

## ŞİRKET BİRLEŞME VE DEVRALMA KARARLARININ HİSSE SENEDİ GETİRİLERİNE ETKİSİ

### *THE EFFECT OF MERGERS AND ACQUISITIONS ON STOCK RETURNS*

Yrd. Doç. Dr. Hafize MEDER ÇAKIR\*

Öğr. Gör. Zehra GÜLCAN\*\*

#### Öz

Halka açık işletmelerin hisse senetlerinin piyasa fiyatını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Hisse senedi fiyatını dolayısıyla getirisini etkileyen faktörler ve bunların etki düzeylerini araştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada şirket birleşme ve devralmaları hisse senedi getirisini etkileyen faktör olarak ele alınmıştır. Birleşme ve devralma duyurularının hisse senedi getirileri üzerine etkisinin analizi için olay etüdü yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya konu olan şirketler hisse senetleri İMKB’de işlem gören ve finans sektörü dışında faaliyet gösteren şirketlerdir. Çalışma sonucunda şirket birleşme ve devralma duyurularının hisse senedi getirisine etkisi olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Birleşme ve Devralma, Hisse Senedi, Getiri, Olay Etüdü

#### Abstract

Many factors affect the stock market value of firms and many studies are there that inquire into the determinants of stock prices, and so rates of return on stocks. This study considers mergers and acquisitions as determinants of stock values. The study uses the study approach to assess the effects of merger/acquisition announcements on stock values. The sample includes non-financial firms traded at ISE. The results indicate that the announcements do affect stock values.

**Key Words:** Mergers and Acquisitions, Stock, Return, Event Study

\* Pamukkale Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Muhasebe-Finansman Anabilim Dalı

\*\*Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli Meslek Yüksek Okulu

## 1.GİRİŞ

İşletmeler için büyüme önemli bir kavramdır. Ancak, işletmelerin sürekliliğini sağlayabilmeleri için sağlıklı bir biçimde büyümeleri gerekmektedir. Bunun için de çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan biri de şirketlerin birleşmesidir. Ayrıca, birleşme sonucunda ortaya çıkacak olan sinerji etkisinden de faydalanmak firmaları birleşme kararı almaya iten nedenlerden biridir.

Ancak, günümüzde şirketlerin birleşmesinin temelinde büyüme güdüsünün yanı sıra artan rekabet koşullarına uyum sağlayıp ayakta kalmak isteği de bulunmaktadır. Teknolojinin hızla gelişmesi, küreselleşmeyle birlikte gelen serbestleşme çalışmaları ve finansal enstrümanların giderek çeşitlenmesi gibi nedenlere bağlı olarak artan rekabet şirketlerin tek başlarına yaşamlarına devam etmelerini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle de firmalar birleşme yoluna gitmektedirler.

Her ne kadar firmalar birleşerek artan rekabet koşullarına karşı ayakta kalmayı ve sinerji etkisinden yaralanmayı hedefleseler de birleşmeler her zaman istenilen sonucu vermemektedir. Bu nedenle, birleşme sürecine gereken önem verilmelidir. Birleşme ile ilgili görüşme ve analizler titizlikle yapılmalı, birleşme faaliyetleri planlanmalıdır. Planlamalar yapılırken tarafların beklentileri de göz önüne alınmalıdır. Birleşmelerin başarıya ulaşabilmesi için birleşme sürecinin çok iyi planlanması ve beklentilerin birleşmenin sonucunda karşılanıp karşılanamayacağı belirlenmelidir.

Dünyada ve Türkiye’de şirket birleşmeleri tarihsel bir süreç içinden geçmiş ve şirket birleşmeleri dönemlere ayrılmıştır. Bu süreçlerin ve dönemlerin şekillenmesinde dünyadaki ekonomik konjonktürün büyük bir rolü olmuştur. Dünyada 1800’lü yılların sonuna doğru görülmeye başlayan şirket birleşmeleri dalgalar halinde dönemlere ayrılmıştır. Bu dönemlerin belirlenmesinde o zamanki ekonomik koşulların birleşmelere etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Türkiye’de ise şirket birleşmeleri çok fazla yaygın bir kavram değildir. 2000’li yıllarda artış gösteren birleşme faaliyetleri kendini daha çok finans sektöründe göstermiştir. Dünyada birleşme faaliyetlerine bakıldığında, birleşmelerin genel ekonomik konjonktüre bağlı olarak farklı özellikler gösterdiği ve dalgalar halinde tarihsel bir sınıflandırmaya gidildiği görülmüştür. Örneğin bir birleşme dalgasında yatay birleşmeler sıklıkla görülürken, bir diğerinde dikey birleşmeler, bir başkasında karma

birleşmeler sıklıkla görülebilmektedir. Şirket birleşmelerinin, Türkiye’de de dünyadaki ve Türkiye’deki değişimlere paralel olarak değişik özellikler gösterdiği görülmektedir. Ancak, Türkiye’deki birleşme faaliyetleri hem hacim hem de işlem adedi olarak sınırlı olduğu için bu durum dünyadaki birleşmelerle karşılaştırma yapmayı kısıtlamaktadır. Bununla birlikte, birleşmeler 2000’li yıllardan itibaren oldukça artış göstermiştir. Son yıllarda özellikle yabancı yatırımcılarla şirket birleşmeleri gerçekleştirilmiştir.

Şirket birleşmeleri ekonomik konjonktürden etkilendiğine göre bu birleşmelerin hisse senedi piyasalarına da etkisi bulunmaktadır. Birleşmeyle birlikte şirket beklediği sinerji etkisini yakalarsa daha güçlü konuma geleerek daha karlı bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilecek ve bu durum da ilgili şirketin hisse senedi fiyatlarına yansiyacaktır.

Şirket birleşmelerinin yatırımcının kararını etkileyip etkilemediği, etkiliyorsa etki düzeyi, yönü ve zamanı birçok araştırmamanın konusu olmuştur. Bununla ilgili olarak yapılan çalışmalarda birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan bir tanesi de olay etüdü (event study) yöntemidir.

## 2. OLAY ETÜDÜ YÖNTEMİ

Olay etüdü yöntemi, hisse senetlerinin fiyat performanslarını hem uzun hem de kısa dönemde analiz etmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, piyasanın etkinliğini ölçmede kullanılan güvenilir bir yöntemdir. Piyasanın etkinliği söz konusu olduğunda “Etkin Piyasalar Hipotezi”ndeki üç piyasanın varlığından söz edilmektedir. Bunlar “etkin”, “yarı-etkin” ve “zayıf” formda etkin piyasalardır. Etkin formda bir piyasa, fiyatları etkileyecek kamuya açıklanan ve açıklanmayan tüm bilgilerin fiyatlara tamamen yansıdığı bir piyasadır, bu nedenle yatırımcı piyasadan normalin üzerinde getiri elde edememektedir. Yarı etkin formda bir piyasa, geçmiş fiyat bilgilerinin yanı sıra halka açıklanmış bütün bilgilerin gecikme olmaksızın menkul kıymet fiyatlarına yansıdığı bir piyasadır. Zayıf bir piyasada ise, geçmiş fiyat hareketleri, halka açıklanan diğer bilgiler ve içeriden öğrenilen bilgiler kullanılarak normalin üstünde getiri elde etmek mümkün olabilmektedir.

“Etkin Piyasalar Hipotezi”ne göre bir piyasanın “yarı-kuvvetli formda” etkin olması, o piyasada kamuya açık olan firmalara ait özel bilgiler yardımıyla anormal bir getiri elde edilemeyeceği anlamına gelmektedir (Hirt ve

Block, 2006, 258; Korkmaz ve Ceylan, 2006, 268; Karan, 2001, 272-274). Bu piyasalarda, bu bilgilerden anormal bir getiri sağlanamayacağı beklentisinin ana nedeni, bu piyasalarda yatırımcıların kamuya açıklanan bu bilgilerin fiyata hemen yansıtacağı ve yeniden bir denge fiyatının oluşacağı yani bilginin kamuya açıklanmasının ardından yatırımcının normalin üstünde bir getiri sağlayamayacağı varsayımdır (Hirt ve Block, 2006, 259).

Olay etüdünün amacı, bir olayın piyasaya ilk duyurulduğu tarih etrafında fazla bir getirinin (excess return) elde edilip edilemeyeceğinin tespit edilmesidir. Fazla getiriler, ilgili haberlerin piyasaya duyurulmaması halinde elde edilecek olan normal getirilerden yüksek veya düşük olan getirilerdir. Bu getiriler, genellikle olay tarihindeki toplam pazar endeksi getirisinin performansı ile ilişkilendirilir ve “anormal getiriler” (abnormal returns) ya da “aşırı getiriler” olarak adlandırılır (Rao, 1995, 189).

