetleri fiyat oluşum süreci için yararlı bir uyarıcı olamayacaktır.

Etkin piyasa hipotezi ise, muhasebe raporlarının sermaye piyasası için tek bilgi kaynağı oluşlarına ilişkin hipotezi, nitelikleri olgulara ve deneylere bağlı olarak belirlenmediği gerekçesiyle reddeder. Bu hipoteze göre, sermaye piyasaları için bilgi sunan tek kaynak muhasebe raporları değildir. Sermaye piyasaları için gerek firma düzeyinde gerekse de firma dışında bir çok kaynak bilgi üretme gücüne sahiptir (37).

#### A. Etkin Piyasa Hipotezinin Matematiksel İfadesi

Belirli bir zamanda (t), varolan bilgi kümesine ( $Q_t$ ) görece etkin bir piyasa ortamında, piyasadaki (i) varlığının, t+1 ile simgelenen zamanda beklenen fiyatı şu şekilde yazılabilir (38).

$$E(P_{i,t+1} | Q_t) = P_{i,t} [1 + E(r_{i,t+1} | Q_t)]$$

$P_{i,t}$ , i varlığının (t) zamanındaki fiyatıdır.  $E(r_{i,t+1} | Q_t)$  ise  $Q_t$  veriliyken, (i) varlığı ve aynı risk düzeyine sahip diğer varlıklar için t+1 zamanına ait beklenen getiri düzeyidir. (t+1) zamanında (i) varlığının gerçek fiyatı ( $P_{i,t+1}$ ), bilgi kümesi Q veriliyken beklenen düzeyinden daha büyük olarak gerçekleşirse,  $P_{i,t+1} > E(P_{i,t+1} | Q_t)$ , yatırımcının o varlık için gerçekleşen getirisi ( $r_{i,t+1}$ ) beklenen getirisinden  $E(r_{i,t+1} | Q_t)$  büyük olur. Bilgi kümesi veriliyken, gerçekleşen fiyat beklenen fiyattan küçük olursa, yatırımcının o

(37) A.g.e., s.20.

(38) A.g.e., s.17-18; DYCKMAN-DOWNES-MAGEE, s.107-108.

varlık üzerinden elde edebileceği gerçek getiri düzeyi beklenenden az olur.

(t+1) döneminde i varlığına ilişkin aşırı getiri oranını ( $V_{i,t+1}$ ), i varlığı için gerçekleşen getiri ile beklenen getiri düzeyi arasındaki fark olarak tanımlayabiliriz.

$$V_{i,t+1} = r_{i,t+1} - E(r_{i,t+1}|Q)$$

Bir yatırımcı, bir varlık üzerinden herhangi bir t döneminde aşırı getiri elde edebilir. Ne var ki, uzun bir zaman dilimi süresince (T), belli bir bilgi kümesinden yararlanılarak erişilebilecek aşırı getiri düzeyi ortalama olarak sıfırdır.

#### B. Etkin Piyasa Hipotezinin Temel Biçimleri

Hisse senetleri piyasalarının etkinliği tanımını belirsizlikten kurtarmanın yolu, etkinlik durumunu şu ya da bu bilgi sisteminin belirli düzeyleriyle bağıntılı olarak tanımlamaktır (39). Bu doğrultuda, Fama (1970) piyasanın etkinlik durumunu üç temel düzeyde kavramlaştırmıştır.

##### a) Etkin Piyasa Hipotezinin Zayıf Biçimi

Etkin piyasa hipotezinin zayıf biçiminin testinde, sadece hisse senetlerinin fiyat/zaman serilerini ve/veya işlem hacimlerini içeren bilgi sisteminden yararlanılır. Bu kategori, hisse senedi fiyatlarının, hisse senetleri fiyat/zaman serilerince içerilen bilgileri bütünüyle yansı-

---

(39) William BEAVER, **Financial Reporting: An Accounting Revolution**, Prentice Hall, 1981, s.148-150.



tıklarını ifade etmektedir. Bu bilgilerin çok küçük bir bedel karşılığı herkesçe elde edilebilmeleri nedeniyle aşırı getiri oranları beklenmemelidir (40).

b) Etkin Piyasa Hipotezinin Yarı Kuvvetli Biçimi

Bu biçimde esas alınan bilgi sistemi, belirli bir zamanda yayınlanmış olan bütün bilgileri kapsamaktadır. Bu bilgilerin de düşük bedellerle elde edilebilir olmaları nedeniyle aşırı getiriler beklenmemelidir. Etkin pazar hipotezi, belirli bir menkul kıymete yönelik yatırımdan beklenebilecek getiri düzeyi ile ilgili değildir. Hipotezin savı, şirketlerle ilgili olarak herkese açık olan bilgilere erişerek aşırı kârlar elde edilemeyeceğine ilişkindir. Bu belirli bir yatırımcının menkul kıymet yatırımından elde edebileceği beklenen ortalama getiri düzeyinin sıfır olabileceği anlamına da gelmemektedir. Çünkü, finans literatüründe geniş bir uzlaşma zemini bulabilen görüşe göre, bir yatırımdan beklenen getirinin o yatırımın riskiyle uyumlu olması nedeniyle, farklı menkul kıymet yatırım seçeneklerinden beklenebilecek getirilerin de aynı olması beklenemez (41).

---

(40) WATTS-ZIMMERMAN, Positive Accounting Theory, s.19; DYCKMAN-MORSE-MAGEE, s.6-7; MOUCK, s.235-235; Özdemir AKMUT, **Sermaye Piyasası Analizi ve Portföy Yönetimi**, Ankara, 1989, s.233-234; Michael BROMBERG, "Efficient Markets Hypothesis Some Second Thought", **Management Accounting**, May 1990, s.36.

(41) BROMBERG, s.36; KEANE, s.9-11.

### c) Etkin Piyasa Hipotezinin Kuvvetli Biçimi

Etkin piyasa hipotezinin kuvvetli biçimi, kamuya açık olmayan bilgilere bağlı olarak bile hiçbir yatırımcının sürekli bir biçimde ortalamanın üzerinde getiri elde edemeyeceğini ifade etmektedir. Firma içi bilgiler de dahil olmak üzere bütün bilgileri yansıttığı durumda, piyasa etkin olarak tanımlanır. Bununla birlikte, kamuya açık olmayan bu bilgilere erişmenin bile aşırı getiri düzeylerini garantilemeyeceği öne sürülmektedir. Ne var ki, etkinliğin kuvvetliliğine ilişkin biçim, gerçekleşen hisse senedi fiyatlarının özümleyemediği hiçbir bilginin kalmadığı varsayımını benimserken "içerdekilerin ticareti" (42) olgusunu gözardı etmektedir (43).

### C. Etkin Piyasa Hipotezine İlişkin Değerlendirmeler

Yukarıda tanımlanmış olan bu üç ana biçim, piyasanın etkinliğinin bilgi sistemiyle bağıntılı olarak sınıflandırmaktadır. Kesin sınırları çizilmemiş olan bu sınıflamanın amacı piyasanın etkinliğine ilişkin deneysel çalışmaların sınıflanmasıdır. Etkin piyasa durumunun kuvvetli, yarı kuvvetli ve zayıf sıfatları düzeyinde sınıflanması, Fama (1970) tarafından bilgi sistemiyle bağıntılı olarak yapıldığı gibi farklı bir referans sistemi baz alınarak da yapılabilir.

---

(42) Şirketlerin iç işlerini daha yakından izleme olanağına sahip olan kişilerin, sadece kendi erişimlerindeki bilgilerden yararlanarak hisse senetlerine ilişkin işlemlerinden haksız kazanç sağlamaları içerdekilerin ticareti olgusuna neden olur.

(43) Joseph LAKONISHOK-Alan C.SHAPIRO, "Stock Returns, Beta, Variance And Size: An Empirical Analysis", *Financial Analyst Journal*, July-August 1984, s.36.

Etkin piyasa hipotezi testlerinden elde edilen kanıtlar, genel anlamda hipotezin yarı kuvvetli kategorisi lehindedir. Yatırımcıların yayınlanmış, kamuya açık bilgilerden yararlanarak sürekli olarak aşırı getiri düzeylerine erişebilmeleri olanaksızdır (44).

## 2. MENKUL KIYMETLERİ FİYATLANDIRMA MODELİ

Menkul kıymetleri fiyatlandırma modeli, Markowitz'in geliştirdiği "portföy kuramı"nın bir uzantısı olarak nitelendirilebilir (45). Portföy kuramı rasyonel yatırımcıların dengeli bir portföy kurabilmek için nasıl davranmaları gerektiğini ele almaktadır. Bütün yatırımcıların, modern portföy kuramının öngördüğü doğrultuda menkul kıymetlere özellikle de hisse senetlerine yatırım yapmaları durumunda, fiyatların piyasada ne yönde bir gelişim göstereceğini araştıran çalışmalar, menkul kıymetleri fiyatlandırma modelinin kuramsal temelini hazırlamıştır. Bu model, herhangi bir menkul kıymetin beklenen getirisi ile risk durumu arasında ilişki kurarken, hisse senetlerinin risk durumlarına göre fiyatlarının ne olacağını belirleyen faktörleri inceler. Sharpe (1964) ve Lintner (1965) tarafından finans literatürüne tanıtılan modelin farklı türleri bulunmaktadır.

---

(44) WATTS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theoray*, s.19.

(45) Diana R.HARRINGTON, *Modern Portfölio Theory, The Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide*, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1987, s.13.

### A. Menkul Kıymetleri Fiyatlandırma Modelinin Varsayımları

Standart menkul kıymetleri fiyatlandırma modeli tek dönemli bir modeldir ve her model gibi kısıtlayıcı bazı varsayımlardan hareket eder. Bu varsayımlardan bir kısmı yatırımcılara bir kısmı da piyasaya ilişkindir (46):

1) Varlıkların getirilerine ilişkin dağılımları tanımlayan iki temel parametre (47) vardır. Bunlardan  $E(r_i)$  beklenen getiriyi,  $\sigma^2(r_i)$  ise getirinin varyansını ifade eder.

2) Bütün yatırımcıların davranışları sonucu belirlenen menkul kıymet fiyatları, bireysel alım ya da satım kararlarından etkilenmemektedir.

3) İşlem giderlerinin ve alım-satım ilişkili vergilerin sıfıra eşit olduğu varsayılmıştır. Menkul kıymet getirilerinin işlem giderlerine ve vergilere bağlı olmaları nedeniyle bu varsayım, yatırımcı tercihlerinin işlem giderlerinden ve gelir vergilerinden bağımsız olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, bu varsayım göre, yatırımcı getirinin kâr payı ya da değer artış kârı biçimindeki geri dönüşü karşısında kayıtsızdır.

---

(46) AKMUT, s.153-155; Donald E.FISHER-Ronald J.JORDAN, Prentice Hall, G.4, New Jersey, s.621-WATTS-ZIMMERMAN, **Positive Accounting Theory**, s.23; Hayal ÜNVAN, **Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli ve Türkiye Üzerine Bir Deneme 1978-1986**, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara, 1989; s.4 ; Gordon J.ALEXANDER-William SHARPE, **Fundamentals of Investments**, 1989, s.166-167.

(47) Anakütlenin ortalama, varyans gibi karakteristiklerine parametre denmektedir.

4) Menkul kıymetlerin istenilen büyüklüklerde alım ya da satımı olanaklıdır. Bu varsayıma göre, yatırımcı herhangi bir menkul kıymete istediği kadar küçük miktarda yatırım yapabilmektedir.

5) Yatırımcılar, riskten kaçınmaları ve yatırımlarının beklenen faydasını ençoklaştırmak istemeleri nedeniyle rasyonel olarak tanımlanırlar.

6) Yatırımcıların, menkul kıymetlerin beklenen getirileri, beklenen getirilerinin varyansları ve kovaryanslarına ilişkin olarak beklentileri aynıdır. Yatırımcıların aynı beklentilere sahip olmalarının nedeni, bilgiye erişim olanaklarının herhangi bir maliyetinin olmamasıdır. Bu nedenle yatırımcılar diğer yatırımcıların da piyasada aynı yönde davranacaklarını varsayarlar.

7) Risksiz bir menkul kıymet mevcuttur ve gerek bireysel gerekse kurumsal yatırımcıların risksiz faiz oranı üzerinden borç alıp verebilmeleri olanaklıdır.

#### B. Menkul Kıymetleri Fiyatlandırma Modelinin Matematiksel İfadesi

Menkul kıymetleri fiyatlandırma modelinin varsayımları çerçevesinde denilebilir ki, yatırımın yapıldığı herhangi bir dönemin başında  $i$  menkul kıymetinin denge fiyatı; menkul kıymetin beklenen getirisine  $E(r_i)$  bağlıdır.  $(i)$  menkul kıymetinin beklenen getirisi ise risksiz faiz oranının  $(r_f)$ , piyasanın beklenen getirisinin  $E(r_m)$ ,  $(i)$  menkul kıymetinin getirisi ile piyasanın getirisi arasındaki kovaryansın  $cov(r_i, r_m)$  ve de piyasanın getirisinin varyansının bir fonksiyonudur.

$$E(r_i) = r_f + [E(r_m) - r_f] \frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma^2(r_m)}$$

Bu denklemdaki riskli (i) menkul değerine ilişkin olarak yatırımcının beklenen getirisi  $E(r_i)$ , risksiz faiz oranı  $r_f$  ile risk priminin  $[E(r_m) - r_f] \frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma^2(r_m)}$  toplamına eşittir. Risk primi ise menkul kıymetlere

göre değişen risk düzeyi  $\frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma^2(r_m)}$  ve bütün menkul kıymetler için

eşit olan birim riskin fiyatı  $E(r_m) - r_f$  olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Piyasa portföyü için beklenen getirinin risksiz faiz oranından yüksek olması nedeniyle, (i) menkul kıymetinin riski  $\frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma^2(r_m)}$  ne ka-

dar büyükse (i) menkul kıymetinin beklenen getirisi de o kadar büyüktür. Menkul kıymetlere göre değişen risk bileşeni, belirli bir menkul kıymetin piyasanın hareketliliğine yönelik duyarlılığını tanımlayan beta katsayısı ( $\beta_i$ ) ile temsil edilebilir. Bu katsayı, portföy çeşitlendirilmesi yoluyla ortadan kaldırılamayacak olan sistematik riski ölçmektedir (48). İlgili (i) menkul kıymetine ilişkin risk ölçüsünün  $\frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma^2(r_m)}$

ile ifade edilmesinin nedeni yatırımcıların tek bir menkul kıymetle değil, portföyün getirisinin varyansı ile ilgilenmeleridir. Portföyde içeren varlıkların getiri düzeylerindeki değişimler birbirlerini dengeleyebildiğinden, tek bir menkul kıymete ilişkin getirinin varyansının portföyün varyansını temsil edebileceğini düşünmek yanıltıcı olabilir (49).

(48) Bu konuda ayrıntılı bilgi için bkz.: AKMUT, s.5-7; BOLAK, s.152.

(49) DYCKMAN-MORSE-MAGEE, s.108-109; WATTS-ZIMMERMAN, **Positive Accounting Theory**, s.23-25.

## İKİNCİ BÖLÜM

### MUHASEBE KÂRLARI VE HİSSE SENETLERİ FİYATLARI İLİŞKİSİ

VE

### İLGİLİ DENEYSEL ÇALIŞMALAR

#### I. ARAŞTIRMALARIN GENEL NİTELİĞİ VE SINIFLANDIRILMASI

Yayınlanmış muhasebe bilgilerinin, hisse senetleri piyasasında kullanılmasının yarattığı sonuçlar, hisse senetleri piyasasına yönelik deneysel muhasebe araştırmalarının odak noktasını oluşturur. Bu araştırmalar, büyük ölçüde 1950'li ve 1960'lı yıllarda, finans kuramında gerçekleştirilen gelişmelerin etkisi altındadır. Özellikle, etkin piyasa hipotezi ile menkul kıymetleri fiyatlandırma modelinin katkıları önemli boyutlardadır. Ayrıca, sözkonusu araştırmalar, bütün deneysel muhasebe araştırmaları içinde, gerek nicelik, gerekse nitelik açısından özel bir öneme sahiptir.

Bu araştırmalar dört sınıfta ele alınmıştır: Bunlardan biri, muhasebe verilerinin bilgi içerme güçlerini (50); diğeri ise, kullanılan mu-

---

(50) Muhasebe verilerinin bilgi içerme güçleri, "information content of accounting data" karşılığında kullanılmıştır.

hasebe yöntemlerinde yapılabilecek isteğe bağlı değişikliklerin şirketler, yatırımcılar ve yöneticiler üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Menkul kıymetler piyasalarına yönelik muhasebe araştırmalarının diğer disiplinler üzerindeki etkileri ve de muhasebeye ilişkin yasal düzenlemelerin menkul kıymetler piyasaları üzerindeki etkileri diğer iki sınıfı oluşturmaktadır. Muhasebe kârı ile hisse senedi fiyat ilişkisini sorgulayan çalışmalar da muhasebe verilerinin bilgi içerme güçlerini ele alan sınıf kapsamındadır (51).

