

FINANS LİTERATÜRÜNDE ANOMALİ KAVRAMI VE ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ

Bener GÜNGÖR^(*)

Özet: Bu çalışmada, anomali kavramı ve Etkin Piyasalar Hipotezi hakkında açıklamalar yapılarak, bu hipotezin önemli bir unsurunu teşkil eden Rassal Yürüyüşler Hipotezi hakkında bilgi verilecektir. Çalışmanın sonraki kısımlarında ise, Etkin Piyasalar Hipotezine karşı ortaya konan anomaliler incelenmeye çalışılacaktır.

Abstract: In this study, the term “anomaly” and Efficient Markets Hypothesis as the main source of anomaly is explained and the Random Walks Hypothesis, as an important components of EMH, is studied. In the following sections of the study, the proposed anomalies against Efficient Markets Hypothesis are studied.

I. Giriş

Anomali kavramı, diğer bilim dallarında olduğu gibi, finans literatüründe de önemli gelişmelere yol açmış ve yeni teorilerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Anomali kavramının finans literatüründe görünmesi, Etkin Piyasalar Hipotezi’ni test etmeye yönelik geliştirilen Finansal Varlık Fiyatlama Modeli’nin söz konusu hipotezden bazı sapmaları ortaya koymasıyla başlamıştır. Ardından, aşırı tepki hipotezi, hipotezin önemli bir ayağı olan Rassal Yürüyüşler Hipotezine karşı geliştirilen bazı anomaliler, ilan sonrası sapmalar, endüstri içi bilgi transferi, kârın zamanlılığı, firma büyüklüğü etkisi gibi anomaliler akademisyenler tarafından literatürde tartışılır hale gelmiş ve Davranışsal Finans (Behavioral Finance) adıyla bir çalışma sahası ortaya çıkmıştır.

Çalışmamızda önce, anomali kavramı açıklanmaya çalışılacak, sonra Etkin Piyasalar hipotezi ele alınarak, bu hipoteze karşı ileri sürülen anomaliler incelenmeye çalışılacaktır.

II. Anomali’nin Tanımı ve Finans Literatürüne Geçişi

Etkin piyasalar hipotezinin teorik ve ampirik olarak test edilmesi amacıyla hisse senedi fiyatlarının davranışsal özellikleri üzerinde son 25 yıldır yoğun araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalar esnasında, söz konusu hipotezden bir sapma şeklinde bir takım anomalilerin ortaya çıktığı görülmüştür.

Anomali kelimesinin sözlük anlamına baktığımızda, “kural dışı oluş, kaide dışı olan şey” (Redhouse, 1995, s.31) gibi karşılıklarının olduğunu

^(*) Arş.Gör. Atatürk Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü

görmekteyiz. Kelimenin genel anlamı ise, düzensizlik, alışılmış düzenden sapmalar veya olağanüstü durum yada şartlar şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Webster's II, 1994, s. 110). Tanımdan da anlaşılacağı üzere anomali, genel kabul görmüş ilkelerle uyumlu olmayan bir davranış biçimi olup, ekonomik, sosyal, finansal ve sosyal hayatın gözlemlemek mümkündür.

Çalışmada, öncelikle Fama tarafından ortaya Etkin Piyasalar Hipotezi ve bu hipotezin önemli bir ayağı olan Rassel Yürüyüşler Hipotezi ele alınacak ve finans literatüründe anomalilerin çıkış noktası olan bu hipoteze karşı ortaya atılan anomali türleri incelenmeye çalışılacaktır.

III. Etkin Piyasa Hipotezi (Efficient Markets Hypothesis)

Belirli bir firma hakkında yeni bir bilgi ortaya çıktığında, pazar iştirakçileri bu bilgiyi hangi hızla elde ederler veya bu bilginin ışığında menkul varlıklarını hangi hızla alır veya satarlar? Menkul kıymetlerin fiyatları, yeni bilgiyi yansıtacak şekilde hangi hızla ayarlanır? Etkin piyasa hipotezi, bu gibi sorulara cevap aramak üzere ortaya atılmıştır. Hipoteze göre, fiyatlar, yeni bilgilere hızlı bir şekilde tepki veriyorsa, o piyasanın nispeten etkin olduğu söylenebilir. Aksine, bilgiler piyasada daha yavaş bir şekilde yayılıyorsa ve yatırımcıların bilgileri analiz etmesi veya tepki göstermeleri zaman alıyorsa, fiyatlar, mevcut ilgili tüm bilgilerin dikkatli bir şekilde analizine dayanan değerlerden sapma gösterebileceklerdir. Bu tür bir piyasa nispeten etkin olmayan bir piyasa olarak nitelendirilebilir (Haugen, 2001, s. 573).

Etkinlik, muğlak bir ifadedir. Bu ifadeye açıklık getirmek üzere üç tür etkinlikten bahsedilmektedir. Bunlar; faaliyet etkinliği , dağıtımsal etkinlik ve fiyatlama etkinliğidir.

Faaliyet etkinliği, alıcı ve satıcının piyasada katlandığı işlem maliyetleriyle ilgilidir. Piyasanın üzerine düşen vazifeyi en düşük maliyetle yapması arzu edilir bir şeydir. Bunu sağlamak üzere, aracı kurumlarla doğrudan işlem yapanlar arasında, yalnızca normal kârlar sağlayabilecekleri bir rekabet ortamı oluşturulabilir. Bunu sağlamanın bir diğer yolu ise, ikincil piyasalarda aracı kurumların rekabetini artırmaktır. Nitekim NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotation), bu amaçla kurulmuş bir birliktir.

Dağıtımsal etkinlik, kaynakların kıt olması sebebiyle en verimli sahalara dağıtılmasını ifade eder. Bu işlevi görmek üzere oluşturulan sermaye piyasaları, en etkin şekilde, tasarrufları reel yatırımlara dönüştürebilmelidir.

Fiyatlama etkinliği ise, fiyatların mevcut bilgileri yansıtarak, yatırımcının sadece riske göre ayarlanmış bir verim elde etmesini sağlamasıdır (Arnold, 1998, s. 597).

Etkin piyasayla ilgili olarak akla gelen bir diğer soru, yatırımcıların tüm belki de belirli bir menkul kıymet hakkında tam olarak bilgilendirilmediği bir ortamda, fiyatların mevcut ve ilgili bilgileri nasıl yansıtacağıdır. Fiyatlar tüm yatırımcıların fikir birliğinden ziyade, aktif olarak borsada işlem yapan marjinal

yatırımcılar tarafından belirlenir. Borsanın nispeten etkin olduğunu savunanlar, ömürlerini, mevcut bilgilere göre yanlış fiyatlandırılan hisse senetlerinin peşinde geçiren, “entelektüel bir ordu”nun, iyi bilgilendirilmiş menkul kıymet analistlerin, arbitratörlerin ve işlemcilerin varlığından bahsederler. Profesyonel yatırımcılar, yanlış fiyatlandırılan menkul kıymetler üzerine yaptıkları yoğun araştırmalarla, tüm hisse senetlerinin fiyatlarını, bir şirket, bir endüstri veya genel ekonomi hakkında bilinen tüm bilgileri yansıtacak şekilde belirleyerek piyasayı oldukça etkin bir şekilde denetleyebilirler (Haugen, 2001, s. 573).

“Etkin piyasa” terimi, ilk olarak 1961 yılında Fama tarafından “piyasanın yeni bilgilere hızlı uyumu” şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanım, daha sonra yine Fama tarafından “varlık fiyatlarının etkin piyasada mevcut tüm bilgileri yansıması” şeklinde genişletilmiştir (Fama, 1991, s. 1575) ve Fama’nın yaptığı ampirik çalışmalarda, firmaların kâr payı politikalarındaki değişime, birleşmeler vb. konularda, piyasada belirli bir fiyat ayarlama kalıbının olduğu tespit edilmiştir. Etkin piyasa hipotezinin mantıksal olarak doğru kabul edilebilmesi, bilgilerin hiçbir maliyete katlanmadan elde edilebilmesine bağlıdır. Ancak gerçek dünyada bilgiyi elde etmenin bir maliyeti olduğundan, ekonomik açıdan bakıldığında, yatırımcılar, bilgiyi elde etmenin marjinal kazancının, marjinal maliyetini aştığı durumda bilgiye dayalı olarak tepki verebileceklerdir (Beechey, Gruen ve Vickery, 2000, s. 2). Bu sebeple etkinliği araştırılan bir piyasa, bazı bilgilerin fiyatlara yansımaları konusunda etkin iken, diğer bilgilerin yansıtılması konusunda etkin olmayabilir. Bu yüzden “bu piyasa etkindir” ya da “bu piyasa etkin değildir” ifadeleri çok katı ve eksik yargılardır (Beaver, 1998, s. 128).

Fama’nın etkin piyasalar hipoteziyle ilgili varsayımları aşağıdaki gibidir (Cootner, 1962, s. 25).

- Piyasada çok sayıda alıcı ve satıcı bulunmaktadır. Tam rekabet koşulları altında çalışan bir piyasada, hiçbir alıcı ve satıcı piyasayı etkileyecek güce ve paya sahip değildir.
- Her türlü bilgi, herhangi bir engel olmaksızın ve maliyet içermeksizin tüm yatırımcılara aynı anda ulaşabilmektedir.
- Elde edilen bilgiler, tüm yatırımcılar tarafından aynı şekilde yorumlanmaktadır.
- Piyasalarla ilgili düzenlemeler, piyasanın istikrarını sağlayacak şekilde geliştirilmiştir.
- İşlem maliyeti ve komisyon maliyeti olmamalıdır. Bu tür maliyetler, piyasanın etkin işleyişini bozacaktır.

Fama, yaptığı çalışmada, bilgi türlerinin fiyatlara yansıtılması açısından etkin piyasaları üç başlık altında inceler. Bunlar, zayıf piyasalar, yarı güçlü piyasalar ve güçlü piyasalardır.

Zayıf piyasalar, hisse senedi fiyatlarının geçmişteki tüm bilgileri içerdiği etkin piyasa şeklindedir. Zayıf piyasalarda, geçmişteki fiyat hareketleri

incelenerek gelecekteki fiyatlar tahmin edilemez. Geçmiş fiyatlarla gelecekteki fiyatlar arasında ilişkinin olmaması, teknik analiz kullanarak anormal verimler elde edilmesini imkansız kılmaktadır. Teknik analiz, istatistikî yöntemler kullanılarak, yatırımcıların geçmişteki davranışlarını tekrarlayacaklarını varsayımı altında, gelecekteki fiyatların tahmin edilmesinde kullanılan bir analiz türüdür (İpekten, 1999, s. 117). Bu konuyla ilgili olarak ortaya atılan rassal yürüyüş hipotezi, çalışmanın sonraki kısımlarında ele alınacaktır.

