

## İMKB'DE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİNİN AŞIRI TEPKİSİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR İNCELEME

**Mehmet Baha KARAN**

*(Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06532, ANKARA  
e-mail: mbkaran@hacettepe.edu.tr)*

**Şahap Armağan TARIM**

*(Yrd.Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06532, ANKARA  
e-mail: armagan.tarim@hacettepe.edu.tr)*

### **Özet:**

Aşırı Tepki Hipotezi'ne göre, bir dönem düşük getiri sağlayan hisse senetleri bu dönemi takip eden dönemde normalin üzerinde pozitif getiri sağlarken, yüksek getiri sağlayan hisse senetleri takip eden dönemde normalin altında negatif getiri sağlamaktadır. Günlük fiyat limiti uygulaması aşırı tepki hipotezine dayanmakta ve bu uygulama ile fiyatlarda oluşabilecek aşırı tepki sınırlanarak, ertesi gün sözkonusu olabilecek fiyat değişiminin azaltılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada fiyat limiti uygulamasının yapıldığı İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda değinilen uygulamanın etkinliği incelenmiştir.

### **Abstract:**

#### **An Empirical Investigation of the Overreaction in Stock Returns in the İstanbul Stock Exchange**

Overreaction hypothesis asserts that stocks with poor performance in the previous period earn positive risk-adjusted abnormal returns in the subsequent period. In contrast, stocks that perform better in the previous period earn negative risk-adjusted abnormal returns in the subsequent period. The imposition of the daily price limits is based upon the overreaction hypothesis, and it is assumed that by means of the daily price limits the overreaction is bounded and hence the volatility is

---

**Anahtar Sözcükler:** Aşırı tepki hipotezi, hisse senedi getirisi, fiyat limiti, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası.

**Keywords:** Overreaction hypothesis, stock return, price limits, İstanbul Stock Exchange Market.

reduced. This paper tests the efficiency of the price limits by examining the price behaviour following limit moves in the İstanbul Stock Exchange, where the price limits are in practice.

## **1. GİRİŞ**

Menkul kıymet borsalarında gerek ekonomi, sektör ve firma ile ilgili temel haberlere, gerekse spekülatif beklentilere karşı menkul değerlerin fiyatları, beklenenden çok daha fazla artış veya düşüş, diğer bir ifade ile, aşırı reaksiyon göstermektedir. Bu durum, büyük ölçüde pazar davranışlarından ve yatırımcı psikolojisinden kaynaklanmaktadır. Öte yandan, bu tür fiyat hareketlerine özellikle pazar derinliği ve genişliği az, gelişmekte olan borsalarda daha sık rastlanmaktadır. Aşırı reaksiyonlardan en fazla yapay fiyat oluşturanlar yararlanmaktadır. Bu durumu engellemeye yönelik olarak, özellikle bir çok Uzakdoğu ülkesinde, hisse senedi borsası günlük fiyat hareketlerine limit uygulanmaktadır. Bu uygulama ile gün içinde fiyatların belirli bir orandan daha fazla artması veya azalması sınırlandırılmaktadır. Fiyat limiti yardımı ile hisse senetlerinin gün içindeki aşırı oynaklığı engellenerek yatırımcılar korunmaya çalışılmaktadır.

Genel olarak fiyat limitlerinin dört temel faydası vardır. Bunlardan birincisi, fiyatların öngörülen alt ve üst limitler içinde kalması, ikincisi, panik işlemleri sırasında akılcı değerlendirmeler yapılmasına olanak tanınması, üçüncüsü de fiyatların aşırı artmasıyla ertesi gün söz konusu olabilecek aşırı tepkinin gücünün azaltılmasıdır. Dördüncü fayda ise işlem hacminin az olduğu, gelişmekte olan borsalara yöneliktir. Bu tür borsalarda görülen yapay fiyat oluşturmaya yönelik hareketlerin etkisi de fiyat limitleri ile azaltılmaya çalışılmaktadır.

Uygulamalı psikoloji alanında yapılan bir çalışmada Kahneman ve Tversky (1982) insanların beklenmedik durumlarda aşırı tepki gösterdiklerini belirlemişlerdir. Bundan hareketle, De Bond ve Thaler (1985) yatırımcıların pazar ile ilgili bazı haberler nedeni ile aşırı tepki göstermeleri üzerinde durarak, bu tür bir tepkinin hisse senetleri piyasalarındaki varlığını araştırmışlardır. Aşırı Tepki Hipotezine (Overreaction Hypothesis) göre, bir dönem düşük getiri sağlayan hisse senetleri bu dönemi takip eden dönemde normalin üzerinde pozitif getiri sağlarken, yüksek getiri sağlayan hisse senetleri de takip eden dönemde normalin altında negatif getiri sağlamaktadır. De Bond ve Thaler 1926-1982 arasını kapsayan araştırmalarında, bir dönemde kaybeden hisse senetlerinin izleyen dönemde pazardan ortalama %19.6 daha fazla kazandığını, buna karşılık kazanan hisse senetlerinin ortalama olarak pazardan %5 daha az kazandıklarını ortaya koymuşlardır.

Aşırı tepki hipotezine dayanan fiyat limiti uygulaması ile fiyatlarda oluşabilecek aşırı tepkinin sınırlandırılması ve izleyen günlerde fiyat değişiminin azaltılması amaçlanmaktadır. Lehmann (1989) ve Miller (1989) limit uygulaması sonrası fiyat oynaklığının düştüğünü ortaya koyarak bu görüşleri desteklemişlerdir. Buna karşılık Ma, Rao ve Sears (1989), fiyat limiti uygulamalarında hisse senedinin fiyatı limite eriştikten sonra, pazarda fiyat düzeltmelerinin gerçekleştiğini bulmuşlar ve limit sonrası fiyat oynaklığının çok yükseldiğini belirtmişlerdir. Huang (1998) ise araştırmasında, fiyat limitleri uygulanan Tayvan borsasında aşırı tepki hipotezini test etmiştir. Sonuçta, Tayvan borsasında aşırı tepki hipotezinin geçerli olduğu, fiyat limiti uygulanan günden sonra ters yönde fiyat değişimlerinin görüldüğü ve bu tepkinin firma büyüklüğünden bağımsız olarak gerçekleştiği belirtilmiştir.

Aşırı tepki hipotezi ile ilgili çeşitli borsalara ilişkin birçok çalışma yapılmış ve bu çalışmalarda incelenen borsalarda aşırı tepki hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Baytaş ve Çakıcı (1999), Fung (1999), Costa (1994), Alonso ve Rubio (1990), Bowman ve Iverson (1998)).

## 2. AŞIRI TEPKİ HİPOTEZİ

Zayıf formda piyasa etkinliğini reddeden aşırı tepki hipotezine göre, eğer fiyatlar sistematik olarak aşırı artıyorsa, fiyatın ters yönde değişeceği, hiç bir muhasebe verisi kullanılmadan tahmin edilebilmektedir. Herhangibir habere karşı fazla tepki göstermiş olan piyasada fiyat değişiminin ters yönde olması, denge fiyatına dönme olarak açıklanmaktadır. Şüphesiz aşırı fiyat değişimi arbitraj yapanların piyasaya girmesine neden olacak ve bu dönüşüm hızlanacaktır. De Bond ve Thaler (1985) bu duruma ilişkin şu iki hipotezi öne sürmüşlerdir:

1. Aşırı fiyat hareketleri bir dönem sonra ters yönde oluşacaktır.
2. İlk dönemde fiyat değişimi ne kadar fazlaysa, sonraki dönemdeki ters etkide o kadar fazla olacaktır.