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Olay etüdü yöntemi kullanılarak yapılan ilk çalışma 1933 yılında Dolley tarafından hisse senedi bölünmelerinin fiyata etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmadır. Bu tarihten 1960’lı yıllara kadar olay etüdü yöntemi geliştirilerek birçok çalışmada kullanılmıştır. Myers ve Bükey 1948 yılında; Barker 1956, 1957 ve 1958 yıllarında; Ashley 1962 yılında yaptıkları çalışmalarda olay etüdü yöntemini kullanmışlardır. Ancak, bugün kullanılan olay etüdü yönteminin geliştirilmesi 1968 yılında Ball ve Brown tarafından firma kazançlarının duyurulmasının hisse senedi fiyatlarına etkisinin incelendiği çalışmalarında ortaya konmuştur. 1969 yılında Fama, Fisher, Jensen ve Roll tarafından yapılan başka bir çalışmada ise, eş zamanlı temettü artışlarının etkileri ortadan kaldırıldıktan sonra, hisse senedi bölünmelerinin fiyatlara etkisi olay etüdü yöntemiyle incelenmiştir. Bu öncü çalışmalardan sonra, temel yöntem ile ilgili bazı değişiklikler öne süren çalışmalar yapılmıştır. Brown ve Waner, 1980 ve 1985 yıllarında yapmış oldukları çalışmalarda bu değişikliklerin birçoğunun önemini tartışmışlardır (Campell vd, 1997, 149-150).

Spangler (1973) ve Ahorony ve Swary (1980) yaptıkları çalışmalarla, firmaların kar payı duyurularının hisse senetlerine etkisini araştırmışlar ve bu duyuruların hisse senedi getirisi üzerinde olumlu etkilere sahip olduğunu tespit etmişlerdir. 1997 yılında Mac Kinley olay etüdü yönteminde

değişiklikler yaparak yöntemin tahviller için de kullanılabileceğini göstermiştir. Simpson ve Hosken (1998) çalışmalarında perakende sektöründeki birleşmelerin rekabetçi olup olmadığını olay etüdü yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda henüz yoğunlaşmış piyasalarda yoğunlaşmada büyük artışlara neden olan perakende sektörü birleşmelerinin rekabeti azaltabileceği ve daha yüksek piyasa fiyatına neden olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Abadie ve Gardeazabal 2003 yılında yaptıkları çalışmalarında Bask bölgesinde yaşanan terörist çatışmaların ekonomik etkilerini incelemişler ve bu saldırıların etkileri olduğu konusunda bulgular elde etmişlerdir (Mutan ve Topçu, 2009, 3). Fatum ve King (2005) çalışmalarında 1995-1998 yılları arasında Kanada'da yapılan döviz kuru müdahalelerini olay etüdü yöntemiyle incelemiş ve döviz kuru oynaklığının azalmasında sistematik müdahalenin ihtiyari müdahaleden daha etkin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Duso, Gugler ve Yurtoğlu (2006) çalışmalarında olay etüdü yönteminin birleşmelerin rekabetçi analizinde kullanışlı bir yöntem olduğu konusunda ampirik bulgulara ulaşmışlardır. Çalışmada 1990-2002 dönemini kapsayan Avrupa Birliği Komisyonu tarafından analiz edilmiş 544 firma incelenmiştir.

Türkiye'de olay etüdü yöntemi kullanılarak birçok çalışma yapılmıştır. Kıymaz (1996) çalışmasında halka arz edilen firmaların performanslarının hisse senedi getirilerine etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir çalışma Teker ve Erkit tarafından 2003 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada 2000 yılında İMKB'de halka ilk arzı yapılan 34 şirketin 30 günlük arz sonrası performansını olay etüdü yöntemiyle incelemiş ve yatırımcıların normal üstü getiriler elde ettiği sonucuna ulaşmışlardır.

Mandacı (2003) İMKB'de genel seçimler öncesi ve sonrasında anormal fiyat hareketleri olup olmadığını olay etüdü yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucuna göre incelenen dönemlerde bazı günlerde istatistiksel olarak anlamlı anormal getiriler elde edildiği tespit edilmiş, ancak seçim tarihleri etrafında incelenen günlerin çoğunda hisse senedi getirilerinde istatistiksel olarak anlamlı anormal getiriler elde edilmediği saptanmıştır. Akıncı, vd. (2005) çalışmalarında olay etüdü ve parametrik olmayan ortalama ve trend testleriyle 2001-2003 tarihleri arasındaki merkez bankası

döviz kuru müdahalelerinin etkinliğini incelemiştir. Elde edilen sonuçlar 2003 yılının 2. yarısında gerçekleşen alım müdahalelerinin daha etkin olduğunu göstermiştir.

Bekçioğlu, Öztürk ve Kaderli (2004) çalışmalarında firmalar arasında kurulan işbirliği duyurularının hisse senedi getirilerine etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yörük ve Ban (2006) 1997-2004 döneminde gıda sektöründe meydana gelen birleşme ve devralma faaliyetlerini incelemiş ve sonuç olarak -6/+6 olay aralığını ele alan dönemlerde birleşme sonucunda hisse senetlerinin aşırı getiri sağlamadığını, ancak -5/+5 olay aralığını ele alan dönemlerde ise küçük miktarlarda aşırı getiri elde edilebileceğini belirtmişlerdir. Çukur ve Eryiğit (2006) çalışmalarında bankacılık sektöründe birleşme ve devralma duyurularının hisse senedi getirilerine etkisini inceleyerek hisse senedindeki anormal getirileri ölçmeye çalışmışlar, birleşme niyetinin kamuya açıklanmasının anlamlı ve pozitif getiriler getirdiğini, ancak birleşmenin gerçekleşmesinin pozitif ama anlamsız sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir. İçke (2006) finansal hizmet sektörü üzerinde yaptığı araştırmasında 1998-2005 döneminde birleşmeye konu olmuş 17 finansal hizmet sektörü firmasını olay etüdü yöntemiyle incelemiş ve birleşmelerin hisse senedi getirileri üzerinde anormal getiriler yarattığı sonucuna ulaşmıştır.

Aygören ve Uyar (2007) yaptıkları çalışmalarında olay etüdü yöntemini kullanarak İMKB’de denetim görüşlerinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini incelemişler ve bu görüşler doğrultusunda olay aralığında yatırımcıların anormal getiriler elde ettikleri sonucuna ulaşmışlar ve İMKB’nin yarı etkin bir yapıya bile sahip olmadığını belirtmişlerdir.

Çukur ve Eryiğit (2007) yatırım ortaklıkları ve bedelsiz sermaye artırımlarıyla ilgili olarak İMKB’de yaptıkları çalışmada, 2000-2005 yılları arasında yatırım ortaklığı sektöründe ortaya çıkan bedelsiz sermaye artırımlarını olay etüdü yöntemiyle incelemişlerdir. 22 olaydan 16 tanesinde pozitif ve/veya negatif aşırı getiri gözlemlenmiş, piyasanın bu olaylardan etkilendiği yargısına ulaşmışlardır. Elmas (2007) çalışmasında 2004-2006 yılları arasında birleşmeye konu olmuş 19 şirketi olay etüdü yöntemiyle incelemiş ve birleşmeye konu olan bu şirketlerden 14’ünün hisse senedi getirilerinin birleşme faaliyetinden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Kaderli (2007) çalışmasında firmaların yaptığı ihracat bağlantısı du-

yurularının, Bayazıtlı, Kaderli ve Gürel (2008) yaptıkları çalışmalarında firmaların ödeyeceği kar payı duyurularının ve Kaderli ve Demir (2009) çalışmalarında firmaların yaptığı yatırım kararı duyurularının, ilgili firmaların hisse senedi getirilerine etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Koçyiğit ve Kılıç (2008) çalışmalarında İMKB’de işlem gören tüm leasing şirketlerini (7 adet) ele almış ve 2008 yılından itibaren leasing sektöründe uygulanmaya başlayan KDV oranı değişikliğinin bu şirketlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda anlamlı kümülatif anormal getiriler elde edilmiştir.

Ural ve Balaylar (2008) çalışmalarında 2006-2007 döneminde Türk Bankacılık Sektörü’nde gerçekleşen 5 büyük birleşmeyi olay etüdü yöntemiyle incelemişlerdir. Bu çalışmayı, birincisi görüşmelere başlanması, ikincisi ise anlaşmaya varılıp hisse senedi devir sözleşmesinin imzalanması olmak üzere iki aşamada incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda bu işlemlerin hisse senedi getirilerinde anormal getiriler yarattığını tespit etmişlerdir.

Mutan ve Topçu (2009) çalışmalarında Türkiye hisse senedi piyasasının 1990-2009 döneminde yaşanan beklenmedik olaylara etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya konu 10 adet olay olup bu olaylar arasında 1999 Marmara Depremi, Şubat 2001 Krizi, 11 Eylül terör saldırıları gibi olaylar mevcuttur. Çalışmada 8 olayın piyasalara etkisi olduğu görülmektedir.

#### 4. ARAŞTIRMA

Bu çalışmada, birleşme ve devralmalardan sonra şirketlerin hisse senedi getirilerinin kısa dönemli (haftalık ve aylık) etkilerini ölçmek için olay etüdü (event study) yöntemi kullanılacaktır.

Bu çalışmada da olay etüdü yöntemi kullanılarak birleşme öncesi ve sonrası günlerde yatırımcının birleşme duyurularına ve birleşme kararına tepkisi test edilmiştir.

Bu çalışma, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören Ocak 2005-Aralık 2009 döneminde birleşme ve devralma faaliyetine konu olmuş ve finans sektörü şirketleri dışında kalan şirketleri kapsamaktadır. Bu çalışmada amaç, çalışmaya konu olan şirketlerin hisse senedi fiyatlarının şirket birleşme ve devralmalarına karşı nasıl hareket ettiklerini olay etüdü yöntemiyle incelemektir.