Yarı güçlü piyasalar, hisse senedi fiyatlarının kamuya açıklanan ilgili tüm bilgileri yansıttığı piyasalardır. Bu bilgiler, yalnızca geçmişteki fiyat hareketlerini değil, kazanç ve kâr payı ilanlarını, hisse senedi ihracını, teknolojik hamleleri vb. verileri de kapsar. Yarı güçlü piyasalarda, kamuya açıklanan bilgiler anında piyasa fiyatına yansıtıldığından, bu bilgilerin ayrıca analizinin bir avantajı olmayacaktır (Arnold, 1998, s. 602). Yarı güçlü piyasalarla ilgili olarak yapılan ilk çalışmalardan biri olan Pettit'in makalesinde bu konu şu şekilde açıklanmaktadır:

"Kâr payı ilanlarındaki değişimin derhal ve tarafsız bir şekilde hisse senetleri fiyatlarına yansıtılması, kâr payı artışı durumunda fiili getirinin beklenen menkul kıymet getirisini aşmasına ve ya kâr payı düşüşünde, fiili getirinin beklenen getirinin altında kalmasına sebep olacaktır. Bu nitelikteki bir piyasada, hiçbir işlemci kamuya açıklanan bilgileri kullanarak riske göre ayarlanmış getirinin üstünde bir getiri elde edemeyecektir" (Pettit, 1972, s. 995).

Yarı güçlü piyasalarla ilgili Fama ve diğerlerinin, hisse bölünmesini (stock split) konu alarak yaptığı çalışmada, kamuya ilan edilen bir bilgiyi kullanarak kâr etmenin imkansız olduğu vurgulanmıştır (Fama, Fisher, Jensen ve Roll, 1969, s. 1). Yine Ball ve Brown (1968)'un yaptığı çalışmada, fiyatlara yansıtılan bir kazanç ilanının kullanılarak anormal verimin elde edilemeyeceği belirtilmiştir (Ball ve Brown, 1968, s. 159). Şüphesiz yarı güçte etkin piyasalarda, yeni bir bilginin hisse senedi fiyatlarına etkisi, söz konusu bilginin piyasada önceden tahmin edilememesine bağlıdır. Zaten bu piyasalarda, bütün beklentiler ve tahminler önceden hisse senedi fiyatlarına yansıtılmıştır.

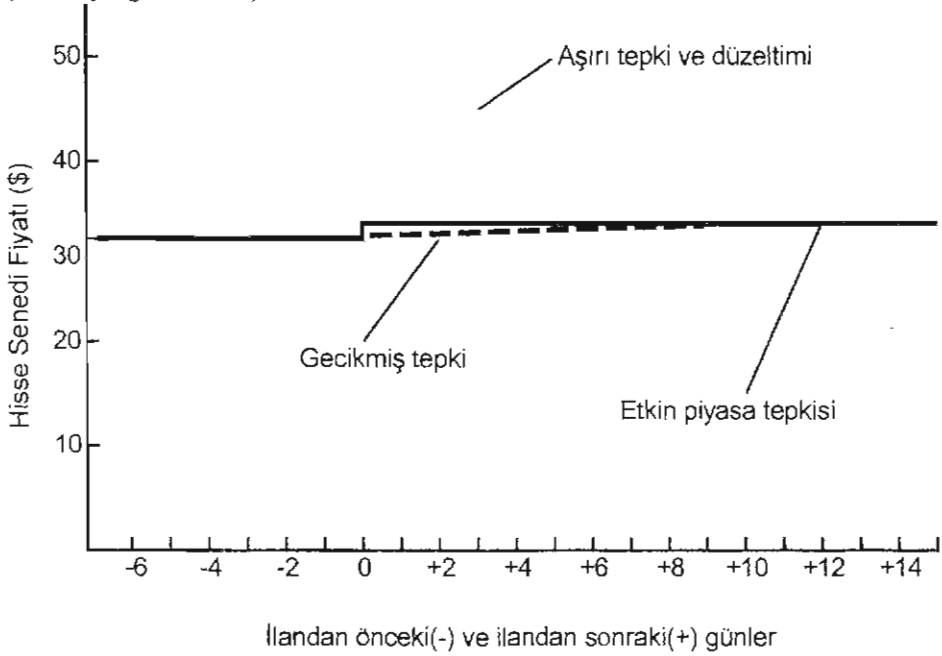
Etkin piyasaların bir diğer şekli olan güçlü piyasalarda, firma içi bilgiler de dahil olmak üzere tüm bilgiler fiyatlara yansıtılır. Dolayısıyla bu tür piyasalarda anormal verim elde etmenin hiçbir yolu yoktur. Ancak sermaye piyasalarının, güçlü piyasaların bütün özelliklerini taşımadığı bilinen bir gerçektir. Firma içindkilerin (içerden öğrenenlerin) firmayla ilgili bilgileri daha çabuk elde ederek anormal verimler elde ettikleri görülmektedir. Bu yüzden güçlü piyasaların test edilmesi zordur ve araştırmacılar yalnızca piyasanın bilgiyi kullanmasını ele alarak konuya dolaylı bir şekilde yaklaşabilmişlerdir (Watson ve Head, 2001, s. 31).

Akademisyenler, hiçbir piyasanın mükemmel bir şekilde etkin olamayacağı konusunda fikir birliğine varmışlardır. Bu konuda varılan genel yargı ise, piyasalarda düşük fiyatlandırılan menkul kıymetlerden kâr elde etme olanağı olmadığı sürece piyasada alım-satımın duracağı ve piyasalara akan

bilgilerin de kesileceğidir.

Piyasalara her yeni gün, genel ekonomik durumla, grevlerle, ürün talebiyle, şirketlerin aldıkları finansal kararlarla vb. yeni bilgiler gelir. Doğal olarak bu bilgiler hisse senetlerinin fiyatlarını da etkilerler. Şayet piyasa etkinse, hisse senetleri fiyatlarının bu bilgileri alır almaz tepki göstermeleri gerekir. Doğal olarak bu tepki eş anlı olamayacaktır. Fakat bilginin alınması ve fiyatların tepkisi arasında geçen zaman boşluğu, bilgiyi alma ve değerlendirme teknik ve prosedürünün göstergesi olacaktır.

Şekil 1'de, bir bilginin alınması ve fiyatların tepkisiyle ilgili muhtemel üç senaryo gösterilmiştir.



Şekil 1: Etkin ve Etkin Olmayan Piyasalardaki Fiyat Tepkileri

Kaynak: Haugen, 2001, s. 581.

Örnekte yatay eksen üzerinde işaretlenen günlerde, hisse senedinin değerlendirilmesiyle ilgili olarak, yalnızca tek bir bilginin alındığı varsayılmıştır. Bilginin alındığı gün, yatay ekseninde -0- olarak gösterilmiştir. Bilgi pozitif bir bilgidir ve hisse senedinin değerini 30\$'dan 33\$'a çıkarmıştır.

Şekilde yer alan kalın çizgi, etkin bir piyasada hisse senedi değerinin derhal nasıl yükseldiğini gösterir. Söz konusu bilgiye ek olarak başka bir bilginin olmadığı varsayıldığından, fiyatta başka bir değişim yaşanmayacaktır. Kesikli çizgi, etkin olmayan bir piyasanın bu bilgiye tepkisini gösterir. Burada, komisyoncu ve brokerler bilgiyi aldıktan sonra, yaptıkları analiz sonucunda hisse senedinin düşük fiyatlandırıldığı konusunda müşterilerini bilgilendirirler.

Böylece satın alınması önerilen hisse senetlerinin fiyatı birkaç gün içerisinde gerçek değerini (33\$) bulur.

Etkin olmayan bir piyasadaki diğer bir tepki de, eğri şeklinde gösterilen, aşırı tepkidir. Burada ise bilginin içeriğine oldukça iyimser olarak yaklaşan yatırımcılar, hisse senedine aşırı bir talepte bulunarak fiyatının gerçek değerinin (33\$) üstüne çıkmasına neden olurlar. Sonradan tepkilerinin farkına vararak hisse senetlerini satma yoluna giderler ve fiyat 33\$' a kadar iner. Elbette etkin bir piyasada, son anlatılan iki senaryo gerçekleşmeyecektir (Haugen, 2001, s. 581).

IV. Rassal Yürüyüşler Hipotezi (Random Walks Hypothesis)

Rassal yürüyüşler hipotezi, zayıf formda piyasa etkinliğinin incelenmesi sırasında ortaya atılmış ve ardıl fiyat hareketlerinin birbirinden bağımsız olduğunu ifade eden bir hipotezdir. Hipotezin doğruluğu, fiyat öngörülerıyla ilgili kurulacak rasyonel beklenti modelleri ve piyasa etkinliği konusunda yapılan araştırmalarda büyük önem taşımaktadır (Ojah ve Karemera, 1999, s. 57).

Rassal yürüyüş ve zayıf piyasa hipotezleri, Fama(1965)'nin, günlük bazda fiyat korelasyonunu kullanarak, günlük fiyat değişimleri arasında önemli bir ilişkinin olmadığını iddia ettiği çalışmasıyla ortaya çıkmışlardır. Fama, bu çalışmasında, 1958-1962 yıllarını kapsayan Dow Jones Endüstriyel Ortalama'daki hisse senetlerinin günlük fiyat değişimleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve önemli sayılacak bir korelasyon bulamadığı için, günlük fiyatlar arasındaki bağımlılığının (price dependency), yatırım teorisi ve istatistiksel bakımdan değer taşımadığını ifade etmiştir (Pettengill, 1989, s. 123).

Yapılan birçok ampirik araştırma, hisse senedi fiyatlarının zaman içerisinde rassal bir seyir izlediğini göstermiştir. Bu konuda yapılan araştırmalarda, sıra korelasyon testi, run testi ve filter testi kullanılmıştır. Sıra korelasyon testini uygulayan Kendall R.(1953), zaman içinde hisse senedi fiyatları arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmış ve sonuçta rassal yürüyüş hipotezini destekler bulgular elde etmiştir. Run testinin kullanıldığı Fama'nın (1965) çalışmasında ise herhangi bir gündeki fiyat değişiminin yönünün diğer bir günden bağımsız olduğu sonucuna varılmıştır. Kısa dönemli fiyat değişimlerinin ayıklanarak uzun dönemli fiyat hareketlerinin incelenmesine dayanan filter testinin uygulandığı Alexander S.'in (1961) çalışmasında ise, uzun dönemde anormal verimlerin sağlanabileceği, fakat işlem maliyetlerinin buna engel olacağı ifade edilmiştir (Watson ve Head, 2001, s. 30).