Aşırı tepkinin sonucu olarak bir "Karşıt Portföy Stratejisi" (contrarian portfolio strategy) tanımlanmaktadır. Bu stratejinin özünde, "varlıkların bir zaman aralığına ilişkin getiri serilerinin zıt yöndeki hareketlerinden yararlanmak" yatmaktadır. Böyle bir strateji uygulandığında kötü performans gösteren menkul kıymetler satın alınacak, buna karşılık yüksek getiri sağlayan hisse senetleri satılacaktır. Bu strateji, aşırı tepkiden sonra pazar yapıcılar tarafından fiyatların niçin ters yönde hareket ettirilmesi gerektiğini açıklamaktadır. Eğer fiyatlar tekrar normale dönecekse, bu tür aşırı artışların sınırlandırılması, pazarın sağlıklı bir biçimde çalışmasına katkıda bulunmakta

ve bu düşünce borsalarda fiyat limiti uygulamasını desteklemektedir. Ancak bazı araştırmacılar, ters yöndeki fiyat hareketlerinin riskin hatalı ölçümünden (Chan 1988) ya da firma büyüklüğü etkisinden (Zarowin 1989) kaynaklanabileceği üzerinde durmuşlardır.

Lehmann (1990) aşırı tepki hipotezini kısa dönemde incelemiş ve haftalık dönemlerde aşırı tepki hipotezinin varlığına işaret etmiştir. Lehmann yatırımcıların, aşırı tepki olgusundan yararlanarak arbitraj yolu ile risksiz getiri elde edebileceklerini belirtmiştir. Diğer taraftan Zarowin (1989) aşırı tepkiyi aylık bazda incelediği araştırmasında, geçmiş ayın kaybedenlerinin bir ay sonra geçmiş ayın kazananlarından daha fazla getiri elde ettiklerini görmüştür. Atkins ve Dyl (1990) ile Ma, Rao ve Sears (1989) aşırı tepki hipotezini günlük dönemlerde inceleyerek hipotezi destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir.

İngiltere piyasalarında aşırı tepki hipotezini test eden Power, Lonie ve Lonie (1991) bu piyasada aşırı reaksiyonun varlığını kabul ederken, Dissanaik (1997) çalışmasında, İngiltere piyasasında kazanan ve kaybeden portföyler arasında önemli bir farklılık olmadığını öne sürmüştür.

### 3. İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI (İMKB)

Gelişmekte olan borsalar arasında yer alan İMKB, önemli bir yere sahiptir. İMKB'nin toplam piyasa kapitalizasyonu 100 milyar dolar olup, 2001 yılı itibarıyla 300'den fazla firma işlem görmektedir. İMKB'nin en tipik özelliği getirilerinin aşırı oynak olmasıdır.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda kuruluşundan bu yana süren aşırı fiyat hareketlerini denetim altına alabilmek amacı ile, alım satım işlemlerinde fiyat limiti uygulaması yapılmaktadır. 1994 krizinden sonra elektronik emir sistemine geçen İMKB'de 12.7.1994 tarihinde bir düzenleme yapılmıştır. İMKB'nin sabah (saat 10.00-12.00) ve öğleden sonra (saat 14.00-16.00) olan günlük seansı, birinci seans ve ikinci seans olarak ikiye ayrılmış ve her seans için %10 fiyat limiti getirilmiştir. Bu uygulamaya göre, seansın miktar ağırlıklı ortalama fiyatı hesaplanmakta ve bu fiyat, bir sonraki seansın baz fiyatı olarak kabul edilmektedir. Hisse senedi fiyatları, o seansta en fazla baz fiyatın %10 üzerine çıkabilir ya da altına düşebilir. İMKB'de fiyat sınırlaması getirilmesinin nedenleri arasında, diğer Asya borsalarında olduğu gibi, muhtemel yapay fiyatlara engel olunmaya çalışılması yatmaktadır. İMKB ve benzeri gelişmekte olan borsaların işlem hacimlerinin düşük olması, bu tür borsalarda büyük çapta işlem yapan bazı borsa oyuncularının zaman zaman fiyatlara müdahale etmelerine imkan vermektedir. Fiyat limiti uygulamasının, bu tür müdahaleler sonucunda aşırı tepki oluşmasına engel olması beklenmektedir.

Yalnız bir seansın olduğu ve günlük fiyat limitinin %10 olduğu 1990-1994 dönemi ile iki seans uygulaması yapılan ve günde yaklaşık %20 günlük fiyat marjının uygulandığı 1994-1999 dönemlerinin karşılaştırılması, gerek aşırı tepki hipotezinin İMKB'deki varlığının test edilmesi, gerekse fiyat limiti uygulamasının etkinliğini görebilmek için yararlı olacaktır. 12.7.1994 tarihinden önce günlük marjın %10 olmasından dolayı beklentimiz, aşırı tepkinin fazla olmamasıdır. Buna karşılık 12.7.1994 sonrası yüksek bir fiyat marjı olduğundan, fiyat değişimleri çok daha fazla olacak ve Aşırı Tepki Hipotezi'ne göre bir dönem sonra ortaya çıkacak karşıt tepkilerin gücü de o oranda fazla olacaktır. Dolayısıyla bir sonraki dönemde meydana gelecek ters yöndeki değişimin oranı, fiyatların ilk gösterdiği aşırı artışa bağlı olacaktır.

#### 4. VERİLER

Bu çalışma, 1 Ocak 1990 - 30 Haziran 1999 yılları arasında İMKB'de işlem gören tüm firmalara uygulanmıştır. Bu dönemde borsanın ortalama 5 gün çalıştığı düşünülürse, bayram ve tatil günleri hariç olmak üzere yaklaşık 2330 günün getirileri incelenmiştir. Hisse senetlerinin seanslık (1. ve 2. seans) getirileri ile ilgili verilerin mevcut olmaması nedeniyle, çalışma günlük getirilere dayandırılarak yapılmıştır. İMKB'den ağırlıklı ortalama veya baz fiyat elde edilemediğinden bir önceki seansın kapanış fiyatları üzerinden hareket etmek durumunda kalınmış ve fiyat limitlerine ulaşan hisse senetleri için belirli bir hata payı kabul edilerek, 1994 öncesi için tek seans uygulaması yapıldığından günlük marj %10, sonrası için %20 ve daha fazla artışların fiyat marjına ulaştığı kabul edilmiştir. 12.7.1994 öncesi marja ulaşan 262 olay tesbit edilmiştir. Bunlardan 94 tanesinde hisse fiyatı yükselerek %10 limitine ulaşmış, 168 tanesinde ise %10 düşmüştür. 12-7-1994 sonrasında ise olay sayısının arttığını görüyoruz. Bu durum büyük ölçüde firma sayısının da artmasından kaynaklanmaktadır. Günlük %20 fiyat limitine ulaşan 466 olay tesbit edilmiştir. Bu olaylardan 353 tanesinde fiyatlar %20 ve üzerinde artarken kalan 113 tanesinde fiyatlar en az %20 düşmüştür. Böylece günlük fiyat limitine ulaşan toplam 728 olay tesbit edilmiş ve incelenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. İMKB'de Fiyat Limitine Ulaşılan Gözlem Sayısı**

01.01.1990 - 11.07.1994			12.07.1994 - 30.06.1999		
<i>I</i>	<i>II</i>	Toplam	<i>III</i>	<i>IV</i>	Toplam
94	168	262	353	113	466

Tablo 1'de kullanılan *I*, *II*, *III*, *IV* tanımları şöyledir:

- I** : 12.7.1994 öncesi günlük %10 ve üzerindeki fiyat artışları  
**II** : 12.7.1994 öncesi günlük %10 ve üzerindeki fiyat düşüşleri  
**III** : 12.7.1994 sonrası günlük %20 ve üzerindeki fiyat artışları  
**IV** : 12.7.1994 sonrası günlük %20 ve üzerindeki fiyat düşüşleri.