Çalışmamızın bundan sonraki kısmında sözü geçen muhasebe araştırmalarının tümü deneyseldir.

## II. MUHASEBE VERİLERİNDEN YAYINLANMIŞ MUHASEBE KÂRI İLE HİSSE SENEDİ FİYAT İLİŞKİSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR

Hisse senetleri piyasalarına yönelik muhasebe araştırmalarının bir alt sınıfını oluşturan "muhasebe verilerinin bilgi içerme güçlerine yönelik araştırmalar" genel olarak tez konumuza ışık tutmaktadır. Özel olarak ise, muhasebe sürecinin ürettiği bir veri olarak muhasebe kârının hisse senedi fiyatına yönelik etkisini ele alan çalışmalar belirleyici olmuştur.

Bu çalışmalar, muhasebe kârını hisse senetleri piyasasında faaliyet gösteren yatırımcı açısından değerlendirmektedir. Bu değerlendirmede çıkış noktasını muhasebe kârının yayınlanması oluşturur: Yayınlanan muha-

---

(51) Baruch LEV-James A.OHLSON, "Market Based Empirical Research in Accounting: A Review, Interpretation and Extension", **Journal of Accounting Research**, Vol. 20, Supplement 1982, s.249-251.



sebe kârının, ilgili hisse senedinin getirisinin (52)(ortalama ya da varyans olarak) dağılım karakteristiklerinde oluşturacağı değişiklikler önemlidir.

İlgili çalışmalarda görülen temel eksiklik ise muhasebe kârlarının yararlılığı hususunun ele alınmıyışı ve bu bilgilerin varolan toplumsal kaynakların yeniden dağılımı üzerinde oynadığı rolün gözardı edilmiştir.

#### 1. ARAŞTIRMALARDA SIKÇA YER VERİLEN BAZI KAVRAM VE KONULAR

Muhasebe verilerinden yayınlanmış muhasebe kârı ile hisse senedi fiyat ilişkisine yönelik pek çok muhasebe araştırmaları bulunmaktadır. Bu çalışmalar tarihsel gelişimleri içinde izlendiklerinde, büyük ölçüde birbirlerinden yararlandıkları görülür. Bu gelişimde, çalışmaların benimsediği eleştirel yaklaşımın payı büyüktür.

İleride örnekleyerek ele alacağımız bu çalışmaların tümü büyük ölçüde disiplinlerarası çalışmaların bir ürünüdür. Ekonomi, finans, istatistik ve matematik alanlarının etkisi özellikle belirgindir. İlgili alanların muhasebe ile olan özel birleşme biçimleri ise kendilerine özgü bir kavram yapısı oluşturmuştur. Belirli kavram ve konulara çalışmamızla ilgili tüm araştırmalarda yer verildiğini gözlemlemekteyiz. Bu nedenle, söz konusu kavram ve konulara yönelik genel açıklamalar getirmeyi gerekli görmekteyiz.

---

(52) Hisse senetlerinin fiyatlarıyla getirileri arasındaki yakın ilişki ileride kurulacaktır.

### A. Muhasebe Kârı

Muhasebe kârı, gerçekleşen hasılat ile bu hasılatın elde edilmesi yolunda tükenmiş maliyetler (giderler) arasındaki olumlu farkı ifade etmektedir. Muhasebe kârının, hasılat ve giderlerin karşılaştırılması yoluyla ölçümünde muhasebenin bazı temel kavram ve ilkelerine uyulur. Ne var ki, bu ilke ve kavramlara uyum konusunda tam bir tekdüzenlik sağlanamaması işletmelerin aynı muhasebe dönemi için farklı kâr rakamlarına ulaşmalarına neden olmaktadır. Muhasebede tarihi maliyet ilkesi, hasılatın doğuşunda realizasyon ilkesi ve para biriminin değişmez ölçü birimi olarak benimsenmesi gibi ilkeler, diğer disiplinlerin muhasebe kârına yönelik eleştirel yaklaşımlarının nedenlerindedir (53).

### B. Hisse Başına Kazanç

Hisse başına kazanç, şirketin vergi sonrası net kârının hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilir. Hisse senetlerine yönelik yatırımın ölçü biriminin bir hisse senedi oluşu nedeniyle vergi sonrası kârın hisse başına türünden ifadesinde yarar vardır. Hisse başına kazanç kavramı fiilen bir ödemeyi belirten hisse başına kâr kavramından farklıdır (54):

---

(53) Yılmaz BENLİGİRAY, "Muhasebe ve Ekonomide İşletme Geliri-Kârı", **Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi**, C.XV, S.2, s.39-40.

(54) Semih BÜKER, **Anonim Şirketlere Yapılacak Yatırımlarda Hisse Senedi Değerleme Yöntemleri**, E.İ.T.İ.A. Basımevi, Eskişehir, 1976, s.17-18. Ayrıca, A.B.D. Uygulaması için bkz.:FISCHER-JORDAN, s.382-383.

### C. Hisse Senetlerinde Getiri

Hisse senetlerinde getiri, bir hisse senedinin bir dönem boyunca elde tutulmasının yatırımcıya sağladığı verimi ifade eder. Söz konusu getiri, hisse senedinin dönem sonu piyasa fiyatı ile dönem başı piyasa fiyatı arasındaki fark ile elde edilen kâr payı toplamının hisse senedinin dönem sonu piyasa fiyatına bölünmesiyle elde edilir (55):

$$r = \frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0}$$

$D_1$  : Dönem için elde edilen kâr payı

$P_0$  : Hisse senedinin dönem başı piyasa fiyatı

$P_1$  : Hisse senedinin dönem sonu piyasa fiyatı

$r$  : Hisse senedinin getirisi

#### a) Beklenen Hisse Başına Getiri

Belirli bir hisse senedine yatırım yapmak isteyen bir yatırımcı o hisse senedinin sağlayabileceği getiri düzeyine ilişkin tahminler yapmak durumundadır. Bu tahmini yapmanın iki yolu vardır (56):

1) Geleceğe ait ekonomik, sosyal, yönetsel ve finansal durumlara ilişkin olasılık dağılımları oluşturularak beklenen getiri düzeyi belirlenebilir.

---

(55) Muharrem KARSLI, **Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler**, İstanbul, 1989, s.445.

(56) Mehmet BOLAK, **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, Beta A.Ş., İstanbul, 1991, s.152-155.

2) İlgili hisse senedinin belirli sayıdaki geçmiş dönemde sağladığı getirilerin ortalaması esas alınabilir.

#### D. Fiyat-Kazanç Oranı

Fiyat-kazanç oranı genel olarak, analizin yapıldığı işlem gününde hisse senedinin piyasadaki kapanış fiyatı üzerinden hesaplanır. Bu yaklaşım doğrultusunda fiyat-kazanç oranının hergün değişebileceği gözardı edilmemelidir.

Fiyat-kazanç oranını belirleyen temel unsurlardan biri firmanın risk durumuyken diğeri kârların büyüme oranıdır. Düşük bir fiyat-kazanç oranı, düşük bir kârlılığın büyüme oranıyla, yüksek bir fiyat-kazanç oranı ise yüksek bir kârlılığın büyüme oranıyla ilişkilendirilebilir. Bu durumda belirli bir hisse senedinin piyasada satılabilme durumu değerlendirilirken, fiyat-kazanç oranıyla birlikte ilgili firmanın risk düzeyi ve kârlılığın büyüme oranı da analize dahil edilmelidir. Fiyat-kazanç oranından yola çıkılarak yapılacak hisse senedi değerlendirme sürecinde, en uygun fiyat-kazanç oranı arayışı önemli bir basamaktır. İşlem sonucu elde edilen hisse senedi fiyatı, piyasada o hisse senedinin bulunduğu fiyat ile karşılaştırıldığında, değerinin altında ya da üstünde fiyatlanmış olup olmadığı bulgulanabilir (57).

Bir grup şirket için düşünüldüğünde, fiyat-kazanç oranı bir dönemden diğerine önemli değişimler kaydetmeyecektir. Çünkü, bugünkü fiyat kazanç oranı, geçmişteki fiyat-kazanç oranlarının ortalamasının bir fonksiyonudur. Aynı zamanda, fiyat-kazanç oranı, geleceğe ilişkin muhasebe kârı

---

(57) FISCHER-JORDAN, s.321.

beklentisinin bir fonksiyonu olarak da görülebilir. Bu durumda, gelecekte kârların artacağını bekleyen bir yatırımcı bugünkü kâr düzeyi için daha fazla bir fiyat ödemeyi göze alabilecektir (58).

#### E. Bilgi İçerme Gücü

Hisse senetleri fiyatları, yatırımcıların tercihlerine ve bu tercihleri etkileyebilecek olası bütün durumlara (ekonominin bütünüyle ilgili olaylar, güncel politik gelişmeler, endüstriye ya da firmaya özgü durumlar ya da doğrudan yatırımcıyla ilgili durumlar) bağlı olarak, hisse senetleri piyasasında oluşan arz ve talebin etkileşimiyle gerçekleşen bir denge sürecinde oluşur.

Gerek hisse senetleri fiyatlarını gerekse hisse senetlerinin değerlerini etkilediği düşünülen bütün değişkenlerin, yukarıda belirtilen durumlara bağlı olarak, hisse senetleri fiyatlarıyla ortak bir bağımlılıkları vardır. İlgili değişkenlerden birinin, gerçekleşen duruma bağlı olarak aldığı yeni bir değer, hisse senedinin fiyatındaki eş yönlü ya da karşıt yönlü bir değişimde yansımaları bulması beklenir. Hisse senetlerine ilişkin araştırmalar literatüründe, bu istatistiksel bağımlılık "bilgi içerme gücü" olarak tanımlanmaktadır. Eğer hisse senedinin fiyatını etkilediği varsayılan bir değişkenin içerdiği bilgi yükü, yatırımcının o hisse senedine ilişkin kararını etkileyebilirse, o değişkenin bilgi içerme gücüne sahip olduğu düşünülür (59).

---

(58) Frederick AMLING, *Investments and An Introduction to Analysis and Management*, Sixth Edition, 1989, s.527-528.

(59) BEAVER, s.117.

### a) Muhasebe Kârının Yararlılığı

Muhasebe kârı, tarihsel olarak ekonomik ve politik gelişmelere bağlı olarak farklı anlayışlara uygun olarak ele alınmıştır. 1960'lı yılların sonlarında, muhasebe kârının yararlılığı ve muhasebe kârının yorumu açısından, yatırımcıyı yanıltmayacak en iyi muhasebe yönteminin seçimi konuları, muhasebe araştırmalarının birinci gündem maddesini oluşturuyordu.

1970'li yıllarda ise muhasebe kârının yararlılığını sadece yatırımcı açısından ele alan anlayış büyük ölçüde sorgulanmaya başladı. Çünkü, hisse senetleri piyasasına yönelik bilgi akımının hisse senetleri fiyatlarında neden olduğu değişimler, her zaman toplumsal olarak istenebilir sonuçlar yaratmayabiliyordu. Ancak, muhasebe kârının yararlılığına ilişkin anlayışın boyutları bireysel yatırımcıdan topluma doğru genişletildiğinde somut bazı güçlüklerle karşılaşıldı. Bu nedenle, 1980'li yıllarda soyut bir yararlılık kavramından uzaklaşarak daha temkinli araştırma hedefleri benimsenmeye başlandı. Gözlenen bu eğilimin nedeni toplumsal yarar olgusunun önemsenmeyişi değildir. Gerçek neden, bilgiyi üretmenin ve bilgiye erişmenin gerektirdiği maliyetlerin büyüklüğü ve bilginin toplumsal yararlılığına ilişkin ölçütlerin kolaylıkla oluşturulamayışıdır (60).

---

(60) Baruch LEV, "On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Emprical Research", **Journal of Accounting Research**, Vol.27, Supplement, 1989, s.153-154.

### b) Muhasebe Kârının Bilgi İçerme Gücü

Bizim çalışmamız, muhasebe kârının bilgi içerme gücünü, yatırımcılar açısından ele alan araştırmalar çerçevesinde oluşturulmuştur.

Ball ve Brown (1968), yıl sonu yayınlanmış muhasebe kârlarıyla o yıla ilişkin olarak hisse senetlerinin sağladığı aşırı getiri düzeyleri arasındaki ilişkiyi ifade etmek üzere "bilgi içerme gücü" terimini kullanmışlardır (61).

Ball ve Brown'a göre, yayınlanmış muhasebe kârlarının, yayınlanma tarihlerine bağlı olarak, hisse senetleri fiyatlarında hızlı bir değişime neden olmaları, muhasebe kârlarının bilgi içerme güçlerini belirlemektedir (62).

### F. Muhasebe Kârının Yayınlanmasının Hisse Senetleri

#### Fiyatlarına Yönelik Etkisi

Muhasebe sürecinin ürettiği verilerin bilgi içerme özelliklerine yönelik çalışmaların pek çoğu, bu verilerin yayınlanma tarihlerinden yola çıkmaktadır. Muhasebe kârı ilânlarının hisse senetleri fiyatlarına yönelik etkisini ölçmek için, ilâna bağlı fiyat hareketleri gözlenerek, bu ilânların hisse senetleri piyasasına yeni bir bilgi sunup sunmadıkları sınanmaya çalışılmıştır (63). Bu araştırmaların amacı, muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak hisse senetlerinin getirilerinin dağılım

---

(61) WATTS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, s.37-39.

(62) Ray BALL-Phillip BROWN, "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", *Journal of Accounting Research*, Vol.6, Autumn 1968, s.160-161; LEV-OHLSON, s.258.

(63) Tahsin ÖZMEN, Araştırma Raporu, Sermaye Piyasası Kurulu, 1989, s.3.

karakteristiklerinde (örneğin; getirilerin ortalama değerleri ve varyansları) gözlemlenecek değişmelerin belirlenmesidir.

Muhasebe kârlarıyla hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkilere yönelik muhasebe araştırmalarına önemli katkılarda bulunan Ball ve Brown'un çalışmalarından (1968) itibaren bugüne değin, muhasebe verilerinin özellikle de muhasebe kârının yayınlanmasının hisse senetleri piyasasına yönelik etkileri konusu önemini korumuştur.

## 2. MUHASEBE KÂRI İLE HİSSE SENEDİ FİYAT İLİŞKİSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR

Yayınlanmış muhasebe kârı ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişkileri ele alan araştırmalar, kullandıkları bilimsel yöntemler nedeniyle, muhasebe araştırmaları geleneğinde köklü bir değişimi gerçekleştirmişlerdir.

Bu araştırmalar içinde ilklerden olan ve geleceğe dönük etkilerini sürdüren Ball ve Brown'un araştırması (1968), hisse senetleri piyasasına yönelik muhasebe araştırmaları içinde bir köşe taşı niteliğindedir. Bu nedenle, günümüzde bile aynı konulu hiçbir muhasebe araştırmasının atıfta bulunmaktan kaçınamayacağı bu araştırmaya konumuz içinde daha ayrıntılı olarak yer vermeyi gerekli görmekteyiz.

Bu araştırmayla aynı tarihli (1968), bir diğer eş önemdeki araştırma olan William H. Beaver'in çalışması ise, tezimizde daha az ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Daha az ayrıntılı ele alma biçimi, çalışmanın önemiyle orantılı bir tercih sonucu olmayıp, araştırmanın özgün kaynağına



erişilememesinden kaynaklanmaktadır. Bu araştırmayı ele alan kısım, yalnızca ikincil kaynakların konuya yaklaşımlarıyla sınırlıdır.

Diğer çalışmaların seçiminde kullanılan ölçüt ise, sistematik ve nesnel olmaktan çok öznelidir. Bu ölçüt uyarınca, çalışmaların, 1968 tarihinden günümüze değin izlediği seyrin farklı tarihsel noktalardan ve farklı araştırmacıların perspektiflerinden sunulması amaçlanmıştır.

Jack Kiger'in araştırması (1972) ise, tezimizin üçüncü bölümünde yer vereceğimiz araştırmamıza model oluşturması nedeniyle ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Muhasebe kârıyla hisse senedi fiyat değişimleri ilişkisini ele alan araştırmaların hemen hemen tümü bir-iki yıllık akademik çalışmaların ürünü olup, istatistik, ileri matematik, finans, bilim felsefesi ve muhasebe alanlarından yararlanmaktadır. Çalışmamızın içerdiği çalışmalardan Ball ve Brown'un ve William H.Beaver'ın 1968 tarihli araştırmaları dışında diğer tüm araştırmaların seçiminde etkili olan diğer ölçüt, bu araştırmaların görece olarak daha kolay anlaşılabilir oluşlarıdır.

