

Yapılan İhracat Bağlantılarının İlgili Firmaların Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Olay Etüdü İle İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki Bazı Firmalar Üzerine Bir Uygulama

Yrd. Doç. Dr. Yusuf KADERLİ
Adnan Menderes Üniversitesi, İİBF

Özet

Etkin piyasalar hipotezine göre, bir hisse senedi piyasasının “yarı güçlü formda etkin” olduğunu söyleyebilmek için, hem geçmiş fiyat hareketlerinden yararlanılarak hem de kamuya açıklanan firmalara özel bilgilerin yardımıyla anormal getiriler elde edilmemesi gerekir. Bu çalışmanın amacı, İMKB’de işlem gören firmaların yapmış oldukları ihracat bağlantılarının kamuya açıklanmasının ardından o firmaların hisse senetlerinin bu açıklamadan nasıl etkilendiğinin olay etüdü ile incelenmesi ve bu sayede piyasanın yarı güçlü formda etkinliğinin test edilmesidir. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular, ülkemiz piyasasının henüz yarı güçlü formda dahi etkin olmadığını ve piyasada kamuya açıklanan özel bilgilerden yararlanılarak anormal getiriler elde etmenin mümkün olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Olay etüdü, etkin piyasalar hipotezi, kümülatif anormal getiri.

Abstract (To Evaluate Effects of Firms’ Export Connection Announcement on the Firms’ Stock Market Prices by Using Event Study: An Application on Firms that Quoted İMKB)

According to Efficient Market Hypothesis, to say for a stock market to be “semi-strong form efficient”, we need to utilize both past prices movements of the stocks and private information announced to public about the firms in the market, whether the firms received abnormal returns. The purpose of this study is to investigate whether after firms’, quoted İMKB, export connection announcements have influence on firms’ stock prices by event study method and hence to test market’s semi-strong efficiency. The results indicates that even in semi strong form, our country’s stock market is not working efficiently and it is possible to obtain abnormal returns from the private information announced to the public.

Key Words: Event study, efficient market hypothesis, cumulative abnormal return.

1. Giriş

Bir ülkenin içinde veya dışında yaşanan ekonomik gelişmeler o ülkede faaliyet gösteren firmaları yakından ilgilendirmektedir. Orta ve uzun vadede firmalar bu ekonomik gelişmelerden mutlaka etkile-

nirler. Bununla birlikte, firmayla ilgili bazı özel gelişmeler de (örneğin, firmanın başka bir firmayı devralması, firmanın çok yüksek yıl sonu zararı açıklaması, firmanın çok ciddi bir ihracat bağlantısı yapması vb.) olayın niteliğine bağlı olarak firmanın

piyasa değerini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir.

Etkin piyasalar hipotezine göre, bir piyasanın “yarı güçlü formda etkin” (semi-strong form efficient) olduğunu söyleyebilmek için, o piyasada hem geçmiş fiyat hareketlerinden (verilerinden) yararlanılarak hem de kamuya açıklanan firmalara özel bilgilerin yardımıyla anormal bir getiri elde edilmemesi gerekir (Karan, 2001:272-274; Büker, 1976: 96-101). Burada sözü edilen bilgiler, büyük finansal yayın organları, ekonomi dergi ve gazeteleri, borsa dergileri veya ülkedeki resmi borsa kaynakları tarafından kamuya açıklanan, yani halka ulaştırılan bilgilerdir (Kıyılar; 1997:18). Yarı güçlü formda etkin bir piyasada, bu bilgilerden anormal bir getiri sağlanamamasının ana nedeni; bu piyasalarda yatırımcıların kamuya açıklanan bu bilgileri aynı hızda değerlendireceği ve bilginin fiyata hemen yansıtacağı ve dolayısıyla da bilginin kamuya açıklanmasının ardından yatırımcının normalin üstünde bir getiri sağlayamayacağı varsayımdır (Hirt ve Block, 2006:258-259; Lev, 1974:220).

Ülkemizde borsaya kote olmuş tüm firmalar, kendileri ile ilgili olan ve yatırımcılarını ve kamuyu ilgilendiren olumlu veya olumsuz her türlü özel bilgiyi İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na (İMKB) bildirmek, yani borsa aracılığı ile herkese duyurmak zorundadır. Acaba bu bilgilerin kamuya açıklanması ile birlikte, ilgili firmanın hisse senetlerinden anormal bir getiri sağlamak mümkün müdür? Bu bilgilerden firmanın piyasa değeri ne ölçüde etkilenecektir? Böyle bir etkinin sözü konusu olup olmadığı olay etüdü (event study) ile incelenebilir.

Olay etüdü, herhangi bir firma ile ilgili belirli bir olayın, o firmanın hisse senetleri fiyatları üzerindeki etkisini ölçen bir tekniktir (Levy, 1999:424). Bu teknik günümüzde oldukça yaygındır ve R.Ball ve P.Brown'un 1968 yılında yaptıkları günümüzdeki tarzda ilk olay etüdünden bu yana büyük önem kazanmıştır (Bekçioğlu ve diğ., 2004:44).

Bu çalışmanın amacı, İMKB'de işlem gören firmaların yapmış oldukları ihracat

bağlantılarının kamuya açıklanmasının ardından o firmaların hisse senetlerinin bu açıklamadan nasıl etkilendiğinin olay etüdü ile incelenmesi ve bu sayede piyasanın yarı güçlü formda etkinliğinin test edilmesidir.

Bu amaçla, çalışmada öncelikle olay etüdü kavramı ve bu etüdün uygulama süreci üzerinde durulacak, daha sonra ihracat bağlantısı yapan ve bunu kamuya duyuran halka açık bazı firmaların hisse senetlerinin bu haberden nasıl etkilendiği olay etüdü ile ortaya konulacak ve elde edilen bulgular yorumlanacaktır.

