

## İMKB DE AŞIRI REAKSİYON ANOMALİSİ VE DAVRANIŞSAL FİNANS MODELLERİ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Osman BARAK\*

### Öz:

*Bu çalışma, hisse senedi piyasasında gözlemlenen ve uluslararası literatürde de varlığı kanıtlanan aşırı reaksiyon anomalisinin Türkiye piyasasında da geçerli olup olmadığını araştırmak ve elde edilen bulguları davranışsal finans modelleri kapsamında değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.*

*Çalışma, literatür taraması ve uygulama olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında teorik yapı iki ana başlık altında ele alınmıştır. Teorik bölümde, hisse senedi piyasasında gözlemlenen fiyat anomalileri ve davranışsal finans modellerine ilişkin detaylı teorik bilgi verilmiştir. Çalışmanın uygulama kısmında, dünya piyasalarında gözlemlenmekte olan aşırı reaksiyon anomalisinin İMKB’de de var olup olmadığı araştırılmakta, elde edilen bulgular davranışsal finans modelleri kapsamında tartışılmaktadır. Bu kapsamda, Ocak 1992-Aralık 2004 yıllarına ilişkin İMKB’nin fiyat davranışı, oluşturulan hipotez testleri ile ampirik olarak analiz edilmiştir. Araştırmada, uzun dönem, aşırı reaksiyon anomalisini ölçmek üzere, 5 yıllık kazanan/kaybettiren portföyleri oluşturulmuş ve bu portföylerin takip eden 5 yıldaki performansları gözlenmiştir. Elde edilen sonuçlar literatürü destekler nitelikte, geçmişte kazandıran hisse senetlerinden oluşan portföylerin takip eden dönemde kaybettirdiği yada daha az kazandırdığı, kaybettiren portföylerin ise takip eden dönemde kazandırdığı saptanmıştır. Analiz sonuçları davranışsal finans modelleri kapsamında tartışılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Anomali, fiyat anomalileri, aşırı reaksiyon anomalisi, davranışsal finans

---

\* Dr., Niğde Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, osmanbarak@yahoo.com

## OVERREACTION ANOMALIES IN ISE AND THEIR EVALUATION WITHIN THE CONTEXT OF BEHAVIORAL FINANCE MODELS

### **Abstract:**

*This study is made for the purpose of researching the overreaction anomalies if they are valid or not valid in Turkish market that are observed in stock market and of which existence is proved in international literature, and evaluating the named anomalies within the context of behavioral finance models.*

*This study consists of two main parts including literature hatching and application. In the study, the theoretical structure is taken on, in two main parts. In the theoretical part; detailed theoretical information about price anomalies that are observed in stock market and relating to behavioral finance models are given. In the application part of the study; it is researched that if the overreaction anomalies which are observed in the world markets, also exists in ISE or not, and the findings that are gained and their justifications are discussed within the context of behavioral finance models. In this context, ISE's price attitude in the years of January 1992-December 2004 is empirical analyzed by the hypothesis tests. In the research, to measure the long term, overreaction anomaly, portfolios which are brought in/deprived for 3-5 years, are formed and their 3-5 years performances following these portfolios are observed. Gained results have qualification of supporting the literature, it is determined that in the following period, the portfolios which consist of stocks are lesser brought in or deprived at the past, and in the following period the deprived portfolios are brought in. Analysis results are discussed within the context of behavioral finance models.*

**Keywords:** Anomalies, price anomalies, overreaction anomalies, behavioral finance

### **GİRİŞ**

Çeyrek asrı aşan zaman sürecinde, “etkin piyasalar hipotezi”nin teorik ve ampirik olarak test edilmesi amacıyla hisse senedi getirilerinin davranışsal özellikleri üzerinde yoğun araştırmalar yapılmıştır. Araştırma sonuçları, hisse senedi getirilerinde belirli dönemler yada senetler itibariyle anormallikler (ortalamadan sapmalar) gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Bu anormallikler literatürde anomali olarak tanımlanmıştır.

Anomali; teori ile uyumayan bir gözlem veya realite olağan dışı bir davranıştır. Ampirik bir bulguyu, teorik çerçevede ifade etmek güç ise yada bu bulguyu açıklamak için makul olmayan varsayımlar yapmak gerekli ise söz konusu bulgu anomali olarak değerlendirilebilir.

Finans literatüründe, hisse senedi getirileri ile ilgili ampirik çalışmalar, yaygın iki anomali üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunlar, hisse senetlerindeki, bazı haberlere

karşı (kazanç duyuruları gibi), eksik-yetersiz reaksiyon durumu ve birbirini takip eden iyi yada kötü haberler sonucu oluşan aşırı reaksiyon durumu anomalisidir. Eksik-yetersiz reaksiyon bulguları, yatırımcıların, hisse senetleri fiyatları ile ilgili bazı bilgi yada haberlere, 1-12 aylık dönemde, yetersiz ilgi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durumda, yeni haberler, fiyatlara yavaş etki ederek olumlu bir otokorelasyon oluşturmaktadırlar. Aşırı tepki-reaksiyon anomalisinde ise hisse senetleri fiyatları, 3 ila 5 yıl gibi bir dönemde, aynı doğrultudaki haberlere tutarlı bir şekilde aşırı ilgi göstermekte ve bu da aşırı tepkiye neden olmaktadır. Aşırı tepki uzun vadede, iyi haberlere sahip senetlerin, yüksek değerlenmesine (değerinden fazla fiyata gelmesine) neden olmakta, takip eden yıllarda ise ortalama karın düşmesine yol açmaktadır.

Bu çalışmada amaç, dünya piyasalarında gözlemlenmekte olan fiyat anomalilerinden (underreaction ve overreaction anomalisi) aşırı reaksiyon (overreaction) anomalisinin İMKB’de de var olup olmadığını araştırmak ve bunun gerekçelerini davranışsal finans modelleri kapsamında tartışmaktır.

#### **D) FİYAT ANOMALİLERİ**

Hisse senetleri fiyatları belirli zaman ve dönemlerde diğer zamanlara göre farklı trend izlerler. Normalden sapma anlamına gelen bu durum anomali (anomaly) terimi ile açıklanmaktadır (Karan, 2001:276-277). Anomali; teori ile uyuşmayan bir gözlem veya realite olağan dışı bir davranıştır (Thaler, 1987a: 198). Başka bir ifade ile anomali; genel kabul görmüş esas ve ilkelere uyumlu olmayan “olağan dışı” bir davranış biçimi, bir “paradoks” tür (Özmen, 1997: 11).

Uluslar arası literatürde anomaliler iki ana başlık altında incelenmektedir. Bu anomaliler; takvimsel (mevsimsel) anomaliler ve fiyat anomalileridir (pricing anomalies). Mevsimsel anomaliler; saatlik, günlük, haftalık, aylık, yıllık yada belirli bir dönem öncesi yada sonrası oluşan anomalilerdir. Fiyat anomalileri; piyasa etkinliğinden sapma durumunu ifade eden, aşırı reaksiyon ve eksik yada yetersiz reaksiyondan kaynaklanan anomalilerdir.

Eksik-yetersiz reaksiyon bulguları, yatırımcıların, hisse senetleri fiyatları ile ilgili bazı bilgi yada haberlere, 1-12 aylık dönemde, yetersiz ilgi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durumda, yeni haberler, fiyatlara yavaş etki ederek olumlu bir otokorelasyon oluşturmaktadırlar. Aşırı tepki-reaksiyon anomalisinde ise hisse senetleri fiyatları, 3 ila 5 yıl gibi bir dönemde, aynı doğrultudaki haberlere tutarlı bir şekilde aşırı ilgi göstermekte ve bu da aşırı tepkiye neden olmaktadır. Aşırı tepki uzun vadede, iyi haberlere sahip senetlerin, yüksek değerlenmesine (değerinden fazla fiyata gelmesine) neden olmakta, takip eden yıllarda ise ortalama karın düşmesine yol açmaktadır (Barberis ve dig., 1998: 307-308). Literatür bulguları, Etkin Pazar hipotezi ile çelişir sonuçlar ortaya koymuştur. Hisse senedi piyasasına ilişkin ampirik bulgular, yatırımcılar çeşitli pazarlarda, hiç ekstra risk almadan, aşırı tepki ve eksik tepkilerin

avantajını kullanarak çok ciddi kazançlar elde edebileceğini ortaya koymuştur (Barberis ve diğ., 1998: 308).

### **A) Aşırı Reaksiyon (Overreaction) Anomalisine İlişkin Literatür**

Hisse senedi fiyatlarındaki ortalamaya dönme eğilimi olarak tanımlanan Aşırı reaksiyon (Ülkü, 2001: 116), ard arda oluşan bir çok iyi haberden sonra oluşan ortalama getirinin, yine seri halinde meydana gelen kötü haberlerin ardından oluşan getiriden daha düşük bir getirinin ortaya çıkması halidir (Barberis ve diğ., 1998: 313).

İlk olarak De Bondt ve Thaler (1985,1987) tarafından yayınlanan araştırma bulguları; yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını, aldıkları yeni bilgi çerçevesinde değerlendirirken firmaların nakit akım ve kazanma güçleri ile ilgili beklentilerinde büyük bir değişme yaratan çok iyi ya da çok kötü haberlere (özellikle kâr ilanlarıyla ilgili) aşırı tepki vermekte (olması gerektiğinden çok yüksek yada çok düşük olarak değerlendirmekte) olduklarını, bu aşırı tepkiyi ise, çok uzun (3 ya da 5 yıl gibi) bir sürede düzelttiklerini ortaya koymaktadır.

Literatürde, aşırı reaksiyona ilişkin, hem endeks bazında hem de hisse bazında birçok çalışma vardır. Uzun vadede birleşik endeksin tahmin edilebilirliği ile ilgili ampirik çalışmalar oldukça fazla sayıdadır. Literatüre ilişkin ilk çalışmalar, Fama ve French (1988), Poterba ve Summers (1988) ve Cutler ve diğ. (1991), tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalarda değişik pazarlara ilişkin olarak elde edilen bulgular; 3 ile 5 yıllık zaman dilimlerinde, hisse senetlerin karlılıkları arasında negatif otokorelasyon varlığını ortaya koymuştur.