Bu olayların bazılarında yüksek fiyat artışı 2, bazılarında da 3 gün sürmüştür. Bu gibi durumlarda Huang'ın yaptığı gibi, olay günü olarak, artışın devam ettiği 2 veya 3 günün tamamı alınmıştır. Bunun nedeni, söz konusu fiyat hareketlerinin sonundaki tepkileri izleyebilmektir. Çalışmada kullanılan veri, her reaksiyondan 140 gün öncesinden başlayarak 15 işlem günü sonrasına kadar olan aralığı içerecek şekilde derlenmiştir. Analize dahil edilen tepki günlerinin öncesinde yer alan 140 günlük dönem içinde bir başka aşırı getiri olmaması, bir kısıt olarak alınmıştır.

Çalışmada firma büyüklüğü etkisi de inceleneceği için, her aşırı tepki gözleminde bir ay öncesinin verilerinden yararlanılarak firma büyüklükleri hesaplanmıştır. Firma büyüklükleri firmaların piyasa değerlerine göre belirlenmiştir. Bunun için, firmaların olaydan bir ay önce piyasada bulunan hisse senedi sayıları ile hisse senetlerinin piyasa değerleri çarpılmıştır.

## 5. ARAŞTIRMA MODELİ

Günlük aşırı fiyat artışları karşısında piyasanın gösterdiği aşırı reaksiyonu ölçmek için aşağıdaki piyasa modeli kullanılmıştır.

$$r_{it} = \alpha_i + \beta_i r_{mt} + \varepsilon_{it}$$

Burada,  $r_{it}$  Hisse senedi  $i$ 'nin günlük getirisi ve  $r_m$  İMKB endeksinin günlük getirisidir.

Bu modelde,  $t=-140, \dots, -16$  zaman noktaları verisi kullanılarak  $\alpha_i$  ve  $\beta_i$  katsayıları tahmin edilmiştir. Bundan sonra, hesaplanan  $\alpha_i$  ve  $\beta_i$  değerleri çerçevesinde  $t=-15, \dots, +15$  için getiri öngörüsü yapılmıştır.

Aşağıda verilen model yoluyla gerçek getiriler ve öngörülen getiriler arasındaki fark bulunarak normalin üzerindeki getiriler şöyle hesaplanmıştır:

$$AR_{it} = r_{it} - (\hat{\alpha} + \hat{\beta} r_{mt})$$

Böylece  $t=-15, \dots, +15$  için normalin üzerindeki getiriler (AR, Abnormal Return) belirlenmiştir.

Çalışmada kullanılan normalin üzerindeki kümülatif getiriler (CAR, Cumulative Abnormal Return) ise şu şekilde hesaplanmıştır:

$$CAR = \sum_{t=-15}^{15} AR_{it}$$

Bu yaklaşım çerçevesinde 1 Ocak 1990'dan itibaren 30 Haziran 1999 tarihine kadar olan dönemde İMKB'de aşırı reaksiyonun varlığı araştırılmıştır. Model, 12-7-1994 öncesi ve sonrası olmak üzere, iki ayrı döneme uygulanmış ve aşırı tepki hipotezinin varlığı, bu iki dönem için incelenmiştir.

## 6. İMKB'DE AŞIRI TEPKİ HİPOTEZİNİN TEST EDİLMESİ

Daha önce belirtildiği gibi, bu çalışmada İMKB'de aşırı fiyat artış ve düşüşlerinden sonra ters yönde bir fiyat değişimi olup olmadığı araştırılmıştır. 12-7-1994 tarihinden önceki ve sonraki dönem için aşırı tepkinin olduğu zaman aralığında normalin üzerinde getiri olup olmadığı ve aşırı fiyat artış ya da azalışı takip eden günlerde ters yönde güçlü bir fiyat değişiminin olup olmadığı incelenmiştir.

Bu amaçla, araştırma modelinden yararlanarak, yukarı ve aşağı yöndeki fiyat hareketleri, iki ayrı dönem için hesaplanan Anormal Getiriler (AR) ile Birikimli Anormal Getiriler (CAR) olarak Tablo (2) ve (3)'te görülmektedir. Şekil 1'de ise CAR değerlerinin grafiği verilmiştir.

Tablo 2'de verilen AR değerlerinden %90 veya daha fazla anlamlı olanlar koyu renkte gösterilmiştir. Pozitif yönde aşırı bir artışın olduğu AR değerlerine bakıldığında, **III** getirilerinde 5. günden itibaren ters yönlü, güçlü fiyat değişimleri olduğu görülmektedir. Buna göre 1994 sonrası uygulanan günlük %20 fiyat değişiminden sonra, aşırı olarak artan fiyatların ertesinde beklenildiği gibi, ters yönde bir aşırı fiyat tepkisi oluşmuştur. Buna karşılık 1994 öncesi, **I** ile gösterilen, günlük %10 fiyat marjının olduğu dönemde, fiyatlar marja ulaştıktan sonra tekrar yükselişe devam etmektedirler. Bu durumda aşırı tepki söz konusu değildir. Bu durum, %10 günlük artışın yatırımcıların taleplerini karşılamamasından, diğer bir ifade ile, pazarın bu artışı yetersiz görmesinden kaynaklanabilmektedir.

Tablo 2: Fiyat Limitine Ulaşılan Günlerde (Gün=0) AR değerleri

Gün	<i>I</i>	t-test değeri	<i>II</i>	t-test değeri	<i>III</i>	t-test değeri	<i>IV</i>	t-test değeri
-15	0,004	1,220	-0,003	-0,939	-0,001	-0,217	-0,006	-0,885
-14	-0,002	-0,510	<b>-0,008</b>	-2,855	0,001	0,177	-0,002	-0,346
-13	0,003	0,684	0,000	0,037	0,004	1,142	-0,001	-0,276
-12	<b>0,009</b>	2,982	0,000	0,118	0,001	0,479	<b>-0,010</b>	-1,820
-11	0,005	1,500	0,004	1,029	<b>-0,009</b>	-3,083	<b>0,011</b>	1,994
-10	0,004	1,333	<b>0,007</b>	2,146	0,001	0,250	0,004	0,794
-9	-0,002	-0,527	-0,003	-0,733	<b>0,006</b>	2,256	-0,008	-1,368
-8	0,002	0,519	<b>0,008</b>	2,414	<b>0,009</b>	2,949	<b>0,014</b>	2,276
-7	<b>0,012</b>	3,807	0,003	1,143	0,003	1,164	<b>0,018</b>	2,672
-6	0,000	0,080	<b>0,010</b>	2,914	-0,004	-1,323	<b>0,019</b>	3,200
-5	-0,003	-0,875	<b>0,010</b>	2,599	0,001	0,376	0,004	0,675
-4	0,005	1,117	0,007	1,504	<b>0,012</b>	3,828	-0,001	-0,122
-3	-0,003	-0,323	<b>0,012</b>	2,934	0,002	0,509	-0,004	-0,742
-2	-0,003	-0,475	0,005	1,356	<b>0,008</b>	2,305	0,000	0,003
-1	-0,003	-0,606	<b>0,010</b>	2,244	0,007	1,261	0,000	0,040
0	<b>0,153</b>	>6	<b>-0,141</b>	<-6	<b>0,264</b>	>6	<b>-0,306</b>	<-6
1	0,003	0,533	0,007	1,695	0,002	0,511	0,010	0,698
2	<b>0,020</b>	2,536	<b>0,009</b>	2,201	0,000	0,046	<b>0,021</b>	1,984
3	<b>0,013</b>	1,913	-0,005	-1,213	0,002	0,461	<b>0,013</b>	1,866
4	0,019	1,498	0,005	1,125	0,001	0,226	-0,002	-0,323
5	0,009	1,681	<b>-0,014</b>	-3,969	<b>-0,013</b>	-3,172	-0,002	-0,371
6	-0,006	-0,727	<b>0,007</b>	1,972	<b>-0,011</b>	-3,713	<b>-0,015</b>	-2,459
7	0,005	1,055	<b>0,010</b>	2,762	<b>-0,007</b>	-1,875	-0,006	-1,126
8	-0,007	-1,264	<b>0,010</b>	2,502	-0,002	-0,624	-0,006	-1,123
9	0,002	0,525	-0,006	-1,681	<b>-0,009</b>	-2,729	-0,005	-0,875
10	-0,001	-0,211	<b>-0,011</b>	-3,525	0,003	0,821	0,000	0,051
11	0,001	0,204	-0,004	-1,043	<b>-0,008</b>	-2,466	0,002	0,306
12	-0,001	-0,323	-0,001	-0,172	0,005	1,434	<b>-0,016</b>	-2,758
13	-0,009	-1,541	<b>0,012</b>	2,782	-0,004	-1,346	0,003	0,492
14	<b>0,012</b>	2,638	0,000	0,061	-0,005	-1,736	<b>-0,017</b>	-2,255
15	0,002	0,371	0,006	1,709	0,000	0,030	<b>0,010</b>	1,842