#### A. Ball ve Brown'ın Araştırmaları (1968)

Ball ve Brown muhasebe kârı ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ele alan araştırmalarında, yayınlanmış muhasebe kârının bilgi içerme gücünü sorguladılar. Bu çalışma, muhasebe kârının neden hisse senedi fiyatıyla ilişkili olduğunu ve hisse senedi piyasasına nasıl bilgi iletebildiğini sorgularken kullandığı bilimsel yöntemler nedeniyle muhasebe araştırmaları tarihinde bir dönüm noktası olarak değerlendirilmektedir.

Bu araştırma, New York Borsası'na kayıtlı 261 firmanın 1957-1965 dönemine ait yayınlanmış dönemsonu muhasebe kârlarından yararlanmaktadır.

1960'lı yılların sonlarında egemen olan anlayışa uygun olarak, muhasebe kârının yararlılığı kavramı çalışmada sıkça yinelenmiştir. Ball ve Brown'a göre, hisse senetleri piyasasına iletilen yeni verilere bağlı olarak, hisse senetleri fiyatlarında gözlenen hızlı bir değişim, verilerin yararlılığının bir göstergesidir. Ball ve Brown'un ifade ettiği biçimiyle bir yararlılık durumunun ortaya çıkışını ancak etkin piyasa koşullarının gerçekleşmesi durumunda olanaklı görebiliriz.

#### a) Beklenmeyen Muhasebe Kârları ve Aşırı Getiri Oranları

Ball ve Brown, beklenmeyen muhasebe kârlarıyla, ortalama aşırı getiri oranları arasındaki ilişkinin pozitif ya da negatif yönlü olabilecek işareti üzerinde yoğunlaşmışlardır. Amaçları ise, yayınlanmış dönemsonu muhasebe kârlarının hisse senedi fiyatlarını etkileyip etkilemediğinin sınılanmasıdır. Bu nedenle, yayınlanmış beklenmeyen muhasebe kârları örneğinden (64) yararlanmışlardır. Pozitif ya da negatif yönlü bir işarete sahip olan bu muhasebe kârlarının yayınlandığı yılı izleyen yılın ortalama aşırı getiri oranının aynı yönlü işarete sahip olup olmadığı araştırılmıştır. Burada esas alınan hipoteze göre, yılsonunda yayınlanan muhasebe kârları hisse senetleri piyasasına yönelik olarak bilgi aktarmaktadır. Bu hipotez, muhasebe kârlarının yayınlandığı ayın ortalama aşırı getiri oranlarından yararlanılarak sınınanmıştır. Bu doğrultuda, yayınlanmış

---

(64) Hakkında bilgi edinilmek istenen topluluğun tamamı olan ana küleden gözlemek üzere seçilen birimlerden oluşan yeni topluluğa örnek denmektedir.

muhasebe kârlarının bilgi içerme gücüne sahip oldukları varsayıldığında, beklenmeyen muhasebe kârlarında görülen pozitif bir değişime, yayınlanmanın gerçekleştiği ayda ortalama olarak pozitif bir aşırı getiri oranının eşlik etmesi beklenmiştir.

Dönemsonu yayınlanmış muhasebe kârlarının hisse senetleri fiyatlarını etkileyip etkilemediğini araştıran araştırmalarda, muhasebe kârlarının yayınlanma tarihlerini de içeren en kısa zaman dilimindeki getiri oranlarından yararlanması uygundur. Bu durumda en doğru olan yayınlanma tarihinden hemen önceki ve sonraki hisse senedi işlemlerinden sağlanabilecek getiri oranlarının ele alınmasıdır. Ne var ki, yayınlanmanın duyulması anındaki işlemlere ilişkin verilerin elde edilmesindeki somut güçlükler nedeniyle günlük getiri oranlarından yararlanılmaktadır.

Ball ve Brown'un araştırmalarında ise, o günün bilgisayar kullanım olanaklarına bağlı olarak bir aylık dönemler esas alınmıştır. Ne var ki, muhasebe kârlarının hisse senetleri piyasasına yönelik bilgi içerme gücüne ilişkin hipotezin testi bakımından aylık verilerin kullanımı uygun bulunmamaktadır. Çünkü, muhasebe kârlarının yayınlandığı ayda ortalama aşırı getiri oranlarını etkileyebilecek pek çok neden bulunabilir (65).

b) Muhasebe Kârlarının Beklenen ve Beklenmeyen  
Düzeylerindeki Değişmeler

Ball ve Brown, bazı araştırmalardan sağlanan kanıtlara bağlı olarak, bir firmanın kârında gözlenen değişimin en azından bir kısmının önceden beklenebileceğini ifade etmişlerdir. Bu görüş doğrultusunda, eğer

---

(65) WATTS-ZIMMERMAN, s.40-41.

geçmiş yıllarda belirli bir firmanın muhasebe kârı ile diğer firmaların kârları arasında bir ilişki belirlenmişse, güncel bilgilerden de yararlanılarak, o firmanın ilgilenilen yıla ilişkin koşullara bağlı olarak beklenen muhasebe kârı düzeyi belirlenebilir. Burada, muhasebe kârında gözlenen değişim iki temel etken açısından ele alınmaktadır. Bunlardan biri ekonominin bütününden kaynaklanırken diğeri firmaya özgü durumlardan kaynaklanmaktadır. Bu iki etkenin firmaların muhasebe kârları üzerindeki etkilerinin birlikte hissedildiği düşünüldüğünde ilişkinin de birlikte ölçülmesi gerekliliği öngörülmüştür. Bu ölçümü gerçekleştirmek üzere Ball ve Brown tarafından kullanılan yöntem ise şöyledir (66):

(J) firmasının muhasebe kârında bir yıldan diğerine gerçekleşen değişim ile ( $\Delta I_{j,t-r}$ ), hisse senetleri piyasasındaki bütün firmaların ortalama muhasebe kârlarındaki değişim ( $\Delta M_{j,t-r}$ ) arasındaki regresyon ilişkisi en küçük kareler yöntemiyle belirlenir. Kullanılan veriler ise bir önceki yıla ait aylık verilerdir:

$$\Delta I_{j,t,r} = \hat{a}_{1jt} + \hat{a}_{2jt} \Delta M_{jt-r} + U_{j,t-r}$$

$\Delta J_{j,t-r}$  = (J) firmasının muhasebe kârında bir yıldan diğerine gerçekleşen değişim.

$\Delta M_{j,t-r}$  = Hisse senetleri piyasasındaki bütün firmaların ortalama muhasebe kârlarındaki değişim.

$\hat{a}_{1jt}$  = Hisse senetleri piyasasındaki bütün firmaların ortalama muhasebe kârlarındaki değişim, ( $\Delta M_{j,t-r}$ ) sıfırken, (J) firmasının muhasebe kârında gözlenen değişimi ifade eder.

---

(66) BALL-BROWN, s.161-162.

$\hat{a}_{2jt}$  = Hisse senetleri piyasasındaki bütün firmaların ortalama muhasebe kârlarındaki değişimin düzeyinde gerçekleşen bir birimlik değişim, J firmasının muhasebe kârındaki değişimin ne ölçüde bir tepki vereceğini belirleyen katsayıdır.

r = Kullanılan verilerdir.

Ayrıca, bu yöntem ile belirlenen  $\hat{a}_{1jt}$  ve  $\hat{a}_{2jt}$  katsayılarından yararlanılarak, (J) firmasının (t) yılına ilişkin beklenen muhasebe kârındaki değişim düzeyi, aynı yıldaki piyasa endeksinin ortalama muhasebe kârlarındaki değişim düzeyine bağlı olarak belirlenir:

$$\Delta \hat{I}_{j,t} = \hat{a}_{1jt} + \hat{a}_{2jt} \Delta M_{jt}$$

$$\Delta \hat{I}_{j,t} = \text{Beklenen muhasebe kârındaki değişim düzeyidir.}$$

Bu durumda, muhasebe kârındaki beklenmeyen değişim ya da başka bir deyişle tahmin hatası ( $\hat{U}_{jt}$ ), muhasebe kârındaki gerçek değişim ile beklenen muhasebe kârındaki değişim arasındaki farktır.

$$\hat{U}_{jt} = I_{jt} - \hat{I}_{jt}$$

$$\hat{U}_{jt} = \text{Tahmin hatası}$$

$$\Delta I_{jt} = \text{Muhasebe kârındaki gerçek değişim düzeyi}$$

$$\Delta \hat{I}_{jt} = \text{Muhasebe kârındaki beklenen değişim düzeyi}$$

Ball ve Brown bu tahmin hatasının, (t) yılına ve (j) firmasına ilişkin olarak yayınlanmış muhasebe kârı rakamının taşıdığı yeni bilgi birimini ifade ettiğini varsaymışlardır.

### c) Aşırı Getiri Oranları

Ball ve Brown, aşırı getiri oranını, hem muhasebe kârının yayınlandığı aya hem de yayınlanan ayın ait olduğu yıla ilişkin olarak ölçerken, aylık aşırı getiri oranları tahminlerinden yararlanmışlardır. Bu doğrultuda, hisse senetleri piyasa endeksinin (67) içerdiği bütün hisse senetlerinin her birinin aylık getiri oranları ile piyasa endeksinin içerdiği bütün hisse senetlerinden oluşan portföyün aylık getiri oranları arasında kurulan regresyon ilişkisi, piyasa modelinin (68) parametrelerinin (69) tahminlerini ( $\hat{a}_i, \hat{b}_i$ ) belirlemiştir. Bu istatistikler, yılın herhangi bir ayına ilişkin getiri oranını tahmin etmek üzere kullanılabilir niteliktedirler. Her bir aya ilişkin aşırı getiri oranı ise gerçek getiri oranı ile tahmin edilen getiri oranı arasındaki farktır:

$$\hat{e}_{i,t} = r_{i,t} - \hat{a}_i - \hat{b}_i r_{mt}$$

$$\hat{e}_{i,t} = (\hat{I}) \text{ firmasına ilişkin aşırı getiri oranı}$$

$$r_{i,t} = (\hat{I}) \text{ firmasının gerçekleşen getiri oranı}$$

(67) Hisse senetleri fiyatlarındaki değişimleri ölçen endeksler genel olarak iki çeşittir. Bu konuda ayrıntılı bilgi için Bkz.: KARSLI, s.195.

(68) Piyasa modele basit olarak hisse senetlerinin getirilerini piyasa faktörünün bir fonksiyonu olarak açıklar:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R'_{mt} + U_{it}$$

$$R_{i,t} = t \text{ döneminde } i \text{ hisse senedinin getirisi}$$

$$R'_{mt} = t \text{ dönemindeki piyasa faktörü}$$

$$U_{i,t} = i \text{ hisse senedinin piyasa faktöründen bağımsız kısmı.}$$

$\alpha_i, \beta_i$  = linear ilişkinin sabiti ve eğimi.

(69) Ana kütle aritmetik ortalaması, ana kütle varyansı v.b. gibi karakteristik değerler parametre olarak adlandırılmaktadır.

$r_{m,t}$  = Piyasanın gerçekleşen getiri oranı

$\hat{a}_i - \hat{b}_i r_{mt}$  = (İ) firmasının tahmini getiri oranı

Aşırı getiri oranını belirlemek üzere, piyasa modelinin tahmin hatası teriminin kullanılmamasının özel bir nedeni vardır. Böylece, piyasa modelini tahmin edilen parametrelerinin ( $\hat{a}_i$  ve  $\hat{b}_i$ ) (İ) firmasının (t) ayına ilişkin aşırı getiri oranı tarafından içerilmesi gereken bir büyüklüğü kapsamayı önlenabilir (70).

#### d) Aşırı Performans Endeksi

Ball ve Brown'ın çalışmalarının sonucunda, beklenmeyen muhasebe kârları ile aşırı getiri oranları arasında önemli ölçülerde bir ilişki bulgulamışlardır. Bu ilişki, kendileri tarafından geliştirilen aşırı performans endeksi (API) tarafından ölçülmektedir (71).

Sözkonusu endeksi şu çerçevede tanımlayabiliriz (72):

Muhasebe kârının yayınlandığı ay 0 ile temsil edilebilirse, (İ) firmasının o aya ilişkin aşırı getiri oranı  $\hat{e}_{i,0}$  iken, muhasebe kârının yayınlandığı aydan bir önceki ayın aşırı getiri oranı  $\hat{e}_{i,-1}$ 'dir. Yıllık aşırı getiri oranı ise, her firma için, her yıl aylık aşırı getiri oranlarından yararlanılarak hesaplanır:

$$\prod_{t=-11}^0 (1 + \hat{e}_{i,t}) = -11 (1 + \hat{e}_{i,t})$$

(70) WATTS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, s.41.

(71) LEV-OHLSON, s.258-259.

(72) WATTS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, s.42.

Bu ölçü, belirli bir firmanın muhasebe kârı yayınlanmadan 12 ay önce, o firmanın hisse senedine yatırılan 1 doların yıl sonunda erişebileceği tutarı ifade etmektedir. Muhasebe kârlarındaki değişimleri pozitif ya da negatif yönlü bir işarete sahip olan bütün firmalar için ortalama yıllık aşırı getiri oranını ölçmek üzere geliştirilen aşırı performans endeksi şöyle gösterilebilir:

$$API_o = \frac{1}{Q} \sum_{q=1}^Q \prod_{t=-11}^0 (1 + \hat{e}_{q,t})$$

Buradaki Q, muhasebe kârlarındaki değişimlerin işareti pozitif ya da negatif yönlü olan firma sayısını belirtmektedir (73).

Firmaların dönem sonu muhasebe kârları hisse senetleri fiyatlarıyla, dolayısıyla getiri oranlarıyla ilişkilidir. Bu nedenle, muhasebe kârlarındaki beklenmeyen değişimin işaretinin pozitif olduğu örnek için,  $API_o$ ' (74) nin 1'den büyük olması beklenmektedir. Değişimin negatif yönlü olduğu durumlar için ise  $API_o$ 'nin 1'den küçük olması beklenmektedir (75).

#### e) Araştırmanın Sonuçları

Aşırı performans endeksi, muhasebe kârlarındaki pozitif ve negatif yönlü değişimleri, yayınlanma tarihinden on iki ay öncesi ve altı ay sonrası için değerlendirmektedir. Muhasebe kârının yayınlandığı ayın so-

---

(73) Aşırı performans endeksine ilişkin daha geniş bilgi için bkz.: William H. Beaver, "The Behavior of Security Prices and Its Implications for Accounting Research", **Accounting Review**, Supplement to Vol. XIVII, 1972, s.412-413.

(74)  $API_o$ , muhasebe kârlarının yayınlandığı ayın (o) aşırı performans endeksi.

(75) WATTS-ZIMMERMAN, **Positive Accounting Theory**, s.41.



nunda, muhasebe kârında pozitif yönlü bir değişimin gözleendiği örnek için API 1'den daha büyük olarak gerçekleşmiştir. Muhasebe kârında, negatif yönlü bir değişimin gözleendiği örnek için ise, API 1'den daha küçük olarak gerçekleşmiştir.

Ayrıca, muhasebe kârlarındaki pozitif ya da negatif yönlü değişimlere bağlı olarak hisse senetleri fiyatlarında yapılan eş yönlü ayarlamaların çoğunun (% 85-90) muhasebe kârlarının yayınlanmasından daha önce gerçekleştiği gözlenmektedir. İncelenen dönemin fiyat hareketliliğinin yaklaşık olarak % 10 ya da % 15'i ise yayınlanmanın gerçekleştiği ay içinde gerçekleşmektedir (76). Buna bağlı olarak, muhasebe kârlarının içerdiği bilginin pek çoğunun, diğer bilgi kaynakları tarafından yayınlanma tarihi öncesinde hisse senetleri piyasasına iletildiği düşünülebilir. Bu konuda, diğer bilgi kaynaklarının öncelikler sıralamasına ilişkin çalışmalar yapılmıştır (77).

Ball ve Brown, muhasebe kârlarındaki değişimlerin arasında dizisel korelasyon (78) bulunmadığını bulgularken bir anlamda muhasebe kârlarının

---

(76) BEAVER, s.130.

(77) Bu konuda bkz.:G.GLNIEWOSZ, "The Share Investment Decision Process Information Use: An Exploratory Case Study", **Accounting and Business Research**, Vol.20, No.79, 1990, s.223-230.

(78) Korelasyon değişkenler arasındaki aynı ya da ters yönlü karşılıklı bir ilginin bulunmasını ifade eder. Bu ilişki, neden-sonuç ilişkisi olabildiği gibi başka bir etkenin etkisi ile birlikte değişim ilişkisi de olabilir. Dizisel ilişki ise, bir zaman ya da uzay dizisinin öğeleri arasındaki ilişkidir.

rassal yürüyüş modeline (79) uygun davrandığı sonucuna vardılar. Bu bilgi API'nin gücünü arttırır niteliktedir. Çünkü API muhasebe kârlarındaki aylık değişimlerden yararlanmaktadır. Muhasebe kârlarının değişimleri arasında korelasyon bulunmaması, bir önceki yılın beklenmeyen muhasebe kârlarının işaretinin pozitif ya da negatif olarak gerçekleşmesinin tesadüfi oluşunu ifade eder. Bu durumda, aşırı performans endeksinde gerçekleşen değerler, daha önceki yılların yayınlanmış muhasebe kârlarının içerdiği bilgileri yansıtmayacaktır (80).