Rassal yürüyüşler hipotezinin aksini savunan görüşler de mevcuttur. Bunlardan ilki, menkul kıymet getirilerinde rassal olmayan mevsimsel kalıpların olduğunu savunan görüştür. Bu görüşe göre, menkul kıymet borsalarında günlere, aylara ve tatillere ilişkin bir takım anomaliler vardır ve bu anomaliler hisse senedi getirileri arasındaki korelasyonu güçlendirmektedir.

Günlere ilişkin anomalilerde, haftanın belirli bir gün veya birkaç

gününde, diğer günlere kıyasla sürekli düşük veya yüksek getiri elde edilemeyeceği araştırılmaktadır. Bu anomalilerin en çok bilineni, haftanın günü (day of the week effect) veya pazartesi etkisidir(monday effect). Bu etki, hisse senedi getirilerinin haftanın ilk işlem günü olan Pazartesi'lerin sistematik olarak negatif getiri sağlamaları şeklinde ifade edilmektedir (Özmen, 1997, s. 15). Farklı ülkelerde yapılan birçok çalışmada bu etkinin varlığı kabul edilmiştir. Haftanın günlerini ortalama getiriler açısından inceleyen ilk çalışma Cross tarafından yapılmıştır. Cross, Standart and Poors' Endeksi'nin (S&P 500) 1953-1970 dönemini kapsayan çalışmasında, endeksin Cuma günlerinin %62'sinde yükselirken, Pazartesi'lerin Yalnızca %39.5'unda yükseldiğini ve Cuma günlerinin ortalama getirisinin %0.12 iken, Pazartesi'lerin ortalama getirisinin negatif %-0.18 olduğunu gözlemiş ve bu derece büyük bir getiri farkının, şans eseri olamayacağını ifade etmiştir (Cross, 1973, ss. 67-69).

Günlere ilişkin anomalileri konu alan çalışmalarda başlıca iki görüş hakimdir. Bunlardan birisi, günler ilerledikçe, yatırımcıların iyimserlik düzeylerinin artacağını ve dolayısıyla haftanın son işlem günü olan Cuma gününde en yüksek getirinin sağlandığını savunan "mavi pazartesi" hipotezidir. İkinci hakim görüş ise, günlük anomalilere ilişkin "ilan etkisi (announcement effect)" dir. İlan etkisi hipotezine göre, firmalar, yapmayı düşündükleri ilanların (kâr, kâr payı vb.) zamanlamasını, bu ilanların hisse senedi fiyatlarına etkisini yumuşatacak şekilde seçerler. Buna göre firmayla ilgili kötü haberlere ilişkin ilanlar, genellikle, hafta sonunda yatırımcıların tepkilerinin soğuması amacıyla, Cuma günü geç saatlerde yapılır. Bu sebeple fiyat düşüşleri, genelde Pazartesi gününe rastlar (Pettengill ve Buster, 1994, ss. 81-82).

Aylık anomalilere yönelik çalışmalar, menkul kıymet getirilerinin yılın herhangi bir ayında, diğer aylara kıyasla getiri farklılığının olup olmadığını incelemektedir. Bu anomalilerden en çok bilineni, Ocak etkisidir. İlk olarak Wachtel(1942) tarafından ortaya konan Ocak ayı etkisine göre, menkul kıymetler, yılın diğer aylarına kıyasla Ocak ayında daha yüksek getiri sağlamaktadırlar.1976'da Rozeff ve Kinney tarafından yapılan ve New York Borsasının 1904-1974 yıllarını kapsayan çalışmada ise, Ocak ayının diğer aylara göre en yüksek getiriyi sağladığını, bu ayın ortalama getirisi %3.5 iken diğer ayların yalnızca %0.5 olduğunu ve yıllık getirilerin yaklaşık olarak 2/3'sinin Ocak ayında elde edildiği ifade edilmektedir (Özmen, 1997, s. 33).

Menkul kıymet borsalarında ortaya çıkan bir diğer anomali, tatillere ilişkin anomalilerdir. Tatillere ilgili anomalilerin konusu, hisse senedi fiyatlarının tatil öncesi ve sonrasında olağandışı bir davranış gösterip göstermemesidir. Tatil etkileri konusunda ilk çalışma, Fields(1934) tarafından yapılmıştır. Sonradan Roll(1983) ve Lakonishok ve Smidt(1984), Aralık ayının son günü ile Christmas tatili öncesi hisse senetleri getirilerinin olağandışı bir şekilde yükseldiğini tespit etmişlerdir. Rogalski, resmi tatil sonrası getirilerle normal tatillerden (hafta sonları) sonraki getiriler arasında önemli farklılıklar bulmuş ve bunun sebebinin haftanın günleri ve firma büyüklüklerinden

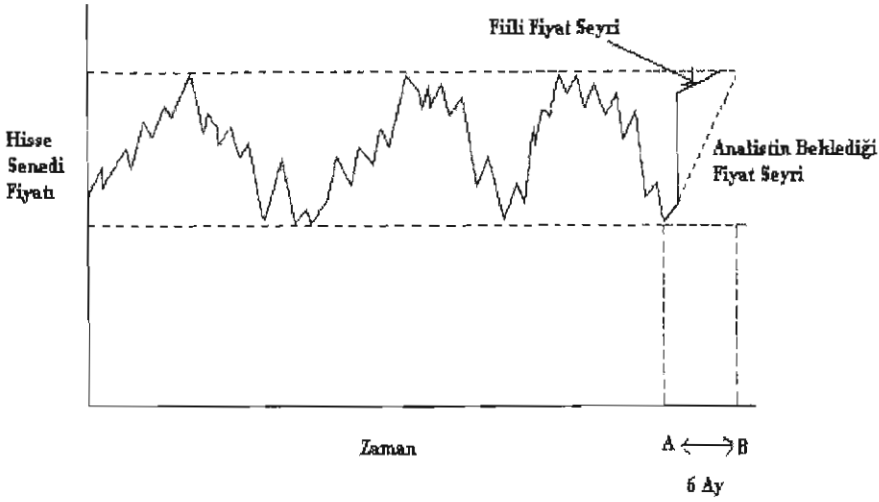
kaynaklandığını belirtmiştir (Rogalsky, 1984, s. 1614). Pettengill ve Jordan (1988) ise, küçük firmalar için tatil öncesi getirilerin, büyük firmalar içinse tatil sonrası getirilerin önemli olduğunu ve tatil sonrası getirilerin, haftanın belirli bir gününe bağlı olmaksızın oldukça yüksek gerçekleştiğini belirtmişlerdir (Pettengill ve Jordan, 1988, s. 50).

Ülkemize yönelik İ.M.K.B. verilerini kullanarak yaptığı çalışmada Özmen, günlük anomalilerle ilgili olarak, literatürdeki çalışmalara paralel bir şekilde, en düşük getirinin Pazartesi günlerinde, en yüksek getirinin ise Cuma günlerinde gerçekleştiğini tespit etmiştir. Aylık anomalilerle ilgili olarak, en yüksek getirinin Ocak ayında sağlandığını ve bunu Haziran ve Eylül aylarının takip ettiğini belirtmiştir. Tatil etkisi konusunda ise, tatil öncesi iki günün ortalama getirisinin, tatil sonrası iki günün getirisinden 14 kat, diğer günlerindeki getirilerden ise 5,5 kat fazla olduğunu ve sonuç olarak İ.M.K.B.'de tatil etkisinin var olduğunu ifade etmiştir (Özmen, 1997, ss. 131-138).

Rassal yürüyüşler hipotezinin aksini savunan bir diğer görüşse, sonraki başlıklarda ele alınacak olan aşırı tepki (overreaction) hipotezidir. Aşırı tepki terimi, psikoloji kökenli olup, insanların çarpıcı olaylar karşısında, bu olayların olumlu ya da olumsuz yönlerine bakmadan aşırı tepkide bulunmalarını ifade eder. Bu terim, sonradan yatırım literatürüne, yatırımcıların iyi veya kötü haberlere karşı aşırı tepkide bulunmaları şeklinde yerleşmiştir. Bu hipoteze göre, fiyat/kazanç oranları düşük olan firmaların, yatırımcıların kötü haberler sebebiyle iyimserliklerini kaybetmeleri yüzünden, geçici olarak düşük değerlendirildiği (undervalued) düşünülür. Gelecekteki kazançlarda iyileşme görüldüğünde ise, fiyatlar yükselmeye başlar. Bu durumun aksine, fiyat/kazanç oranları yüksek olan firmaların hisse senetleri, yatırımcılar tarafından yüksek değerlendirilmiş (overvalued) olarak görülür ve yatırımcıların bu hisse senetlerinin fiyatlarının düşeceği konusunda beklentileri vardır. Bu sebeple, her iki durumda da, hisse senetlerinin gerçek değerine ulaşacağı inancı göz önüne alındığında, rassal yürüyüşlerin aksine, fiyatların seyri hakkında geçmiş fiyatlardan yararlanarak bazı öngörüler yapmak mümkün olabilecektir (Mun, Vasconcellos ve Kish, 2000, s. 53).

Rassal yürüyüşler hipotezini savunanların dayanağı, hisse senedi fiyatlarının, geçmişteki tüm bilgileri yansıtmaları ve yalnızca yeni bir bilginin ortaya çıkmasıyla değişmesidir. Gelecekte ortaya çıkacak bilgiler, geçmiştekilerden bağımsız olacağına göre, ardıl fiyat değişimleri birbirlerinden bağımsız olacaktır. Hissedarlar hiçbir zaman, gelecekte ortaya çıkacak bilgilerin iyi ya da kötü olacağını önceden kestiremezler.

Zayıf formda etkin bir piyasada, gelecekteki fiyatların tahminiyle anormal verimlerin elde edilemeyeceği Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2: Fiili ve Tahmini Fiyat Hareketleri

Kaynak: Arnold; 1998, s. 602.

Şekilde, önceki seyrine bakılarak, hisse senedi fiyatlarının kesikli çizgi boyunca gelecek altı ay süresince artış göstereceği tahmin edilmektedir. Ancak, beklenen bu artış, bir değil birçok yatırımcı tarafından gözlemlendiğinden, hisse senetlerine aşırı bir talep fiyatları derhal yükseltecek ve ancak normal bir getiri elde edilmesine sebep olacaktır. Dolayısıyla, beklenen ve gerçekleşen fiyat hareketleri farklı olacaktır (Arnold, 1998, ss.601-602).

V. Etkin Piyasalar Hipotezi'ne Karşı Ortaya Konan Anomaliler

Bu başlık altında, anomali türleri olarak, başta aşırı tepki hipotezi olmak üzere, karın zamanlılığı, firma büyüklüğü ve ilan sonrası fiyat sapmaları konuları ele alınacaktır.