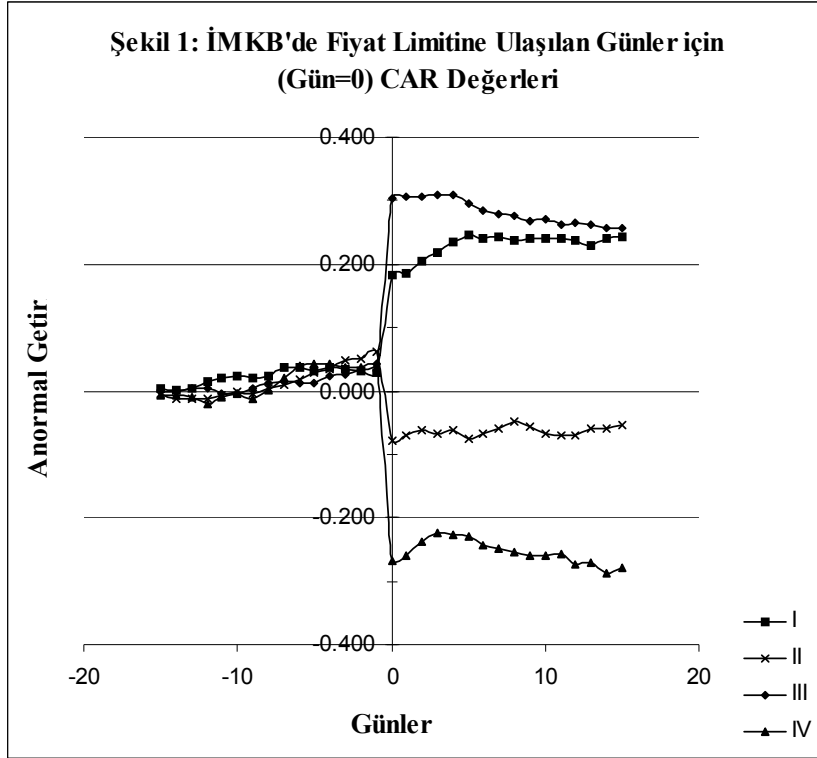
**Tablo 3: Fiyat Limitine Ulaşılan Günlerde (Gün=0) CAR Değerleri**

Gün	<i>I</i>	t-test değeri	<i>II</i>	t-test değeri	<i>III</i>	t-test değeri	<i>IV</i>	t-test değeri
-15	0,004	1,220	-0,003	-0,939	-0,001	-0,217	-0,006	-0,885
-14	0,002	0,468	<b>-0,011</b>	-2,362	0,000	0,022	-0,008	-0,794
-13	0,005	0,783	<b>-0,011</b>	-1,896	0,003	0,637	-0,009	-0,770
-12	<b>0,014</b>	1,948	-0,012	-1,644	0,005	0,768	-0,020	-1,570
-11	<b>0,020</b>	2,293	-0,008	-0,910	-0,004	-0,529	-0,009	-0,642
-10	<b>0,024</b>	2,673	0,000	0,051	-0,003	-0,390	-0,004	-0,288
-9	<b>0,022</b>	2,417	-0,003	-0,295	0,003	0,393	-0,012	-0,785
-8	<b>0,024</b>	2,423	0,005	0,458	0,012	1,352	0,002	0,097
-7	<b>0,036</b>	3,602	0,008	0,724	0,015	1,614	0,020	0,978
-6	<b>0,036</b>	3,334	0,018	1,481	0,011	1,119	0,039	1,695
-5	<b>0,033</b>	2,877	<b>0,028</b>	2,029	0,013	1,144	0,043	1,664
-4	<b>0,038</b>	2,886	<b>0,035</b>	2,306	<b>0,024</b>	2,070	0,042	1,483
-3	<b>0,035</b>	2,084	<b>0,047</b>	2,811	<b>0,026</b>	2,038	0,038	1,263
-2	0,032	1,687	<b>0,052</b>	2,834	<b>0,035</b>	2,441	0,038	1,184
-1	0,029	1,469	<b>0,063</b>	3,102	<b>0,041</b>	2,500	0,037	1,074
0	<b>0,182</b>	>6	<b>-0,078</b>	-3,733	<b>0,305</b>	>6	<b>-0,269</b>	<-6
1	<b>0,185</b>	>6	<b>-0,071</b>	-3,447	<b>0,307</b>	>6	<b>-0,259</b>	<-6
2	<b>0,205</b>	>6	<b>-0,062</b>	-2,881	<b>0,307</b>	>6	<b>-0,237</b>	<-6
3	<b>0,218</b>	>6	<b>-0,067</b>	-3,034	<b>0,309</b>	>6	<b>-0,224</b>	<-6
4	<b>0,236</b>	>6	<b>-0,062</b>	-2,744	<b>0,310</b>	>6	<b>-0,226</b>	<-6
5	<b>0,245</b>	>6	<b>-0,076</b>	-3,327	<b>0,297</b>	>6	<b>-0,228</b>	<-6
6	<b>0,240</b>	>6	<b>-0,068</b>	-2,934	<b>0,285</b>	>6	<b>-0,243</b>	<-6
7	<b>0,245</b>	>6	<b>-0,059</b>	-2,454	<b>0,278</b>	>6	<b>-0,249</b>	<-6
8	<b>0,238</b>	>6	<b>-0,049</b>	-2,075	<b>0,276</b>	>6	<b>-0,255</b>	<-6
9	<b>0,240</b>	>6	<b>-0,055</b>	-2,349	<b>0,267</b>	>6	<b>-0,260</b>	<-6
10	<b>0,239</b>	>6	<b>-0,066</b>	-2,791	<b>0,270</b>	>6	<b>-0,260</b>	<-6
11	<b>0,240</b>	>6	<b>-0,070</b>	-2,856	<b>0,261</b>	>6	<b>-0,258</b>	<-6
12	<b>0,239</b>	>6	<b>-0,070</b>	-2,877	<b>0,266</b>	>6	<b>-0,274</b>	<-6
13	<b>0,229</b>	>6	<b>-0,058</b>	-2,350	<b>0,262</b>	>6	<b>-0,271</b>	<-6
14	<b>0,241</b>	>6	<b>-0,058</b>	-2,254	<b>0,257</b>	>6	<b>-0,288</b>	<-6
15	<b>0,243</b>	>6	<b>-0,052</b>	-2,019	<b>0,257</b>	>6	<b>-0,278</b>	<-6

Tablo 3'te de %90 veya daha fazla anlamlı olan değerler koyu renkte gösterilmiştir.