#### 4.1. Çalışmada Kullanılan Veriler ve Verilerin Çalışma için Hazır Hale Getirilmesi

Araştırma 2005-2009 dönemini kapsayan İMKB’de işlem gören ve finans sektörü dışında faaliyet gösteren ve birleşme ve devralma işlemine konu olmuş şirketleri kapsamaktadır. Araştırmaya konu olan şirket birleşmeleriyle ilgili veriler Ernst&Young Birleşme ve Satın Alma İşlemleri Raporları’ndan derlenmiştir. Raporlara göre Türkiye’de toplam birleşme işlemleri sayısı ve İMKB’de işlem gören finans sektörü dışındaki sektörlerdeki birleşme işlem sayısı Tablo 1’deki gibidir:

**Tablo 1. Türkiye’deki tüm birleşme ve devralmalar ile çalışmaya konu olan firma sayıları**

Yıl	Toplam Şirket Sayısı	Çalışmaya Konu Olan Şirket Sayısı*
2005	164	13
2006	154	18
2007	182	19
2008	172	15
2009	116	14
Toplam	788	79

\*İMKB’de finans sektörü dışında işlem gören işletmeler

Analiz kapsamında yer alan şirketler hedef firma ve satın alan firma olmak üzere gruplandırılmıştır (bakınız EK 1).

Belirlenen birleşme tarihi olay anı olarak kabul edilmek üzere, birleşme faaliyetine konu olmuş her bir şirkete ait bu tarih çevresinde işlemin gerçekleşmesinin 5 gün öncesi ve 5 gün sonrasını gösteren (-5/+5) olay aralığı ve işlemin gerçekleşmesinin 20 gün öncesi ve 20 gün sonrasını gösteren (-20/+20) olay aralığı içinde kalan günler için bu şirketlerin hisse senedi fiyatları belirlenmiştir. Ayrıca, piyasa getirilerini hesaplayabilmek için bu olay aralıklarında piyasa fiyatları belirlenmiştir. Piyasa fiyatı olarak İMKB 100 verileri baz alınmıştır.

Çalışmada kullanılacak fiyatlar günlük ve ikinci seans kapanış fiyatları olarak alınmıştır. Mevcut dönem içinde herhangi bir günde bazı firmaların çeşitli nedenlerle işlem görmemesi durumu varsa, o firmaya ait gerçekleşen en son günün kapanış fiyatı işlem görmeyen günlerin fiyatı olarak alınmıştır.



#### 4.2. Aşırı Getirilerin Hesaplanması

Olay aralığı belirlendikten sonra, her şirket için olay aralığındaki her bir gün için hisse senedinin tahmini getirisinin hesaplanması gerekmektedir. Tahmini getiriye hesaplamak için gerekli olan veriler birleşmeye konu olan şirketin her bir gün için hisse senedi getirileri ve piyasa endeksi getirileridir. Bunun için ilk olarak, olay aralığı içindeki her bir gün için ilgili şirketin günlük hisse senedi getirilerinin ( $R_{i,t}$ ) ve piyasa endeksi getirilerinin ( $R_{m,t}$ ) hesaplanması gerekmektedir.

$$R_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

$R_{i,t}$  : i şirketi hisse senedinin t gününde gerçekleşen günlük getirisi

$P_{i,t}$  : i şirketinin hisse senedinin t günündeki piyasa fiyatı

$$R_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

$P_{i,t-1}$  : i şirketinin hisse senedinin t-1 günündeki piyasa fiyatı

$$R_{m,t} = \frac{(P_{m,t} - P_{m,t-1})}{P_{m,t-1}}$$

$R_{m,t}$  : t günündeki bileşik endeks günlük getirisi

$P_{m,t}$  : t günündeki bileşik endeks kapanış fiyatı

$P_{m,t-1}$  : t-1 günündeki bileşik endeks kapanış fiyatı

Günlük getiriler ve piyasa endeksi getirilerinin hesaplanmasından sonra ilgili olay aralığındaki her gün için şirketin hisse senedi tahmini getirilerinin hesaplanması gerekmektedir. Tahmini getiri hesaplanabilmesi için ekonomik ve istatistiksel modeller mevcuttur. Ekonomik modeller sermaye varlıklarını fiyatlama modeli (CAPM) ve arbitraj fiyatlama modelidir. İstatistiksel modeller ise, ortalama düzeltilmiş getiri yöntemi, piyasa modeli ve piyasaya göre düzeltilmiş getiri yöntemleridir.

Bu çalışmada, istatistiksel modellerden olan piyasa modeli kullanılmıştır. Piyasa modelinde piyasa ve ortalama getiriler ile risk arasında ilişki kurulmaktadır (Weston vd, 1998, 218). Çalışmada piyasa modeli kullanılacağından dolayı tahmini getiri aşağıdaki gibi hesaplanacaktır. Piyasa modelinde günlük getiriler ( $R_{i,t}$ ) hesaplandıktan sonra, tahmini getiriler ( $\widehat{R}_{i,t}$ ) hesaplanmaktadır.

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\widehat{R}_{i,t} = \widehat{\alpha}_i + \widehat{\beta}_i \times R_{m,t}$$

$$\widetilde{R}_{i,t} = \widehat{\alpha}_i + \widehat{\beta}_i \times R_{m,t}$$

$R_{i,t}$  : i şirketi hisse senedinin t gününde gerçekleşen günlük getirisi  
 $\widehat{R}_{i,t}, \widetilde{R}_{i,t}$  : i şirketi hisse senedinin t günündeki beklenen getirisi  
 $R_{m,t}$  : t günündeki bileşik endeks günlük getirisi  
 $\varepsilon_{i,t}$  : t günündeki hisse senedinin hata terimi E  
 $(\varepsilon_{i,t}) = 0$  ve  $\text{var}(\varepsilon_{i,t}) = \sigma^2$   
 $\alpha_i$  ve  $\beta_i$  : katsayılar  
 $\widehat{\alpha}_i$  ve  $\widehat{\beta}_i$  : tahmin dönemi içinde tahmin edilen piyasa modeli parametreleri

Piyasa modeliyle tahmini getirinin ( $\widehat{R}_{i,t}, \widetilde{R}_{i,t}$ ) hesaplanmasından sonra olay aralığındaki her gün için aşırı getiriler hesaplanmaktadır. Aşırı getiri ( $e_{it}$ ) i firmasının t zamanında gerçekleşen getirisiyle ( $R_{it}$ ) tahmini getirisi ( $\widehat{R}_{i,t}, \widetilde{R}_{i,t}$ ) arasındaki farktan oluşmaktadır. Aşırı getirilerin hesaplanmasından sonra aşırı getirilerin ortalaması hesaplanarak ortalama aşırı getiri (AR<sub>t</sub>) bulunmaktadır. Son olarak ise olay aralığında hesaplanan ortalama aşırı getiriler, sırasıyla birbirleriyle toplanarak, “kümülatif ortalama aşırı getiriler” (CAR<sub>t</sub>) hesaplanır. Yapılacak işlemler sırasıyla aşağıdaki gibidir:

$$e_{it} = R_{it} - \widehat{R}_{i,t}$$

$$AR_t = \sum_{t=1}^n \frac{1}{N} e_{it}$$

$$CAR_t = \sum_{t=1}^n AR_t$$

$e_{it}$  : i şirketinin t günündeki aşırı getirisi  
 AR<sub>t</sub> : t günündeki ortalama aşırı getiri  
 CAR<sub>t</sub> : kümülatif ortalama aşırı getiri  
 $R_{it}$  : Rit : i şirketi hisse senedinin t günündeki gerçekleşen günlük getirisi  
 $\widehat{R}_{i,t}, \widetilde{R}_{i,t}, \widehat{R}_{i,t}, \widetilde{R}_{i,t}$  : i şirketinin t günündeki beklenen getirisi  
 N : şirket sayısı  
 n : olay aralığındaki gün sayısı

İşlemlerin sonucunda hesaplanan CAR<sub>t</sub> değerleri 0'dan farklı bir değere sahip oluyorsa, ilgili olayın duyurulması firma hisse senetlerinin fiyatlarını etkileyerek o hisse senedinden anormal bir getiri elde edildiğini göstermektedir. Yani, bu piyasa “yarı güçlü formda” bile etkin değildir. Dolayısıyla, yatırımcılar kamuya açıklanan bazı duyurulardan yararlanarak anormal getiriler elde edebilirler. Ancak, hesaplanan CAR<sub>t</sub> değerleri

0'a eşit ise, ilgili olayın kamuya duyurulmasının firmanın hisse senedi fiyatlarını etkilediği ortaya çıkar. Bu durum piyasanın "yarı güçlü formda" etkin olduğunu gösterir. Yatırımcılar böyle bir piyasada kamuya açıklanan duyurulardan yararlanarak anormal getiri elde edemezler (Bayazıtılı vd, 2008: 5).

Bu çalışmada test edilecek hipotezler şu şekilde olacaktır:

Ho: t1 – t2 dönemi içerisinde birleşme ve satınalma faaliyetinde bulunan şirketlerin kümülatif ortalama aşırı getirisi (CART) sifıra eşittir.