B. William H.Beaver'in Araştırması (1968)

Yayınlanmış muhasebe kârlarının bilgi içerme güçlerine yönelik bir yöntem de Beaver tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemde, yayınlanmış muhasebe kârlarının bilgi içerme güçlerinin bir ölçütü olarak ortalama aşırı getiri oranları yerine aşırı getiri oranlarının varyansı (81) kullanılmıştır. Bu seçimi destekleyen varsayım ise, yayınlanmış muhasebe kârlarının hisse senetlerinin denge fiyatlarının oluşumuna etki edecekleri

---

(79) Rassal yürüyüş modeli tarafından ele alınan temel sorun, hisse senetleri fiyatlarına ilişkin zaman serilerinin geleceğe yönelik kestirim güçlerinin ne ölçüde etkin olup olmadıklarıdır. Rassal yürüyüş modeli ile etkin piyasa hipotezinin zayıf biçimi yakından ilintilidir. Ayrıntılı bilgi için bkz.: H.Russel FOGLER, **Analysing the Stock Market Statistical Evidence and Methodology**, Second Edition, Grid Inc., Ohio, 1978, s.16-21.

(80) WATTS-ZIMMERMAN, s.43-44.

(81) Bir sıklık dağılımının ortalama çevresindeki ikinci bekleme olan bir yayılma ölçüsüdür:  $\sigma^2 = E (X - \mu)^2$

ve dolayısıyla yatırımcıların hisse senetleri fiyatlarına ilişkin tahminlerini etkileyecekleri yönündedir. Bu doğrultuda, muhasebe kârlarının yayınlandığı dönemlerde, hisse senetlerinin varyansının diğer dönemlere kıyasla daha büyük olabileceği öngörülmüştür.

Bu yöntem iki ayrı biçimde yürütülmüştür. Bunlardan biri, muhasebe kârlarının yayınlanma tarihlerine öngelen ve bu tarihleri izleyen dönemlerde işlem gören hisse senetlerinin hacmiyle ilgilidir. Diğeri ise, aynı dönemdeki aşırı getiri oranının varyansı üzerinde yoğunlaşmıştır. Her iki yöntemin belirgin niteliği ise, yatırımcıların muhasebe kârlarına yönelik beklenti modelleri oluşturmalarına gerek olmayışdır (82).

Beaver'ın bu çalışması, yayınlanmanın gerçekleştiği hafta süresince diğer haftalara kıyasla gerek fiyat değişmelerinin mutlak büyüklüğünün gerekse işlem hacmi düzeylerinin önemli ölçüde daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, hisse senetleri piyasasının yeni bilgiyi değerlendirirken hata yapmadığına ilişkin kesin kanıtlar sunmazken piyasanın gösterdiği tepkinin çabukluğuna ilişkin önemli kanıtlar sağlamaktadır. Piyasanın yeni bilgi birimine verdiği tepkinin çabukluğu ise etkin piyasa koşullarını tanımlayan temel iki özellikten birisidir (83).

#### a) Aşırı Getiri Oranının Varyansı

Bu araştırma, muhasebe kârının yayınlandığı haftayı izleyen 8 hafta ile bu tarihe öngelen 8 haftayı içermektedir. Beaver'ın bu çalışmasın-

---

(82) William H. BEAVER, "The Behavior of Security Prices and Its Implications for Accounting Research (Methods)", *Accounting Review*, Supplement to Vol. XLVII, 1972, s.414.

(83) DYCKMAN-MORSE-MAGEE, s.25.

da, yayınlanmış muhasebe kârının bilgi içerme gücünü ölçen bir oran oluşturulmuştur:

$$U_{q,t} = \frac{e_{q,t}^2}{\sigma^2(e_q)}, \quad t = -8, \dots, +8$$

$U_{q,t}$  = Muhasebe kârı yayınlandığında beklenen aşırı getiri oranının sıfır olduğu durumda, aşırı getiri oranının varyansındaki değişmeyi test eden oran.

$e_{q,t}^2$  = Piyasa modelinin tahmin hatasının karesi

$\sigma^2(e_q)$  = Piyasa modelinin artık varyansı (84)

t = İlgili hafta

q = Belirli bir yayın

Burada, (t) haftasında yapılan (q) yayınına bağlı olarak, piyasa modelinin tahmin hatasının karesi,  $e_{qt}^2$  ile temsil edilmektedir.  $\sigma^2(e_q)$  ise q yayınına bağlı olarak tahmin edilen piyasa modelinin artık varyansıdır.

Etkin piyasa koşullarında yayının gerçekleştiği haftada aşırı getiri oranının beklenen düzeyinin sıfır olması düşünülür. Bu durumda,  $e_{q,0}^2$  yayın haftasının aşırı getiri oranının varyansını,  $e_{q,t}^2$  ise (t) haftasının aşırı getiri oranının varyansını ifade etmektedir. Bu durumda, yapılan yayınlamanın bilgi içerme niteliği yoksa, aşırı getiri oranının varyansı değişmeyecek ve yaklaşık olarak 1 olacaktır. Yayınlanan muhasebe

---

(84) Bir veri kümesi varyansının, belirli dizgesel öğelerin etkilerinin kaldırılmasından sonra arta kalan bölümüdür ve açıklanamayan nedenlere dayalı değişimi ölçer.

kârının bilgi içermeye durumunda,  $U_{q,0}$  ile temsil edilen oranın 1'den büyük olması beklenecektir (85).

#### b) Araştırma Sonuçları

Araştırmanın sonucunda, ortalama aşırı getiri oranları varyansının muhasebe kârlarının yayınlandığı haftada daha büyük olduğu belirlenmiştir. Yayınlanmanın gerçekleştiği hafta varyans normal düzeyinin % 67 daha üzerinde gerçekleşmiştir. En belirgin artışın gözlemlendiği yayınlanma haftasının yanısıra bu haftayı izleyen iki hafta ile önceki ilk haftada ortalamanın üzerinde bir varyans düzeyi bulunmaktadır. Ne var ki, bu izleyen iki haftanın aşırı getiri oranlarının normalin üzerine çıkma durumları etkin piyasa hipotezi ile çelişmemektedir. Çünkü varyanslardaki artış her zaman aşırı getiri oranlarına ulaşabilmeyi gerektirmemektedir. Bu dönemlerde, normalin üzerinde gerçekleşen fiyat değişmelerinin bir kısmının pozitif bir kısmının ise negatif yönlü oldukları gözardı edilmemelidir (86).

#### C. Philip Brown ve John W.Kennely'nin Araştırması (1972)

Bu araştırmada, dörder aylık dönemler için yayınlanmış muhasebe kârı rakamlarının bilgi içermeye güçleri incelenmiştir. Çalışmanın yürütülüş biçimi Ball ve Brown'un çalışması ile benzerlik göstermektedir. Hisse başına kazancı tahmin etmek için farklı tahmin yöntemlerinden yararlanılmıştır. Bu yöntemler çerçevesinde, gerçek hisse başına kazanç raka-

---

(85) WATTIS-ZIMMERMAN, *Positive Accounting Theory*, s.57-58.

(86) A.g.e., s.58-60.

mı ile tahmin edilen hisse başına kazanç rakamı karşılaştırılarak, elde edilen sonuca göre yayınlanmış gerçek rakamlar üç sınıfa ayrılmıştır: Olumlu haber iletenler, olumsuz haber iletenler ve haber iletmeyenler. Ayrıca, her bir tahmin modeli için portföyler oluşturulmuştur. Bu portföylerin oluşturulmasında izlenen strateji, hakkında olumlu bilgi edinilen hisse senedinin alımına, olumsuz bilgi edinilen hisse senedinin satımına ve bilgi edinilemeyen hisse senedini dikkate almamaya dayalıdır. Bu tasarımlar, tahmin modelleri arasında bir karşılaştırmayı olanaklı kılmaktadır. Sözkonusu kıyaslama ise herbir portföy için hesaplanan ve bir endeks olarak ifade edilen aşırı getiri oranlarından yararlanılarak yapılmaktadır.

Hisse başına kazanç rakamı tahmin edilirken iki ayrı model kullanılmıştır: Basit modeller ve regresyon modelleri. Tahminî hisse başına kazanç rakamı ile gerçek hisse başına kazanç rakamı arasındaki farkın pozitif olduğu dönemler için sözkonusu farkın olumlu bir bilgiyi temsil ettiği düşünülmüştür. Negatif bir farkın ise olumsuz bir bilgiyi ifade ettiği varsayılmıştır.

Basit model ise iki ayrı biçimde kurulmuştur : Bu yılın hisse başına kazancının bir önceki yılın hisse başına kazancına eşit olduğunu öngören model ile bu yılın hisse başına kazancının geçmiş yıllar verilerinin ortalama değişiminin eklenmesiyle elde edilecek büyüklüğe eşit olduğunu öngören model. Regresyon modeliyle birlikte bu üç model, hem yıl sonu yayınlanmış hisse başına kazanç rakamlarını hem de dörder aylık dönemler sonu itibariyle yayınlanmış hisse başına kazanç rakamlarını tahmin etmek için kullanılmıştır (87).

---

(87) Philip BROWN-John W.KENNELLY, "The Information Content of Quarterly Earnings: An Extension and Some Further Evidence", **Journal of Business**, 1972, s.403-415.

### a) Araştırmanın Sonuçları

Araştırmada, özellikle belirli bir üç ayın seçilerek incelenmesi tercih edilmemiştir. Bütün üçer aylık dönemler inceleme konusudur. Bu tercihi doğrular nitelikte iki temel sonuç elde edilmiştir. Bunlardan ilki, üçer aylık dönemler sonunda yayınlanan hisse başına kazanç rakamlarının her birinin ilgili hisse senetlerinin toplam aşırı getiri oranlarını tahmin etmek için gerekli bilgileri içerdiği gerçeğidir. Ayrıca, yıl sonu hisse başına kazanç rakamının üçer aylık dönemler itibariyle hesaplanması, hisse başına kazanç rakamlarının tahmin düzeylerini % 30-% 40 düzeyinde arttırmaktadır.

#### D. Jack Kiger'in Araştırması (1972)

Kiger'in bu araştırması, yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarına bağlı olarak ilgili hisse senetlerinin fiyat ve işlem hacmi değişmelerini incelemektedir. Biz de bu araştırmanın konumuzu doğrudan ilgilendirdiğini düşündüğümüz fiyat değişmeleriyle ilgili kısmını ele alacağız (88).

New York Borsası'na kayıtlı şirketlerden 1966-1969 döneminde üçer aylık ara dönem finansal tablolarını yayınlayan şirketler arasından, araştırmacı tarafından belirlenen ölçütleri sağlayan şirketler araştırmanın örneğini oluşturmaktadır.

---

(88) Bkz.: Jack E. KIGER, "An Empirical Investigation of NYSE Volume and Price Reactions to the Announcement of Quarterly Earnings", *Journal of Accounting Research*, Spring 1972, s.113-127.

Herşeyden önce seçilen şirketler, üçer aylık ara dönemlerinin kapanış tarihinden sonraki ilk onbeş gün içinde ara dönem finansal tablolarını yayınlamışlardır. İki tarih arasında olması istenen yakınlığın nedeni, muhasebe kârlarına yönelik olarak yayınlanma öncesi bilgi sızmasını önlemektir. Seçilen 30 şirketin hepsi de bu ölçütü sağlamaktadır. Bununla birlikte, şirketlerin incelenen dönemlerde hisse senetleri fiyatlarını etkileyebilecek diğer bilgi yayınlarının gerçekleşmemesi gerekmektedir.

Ayrıca, ara dönem yayınlanmış muhasebe kârlarının hisse senedi fiyatları üzerinde yaratacağı etkiyi hisse senetleri piyasasının bütününden kaynaklanan etkilerden arındırmak amacıyla hisse senetleri fiyatları üzerinde daha sonra açıklayacağımız bir düzeltim yapılmıştır. Ancak, yapılan düzeltimin diğer kaynakların etkilerini ortadan kaldıramaması olasıdır. Bu durumda, diğer etkilerin zaman içinde tesadüfi bir dağılıma sahip olduğu ve muhasebe kârlarının ara dönem yayınlanma tarihlerinde odaklaşmaması varsayılmıştır.

#### a) Fiyat Değişimleri Analizi

Yatırımcıların yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarından yararlanıp yararlanmadıklarını belirlemenin bir yolu olarak yayınlanma tarihi çevresindeki günlerin fiyat değişimleri analiz edilmiştir. Yayınlanma tarihi öncesi fiyatları ile yayınlanma tarihi sonrası fiyatlarını karşılaştırmak için muhtemel yatırımcı davranışını açıklayacak modeller kullanılmıştır.



Bu modellerin amacı beklenen fiyat değişimlerini tahmin etmektir. Söz konusu modellerin seçiminde kullanılan ölçüt ise, muhasebe kârlarına dayalı olmalarıdır. Hisse senetlerinin değerini muhasebe kârlarının bir fonksiyonu olarak ifade eden model, 4 ayrı biçimde oluşturulmuştur. Yatırımcıların kullandıkları tahmin modellerinde ara dönem yayınlanmış muhasebe kârlarından yararlanmaları durumunda, hisse senetleri fiyatlarının bu bilgiyi yansıtmaları beklenmiştir.

#### b) Tahmin Edilen ve Gerçek Fiyat Değişimleri

Hisse senetleri fiyatlarındaki beklenen bu değişimi ölçmek için sabit bir fiyat kazanç oranı belirlenir. Bu oran, ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanma tarihleri öncesine dayalı olarak belirlenir. Ayrıca, yatırımcıların yayınlanma tarihi öncesi ve sonrası yıl sonu beklenen muhasebe kârları arasındaki fark bulunur. Bu fark ile sabit fiyat-kazanç oranının çarpımı ise tahmin edilen fiyat değişimini verir:

$$H = (P/E_{t,b}) (E_{t,a} - E_{t,b})$$

H = Üçer aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak tahmin edilen fiyat değişimi.

P = Hisse senedinin, ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanma tarihi öncesi, piyasa etkilerinden arındırılmış ortalama piyasa fiyatı

$E_{t,b}$  = Yıl sonu muhasebe kârları beklenti modeli tarafından tahmin edilen dönem sonu muhasebe kârıdır ve seçilen yayın tarihi öncesine ilişkin ara dönem muhasebe kârlarını içerir.



lanma tarihi öncesi piyasa etkilerinden arındırılmış ortalama hisse senedi fiyatı, paydasında ise her bir model tarafından yayınlanma tarihi öncesi verilere bağlı olarak belirlenen beklenen dönem sonu muhasebe kârı bulunmaktadır.

### c) Kullanılan Modeller

Araştırmada dört ayrı tahmin modeli kullanılmaktadır. Modellerin tümü, ilgili yılın, birinci, ikinci ve üçüncü üçer aylık ara dönemlerini ele almaktadır.

Beklenen Dönemsonu Muhasebe Kârlarının Tahmininde Kullanılan Modeller:

<u>Tahmin Modelleri</u>	<u>Modelin Kullanıldığı Ara Dönem</u>
1. $E_t = \sum_{i=3}^i Q_j$	1,2,3
2. $E_t = G_t A_{t-1} + 4(Q_j - G_t Q_{j-4})$	1
$E_t = G_t A_{t-1} + 2[(Q_j + Q_{j-1}) - G_t (Q_{j-4} + Q_{j-5})]$	2
$E_t = G_t A_{t-1} + 4/3 [(Q_j + Q_{j-1} + Q_{j-2}) - G_t (Q_{j-4} + Q_{j-5} + Q_{j-t})]$	3
3. $E_t = Q_j + G_t (Q_{j-1} + Q_{j-2} + Q_{j-3})$	1
$E_t = Q_j + Q_{j-1} + G_t (Q_{j-2} + Q_{j-3})$	2
$E_t = Q_j + Q_{j-1} + Q_{j-2} + G_t (Q_{j-3})$	3
4. $E_t = Q_j \frac{A_{t-1} + A_{t-2}}{Q_{j-4} + Q_{j-8}}$	1
$E_t = (Q_j + Q_{j-1}) \frac{A_{t-1} + A_{t-2}}{Q_{j-4} + Q_{j-5} + Q_{j-8} + Q_{j-9}}$	2

$$E_t = [Q_j + Q_{j-1} + Q_{j-2}] \frac{A_{t-1} + A_{t-2}}{Q_{j-4} + Q_{j-5} + Q_{j-6} + Q_{j-8} + Q_{j-9} + Q_{j-10}} \quad 3$$

E = Yıl sonu beklenen hisse başına kazanç rakamı

A = Gerçek dönem sonu muhasebe kârları

Q = Gerçek ara dönem hisse başına kazanç rakamı

t = Carî yıllık dönem

j = Carî ara dönem

G = Endüstrinin büyüme faktörü

#### d) Verilerin Kaynağı ve Düzeltimi

Hisse senetlerine ilişkin kapanış fiyatlarını piyasanın bütününden kaynaklanan etkilerden arındırmak için bir düzeltim yapılmıştır. Bu konuda Standart ve Poor endüstriyel endeksinden yararlanılmıştır. Endeksin, ara dönem yayınının gerçekleştiği ayın ilk günü aldığı değer düzeltim faktörünün baz değerini oluşturmaktadır. Günlük endeks değerlerinin baz değere bölünmesiyle de düzeltim faktörü elde edilmiştir.