A. Aşırı Tepki Hipotezi (Overreaction Hypothesis)

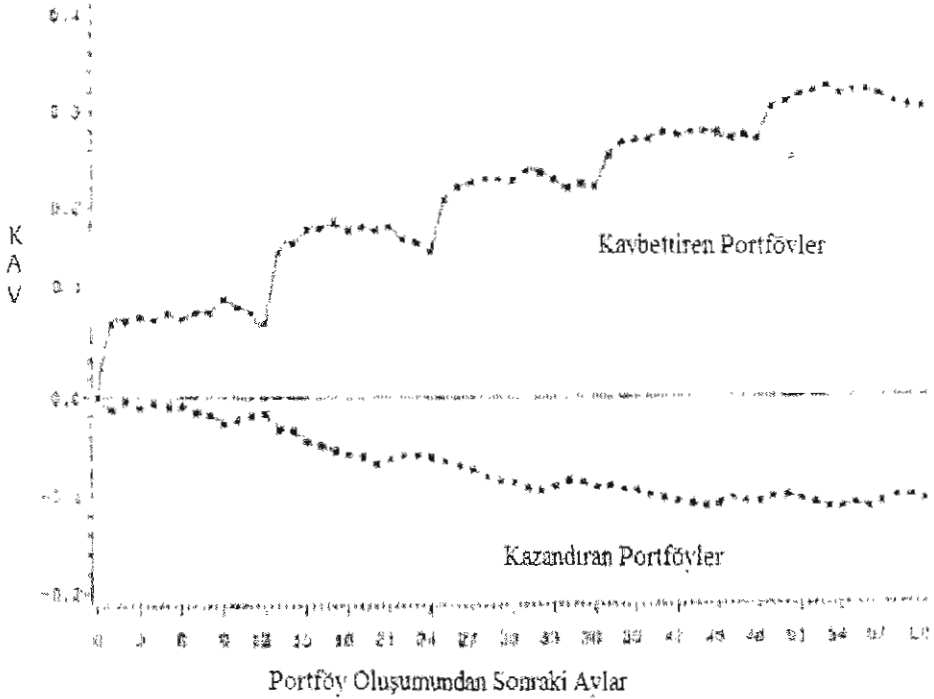
Etkin Piyasalar Hipotezine karşı ortaya atılan en önemli anomalilerden birisi, yatırımcıların, piyasada ortaya çıkan haberlere karşı verdikleri aşırı ya da zayıf tepkidir.

Aşırı tepki hipotezi, De Bondt ve Thaler tarafından ortaya atılmıştır. Söz konusu hipotez, yatırımcıların, hisse senedi fiyatlarını, elde ettikleri yeni bilgiler çerçevesinde değerlendirirken, firmanın nakit akım ya da kazanma güçleriyle ilgili beklentilerinde büyük bir değişme ortaya koyan çok iyi yada çok kötü haberlere aşırı tepki vermekte oldukları ve bu aşırı tepkiyi 3-5 yıl gibi çok uzun bir zamanda düzelttiklerini ifade etmektedir.

De Bondt ve Thaler, yaptıkları çalışmada oluşturdukları portföyleri,

önceden kazandıranlar ve önceden kaybettirenler şeklinde ikiye ayırmışlar ve portföy oluşturmadan önceki dönemde, en düşük (en yüksek) getiriyi sağlayan hisse senetlerinin, sonradan piyasaya göre en yüksek (en düşük) bir performans gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Araştırmaya göre, önceden aşırı düşük fiyatlandırılmış hisse senetleri, önceden aşırı yüksek fiyatlandırılmış hisse senetlerine nispeten %25 oranında daha yüksek bir getiri sağlamaktadır. Yazarlar, bu durumun sebebinin, tecrübesiz yatırımcıların yeni haberlere, eski haberlerden daha çok önem vermelerinden kaynaklandığını ve ilk fiyat hareketi (pozitif veya negatif) ne kadar büyük olursa, düzeltmenin de o büyüklükte olacağını ifade etmişlerdir (De Bondt ve Thaler, 1985, s. 804)

De Bondt ve Thaler'in 1985 yılında yaptıkları çalışmada, önceden kazandıran ve kaybettiren portföylerin 60 aylık birikimli anormal getirileri aşağıdaki gibi gösterilmektedir.



Şekil 3: *Portföy Oluşumundan Sonraki Aylarda Gerçekleşen Kümülatif Verimler*

Kaynak: De Bondt ve Thaler, 1985, s. 803.

Şekilde de görüldüğü gibi, önceden kaybettiren portföylerde, fiyatlarda yapılacak düzeltmenin gereği olarak, sonradan pozitif anormal verimler elde edilirken, önceden kazandıran portföyler içinse, negatif birikimli anormal

verimler elde edilmiştir. Şekilde dikkati çeken en önemli husus, önceden kaybettiren portföylerden elde edilen mutlak getirilerin, önceden kazandıran portföylere göre yaklaşık %25 daha fazla olduğu ve sonuçların simetrik olmadığıdır.

De Bondt ve Thaler'den sonra da, bu konuyla ilgili bazı çalışmalar yapılmış ve benzer kanıtlar sunulmuştur. Yatırımcıların ilan zamanında aşırı tepki vererek hisse senedi fiyatlarını aşırı derecede düşürdükleri veya yükselttikleri, ardından da zaman içinde bu durumun farkına vararak, hisse senetlerini gerçek değerlerine çekmek için düzenleme yapmaları bakımından bu etki, piyasa etkinliği açısından bir anormallik olarak kabul edilmekte ve aşırı tepki hipotezi olarak adlandırılmaktadır (Özer, 2000, s.1).

Howe tarafından yapılan çalışmada, iyi ve kötü haberli şekilde sınıflandırılan hisse senetlerinin 50 haftalık getirileri incelenmiş ve aşırı tepki hipotezini destekleyen bulgular elde edilmiştir (Howe, 1986, s. 74). Yine, Chopra, Lakonishok ve Ritter'in yaptığı çalışmada, ilan zamanında aşırı kaybettiren hisse senetlerinin, sonraki beş yılda ilan zamanında aşırı kazandıran hisse senetlerine nispeten, %5-10 daha fazla yüksek getiriler sağladığı ortaya koyulmuştur (Chopra, Lakonishok ve Ritter, 1992, s. 235).

Bloomfield, Libby ve Nelson, aşırı ve zayıf tepki hipotezini zayıf formda etkinlik ve yarı-güçlü formda etkinlik açısından ele almışlar ve aynı veri setini kullanarak yaptıkları laboratuvar çalışmasında, geçmişteki tüm bilgilerin, hisse senedi fiyatlarına yansıtıldığı zayıf formda etkin piyasalarda aşırı tepki gözlenirken, kamuya açıklanan tüm bilgilerin fiyatlara yansıtıldığı yarı-güçlü piyasalarda zayıf tepkinin ortaya çıktığını ifade etmişlerdir (Bloomfield, Libby ve Nelson, 2000, s. 113).

Ele alınan çalışmalar, yatırımcıların aldıkları iyi ya da kötü haberlere karşı aşırı veya zayıf tepkide bulduklarını ortaya koymaktadır. Ancak bu durumun neden ortaya çıktığını araştıran çalışmaların da ele alınması gerekir.

Aşırı ve zayıf tepkinin ortaya çıkmasında psikolojik faktörleri göz önünde bulunduran Kahneman ve Tversky, insanların çok iyi ya da çok kötü haberlere olması gerekenden daha fazla veya daha zayıf tepkiler verdiğini ve belirsizlik koşullarında karar verme durumunda olan insanların, doğru karar verme normlarından sapabileceklerini ifade etmektedirler (Kahneman ve Tversky, 1990, s. 237). Kahneman ve Lavallo'nun yaptıkları çalışmada ise, karar vericilerin kararın sonrasında ortaya çıkacak sonuçları tahmin etmede, kendilerine aşırı güven duydukları ve bunun hatalı sonuçlara yol açtığı belirtilmektedir (Kahneman ve Lavallo, 1993, s. 17).

Psikolojik açıdan yapılan açıklamalar doğrultusunda Thaler, yatırımcıların yeni bilgilere, eski bilgilerden daha fazla önem verdiklerini ve zararlar karşılıklı olan duyarlılıklarının kazançlara olan duyarlılıklarından daha fazla olduğunu ifade etmektedir (Thaler, 1995, s. 9).

Bu konuda yapılan en detaylı araştırmalardan biri, Griffin ve Tversky'nin çalışmasıdır. Yazarlar çalışmalarında, bilgiyi güçlerine ve

ağırlığına göre iki gruba ayırmışlardır. Bilginin gücü, haberin lehte ya da aleyhte (olumlu ya da olumsuz) olmasıyla ifade edilirken, bilginin ağırlığı ise, istatistiksel açıdan güvenilebilirliği şeklinde ifade edilmektedir. Çalışmada, insanların bilginin gücüne aşırı derecede önem verirken, bilginin ağırlığına yeteri derecede önem vermedikleri konusunda kanıtlar sunulmaktadır. Bunun bir sonucu olarak, bilginin gücünün oldukça yüksek ve ağırlığının düşük olması durumunda aşırı tepki ortaya çıkarken, bilgi gücünün düşük fakat ağırlığının yüksek olması durumunda ise düşük (zayıf) tepki ortaya çıkmaktadır (Griffin ve Tversky, 1992, s. 411).

Bu konuda Bloomfield, Libby ve Nelson'un yaptıkları başka bir çalışmada, gerek ilan sonrası sapmaların, gerekse aşırı tepkilerin, yatırımcıların önceki döneme ait kâr rakamlarına aşırı şekilde güvenmelerinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Yazarlar, önceki döneme ait kâr rakamlarına aşırı güvenin bu iki piyasa anomalisini ortaya çıkarmasının sebebini, gelecekteki kârları tahmin etmede cari kâr rakamları yerine önceki kâr rakamlarının kullanılmasının güvenilir olmadığı ve bireylerin güvenilir olmayan bilgilere aşırı derecede itimat etmeleri şeklinde açıklamaktadırlar (Bloomfield, Libby ve Nelson, 1998, s. 1).

Aşırı tepki hipotezinin tartışılan en ilginç yönü ise, yatırımcıların bu bilgiler doğrultusunda bir yatırım stratejisi geliştirerek hedefledikleri verim oranını elde edip edemeyeceğidir. Gerçektende önce kaybettiren hisse senetlerinin sonradan en yüksek verimi sağlamaları ya da önceden kazandıran hisse senetlerinin sonradan düşük verim sağlamaları konusunda güçlü kanıtlar varken, böyle bir yatırım stratejisinin geliştirilmesi akılcı görülmektedir. Bu konuda Jegadeesh ve Titman'ın yaptığı araştırmaya göre, 6 aylık getirilere dayalı olarak seçilen hisse senetlerinin, 6 ay elde tutulmasıyla önemli oranlarda verimler sağlanabilmektedir. Araştırmacılara göre elde edilen bu sonuç, sistematik risk ya da genel ekonomik faktörlere gecikmiş hisse senedi fiyat tepkileri sebebiyle değil, firmayla ilgili özel bilgilere karşı gecikmiş fiyat tepkilerinden kaynaklanmaktadır (Jegadeesh ve Titman, 1993, s. 65).