H1: t1 – t2 dönemi içerisinde birleşme ve satınalma faaliyetinde bulunan şirketlerin kümülatif ortalama aşırı getirisi (CART) sıfırdan farklıdır.

### 4.3. Çalışma Sonucunda Elde Edilen Bulgular

2005-2009 döneminde çalışmaya konu olan toplam 81 firmanın verileri olay etüdü yöntemiyle analiz edilmiştir. Analizler, anlık etkiyi görebilmek adına -5/+5 gün aralığında ve daha uzun süreli etkiyi görebilmek adına da -20/+20 gün aralığında yapılmıştır. CART hesaplamasına %10, %5 ve %1 güven aralıklarında anlamlı olan şirketler dahil edilmiştir.

**Tablo 2: -5/+5 aralığı ve -20/+20 aralığında tahmini getiriler için anlamlı sonuç veren firmalar**

Yıl	Toplam Firma sayısı	-5 /+5 aralığında anlamlı sonuç veren firmalar		-20/+20 aralığında anlamlı sonuç veren firmalar	
		Hedef firma	Satın alan firma	Hedef firma	Satın alan firma
2005	13	yok	Acıbadem Migros Çimsa	Tüpraş Konfrut İzmir Demir Çelik Erdemir Ereğli Demir Çelik Acıbadem	Çimentaş Çimsa Migros Vestel

2006	18	Merko Gıda Yibitaş Lafarge Orta Anadolu Çimento Deva Holding Kelebek Mobilya	Enerjisa (Sabancı Hol) İndeks Bilgisayar Turkcell Vestel Elektronik	Merko Gıda Yibitaş Lafarge Orta Anadolu Çimento Deva Holding Kelebek Mobilya Doğan TV (Doğan Yayıncılık Hol.) Dardanel Su Ürünleri Petrol Ofisi	Akenerji Batçım Enerjisa (Sabancı Holding) İndeks Bilgisayar Turkcell Vestel Elektronik
2007	19	Acıbadem AFM Uluslararası Filmcilik Eczacıbaşı İlaç Gıdasa (Sabancı Hol) Petkim	Akçansa Çimento Sabancı Holding Zorlu Enerji	Acıbadem AFM Uluslararası Filmcilik Eczacıbaşı İlaç Gıdasa (Sabancı Holding) Petkim TAV Havalimanı (Meinl Airports)	Ülker Gıda Adana Çimento Akenerji Tire Kutsan (Olkusan işleme), Yünsa Akçansa Çimento Sabancı Holding Zorlu Enerji Aygaz TAV Havalimanları (Havaş)
2008	15	Akenerji Bossa (Sabancı Holding) Kerevitaş Lükskadife	Alsim Alarko Eczacıbaşı İlaç Anel Teleko- münikasyon Turkcell Anadolu Efes Biraçılık	Akenerji Bossa (Sabancı Holding) Lükskadife Migros	Zorlu Enerji Sabancı Holding- Verbund- Enerjisa Alsim Alarko Eczacıbaşı İlaç Koza Grubu Anel Teleko- münikasyon Turkcell Anadolu Efes Biraçılık

2009	14	E.ON& Turcas Kuzey ve Güney Elk Ür Klimasan	Aselsan Elektronik	Borusan Telekom E.ON&Turcas Kuzey ve Güney Elk Ür Eczacıbaşı-Zentiva Sağlık ve Kim. Ür. Klimasan	Banvit Akenerji Petrol Ofisi Aselsan Elektronik Coca Cola İçecek
------	----	---------------------------------------------	--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

#### 4.4.Yıllara göre -5/+5 olay aralığında ortaya çıkan sonuçlar

**2005 yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan 5 gün önceden itibaren CART değerlerinde artış gözlenmiş olay anında bu durum tepe noktasına ulaşmıştır. Olay anından sonraki 5 günde de CART değerleri pozitif değer almakla birlikte olay anından öncekine göre yüksek, olay anına göre düşük bir trend izlemiştir.

**2006 yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan 3 gün önceden itibaren CART değerlerinde artış gözlenmiş olay anında bu durum duyurudan bir önceki günle aynı seviyede izlemiştir. Duyuru anından 5 gün öncesi ve duyuru anında CART değerleri artmış ancak negatif bir seyir izlemiştir. Olay anından sonraki günde CART değerlerinde hızlı bir artış olmuş ve pozitif değer almıştır. Birleşme etkisini olay anından sonraki ilk günde oldukça hızlı bir biçimde göstermiştir. CART değeri olay anından sonraki 3. günde tepe noktasına ulaşmıştır. Olay anından sonra CART değerleri pozitif değerler almışlardır. Bu durum şirket birleşme ve devralma duyurularının hisse senedi getirilerine etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, olay anı öncesinde yükselişe geçen CART değerleri, içeriden öğrenenlerin ticaretine işaret olarak yorumlanabilmektedir.

**2007 Yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan 5 gün önceden itibaren CART değerlerinde artış gözlenmiş, olay anında bu durum tepe noktasına ulaşmıştır. Olay anından hem önceki hem de sonraki 5 günde de CART değerleri de pozitif değer almıştır. Olay öncesinde CART değerleri hızlı bir yükseliş trendine girmiş ve olay anında maksimum değere sahip olmuştur. Olay anından sonra olay anına göre daha düşük değerde ama olay anından öncesine göre daha yüksek CART değerlerine sahip bir trend oluşmuştur.

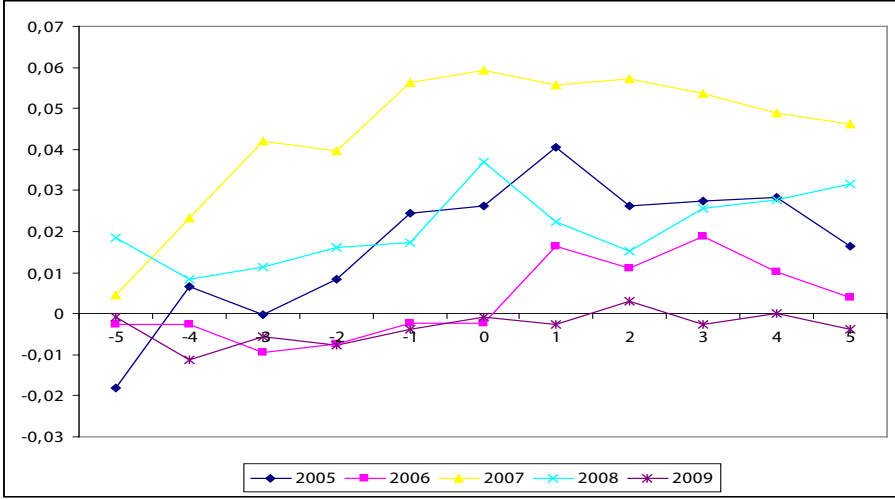
**2008 yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan 4 gün ön-

cesinden itibaren CARt değerlerinde artış gözlenmiş olay anında bu durum tepe noktasına ulaşmıştır. Olay anından hem önceki hem de sonraki 5 günde de CARt değerleri de pozitif değer almıştır. Olay öncesinde yavaş bir biçimde yükselme trendine giren CARt değerleri olay gününden 1 gün önceki değere göre çok daha fazla artış göstermiştir. Olay anından sonra düşüşe geçen CARt değerleri olay anından sonraki 2. günden itibaren tekrar yükselişe geçmiştir. 2008 döneminde olay öncesi ve olay sonrası CARt değerleri birbirine çok yakın bir trend izlemiştir.

**2009 yılı:** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan 2 gün öncesinden itibaren CARt değerlerinde artış gözlenmiştir ancak CARt değerleri olay anına kadar negatif değerdedir. Her ne kadar olay anında CARt değerleri negatif değerli de olsa, bir önceki güne göre artış göstermiştir. Olay anından sonraki günlerde CARt değerlerinde olay anından önceki döneme göre artış olmuştur. Olay anından önce negatif ama artan bir seyir izleyen CARt değerleri olay anından sonraki 2. günde tepe noktasına ulaşmıştır. Daha sonra da düşüş eğilimine girmiş ancak, 2. günden öncekine göre daha yüksek bir seviyede seyretmiştir. CARt değerinin olay anından sonraki 2. günde maksimum seviyesine ulaşmasına rağmen grafiğin seyri daha önceki dönemlerdeki gibi bir şekilde izlemiştir.