De Bondt ve Thaler (1985) Amerikan piyasasında yaklaşık 50 yıllık verileri inceleyerek, geçmiş beş yıl boyunca kazandıran (kaybettiren) hisse senetlerinin takip eden beş yılda diğerlerine göre daha az kazandırdığını yada kaybettirdiğini saptamıştır. Chopra ve diğ. (1992), De Bondt ve Thaler (1985)'in bulgularını destekler sonuçlara ulaşmışlardır. Chopra ve diğ. (1992)'nin çalışmasında, çeşitli istatistiki düzeltmeler yapıldıktan sonra dahi, son beş yılda aşırı değer kaybeden hisselerin aşırı değer kazananlara göre müteakip beş yılda yıllık ortalama %5-10 daha yüksek getiri sağladığını ve bu farkın küçük şirketlerde daha da belirgin olduğunu tespit etmişlerdir. Zarowin (1989), Amerikan piyasasında, 1971-1981 yıllarına ilişkin olarak yapmış olduğu çalışmasında, hisse senedi getirilerinde arka arkaya kötü getiriler elde eden firmaların hisse senetlerinin daha sonraki yıllarda iyi gelir getiren firmalar haline dönüştüğünü ortaya koymuştur (Barberis ve diğ., 1998: 313-314).

Howe (1986), Amerikan hisse senedi piyasasında, 1963-1981 dönemine ilişkin olarak, haftalık verileri kullanarak yaptığı analizde, iyi ve kötü haberli olarak sınıflandırdığı hisse senetlerinin getiri davranışlarını incelemiş ve aşırı reaksiyon anomalisini destekler bulgulara ulaşmıştır. Benzer şekilde, Brown ve Harlow (1988), New York Borsasına ilişkin yaptıkları çalışmalarında, özellikle önceden kaybettiren

hisse senetlerinden oluşturulmuş portföylerde aşırı reaksiyon anomalisini destekler sonuçlara ulaşımlardır. Dreman ve Lufkin (2000), hisse senedi piyasasında gözlemlenen aşırı reaksiyon anomalisinin psikolojik nedenlerle açıklanabileceğine ilişkin bulgular ortaya koymuşlardır.

Nam ve diğ. (2001), aşırı reaksiyon anomalisine ilişkin literatürü destekler nitelikte, fiyat dönüşümlerinin asimetrik olduğunu ve negatif getirilerin pozitif getirilere göre daha hızlı pozitif döndüğünü gösterir bulgular elde etmişlerdir (Durukan, 2004: 138).

Alonso ve Rubio (1990), İspanya Sermaye Piyasasına ilişkin olarak yapmış olduğu çalışmada, portföy oluşturulduktan sonraki 12 aylık dönem sonunda, iyi haberli firmalara oranla kötü haberli firmaların %24.5 daha fazla kazandırdıklarını saptamışlardır. Almanya piyasasına ilişkin olarak, Stock (1990), 41 firmalık bir gözlemler yaptığı analizde, uzun vadeli bir aşırı reaksiyon anomalisinin varlığını ortaya koymuştur (Özer, 2001: 68).

Gunaratne ve Yonesawa (1997), 1955-1990 dönemi için, Chiao ve Hueng (2004) 1975-1999 dönemi için Tokyo hisse senedi piyasasında uzun dönemli fiyat değişimlerinin aşırı reaksiyon anomalisi ile tutarlı olduğuna işaret etmektedirler. Kaybeden-kazanan portföy stratejisinin yüksek getirisinin küçük firma etkisi, takvim etkisi veya risk ile açıklanamayacağını savunmaktadırlar. Mase (1999) İngiltere’de 1988-1997 dönemi için, Bowman ve Iverson (1998) Yeni Zelanda’da 1967-1986 dönemi için haftalık verileri kullanarak kısa dönemde aşırı reaksiyon anomalisini destekler sonuçlara ulaşımlardır. Kang ve diğ. (2002), ise 1993-2000 döneminde Çin hisse senedi piyasasında kısa dönemde kazanan-kaybettiren portföy stratejisinin getirisinin pozitif olduğunu ancak ortaya koymuşlardır (Durukan, 2004: 138).

Ülkü (2001), Ekim 1989-Eylül 2000 dönemi, İMKB-100 endeksine ilişkin aylık getirileri kullanarak yapmış olduğu çalışmada, söz konusu dönemde endeks bazında İMKB’de aşırı reaksiyon anomalisinin var olduğu sonucuna ulaşmıştır. Durukan (2004), İMKB’de 1988-2003 yıllarına ilişkin aylık verileri kullanarak yapmış olduğu araştırmada, aşırı reaksiyon anomalisini destekler sonuçlara ulaşmıştır. Ayrıca bu çalışmada kaybeden portföyündeki getiri artışı ve fiyat dönüşümünün kazanan portföyüne göre daha fazla olduğunu saptamıştır.

## **II) DAVRANIŞSAL FİNANS MODELLERİ**

Davranışsal finans; Bilgisel piyasa etkinliğinden sapmaları, piyasa oyuncularının (yatırımcıların) tam rasyonel olmayan davranışları ile açıklamaktadır (Ülkü, 2001: 101). Başka bir ifade ile davranışsal finans; insan davranışlarının, hisse senetleri fiyatlarının hareketinde (işleyişinde), nasıl etkili olduğu ile ilgilidir. Hong ve Stein (1999: 2144), finans modellerinin tabi olması gereken kriterleri şu şekilde özetlemiştir; Davranışsal finans modelleri, (1) yatırımcı davranışı konusunda ampirik bulgularla

desteklenmiş varsayımlar üzerine kurulu olmalıdır. (2) Mevcut anomali bulgularını tek bir modelle özlü fakat geniş kapsamlı açıklayabilir özellikte olmalıdır. (3) Örnek dışında test edilebilecek ve doğrulanacak ek öngörülerde bulunabilmelidir.

Davranışsal finans modelleri, etkin piyasalar teoreminin geçerli olmadığını savunmaktadır. Bu konuda son on yılda yayınlanmış birçok ampirik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar üç model üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu modeller; (1) Barberis, Shleifer ve Vishny (1998)'in, "temsili yatırımcı-representative agent" modeli, (2) Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam (1998)'in aşırı güven ve yanlı kendine atfetme olmak üzere iki psikolojik bulgu üzerine kurulu modelleri, (3) Hong ve Stein (1999)'in heterojen yatırımcılar arasındaki İnteraktif ilişki üzerine kurulu modelleridir.

### **A) Temsili Yatırımcı-Representative Agent- Modeli**

Bu modelde temsili yatırımcı, muhafazakarlık (*conservatism*) ve temsil edilebilirlik yanlılığı (*representativeness*) olmak üzere iki tip yargı hatasına düşmektedir. *Muhafazakarlık*; yatırımcıların yeni bulgu ve bilgilerle karşılaştığında önceki inanç ve tutumlarını kolay kolay değiştirmeme eğilimidir. *Temsil edilebilirlik yanlılığı* ise; yatırımcıların yargıya varırken en son en fazla göze çarpan ve olağan dışı görünen unsurlara aşırı ağırlık vermesi ve dağılım popülasyonunun istatistiki özelliklerini göz ardı etme eğilimidir (Ülkü, 2001: 106).

Temsili yatırımcı modelinde, yetersiz reaksiyon muhafazakarlık, aşırı reaksiyon ise temsil edilebilirlik yanlılığı ile açıklanmaktadır. Modelde, yatırımcıların söz konusu yatırım ile ilgili kararlarında değişken olarak aldığı, şirket karları aslında rassal yürüyüş hipotezine uygun bir zaman serisi karakteri taşımasına rağmen, söz konusu bu iki algı yanılmasının (muhafazakarlık ve temsil edilebilirlik yanlılığı) bir sonucu olarak yatırımcılar aynı yönde ard arda sürpriz yapan şirket karlarının ilk başlarda ortalamaya dönme eğilimi göstereceğine, bir süre sonra da trende girdiğine inanmaktadırlar. Yatırımcıların kafasındaki bu değişim algılaması bir Markow süreci olarak modellenmiştir. Bu modelde yetersiz reaksiyon, yatırımcılar karlarda bir yönde değişiklik olduğunda tekrar ortalamaya döneceğine inandıklarında oluşmaktadır. Aşırı reaksiyon ise, yatırımcıların, ard arda birkaç aynı yönde sürprizden sonra, bir trend başladığına inandıkları zaman oluşmaktadır (Barberis ve diğ., 1998).

### **B) Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam Modeli**

Bu model, aşırı güven ve yanlı kendine atfetme olmak üzere iki psikolojik bulgu üzerine kuruludur. Yatırımcıların aşırı güveniyle ilgili hipotezin kaynağı, bilişsel deneylerin (anlama ve kavrama ile ilgili psikolojik deneylerin) ve araştırmaların ortaya koyduğu kanıt ve verilerdir (Daniel ve diğ., 1998:1841). *Aşırı güven (Overconfidence)*; yatırımcının sahip olduğu özel bilgiye olması gerekenden daha fazla güven duymasıdır. *Yanlı kendine atfetme (biased self-attribution)* ise; yatırımcının kendi bilgisine olan

güveni ile yatırım performansı arasında ilişki kurması ve bu güveni yatırım performansı ile ilişkilendirilmesi halidir (Ülkü, 2001: 107). Aşırı güven ve yanlış kendine atfetme eğilimi psikolojik bir tutumdur ve uzun vadede hisse senetlerinde olumsuz otokorelasyona neden olmaktadır (Daniel ve diğ., 1998: 1839).

Bu model temsili yatırımcı modelinden farklı psikolojik algı yanılgılarına dayanmasına rağmen, temsili yatırımcı modeli ile aynı yönde sonuç ürettiği tespit edilmiştir. Bu modelde özel bilgi sahibi aşırı güvenli yatırımcılar, rasyonel fakat özel bilgiye sahip olmayanlara karşı alım-satım yaparken, kendi özel enformasyon sinyallerine, piyasanın açıklanmış bilgi setine dayanarak oluşturduğu fiyata göre gereğinden fazla ağırlık vermekte, böylece fiyatların kendi özel bilgilerine aşırı reaksiyon göstermesine sebep olmaktadır. Burada, temsili yatırımcı modelinin ortaya koyduğu, pozitif otokorelasyonun, yetersiz reaksiyonun bir sonucu olmadığını, fazla devam eden aşırı reaksiyonun bir sonucu olduğunu ileri sürmektedirler (Daniel ve diğ., 1998).