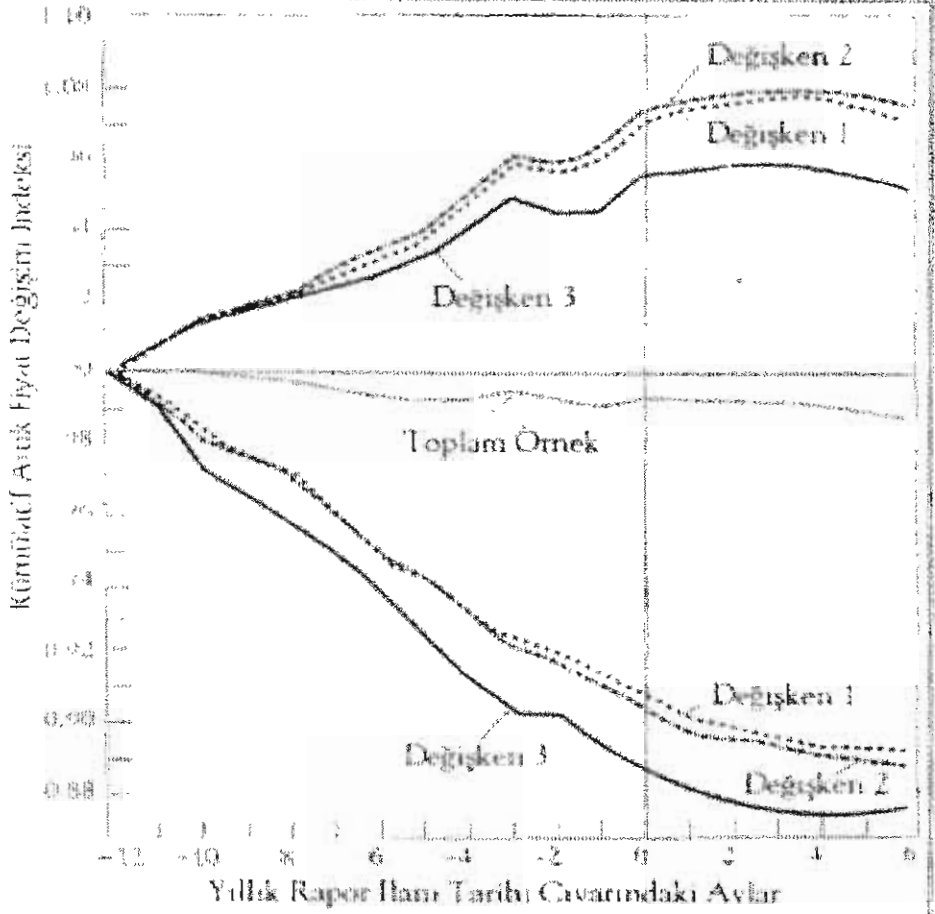
Aşırı tepki hipotezi konusunda elde edilen sonuçların, etkin piyasalar hipoteziyle önemli derecede zıtlıklar gösterdiği görülmektedir. Çalışmamızın önceki başlığında da tanımlandığı gibi, etkin piyasalar, piyasadaki mevcut tüm bilgilerin hisse senedi fiyatlarına yansıtıldığı ve fiyatların yeni bilgilere karşı anında tepki verebildiği piyasaları ifade etmektedir. Görüldüğü üzere, fiyatların yeni bilgilere karşı 3-5 yıl gibi uzun bir zamanda tepki verebildiklerini savunan aşırı tepki hipotezi, etkin piyasalar hipotezindeki zayıf formda etkinlikle bile taban tabana zıt görünmektedir (Pettengill ve Jordan, 1990, s. 60). Ancak eğer bir piyasada, etkin piyasalar hipotezinde varsayıldığı gibi, yeni bilgiler anında tüm yatırımcılara yayılamıyorsa ya da bu bilgileri elde etmenin önemli düzeyde maliyeti varsa, bilgilerin fiyatlara geç yansınması mantıklı görünmektedir. Aşırı tepki hipotezinde dikkati çeken bir diğer konu ise, Jegadeesh ve Titman'ın çalışmasında bahsedildiği gibi, dolaylı olarak da olsa önceki dönemlerde

gerçekleşen hisse senedi getirilerinin, sonraki dönemlerdeki getirilerin tahmin edilmesinde kullanılabileceği düşüncesidir. Bu düşünce de, etkin piyasalar hipoteziyle ve bu hipotezin önemli bir ayağı olan rassal yürüyüşler teorisine zıt bir düşüncedir. Hatırlanacağı üzere, rassal yürüyüşler teorisine göre, önceki dönem fiyat verilerinden yararlanarak gelecekteki fiyatlar konusunda tahmin yapmak yanlıştır. Çünkü, piyasalarda hisse senetlerinin fiyatları yeni bilgiler doğrultusunda değişmekte ve eski bilgilerle yeni bilgiler arasında bir ilişki bulunmamaktadır.

Etkin piyasa hipotezini ortaya atan Fama, piyasalarda gerçekleştiği söylenen aşırı tepki veya zayıf tepkinin, bu hipotezi asla ortadan kaldırmayacağını savunmaktadır. Etkin piyasalarda, aşırı tepkiler kadar zayıf tepkilerin de görülebileceğini ileri süren yazar, anomalilerin zayıf ve aşırı tepki arasında rassal olarak dağılmasının hipotezle bağdaşacağını ifade etmektedir. Yazar, çalışmasında ayrıca, aşırı tepki veya zayıf tepkinin, hisse senedi fiyatlarının yavaş bir şekilde bilgilere göre ayarlandığını göstergesi olabileceğini belirtmektedir (Fama, 1998, s. 284).

B. Kârın Zamanlılığı (Timeliness of Earnings)

Etkin Piyasalar Hipotezi'ne karşı ortaya atılan bir diğer anomali ise, kârın zamanlılığıdır. Bu konu ilk olarak, Ball ve Brown tarafından gündeme getirilmiştir. Yazarlar, yaptıkları çalışmada, yıllık kâr ilanlarını ele almışlar ve kâr ilanlarıyla ilgili fiyat tepkilerinin çoğunun ilandan önce gerçekleştiğini tespit etmişlerdir. Söz konusu çalışmada, pozitif ve negatif artık (residual) kâr değişikliklerine karşı aylık artık fiyat değişimleri aşağıdaki gibi gösterilmektedir.



Şekil: 4. İlan Tarihi Etrafındaki Kümülatif Artık Fiyat Değişimleri

Kaynak: Ball ve Brown; 1968, s. 169.

Şeklin üst yarısındaki çizgiler, çeşitli değişkenlere göre, pozitif artık kâr değişimi ilanına (0) karşı, aylara göre kümülatif artık fiyat değişimlerini göstermektedir ve pozitif eğim, ilandan önceki birkaç ayda artık fiyat değişimlerinin pozitif olduğunu göstermektedir. Şeklin üst yarısında görüldüğü gibi, toplam fiyat hareketlerinin çok az bir kısmı ilan tarihinden sonraya rastlamaktadır. Şeklin alt yarısı ise, negatif artık fiyat değişimlerini göstermektedir ve eğim negatiftir. Burada da negatif fiyat tepkisinin çoğunun ilandan önce gerçekleştiği görülmektedir. Araştırmada, kümülatif fiyat hareketlerinin yalnızca %10'unun ilan ayında gerçekleştiği tespit edilmiştir (Ball ve Brown, 1968, s. 169).

Ball ve Brown'un bu tespitleri aslında şaşırtıcı değildir. Çünkü, yıl boyunca yatırımcıların yıllık kârlar hakkında tahmin yapmalarına imkan veren

birçok bilgi piyasaya aktarılmaktadır. Bu bilgilere örnek olarak, üç aylık kâr ve kâr payı ilanları, analistlerin veya şirket yöneticilerinin yaptıkları tahminler verilebilir.

Bu konuda Beaver'ın yaptığı çalışmada ise, kârlarla ilgili bir kısım bilgilerin yıllık ilandan önce piyasaya aktarılmasına rağmen, fiyat tepkilerinin önemli bir kısmının yıllık kâr ilanının yapıldığı haftada gerçekleştiği iddia edilmektedir. Bu çalışmada kâr rakamlarındaki değişimin işareti göz önüne alınmamıştır (Beaver, 1968, s. 91).

Morse, Beaver'den farklı olarak haftalık veriler yerine günlük verileri kullanarak AMEX ve NYSE gibi organize olmuş borsalarda ve tezgah üstü (OTC) piyasalardaki firmalar üzerinde bir araştırma yapmıştır. Morse'un çalışmasında, en belirgin fiyat ve işlem hacmi değişimleri Wall Street Journal'daki açıklamaların yayınlandığı günden bir gün önce ve yayın gününde ortaya çıkmıştır. Yazar, kâr ilanlarına gösterilen fiyat tepkilerini şu şekilde açıklamaktadır:

“Şayet sıfırdan farklı elemana sahip olan bireysel alt kümeler, inanışlarını değiştirecek sinyaller algıarsa, ilanın yapıldığı tarihlerde belirgin fiyat değişimleri gözlenebilir. Bu sebeple, ilandan önceki fiyat değişimleri, bu ilanla ilgili bir işaretin toplumun bir alt kümesi tarafından önceden algılandığının bir göstergesidir. İlanlardan hemen sonraki fiyat değişimleri ise bir işaretin meydana getirdiği inanışlardaki uzlaşım değişimini ifade eder” (Morse, 1981, s. 375).

Patell ve Wolfson, yaptıkları çalışmada, kâr ilanlarına karşı fiyat tepkilerini gün ve saat bazında ölçmüşler, kâr ilanının yapıldığı saatteki fiyat değişimlerinin, ilan yapılmayan saatlerden beş kat daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca, en büyük fiyat değişimlerinin ilandan sonraki iki saat içinde gerçekleştiği ve bu değişimin ilandan sonraki gün de devam ettiği vurgulanmaktadır. Yazarlara göre, yıllık ilandan önce elde edilen bilgiler fiyatlara yansıtılmış olsa da, yıllık kâr ilanları, ilan edildiği tarihte etkisini büyük ölçüde göstermektedir (Patell ve Wolfson, 1984, s. 223).