**Tablo 3. -5/+5 olay aralığında yıllara göre ART ve CARt değerleri**

olay günü	2005		2006		2007		2008		2009	
	ART	CARt	ART	CARt	ART	CARt	ART	CARt	ART	CARt
-5	-0,01805	-0,01805	-0,00273	-0,00273	0,00446	0,00446	0,01859	0,01859	-0,00093	-0,00093
-4	0,02458	0,00653	0,00012	-0,00261	0,01878	0,02324	-0,01032	0,00827	-0,01041	-0,01134
-3	-0,00685	-0,00033	-0,00691	-0,00952	0,01879	0,04204	0,00324	0,01151	0,00589	-0,00545
-2	0,00873	0,00840	0,00224	-0,00727	-0,00250	0,03953	0,00463	0,01614	-0,00219	-0,00764
-1	0,01592	0,02432	0,00481	-0,00246	0,01674	0,05628	0,00111	0,01724	0,00379	-0,00385
<b>0</b>	<b>0,00191</b>	<b>0,02623</b>	<b>0,00001</b>	<b>-0,00245</b>	<b>0,00313</b>	<b>0,05941</b>	<b>0,01962</b>	<b>0,03686</b>	<b>0,00290</b>	<b>-0,00095</b>
1	0,01419	0,04042	0,01898	0,01654	-0,00379	0,05562	-0,01440	0,02247	-0,00155	-0,00250
2	-0,01424	0,02618	-0,00531	0,01122	0,00159	0,05721	-0,00709	0,01538	0,00562	0,00312
3	0,00132	0,02750	0,00753	0,01875	-0,00348	0,05372	0,01038	0,02575	-0,00560	-0,00248
4	0,00068	0,02819	-0,00858	0,01017	-0,00473	0,04899	0,00195	0,02770	0,00244	-0,00004
5	-0,01173	0,01646	-0,00633	0,00384	-0,00270	0,04629	0,00387	0,03157	-0,00381	-0,00385



**Şekil 1: -5/+5 olay aralığında yıllara göre ART ve CART değerlerinin seyri**

#### 4.5. Yıllara göre -20/+20 olay aralığında ortaya çıkan sonuçlar

**2005 yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan öncesinde itibaren CART değerlerinde artış gözlenmiş olay anında bu durum tepe noktasına ulaşmıştır. Olay anından sonraki günlerde de CART değerleri pozitif değer almıştır. CART değeri olay anında maksimum değerini almakla birlikte, olay anından sonraki CART değerleri bu değerden daha düşük bir seviyede olan bir trend izlemiştir. Bu değerler olay anındakinden düşük değerler olmakla birlikte, olay anı öncesine göre daha yüksek bir seviyededir. Ayrıca, olay anı öncesinde CART değerlerindeki keskin ve hızlı yükseliş dikkat çekmektedir.

**2006 yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan önce pozitif olan CART değerleri düşüşe geçmiş, hatta olay gününden 7 gün öncesine kadar negatif olarak seyretmiştir. Olay gününden 3 gün öncesinde CART değerleri artışa geçmiş ancak olay gününde bile negatif bir değere sahip olmuştur. Dönem içinde olay anından sonraki ilk günde pozitif CART değeri söz konusu olmakla birlikte, sonraki günlerde yine düşüş gözlemlenmiş ve olay anından sonraki 2. günden sonra negatif CART değerleri söz konusu olmuştur. Olaydan sonraki 1. günde CART değerlerinde hızlı bir yükselme olmuş ve pozitif bir değer almıştır. Her ne kadar olay öncesinde ve sonra-

sında negatif CART değeri söz konusu olsa da birleşmenin gerçekleşmesinden önceki 3. günden başlayarak birleşmeden sonraki 2. güne kadar bu değerler artan bir seyir izlemiştir. Bu noktadan sonra CART değerleri hızlı bir düşüşe geçip negatif değerler almaya başlamıştır. Olay anından sonra negatif yönde bir trend gösteren CART değerleri gözlemlenmiştir. Olay öncesindeki 7 gün boyunca CART değerleri negatif değerler olsa da bu değerler 3. Günden itibaren yükselişe geçmeye başlamıştır. Dönemin bütününe negatif CART değerleri hakim olsa da olay günü ve çevresindeki günlerde bu değerlerin artış göstermesi şirket birleşme ve devralma duyurularının hisse senedi getirilerine etkisi olduğunu göstermektedir.

**2007 yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan öncesinde itibaren CART değerlerinde artış gözlenmiş olay anında bu durum tepe noktasına ulaşmıştır. Olay öncesindeki 5. günden itibaren CART değerleri hızlı ve keskin bir şekilde artış göstermiştir. Bu durum olay anına kadar devam etmiş ve olay anında CART değeri maksimum değere ulaşmıştır. Olay anından sonraki günlerde CART değerleri de pozitif değer almıştır ancak azalan bir seyir izlemiştir. Olay anından sonraki CART değerleri olay anından daha düşük bir seviyede ancak olay öncesindeki CART değerlerine göre daha yüksek bir seviyede bir trend izlemiştir.

**2008 yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan öncesinde itibaren CART değerlerinde artış gözlenmiş olay anında bu durum tepe noktasına ulaşmıştır. Birleşmeden önceki 17. günden itibaren CART değerleri hem pozitif hem de artan bir seyir izlemektedir. Olay anından sonraki günlerde de CART değerleri de pozitif değer almıştır ancak azalan bir seyir izlemiştir. Olay anında maksimum seviyeye ulaşmış olan CART değeri, olay anından sonra düşüşe geçmiş ancak pozitif bir seyir izlemiştir. Olay anından önceki 10. güne kadar giden periyot ve olay anından sonraki periyotta CART değerleri birbirine yakın bir trend göstermiştir.

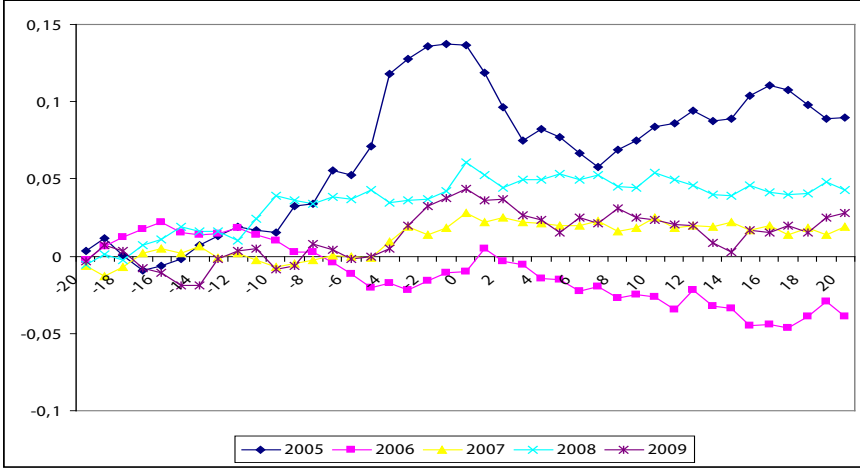
**2009 yılı :** Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan önceki 20 ila 10 gün arasında negatif CART değerleri görülmektedir. Ancak, olay anına yaklaştıkça bu getiriler pozitif hale gelmiş ve artan bir seyir izlemiştir. Olay anında CART değeri en yüksek seviyesini görmüştür. Olay anından önceki 6. günden itibaren CART değerleri hızlı bir şekilde artmıştır ve olay anında CART değeri maksimum değerine ulaşmıştır. Bu durum, içeriden



öğrenenlerin ticaretinin varlığına dair bir kanıt olarak yorumlanabilmektedir. Olay anından sonraki günlerde de CART değerleri pozitif değer almıştır ancak azalan bir seyir izlemiştir. Olay anından sonraki 5. güne kadar düşen bir seyir izleyen CART değerleri olay anından önceki değerlere göre daha yüksek bir seviyede izlemiştir.