Bu modelin ana teması, hisse senedi fiyatlarının kişisel özel bilgilere aşırı reaksiyon ve kamu sinyallerine ise düşük reaksiyon gösterdiği ile ilgilidir. Yani aşırı reaksiyon kişisel özel sinyallerden doğarken, eksik/yetersiz reaksiyon ise kamuoyu sinyallerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Daniel ve diğ., 1998:1841).

### **C) Heterojen Yatırımcılar Arasında İnteraktif İlişki Üzerine Kurulu Hong ve Stein Modeli**

Bu model Barberis ve diğ., (1998) ve Daniel ve diğ., (1998) ile aynı amacı gütmekle birlikte, temsili yatırımcı davranışlarını açıklamak yerine, heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişkiye vurgu yapmaktadır. Model, basitçe belirtmek gerekirse, az bir kısmı bireysel yatırımcılarda var olan bilişsel önyargılara, daha büyük bir kısmı ise heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişkiye dayanıyor. Modelde; piyasada “haber avcıları (newswatchers)” ve “Momentum yatırımcıları” olmak üzere iki tip yatırımcı olduğu ve bu yatırımcıların da sadece bir tür bilgi kullanabilen sınırlı rasyonel yapıda oldukları kabul edilmektedir. Yani her iki yatırımcı tipi de tamamen rasyonel değildir. Yatırımcılar üzerinde sınırlı rasyonellik hakimdir ve dolayısı ile her yatırımcı çeşidi erişilebilir kamusal bilginin sadece bazı alt kümeleri ile işlem yapabilir niteliğe sahiptir (Hong ve Stein, 1999: 2144).

Modelde uygulanan sınırlı rasyonellik, hem uygulanabilir hem de akılcı ve yol gösterici olması ve böyle bir sınırlı rasyonelliğin, arbitrajcılara momentum stratejileriyle ilgili geniş bir güven vermesi nedeni ile gerçek dünya ile tutarlılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Modelin tek bir örnek dışında, birçok probleme uyarlanabilir ve uygulanabilir olması, bunu yaptığı değişik testlerle de kanıtlanması ve doğrulanabilecek ek öngörülerde bulunabilmesi modelin güvenilirliğini artırmıştır. Model hem kısa dönem pozitif otokorelasyonların gösterilmesi (düşük reaksiyon), hem de uzun dönem negatif otokorelasyonların gösterilmesi (aşırı reaksiyon) açısından geçerlilik göstermektedir (Hong ve Stein, 1999: 2169).

### III) İMKB'DE İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN DAVRANIŞSAL AÇIDAN İNCELENMESİ

#### A) Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, dünya piyasalarında gözlemlenmekte olan aşırı reaksiyon anomalisinin İMKB'de de var olup olmadığını araştırmak ve bunun gerekçelerini davranışsal finans modelleri kapsamında tartışmaktır.

#### B) Örneklemin Belirlenmesi

Ana kitle, Türkiye'de faaliyette bulunan, İMKB'ye kote olmuş ve 1992-2004 yılları arasında düzenli olarak işlem gören tüm işletmelerdir. Araştırmada, bilgilerinde sorun olmayan 80 adet işletmeye ilişkin hisse senedi bilgileri kullanılmış (Ek 2), herhangi bir örnekleme tabii tutulmamıştır. Analiz kapsamında; hisse senetleri günlük ve aylık kapanış fiyat verileri, İMKB-100 endeksi verileri ve inceleme konusu tüm işletmelerle ilgili piyasaya açıklanmış bilgiler (haberler) kullanılmıştır.

#### C) Temel Hipotezler

1-) H<sub>1</sub>: Hisse senedi fiyatları zamana bağlı olarak, uzun dönemde, regresyonik bir trend izlemezler ve negatif otokorolasyon gösterirler.

2-) H<sub>2</sub>: Yatırımcılar ters yönlü yatırım stratejileri (kaybedenleri satın alma, kazananları elden çıkarma ) ile ortalamanın üzerinde getiri sağlarlar.

3-) H<sub>3</sub>: Hisse senedi fiyatları 5 yıllık bir zaman diliminde negatif otokorelasyon gösterir. Başka bir ifadeyle, geçmiş 5 yıl boyunca en çok kazandıran (kaybettiren) hisse senetlerinden oluşturulan bir portföy takip eden 5 yıllık dönemde diğerlerine (diğer hisse senetlerine) oranla daha az kazandırır (kaybettirir).

#### D) Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında İMKB'den elde edilen gerçek veriler kullanılmıştır. Veriler, Excel, SPSS ve E-Views bilgisayar programları ile analiz edilmiştir.

#### 1) Yöntem ve Metodoloji

Çalışmada, araştırma kapsamında ele alınan, tüm hisse senetlerine ilişkin günlük ve aylık fiyat verileri sermaye artırımları ve temettü ödemeleri dikkate alınarak düzeltilmiş ve söz konusu fiyat verileri analize hazır hale getirilmiştir. Hisse senetlerine ilişkin fiyat düzeltmeleri yapıldıktan sonra, tüm hisse senetlerine ilişkin anormal getiriler hesaplanmıştır. Çalışma kapsamında İMKB'de aşırı reaksiyon anomalisi incelenmiştir. Aşırı reaksiyon anomalisi ile ilgili, aylık veriler kullanılarak 5'er yıllık, %10'luk dilimler halinde Kazanan-Kaybeden portföyleri oluşturulmuş, (10 portföy) en çok kazandıran 1. portföy ile en çok kaybettiren 10. portföylerin, izleyen 5 yıldaki getirileri hesaplanmış ve test edilmiştir.



## 2) Araştırmada Kullanılan Yöntem Ve Modeller

### a) Anormal Getiri

Hisse senedi piyasasında anormal getiri, herhangi bir yatırımcının normal olarak alması-elde etmesi gereken getirinin üzerindeki getiridir. Normal olarak alınması beklenen getiri endeks düzeyindeki getiri olarak tanımlanabilir. Dolayısı ile anormal getiri ise, olması gereken, normal getiri üzerinde, yatırımcının elde ettiği getiridir (Karan, 2005: 672).

Bu çalışmada, anormal getirileri ölçmek üzere kullanılan modellerden CAR Modeli kullanılmıştır. Bu model; Endeks getirisinin üzerindeki getirinin, anormal getiri olarak ele alındığı modeldir. Hisse senedi (i)'nin endeks'e (m) göre (t) günündeki anormal getirisi ( $ar_{it}$ ), hisse senedinin getirisi ( $r_{it}$ ) ile endeks getirisi ( $r_{mt}$ ) arasındaki fark olarak modellenmiştir. Buna göre anormal getiri (F1);

$$ar_{it} = r_{it} - r_{mt} \quad (F1)$$

(n) adet hisse senedinden oluşan bir portföyün, endeks'e göre (t) günündeki ortalama anormal getirisi ( $AR_t$ ) ise, hisse senetlerinin endeks'e göre (t) günündeki anormal getirilerinin ( $ar_{it}$ ) eşit ağırlıklı aritmetik ortalamasıdır (F2);

$$AR_t = 1/n \left( \sum_{i=1}^n ar_{i,t} \right) \quad (F2)$$

Portföyün endekse göre birikimli ortalama anormal getirisi ( $CAR_{q,s}$ ), portföyün (q)'dan (s)'e kadar olan dönemdeki ortalama anormal getirilerin ( $AR_t$ ) toplamıdır (F3);

$$CAR_{q,s} = \sum_{i=q}^s AR_t \quad (F3)$$

### b) Aşırı Reaksiyon ve Trend Dönüşleri

İMKB'de aşırı reaksiyon anomalisini ölçmek üzere, Ocak 1992-Aralık 2004 yılları arasında aylık fiyat verileri kullanılarak 5'er yıllık kazanan/kaybettiren portföyleri belirlenmiştir. Portföyler oluşturulurken her ayrı 5 yıl için 80 işletme içerisinden, en çok kazandıran işletmeden başlamak üzere, 8'erli 10 ayrı portföy (grup) oluşturulmuş ve anormal getiriler hesaplanmıştır. Oluşturulan bu portföylerden en çok kazandırandan, en az kazandıran doğru sıralanmak üzere 1. portföy (ilk %10'luk dilim), 2. portföy (ikinci %10'luk dilim), 9. portföy (dokuzuncu %10'luk dilim-en çok kaybettiren ikinci %10'luk dilim) ve 10. portföyü (en son %10'luk dilim-en az kazandıran yada en çok kaybettiren son 8 hisse senedi) oluşturan işletmelere ait hisse senetlerinin takip eden 5 yıl için (test dönemi) anormal getirileri hesaplanarak söz konusu portföylerin performansları gözlenmiştir.