Negatif yöndeki AR değerlerinde gerek 1994 ve gerekse 1994 sonrası aşırı tepki olgusunun varlığı açıkça görülmektedir. *IV* getirileri aşırı fiyat düşüşünden sonraki 2. ve 3. günler ters yönde aşırı tepki vermektedir. Ancak bu

tarihten sonra fiyatlar tekrar hafifçe düşmektedir. **II** değerleri de benzer bir eğilim göstermekte ve fiyatlar 2. gün ters yönde aşırı bir tepki verdikten sonra yatay bir şekilde seyretmektedir. Burada dikkati çeken bir nokta, gerek 1994 öncesi ve gerekse 1994 sonrası fiyat düşüşünün gerçekleştiği  $t=0$  günü öncesi fiyatların anlamlı bir şekilde yükselmesidir. Şekil 1’de verilen CAR değerleri de yukarıdaki bulguları desteklemektedir.



## 7. FİRMA BÜYÜKLÜĞÜ VE AŞIRI TEPKİ

Bu çalışmada yanıtlanmak istenilen diğer bir soru da aşırı tepkinin firma büyüklüğünden kaynaklanıp kaynaklanmadığıdır. İMKB'de çeşitli büyüklükteki firmalar işlem görmekte ve çok büyük pazar kapitalizasyonu olan firmaların yanı sıra, küçük firmalar da bulunmaktadır. İMKB'de zaman zaman küçük firmalar üzerine manipülatif hareketlerin yapıldığı da öne sürülmektedir. O nedenle çalışmanın bu aşamasında firmalar, firma büyüklüğüne göre üçe ayrılmış ve en büyük %33'lük grupta, en küçük %33'lük grup, gösterdikleri tepki açısından karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4: Fiyat Limitine Ulaşılan Günlerde (Gün=0) Büyük Firmaların AR Değerleri**

Gün	<i>I</i>	t-test değeri	<i>II</i>	t-test değeri	<i>III</i>	t-test değeri	<i>IV</i>	t-test değeri
-15	0,007	1,093	<b>0,013</b>	1,755	0,001	0,283	-0,008	-0,615
-14	-0,005	-0,737	0,000	0,041	0,003	0,571	0,007	0,589
-13	<b>0,013</b>	1,797	-0,010	-1,348	-0,004	-0,666	0,005	0,359
-12	<b>0,022</b>	2,830	-0,001	-0,196	0,001	0,164	-0,002	-0,169
-11	<b>0,021</b>	2,569	0,010	1,248	<b>-0,013</b>	-2,601	0,011	1,101
-10	0,004	0,624	0,012	1,534	-0,009	-1,199	0,009	0,874
-9	-0,006	-0,500	-0,003	-0,335	0,000	0,019	-0,006	-0,729
-8	0,012	1,314	0,006	0,867	0,009	1,720	<b>0,024</b>	1,909
-7	<b>0,017</b>	2,699	0,002	0,278	0,003	0,663	0,026	1,606
-6	0,003	0,567	0,002	0,234	-0,005	-1,083	<b>0,033</b>	3,143
-5	-0,001	-0,107	0,009	1,072	-0,001	-0,284	0,017	1,303
-4	-0,004	-0,418	0,011	1,273	<b>0,015</b>	2,461	0,019	0,853
-3	<b>0,023</b>	2,673	0,005	0,728	0,001	0,086	0,006	0,445
-2	0,010	0,932	0,000	0,029	0,006	0,841	0,012	0,841
-1	0,006	0,872	<b>0,035</b>	2,258	-0,005	-0,457	0,010	0,246
0	<b>0,116</b>	>6	<b>-0,143</b>	<-6	<b>0,266</b>	>6	<b>-0,331</b>	<-6
1	<b>0,023</b>	2,112	0,007	0,930	<b>-0,015</b>	-2,069	0,035	0,768
2	-0,010	-1,251	0,014	1,721	0,005	0,574	0,027	1,153
3	0,001	0,102	-0,007	-0,816	0,004	0,701	0,018	1,468
4	<b>0,023</b>	2,053	-0,002	-0,205	-0,010	-1,195	-0,012	-1,310
5	<b>0,034</b>	3,110	-0,012	-1,488	<b>-0,018</b>	-2,768	<b>-0,025</b>	-3,109
6	0,011	0,426	0,014	1,647	<b>-0,011</b>	-2,209	-0,009	-0,955
7	0,009	1,035	<b>0,020</b>	2,639	-0,009	-1,507	-0,001	-0,152
8	-0,008	-0,554	0,001	0,160	0,004	0,748	-0,001	-0,061
9	-0,009	-0,952	0,000	0,009	-0,010	-1,725	-0,005	-0,438
10	0,010	1,182	-0,010	-1,372	0,005	0,944	0,003	0,213
11	0,014	1,508	0,002	0,228	<b>-0,012</b>	-2,018	<b>-0,015</b>	-1,942
12	-0,016	-1,711	-0,005	-0,761	-0,004	-0,833	-0,014	-1,264
13	-0,010	-1,324	0,001	0,143	-0,008	-1,619	0,004	0,392
14	0,011	1,583	0,007	0,831	0,000	0,041	<b>-0,021</b>	-3,058
15	0,014	1,472	-0,004	-0,538	0,005	0,805	0,010	0,854

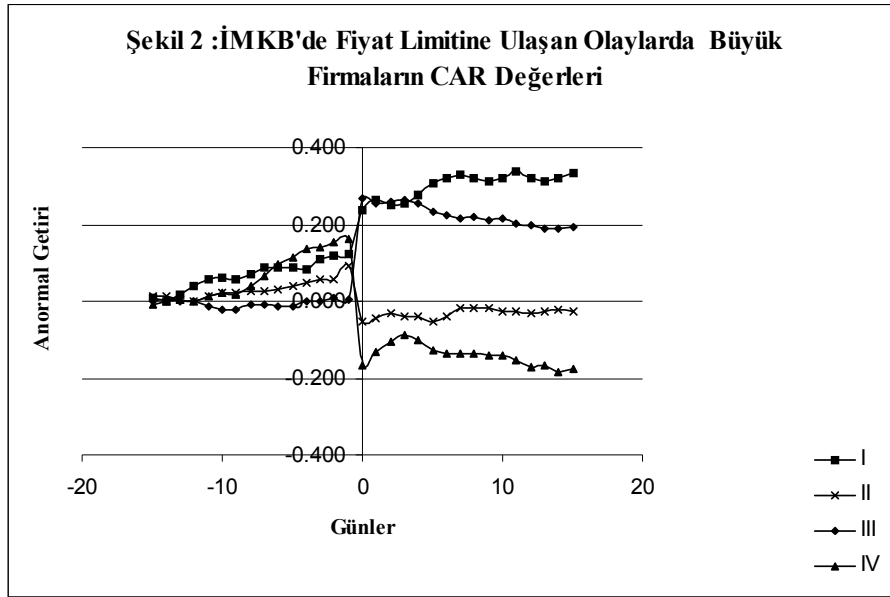
Tablo 4'te de %90 veya daha fazla anlamlı olan değerler koyu renkte gösterilmiştir. Büyük firmalar için pozitif yönde aşırı artışın olduğu AR değerlerine bakıldığında, *III* getirilerinde 1, 5, 6 ve 11. günlerde ters yönlü, güçlü fiyat değişimleri olduğu görülmektedir. Buna karşılık 1994 öncesi *I* getirilerinde aşırı tepki söz konusu değildir. Fiyat artışları, fiyat limiti

sınırlamasından sonra da artış eğilimlerini sürdürmektedirler. Bu bulgular %10'luk günlük marjın yetersizliğini ortaya koymaktadır.