**Tablo 4: -20/+20 olay aralığında yıllara göre ART ve CART değerleri**

olay günü	2005		2006		2007		2008		2009	
	ART	CART	ART	CART	ART	CART	ART	CART	ART	CART
-20	0,003243	0,003243	-0,00244	-0,00244	-0,00650	-0,00650	-0,00561	-0,00561	-0,00337	-0,00337
-19	0,008505	0,011748	0,00868	0,00624	-0,00614	-0,01264	0,00672	0,00111	0,01028	0,00691
-18	-0,011045	0,000702	0,00594	0,01218	0,00548	-0,00716	-0,00340	-0,00229	-0,00327	0,00364
-17	-0,009765	-0,009063	0,00511	0,01730	0,00902	0,00186	0,00915	0,00686	-0,01114	-0,00750
-16	0,002446	-0,006617	0,00487	0,02217	0,00333	0,00519	0,00394	0,01080	-0,00324	-0,01074
-15	0,005027	-0,001590	-0,00716	0,01501	-0,00339	0,00180	0,00839	0,01919	-0,00853	-0,01927
-14	0,008487	0,006897	-0,00089	0,01412	0,00473	0,00653	-0,00280	0,01639	0,00039	-0,01888
-13	0,006131	0,013029	0,00013	0,01425	-0,00785	-0,00132	-0,00001	0,01638	0,01721	-0,00167
-12	0,006203	0,019232	0,00422	0,01847	0,00310	0,00178	-0,00658	0,00980	0,00506	0,00340
-11	-0,002698	0,016534	-0,00487	0,01360	-0,00410	-0,00232	0,01443	0,02423	0,00188	0,00528
-10	-0,001120	0,015413	-0,00322	0,01038	-0,00431	-0,00663	0,01495	0,03918	-0,01391	-0,00864
-9	0,016738	0,032151	-0,00791	0,00247	0,00216	-0,00447	-0,00296	0,03622	0,00268	-0,00595
-8	0,002045	0,034196	0,00026	0,00273	0,00163	-0,00284	-0,00245	0,03377	0,01414	0,00819
-7	0,021098	0,055294	-0,00682	-0,00409	0,00296	0,00012	0,00490	0,03866	-0,00367	0,00452
-6	-0,002579	0,052715	-0,00717	-0,01126	-0,00064	-0,00052	-0,00177	0,03689	-0,00601	-0,00149
-5	0,018692	0,071407	-0,00929	-0,02055	-0,00021	-0,00073	0,00566	0,04256	0,00141	-0,00008
-4	0,046966	0,118373	0,00306	-0,01749	0,01013	0,00940	-0,00800	0,03456	0,00493	0,00485
-3	0,009071	0,127443	-0,00431	-0,02180	0,00943	0,01883	0,00183	0,03639	0,01489	0,01974
-2	0,008651	0,136094	0,00625	-0,01556	-0,00483	0,01400	0,00046	0,03685	0,01258	0,03232
-1	0,000907	0,137001	0,00500	-0,01056	0,00452	0,01852	0,00494	0,04179	0,00517	0,03750
<b>0</b>	<b>-0,000464</b>	<b>0,136538</b>	<b>0,00047</b>	<b>-0,01009</b>	<b>0,00972</b>	<b>0,02824</b>	<b>0,01926</b>	<b>0,06104</b>	<b>0,00624</b>	<b>0,04374</b>
1	-0,017493	0,119045	0,01510	0,00502	-0,00626	0,02198	-0,00885	0,05220	-0,00737	0,03637
2	-0,022929	0,096116	-0,00799	-0,00298	0,00314	0,02512	-0,00813	0,04407	0,00049	0,03686
3	-0,021493	0,074623	-0,00266	-0,00564	-0,00301	0,02211	0,00518	0,04925	-0,01062	0,02624
4	0,007420	0,082043	-0,00845	-0,01409	-0,00048	0,02163	0,00059	0,04984	-0,00286	0,02339
5	-0,005288	0,076754	-0,00106	-0,01516	-0,00204	0,01959	0,00314	0,05298	-0,00828	0,01510
6	-0,010419	0,066335	-0,00751	-0,02266	-0,00003	0,01956	-0,00324	0,04974	0,00994	0,02504
7	-0,008423	0,057912	0,00278	-0,01988	0,00329	0,02285	0,00289	0,05263	-0,00348	0,02156
8	0,010761	0,068673	-0,00719	-0,02707	-0,00700	0,01586	-0,00751	0,04512	0,00905	0,03061
9	0,005842	0,074515	0,00206	-0,02500	0,00215	0,01801	-0,00088	0,04424	-0,00576	0,02485
10	0,009579	0,084094	-0,00100	-0,02600	0,00680	0,02481	0,00943	0,05367	-0,00112	0,02373
11	0,002228	0,086322	-0,00872	-0,03472	-0,00636	0,01845	-0,00427	0,04940	-0,00355	0,02018
12	0,007836	0,094158	0,01252	-0,02220	0,00135	0,01980	-0,00340	0,04600	-0,00060	0,01958
13	-0,006876	0,087282	-0,01036	-0,03256	-0,00108	0,01872	-0,00633	0,03967	-0,01110	0,00849
14	0,001355	0,088637	-0,00155	-0,03411	0,00323	0,02195	-0,00033	0,03935	-0,00560	0,00289
15	0,015117	0,103753	-0,01096	-0,04507	-0,00479	0,01716	0,00628	0,04563	0,01429	0,01718
16	0,006527	0,110281	0,00052	-0,04455	0,00261	0,01976	-0,00456	0,04107	-0,00176	0,01542
17	-0,002353	0,107928	-0,00215	-0,04670	-0,00606	0,01370	-0,00146	0,03961	0,00462	0,02004
18	-0,010189	0,097739	0,00785	-0,03884	0,00479	0,01849	0,00129	0,04091	-0,00476	0,01528
19	-0,008764	0,088975	0,00956	-0,02928	-0,00484	0,01365	0,00697	0,04787	0,00983	0,02511
20	0,000877	0,089852	-0,01001	-0,03929	0,00525	0,01890	-0,00495	0,04292	0,00283	0,02795



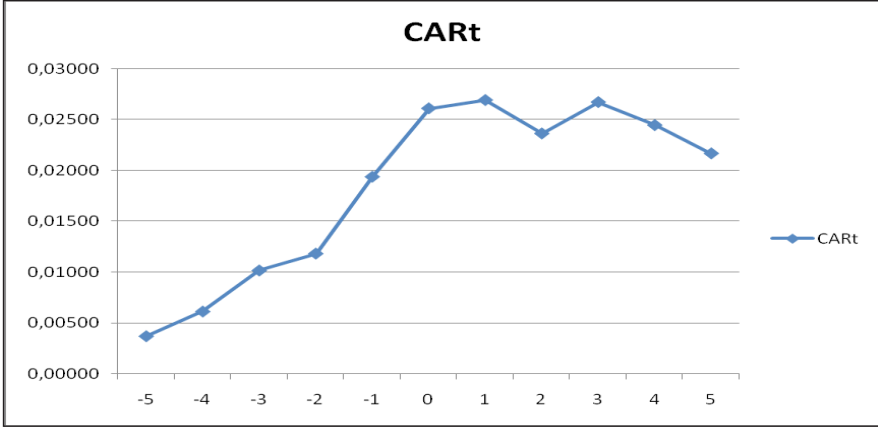
Şekil 2: -20/+20 olay aralığında yıllara göre CART değerlerinin seyri

#### 4.6. 2005-2009 dönemi geneli için elde edilen bulgular

Her yıl için ayrı ayrı yapılan analizlerin yanı sıra bütün yılları kapsayan firma verileri üzerinden -5/+5 ve -20/+20 olay aralıkları için de kümülatif ortalama aşırı getiriler hesaplanmıştır.

-5/+5 olay aralığı için yapılan hesaplamalarda, 2005-2009 döneminde bu aralıkta istatistiki olarak anlamlı tahmini getirilere sahip olan firmalar işleme dahil edilmiştir. Bu dönemde bu aralık için 2005 yılında 3 firma, 2006 yılında 8 firma, 2007 yılında 8 firma, 2008 yılında 9 firma, 2009 yılında 5 firma olmak üzere toplam 33 firma verisi analizlerde kullanılmıştır. Bu analiz sırasında her firma için ait oldukları dönemin verileri kullanılmıştır. Yani, örneğin 2005 yılı için analiz edilen toplam 13 şirketten istatistiki olarak anlamlı tahmini getirilere sahip 2005 yılı kümülatif ortalama aşırı getiriler hesaplamasına dahil olan Acıbadem, Migros ve Çimsa şirketleri 2005-2009 dönemi kümülatif ortalama aşırı getiriler hesaplamasında da dahil edilmiştir. Aynı durum diğer yıllarda analize dahil edilen firmalar için de geçerlidir.

Şekil 3'de bu döneme ait CART grafiği görülmekte olup grafiğin seyri her yıl ayrı ayrı yapılan hesaplamalarda elde edilen grafiklerle benzerlik göstermektedir.

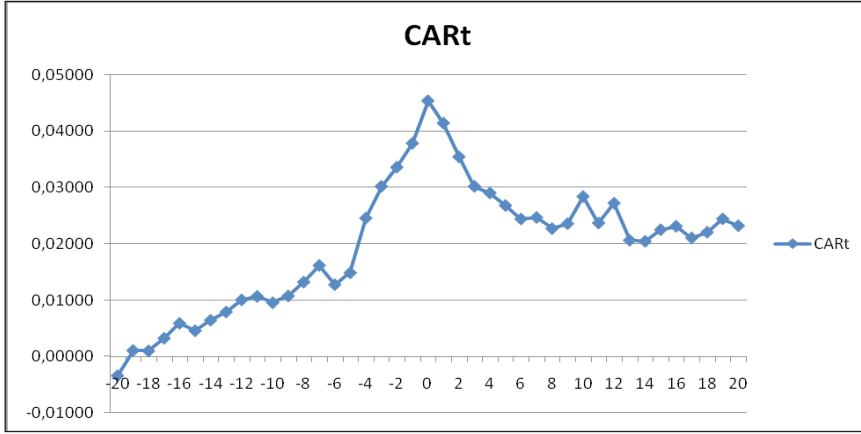


**Şekil 3: 2005-2009 dönemi -5/+5 olay aralığı CARt grafiği**

Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan önce ve sonra hep pozitif CARt değerleri görülmektedir. Bu getiriler olay anına yaklaştıkça artış göstermektedir ve en yüksek seviyeye ise olay anından sonraki günde gelmektedir. CARt değerleri olay anından önceki günlerde, olay anından sonraki günlere göre daha düşük seviyede ancak pozitif bir trend izlemiştir. CARt değerleri olay anından önce hızlı bir artış göstermiş ve hep pozitif değerler almıştır. 2005-2009 -5/+5 olay aralığına baktığımızda daha önceki dönemlere benzer bir durumun varlığı söz konusudur. Yani olay öncesinde CARt değerlerinde hızlı bir artış gözlenmekte, olay anında ya da olaydan 1 gün sonrasında maksimum değerine ulaşmakta ve sonrasında düşüşe geçmektedir. Ancak bu düşüş o kadar hızlı olmamakla birlikte bazı günlerde artış bile gözlemlenmektedir. Genel olarak olay anından sonraki CARt değerleri, olay anından önceki CARt değerlerine göre daha yüksek bir seviyede izlenmektedir. CARt değerlerinin olay öncesinde hızlı bir şekilde artış trendine girmesi dönemin genelinde de içeriden öğrenenlerin ticaretinin varlığının olduğu konusunda bir işaret olarak yorumlanabilmektedir. Bu durum tek tek her dönem için de incelendiğinde benzer bir sonuç göstermiştir. Görüldüğü üzere şirket birleşme ve devralma duyurularının hisse senedi getirilerine etkisi dönemin bütününe bakıldığında da görülmektedir.