Kazanan/kaybettiren portföylerinin oluşturulmasında anormal getirilerden ( $AR_{it}$ 'den) yararlanılarak her hisse senedine ilişkin, 5'er yıllık anormal getiriler aşama aşama hesaplanmıştır. Bu amaçla, 1. aşamada her hisse senedine ilişkin olarak düzeltilmiş aylık kapanış fiyat verileri kullanılarak her t dönemi (ay) için, i hisse senedinin oransal getirisi ( $R_{it}$ ) hesaplanmıştır (F4). 2. aşamada her t dönemi için (aylık) endeksin oransal getirisi ( $R_{m,t}$ ) hesaplanmıştır (F5). 3. aşamada hisse senetlerine ilişkin oransal getirilerden ( $R_{it}$ ) ve endekse ilişkin oransal getirilerden ( $R_{m,t}$ ) yararlanılarak t dönemi için i hisse senedinin anormal getirisi ( $AR_{it}$ ) hesaplanmıştır (F6)<sup>1</sup>.

$$R_{it} = HG_{it} = (HF_{it} - HF_{it-1})/HF_{it-1} \quad (F4)$$

$$R_{m,t} = (EF_t - EF_{t-1})/EF_{t-1} \quad (F5)$$

$$AR_{it} = R_{it} - R_{m,t} \quad (F6)$$

Hisse senetlerine ilişkin aylık anormal getiriler hesaplandıktan sonra (her bir hisse senedi için) ilgili dönemler için sırasıyla, kümülatif anormal getiriler ( $CAR_i$ ), (F7), her bir portföy için kümülatif anormal getiriler (F8) ve ortalama kümülatif anormal getiriler (F9) hesaplanmış ve analize hazır hale getirilmiştir.<sup>2</sup>

$$CAR_i = \sum_{t=35}^0 AR_{it} \quad (F7)$$

$$CAR_{p,z,t} = \sum_t \left( (1/N) \sum_{i=1}^N AR_{i,t} \right) \quad (F8)$$

$$ACAR_{p,t} = \frac{\sum_{z=1}^z CAR_{p,z,t}}{Z} \quad (F9)$$

### 3) Aşırı Reaksiyon-Uzun Dönem Trend Dönüşlerine- İlişkin Ampirik Bulgular

Aşırı reaksiyon anomalisinin ölçülmesinde, De-Bondt ve Thaler (1985)'in kazanan kaybeden portföy modeli kullanılmıştır. Modelin uygulanması sonucu elde edilen bulgular Tablo 1'de sunulmuştur. (Ek 1).<sup>3</sup> Tablo 1:' den de görüleceği üzere, bir portföy oluşturma dönemi (Ocak 1992-Aralık 1996 portföy dönemi) dışındaki tüm dönemlerde, kaybeden hisse senetlerinden oluşan kaybeden portföyü, takip eden 5 yıllık zaman diliminde, kazanan hisse senetlerinden oluşan kazanan portföyüne oranla daha yüksek getiri getirmektedir. Dolayısı ile, kaybeden portföyünün alınması, kazanan portföyünün satılması şeklinde oluşturulan zıtlık stratejileri ile ortalamanın (piyasanın) üzerinde getiri sağlanacaktır.

**Tablo: 1**  
**Dört Ayrı Portföy İçin, 5 Yıl Boyunca En Çok Kazandıran %10 ve En Çok Kaybettiren %10 Portföyünün Takip Eden 5 Yıldaki Kümülatif Anormal Getirisi ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirisi**

Portföy Oluşturma Dönemi	Test Dönemi	Kaybeden Portföyü(L)		Kazanan Portföyü(W)		Kaybeden Kazanan Portföyü Farkı(L-W)	
		CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p,t</sub>	CAR <sub>p(L)</sub> - CAR <sub>p(W)</sub>	ACAR <sub>p,t(L)</sub> - ACAR <sub>p,t(W)</sub>
Ocak 1992 – Aralık 1996	Ocak 1997 – Aralık 2001	3,461443	<b>0,057688</b>	3,77297	<b>0,06288</b>	-0,31153	<b>-0,00519</b>
Ocak 1993 – Aralık 1997	Ocak 1998 – Aralık 2002	8,554222	<b>0,142568</b>	5,085221	<b>0,084752</b>	3,469001	<b>0,057816</b>
Ocak 1994 – Aralık 1998	Ocak 1999 – Aralık 2003	5,244691	<b>0,087408</b>	2,652198	<b>0,0442</b>	2,592493	<b>0,043208</b>
Ocak 1995 – Aralık 1999	Ocak 2000 – Aralık 2004	10,52368	<b>0,175392</b>	1,111079	<b>0,01852</b>	9,412601	<b>0,156872</b>
	<b>ACAR</b>	<b>6,946009</b>	<b>0,115768</b>	<b>3,155367</b>	<b>0,052592</b>	<b>3,7906413</b>	<b>0,063176</b>

Beş yıllık portföy oluşturma dönemine ilişkin yapılan analizde, portföyleri oluşturan hisse senedi sayısı 8'den 16'ya (en çok kazandıran ilk %20 ve en çok kaybettiren-son, en az kazandıran- %20) çıkartılarak söz konusu portföylerin takip eden 5 yıllık dönemdeki (test dönemi) performansları analiz edilmiştir (Tablo : 2). Analiz sonucunda, oluşturulan tüm portföy dönemleri için, ilk beş yıl boyunca kaybeden portföylerin ortalama getirileri takip eden 5 yıllık dönemde kazanan portföylerinin test dönemindeki ortalama getirilerinden çok daha yüksek çıkmıştır ( $ACAR_L = \%21,208$  ve  $ACAR_W = \%6,968$ ).<sup>4</sup> Bu sonuçlar literatürde gözlemlenen aşırı reaksiyon anomalisi bulguları ile uyumludur. Yani, İMKB'de yatırımcılar, uzun dönemde, kazanan-kaybeden portföy stratejileri ile piyasanın üzerinde getiri elde edebilirler.

**Tablo: 2**  
**Dört Ayrı Portföy İçin, 5 Yıl Boyunca En Çok Kazandıran %20 ve En Çok Kaybettiren %20 Portföyünün Takip Eden 5 Yıldaki Kümülatif Anormal Getirisi ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirisi**

Portföy Oluşturma Dönemi	Test Dönemi	Kaybeden Portföyü(L)		Kazanan Portföyü(W)		Kaybeden Kazanan Portföyü Farkı (L-W)	
		CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p,t</sub>	CAR <sub>p(L)</sub> - CAR <sub>p(W)</sub>	ACAR <sub>p,t(L)</sub> - ACAR <sub>p,t(W)</sub>
Ocak 1992 – Aralık 1996	Ocak 1997 – Aralık 2001	8,556441	<b>0,142608</b>	3,22481	<b>0,053744</b>	5,331631	<b>0,088864</b>
Ocak 1993 – Aralık 1997	Ocak 1998 – Aralık 2002	15,93231	<b>0,265536</b>	10,1941	<b>0,169904</b>	5,738217	<b>0,095632</b>
Ocak 1994 – Aralık 1998	Ocak 1999 – Aralık 2003	11,03024	<b>0,18384</b>	1,264756	<b>0,021072</b>	9,76548	<b>0,162752</b>
Ocak 1995 – Aralık 1999	Ocak 2000 – Aralık 2004	15,37974	<b>0,256336</b>	2,04092	<b>0,034016</b>	13,33882	<b>0,22232</b>
	<b>ACAR</b>	<b>12,72468</b>	<b>0,21208</b>	<b>4,181147</b>	<b>0,06968</b>	<b>8,543537</b>	<b>0,142392</b>

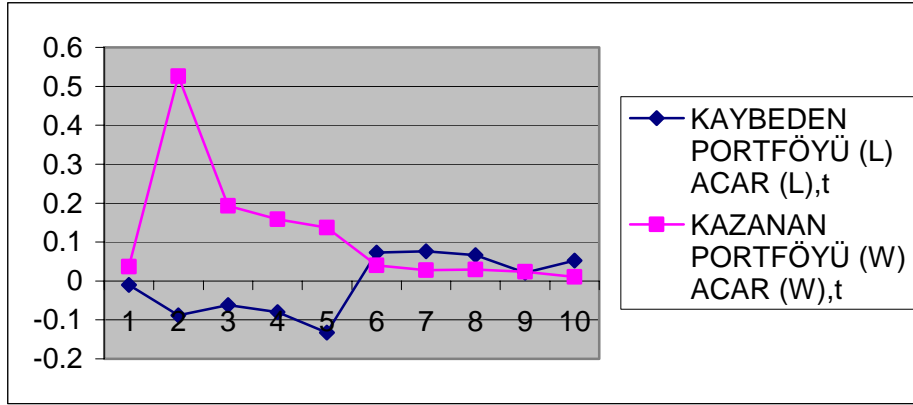
Beşer yıllık portföy stratejileri şeklinde oluşturulan portföylerin, 5 yıllık portföy dönemi ve takip eden 5 yıldaki (test dönemindeki) getiri performansına ilişkin bulgular Tablo : 3’de yer almaktadır. Çalışma bulguları, 5 yıl boyunca en çok kazandıran hisse senetlerinin takip eden 5 yılda ya kaybettirdiği yada ilk beş yıla ve kaybettiren portföyüne oranla daha az kazandırdığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, ilk beş yıl boyunca en çok kaybettiren hisse senetlerinden oluşan portföyün, takip eden beş yılda ise kazandırdığı saptanmıştır.

**Tablo: 3**  
**Dört Ayrı Portföy İçin, 5 Yıl Boyunca En Çok Kazandıran %10 Ve En Çok Kaybettiren %10 Portföyünün 5’er Yıllık Portföy ve Test Dönemi Kümülatif Anormal Getiri Ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri**

YILLAR (DÖNEMLER)	KAYBEDEN PORTFÖYÜ (L)				KAZANAN PORTFÖYÜ (W)			
	PORTFÖY DÖNEMİ (İLK BEŞ YIL)		TEST DÖNEMİ (İKİNCİ BEŞ YIL)		PORTFÖY DÖNEMİ (İLK BEŞ YIL)		TEST DÖNEMİ (İKİNCİ BEŞ YIL)	
	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p,t</sub>
1992 –2001	-3,9762	<b>-0,06739</b>	3,461443	<b>0,057688</b>	30,86459	<b>0,523129</b>	3,77297	<b>0,062883</b>
1993 –2002	-8,213	<b>-0,13688</b>	8,554222	<b>0,142568</b>	30,59006	<b>0,509834</b>	5,085221	<b>0,084752</b>
1994 –2003	-9,02518	<b>-0,15042</b>	5,244691	<b>0,087408</b>	20,41977	<b>0,340329</b>	2,652198	<b>0,0442</b>
1995 –2004	-14,6321	<b>-0,24387</b>	10,52368	<b>0,175392</b>	19,02205	<b>0,317034</b>	1,111079	<b>0,01852</b>
ACAR	<b>-8,96163</b>	<b>-0,14964</b>	<b>6,946009</b>	<b>0,115764</b>	<b>25,22412</b>	<b>0,422582</b>	<b>3,155367</b>	<b>0,052589</b>