**Tablo 5: Fiyat Limitine Ulaşılan Günler için (Gün=0) Büyük Firmaların CAR Değerleri**

Gün	<i>I</i>	t-test değeri	<i>II</i>	t-test değeri	<i>III</i>	t-test değeri	<i>IV</i>	t-test değeri
-15	0,007	1,093	<b>0,013</b>	1,755	0,001	0,283	-0,008	-0,615
-14	0,002	0,226	0,013	1,257	0,005	0,614	-0,001	-0,067
-13	0,015	1,273	0,003	0,174	0,001	0,097	0,004	0,132
-12	<b>0,038</b>	2,390	0,001	0,081	0,002	0,163	0,001	0,050
-11	<b>0,059</b>	2,974	0,012	0,612	-0,011	-0,810	0,013	0,416
-10	<b>0,063</b>	3,242	0,024	1,168	-0,020	-1,254	0,022	0,694
-9	<b>0,057</b>	2,399	0,021	0,871	-0,020	-1,104	0,016	0,477
-8	<b>0,069</b>	2,869	0,027	1,053	-0,010	-0,553	0,040	0,975
-7	<b>0,086</b>	3,558	0,028	1,071	-0,007	-0,373	0,065	1,423
-6	<b>0,090</b>	3,514	0,030	1,021	-0,012	-0,607	0,098	1,939
-5	<b>0,089</b>	3,545	0,039	1,156	-0,014	-0,636	0,116	1,989
-4	<b>0,085</b>	2,836	0,050	1,266	0,001	0,060	<b>0,134</b>	2,235
-3	<b>0,108</b>	2,993	0,056	1,356	0,002	0,081	<b>0,140</b>	2,245
-2	<b>0,118</b>	2,791	0,056	1,232	0,008	0,311	<b>0,153</b>	2,382
-1	<b>0,124</b>	2,724	0,091	1,667	0,003	0,111	<b>0,163</b>	2,162
0	<b>0,239</b>	5,430	-0,052	-0,911	<b>0,269</b>	>6	<b>-0,168</b>	-2,414
1	<b>0,262</b>	5,588	-0,044	-0,806	<b>0,254</b>	>6	-0,134	-1,610
2	<b>0,252</b>	5,262	-0,030	-0,540	<b>0,259</b>	>6	-0,107	-1,211
3	<b>0,253</b>	5,183	-0,038	-0,691	<b>0,263</b>	>6	-0,089	-0,979
4	<b>0,276</b>	5,579	-0,039	-0,709	<b>0,253</b>	>6	-0,101	-1,126
5	<b>0,310</b>	6,035	-0,052	-0,887	<b>0,235</b>	>6	-0,126	-1,382
6	<b>0,320</b>	5,700	-0,038	-0,611	<b>0,224</b>	>6	-0,135	-1,456
7	<b>0,329</b>	5,849	-0,018	-0,285	<b>0,216</b>	>6	-0,137	-1,479
8	<b>0,321</b>	5,122	-0,017	-0,269	<b>0,220</b>	>6	-0,138	-1,522
9	<b>0,312</b>	4,868	-0,017	-0,270	<b>0,209</b>	5,364	-0,143	-1,646
10	<b>0,322</b>	4,873	-0,026	-0,428	<b>0,214</b>	5,364	-0,140	-1,552
11	<b>0,337</b>	5,234	-0,025	-0,388	<b>0,202</b>	4,787	-0,155	-1,670
12	<b>0,320</b>	5,024	-0,029	-0,476	<b>0,198</b>	4,787	<b>-0,170</b>	-1,799
13	<b>0,311</b>	4,766	-0,028	-0,456	<b>0,190</b>	4,498	<b>-0,165</b>	-1,794
14	<b>0,322</b>	5,024	-0,021	-0,333	<b>0,191</b>	4,461	<b>-0,186</b>	-1,999
15	<b>0,336</b>	5,015	-0,025	-0,400	<b>0,195</b>	4,629	<b>-0,176</b>	-1,889

Büyük firmalarda karşılaşılan dikkate değer bir durum da negatif yöndeki AR değerlerinde, gerek 1994 ve gerekse 1994 sonrası aşırı tepki olgusunun bir varlık göstermemesidir. **IV** getirileri aşırı fiyat düşüşünden sonraki günler, ters yönde anlamlı bir aşırı tepki vermemektedir. Fiyatların ters yönde değiştiği dönemlerdeki değerler anlamsızdır. Buna karşılık fiyatlar tekrar düşüşe geçmektedir. **II** değerleri yalnız 7. günde aşırı bir tepki vermesine rağmen CAR değerlerinin tamamı önemsiz çıkmıştır.



Tablo 6-7 ve Şekil 3'te küçük firmaların AR ve CAR değerleri görülmektedir. Aşırı tepki olgusu, 1994 sonrası pozitif yönde değişen hisse senetleri için varlığını devam ettirmektedir. **III** değerleri ise 1. gün aşırı tepki vermiş, daha sonraki günlerde azalış eğilimini sürdürmüştür. İlgili CAR değerleri anlamlıdır. **I** değerleri ise artışa devam etmiş, ancak 8. günde çok zayıf (%90 anlamlı) bir aşırı tepki vermiş ve genel olarak yükselişe devam etmiştir.

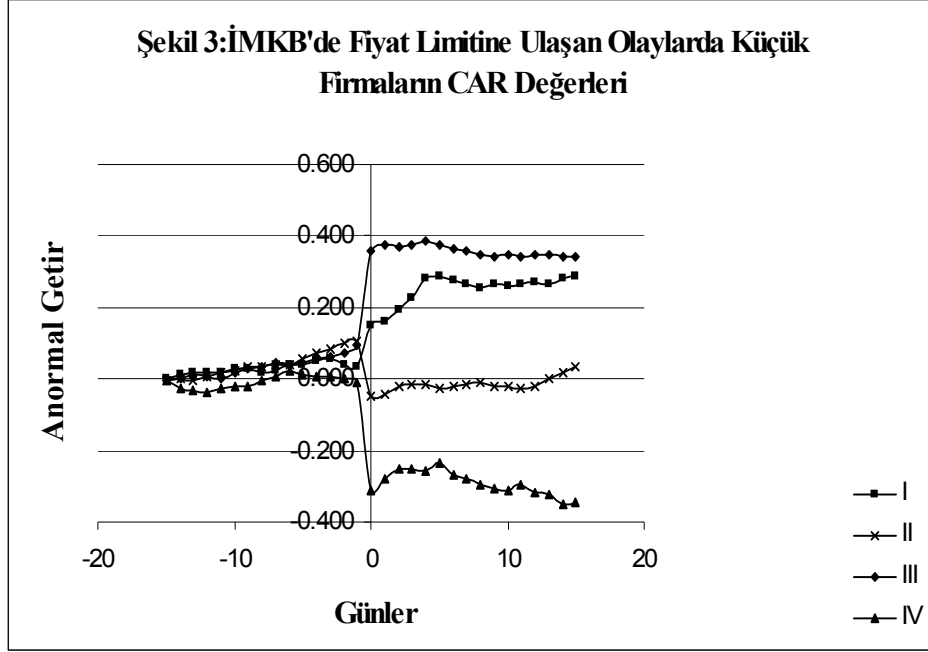
Negatif yönlü değişmelerin sözkonusu olduğu durumlarda, gerek 1994 öncesi ve gerek sonrasında aşırı tepkinin varlığı tesbit edilmiştir. **II** getirilerinin CAR değerleri anlamlı olmamakla beraber, 2, 13, 14 ve 15. günlerde ters yönde aşırı tepki vardır. Küçük hisse senetleri için en dikkat çekici durum da, tüm hisse senetlerini incelerken gördüğümüz fiyat limitine ulaşılan gün öncesinde fiyatların önce artmaya başlaması ve  $t=0$ 'da aniden düşmesidir. Özellikle bu durum, 1994 öncesinde çok daha güçlüdür.