Yukarıda bahsedilen çalışmalardan elde edilen bulguların, Ball ve Brown'un fikirleriyle çelişkili olduğu gözükmektedir. Bu çelişkinin sebebi ise, kâr tahminlerinde, üç aylık kâr ilanlarının yanında yönetici ve analistlerin yaptıkları kâr tahminleri, dava ilanları ve yapılan kontratlar gibi bilgi içeriğine sahip diğer verilerin kullanılmasında yatmaktadır. Günümüzde, internet vasıtasıyla firmalar hakkında sürekli olarak piyasaya bilgi aktarıldığı göz önünde bulundurulması gerekir. Söz konusu verilerin, kâr beklenti modellerinde etkin bir şekilde kullanılması için bunlarla ilgili değişikliklerin sürekli takip edilmesi ve modele katılması gerekir. Aksi halde kurulan beklenti modelleri hatalı tahminlere yol açacak ve firmanın gelecekteki kâr potansiyeli hakkında yanlış yönlendirmelere sebep olacaktır. Ancak kâr dışında diğer ilanların kârları tahmin etmede iyi bir şekilde kullanılıyor olması, kâr ilanlarını önemsiz kılmamaktadır. Ball ve Brown'un haricinde yapılan diğer çalışmalar, yıllık kâr

ilanlarına karşı fiyat tepkilerini açıkça ortaya koymaktadırlar.

C. Firma Büyüklüğü Anomalisi

Etkin Piyasalar Hipotezi'ne karşı ortaya atılan bir diğer anomali ise, firma büyüklüğü anomalisidir.

Bu konuda daha önce yapılmış olan çalışmaların birçoğunda, küçük firmaların kâr raporlarının büyük firmalara nispeten daha fazla fiyat etkisi ortaya çıkardığı iddia edilmektedir. Bu iddianın dayanağı ise, büyük firmalarla ilgili işlem kârlarına yönelik bir çok araştırmanın yapılması ve dolayısıyla bu firmaların fiyatlarının daha fazla bilgi içermesine karşılık, küçük firmalara nispeten, kâr ilanlarının daha az bilgi içermesidir. Literatürde bu durum, "büyüklükle ilgili bilgi farklılığı hipotezi (size-related differential information hypothesis)" olarak adlandırılmaktadır.

Firma hakkında bilgi elde etme konusunda yatırımcıların en önemli kriteri, bilginin sağlayacağı işlem kârının, bilgiyi elde etme maliyetinden yüksek olmasıdır. Marjinal işlem kârının büyük firmalar için daha yüksek olduğu düşünüldüğünde, fiyatların bilgi içeriğinin büyük firmalar için daha fazla olduğu söylenebilir. Bilgi üretimi ve bu bilginin piyasaya yayılması, firma büyüklüğünün artan bir fonksiyonu olması sebebiyle, kâr ilanları gibi, muhasebe verilerine dayanan raporların da piyasaya taşıdıkları bilginin firma büyüklüğüyle ters ilişkili olduğu söylenmektedir (Han ve Wild, 2000, s. 273)

Firma büyüklüğünün hisse senedi verimi üzerine etkisi konusunda birçok çalışma yapılmıştır. Foster, Olsen ve Shelvin'in büyük ve küçük firmalar için standart beklenmeyen kârlar ve kurdukları portföylere göre birikimli ortalama anormal verimleri karşılaştırdıkları çalışmalarında, en küçük firmaları kapsayan aralıktaki ortalama günlük verimin, en büyük firmaları kapsayan aralıktaki ortalama günlük verimden beş kat daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir (Foster, Olsen ve Shelvin, 1984, s. 584). Yazarlar ayrıca, kurdukları modelde, tahmin ettikleri gibi firma parametrelerinin negatif olduğunu ve birikimli ortalama anormal verimlerdeki sapmaların yaklaşık %60'ının firma büyüklüğüyle açıklandığını ifade etmektedirler (Foster, Olsen ve Shelvin, 1984, s. 597). Atiase ise yaptığı çalışmada, kâr ilanlarıyla piyasaya taşınan "beklenmeyen" bilgi miktarının, firma büyüklüğüyle ters ilişkili olması gerektiğini savunmaktadır. Yazar yaptığı analizler sonucunda, kâr ilanlarına karşı beklenmeyen fiyat değişimleriyle, firmanın büyüklüğü arasında ters bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir (Atiase, 1985, s. 21-22). Freeman ve Ayers ise, küçük firmaların fiyat hareketlerinin, büyük firmaların fiyat hareketlerini gecikmeli olarak izlediği düşüncesindedirler. Buna göre, büyük firmaların hisse senedi verimleri, aynı endüstrideki küçük firmaların hisse senedinin verimlerinin tahmin edilmesinde kullanılabilir (Freeman ve Ayers, 2000, s. 1).

Yukarıda ele alınan çalışmalarda, firma büyüklüğüyle kâr ilanlarına karşı fiyat tepkisinin ters ilişkili olduğu iddia edilmesine rağmen, bu durumun

neden kaynaklandığı konusunda detaylı açıklama yapılmamaktadır. Bu konuda Freeman, küçük firmaların kâr ilanlarına karşı daha fazla fiyat tepkisiyle karşılaşmanın sebebini, büyük firmalarla ilgi yapılan birçok araştırmanın olmasının yanında, büyük firmaların kâr serilerinin küçük firmalara nispeten daha az dalgalanması ve daha kolay tahmin edilmesine bağlamaktadır. Yazara göre, büyük firmalar üzerinde birçok araştırmacı çalışmakta ve bu firmaların gelecekteki kâr performanslarıyla ilgili birçok tahmin yapılmaktadır. Bu sebeple, büyük firmalar için anormal verimler, küçük firmalara nispeten daha erken ortaya çıkacak ve daha erken sona erecektir. Yazar, çalışmasında istatistiksel bulgularla desteklediği iki önemli sonuca ulaşmıştır. Birincisi, büyük firmaların hisse senedi fiyatlarının, küçük firmalardan daha önce kârları yansıttığı, ikincisi ise, haberin içeriği ne olursa olsun (iyi ya da kötü), anormal verimlerin firma değeriyle ters ilişkide olduğudur (Freeman, 1987, s. 226).

Firma büyüklüğü ve fiyat tepkisi arasındaki söz konusu ilişki üzerine açıklama getiren yazarlardan Zeghal, kâr ilanlarına tepkinin piyasa değerine göre farklılaşmasının sebebini, ölçek ekonomisi sebebiyle büyük firmalara ait finansal ve finansal olmayan birçok verinin olması ve bu verilerin piyasada mütemadiyen değerlendirilmesine bağlamaktadır. Bu sebeple, büyük firmaların ilanlarına karşı olan fiyat tepkisi, önceki tarihlerde fiyatlara yansıtıldığı için, küçük firmalara göre daha az olacaktır (Zeghal, 1984, s. 300).

Konuyu kârla ilgili olmayan ilanlar açısından ele alan Brown ve Kim, yaptıkları çalışmada, küçük firmaların kârla ilgili olmayan ilanlarının pozitif fiyat hareketlerine sebep olduğunu iddia etmektedirler. Yazarlara göre, küçük firmalarda gönüllü ilanların yapılması konusunda, büyük firmaların aksine, yöneticiler daha etkindirler ve bu ilanlar, genel olarak, “iyi haber” taşıdıkları için hisse senedi fiyatlarında pozitif bir harekete sebep olmaktadır. Çalışmada, büyük firmalara ait gönüllü açıklamaların, genel olarak, firma değeri üzerinde etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır (Brown ve Kim, 1993, s. 668).

Sonuç olarak, yapılan çalışmalarda ulaşılan genel yargı, küçük firmalara ait kâr ilanlarının, büyük firmalara nispeten daha fazla anormal verimlere yol açtığıdır. Bu durumun ortaya çıkış sebebini ise, küçük firmalara ait bilgilerin büyük firmalara nispeten piyasaya daha geç yansımaları ve bu sebeple ilan zamanında daha fazla fiyat tepkisine yol açması, yapılacak araştırmaların maliyet-kâr analizi açısından büyük firmalar için daha cazip olması, küçük firmaların riskinin fazla olması ve kârlarının daha fazla dalgalanma göstermesi şeklinde ifade edilebilir.

D. İlan Sonrası Sapmalar (Post Announcement Drifts)

Etkin Piyasalar Hipotezi'ne karşı ortaya atılan bir diğer anomali, ilan sonrası sapmalardır.

İlan sonrası fiyat sapmaları, yapılan araştırmalar sonucunda, kâr ilanlarından birkaç ay sonra gözlemlenen anormal verimler vasıtasıyla tespit

edilmiştir. Önceki çalışmalarda, bu durumun sebebi, beklenen verimlerin belirlenmesinde bazı önemli faktörlerin ihmal edildiği ve varlık fiyatlama modellerinin doğru bir şekilde kullanılmadığı şeklinde ifade edilmiştir. Fakat, bu alanda yapılan sonraki çalışmalarda, artık verimlerdeki ilan sonrası sapmalar doğrulanmıştır.

İlan sonrası verim sapmaları ya da gecikmiş fiyat tepkilerinin başlıca iki hipoteze dayalı olarak açıklanabileceği ifade edilmektedir. Bu hipotezlerden ilki, yatırımcıların bilgiyi piyasaya aktarma konusundaki yetersizliklerine ve işlem maliyetlerinin bilginin derhal piyasaya yansıtılmasından elde edilecek getirinin üzerinde olmasına dayanmaktadır. İkinci hipoteze göre, anormal verimlerin elde edilmesinde kullanılan yöntemlerde (sabit varlıkları değerlendirme modeli (SVDM) gibi), yapılan parametre tahminlerinin hatalı olması sebebiyle, verimlerin riske göre ayarlanmasındaki aksaklıklar, ilan sonrası fiyat sapmalarına sebep olmaktadır (Özer, 1996, s. 116).

Bernard ve Thomas, varlık fiyatlama modeliyle ilgili yanlış seçimlerin düzeltilmesine yönelik yaptıkları çalışmada, düzeltmelerden sonra ilan sonrası verim sapmalarının yine devam ettiğini ve bu sapmanın geçici olmadığını belirttiktedirler. Çalışmada, ilan sonrası sapmalar iki kategoride değerlendirilmiştir. Bunlardan ilki, yatırımcıların mevcut bilgileri özümseyememesi ya da işlem maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle derhal tepki verememelerinden kaynaklanan gecikmiş tepki, ikincisi ise kullanılan Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) ile anormal getirilerin hesap edilmesinde yapılan hataların sebep olduğu riskin yanlış belirlenmesidir. Yazarlar, ayrıca sapmanın küçük firmalar için daha fazla olduğu ve piyasa fiyatlarının, kazançların seyriyle ilgili zaman serilerini yansıtmadığı sonucuna varmışlardır (Bernard ve Thomas, 1989, s. 1).