Kazanan kaybeden portföylerinin takip eden beş yıldaki getirilerine ilişkin toplu bir değerlendirme yapıldığında, portföy oluşturma tarihinden 60 ay sonra kaybeden portföyleri kazanan portföylerinden kümülatif olarak, ortalama %6,3176 daha fazla getiri sağladığı gözlenmiştir.<sup>5</sup> Başka bir deyişle, kaybeden portföyünü oluşturan hisse senetleri, yatırımcıya, 60 ayın sonunda, kümülatif olarak, aylık ortalama %6,3176 oranında kazandıran portföyü hisse senetlerinden daha fazla getiri sağlamıştır. Bu getiri aynı zamanda piyasa ortalamasının da üzerindedir. Tablo : 1’de de açıkça görüleceği üzere, portföy oluşturma tarihinden 60 ay sonra kaybeden portföyleri, piyasaya oranla, yatırımcıya kümülatif olarak ortalama %11,5764 daha fazla getiri sağlamaktadır. Buna karşın 5 yıl boyunca en çok kazanan (kazandıran) portföylerin takip eden 5 yıldaki piyasa getirisi üzerindeki ortalama getirileri, %5,2592’dir. Kazanan portföylerinin getirileri, kaybettiren portföylerinin getirileri ile kıyaslandığında, aradaki getiri farkının 2 kat daha büyük olduğu görülmektedir. Beş yıllık portföyler için, kaybeden portföylerinin aşırı tepki etkisi, kazanan portföylerine göre daha yüksektir. Kaybeden-kazanan portföyünün ortalama getirisi (ACAR<sub>L</sub> – ACAR<sub>W</sub>) ise %6,3176’dır. Bu veriler aşırı reaksiyon hipotezini destekler niteliktedir. Bu durum De Bondt ve Thaler (1985)’in ortaya attığı kazanan kaybettiren hipotezini doğrulamaktadır.

Hisse senedi fiyatlarının, zamana bağlı olarak uzun dönemde regresyonik bir trend izlemeyeceğini ve negatif otokorelasyon göstereceğini ifade eden  $H_1$  hipotezi Tablo : 3’de elde edilen bulgularla doğrulanmıştır. Kazandıran ( $ACAR_{(W)}$ ) ve kaybettiren ( $ACAR_{(L)}$ ) portföylerinin arasındaki korelasyonun anlamlı düzeyde negatif çıkması (5 yıllık veriler için Pearson Corelation= -0,790) hisse senetleri fiyatlarının uzun dönemde regresyonik bir trend izlemeyeceğini doğrulamaktadır. Bu bulgular, geçmiş 5 yıl boyunca en çok kazandıran (kaybettiren) hisse senetlerinden oluşturulan bir portföyün takip eden 5 yıllık dönemde diğerlerine (diğer hisse senetlerine) oranla daha az kazandıracağını (kaybettireceğini) ifade eden  $H_3$  hipotezini de doğrulamaktadır. Tablo : 3’de 5’er yıllık kazanan-kaybettiren portföy stratejilerinin takip eden 5 yıldaki performanslarına (5 yıl boyunca aylık ortalama -%14,96 kaybettiren hisse senetlerinden oluşan portföy takip eden 5 yılda ortalama %11,58 kazandırmakta, buna karşın, 5 yıl boyunca aylık ortalama %42,26 kazandıran hisse senetlerinden oluşan portföy ise takip eden 5 yılda aylık ortalama %5,26 kazandırmaktadır.) ilişkin bulgular  $H_1$  hipotezini doğrulamaktadır. Hisse senedi fiyatlarında gözlemlenen, uzun dönem negatif otokorelasyon, Şekil : 1’deki grafikte de açıkça görülmektedir.



Şekil : 1

#### 5 Yıllık Kazanan-Kaybeden Portföylerinin, 4 Ayrı Portföy ve Test Dönemindeki Ortalama Kümülatif Anormal Getiri Davranışları

5’er yıllık portföy stratejileri tüm yıllar itibari ile genel bir değerlendirmeye tabi tutulduğunda, farklı ülke piyasalarında gözlemlenen fiyat anomalilerinin Türkiye piyasasında da var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Dolayısıyla hisse senedi piyasasında çeşitli yatırım stratejileri (uzun dönem zıtlık stratejileri) kullanılarak piyasa ortalamasının üzerinde bir getiri elde etmek mümkündür.

Tablo : 1 ve Tablo : 2’de elde edilen bulgular, *yatırımcıların ters yönlü yatırım stratejileriyle (kaybedenleri satın alma, kazananları elden çıkarma şeklindeki) ortalamasının üzerinde getiri sağlayabileceklerini* ifade eden  $H_2$  hipotezini doğrulamaktadır. Örneğin, Tablo : 1’de elde edilen bulgular, 5 yıl boyunca en çok kaybettiren %10 hisse senetlerinden oluşan bir portföyün, takip eden yıllarda piyasanın üzerinde, ortalama aylık %11,58 oranında anormal getiri elde edeceklerini ortaya koymuştur. Aynı analizde, kazandıran portföyünün ortalama aylık anormal getirisi tüm portföyler için %5,26’dır. Portföyü oluşturan hisse senetlerinin sayısı ve yüzdesi artırdığında (%10’dan %20’ye çıkartıldığında), söz konusu portföyü oluşturan hisse senetlerinin performansı daha da artmaktadır. Tablo : 2’deki bulgular bunu doğrulamaktadır.

Tablo : 3’de, elde edilen bulgular incelendiğinde, *geçmiş 5 yıl boyunca peş peşe kötü getiriler getiren hisse senetleri, daha sonraki yıllarda ortalama olarak iyi (yüksek) getiri getirirler* şeklindeki  $H_3$  hipotezini doğrular sonuçlara ulaşılmaktadır. Yatırımcılar 5 yıllık yatırım stratejileri yoluyla, 5 yıl boyunca en çok kaybeden hisse senetlerinden oluşturacakları bir portföyle takip eden 5 yılda ortalamasının üzerinde getiri elde etmektedirler. 5 yıllık portföy stratejileri 4 ayrı portföy dönemi için, portföy döneminde -%20,56 (ACAR=0,2056) kaybettirirken, 5 yıllık test döneminde aynı portföyler %5,25 (ACAR=0,05248) kazandırmaktadır.

Yukarıda elde edilen bulgular; Hisse senedi fiyatlarında ortalamaya dönme eğiliminin (aşırı reaksiyon anomalisi) varlığını, destekler kanıtlar ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, hisse senedi fiyatları, yıllar itibari ile regresyonik bir trendde davranış sergilememekte, etkin piyasalar hipotezi ve beklenen fayda teorisinin aksine bir davranış göstermektedir. Ayrıca hisse senedi yatırımlarının uzun vadeli yatırımlar olma özelliğini de tartışılır hale sokmaktadır.

#### 4) İMKB’nin Fiyat Davranışının Davranışsal Finans Modelleri Bakış Açısından Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar, etkin piyasalar hipotezinin İMKB’de geçerli olmadığını ortaya koymuştur. Bu bulgu davranışsal finans modellerinin öngörüleleriyle uyumludur. Başka bir deyişle, İMKB’de aşırı reaksiyon (overreaction) anomalisi test edilerek, anlamlı ve davranışsal finans modellerinin öngörüleleriyle uyumlu sonuçlara ulaşılmıştır.

*Barberis, Shleifer ve Vishny (1998)’in, psikolojik bulgular üzerine kurulu “temsili yatırımcı-representative agent” modeli, piyasadaki tüm yatırımcıları finansal güçleri ile doğru orantılı olarak temsil eden bir ortalama yatırımcının varlığını kabul etmektedir. Bu “ortalama yatırımcı”, muhafazakarlık önyargısının bir sonucu olarak, öncelikle hisse senetleri fiyatlarındaki değişimin (olumlu/olumsuz) gelip geçici olduğu inancıyla, fiyatların geçici bir reaksiyondan sonra ortalamaya döneceğini düşünmektedir. Bu düşünce hisse senetleri fiyatlarında yetersiz reaksiyon anomalisine neden olmaktadır. Hisse senetleri ile ilgili birbirini destekler nitelikte yeni bilgiler*

piyasaya geldikçe, yatırımcılar piyasadaki beklentilerini yavaş yavaş revize etmekte bu da kısa dönem pozitif otokorelasyonla sonuçlanmaktadır.

Hisse senedi piyasasında peş peşe gelen olumlu haberler, bir müddet sonra, yatırımcıların var olan muhafazakar düşüncelerini değiştirmelerine neden olmaktadır. Çünkü yatırımcılar peş peşe gelen olumlu haberler sonucunda, var olan bilgilerini yavaş değiştirmekte, zamanla da hisse senetleri fiyatlarındaki değişikliğe neden olan gelişmenin kendi var olan bilgilerinden farklı bir bilgi neticesinde oluştuğu yönünde fikir değiştirmelerine neden olmaktadır. Başka bir deyişle, peş peşe gelen 2 ila 5 arasındaki bir birini destekler bilgi sonucunda, artık bu değişimin farklı olduğu inancının yatırımcılarda benimsenmesine neden olmaktadır. Bu düşüncenin oluşmasında “temsil edilebilirlik yanlılığı” heuristikine sahip yatırımcıların piyasadaki fiyat davranışları da etkili olmaktadır. Dolayısıyla piyasada aynı yönde gelişen bir dizi olumlu haber (negatif yada pozitif) ve buna bağlı fiyat değişimi (yükseliş yada düşüş), temsil edilebilirlik yanlılığı heuristikinin etkisinde kalan yatırımcıların da etkisiyle, piyasadaki “ortalama yatırımcıları”, ortalamaya dönme rejiminden trend rejimine geçirecek, yatırımcının hisse senetleri fiyatlarındaki fiyat hareketinin farklı bir hareket olduğuna ve hisse senetleri fiyatlarında yukarı (yada aşağı) doğru yeni bir trendin başladığına inanmasına neden olmaktadır. Bu inanç daha sonra piyasaya açıklanan birbirini destekler nitelikteki bilgilerle pekişmekte ve olmayan bir trendin geleceğe uzamasına neden olmaktadır. Bu trend sonsuza kadar devam etmeyeceğinden azami 3 ila 5 yıllık bir zaman periyodunda tersine dönmektedir (düzeltilmektedir). Bu tersine dönüş hisse senedi fiyatlarında aşırı reaksiyon anomalisinin oluşmasına-uzun dönem negatif otokorelasyonun ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Temsil edilebilirlik yanlılığı heuristik, yatırımcılarda yargıya varırken en son en fazla göze çarpan ve olağan dışı görünen unsurlara aşırı ağırlık vermeye neden olmaktadır. Temsil edilebilirlik yanlılığı heuristikine sahip olan yatırımcılar, kesin olmayan bir olayla ilgili olasılıkları yada örnekleme, kesinmiş gibi algılar ve yine aynı olay yada olaylar kendi sahip olduğu tecrübelerle örtüşüyorsa, söz konusu olasılığı çok fazla önemser ve kendilerinin profesyonel davranış gösterdiği inancına kapılırlar. Zaman süreci içerisinde muhafazakarlık ön yargısına sahip yatırımcıların da piyasada kendilerine katılmasıyla kendilerine olan güven daha da artar. Bu da, yatırımcıların, yeni bilgiyi aşırı değerlemesine ve düşük istatistiki sonuçları, olduğundan fazla önemsemesine neden olur. Bütün bunlar sonucunda da, hisse senedi piyasasında hisse senetleri ile ilgili aşırı reaksiyon anomalisi-uzun dönem trend dönüşleri oluşur.