Ayrıca, beklenti modellerinde kullanılan kârlardaki büyüme oranları Standart ve Poor kaynaklarından elde edilmiştir. Bu kaynak, her bir şirketi ilgili kârların büyüme oranına göre sınıflandırmaktadır.

#### e) Fiyat Değişimlerine Yönelik Hipotezlerin Testi

Daha önce tanımladığımız üzere, hisse senetlerinin tahmin edilen fiyat değişimleri, sabit bir fiyat-kazanç oranı ile dönem sonu muhasebe kârlarının ilgili ara dönemin muhasebe kârlarının yayınlanma tarihlerinin

öncesi ve sonrasına ilişkin tahminleri arasındaki farkın çarpımına eşittir. Bu tanıma bağlı kalarak  $H_0$  ve  $H_1$  hipotezleri kurulmuştur:

$H_0$ : Ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak gerçek düzeltilmiş fiyat değişimleriyle tahmin edilen fiyat değişimleri arasında pozitif bir korelasyon yoktur.

$H_1$ : Ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak, gerçek düzeltilmiş fiyat değişimleriyle tahmin edilen fiyat değişimleri arasında pozitif bir korelasyon vardır.

#### f) Testlerin Sonuçları

$H_0$  hipotezi, % 25 anlam düzeyinde (89), dört ayrı modele ait toplam 16 ara dönemin 8'inde, % 10 anlam düzeyinde ise 16 ara dönemin tümünde reddedilmiştir.

Ayrıca, yapılan işaret testinin (90) sonuçları da bu sonuçlarla genel bir uyum içerisindedir. Tahmin edilen fiyat değişimleri ile gerçek fiyat değişimlerinin yönüne ilişkin olan bu test sonucunda,  $H_0$  hipotezi hemen hemen tüm ara dönemler için reddedilmiştir.

---

(89) Bir hipotez testinde örneğin % 25 anlam düzeyinin seçilmesi, kabul edilmesi gereken bir hipotezin % 25 olasılıkla reddedilebileceğini; veya başka bir ifadeyle doğru bir kararın % 75 bir güvenle verilmiş olmasından emin olunabileceğini ifade etmektedir.

(90) İşaret testi, adını, veri olarak niceliksel ölçüleri kullanmak yerine artı ve eksi işaretlerini kullanmasından alır. Ayrıntılı bilgi için bkz.:SIDNEY SIEGEL, (Çev.Yurdal Topsever) **Davranış Bilimleri İçin Parametrik-Olmayan İstatistikler**, A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları, No:274, Ankara, 1977, s.74-83.

g) Araştırmanın Sonuçları

Yapılan testler  $H_0$  hipotezinin kesin bir biçimde bütün model ve ara dönemler için reddedilmesini sağlayamamışsa da kanıtlar ara dönem raporlarının yatırımcılar tarafından kullanıldığı yönündedir (91).

E. Beaver, Clarke ve Wright'ın Araştırmaları (1979)

Bu çalışma, Ball ve Brown'un çalışmasında görülen muhasebe kârlarındaki değişimin pozitif ya da negatif yönlü oluşuna yönelik ilgi odağını, beklenmeyen muhasebe kârlarının büyüklüğü arasındaki ilişkiye yöneltmiştir.

Belirtilen döneme ait verilere bağlı olarak 25 portföy oluşturulmuştur. Portföy oluşumunda bağlı kalınan ölçüt ise beklenmeyen muhasebe kârlarının büyüklüğüdür.

a) Araştırmanın Sonuçları

Beaver, Clarke ve Wright tarafından hazırlanan tablo, her bir portföye ilişkin ortalama aşırı getiri oranları ile birlikte ortalama beklenmeyen muhasebe kârlarının yüzdesini içermektedir. Tabloyu incele-

---

(91) Bkz.; KIGER, S. 113-127

diğımızde, ortalama aşırı getiri oranları arttıkça, ortalama beklenmeyen muhasebe kârlarının yüzdesinin de arttığını ya da birlikte bir değişimin sözkonusu olduğunu söyleyebiliriz. İncelenen dönem için, iki değişken arasında önemli ölçüde pozitif bir korelasyon vardır. Ortalama dizisel korelasyon (92) 0.74'dür. Bu bulguların ışığında, muhasebe kârlarındaki değişimi etkileyen olaylarla ilgili hisse senetlerinin getiri düzeyini etkileyen olaylar arasında bir korelasyon olduğu söylenebilir. Ayrıca, hisse senetleri fiyatlarındaki değişim ile muhasebe kârlarındaki değişimin yönü ve büyüklüğü, yatırımcıların yayınlanmış muhasebe kârlarının içerdiği bilgiyi değerlemeye aldığı bir belirtisi sayılabilir.

Bununla birlikte, portföy düzeyinde 0.74 olarak belirlenen korelasyon, hisse senetleri düzeyinde ortalama 0.38 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, aşırı getiri oranları için gözlenen değişim düzeyi genellikle beklenmeyen muhasebe kârlarında gözlenen değişim düzeyinden düşüktür (93).

#### F. Dale Morse'un Araştırması (1981)

Bu araştırma, yıl sonlarında ve üçer aylık dönemler sonunda yayınlanmış muhasebe kârı rakamlarına bağlı olarak, yayınlanma tarihini izleyen günlerde hisse senetlerinin fiyat değişmelerini ve işlem hacimlerini ele almaktadır.

Beaver'ın çalışmasından farklı olarak bu çalışma, yayınlanmış muhasebe kârlarının bilgi içerme güçlerini sorgulamaktan çok hisse senet-

---

(92) Burada dizisel korelasyon, iki ayrı dizinin öğeleri arasındaki ilişkiyi temsil etmektedir.

(93) BEAVER, *Financial Reporting: An Accounting Revolution*; s.53-55.

leri piyasasının yayınlanmış muhasebe kârlarına yönelik tepkisini "ne zaman" verdiği hususunu incelemektedir. Çalışmada, hisse senetleri piyasasında gerçekleşen fiyat değişmelerinin ve işlem hacimlerinin her zaman ilgili hisse senetlerine ilişkin bilgilerle doğrudan ilgili olmayabileceği öngörülmektedir. Buna karşın, büyük bir örneğe dayalı regresyon modellerinin, firmaya özgü bilgiler dışındaki etkileri ortaya çıkarabilecekleri varsayımı yapılmıştır (94).

#### a) Araştırmanın Sonuçları

Araştırmada kullanılan örnek, 25'i borsada 25'i borsa dışında işlem gören 50 hisse senedinden oluşmuştur. Araştırmanın sonucunda, en önemli fiyat değişmelerinin ve işlem hacimlerinin, muhasebe kârlarınının Wall Street Journal'da yayınlandığı günde ve bir önceki günde gerçekleştiği bulgulanmıştır. Yayınlanma tarihini izleyen onbeş gün ile yayınlanma tarihinden önceki onbeş günü esas alan çalışmanın sonuçlarına göre, hisse senetleri piyasası ilk onbeş gün içinde muhasebe kârlarına yönelik belirgin bir beklenti içinde görülmemektedir. İzleyen onbeş günde ise önemli işlem hacmi düzeylerine ve fiyat değişmelerine tanık olunmuştur. Ayrıca, bulgulara göre, bilginin fiyatlara yansımaları aniden gerçekleşmemekte, bir diğer deyişle piyasanın muhasebe kârlarınının yayınlanmasına yönelik tepkisi belirli bir süreci gerektirmektedir.

---

(94) Dale MORSE, "Price and Trading Volume Reaction Surrounding Earnings Announcements Closer Examination, **Journal of Accounting Research**, Vol.19, No:2, Autumn, 1981, s.374-383.



### G. Earl K. Stice'in Araştırması (1991)

Bu araştırma, bazı firmaların Sermaye Piyasası Kuruluna sunmak durumunda oldukları 10-K ya da 10-Q formları üzerinde yoğunlaşmaktadır. 10-Q formu üçer aylık finansal bilgileri özet olarak içerirken 10-K formu yıllık onaylanmış finansal tablolarla birlikte normal olarak kamuya açıklanan yıllık raporlarda ayrıntılı olarak içerilmeyen bilgileri içermektedir (95).

Bazı durumlarda, bu formların kurula sunulma tarihleri muhasebe kârlarının Wall Street Journal'da yayınlanma tarihlerinden birkaç gün öncesi olabilmektedir. Çalışmanın amacı ise, hisse senedi fiyat ve işlem hacmi hareketlenmelerinin formların kurula sunulma tarihine mi yoksa Wall Street Journal'da yayınlanma tarihine mi rastladığının bulgulanmasına yöneliktir. Araştırmada, formları kurula sunulma tarihiyle muhasebe kârlarının Wall Street Journal'da yayınlanma tarihleri arasında en az dört gün bulunan 342 firmanın günlük fiyat ve işlem hacmi verileri kullanılmıştır (96).

#### a) Araştırmanın Sonuçları

Araştırmanın sonucunda, kurula bildirim tarihinin muhasebe kârlarının Wall Street Journal'da yayınlanma tarihine öngeldiği koşullarda, hisse senetleri piyasasının Wall Street Journal'da yayınlanma tarihine

---

(95) FISCHER-JORDAN, s.241.

(96) Earl K. STICE, "The Market Reaction to 10-K and 10-Q Filings and to Subsequent The Wall Street Journal Earnings Announcements", **The Accounting Review**, Vol.66, No:1, s.42-55.

yönelik önemli düzeyde bir duyarlılık gösterdiği bulgulanmıştır. Aynı duyarlılık, iki tarih arasında sekiz günlük bir fark bulunduğu bile kurula bildirim tarihi lehinde değildir. Bu sonuçlar yorumlanırken örneğe dahil edilen firmaların hemen hemen tümünün küçük oldukları gözardı edilmemelidir. Bu durumda, iki temel sonuç çıkarılmaktadır:

1- Muhasebe kârlarının yayınlanma yerleri ve bu bilgilere erişilebilmenin maliyeti, muhasebe kârlarının içerdiği bilgilerin hisse senedi fiyatlarına yansıma süresini belirleyici etkenlerdir.

2- Bu koşullarda, kurulun firmaları sunmakla zorunlu tuttuğu formlarda içerilen bilgilerin fiyatlara tam olarak yansımaları, bir diğer yayın kaynağının daha sonraki yayınına bağlıdır. Sonuç olarak, araştırmanın sınırlarının belirlediği koşullarda, hisse senetleri piyasası, kurula sunulan formların içerdiği bilgiye yönelik olarak etkin değildir.

#### H. Araştırmaların Genel Sonuçları

Ele alınan bu araştırmalar, hisse senetleri fiyatları ile muhasebe kârları arasındaki ilişkiyi sorgulayan deneysel literatüre bir bakış niteliğindedir. Açıktır ki, sözkonusu literatürü oluşturan sayısız araştırmanın tümünün irdelenmesi çok daha sağlıklı sonuçlar verecektir.

Sözü edilen araştırmalardan elde edilen sonuçlar şöyle özetlenebilir: Yılsonu ya da ara dönem yayınlanmış muhasebe kârları hisse senetleri piyasasına bilgi iletmektedir. Hisse senedi fiyatları yapılan muhasebe kârı yayınlarına bağlı olarak değişim göstermektedir. Bu bulgular, hisse senetlerinin yılsonu ve ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak hisse senetlerinin aşırı getiri oranlarının ortalamaları, varyansları ve işlem hacimleri değerlendirilerek elde edilmiştir.

## Ü Ç Ü N C Ü B Ö L Ü M

### ARA DÖNEM MUHASEBE KÂRLARI VE HİSSE SENEDİ FİYAT İLİŞKİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

#### I. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın amacı, birinci bölümde verilen kuramsal temelin ışığında, ikinci bölümde sunulan deneysel araştırmalardan yararlanarak, 1989 yılı başında hisse senetleri İstanbul Menkul Kıymetler Borsası birinci pazarında işlem gören anonim şirketlerin üçer aylık yayınlanmış ara dönem finansal tablolarının, yıl sonu muhasebe kârlarının tahmin edilmesi amacıyla kullanılıp kullanılmadıklarının belirlenmesidir. İfade edilen bu amaç, yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarıyla hisse senedi fiyat ilişkilerinin sorgulanmasını gerektirmektedir. Bu amaca bağlı olarak, ilgili şirketlerin hisse senetlerinin yatırımcılar tarafından tahmin edildiği varsayılan fiyatlarıyla gerçekleşen fiyatları arasında herhangi bir farkın bulunup bulunmadığı analiz edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarının, bütün varsayım ve kısıtlamalarıyla birlikte değerlendirildiğinde, üçer aylık dönemler itibariyle yayınlanmış muhasebe kârlarının hisse senetleri fiyatlarına yönelik etkileri konusunda bir ölçüde olsun aydınlatması beklenmektedir.

## II. KULLANILAN VERİLERİN ÖZELLİKLERİ

Araştırma yürütülürken, 1989 yılı başında hisse senetleri İstanbul Menkul Kıymetler Borsası birinci pazarında işlem gören 54 anonim şirketten bankalar dışında kalan 47 anonim şirketten yola çıkılmıştır. Önceden belirlediğimiz koşullara uyan üç anonim şirket (Rabak Bakır ve Elektrolitik Malzemeleri A.Ş., Ege Biracılık A.Ş. ve Alarç Holding A.Ş.) örnekleme birimini oluşturmaktadır. Bu şirketlerin her biri için gözlenen 7 ara dönemin yayınlanmış muhasebe kârları ise gözlem birimini oluşturmaktadır. Bu durumda 21 terimlik bir örneklem çalışılmıştır.

### 1. ÖRNEK SEÇİMİNDE KULLANILAN ÖLÇÜTLER

Kullanılan ölçütlerden biri araştırmanın incelediği döneme ilişkin verilerin elde edilebilirliğidir. Bu ölçüt doğrultusunda, 1989 yılının üçer aylık dört ara dönemine ilişkin muhasebe kârlarıyla 1990 yılının ilk üç ara dönemine ilişkin muhasebe kârlarından yararlanılması planlanmıştır. Dördüncü üç aylık ara dönem muhasebe kârlarından yararlanmanın nedeni ise ileride kullanılan model tanıtılırken ifade edilecektir. 1991 yılı ilk üç aylık ara dönem muhasebe kârlarının hiçbir şirket tarafından yayınlanmamış olması ise, 1991 yılının araştırmamız dışında.

tutulmasını zorunlu kılmıştır. Herhangi bir şirketin örnek tarafından içerilebilmesinin ilk koşulu, sözkonusu dönemin yedi ara dönemine ait muhasebe kârlarının tümünün yayınlanmış olmasıdır. Bu yedi ara dönemin birinde bile muhasebe kârlarının yayınlanmamış olması, sözkonusu şirketin örnek tarafından içerilmemesi için yeterlidir. İfade edilen veri eksikliğinin en önemli nedeni, şirketlerin 6 aylık ve 9 aylık ara dönem finansal tablolarını yayınlamaları konusunda henüz Sermaye Piyasası Kurulu tarafından zorunlu tutulmayışlarıdır.

İkinci bir ölçüt ise, sözü edilen ara dönem finansal tablolarının yayınlanma tarihleri öncesindeki günler ile izleyen günler arasında hisse senetlerinin fiyatlarını etkileyebilecek bilgilerin yayınlanmamış olmasıdır. Örneğin; şirketin yapılan genel kurul toplantısında kayıtlı sermaye tavanını belirli bir miktar arttırma kararı alması, sermaye arttırım kararı alması, sermaye arttırımının bedelli ve bedelsiz kısımlarının belirlenmesi, dağıtılacak kâr payı yüzdesinin açıklanması, sermaye arttırımı için Sermaye Piyasası Kurulu'na başvurulması ya da şirket yetkililerinin vergi öncesi şirket kârının belli bir düzeyin üzerinde gerçekleşeceğini belirtmeleri gibi bilgiler fiyatları etkileyebileceği varsayılan bilgilerdir. Her bir şirket için yedi ara dönemin muhasebe kârlarının yayınlanma tarihleri, sözü edilen ölçüt açısından sınıranmıştır. Muhasebe kârlarının yayınlanma tarihleri çevresindeki günlerde fiyatları etkileyebilecek nitelikli bir bilgi yayını belirlendiğinde, o şirket elenmiştir.