**Tablo 6: Fiyat Limitine Ulaşılan Günlerde (Gün=0) Küçük Firmaların AR Değerleri**

Gün	<i>I</i>	t-test değeri	<i>II</i>	t-test değeri	<i>III</i>	t-test değeri	<i>IV</i>	t-test değeri
-15	0,000	0,055	-0,003	-0,387	-0,002	-0,495	-0,007	-0,546
-14	0,010	1,680	0,003	0,602	0,004	0,735	-0,019	-1,535
-13	<b>0,006</b>	2,033	-0,003	-0,462	0,008	1,295	-0,006	-1,008
-12	0,003	0,393	0,011	1,649	-0,003	-0,691	-0,008	-0,764
-11	0,000	0,044	0,010	1,670	-0,004	-0,774	0,011	0,940
-10	0,012	1,610	0,003	0,756	<b>0,013</b>	2,706	0,008	0,662
-9	-0,002	-0,354	<b>0,012</b>	2,023	<b>0,013</b>	2,729	0,000	0,017
-8	-0,008	-1,167	-0,002	-0,286	0,008	1,329	<b>0,018</b>	2,186
-7	0,003	0,552	0,007	1,109	0,008	1,394	0,008	0,794
-6	<b>0,019</b>	2,607	0,002	0,343	-0,004	-0,713	<b>0,018</b>	1,788
-5	0,001	0,091	0,013	1,764	0,008	1,345	-0,013	-0,994
-4	<b>0,011</b>	1,977	<b>0,018</b>	2,177	0,008	1,437	-0,004	-0,340
-3	0,003	0,426	0,011	1,343	0,006	0,873	0,002	0,226
-2	-0,017	-0,695	<b>0,019</b>	2,037	0,009	1,503	-0,005	-0,369
-1	-0,003	-0,415	0,004	0,500	<b>0,025</b>	2,771	<b>-0,016</b>	-1,806
0	<b>0,117</b>	>6	<b>-0,154</b>	<-6	<b>0,262</b>	>6	<b>-0,301</b>	<-6
1	0,009	0,719	0,003	0,257	<b>0,019</b>	2,416	<b>0,033</b>	1,942
2	<b>0,032</b>	2,564	<b>0,024</b>	2,279	-0,009	-0,673	<b>0,028</b>	2,374
3	0,030	1,342	0,003	0,335	0,009	1,095	-0,001	-0,059
4	0,056	1,270	0,001	0,091	0,009	1,278	-0,003	-0,176
5	0,004	0,336	<b>-0,009</b>	-2,600	-0,010	-1,070	0,020	1,583
6	-0,011	-1,064	0,006	0,795	<b>-0,013</b>	-2,032	<b>-0,032</b>	-3,611
7	-0,007	-0,667	0,006	0,876	-0,004	-0,531	-0,010	-0,933
8	<b>-0,015</b>	-1,784	0,003	0,338	-0,009	-1,449	<b>-0,018</b>	-1,794
9	0,011	0,998	-0,008	-0,902	-0,009	-1,549	-0,012	-1,291
10	-0,001	-0,107	-0,005	-0,659	0,006	0,860	-0,002	-0,223
11	0,003	0,289	-0,001	-0,208	-0,005	-0,845	0,015	1,095
12	0,007	0,874	0,006	0,738	0,008	1,086	<b>-0,023</b>	-2,560
13	-0,005	-0,417	<b>0,018</b>	1,808	0,003	0,532	-0,005	-0,510
14	<b>0,016</b>	2,038	<b>0,019</b>	2,359	-0,006	-1,048	-0,030	-1,321
15	0,003	0,271	<b>0,017</b>	2,061	0,000	0,012	0,010	1,142

**Tablo 7: Fiyat Limitine Ulaşılan Günlerde (Gün=0) Küçük Firmaların CAR Değerleri**

Gün	<i>I</i>	t-test değeri	<i>II</i>	t-test değeri	<i>III</i>	t-test değeri	<i>IV</i>	t-test değeri
-15	0,000	0,055	-0,003	-0,387	-0,002	-0,495	-0,007	-0,546
-14	0,010	1,473	0,001	0,078	0,002	0,219	-0,026	-1,252
-13	<b>0,015</b>	2,513	-0,003	-0,249	0,010	0,873	-0,032	-1,549
-12	<b>0,018</b>	1,837	0,008	0,691	0,007	0,540	-0,039	-1,548
-11	0,018	1,120	0,019	1,388	0,002	0,182	-0,029	-1,026
-10	0,030	1,565	0,022	1,396	0,015	1,127	-0,021	-0,669
-9	0,027	1,521	0,034	1,842	<b>0,028</b>	2,003	-0,021	-0,651
-8	0,019	0,965	0,032	1,534	<b>0,036</b>	2,310	-0,003	-0,103
-7	0,021	1,123	0,039	1,716	<b>0,043</b>	2,626	0,005	0,137
-6	<b>0,040</b>	1,903	0,041	1,622	<b>0,039</b>	2,112	0,023	0,582
-5	<b>0,041</b>	1,898	<b>0,054</b>	1,992	<b>0,047</b>	2,309	0,011	0,245
-4	0,052	2,117	<b>0,072</b>	2,264	<b>0,056</b>	2,508	0,006	0,121
-3	0,055	2,057	<b>0,084</b>	2,307	<b>0,061</b>	2,509	0,009	0,149
-2	0,038	0,995	<b>0,102</b>	2,432	<b>0,071</b>	2,600	0,004	0,056
-1	0,035	0,831	<b>0,106</b>	2,522	<b>0,096</b>	3,050	-0,013	-0,199
0	<b>0,152</b>	3,599	-0,047	-1,089	<b>0,358</b>	>6	<b>-0,314</b>	-4,563
1	<b>0,161</b>	4,245	-0,044	-1,111	<b>0,377</b>	>6	<b>-0,280</b>	-4,260
2	<b>0,194</b>	5,411	-0,020	-0,467	<b>0,367</b>	>6	<b>-0,253</b>	-3,638
3	<b>0,224</b>	5,341	-0,018	-0,408	<b>0,376</b>	>6	<b>-0,253</b>	-3,664
4	<b>0,280</b>	4,402	-0,017	-0,356	<b>0,385</b>	>6	<b>-0,256</b>	-3,848
5	<b>0,284</b>	4,455	-0,026	-0,550	<b>0,375</b>	>6	<b>-0,236</b>	-3,379
6	<b>0,273</b>	4,282	-0,020	-0,439	<b>0,362</b>	>6	<b>-0,268</b>	-3,614
7	<b>0,267</b>	4,341	-0,014	-0,300	<b>0,358</b>	>6	<b>-0,278</b>	-3,885
8	<b>0,251</b>	4,109	-0,011	-0,244	<b>0,349</b>	>6	<b>-0,296</b>	-4,165
9	<b>0,263</b>	4,148	-0,019	-0,413	<b>0,339</b>	>6	<b>-0,308</b>	-4,215
10	<b>0,262</b>	4,242	-0,023	-0,500	<b>0,345</b>	>6	<b>-0,310</b>	-4,147
11	<b>0,265</b>	4,153	-0,025	-0,535	<b>0,339</b>	>6	<b>-0,295</b>	-3,651
12	<b>0,271</b>	4,149	-0,019	-0,428	<b>0,347</b>	>6	<b>-0,318</b>	-3,713
13	<b>0,267</b>	4,059	-0,001	-0,014	<b>0,350</b>	>6	<b>-0,323</b>	-3,686
14	<b>0,283</b>	4,104	0,019	0,396	<b>0,344</b>	>6	<b>-0,353</b>	-3,774
15	<b>0,286</b>	4,077	0,036	0,734	<b>0,344</b>	>6	<b>-0,342</b>	-3,516