Tversky ve Kahneman'a göre, eğer bir işletme uzun yıllar kazançlarındaki büyümeyle ilgili tutarlı bir yol izliyorsa, işletme yönetimi ve ürünleri ile ilgili göze çarpan olayların etkisi ile, firmanın geçmişini de göz önünde bulunduran yatırımcılar, firmanın büyüme potansiyeli ile ilgili temsil edilebilirlik yanlılığı gösterirler. Bu heuristik, birkaç işletmeye ilişkin olumlu bilginin genellenmesine neden olur ve yatırımcıların olması gerekenden farklı davranmasına yol açar. Sonuç olarak, temsil

edilebilirlik yanlılığına sahip yatırımcıların, belirli bir dönemde büyüme grafiği çizen işletmelerin kendini yenileyememesi-tekrarlayamaması olgusunu fark etmemesine (görememesine) yol açar. Bu da uzun dönemde kazanç tahminlerinin başarısızlıkla sonuçlanmasına ve aşırı reaksiyon anomalisine neden olur. Kazanan/kaybettiren portföylerine ilişkin İMKB’de elde edilen bulgular davranışsal finans modellerinden “temsili yatırımcı modeli” ile örtüşmektedir.

*Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam’ın “aşırı güven ve yanlı kendine atfetme olmak üzere iki psikolojik bulgu üzerine kurulu modellerinde”, aşırı güvenli, özel bilgi sahibi yatırımcılar, hisse senetleri ile ilgili aldıkları duyumlara (en çok kazandıran portföyündeki) ya da kamuya açıklanmış bilgilerden çıkardıkları kişisel kanaatlere göre, rasyonel fakat özel bilgi alamayan yatırımcılardan alım yaparak hisse senetlerinde bir hareketliliği başlatırlar ve fiyatların yükselmesine yol açarlar. Aynı ya da benzer sinyalleri alan yatırımcıların söz konusu hisse senetlerine akın etmesiyle, fiyatlar yükselmekte, bilgi sahibi yatırımcıların sahip oldukları bilgiye duydukları güven fiyatlardaki olumlu hareketle birlikte pekişmekte ve elde edilen başarıyı kendilerine atfetme duygusunun da etkisi ile daha da kuvvetlenmektedir. Söz konusu bu süreçte, hisse senetlerinde pozitif otokorelasyon oluşmaktadır. Pozitif otokorelasyon uzun dönemde er yada geç tersine dönmekte (uzun dönem trend dönüşleri) ve hisse senetlerindeki fiyat davranışı aşırı reaksiyon anomalisine yol açmaktadır. Bu modelde, temsili yatırımcı modelinin ortaya koyduğu, pozitif otokorelasyonun, yetersiz reaksiyonun bir sonucu olmadığını, fazla devam eden aşırı reaksiyonun bir sonucu olduğu ileri sürülmektedir. Başka bir deyişle, yatırımcılar, kazandıkça güvenlerini yukarı yönde revize ettiklerinden ve kendi görüşlerini doğrulayan bir bilgi açıklandığında güvenleri daha da arttığından, aşırı reaksiyon daha da artmaktadır. Uzun dönemde ise bu süreç er yada geç bir düzeltme ile sona ermekte, bu da uzun dönem negatif otokorelasyona neden olmaktadır. İMKB’de gözlemlenen aşırı reaksiyon anomalisi Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam’ın modelleri doğrultusunda yeniden değerlendirildiğinde, “Temsili Yatırımcı Modeli”ndeki bulgularla da tutarlı sonuçlara ulaşılmaktadır. Yatırımcılar piyasadaki bazı hisse senetleri ile ilgili edinmiş oldukları bilgiye aşırı güven göstermekte, bu güven kamuya açıklanan bilgilerle de desteklenip, diğer yatırımcıların da sisteme girmesi ile pekişmekte ve bunun sonucu yatırımcıda meydana gelen yanlı kendine atfetme ön yargısının da etkisi ile hisse senedi fiyatlarında aşırı reaksiyon anomalisi oluşmaktadır.*

*İMKB’nin fiyat davranışını, heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişki üzerine kurulu Hong ve Stein modellerine göre analiz ettiğimizde, öncelikle haber avcılarını hisse senetleri ile ilgili haberleri aldıkça alım yada satım yönünde karar vermekte ve uygulamaktadırlar. Ancak haber avcılarının risk toleransları sınırlı olduğundan, fiyatlar söz konusu bilginin karşılığı olan değerlere çok hızlı ulaşmamakta, bu da hisse senetlerinin fiyatlarında başlangıçta yetersiz reaksiyona-pozitif kısa dönem otokorelasyona ve hisse senetlerine momentum yatırımcılarının*



yönelmesine neden olmaktadır. Momentum yatırımcıları tamamen hisse senedi piyasasındaki fiyat hareketine göre davranış sergiledikleri, fiyatların olması gereken değerlerini hesaplayamadıkları yada öngöremedikleri için, söz konusu yatırımcıların (momentum) bu ilgisi hisse senedi fiyatlarını gerçek değerlerinin üzerine çekmekte ve aşırı reaksiyon anomalisine neden olmaktadır. Uzun dönemde, potansiyel momentum yatırımcılarının alımları sona erince ve erken davranan momentum yatırımcıları kar realizasyonuna başlayınca, düzeltme süreci başlamaktadır.

## **SONUÇLAR**

Bu çalışmada, dünya piyasalarında gözlemlenmekte olan aşırı reaksiyon (overreaction) anomalisinin İMKB’de de var olup olmadığı araştırılmış, elde edilen bulgular davranışsal finans modelleri kapsamında tartışılmıştır. Bu amaçla, hisse senedi piyasasında gözlemlenen anomaliler İMKB’de test edilmiştir.

Çalışma kapsamında, Türkiye’de faaliyette bulunan ve İMKB’ye kote olmuş, 1992-2004 yılları arasında düzenli olarak faaliyet gösteren ve analiz için verilerinde sorun olmayan tüm işletmeler (80 işletme) analiz edilmiştir. Analizde, hisse senetlerine ilişkin tüm dönemler itibari ile hesaplanan kümülatif anormal getirilerden yararlanılmıştır. İMKB’de aşırı reaksiyon anomalisini ölçmek amacı ile, 5’er yıllık dönemlerle, kazanan-kaybettiren portföyleri oluşturulmuş ve bu portföylerin takip eden 5 yıldaki getiri performansı gözlemlenmiştir.

Uzun dönem anormal getiri hesaplamaları ve ulaşılan bulgular İMKB’de aşırı reaksiyon anomalisinin varlığını kanıtlamıştır. 5’er yıllık dönemlerle kazanan ve kaybettiren portföylerini oluşturan hisse senetlerinin takip eden 5 yılda, kazananların daha az kazandırdığı yada kaybettirdiği, kaybettiren hisse senetlerinin ise kazandırdığı yada daha az kaybettirdiği gözlemlenmiştir. Bu bulgu literatürü destekler niteliktedir.

Beşer yıllık portföy oluşturma dönemine göre, kazanan kaybeden portföylerinin takip eden beş yıldaki test dönemi (4 farklı portföyün) ortalama getirileri analiz edilmiş ve 5 yıl boyunca kaybettiren hisse senetlerinin takip eden 5 yıllık dönemde, portföy oluşturma döneminde en çok kazandıran hisse senetlerinden oluşan portföye oranla, kümülatif olarak ortalama %6,32 yatırımcısına piyasa ortalamasının da üzerinde daha fazla getiri getirdiği bulgulanmıştır. Kaybeden portföylerinin getirisine kıyasla, kazanan portföylerinin takip eden 5 yıldaki ortalama getirisi çok daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 5 yıllık portföylerde, kaybeden portföylerinin aşırı tepki etkisi, kazanan portföylerine göre daha yüksektir. Elde edilen bulgular, İMKB’de aşırı reaksiyon anomalisinin geçerliliğini ortaya koymuştur. İMKB’de, hisse senedi fiyatlarının ortalamaya dönme eğilimi gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak, hisse fiyatları, yıllar itibari ile regresyonik bir trendde davranış sergilememekte, etkin piyasalar hipotezi ve beklenen fayda teorisinin aksine bir davranış göstermektedir. Ayrıca, hisse senedi yatırımlarının uzun vadeli yatırım olma özelliği de tartışılır hale

gelmiştir. Araştırma bulguları, yatırımcıların hisse senedi pazarlarında, hiç ekstra risk almadan aşırı reaksiyonun avantajını kullanarak ortalamanın üzerinde çok ciddi kazançlar elde edebileceğini ortaya koymuştur. Çalışmadan çıkarılacak başka bir sonuç da, yatırımcıların içinde bulunduğu psikolojik ön yargıların hisse senedi piyasasında fiyat anomalilerine, hisse senedi fiyatlarının yüksek reaksiyon davranışı göstermesine neden olduğudur.