Ayrıca, 1989 yılı kesinleşmemiş finansal tablolarındaki bazı durumlar nedeniyle Sermaye Piyasası Kurulu tarafından kendilerine düzeltim uyarısı yapılan İzmir Demir Çelik A.Ş., Metaş A.Ş. ve Nataş A.Ş. elenmiştir.

Yanısıra Çukurova Holding A.Ş. gibi sahte hisse senedi çıkarılması durumuna mazur kalan şirketler örnek dışında bırakılmıştır.

Yünsa Yünlü Sanayi ve Ticaret A.Ş. ise 1989 yılı başında birinci pazarda işlem görmesine karşın 6.4.1990 tarihinden itibaren ikinci pazarda işlem görmeye başlamıştır. Bu nedenle bu şirket de örnek tarafından içerilmemektedir.

## 2. VERİLERİN ELDE EDİLDİĞİ KAYNAKLAR

Verilerin elde edilme sürecindeki en önemli başvuru kaynağı İstanbul Menkul Kıymetler Borsa Bültenleri'dir. Sözkonusu bültenler, 1989 yılına ilişkin ilk haftalık bültenden başlamak üzere 1991 yılı Mart ayının son haftasına ilişkin bültene kadar tüm bültenleri kapsamaktadır. Bültenler, 47 anonim şirketin yedi ara dönemine ait finansal tablolarının yayınlanma tarihlerini belirlemek üzere taramıştır. Sermaye Piyasası Kurulu tarafından istenen kesinleşmemiş finansal tablolarını yedi ara dönemin tümünde kurula gönderen şirketlerin tablolarını yayınlama tarihleri haftalık bültende belirlenmiştir.

Haftalık bültenlerin, her haftanın son işlem günü olan Cuma günleri çıkıyor olması nedeniyle, haftalık bültenden elde ettiğimiz finansal tablo yayın tarihleri sadece yayınlanma haftasını temsil edebilmektedir. Asıl yayın günü ise haftalık bültenin ait olduğu haftanın beş işlem gününün herhangi birine ait olabilmektedir. Şirketlerin ara dönem finansal tablolarını gerçek yayınlama tarihleri ise Dünya Gazetesi Borsa Bültenleri incelenerek belirlenmiştir.

Ayrıca, sözkonusu koşullara sahip şirketler için yayınlanmanın gerçekleştiği haftadaki bülten ile bir önceki ve bir sonraki bültenler, ilgili şirketlerin hisse senetlerinin fiyatlarını etkileyebilecek bilgi yayınına yer verip vermedikleri hususunda incelenmiştir.

Bunlara ek olarak kullanılan tahmin modeli ilgili şirketler için yayınlanma tarihi öncesi üç gün ile yayınlanma tarihi ile birlikte yayınlanma tarihi sonrası üç gün için hisse senetleri kapanış fiyatlarını gerektirmektedir. Gerçekleşen bu fiyatları hisse senetleri piyasasının bütününden kaynaklanan etkilerden arındırmak için kullanılan düzeltim faktörü ise İstanbul Menkul Kıymetler Borsası günlük bileşik endeksini gerektirmektedir. Bu bilgiler ise, Cumhuriyet Gazetesi'nin günlük borsa haberlerinden elde edilmiştir.

### III. ARAŞTIRMANIN KISITLARI

Araştırma, gerek dayandığı varsayımlar nedeniyle gerekse kullandığı verilerin bazı özellikleri nedeniyle dikkatle değerlendirilmelidir. Sonuçların yorumlanması, varolan sınırlılıkları gözardı etmekten kaçınan titiz bir yaklaşımı gerektirmektedir.

#### 1. VERİLERDEN KAYNAKLANAN KISITLAR

Araştırmada kullanılan yayınlanmış ara dönem muhasebe kârları, şirketlerin henüz kesinleşmemiş finansal tablolarından derlenmiştir. Açık ki, bu durum özellikle, şirketlerin henüz Sermaye Piyasası Kurulu tarafından açıklamaya zorunlu tutulmadıkları 3 aylık ve 9 aylık ara dönem tablo-

ları için daha da belirgindir (97). Bu durum araştırmanın sonuçları değerlendirilirken gözardı edilmemelidir.

Ayrıca, şirketlerin hisse senetleri fiyatlarını hisse senedi piyasasının bütününden kaynaklanan etkilerden bir ölçüde olsun arındırmak için kullanılan düzeltim faktörünün hesaplanmasına yönelik bazı kısıtlar sözkonusudur. Hipotetik veriler anakütlemiz, sözkonusu üç anonim şirketin; incelenen devrelerdeki yayınlanmış, yayınlanan ve yayınlanacak muhasebe kârlarından oluşmaktadır. Buna karşın, düzeltme faktörü hesaplanırken İstanbul Menkul Kıymetler Borsa bileşik endeksi kullanılmıştır. Sözkonusu bileşik endeks bankalardan kaynaklanan etkileri de içermektedir. Sanayi endeksinin kullanımı ise İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Günlük Bültenleri'ne erişilememesi nedeniyle mümkün olmamıştır.

Bir diğer kısıt ise, hisse senedi fiyatlarının, işlem günleri kapanış fiyatlarından oluşmasıdır. Çünkü, kapanış fiyatları her zaman sağlıklı sonuçlar vermeyebilir. Ağırlıklı fiyat ortalamalarının kullanılması ise daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. Ne var ki, günlük borsa bültenlerine erişilememesi, günlük ağırlıklı fiyat ortalamalarının kullanılmasını engellemiştir.

Ayrıca, 3 şirkete ait toplam 21 ara dönemin hemen hemen tümünde yayınlanan finansal tablolar, vergi sonrası net kâr yerine vergi öncesi kârı içermektedir. Bu nedenle, tüm ara dönem hisse başına kazançları hesaplanırken vergi öncesi kâr rakamları kullanılmıştır (EK-1).

---

(97) Sermaye Piyasası Kurulu yetkilileriyle yapılan görüşmeler sonucu, kurulun sadece altı aylık dönem tablolarıyla yıl sonu muhasebe tablolarını denetlediği öğrenilmiştir.



Şunu da eklemek gerekir ki, özellikle yayınlanma tarihi öncesi ve sonrası günlerde hisse senetleri fiyatlarını etkileyebilecek bilgi yayını arayışı, 1989-1990 yıllarına ilişkin haftalık bültenlerdeki sayısız haberin taranmasıyla elde edilmiştir. Gösterilen titizliğe karşın, ilgili bilgi yayınlarından birkaçının atlanmış olması olasıdır.

## 2. ARAŞTIRMANIN YÜRÜTÜLME BİÇİMİNDEN KAYNAKLANAN KISITLAR

Jack Kiger'in araştırmasında, örnek ara dönemlerin kapanma tarihlerinden sonraki beş gün içinde ara dönem finansal tabloları yayınlanan şirketlerden oluşmaktadır. Bu önlem, hisse senetlerine ilişkin, bilgi sızmalarını önlemek için alınmıştır.

Ele alınan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası birinci pazarında işlem gören şirketlerin hiç biri için bu kadar kısa aralıklarla yayınlanmış ara dönem finansal tabloları bulabilmek olanaklı değildir. Özellikle yıl sonu kesinleşmemiş finansal tabloların yayınlanması bir aydan başlayıp üç aya kadar uzanmaktadır. 6 ve 9 aylık kesinleşmemiş ara dönem tablolarının yayınlanma tarihleriyle, ilgili ara dönemlerin kapanış tarihleri arasındaki farklar ise onbeş yirmi gün civarındadır. Bu durumda, araştırmayı içerdekilerin ticareti olgusunun etkilerinden arındırmak güçtür.

Araştırmanın yürütülme biçiminden kaynaklanan kısıtlardan biri de seçilen hisse senetleri fiyat değişimleri tahmin modeline ilişkindir. Seçtiğimiz model Kiger tarafından kullanılan modellerin birincisidir. Bu model, Kiger'in araştırmasında, fiyat değişimlerini tahmin etmede başarılı olmuştur. Diğer modeller ise araştırmamızda kullanılmamıştır. Çünkü bu modeller, en az üç ya da dört yıllık ara dönem muhasebe kârlarının

yayınlanmasını gerektirmektedir. Ülkemizde ise, ara dönem finansal tablolarının yayınlanma zorunluğunun henüz yeni olması nedeniyle bu modellerin kullanımı olanaksızdır. Yine kullanmadığımız ikinci model ise, endüstriyel hisse başına kazanç rakamını gerektirmektedir.

#### **IV. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI**

Araştırma bazı varsayımlar üzerine kurulmuştur. Bu varsayımlardan biri, kullanılan düzeltim faktörünün hisse senetleri piyasasının bütününden kaynaklanan etkileri ortadan kaldıracabileceği yönündedir. Ne var ki, tek başına bu düzeltim, yayınlanmış ara dönem muhasebe kârları dışındaki etkileri ortadan kaldıramayabilir. Bu durumda, diğer etkilerin zaman içindeki dağılımının tesadüfi olduğu ve yayınlanma tarihlerinde odaklaşmayacağı varsayılmıştır.

Yapılan diğer varsayım ise, hisse senetleri fiyat değişimleri tahmin modelinde kullanılan fiyat kazanç katsayısının kontrol dönemi ile gözlem dönemi boyunca sabit oluşudur.

#### **V . ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Yatırımcıların üçer aylık yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarından yararlanıp yararlanmadıkları konusunu, yayınlanma tarihi öncesi ve sonrası günlerdeki hisse senedi fiyat değişimlerine bağlı olarak açıklamak amacındaki araştırmamız, kullandığı yöntem ve model bakımından Jack Kiger'in çalışmamızın ikinci bölümünde yer verdiğimiz araştırmasını örnek almaktadır.

Araştırmamızda kullanılan örnek, belirtilen üç şirketin 7'şer ara dönemine ait muhasebe kârlarından olmak üzere toplam 21 gözlemden oluşmaktadır. Çünkü önceden belirlediğimiz ölçütleri sadece bu üç şirket karşılayabilmiştir. Bu şirketlerin herbiri için 1989-1991 yılları içinde yer alan yedi ara dönemin tümü için hisse başına kazanç hesaplanmıştır. Söz konusu hesaplamaların yapılabilmesi için üç şirketin 1989-1990 yılı içinde sermaye arttırımı yapıp yapmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca, sermaye arttırımının gerçekleştiği belirlendiğinde bu arttırımın hangi ay içinde gerçekleştiği öğrenilmiştir. Çünkü, sermaye arttırmalarına bağlı olarak şirketlerin farklı ara dönemlerinde farklı hisse senedi sayılarıyla karşılaşmaktayız.

Hisse başına kazanç rakamlarının hesaplanabilmesi ise her ara döneme ilişkin hisse senedi sayısının bilinmesiyle olanaklıdır.

Üç ayrı şirket için belirlenen ara dönem hisse başına kazançları ise hisse senetleri fiyat değişimleri tahmin modelinde kullanılmıştır.

#### 1.KULLANILAN MODEL

Kiger tarafından yayınlanmanın gerçekleştiği birinci üç aylık, ikinci üç aylık ve üçüncü üç aylık ara dönem finansal tablolarının yayınlanmasına bağlı olarak kullanılan model şöyledir:

$$E_t = \sum_{j=1}^3 Q_j$$

E= Beklenen hisse başına kazanç

Q= Gerçek ara dönem hisse başına kazanç

t= Cari yıl

i= Cari ara yıl

Araştırmamızda ise model sadece 1990 yılına ait 6 aylık ve 9 aylık ara dönem finansal tablolarının yayınlanmasına bağlı olarak kullanılmıştır. Aynı yılın birinci 3 aylık yayınlanmış ara dönem finansal tablolarının kullanılması ise tercih edilmemiştir. Çünkü, 1989 yılına ait yılsonu kesinleşmemiş finansal tablolarının yayınlanma tarihleriyle 1990 yılının birinci 3 aylık ara döneminin kapanış tarihleri arasında az bir fark bulunmaktadır.

Üç şirketin her birine ait yedi ara dönem için bulunan hisse başına kazançlar, ikinci ve üçüncü ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak, her bir şirket için ayrı ayrı, yayınlanma öncesi ve sonrası beklenen yılsonu hisse başına kazançlarını hesaplamak üzere kullanılmıştır. Bu durumda, her bir şirket için, 6 aylık ve 9 aylık ara dönem finansal tablolarının yayınlanmasına bağlı olarak iki ayrı hesaplama yapılmıştır:

$$E_{t,a} - E_{t,b}$$

$E_{t,b}$  = 1990 yılı, 6 aylık ara dönem muhasebe kârları yayınlanmadan önceki 4 ara dönemin hisse başına kazanç rakamlarını kullanan modeldir. Söz konusu ara dönemler, 1990 yılının ilk 3 aylık dönemi ile 1989 yılı ikinci, üçüncü, dördüncü 3 aylık ara dönemleridir.

$E_{t,a}$  = 1990 yılı 6 aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasıyla birlikte, 1990 yılının birinci ve ikinci 3 aylık ve 1989 yılının üçüncü ve dördüncü 3 aylık hisse başına kazanç rakamlarını kullanan modeldir.

$E_{t,a} - E_{t,b}$  = Yatırımcıların 1990 yılı 6 aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak, beklenen yıl sonu hisse başına kazanç

rakamlarındaki değişimi ifade etmektedir.

Sözkonusu farkın sabit bir fiyat kazanç katsayısı ile çarpımı ise, 6 aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasıyla ilişkili olarak hisse senedi fiyatlarındaki tahmini değişimi vermektedir.

$$H = (P/E_{t,b}) (E_{t,a} - E_{t,b})$$

Burada, fiyat-kazanç oranının payındaki fiyat rakamını belirlemek için 6 aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanma tarihi öncesi yedinci ya da sekizinci günden başlamak üzere hisse senetlerinin üç günlük düzeltilmiş fiyat ortalamalarından yararlanılmıştır. Bu üç günlük süre kontrol dönemi olarak tanımlanmıştır. Kontrol dönemi ile yayın tarihi arasında kalan dört ya da beş günlük süre ise bilgi sızmalarının etkisini ortadan kaldırmak üzere kontrol dönemi dışında tutulmuştur.

## 2. KULLANILAN DÜZELTİM FAKTÖRÜ

Hisse senetleri fiyatlarını piyasa etkilerinden arındırmak için yapılan düzeltimde, incelemenin yapıldığı ayın ilk gününün bileşik borsa endeksi baz değeri olarak alınmaktadır. Kontrol döneminin her bir gününe ait bileşik borsa endeks değerinin baz değere bölünmesiyle düzeltim faktörü elde edilmiştir.

Örneğin; yayınlanmanın gerçekleştiği ayın ilk gününün bileşik borsa endeks değeri 4132.98 iken kontrol döneminin ilk gününe ait endeks değeri 4343.80'dir. Sözkonusu değerin baz değerine bölünmesiyle elde edilen sonuç 1.05010'dur. Bu durumda hisse senetleri piyasası baz değere göre yaklaşık % 5 ölçüsünde yükselmiştir. Kontrol döneminde ilgili hisse sene-

dinin gerçek fiyatı 29.000 Lira olarak gerçekleşmişse, bu fiyatın % 5'lik kısmının hisse senetleri piyasasının bütününe yükselmesinden kaynaklandığını düşünebiliriz. 29.000 Liranın % 5'i olan 1479 Lirayı 29.000 Liradan çıkardığımızda düzeltilmiş rakama ulaşabiliriz. Piyasanın inişe geçtiği durumda ise sözkonusu farkın eklenmesi gerekmektedir.

### 3. KURULAN HİPOTEZLER

Son aşamada, gözlem ve kontrol dönemlerinde hisse senetlerinin gerçekleşen düzeltilmiş kapanış fiyatlarının ortalamaları arasındaki farklar hesaplanarak, hisse senetleri fiyatlarındaki gerçek değişimler bulunur.

Şirketlerin yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarına bağlı olarak hesaplanan tahmini hisse senedi fiyat değişimleri ile gerçek fiyat değişimleri arasındaki ilişkiyi sınamak üzere iki hipotez kurulmuştur:

$H_0$ : Gerçek fiyat değişimleriyle tahmini fiyat değişimleri arasında, ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak açıklanabilecek pozitif bir korelasyon yoktur.

$H_1$ : Gerçek fiyat değişimleriyle ara dönem tahmini fiyat değişimleri arasında, muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak açıklanabilecek pozitif bir korelasyon vardır.

### VI. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI

Yukarıda anlatılan sürecin tümü, üç anonim şirketin her biri için, 6 aylık ve 9 aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak yürütülmüştür. Elde edilen sonuçları şöyle özetleyebiliriz:

Ege Biracılık A.Ş.'nin 26 Temmuz 1990 tarihinde yayınlanan 6 aylık ara dönem muhasebe kârlarına bağlı olarak, kullandığımız tahmin modeli, fiyat değişimini yaklaşık (+) 19056 Lira olarak belirlemiştir (Ek-2). Söz konusu dönemde gerçekleşen fiyat değişimi ise (-) 444 Liradır. Bu sonuca bağlı olarak, yayınlanmış 6 aylık ara dönem muhasebe kârının fiyatlara yansımadığını söyleyebiliriz.