Bu konuda Foster, Olson ve Shelvin, yaptıkları çalışmada, kâr ilan sonrasında önemli sayılabilecek artık verimler elde etmişlerdir. Çalışmada portföyler, iyi ve kötü haber içeren ilanları kapsayacak şekilde gruplandırılmış ve iyi haber içeren portföylerde kümülatif artık fiyat değişimlerinde, pozitif sapmaların ilandan sonra devam ettiği gözlenirken, kötü haber içeren portföyler için negatif sapmaların sürdüğü tespit edilmiştir. Yazarlar, hisse senedi verimlerini firma büyüklüğüne göre incelemişler ve ilan sonrası verim sapmalarının küçük firmalar için daha büyük olduğu sonucuna varmışlardır (Foster, Olsen ve Shelvin, 1984, s. 600).

İlan sapmalarının neden ortaya çıktığını inceleyen Brown, çalışmasında, firmaları pozitif ve negatif beklenmeyen kârlara göre gruplandırılmış ve ilan öncesi ve sonrasında birikimli anormal verimleri incelemiştir. Yazar, bilginin fiyatlara yansıtılmasında, yatırımcıların beklenen verimle işlem maliyetlerini karşılaştırdığını varsaymış ve analiz sonucunda elde edilen anormal verimlerin işlem maliyetlerinden yüksek olduğunu tespit etmiştir. Brown ayrıca, bilginin fiyatlara yansımalarının, yaklaşık olarak kırk beş gün sürdüğünü ifade etmektedir (Brown, 1978, s. 25). Bernard ve Jacop da, yaptıkları bir çalışmada, ilan sonrası

verim sapmalarının, iyi bir şekilde tahmin edilmiş işlem maliyetleri çerçevesinde ele alınabileceğini ifade etmektedirler (Bernard ve Jacop, 1981, s. 337).

Abarbanell ve Bernard, piyasanın kârla ilgili bilgileri değerlendirmede zayıf kalmasının sebebinin finansal analistlerden kaynaklanabileceğini ifade etmektedir. Çalışmada, analistlerin kâr tahminlerinin, kârların zaman serisi seyrini tam olarak yansıtmadıkları ifade edilmektedir. Bu sebeple, tahmin hatalarındaki serisel bağımlılık sebebiyle, analistlerin tahminlerinin kullanılması, yanlış yönlendirmelere sebep olmaktadır. Tahminin, tam bir şekilde kârla ilgili mevcut bilgileri yansıtabilmesi için, hata tahminlerinin (beklenmeyen kârların) serisel olarak ilişkili olmaması gereklidir. Yazarlar, sonuç olarak, bu durumun ilan sonrası sapmalara sebep olduğunu, ancak sapmanın sadece bu sebeple ortaya çıkmadığını vurgulamaktadır (Abarbanell ve Bernard, 1992, s. 1181).

Freeman ve Tse, yatırımcıların kâr bilgilerine karşı geç tepki verişlerinin sebebinin, kârın ilan edildiği anda geleceğe yönelik beklentilerini düzeltip düzeltmeyecekleri konusundaki kararsızlıklarına bağlamaktadırlar. Yazarlara göre, yatırımcılar, kârlarla ilgili bilgiyi aldıktan sonra, önceki ilanların içeriklerini tekrar gözden geçirmekte, bir şekilde geçmiş ilanların doğruluğunu sorgulamaktadırlar. Yatırımcılar, ancak bu sorgulama bittikten sonra tepkide bulunup bulunmamaya karar vermektedirler. Dolayısıyla, ilandan sonra ortaya çıkan hisse senedi verimlerinde, önceki ilanlardaki kâr rakamlarının önemli bir etkisi bulunmaktadır (Freeman ve Tse, 1989, s. 50). Bu durum, bir anlamda, yatırımcıların, önceki başlıklarda incelenen, kârların sürekli unsurlarına yönelik arayışını ifade etmektedir.

Sloan, daha önce ele alınan çalışmasında, konuyu kâr ilanlarındaki tahakkuk unsurlarının yanlış fiyatlandırılması açısından ele almıştır. Sloan, piyasanın, kârların nakit akım ve tahakkuk unsurlarını aynı süreklilik derecesiyle ele aldığını, oysa oluşturulan zaman serilerinin, tahakkuk unsurlarının nakit akım unsurlarından daha az süreklilik içerdiğini ortaya koyduğunu ifade etmektedir. Yazar, çalışmasında tahakkuk unsurlarına dayalı olarak bir işlem stratejisi geliştirmiş ve gelecekteki artık verimlerin, tahakkuk unsurları nispeten yüksek olan firmalarda negatif olduğunu tespit etmiştir (Sloan, 1996, s. 289).

VI. Sonuç

Eugen F. Fama tarafından 1961 yılında ortaya atılan Etkin Piyasalar Hipotezi, finans literatüründe bir devrim olarak algılanmış ve bir çok akademisyen tarafından desteklenmiştir. Hipotez, yazar tarafından, “varlık fiyatlarının etkin piyasada mevcut tüm bilgileri yansıması” şeklinde tanımlanmaktadır. İfadeye göre, piyasa etkinliğinin ölçüsü, fiyatların ilgili menkul varlıklara ilişkin mevcut tüm bilgileri yansıtmasıdır.

Akademisyenler, hiçbir piyasanın mükemmel bir şekilde etkin olamayacağı konusunda fikir birliğine varmışlardır. Bu konuda varılan genel yargı ise, piyasalarda düşük fiyatlandırılan menkul kıymetlerden kâr elde etme olanağı olmadığı sürece, piyasada alım-satımın duracağı ve piyasalara akan bilgilerin de kesileceğidir. Buna rağmen, piyasaların işleyişi açısından, ortaya henüz daha iyi bir hipotez konulmadığı için, Etkin Piyasalar Hipotezi'nin geçerliliğini sürdürdüğü söylenebilir.

Etkin Piyasalar Hipotezi'ne karşı ortaya atılan en önemli anomalilerden birisi aşırı (zayıf) tepki hipotezidir. De Bondt ve Thaler tarafından ortaya atılan bu hipotez, yatırımcıların, hisse senedi fiyatlarını, elde ettikleri yeni bilgiler çerçevesinde değerlendirirlerken, firmanın nakit akım ya da kazanma güçleriyle ilgili beklentilerinde büyük bir değişme ortaya koyan çok iyi yada çok kötü haberlere aşırı tepki vermekte oldukları ve bu aşırı tepkiyi 3-5 yıl gibi çok uzun bir zamanda düzelttiklerini ifade etmektedir. Yatırımcıların ilan zamanında aşırı tepki vererek hisse senedi fiyatlarını aşırı derecede düşürdükleri veya yükselttikleri, ardından da zaman içinde bu durumun farkına vararak, hisse senetlerini gerçek değerlerine çekmek için düzenleme yapmaları bakımından bu etki, piyasa etkinliği açısından bir anormallik olarak kabul edilmektedir. Buna göre, De Bondt ve Thaler, üç beş yıl gibi bir zamanda, kazananların kaybedenler safında, kaybedenlerin ise kazananlar safında yer alacaklarını iddia etmektedirler. Söz konusu hipotezi destekleyen bir çok çalışmanın olmasına karşın, Fama , piyasalarda gerçekleştiği söylenen aşırı tepki veya zayıf tepkinin, Etkin Piyasalar Hipotezi'ni asla ortadan kaldırmayacağını savunmaktadır. Etkin piyasalarda, aşırı tepkiler kadar zayıf tepkilerin de görülebileceğini ileri süren yazar, anomalilerin zayıf ve aşırı tepki arasında rassal olarak dağılmasının hipotezle bağdaşacağını ifade etmektedir. Yazar, çalışmasında ayrıca, aşırı tepki veya zayıf tepkinin, hisse senedi fiyatlarının yavaş bir şekilde bilgilere göre ayarlandığını göstergesi olabileceğini ve beklenen verimlerin elde edilmesinde kullanılan modellerin farklı sonuçlara götürebileceğini belirtmektedir.

Etkin piyasalarda ortaya çıkan bir diğer anomali ise, karın zamanlılığıdır. İlk olarak Ball ve Brown (1968) tarafından tespit edilen bu anomali, yatırımcıların kârlarla ilgili fiyat tepkilerinin çoğunun ilandan önce gerçekleştiğini ifade etmektedir. Yazarlar, aylık fiyat verilerini kullanarak yaptıkları analizde, kümülatif fiyat değişimlerinin yalnızca %10'unun ilan ayında gerçekleştiğini tespit etmişlerdir. Aslında bu tür bir anomalinin ortaya çıkması, şaşırtıcı bulunmamaktadır. Çünkü, yıl boyunca yatırımcıların, yıllık kârlar hakkında tahmin yapmalarına imkan veren birçok bilgi piyasaya aktarılmaktadır. Bu bilgilere örnek olarak, üç aylık kâr ve kâr payı ilanları, analistlerin veya şirket yöneticilerinin yaptıkları tahminler verilebilir. Zaten sonradan, günlük ve saatlik bazda verilerin kullanılarak daha duyarlı analizlerin yapıldığı çalışmalarda, ilan zamanındaki tepkilerin, ilanın olmadığı zamanlara

göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Ortaya atılan bir diğer anomali ise, firma büyüklüğü anomalisidir. Firma büyüklüğü anomalisi(etkisi), küçük firmaların (piyasa değeri düşük firmaların) kâr ilanlarının, büyük firmalara nispeten daha fazla bilgi içeriğine sahip olduklarını ifade etmektedir. Yapılan bazı araştırmalar, yatırımcıların küçük firmaların ilanlarına karşı daha fazla fiyat tepkisi gösterdiklerini tespit etmiş ve birikimli anormal verimlerin yarısından fazlasının firma büyüklüğüyle açıklandığını iddia etmişlerdir. Aslında, küçük firmalara ait ilanların bilgi içeriğinin fazla olması, büyük firmalarla ilgili, piyasada daha fazla araştırma yapılması ve dolayısıyla bu firmalara ait beklenmeyen bilgi miktarının az olmasıyla açıklanabilir. Fama ise bu konuyu, anormal verimlerin biriktirilmesinde seçilen yanlış yöntemlere bağlamaktadır. Yazar, firma büyüklüğü etkisini ortaya koyan bir çok çalışmanın, ortalama anormal verimleri hesaplamada FVFM (CAPM)'ni kullandıklarını ve bu modelinde yanlış çıkarsamalara sebep olduğunu ifade etmektedir. Fama, yaptığı bir başka çalışmada, anormal verimleri hesaplamada kendisinin kullandığı üç faktörlü modelin de, bu konuda yeterli olmadığını ifade etmektedir.