-20/+20 olay aralığı için yapılan hesaplamalarda da, -5/+5 olay aralığı hesaplamalarında kullanılan yöntem izlenmiştir. 2005-2009 döneminde bu aralıkta istatistiki olarak anlamlı tahmini getirilere sahip olan firmalar

işleme dahil edilmiştir. Bu dönemde, bu aralık için 2005 yılında 9 firma, 2006 yılında 13 firma, 2007 yılında 16 firma, 2008 yılında 12 firma, 2009 yılında 9 firma olmak üzere toplam 59 firma verisi analizlerde kullanılmıştır. Bu analiz sırasında her firma için ait oldukları dönemin verileri kullanılmıştır. Şekil 4’de bu döneme ait CART grafiği görülmekte olup grafiğin seyri her yıl ayrı ayrı yapılan hesaplamalarda elde edilen grafiklerle benzerlik göstermektedir.



Şekil 4: 2005-2009 dönemi -20/+20 olay aralığı CART grafiği

Birleşme faaliyetiyle ilgili duyuru yapılmadan önce ve sonra hep pozitif CART değerleri görülmektedir. Bu getiriler olay anına yaklaştıkça artış göstermekte ve en yüksek seviyeye olay anında gelmektedir. CART değerleri olay anından önceki günlerde, olay anından sonraki günlere göre daha düşük seviyede ancak pozitif bir trend izlemiştir. Bu döneme ait -20/+20 olay aralığını kapsayan grafik her yıl için ayrı ayrı elde edilen grafiklerle ve -5/+5 olay aralığı grafikleriyle benzer bir trend göstermektedir. 2006 yılına ait -20/+20 olay aralığında 2006 yılı hariç diğer yılların hepsinde olay öncesinde CART değerleri artış gösterip sonrasında düşüşe geçmiştir. Ancak yine 2006 yılı haricindeki bütün yıllarda olay sonrası CART değerleri olay öncesine göre daha yüksek seviyededirler. Olay sonrasında CART değerleri düşüşe geçse de olay öncesindeki değerlere göre daha yüksek bir trend izlemiştir. Olay öncesinde CART değerlerinde gözlemlenen hızlı artış yıllar için tek tek yapılan analizde de benzer bir özellik göstermektedir.

## 5.SONUÇ

Elde edilen bulgular sonucunda şirket birleşmelerinde, birleşmeye konu olan şirketlerin olay aralıklarında 0'dan farklı CARt değerlerine sahip olduğu saptanmıştır. -5/+5 ve -20/+20 olay aralığında incelenen birleşme faaliyetlerinde birleşme öncesinde CARt değerlerinde hızlı bir artış olmuştur. CARt değeri olay anında ya da olay anından 1 gün sonrasında maksimum seviyesine ulaşmıştır. Daha sonra CARt değerleri düşüşe geçmiştir. Ancak, CARt değerlerinin olay anından sonra izlediği trend, olay anından önceki trende göre daha yüksek bir seviyededir. Ayrıca, olay anından önce CARt değerlerinde gözlemlenen hızlı artış birleşmenin sağlayacağı anormal getirilerden faydalanmayı kolaylaştırıcı içerden öğrenenlerin ticaretiyle ilgili bir durumun varlığının söz konusu olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir.

Ayrıca, İMKB üzerinde yapılan diğer çalışmalar da piyasanın etkinliğini bozan birçok anomalinin varlığını ortaya koymuştur. Bu anomalilerin varlığı sayesinde yatırımcıların piyasadaki anormal getiri elde edebilecekleri çalışmaların sonucunda ortaya konmuştur.

Elde edilen bu bulgular ve sonuçlar doğrultusunda  $CAR_t$  değerleri, 0'dan farklı olduğu için  $H_0$  hipotezi red edilmiş ve alternatif hipotez olan  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Bu durum, İMKB'nin henüz yarı-etkin formda bile olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, bu piyasada kamuya yapılan duyurulardan yararlanarak anormal getiri elde edilebilmektedir. Sonuç olarak, çalışmaya konu olan firmalardan elde edilen veriler doğrultusunda şirket birleşme ve devralma duyurularının hisse senedi getirisine bir etkisi olduğu tespit edilmiş ve bu durum mevcut piyasanın etkinliği konusunda bilgi vermiştir.

## KAYNAKÇA

Akgüç Ö. (1998). **Finansal Yönetim**. İstanbul : Avcıol Basım Yayın.

Akıncı, Ö. vd, (2005, Şubat). The Effectiveness of Foreign Exchange Interventions for the Turkish Economy: A Post-Crisis Period Analysis, Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Working Paper, No:05/06.

Aydın, N. (1986, Kasım). "İşletmelerin Dışsal Büyüme: Birleşme, Satınalma ve Konsolidasyon", **Eskişehir Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 4, 2 (1986) : 201-202.

Aygören, H., Uyar, H. (2007). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda (İMKB)Denetim Görüşlerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi”, **İMKB Dergisi**, 9, 36 (2007) : 33-51.

Bekçioğlu, S. vd, (2004, Ocak). “Kurulan İşbirliklerin İMKB’ye Kayıtlı İzocam, Çelebi ve Netaş Firmalarının Hisse Senetleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi: Bir Olay Etüdü Denemesi” **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 21 (2004) : 43-48.

Beyazıtılı, E. vd, (2008). “Kâr Payı Dağıtma Duyurularının Firmaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: İMKB’ye Kayıtlı Taş Toprağa Dayalı Sanayide Faaliyet Gösteren Bazı Firmalar Üzerinde Bir Olay Etüdü Çelişmesi”, **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi** 26 (2008). 1-16.

Campell J. vd, (1997). **The Econometrics of Financial Markets**, New Jersey : Princeton University Press.

Ceylan A. (2003). **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Bursa : Ekin Kitapevi.

Çukur, S., Eryiğit, R. (2006, Haziran). “Banka Birleşme ve Devralma Olaylarının Borsadaki Etkisi” **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 243 (2006) : 96 -107.

Çukur, S., Eryiğit, R. (2007, Mayıs). “Yatırım Ortaklıkları ve Bedelsiz Sermaye Artırımları: İMKB’de Ampirik Bir Analiz”, **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 254 (2007) : 73-85.

Duso T. vd, (2006, Eylül). Is The Event Study Methodology Useful for Merger Analysis? A Comparison of Stock Market and Accounting Data, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozial Forschung -WZB, Social Science Research Center, Governance and Efficiency of Economic Systems, Discussion Paper No: 163, Berlin.

Elmas, B. (2007) **İşletme Politikalarından Şirket Birleşmelerinin Hisse Senedi Fiyatı Üzerine Etkisi : İMKB Örneği** (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Erzurum, Atatürk Üniversitesi

Fatum, R., King, M. (2005, Mayıs). Rules versus Discretion in Foreign Exchange Intervention: Evidence from Official Bank of Canada High-Frequency Data, EPRU Working Paper Series, No: 04-24.

Gülcan Z. (2010). **Şirket Birleşme ve Devralma Duyurularının Hisse Senedi Getirileri Üzerine Etkileri: İMKB Örneği**, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Denizli, Pamukkale Üniversitesi

Hirt G. A., Block S.B. (2006). **Fundamentals of Investment Management**. New York : MCGraw-Hill/Irwin Publishing.

İçke Turan, B. (2006) **Firma Birleşme ve Satın Almalarının Hisse Senedi Değeri Açısından Analizi ve İMKB’de Bir Uygulama** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul, Marmara Üniversitesi.

Kaderli, Y. (2007). “Yapılan İhracat Bağlantılarının İlgili Firmaların Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Olay Etüdü ile İncelenmesi” **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 36 (2007) : 144-154.

Kaderli, Y., Demir, S. (2009). “Yatırım Kararı Duyurularının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi: Olay Etüdü Yöntemi”, **Mali Çözüm Dergisi**, 91 (2009) : s.45-65.

Karan M. B. (2001). **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Ankara : Gazi Kitabevi.

Kıymaz, H. (1996). “Halka İlk Arz Edilen Hisse Senetlerinin Performansları”, **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Özel Sayı (1996)

Koçyiğit, M., Kılıç, A. (2008, Ekim). “Leasing Sektöründe KDV Oranı Değişikliğinin İMKB’de İşlem Gören Leasing Şirketlerinin Hisse Senedi Getirisine Etkisi” **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 40 (2008) : 165-174.

Korkmaz T., Ceylan A. (2006). **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Bursa : Ekin Kitabevi.

Mandacı, P. E. (2003, Ekim). “İMKB’de Genel Seçimler Öncesi ve Sonrasında Anormal Fiyat Hareketlilikleri”, **İMKB Dergisi**, 7, 27 (2003): 1-16.

Mandacı, P. E. (2004). “Şirketlerin Birleşme ve Satın Alma Duyurularının Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Etkileri”, **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 225, (2004) : 118- 124.

Mandacı, P. E. (2005). “Şirket Birleşmelerinin Şirketlerin Finansal Yapı ve Performansına Etkileri”, **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 223 (2005) : 60- 67.