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar, davranışsal finans modellerinin öngörüleleriyle uyumlu bir şekilde, etkin piyasalar hipotezinin İMKB’de geçerli olmadığını ortaya koymuştur. İMKB’nin fiyat davranışının literatürde tartışılan 3 ayrı davranış modeline de uyduğu görülmüştür. Sonuç olarak, tüm davranışsal finans modelleri anomalileri açıklamada farklı psikolojik yada duygusal ön yargılara dayanmakla birlikte aynı yönde sonuç üretmektedirler ve İMKB’nin fiyat davranışı literatürdeki davranışsal finans modelleriyle uyumluluk göstermektedir.

**EKLER**

**Ek Tablo : 1**

12 Yıllık Zaman Periyodunda, Beşer Yıllık Portföy Dönemlerinde, Dönemler İtibariyle 8'erli Hisse Senetlerinden Oluşan En Çok Kazandıran İlk %10 (1. Portföy), İkinci %10 (2. Portföy), En Çok Kaybettiren En Son %10 (10. Portföy) ve İkinci %10 (9. Portföy) Hisse Senetlerinin Senetler İtibariyle 5'er Yıllık Portföy ve Test dönemi Kümülatif Anormal Getirileri ve Portföylerin Ortalama Kümülatif Anormal Getirilerine İlişkin Tüm Tablolar

**Ek Tablo : 1.1**

**Ocak 1992 -Aralık 1996 Portföy Dönemi Ocak 1997-Aralık 2001 Test Dönemi**

Açıklama	Şirketler	İlk 5 yıllık getirileri				İkinci 5 yıllık getirileri				
		CAR <sub>i</sub>	ACAR <sub>i,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p(i),t</sub>	CAR <sub>i</sub>	ACAR <sub>i,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p(i),t</sub>	
1. portföy	PIMAS	4,696002	0,079593	30,86459	0,523128	-0,36816	-0,00614	3,77297	0,062883	
	DENCM	4,414294	0,074819			0,374931	0,006249			
	THYAO	4,303501	0,072941			-0,25341	-0,00422			
	PNSUT	3,820181	0,064749			1,429416	0,023824			
	TKBNK	3,677968	0,062338			1,632443	0,027207			
	PARSN	3,446558	0,058416			-0,09531	-0,00159			
	ISCTRC	3,2782	0,055563			1,670629	0,027844			
	TİRE	3,227886	0,05471			-0,61757	-0,01029			
2. portföy	PETKM	3,07003	0,052034	22,94833	0,388952	1,252842	0,020881	-0,54816	-0,00912	
	MİGRS	3,048845	0,051675			-0,30649	-0,00511			
	GUBRF	2,948269	0,049971			-0,10562	-0,00176			
	USAK	2,911703	0,049351			-1,21375	-0,02023			
	EGEEN	2,854427	0,04838			-0,02674	-0,00045			
	GENTS	2,765492	0,046873			-0,2655	-0,00442			
	PINSU	2,695371	0,045684			0,364075	0,006068			
	EGGUB	2,654188	0,044986			-0,24698	-0,00412			
9. portföy	BAGFS	0,449785	0,007623	0,769754	0,013048	0,555317	0,009255	5,094998	0,08492	
	IZMDC	0,241214	0,004088			0,549021	0,00915			
	TSKB	0,184495	0,003127			-0,53521	-0,00892			
	TOASO	0,087484	0,001483			1,271143	0,021186			
	ADANA	0,033494	0,000568			1,043617	0,017394			
	DEVA	-0,06189	-0,00105			-0,608	-0,01013			
	MRDIN	-0,07799	-0,00132			1,243846	0,020731			
	ECZYT	-0,08683	-0,00147			1,57526	0,026254			
10. portföy	ARCLK	-0,09426	-0,0016	-3,9762	-0,06736	1,111558	0,018526	3,461443	0,057688	
	DOKTS	-0,22105	-0,00375			0,388994	0,006483			
	TUDDF	-0,22637	-0,00384			-0,41786	-0,00696			
	PKENT	-0,29533	-0,00501			0,417354	0,006956			
	ECİLC	-0,3295	-0,00558			-	0,034964			-0,000583
	VKFYT	-0,46168	-0,00783			2,145642	0,035761			
	IZOCM	-1,04615	-0,01773			0,173651	0,002894			
	ADNAC	-1,30187	-0,02207			-0,32294	-0,00538			

EK Tablo: 1.2

## Ocak 1993 -Aralık 1997 Portföy Dönemi Ocak 1998-Aralık 2002 Test Dönemi

Açıklama	Şirketler	İlk 5 yıllık getirileri				İkinci 5 yıllık getirileri			
		CAR <sub>i</sub>	ACAR <sub>i,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p(i),t</sub>	CAR <sub>i</sub>	ACAR <sub>i,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p(i),t</sub>
1. portföy	İSCTRC	4,899222	0,081654	30,59006	0,509832	-0,02335	-0,00039	5,085221	0,084752
	PIMAS	4,279829	0,07133			-0,43872	-0,00731		
	PNSUT	3,745557	0,062426			0,722123	0,012035		
	DENCM	3,733567	0,062226			1,328777	0,022146		
	PETKM	3,62367	0,060395			1,475101	0,024585		
	THYAO	3,482862	0,058048			0,809932	0,013499		
	PARSN	3,465019	0,05775			0,879253	0,014654		
TUPRS	3,360337	0,056006	0,332102	0,005535					
2. portföy	YKBNK	3,20343	0,05339	21,17954	0,352992	0,701251	0,011688	5,108874	0,085144
	PINSU	3,15588	0,052598			0,025836	0,000431		
	NTHOL	2,754797	0,045913			-0,24129	-0,00402		
	ENKAİ	2,714978	0,04525			1,199164	0,019986		
	SİSE	2,583929	0,043065			0,110694	0,001845		
	TİRE	2,310815	0,038514			-0,11559	-0,00193		
	TKBNK	2,235638	0,037261			1,931614	0,032194		
PTOFS	2,220067	0,037001	1,497196	0,024953					
9. portföy	UNYEC	-0,20547	-0,00342	-2,61725	-0,0436	0,840079	0,014001	7,37809	0,122968
	YUNSA	-0,20619	-0,00344			0,702715	0,011712		
	ECZYT	-0,22767	-0,00379			2,405457	0,040091		
	TSKB	-0,30584	-0,0051			0,477107	0,007952		
	AKALT	-0,32289	-0,00538			0,417398	0,006957		
	DEVA	-0,40454	-0,00674			1,061782	0,017696		
	TOASO	-0,46046	-0,00767			0,767798	0,012797		
KONYA	-0,48419	-0,00807	0,705754	0,011763					
10. portföy	ECİLC	-0,48842	-0,00814	-8,213	-0,13688	1,479916	0,024665	8,554222	0,142568
	PRKAB	-0,70341	-0,01172			0,547341	0,009122		
	PKENT	-0,78845	-0,01314			1,550726	0,025845		
	AKSA	-0,90121	-0,01502			0,617473	0,010291		
	MRDİN	-0,97463	-0,01624			1,982391	0,03304		
	TUDDF	-1,20214	-0,02004			0,625648	0,010427		
	ADNAC	-1,29231	-0,02154			0,786428	0,013107		
İZOCM	-1,86242	-0,03104	0,964299	0,016072					

EK Tablo : 1.3

## Ocak 1994 -Aralık 1998 Portföy Dönemi Ocak 1999-Aralık 2003 Test Dönemi

Açıklama	Şirketler	İlk 5 yıllık getirileri			İkinci 5 yıllık getirileri				
		CAR <sub>i</sub>	ACAR <sub>i,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p(t),t</sub>	CAR <sub>i</sub>	ACAR <sub>i,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p(t),t</sub>
1. portföy	TUPRS	3,163573	0,052726	20,41977	0,340328	-0,6987	-0,01165	2,652198	0,0442
	PETKM	2,6965	0,044942			-0,08565	-0,00143		
	VESTL	2,634094	0,043902			0,470283	0,007838		
	ISCTRC	2,514826	0,041914			0,679808	0,01133		
	YKBNK	2,425152	0,040419			0,419503	0,006992		
	ENKAİ	2,4088	0,040147			1,318598	0,021977		
	DENCM	2,291677	0,038195			0,157978	0,002633		
	TKBNK	2,285144	0,038086			0,39038	0,006506		
2. portföy	USAK	2,076678	0,034611	15,60175	0,260032	-1,06785	-0,0178	-1,38744	-0,02312
	ECZYT	2,049005	0,03415			0,030841	0,000514		
	KORDS	1,997436	0,033291			-0,01931	-0,00032		
	EGEEN	1,969125	0,032819			-0,55971	-0,00933		
	MIGRS	1,94785	0,032464			-0,96791	-0,01613		
	THYAO	1,941115	0,032352			-0,2038	-0,0034		
	PARSN	1,864424	0,031074			1,495489	0,024925		
	PIMAS	1,756118	0,029269			-0,09519	-0,00159		
9. portföy	BOLUC	0,021984	0,000366	-1,83005	-0,03048	0,844264	0,014071	5,785545	0,096424
	ALTIN	-0,00476	-7,9E-05			-0,35686	-0,00595		
	EREGL	-0,06523	-0,00109			1,071589	0,01786		
	İZMDC	-0,14636	-0,00244			0,684505	0,011408		
	VAKFIN	-0,29406	-0,0049			0,587573	0,009793		
	DEVA	-0,34006	-0,00567			0,68662	0,011444		
	OKANT	-0,47595	-0,00793			1,646176	0,027436		
	ADNAC	-0,52561	-0,00876			0,621681	0,010361		
10. portföy	AKSA	-0,58151	-0,00969	-9,02518	-0,1504	0,745207	0,01242	5,244691	0,087408
	TSKB	-0,60266	-0,01004			0,242498	0,004042		
	YUNSA	-0,71203	-0,01187			0,307267	0,005121		
	TUDDF	-0,79679	-0,01328			1,064633	0,017744		
	AKALT	-1,03917	-0,01732			0,437225	0,007287		
	IZOCM	-1,27827	-0,0213			0,947805	0,015797		
	TOASO	-1,96605	-0,03277			1,852921	0,030882		
	MAKTK	-2,0487	-0,03415			-0,35287	-0,00588		