## 8. SONUÇ

Aşırı Tepki Hipotezi'ne göre, bir dönem düşük getiri sağlayan hisse senetleri, ilgili dönemi takip eden dönemde normalin üzerinde pozitif getiri sağlarken, yüksek getiri sağlayan hisse senetleri, takip eden dönemde normalin altında negatif getiri sağlamaktadır. Fiyat limiti uygulaması aşırı tepki hipotezine dayanmakta ve bu uygulama ile fiyatlarda oluşabilecek aşırı tepki sınırlanarak, ertesi gün sözkonusu olabilecek fiyat değişiminin azaltılması amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada İMKB'de aşırı fiyat tepkisi hipotezinin varlığı araştırılmıştır. Bu amaçla, 1 Ocak 1990 ile 30 Haziran 1999 döneminde fiyat limitine kadar artan hisse senetleri incelenmiştir. İMKB'de, çift seans uygulamasına başlanılan 12 Temmuz 1994'ün öncesi ve sonrası ayrı ayrı değerlendirilerek, 1994 öncesi tek seanstan kaynaklanan %10'luk fiyat limiti ile 1994 çift seans uygulaması ile başlanılan günlük %20 fiyat limitinden kaynaklanan farklılıklar araştırılmıştır.

Buna göre, fiyat limitine ulaşan tüm olaylar incelendiğinde, pozitif yönde fiyat limitine ulaşan senetler için 1994 sonrası güçlü bir aşırı tepkinin varlığı tesbit edilirken, 1994 öncesi fiyatı yükselen hisse senetleri açısından ters yönde



aşırı bir tepki gözlenmemiştir. Fiyatı düşen hisse senetleri için, gerek 1994 öncesi ve gerekse 1994 sonrası aşırı tepki olgusunun varlığı izlenmektedir. Ancak dikkati çeken diğer bir nokta da, gerek 1994 öncesi, gerekse 1994 sonrasında fiyat düşüşünün gerçekleştiği  $t=0$  günü öncesi fiyatların anlamlı bir şekilde yükselmesidir.

Bu çalışmada aşırı tepkiye firma büyüklüğünün neden olup olmadığı da araştırılmıştır. Bu amaçla, 1994 sonrası pozitif yönde fiyat limitine ulaşan hem büyük ve hem de küçük firmalarda aşırı tepkinin varlığı saptanmış, ancak bu durumun büyük firmalarda daha kısa sürede oluştuğu ve daha yaygın olduğu anlaşılmıştır. Büyük firmalarda karşılaşılan dikkate değer bir durum da negatif yöndeki fiyat limitine ulaşan AR değerlerinde, gerek 1994 öncesi ve gerekse 1994 sonrası aşırı tepki olgusunun varlığının görülmemesidir.

Küçük firmalar için negatif yönlü değişmelerin sözkonusu olduğu durumlarda, gerek 94 öncesi ve gerek sonrası aşırı tepkinin varlığı tesbit edilmiştir. Tüm küçük hisse senetleri için en dikkat çeken durum da, fiyat limiti tarihi öncesinde fiyatların önce artmaya başlaması ve  $t=0$ 'da aniden düşmesidir. Büyük spekülörlerin bazen piyasa değeri küçük hisse senetlerinin fiyatlarına etki edebildikleri bilindiğinden, küçük firmalarda görülen bu eğilim, İMKB'de yapay fiyat oluşumlarının varlığı konusunda bir ipucu vermektedir.

Sonuç itibariyle 1994 öncesi günlük fiyat limiti olan %10'luk değişim aralığının fiyat artışlarını sınırlamada fazla yararlı olmadığı, limit günlük %20'ye çıktıktan sonra ise pazarın ani artışlardan sonra fiyatta düzeltmeler yaptığı belirlenmiştir. Fiyat düşüşleri için aynı tesbit geçerli değildir. Ancak özellikle küçük piyasa değerli hisse senedi fiyatlarının düşerek limitlerine ulaşmaları öncesi fiyatların yükselmesi, dikkat çekmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Alonso, A. ve Rubio, G. (1990), "Overreaction in the Spanish Equity Market," **Journal of Banking and Finance**, 14, 469-481.
- Atkins, A. B. ve Dyl, E. A. (1990), "Price Reversal, Bid-Ask Spread, and Market Efficiency," **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 25, 535-547.
- Baytaş, A. ve Çakıcı, N. (1999), "Do Markets Overreact: International Evidence," **Journal of Banking and Finance**, 23, 1121-1144.
- Bowman, R. G. ve Iverson, D. (1998), "Short-run Overreaction in New Zealand Stock Market," **Pacific-Basin Finance Journal**, 6, 475-491.

- Chan, K. C. (1988), "On the Return of the Contrarian Investment Strategy," **Journal of Business**, 61, 147-163.
- Costa, N. C. A. (1994), "Overreaction in the Brazilian Stock Market," **Journal of Banking and Finance**, 18, 633-642.
- De Bond, W. F. M. ve Thaler, R. H. (1985), "Does the Stock Market Overreact," **Journal of Finance**, 40, 793-805.
- Dissanaike, G. (1997), "Do Stock Market Investors Overreact," *Journal of Business Finance and Accounting*, 24, 27-29.
- Huang, Y. S. (1998), "Stock Price Reaction to Daily Limit Moves: Evidence From the Taiwan Stock Exchange," **The Journal of Finance and Accounting**, 25, 469-483.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1982), "Intuitive Prediction: Biases and Corrective Procedures," *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Editörler: D. Kahneman, P. Slovic, ve A. Tversky, Cambridge University Press.
- Fung, A. Kwok (1999), **Global Finance Journal**, 10, 223-230.
- Lehmann, B. N. (1989), "Commentary: Volatility, Price Resolution and the Effectiveness of Price Limits," **Journal of Financial Services Research**, 3, 205-209.
- Ma, C., Rao, R. ve Sears, R. (1989), "Volatility, Price Resolution, and the Effectiveness of Price Limits," **Journal of Financial Services Research**, 3, 165-199.
- Miller, M. H. (1989), "Commentary: Volatility, Price Resolution and the Effectiveness of Price Limits," **Journal of Financial Services Research**, 3, 201-203.
- Power, D. M., Lonie, A. A. ve Lonie, R. (1991), "Some UK Evidence of Stock Market Overreaction," **British Accounting Review**, 23, 27-59.
- Zarowin, P. (1989), "Short-Run Market Overreaction: Size and Seasonality Effects," **Journal of Portfolio Management**, 15, 26-29.