Aynı şirketin 24 Ekim 1990 tarihinde yayınlanan 9 aylık ara dönem muhasebe kârlarına bağlı olarak, kullanılan tahmin modeli fiyat değişimini yaklaşık (+) 8892 Lira olarak belirlemiştir. İlgili dönemde gerçekleşen fiyat değişimi ise sadece (+) 608 Liradır (Ek-3). Gerçekleşen fiyat değişiminin tahminî fiyat değişiminin yaklaşık % 7'si olduğunu görmekteyiz. Bu durumda, dokuz aylık yayınlanmış muhasebe kârının da fiyatları yeterince etkilemediği söylenebilir.

Rabak Elektrolitik ve Bakır Malzemeleri A.Ş.'nin 18 Temmuz 1990 tarihinde yayınlanan 6 aylık ara dönem muhasebe kârına bağlı olarak kullandığımız tahmin modeli fiyat değişimini yaklaşık (-) 8763 Lira olarak belirlemiştir. Bu dönemdeki gerçek fiyat değişimi ise (-) 1397 Liradır (Ek-4). Bu durumda, gerçek fiyat değişimi tahminî fiyat değişiminin % 16'si düzeyindedir.

Aynı şirketin 16 Ekim 1990 tarihinde yayınlanan 9 aylık ara dönem muhasebe kârına bağlı olarak, kullanılan tahmin modeli fiyat değişimini (+) 144 Lira olarak belirlemiştir. Sözü edilen dönemdeki gerçek fiyat değişimi ise (-) 447 Liradır (Ek-5). Bu durumda tahminî fiyat değişimi ile gerçek fiyat değişimi arasındaki fark 591 Lira olarak gerçekleşmiştir.

Alarko Holding A.Ş.'nin 24 Temmuz 1990 tarihli yayınlanmış 6 aylık ara dönem muhasebe kârlarına bağlı olarak, kullanılan tahmin modeli, fiyat değişimini yaklaşık (+) 2127 Lira olarak belirlemiştir. Gerçek fiyat değişimi ise (-) 1329 Liradır (Ek-6). Bu durumda, aradaki fark 3456 Lira düzeyindedir.

Yine aynı şirketin, 17 Ekim 1990 tarihinde yayınlanan 9 aylık ara dönem muhasebe kârına bağlı olarak, kullanılan tahmin modeli fiyat değişimini, yaklaşık (+) 7147 Lira olarak belirlemiştir. Aynı dönemdeki, gerçek fiyat değişimi ise (-) 936 Lira olarak gerçekleşmiştir (Ek-7). Bu durumda, 9 aylık ara dönem muhasebe kârının fiyatlara yansımadığını söyleyebiliriz.

## 1. İSTATİSTİKİ ANALİZ VE SONUÇLARI

Araştırmada kurulan  $H_0$  ve  $H_1$  hipotezlerinin test edilmesinden önce anımsatılması gerektiğini düşündüğümüz bir husus vardır. Araştırma örneğinin çok küçük olması ve de hipotetik bir anakütleye ait olması, yapılacak korelasyon analizinin ve işaret testinin sonuçları değerlendirilirken **kesinlikle** gözardı edilmemelidir.

### A. Korelasyon Analizi

1990 yılı ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak yapılan korelasyon analizinde, Kiger'in araştırmasında kullanılan basit korelasyon yerine sıra korelasyonu tercih edilmiştir. Çünkü basit korelasyon hesabı, değişkenlerin aldığı değerlerin regresyon doğrusu çevre-



sinde normal dağıldığı varsayımına dayanmaktadır. Sıra korelasyonda ise böyle bir varsayım yoktur. Ayrıca, seride aşırı bir değer varlığı, hesaplanacak korelasyon katsayısını büyük ölçüde etkilediği halde, sıra korelasyonda böyle bir durum sözkonusu değildir (98).

Üç şirket için yapılan sıra korelasyon analizi sonucunda, altı aylık yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarına bağlı olarak bulunan sıra korelasyon katsayısı 1'dir (Ek-8). Bulunan bu katsayı ilişkinin tam ve pozitif yönlü olduğunu ifade etmektedir.

Şirketlerin 9 aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak yapılan analiz sonucunda bulunan sıra korelasyon katsayısı 0,5'tir (Ek-9). Bu analiz sonucunda, gerçek fiyat değişimi ile tahmini fiyat değişimi arasındaki ilişkinin orta şiddette eş yönlü olduğu söylenebilir.

Hesaplanan korelasyon katsayılarının örneğe ait olması nedeniyle anakütlenin gerçek korelasyon katsayısına ( $\rho$ ) ilişkin olarak hipotez testlerinin yapılması gerekmektedir. Bunun yapılabilmesi, varsayımsal bir anakütleden seçilmesi mümkün olan bütün örnek korelasyon katsayılarının dağılımının bilinmesini gerektirmektedir. Küçük örnek kümelerine ilişkin korelasyon katsayıları, anakütle korelasyon katsayısının sıfıra eşit olduğu durumda simetrik bir dağılım göstermektedir. Sözkonusu dağılım ise Student (t) dağılımına yaklaşmaktadır (99).

---

(98) Kenan GÜRTAN, *İstatistik ve Araştırma Metodları*, B.4, Fatih Yayınevi, İstanbul, 1979, s.528-538.

(99) A.g.e., s.742.

21 terimden oluşan örneğin, ikinci üç aylık ara dönemi için hesaplanan korelasyon sayısının "anakütle korelasyon katsayısı sıfırdır" hipotezine göre yapılan anlamlılık testinde  $H_0$  hipotezi 0,05 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir (EK-8). Üçüncü 3 aylık ara dönem için ise  $H_0$  hipotezi yine 0,05 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir (EK-9).

#### B. İşaret Testi

$H_1$  hipotezi, farkların yönünü öngörü şeklinde pozitif olarak belirttiğinde, reddetme bölgesi tek uçludur. Bu bölge  $H_0$  koşulu altında, ortaya çıkış olasılığı, anlamlılık düzeyi olarak seçilen 0,05'e eşit ya da daha küçük bütün değerlerden oluşur. Bu test sonucunda gerek ikinci 3 aylık ara dönem gerekse üçüncü 3 aylık ara dönem için  $H_0$  hipotezi, 0,05 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir (EK-10).

#### C. Sonuçların Birlikte Değerlendirilmesi

Veriler örneğimizin; sözkonusu üç anonim şirketin incelenen ara dönemlerdeki, daha önceki ve daha sonraki ara dönemlerdeki yayınlanan, yayınlanmış ve yayınlanacak ara dönem muhasebe kârlarının oluşturduğu "hipotetik" veriler anakütlesinden rassal olarak seçildiğini varsayabiliriz. Ne var ki, 21 terimlik bir örnekle çalışılmasına karşın, tahmini fiyat değişiminin her bir örnekleme birimi için kestirilmesi nedeniyle, yapılan sınamada örnekleme birimi sayısı olan "üç" esas

alınmıştır. Bu durumda çok sağlıklı sonuçlar elde edilemeyeceği gerçeği ve de daha önceden belirttiğimiz bütün varsayım ve kısıtlamalardan kaynaklanan sınırlamalar, sonuçlar değerlendirilirken etkili olmalıdır:

Sonuç olarak, 1990 yılı ikinci ve üçüncü 3 aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak, ilgili modelin kullanımıyla kestirilen fiyat değişimleriyle gerçek fiyat değişimleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki yoktur diyebiliriz. Bu arada, korelasyon katsayısının sadece, tahmini fiyat değişimi ile gerçek fiyat değişimi arasındaki linear ilişkinin bir sonucu olduğu unutulmamalıdır (100).

---

(100) Bkz.: John E.HANKE-Arthur G. REITSCH, Business Forecasting.

Allyn and Bacon Inc., Boston, 1981, s.48.

## S O N U Ç

Watts ve Zimmerman tarafından geliştirilen pozitif muhasebe kuramı, muhasebe literatürüne önemli katkılar sağlamıştır. Söz konusu kuramın tarihsel evriminde etkin piyasa hipotezi ile birlikte menkul kıymetleri fiyatlandırma modeli etkili olmuştur. Bu model ve hipotez, ekonomi ve finans bilimindeki gelişmelerle muhasebe alanındaki deneysel yönelim gereksinimi arasında bir köprü işlevi görmüştür. Sözü edilen bu disiplinler arası etkileşimin muhasebe alanına yönelik yansımaları 1960'lı yılların sonlarından itibaren belirleyici olmuştur. Bu sürecin en önemli katkısı, muhasebede bilimsel yöntem ve kavramların kullanımına neden olmasıdır. Bilimsel yöntem ve kavramların kullanılması ise, 1960'lı yıllar öncesi muhasebe alanında egemen olan normatif anlayışın sorgulanmasını gerektirmiştir.

Sözü edilen hipotez ve modelin pozitif muhasebe araştırmaları için gerekli kuramsal temelleri hazırladığını söyleyebiliriz. Hisse senedi piyasalarına yönelik muhasebe araştırmalarının bir alt sınıfını oluşturan "muhasebe verilerinin bilgi içerme güçlerini yatırımcılar açısından ele

alan araştırmalar", ifade edilen kuramsal temelden büyük ölçüde yararlanmıştır.

Bu araştırmalardan, muhasebe sürecinin ürettiği bir veri olan muhasebe kârı ile hisse senedi fiyatı ilişkisini ele alan araştırmalar tez konumuza yön vermektedir. Konuyla ilgili literatürün içerdiği sayısız araştırma arasından seçtiğimiz örnekler araştırmaların bilimsel niteliğini vurgulayabilecek özelliklere sahiptir.

Bu araştırmalardan elde edilen sonuçları çok genel olarak özetlemek gerekirse, "yıl sonu ya da ara dönem yayınlanmış muhasebe kârlarına bağlı olarak hisse senetleri fiyatları değişim göstermektedir" denilebilir.

Bununla birlikte, sözkonusu araştırmalar değerlendirilirken gözardı edilmemesi gereken bazı hususlar bulunmaktadır. Bu hususlara yönelik eleştirisel bir yaklaşımın geliştirilmesini, araştırma sonuçlarının sağlıklı yorumlanabilmesi için gerekli görmekteyiz. şöyle ki:

Sözü edilen araştırmaların genel niteliği hisse senedi fiyat değişimleriyle muhasebe kârı arasındaki ilişkiyi belirlemeleridir. Oysa, ilginin muhasebe verilerinin hisse senetleri değerleme modellerindeki rolü sorununa yönelmesini beklemek daha doğru olur görüşündeyiz. Hisse senetlerinin değerini açıklayıcı modellerde bir değerşken olarak muhasebe verilerinin özellikle de muhasebe kârının konumunun belirlenmesi gerekmektedir. Örneğin, belirli bir muhasebe verisinin ya da özellikle muhasebe kârının hisse senedinin değerini belirleme yeteneği nedir? Değerini açıklayıcı bir değerşken olarak muhasebe kârının diğer muhasebe verilerine

göre önceliği nedir? Her ne kadar, belirsiz ve dinamik ortamlarda, deneysel hisse senedi değerlendirme modellerinin oluşturulabilmesi çok güç olsa da (101), muhasebe kârının sözkonusu modellerdeki konumu aydınlatılmayı beklemektedir.

Bu kuramsal değerlemelerden sonra, çalışmamızın üçüncü bölümünde yer verdiğimiz araştırmanın sonuçlarını genel olarak şöyle özetleyebiliriz:

Amacı, kullanılan verilerin özellikleri, kısıtları, varsayımları ve yöntemi daha önce belirtilen çalışmamızda belirli sonuçlara ulaşılmıştır. İlk önce, istatistikî bir analiz yapılmaksızın, örnek tarafından içerilen her bir şirket ayrı ayrı analiz edilmiştir. Her bir şirket için 6 aylık ve 9 aylık ara dönem muhasebe kârlarının yayınlanmasına bağlı olarak yapılan analiz sonucunda, ulaştığımız sonuç yayınlanmış muhasebe kârlarının hisse senetleri fiyatlarına yeterince yansımadağı yönündedir. Fakat sözkonusu durumun derecesi ilgili şirkete ve ara döneme bağlı olarak farklılıklar göstermektedir.

Ayrıca, örneğe dahil edilen şirketlerin yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarına bağlı olarak hesaplanan tahminî hisse senedi fiyat değişimleriyle gerçek fiyat değişimleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere kurulan hipotezler sınanmıştır. Yapılan istatistikî analizler sonucunda, hisse senetlerinin gerçek fiyat değişimleriyle tahminî fiyat değişimleri arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuç, yayınlanmış ara dönem muhasebe kârlarının hisse senedi fiyatlarına yansımadağı anlamına gelmektedir. Çünkü, yatırımcılar tarafından kullanıldığı

---

(101) LEV-OHLSON, s.305.

varsayılan tahmin modeli ara dönem yayınlanmış muhasebe kâr-  
larından yararlanmaktadır. Bu durumda ara dönem muhasebe kâr-  
larının hisse senedi fiyatlarına yansımadağı söyleyebiliriz.

Bununla beraber, sadece hisse senetlerinin gerçek fi-  
yat değişimleriyle tahmini fiyat değişimleri arasında istatis-  
tiki olarak anlamlı bir ilişkinin bulunamamasından yola çıkı-  
larak, yatırımcıların yayınlanmış ara dönem muhasebe kârların-  
dan yararlanmadıkları iddia edilemez. Çünkü, belirlenmiş di-  
ğer etkilerin ilgili hisse senedi fiyatlarını ters yönde et-  
kilemesi her zaman olasıdır.

Bütün bu hususlar ve araştırmanın varsayım ve kısıtla-  
rından bahsederken belirttiğimiz bütün etkenler gözönünde bu-  
lundurulduğunda, diyebiliriz ki, elde ettiğimiz sonuç, sözkö-  
nusu anonim şirketlerin incelenen ara dönemlerindeki daha ön-  
ceki ve daha sonraki ara dönemlerindeki verilerin (muhasebe  
kârlarının) oluşturduğu "hipotetik" veriler anakütlesi için  
genelleştirilebilir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- ALEXANDER J.Gordon-SHARPE William : **Fundamentals of Investments**, Prentice Hall International Editions, London, 1985.
- AKMUT Özdemir : **Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi**, Ankara, 1989.
- AMLING Frederick : **Investments and An Introduction to Analysis and Management**, Prentice Hall International Editions, London, 1989.
- BALL Ray-BROWN Philip : "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", **Journal of Accounting Research**, Vol.6, Autumn, 1968.
- BEAVER H. William : "The Behavior of Security Prices and Its Implications for Accounting Research", **Accounting Review**, Supplement to Vol.XLVII, 1972.
- BEAVER H.William : **Financial Reporting: An Accounting Revolution**, Prentice Hall Editions, Englewood Cliffs, New Jersey, 1981.



- BENLİGİRAY Yılmaz : "Muhasebede ve Ekonomide İşletme Geliri-Kârı", **Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi**, C.XV, Sayı 2.
- BOLAK Mehmet : **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, Beta A.Ş., İstanbul, 1991.
- BROMBERG Michael : "Efficient Markets Hypothesis Some Second Thoughts", **Management Accounting**, May 1990.
- BROWN Philip-John W.Kennely : "The Information Content of Quarterly Earnings: An Extension and Some Further Evidence", **Journal of Business**, 1972.
- BRUNS J. Williams-DECOSTER T.Don. : **Accounting and Its Behavioral Implications**, McGraw-Hill, Inc., New York, 1969.
- BÜKER Semih : **Anonim Şirketlere Yapılacak Yatırımlarda Hisse Senedi Değerleme Yöntemleri**, E.İ.T.İ.A. Basımevi, Eskişehir, 1976.
- CAPLAN H. Edwin : **Research Methodology in Accounting: Papers and Responses From Accounting Colloquium II**, (der. Robert R.Sterling), Lawrence Scholars Book Co., 1972.
- ÇÖMLEKÇİ Neclâ : **İstatistik**, Bilim ve Teknik Yayınevi, Eskişehir, 1982.
- DYCKMAN R. Thomas-DOWNES David-MAGEE P.Robert : **Efficient Capital Markets and Accounting: A Critical Analysis**, Prentice Hall, New Jersey, 1975.