Mutan, O. ve Topçu, A. (2009). “Türkiye Hisse Senedi Piyasasının 1990-2009 Tarihleri Arasında Yaşanan Beklenmedik Olaylara Tepkisi”, Sermaye Piyasası Kurulu, 02.03.2010 tarihinde <http://www.spk.gov.tr/yayingoster.aspx?yid=1012&ct=f&action=displayfile> adresinden erişildi.

Rao R.K.S. (1995). **Financial Management: Concept and Application**, Southwestern College Publishing, Cincinnati.

Rekabet Kurumu, **2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 ve 2009 yıllarına ait Yıllık Raporlar**, Ankara : Rekabet Kurumu

Simpson, J. D., Hosken, D. (1998, Ocak). Are Retailing Mergers Anticompetitive? An Event Study Analysis, 14.10.2009 tarihinde <http://www.google.com/books?hl=tr&lr=&id=-RmXIK-T7m8C&oi=fnd&pg=PA24&dq=Are+Retailing+Mergers+Anticompetitive%3F+An+Event+Study+Analysis+danie+l+hosken+john+david+simpson&ots=1nK0Ytgz7L&sig=K0GV5gb5p3Cw3r26Er8atjzqoLo#v=onepage&q&f=false> adresinden erişildi.

Teker, S., Erkit, Ö. (2003). “The Performance of IPOS in İstanbul Stock Exchange in Year 2000”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 4, 1, (2003) : 117-128.

Ural, M., Acar Balaylar, N. (2008). “Türk Bankacılık Sektöründe Kon-salidasyonların Hisse Senedi Getirileri Üzerine Etkilerinin Analizi” **Fi-nans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, 524, (2008) : 15-28

Yörük, N., Ban, Ünsal. (2006, Nisan). “Şirket Birleşmelerinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: İMKB’de İşlem Gören Gıda Sektörü Şirketle-rinde Birleşme Etkisinin Analizi” **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 30, (2006): 88-101.

Weston J. vd, (1998). **Takeovers, Restructuring, and Corporate Go-vernance**, Prentice. New Jersey : Hall Inc.

<http://www.imkb.gov.tr/companynews/companynews.aspx> (05.03.2010)



### EK 1: Çalışmaya konu olan şirketler

Birleşme Tarihi	Hedef Firma	Satın Alan Firma	Satın Alan Firmanın Menşei	Birleşmenin Gerçekleştiği Sektör
2005	Normandy Madencilik	Koza Grubu	Türkiye	Madencilik
	Aydın Yazılım	Vestel Savunma	Türkiye	Bilişim
	Konfrut	Dinter GMBH	Almanya	Gıda ve İçecek
	Mastra Madencilik	Koza Grubu	Türkiye	Madencilik
	Tansaş	Migros	Türkiye	Perakende
	International Hospital	Acıbadem	Türkiye	Sağlık
	Tüpraş	Koç-Shell	Türkiye	Enerji
	Lalapaşa Çimento	Çimentaş	Türkiye	Çimento
	Standart Çimento	Çimsa	Türkiye	Çimento
	İzmir Demir Çelik	Şahin-Koç Çelik Sanayi	Türkiye	Demir-Çelik
	Innova	Anel Telekom	Türkiye	Bilişim
	Kent Gıda	Cadbury Schweppes	İngiltere	Gıda ve İçecek
	Erdemir Ereğli Demir Çelik	Oyak-Arcelor	Türkiye	Demir-Çelik

2006	Karadeniz Örne Sanayi	İndeks Bilgisayar	Türkiye	Tekstil
	Merko Gıda	Aetna SA	Yunanistan	Gıda ve İçecek
	Petrol Ofisi	OMV	Avusturya	Enerji
	Birim Bilgi İşlem	Vestel Elektronik	Türkiye	Bilişim
	Limaş Liman Hizmetleri	Batçim	Türkiye	Liman Hizmetleri
	A-Tel	Turkcell	Türkiye	Telekomünikasyon
	Tufanbeyli Elektrik Üretim	Enerjisa (Sabancı Holding)	Türkiye	Enerji
	Kelebek Mobilya	Özbıyık ve Göknar Ailesi	Türkiye	İmalat
	Deva Holding	International Pharma	Bermuda	İlaç
	Elazığ Çimento	Çimentaş İzmir Çimento	Türkiye	Çimento
	Aplus Hastane Otelcilik Hizmetleri	Acıbadem	Türkiye	Sağlık
	Dardanel Su Ürünleri	Yıldız Holding	Türkiye	Gıda ve İçecek
	İzocam	Saint Gobain Isover ve Alghanim Industries	Fransa-Kuveyt	Yalıtım
	Usaş Uçak Servisi A.Ş. havayolu ikram hz	THY Do&Co İkrım Hizmetleri A.Ş.	Türkiye	Hizmet
	Ti Ro Ro Denizcilik	Gentaş	Türkiye	Denizcilik
	Doğan TV (Doğan Yay. Hol)	Axel Springer	Almanya	Medya ve Eğlence
Akkur Enerji	Akenerji	Türkiye	Enerji	
Yibitaş Lafarge Orta Anadolu Çimento	Cimpor-Cimentos de Portugal SGPS SA.	Portekiz	Çimento	

2007	Ladik Çimento	Akçansa Çimento	Türkiye	Çimento
	Uptown	Yünsa	Türkiye	Tekstil
	Olkusan Oluklu	Tire Kutsan	Türkiye	Üretim
	Eczacıbaşı İlaç	Zentiva	Çek Cumh.	İlaç
	Ash Plus	Batı Anadolu Çimento	Türkiye	Çimento
	Oysa Çimento	Sabancı Holding	Türkiye	Çimento
	İskenderun Çimento Fabrikası	Adana Çimento	Türkiye	Çimento
	Mem Enerji	Akenerji	Türkiye	Enerji
	Bim	Ülker Gıda	Türkiye	Perakende
	TAV Havalimanları	Meinl Airports	Avusturya	Hava İşletmeciliği
	Demirdöküm	Vaillant	Almanya	Üretim
	Rotor Elektrik	Zorlu Enerji	Türkiye	Enerji
	Gıdasa (Sabancı Holding)	MGS Marmara Gıda	Türkiye	Gıda
	Acıbadem	Abraaj Limited	B. Arap Emir.	Sağlık
	Havaş	TAV Havalimanları	Türkiye	Hizmetler
	Entek Elektrik	Aygaz	Türkiye	Enerji
	Pektim	Socar-Turcas-Injas Konsorsiyumu	Türkiye-Azerbaycan-Suudi Arabistan	Petrokimya
AFM Uluslararası Filmcilik	Velios	Rusya	Medya ve Eğlence	
Tire Kutsan	Mondi	Avusturya	Üretim	

2008	Migros	BC Partners-Turkven-DeA Capital	İng-İtalya-Türkiye	Perakende
	Solectron Elektronik	Anel Telekomünikasyon	Türkiye	Üretim
	Ankara Doğal Elektrik Ür.	Zorlu Enerji	Türkiye	Enerji
	Monrol Nükleer Ürünler	Eczacıbaşı İlaç	Türkiye	İlaç
	Kanaltürk	Koza Grubu	Türkiye	Medya ve Eğlence
	Lükskadife	Küçükçalık Mefruşat	Türkiye	Tekstil
	Kerevitaş	Yıldız Holding	Türkiye	Gıda ve İçecek
	Başkent Elektrik	Sabancı Holding-Verbund-Enerjisa	Türkiye-Avusturya	Enerji
	TNB Bilgisayar	Escort Bilgisayar	Türkiye	Üretim
	Maxi Market	Migros	Türkiye	Perakende
	Bossa (Sabancı Holding)	Akkardan Tekstil	Türkiye	Tekstil
	Tekel Bira	Anadolu Efes Biracılık	Türkiye	Gıda ve İçecek
	Meram Elektrik	Alsim Alarko	Türkiye	Enerji
	Akenerji	CEZ	Çek Cumh	Enerji
Superonline	Turkcell	Türkiye	Bilişim	

2009	Çoban Et	Banvit	Türkiye	Gıda ve İçecek
	Mikes Mikrodalga	Aselsan Elektronik	Türkiye	Bilişim
	Güney Akçakoca Alt Havzası	Petrol Ofisi	Türkiye	Enerji
	Sandras Su	Coca Cola İçecek	Türkiye	Gıda ve İçecek
	E.ON&Turcas Kuzey ve Güney Elekt	RWE	Almanya	Enerji
	Egerner Enerji	Akenerji	Türkiye	Enerji
	Dardanel Su	Ege Marina Su	Türkiye	Gıda ve İçecek
	Lafarge Aslan Çimento	Oyak Grubu	Türkiye	Çimento
	Klimasan	Lider Metalfrio Solutions Soğutma S	Türkiye	İmalat
	Serhat Atık Geri Kazanım	Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası	Türkiye	Hizmetler
	Eczacıbaşı-Zentiva S. ve Kim.Ür.	Zentiva	Çek Cumh.	Sağlık
	Teknik Kağıt Ambalaj	Tire Kutsan	Türkiye	İmalat
	Mensa Mensucat	Generali International Limited	İsviçre	Tekstil
Borusan Telekom	Vodafone Türkiye	İngiltere	Telekomünikasyon	