Hipoteze karşı ortaya atılan bir diğer anomali ise, ilan sonrası fiyat sapmalarıdır. Söz konusu anomali, kâr ilanlarından birkaç ay sonra gözlemlenen anormal verimler vasıtasıyla tespit edilmiştir. İlan sonrası verim sapmaları ya da gecikmiş fiyat tepkilerinin başlıca iki hipoteze dayandırılarak açıklanmıştır. Bu hipotezlerden ilki, yatırımcıların bilgiyi piyasaya aktarma konusundaki yetersizliklerine ve işlem maliyetlerinin bilginin derhal piyasaya yansıtılmasından elde edilecek getirinin üzerinde olmasına dayanmaktadır. İkinci hipotez ise, ilan sonrası fiyat sapmaları, anormal verimlerin elde edilmesinde kullanılan yöntemlerde yapılan parametre tahminlerinin hatalı olması sebebiyle, verimlerin riske göre ayarlanmasındaki aksaklıklar sebebiyle ortaya çıkmaktadır. Ancak yapılan bazı çalışmalarda, tahmin hatalarının giderilmesine rağmen söz konusu sapmanın sürdüğü ifade edilmiştir. Bu çalışmalarda sapmaların ortaya çıkış sebebi, yatırımcıların mevcut bilgileri özümseyememesi ya da işlem maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle derhal tepki verememelerinden kaynaklanan gecikmiş tepki şeklinde ifade edilmektedir.

Kısaca, şu ana kadar yapılan çalışmalara bakıldığında, Etkin Piyasalar Hipotezi'ne karşı ortaya atılan anomalilerin, kesinlik içerdiklerini söylemek yanlış olacaktır. Buna rağmen, hiçbir piyasanın, etkin bir piyasanın tüm özelliklerini taşıyamayacağı da bir gerçektir. Şu ana kadar ortaya atılan varlık fiyatlama modellerinin mükemmel olmayışı, nasıl anomalilerin, Fama'nın ifadesiyle "bir şans eseri" olarak ortaya çıkıp çıkmadıklarını kesin bir şekilde ortaya koyamazken, piyasalarda mevcut olan vergiler, işlem maliyetleri ve yasal sınırlamalar gibi aksaklıkların varlığı da, piyasaların etkin olduğunu göstermeyecektir.

Son olarak, etkin piyasalar karşısında anomalilerin var olup olmadığı bilmecezinin, finans biliminde, özellikle tatmin edici varlık fiyatlama modelleri konusunda bir takım gelişmelere bağlı olarak varlığını sürdüreceği söylenebilir.

Kaynaklar

- Abarbanell Jeffery S. ve Bernard Victor; "Tests of Analysts' Overreaction/ Underreaction to Earnings Information as an Explanation for Anomalous Stock Price Behavior", *Journal of Finance*, July 1992, ss. 1181-1207.
- Arnold Glen; *Corporate Financial Management*, Prentice Hall, First Edition, 1998.
- Atiase Rowland Kwame; "Predisclosure Information, Firm Capitalization, and Security Price Behavior Around Earnings Announcements", *Journal of Accounting Research*, V:23, 1985, ss. 21-36.
- Ball Ray ve Brown Philip; "An Empirical Evaluation of Accounting Numbers", *Journal of Accounting Research*, Autumn 1968, ss. 159-178.
- Ball Ray; "Anomalies in Relationship Between Securities' Yields and Yield Surrogates", *Journal of Financial Economics*, V:6, 1978, ss. 103-126.
- Beaver William H.; "Information Content of Annual Earnings Announcements", *Journal of Accounting Research*, Supplement 1968, ss. 6-92.
- Beaver William H.; *Financial Reporting: An Accounting Revolution*, Prentice Hall, Third Edition, 1998.
- Beechey Meredith, Gruen David ve Vickery James; "The Efficient Market Hypothesis", *Economic Research Department, Reserve Bank of Australia*, Paper No:2, 2000.
- Bernard Victor ve Jacob Thomas; "Evidence That Stock Prices Do Not Reflect the Implications of Current Earnings for Future Earnings", *Journal of Accounting and Economics*, December 1981, ss. 305-340.
- Bernard Victor ve Thomas Jacop; "Post-Earnings Announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium?", *Journal of Accounting Research*, Supplement 1989, ss. 1-48.
- Bloomfield Robert, Libby Robert ve Nelson Mark W.; "Over Reliance on Previous Period's Earnings Can Cause Post-Earnings-Announcement Drift and Over-Reactions to Extreme Performance?", *Social Science Research Network, Working Paper Series*, 1998, ss. 1-35.
- Bloomfield Robert, Libby Robert ve Nelson Mark W.; "Underreactions, overreactions and Moderated Confidence", *Journal of Financial Markets*, V:3, 2000, ss.113-137.
- Brown Lawrence D. ve Kim Kwon-Jung; "The Association Between Nonearnings Disclosures by Small Firms and Positive Abnormal Returns", *The Accounting Review*, V:68, N:3, 1993, ss. 668-681.

- Brown Stewart L; "Earnings Changes, Stock Prices, and Market Efficiency", Journal of Finance, March 1978, ss. 17-28.
- Chopra Navin, Lakonishok Josef ve Ritter Jay R.; "Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?", Journal of Financial Economics, V:31, 1992, ss. 235-268.
- Clinch Greg J. ve Sinclair Norman A.; "Intra-Industry Information Releases: A Recursive System Approach", Journal of Accounting and Economics, V:9, 1987, ss. 89-106.
- Cootner Paul H.; "Stock Prices: Random Walk vs. Systematic Changes", Industrial Management Review, Spring 1962, s. 24-25.
- Cross Frank; "The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays", Financial Analysts Journal, V:29, 1973, ss. 67-69.
- De Bondt Werner F. M. ve Thaler Richard, "Does the Stock Market Overreact?", Journal of Finance, V:55, July 1985, ss. 793-805.
- Fama Eugen F.; "Efficient Capital Markets:II", Journal of Finance, V:46, 1991, s. 1575-1617.
- Fama Eugen F.; "Market Efficiency, Long Term Returns, and Behavioral Finance", Journal of Financial Economics, V:49, 1998, ss. 283-306.
- Fama Eugene, Fisher L., Jensen Michael ve Roll R.; "The Adjustment of Stock Prices to New Information", International Economic Review, V:10, February 1969, ss. 1-21.
- Foster George, Olsen Chris ve Shelvin Terry; "Earnings Releases, Anomalies, and the Behavior of Security Returns", The Accounting Review, October 1984, s. 574-603.
- Freeman Robert N. ve Ayers Benjamin C.; "Why Do Large Firms' Prices Anticipate Earnings Earlier than Small Firms' Prices?", Social Science Research Network, Paper No: 000208306, January 2000, ss.1-28.
- Freeman Robert N. ve Tse Senyo; "The Multiperiod Information Content of Accounting Earnings: Confirmations and Contradictions of Previous Earnings Reports", Journal of Accounting Research, Supplement to 1989, ss. 49-79.
- Freeman Robert N.; "The Association Between Accounting Earnings and Security Returns for Large and Small Firms", Journal of Accounting and Economics, V:9, 1987, ss.195-228.
- Griffin D. ve Tversky A., "The Weighing of Evidence and the Determinants of Confidence", Cognitive Psychology, V:24, 1992, ss. 411-435.
- Han Jerry C. Y. ve Wild John J.; "Predisclosure Information, Firm Capitalization, and Earnings Information Transfers", Journal of Business Research, V:49, 2000, ss. 273-288.
- Haugen Robert A.; Modern Investment Theory, Prentice Hall, Fifth Edition, 2001, s
- Howe John S.; "Evidence on Stock Market Overreaction", Financial Analysts Journal, July-August 1986, ss. 74-77.

- İpekten O. Berna; Sermaye Piyasası (Ders Notları), Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Z. F. Fındıkoğlu Araştırma Merkezi, Yayın No:214, 1999.
- Jegadeesh Narasimhan ve Titman Sheridan; "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *Journal of Finance*, March 1993, ss. 65-91.
- Morse Dale; "Price and Trading Volume Reactions Surrounding Earnings Announcements: A closer Examination", *Journal of Accounting Research*, Autumn 1981, s. 374-383.
- Mun Johnathan C., Vasconcellos Gereldo M. ve Kish Richard; "The Contrarian/Overreaction Hypothesis: An Analysis of the U.S. and Canadian Stock Markets", *Global Finance Journal*, V:11, N:1-2, 2000, s.
- Özer Gökhan; "Hisse Senedi Piyasalarında Uzun Süreli Getiri Zıtlıkları: Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve Bir Değerlendirme", www.basarim.com.tr/dergi, 2000.
- Özer Gökhan; Muhasebe Kârları ile Hisse Senedi Verimleri Arasındaki İlişkiler: İMKB'de Deneysel Bir Analiz, Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No:31, 1996.
- Özmen Tahsin; Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme, Sermaye Piyasası kurulu, Yayın No: 61, 1997.
- Patell James M. ve Wolfson Mark A.; "The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements", *Journal of Financial Economics*, V:13, 1984, ss. 223-252.
- Pettengil Glenn N. ve Buster Donald E.; "Variation in Return Signs: Announcements and the Weekday Anomaly", *Quarterly Journal of Business and Economics*, V:33, N:3, 1994, s.
- Pettengill Glenn N. ve Jordan Bradford D.; "A Comprehensive Examination of Volume Effects and Seasonality in Daily Security Returns", *Journal of Financial Research*, V:11, 1988, s. 57-70.
- Pettengill Glenn N. ve Jordan Bradford D.; "The Overreaction Hypothesis, Firm Size and Stock Market Seasonality", *Journal of Portfolio Management*, 1990, ss. 60-64.
- Pettengill Glenn N.; "Daily Return Correlations: A Reexamination", *Quarterly Journal of Business and Economics*, V:28, N:3, Summer 1989, s. 123-141.
- Pettit Richardson; "Dividend Announcements, Security Performance, and Capital Market Efficiency", *Journal of Finance*, 1972, V:27, s. 993-1007.
- Redhouse Sözlüğü, Redhouse Yayınevi, 22. Baskı, Nisan 1995.
- Rogalski Richard J.; "New Findings Regarding Day-of-the-Week Returns Over Trading and Non-Trading Periods: A note", *Journal of Finance*, V:39, N:5, 1984, ss. 1603-1614.

Sloan Richard G.; "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows About Future Earnings?", *Accounting Review*, July 1996, ss. 289-315.

Thaler Richard; "Behavioral Economics, NBER Raporter, Fall 1995, ss. 9-13.

Watson Denzil ve Head Antony; *Corporate Finance*, Prentice Hall, Second Edition, 2001.

Websters' II, *New Riverside University Dictionary*, The Riverside Pub. Comp., 1994.

Zeghal Daniel; "Firm Size and Informational Content of Financial Statements", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, September 1984, ss. 299-310.