- FISHER E. Donald-JORDAN J.Ronald : **Security Analysis and Portfolio Management**, Prentice Hall, New Jersey, 1987.
- FOGLER H.Russel : **Analysing the Stock Market Statistical Evidence and Methodology**, Grid Inc., Ohio, 1979.
- FRIEDMAN Milton : **Essays in Positive Economics**, University of Chicago Press, Chicago, 1953.
- GLAUTIER M.W.E.-UNDERBROWN B. : **Accounting Theory and Practice**, Bath Press, Avon, 1986.
- GLNIEWOSZ G. : "The Share Investment Decision Process and Information Use: An Exploratory Case Study", **Accounting and Business Research**, Vol.20, No.79, 1990.
- GÜRTAN Kenan : **İstatistik ve Araştırma Metodları**, Fatih Yayınevi, İstanbul, 1979.
- HANKE E. John-REITSCH G.Arthur : **Business Forecasting**, Allyn and Bacon Inc., Boston, 1981.
- HARRINGTON R. Diana : **Modern Portfolio Theory, The Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide**, Prentice Hall, New Jersey, 1987.
- HENDRIKSEN S. Eldan : **Accounting Theory**, R.D. Irwin, Homewood, 1971.
- IJIRI Yuri : **Research Methodology in Accountig: Colloquim II**, (Der.Robert R.Sterling), Lawrence Scholars Book Co., 1972.
- KAM Vernon : **Accounting Theory**, 1986.
- KARSLI Muharrem : **Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler**, İstanbul, 1989.

- KEANE M. Simon : **Stock Market Efficiency Theory, Evidence, Implications**, 1985.
- KIGER E. Jack : "An Emprical Investigation of NYSE Volume and Price Reactions to the Announcement of Quarterly Earnings", **Journal of Accounting Research**, Spring 1972.
- LAKONISHOK Joseph-SHAPIRO C. Alan : "Stock Returns, Beta, Variance and Size: An Empirical Analysis", **Financial Analyst Journal**, July-August 1984.
- LEV Baruch-OHLSON A. James : "Market Based Empirical Research in Accounting: A Review, Interpretation and Extension", **Journal of Accounting Research**, Vol.20, Supplement 1982.
- LEV Baruch : "On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Emprical Research, Vol.27, **Journal of Accounting Research**, Vol.27, Supplement, 1989.
- MORSE Dale : "Price and Trading Volume Reaction Surrounding Earnings Announcements A Closer Examination", **Journal of Accounting Research**, Vol.19, No.2, Autumn 1981.
- MOUCK Tom : "Positive Accounting Theory as a Lakatosian Research Programme", **Accounting and Business Research**, Vol.20, No.79, 1991.

- ÖZMEN Tahsin : **Etkin Piyasalarda Finansal Tabloların Hisse Senetleri Fiyatlarına Yönelik Etkisi**, Araştırma Raporu, Sermaye Piyasası Kurulu, 1989.
- SCHATTKE R.W.-JENSEN H.G.-BEAN V.L.: **Accounting Concepts and Uses**, Boston, Allyn and Bacon, 1974.
- SCHNAEDER G. Richard-  
MCCULLERS D. Lewis : **Accounting Theory**, 1987.
- SIEGEL Sidney (Çev.Yurdal Topseven): **Davranış Bilimleri İçin Parametrik Olmayan İstatistikler**, A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları No.274, Ankara, 1977.
- STICE K.Earl : "The Market Reaction to 10-K and 10-Q Filings and Subsequent The Wall Street Journal Earnings Announcements", **The Accounting Review**, Vol.66, No.1, 1991.
- ÜNVAN Haya1 : **Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli ve Türkiye Üzerine Bir Deneme 1978-1986**, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara, 1989.
- WATTS R.L.-ZIMMERMAN J.L. : **Positive Accounting Theory**, Prentice Hall, London, 1986.
- WATTS R.L.-ZIMMERMAN J.L. : "Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective", **The Accounting Review**, Vol.65, No.1, January 1990.
- WHITTINGTON G. : "Positive Accounting: A Review Article", **Accounting and Business Research**, Vol.17, No.68, 1987.
- YILDIRIM Cemal : **Bilim Felsefesi**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1979.

## EK - 1

## ŞİRKETLERİN KESİNLEŞMEMİŞ VERGİ ÖNCESİ ARA DÖNEM KÂRLARI (Milyon Lira)

	1989 Yılı Birinci Üç Aylık Ara Dönem	1989 Yılı İkinci Üç Aylık Ara Dönem	1989 Yılı Üçüncü Üç Aylık Ara Dönem	1989 Yılı Dördüncü Üç Aylık Ara Dönem	1990 Yılı Birinci Üç Aylık Ara Dönem	1990 Yılı İkinci Üç Aylık Ara Dönem	1990 Yılı Üçüncü Üç Aylık Ara Dönem
RABAK	(**)(5.058)	8.221	1.100	1.521	349	31	1.072
						*(18 Temmuz)	*(17 Ekim)
ALARKO	599	719	511	2.263	1.987	1.219	2.857
						*(26 Temmuz)	*(17 Ekim)
EGE BİRACILIK	2.523	3.777	9.983	14.122	6.283	5.644	18.518
						*(27 Temmuz)	*(24 Ekim)

(\*) Tarihler şirketlerin ilgili ara dönemlerine ilişkin kesinleşmemiş finansal tablolarının yayınlanma tarihleridir.

(\*\*) Sözkonusu rakam ara dönem zararıdır.

EGE BİRACILIK A.Ş.6 Aylık Ara Dönem Finansal Tablolarının  
Yayınlanmasına Bağlı Olarak Kullanılan Tahmin ModeliHisse Başına Kazançlar

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
1. Üç Aylık	0,6007	0,4950
2. Üç Aylık	0,2997	0,4479
3. Üç Aylık	0,7923	0,4696
4. Üç Aylık	0,1207	

$$E_{a,t} = 0,4479 + 0,4950 + 1,1207 + 0,7923 = 2,8559$$

$$E_{b,t} = 0,4950 + 0,1207 + 0,7923 + 0,2997 = 1,7077$$

$$E_{a,t} - E_{b,t} = 1,1482$$

	<u>Düzeltilmiş Fiyatlar</u>	<u>Gerçek Fiyatlar</u>	
18 Temmuz 1990	28.508	30.500	$H = \frac{P}{E_{t,b}} (E_{t,a} - E_{t,b})$
19 Temmuz 1990	28.163	29.500	
20 Temmuz 1990	28.353	30.500	$H = \frac{28.341}{1,7077} (0,8482)$
21 Temmuz 1990	-	-	
22 Temmuz 1990	-	-	
23 Temmuz 1990	-	-	$H = 19056$
24 Temmuz 1990	-	-	
25 Temmuz 1990	-	-	$G = -444$
26 Temmuz 1990	27.421	34.000	
27 Temmuz 1990	27.772	35.000	
30 Temmuz 1990	28.500	38.000	

EGE BİRACILIK A.Ş.9 Aylık Ara Dönem Finansal Tablolarının  
Yayınlanmasına BAĞLI Olarak Kullanılan Tahmin ModeliHisse Başına Kazançlar

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
1. Üç Aylık	0,6007	0,4950
2. Üç Aylık	0,2997	0,4479
3. Üç Aylık	0,7923	1,4696
4. Üç Aylık	1,207	

$$E_{a,t} = 1,4696 + 0,4479 + 0,4950 + 1,1207 = 3,5332$$

$$E_{b,t} = 0,4479 + 0,4950 + 1,1207 + 0,7923 = 2,8559$$

$$E_{a,t} - E_{b,t} = 0,6773$$

Düzeltilmiş FiyatlarGerçek Fiyatlar

17 Ekim 1990	37.416	36.500
18 Ekim 1990	37.914	37.000
19 Ekim 1990	37.147	37.000
20 Ekim 1990	-	-
21 Ekim 1990	-	-
22 Ekim 1990	-	-
23 Ekim 1990	-	-
24 Ekim 1990	38.214	37.000
25 Ekim 1990	38.284	37.000
26 Ekim 1990	37.803	36.500

$$H = \frac{P}{E_{t,b}} (E_{t,a} - E_{t,b})$$

$$H = \frac{37.492}{2,8559} (0,6773)$$

$$H = 8891,5$$

$$G = 608$$

EK - 4

RABAK ELEKTROLİTİK VE BAKIR MALZEMELERİ A.Ş.

6 Aylık Ara Dönem Finansal Tablolarının  
Yayınlanmasına Bağlı olarak Kullanılan Tahmin Modeli

<u>Hisse Başına Kazançlar</u>			
	<u>1989</u>	<u>1990</u>	
1. Üç Aylık	-0,3372	0,0232	$E_{a,t} = 0,0020 + 0,0232 + -0,1828 + 0,0733 = -0,0843$
2. Üç Aylık	0,5480	0,0020	$E_{b,t} = 0,0232 + -0,1828 + 0,0733 + 0,5480 = 0,4617$
3. Üç Aylık	0,0733	0,0714	$E_{a,t} - E_{b,t} = -0,546$
4. Üç Aylık	-0,1828		

	<u>Düzeltilmiş Fiyatlar</u>	<u>Gerçek Fiyatlar</u>	
10 Temmuz 1990	7.515	7.600	$H = \frac{P}{E_{t,b}} (E_{t,a} - E_{t,b})$
11 Temmuz 1990	7.420	7.500	$H = \frac{7.410}{0,4617} (-0,546)$
12 Temmuz 1990	7.296	7.600	
13 Temmuz 1990	-	-	
14 Temmuz 1990	-	-	$H = -8763$
15 Temmuz 1990	-	-	$G = - 1397$
16 Temmuz 1990	-	-	
17 Temmuz 1990	-	-	
18 Temmuz 1990	6.169	6.600	
19 Temmuz 1990	6.015	6.300	
20 Temmuz 1990	5.856	6.300	



RABAK ELEKTROLİTİK VE BAKIR MALZEMELERİ A.Ş.9 Aylık Ara Dönem Finansal Tablolarının  
Yayınlanmasına Bağlı Olarak Kullanılan Tahmin Modeli

	<u>Hisse Başına Kazançlar</u>	
	<u>1989</u>	<u>1990</u>
1. Üç Aylık	-0,3372	0,0232
2. Üç Aylık	0,5480	0,0020
3. Üç Aylık	0,0733	0,0714
4. Üç Aylık	-0,1828	

$$E_{t,a} = 0,0714 + 0,0020 + 0,0232 + -0,1828 = -0,0862$$

$$E_{t,b} = 0,0020 + 0,0232 + -0,1828 + 0,0733 = -0,0843$$

$$E_{t,a} - E_{t,b} = -0,0019$$

	<u>Düzeltilmiş Fiyatlar</u>	<u>Gerçek Fiyatlar</u>	
9 Ekim 1990	6.709	6.700	$H = \frac{P}{E_{t,b}} (E_{t,a} - E_{t,b})$
10 Ekim 1990	6.878	6.800	$H = \frac{6.385}{-0,0843} x - 0,0019$
11 Ekim 1990	6.911	6.900	
12 Ekim 1990	-	-	$H = 144$
13 Ekim 1990	-	-	$G = -447$
14 Ekim 1990	-	-	
15 Ekim 1990	-	-	
16 Ekim 1990	-	-	
17 Ekim 1990	6.516	6.500	
18 Ekim 1990	6.415	6.400	
19 Ekim 1990	6.224	6.200	

6 Aylık Ara Dönem Finansal Tablolarının  
Yayınlanmasına Bağlı Olarak Kullanılan Tahmin Modeli

Hisse Başına Kazançlar

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
1. Üç Aylık	0,0998	0,3311
2. Üç Aylık	0,1198	0,2031
3. Üç Aylık	0,0851	0,2380
4. Üç Aylık	0,0723	

$$E_{t,a} = 0,2031 + 0,3311 + 0,0723 + 0,0851 = 0,6916$$

$$E_{t,b} = 0,3311 + 0,0723 + 0,0851 + 0,1198 = 0,6083$$

$$E_{t,a} - E_{t,b} = 0,0833$$

	<u>Düzeltilmiş Fiyatlar</u>	<u>Gerçek Fiyatlar</u>
17 Temmuz 1990	15.422	16.250
18 Temmuz 1990	15.657	16.750
19 Temmuz 1990	15.514	16.250
20 Temmuz 1990	-	-
21 Temmuz 1990	-	-
22 Temmuz 1990	-	-
23 Temmuz 1990	-	-
24 Temmuz 1990	13.905	16.250
25 Temmuz 1990	13.780	16.750
26 Temmuz 1990	14.921	18.500

$$H = \frac{P}{E_{t,b}} (E_{t,a} - E_{t,b})$$

$$H = \frac{15531}{0,6083} \cdot 0,0833$$

$$H = 2127$$

$$G = -1329$$

EK-7

ALARKO HOLDİNG A.Ş.

9 Aylık Ara Dönem Finansal Tablolarının  
Yayınlanmasına Bağlı Olarak Kullanılan Tahmin Modeli

Hisse Başına Kazançlar

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
1. Üç Aylık	0,0998	0,3311
2. Üç Aylık	0,1198	0,2031
3. Üç Aylık	0,0851	0,2380
4. Üç Aylık	0,0723	

$$E_{t,a} = 0,2380 + 0,2031 + 0,3311 + 0,0723 = 0,8445$$

$$E_{t,b} = 0,2031 + 0,3311 + 0,0723 + 0,0851 = 0,6916$$

$$E_{t,a} - E_{t,b} = 0,1529$$

Düzeltilmiş Fiyatlar

Gerçek Fiyatlar

10 Ekim 1990	32.537	32.500
11 Ekim 1990	32.531	32.000
12 Ekim 1990	31.917	32.000
13 Ekim 1990	-	-
14 Ekim 1990	-	-
15 Ekim 1990	-	-
16 Ekim 1990	-	-
17 Ekim 1990	30.753	30.000
18 Ekim 1990	31.765	31.000
19 Ekim 1990	31.662	30.500

$$H = \frac{P}{E_{t,b}} (E_{t,a} - E_{t,b})$$

$$H = \frac{32328}{0,6916} \cdot 0,1529$$

$$H = 7147$$

$$G = -936$$

Şirketlerin İkinci 3 Aylık Ara Dönemlerine Bağlı Olarak  
Yapılan Korelasyon Analizi

Şirketler	Gerçek Fiyat Değişimi $X_1$	Tahmini Fiyat Değişimi $X_2$	Gerçek Değer Sıralaması	Tahmini Değer Sıralaması	Sıralar Arası Fark $d_i$	$d_i^2$
Rabak	- 1397	- 8763	1	1	0	0
Alarko	- 1329	2127	2	2	0	0
Ege Biracılık	- 444	19056	3	3	0	0
					$\sum d_i = 0$	$\sum d_i^2 = 0$

$$r = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6.0}{3(9-1)} = 1$$

$$t = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r_s)^2}}$$

$\alpha = 0,05$     s.d = n-2  
s.d = 3-2  
s.d = 1

$$t = \frac{1 \sqrt{3-2}}{1-(1)^2} = \left| 1 \right| = 1$$

s.d = 1    ve    p = 0,05 için     $t = 1 < t_{0,05} = 6.314$

EK - 9

Şirketlerin Üçüncü 3 Aylık Ara Dönemlerine Bağlı Olarak  
Yapılan Korelasyon Analizi

Şirketler	Gerçek Fiyat Değişimi $X_1$	Tahminî Fiyat Değişimi $X_2$	Gerçek Değer Sıralaması	Tahmini Değer Sıralaması	Sıralar Arası Fark $d_i$	$d_i^2$
Rabak	- 444	144	2	1	1	1
Alarko	- 936	7147	1	2	-1	1
Ege Biracılık	608	8892	3	3	0	0
					$\sum d_i = 0$	$\sum d_i^2 = 2$

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6.2}{3(8)} = 0,5$$

$$t = \left| \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r_s)^2}} \right| \quad \alpha = 0,05$$

s.d = n-2  
s.d = 3-2  
s.d = 1

$$t = \left| \frac{0,5 \sqrt{1}}{\sqrt{1-(0,5)^2}} \right| = \left| \frac{0,5}{0,8660} \right| = 0,5773$$

s.d = 1 ve p = 0,05 için  $t = 0,5773 < t_{0,05} = 6.314$

EK - 10

Şirketlerin Birinci Üç Aylık Ara Dönemlerine Bağlı Olarak

Yapılan İşaret Testi

<u>Şirketler</u>	<u>Gerçek Fiyat Değişimi</u>	<u>Tahmini Fiyat Değişimi</u>	<u>Fark</u>	n = 3 için, x = 1 $\alpha = 0,05$ p = 0,1354 > $\alpha = 0,05$
Rabak	- 1397	- 8763	+	
Alarko	- 1329	2127	-	
Ege Biracılık	- 444	19056	-	

Şirketlerin İkinci Üç Aylık Ara Dönemlerine Bağlı Olarak

Yapılan İşaret Testi

<u>Şirketler</u>	<u>Gerçek Fiyat Değişimi</u>	<u>Tahmini Fiyat Değişimi</u>	<u>Fark</u>	n = 3 için, x = 0 $\alpha = 0,005$ p = 0,8574 > $\alpha = 0,05$
Rabak	- 444	144	-	
Alarko	- 936	7147	-	
Ege Biracılık	608	8892	-	