EK Tablo : 1.4

## Ocak 1995 -Aralık 1999 Portföy Dönemi Ocak 2000-Aralık 2004 Test Dönemi

Açıklama	Şirketler	İlk 5 yıllık getirileri			İkinci 5 yıllık getirileri				
		CAR <sub>i</sub>	ACAR <sub>i,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p(t),t</sub>	CAR <sub>i</sub>	ACAR <sub>i,t</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p(t),t</sub>
1. portföy	ISCTRC	3,232557	0,053876	19,02205	0,317032	0,41227	0,006871	1,111079	0,01852
	TKBNK	3,04897	0,050816			-0,5047	-0,00841		
	YKBNK	2,49259	0,041543			0,164004	0,002733		
	ENKAI	2,40965	0,040161			0,716632	0,011944		
	TUPRS	2,189618	0,036494			-0,37211	-0,0062		
	PNSUT	1,9534	0,032557			0,577078	0,009618		
	ECZYT	1,943482	0,032391			0,259724	0,004329		
AYGAZ	1,75178	0,029196	-0,14182	-0,00236					
2. portföy	PTOFS	1,606023	0,026767	10,28646	0,17144	-0,27891	-0,00465	0,929841	0,015496
	PETKM	1,459394	0,024323			-0,93472	-0,01558		
	PIMAS	1,327997	0,022133			-0,03772	-0,00063		
	THYAO	1,298204	0,021637			-0,6599	-0,011		
	FROTO	1,197675	0,019961			1,269328	0,021155		
	EGEEN	1,17924	0,019654			0,868252	0,014471		
	VESTL	1,149371	0,019156			0,181173	0,00302		
SİSE	1,068558	0,017809	0,522336	0,008706					
9. portföy	YUNSA	-0,93643	-0,01561	-8,64209	-0,144	0,174259	0,002904	4,856064	0,080936
	TSKB	-0,94667	-0,01578			0,897961	0,014966		
	CELHA	-0,9914	-0,01652			0,136317	0,002272		
	ADNAC	-1,08935	-0,01816			1,084778	0,01808		
	OLMKS	-1,13558	-0,01893			0,764372	0,01274		
	VAKFIN	-1,148	-0,01913			0,298534	0,004976		
	KARTN	-1,16866	-0,01948			1,189748	0,019829		
AKSA	-1,22601	-0,02043	0,310095	0,005168					
10. portföy	SARKY	-1,22848	-0,02047	-14,6321	-0,24384	0,311459	0,005191	10,52368	0,175392
	TOASO	-1,25884	-0,02098			1,109254	0,018488		
	USAK	-1,47376	-0,02456			0,475946	0,007932		
	DEVA	-1,63215	-0,0272			1,661301	0,027688		
	KUTPO	-1,71229	-0,02854			1,48084	0,024681		
	FMIZP	-2,01528	-0,03359			3,078901	0,051315		
	OKANT	-2,36685	-0,03945			1,81699	0,030283		
MAKTK	-2,94448	-0,04907	0,588984	0,009816					

EK Tablo : 2

## Araştırma Kapsamında İncelenen Şirketler Listesi

ADANA	BSPRO	FMIZP	KLBMO	PIMAS	TSKB
ADNAC	CELHA	FROTO	KONYA	PINSU	TUDDF
AKALT	CIMSA	GARAN	KORDS	PKENT	TUPRS
AKBNK	DENCM	GENTS	KUTPO	PNSUT	UNYEC
AKSA	DEVA	GOODY	MAKTK	PRKAB	USAK
ALARK	DISBA	GUBRF	MIGRS	PTOFS	VAKFN
ALTIN	DOKTS	HEKTS	MMART	SARKY	VESTL
ANACM	ECILC	INTEM	MRDIN	SISE	VKFYT
ARCLK	ECZYT	ISCTR	MRSHL	SONME	YKBNK
ASELS	EGEEN	IZMDC	NTHOL	THYAO	YUNSA
AYGAZ	EGGUB	IZOCM	OKANT	TIRE	
BAGFS	ENKAI	KARTN	OLMKS	TKBNK	
BOLUC	EREGL	KAVPA	PARSN	TOASO	
BRISA	FINBN	KCHOL	PETKM	TRKCM	

## SONNOTLAR

- <sup>1</sup> Formüllerde  $AR_{it}$  : t dönemi (ay) için i hisse senedinin anormal getirisi,  $R_{it} = HG_{it}$  : t döneminde i hisse senedinin oransal getirisi (oransal değişme),  $R_{m,t}$  : t döneminde endeksin oransal getirisi,  $HF_{it}$  : t döneminde i hisse senedinin düzeltilmiş kapanış fiyatı,  $HF_{it-1}$  : t-1 döneminde i hisse senedinin düzeltilmiş kapanış fiyatı,  $EF_t$  : t döneminde endeksin düzeltilmiş kapanış fiyatı,  $EF_{t-1}$  : t-1 döneminde endeksin düzeltilmiş kapanış fiyatı
- <sup>2</sup>  $CAR_{p,z,t}$  : p portföyü için z portföy döneminde, t zamanına ilişkin kümülatif anormal getiri, p: Kaybeden (L), kazanan (W) portföyü, z: Portföy oluşturma dönemi, N : Portföy oluşturan hisse senedi sayısı  $AR_{i,t}$  : i hisse senedine ilişkin t döneminde anormal getiri,  $ACAR_{p,t}$  : Her portföy dönemi ve her portföy için ortalama kümülatif anormal getiri.
- <sup>3</sup> Ek 1’de dönemler itibari ile, beşer yıllık portföyleri oluşturan hisse senetleri ve bu senetlere ilişkin 5’er yıllık portföy ve test dönemi kümülatif anormal getirileri ve portföylerin ortalama kümülatif anormal getirileri ayrı ayrı tablolarda sunulmuştur.
- <sup>4</sup>  $ACAR_L = \%21,208$  ve  $ACAR_W = \%6,968$  değerleri, dört ayrı dönemdeki portföyü oluşturan 16 işletme hisse senedinin, bir aylık dönemde sağladığı ortalama toplam getirileri göstermektedir.
- <sup>5</sup> Oransal olarak verilen bu getiriler tüm dönemler itibari ile portföyleri oluşturan hisse senetlerinin (portföyü oluşturan sekiz şirketin) altmış ay boyunca, aylık ortalama kümülatif (bir aylık zaman diliminde 8 hisse senedine ilişkin getirilerin toplamı) getirileridir.

## KAYNAKÇA

- ALANSO, Aurora and GONZALO, Rubio. (1990), “Overreaction In The Spanish Equity Market.” *Journal of Banking & Finance*, Aug, Vol. 14 Issue 2/3, p469, 13p. pp. 469-481.
- BARBERIS, Nicholas, SHLEIFER, Andrei and VISHNY, Robert. (1998), “A Model of Investor Sentiment”, *Journal of Financial Economics*, Vol: 49, pp. 307-343.
- BROWN, Keith C. and HARLOW, W.V. (1988), “Market overreaction: Magnitude and intensity” *Journal of Portfolio Management*, Winter, Vol. 14 Issue 2, p6, 8p
- CHOPRA, Navin, LAKONISHOK, Josef and RITTER, Jay R. (1992), “Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?”, *Journal of Financial Economics*, Vol: 31, pp. 235-268.
- CUTLER, David M., POTERBA, James M. and SUMMERS, Lawrence H. (1991), “Speculative Dynamics and the Role of Feedback Traders”, *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol. 80, pp. 63-68.
- DANIEL, Kent, HIRSHLEIFER, David and SUBRAHMANYAM, Avaniidhar. (1998), “Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions”, *Journal of Finance*, Vol 53, No:6, December, pp. 1839-1885.
- DE BONDT, Werner. F. M., and THALER, Richard. (1985), “Does the Stock Market Overreact?”, *Journal of Finance*, 40, pp. 793-805.
- DE BONDT, Werner. F. M., THALER, Richard. (1987), “Further Evidence on Investor Overreaction and Market Seasonality”, *Journal of Finance*, 42, pp. 557-581

- DREMAN, D. N., LUFKIN, E. A. (2000), "Investor Overreaction: Evidence That Its Basis Is Psychological", *Journal of Psychology and Financial Markets*, 1, pp. 61-75.
- DURUKAN, Banu. (2004), "Aşırı Tepki Hipotezi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasından Kanıtlar", *VIII. Ulusal Finans Sempozyumu*, İstanbul,
- FAMA, Eugene F., FRENCH, Kenneth R. (1988), "Permanent and temporary components of stock prices", *Journal of Political Economy*, Vol:96, pp. 246-273.
- HONG, Harrison, and STEIN, Jeremy C. (1999), "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets", *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 6, December pp. 2143-2184.
- HOWE, John S. (1986), "Evidence on Stock Market Overreaction", *Financial Analysts Journal* Jul Aug, Vol: 42 Issue 4 pp. 74-78.
- KARAN, Mehmet B. (2001), *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, Ankara: Gazi Kitabevi,
- NAM, K., PYUN, C. S. and AVARD, S. L. (2001), "Asymmetric reverting behavior of short-horizon stock returns: An evidence of stock market overreaction", *Journal of Banking and Finance*, 25, pp. 807-824.
- ÖZER, Gökhan. (2001), "Hisse Senedi Piyasalarında Uzun Süreli Getiri Zıtlıkları: Aşırı Tepki Verme (Kazandıran-Kaybettiren) Hipotezi Ve Bir Değerlendirme", *Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, Bahçe Şehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mart, Cilt.1 Sayı:3, pp. 64-89.
- ÖZMEN, Tahsin. (1997), *Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme*, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayını.
- POTREBA, J. and SUMMERS, L. (1988), "Mean-reversion in stock prices: evidence and implications", *Journal of Financial Economics*, Vol:22, pp. 27-59.
- THALER, Richard H. (1987), "Anomalies: The January Effect", *Journal of Economic Perspectives*, 1, pp. 197-201.
- ÜLKÜ, Numan. (2001), "Finansta Davranış Teorileri ve İMKB'nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı", *İMKB Dergisi* Cilt: 5, Sayı: 17 Ocak/Şubat/Mart 2001, s: 101-132.
- ZAROWIN, Paul. (1989), "Does the Stock Market Overreact to Corporate Earnings Information?" *Journal of Finance*, December, Vol. 44 Issue 5, pp. 1385-1400.