2. Literatür İncelemesi

Olay etüdü çok uzun bir tarihe sahiptir. Konu ile ilgili ilk yayınlanmış çalışma 1933 yılında Dolley tarafından yapılmıştır. Dolley çalışmasında, firmaların hisse senetlerinin bölüneceği zamandaki nominal fiyat değişimleri üzerinde çalışmak suretiyle, hisse senedi bölünmelerinin fiyata etkilerini incelemiştir. 1930'lu yılların başından 1960'lı yılların sonuna kadar yapılan çalışmalarda olay etüdülerinin karmaşıklık düzeyi artmıştır. Bu zaman aralığında, Myers ve Bukey 1948 yılında; Barker 1956, 1957 ve 1958 yıllarında Ashley 1962 yılında çeşitli olay etüdü çalışmaları yapmışlardır. Ancak, günümüzde kullanılan olay etüdü metodolojisini ortaya koyan ve konu ile ilgili yeni ufuklar açan ilk çalışma 1968 yılında Ball ve Brown tarafından, bir diğer çalışma ise 1969 yılında Fama, Fisher, Jensen ve Roll tarafından gerçekleştirilmiştir. Ball ve Brown firma kazançlarının duyurulmasının hisse senedi fiyatlarına etkisi; Fama, Fisher, Jensen ve Roll ise, eş zamanlı temettü artışlarının etkilerini ortadan kaldırdıktan sonra, hisse senedi bölünmelerinin fiyatlara olan etkisi üzerinde çalışmışlardır (Campbell ve diğ., 1997:149-150).

Bu öncü çalışmalardan sonra, temel metodoloji ile ilgili bazı değişiklikler öne süren çalışmalar yapılmıştır. Bu değişiklikler, önceki çalışmalarda kullanılan istatistiksel varsayımların ihlâl edilmesinden doğan karmaşıklıklardan kaynaklanmış, fakat daha belirli hipotezlerin yerleşmesini sağlamıştır. Brown ve Waner, 1980 ve 1985

yıllarında yapmış oldukları çalışmalarda, bu değişikliklerin bir çoğunun önemini tartışmışlardır (Campbell ve diğ., 1997:150).

Ülkemizde yapılan bir çok olay etüdü bulunmaktadır. 1996 yılında Kıymaz, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) İmalât Sektöründe yaptığı bir çalışmada, olay etüdü ile halka ilk arz edilen hisse senetlerinin performanslarını ölçmüştür (Kıymaz, 1996: 121-142). 2004 yılında Bekçioğlu, Öztürk ve Kaderli kurulan işbirliklerinin İMKB'ye kayıtlı bazı firmaların hisse senetleri üzerindeki etkilerini olay etüdü ile ölçen ve hisse senetlerinin olayın duyurulmasına olumlu tepki gösterdiğine dair bulgular elde edilen bir çalışma yapmışlardır (Bekçioğlu ve diğ., 2004:43-48). 2006 yılında Çukur ve Eryiğit, banka birleşme ve devralma olaylarının borsadaki etkisini olay etüdü ile ölçen ve bu olayların duyurulmasıyla hisse senetlerinden pozitif anormal getiri elde edildiğini ortaya koyan bir başka önemli çalışma yapmışlardır (Çukur ve Eryiğit, 2006:96).

Olay etüdü ile ilgili son yıllarda yapılan bir çok yerli ve yabancı çalışma bulunmaktadır. Çünkü olay etüdü, firmaları etkileyen bir çok olaya uygulanabilen pratik bir yöntemdir ve gittikçe yaygınlaşmaktadır.

3. Çalışmanın Materyali ve Yöntemi

Bu çalışmanın materyalini, İMKB'de işlem gören ve gıda sektöründe faaliyet gösteren Altınyaz A.Ş., Lio Yağ A.Ş. ve Tat Konserve A.Ş. firmalarının ihracat bağlantısı yaptıklarına dair haberler ve bu firmalara ilişkin günlük getiri oranları oluşturmaktadır. Bu haberler İMKB'nin resmi internet sitesi olan "www.imkb.gov.tr" adresinden, firmalara ait günlük getiri verileri ise, Garanti Bankası'nın resmi internet sitesi olan "www.paragaranti.com" adresinden temin edilmiştir.

Çalışmanın teorik kısmı, literatür tarama tekniği ile yerli ve yabancı literatürden yararlanılarak oluşturulmuştur. Çalışmanın uygulama kısmında, öncelikle

İMKB'de işlem gören, gıda sektöründe faaliyet gösteren ve birbirinden farklı tarihlerde ciddi bir ihracat bağlantısı yapmış olan Altınyaz A.Ş., Lio Yağ A.Ş. ve Tat Konserve A.Ş. firmalarının ihracat bağlantısını gerçekleştirdiklerini borsaya açıkladıkları tarihler, olay tarihi (event date) olarak belirlenmiştir. Daha sonra, her bir firma için olay tarihinden sırasıyla; 5 gün öncesi ve sonrasını, 10 gün öncesi ve sonrasını ve 20 gün öncesi ve sonrasını kapsayan günlük getiri oranları elde edilmiştir. Bu günlük getirilerden yararlanarak olay etüdü hesaplamaları yapılmış ve firmaların ihracat bağlantısı haberinin, ilgili firmaların hisse senetlerinde anormal bir getiri sağlayıp sağlamadığı ortaya konulmuştur.

Çalışmaya konu olan getirilerin birbirinden bağımsız olduğu ve normal dağıldığı varsayılmaktadır.

Etkin piyasalar hipotezine göre, piyasamızın yarı güçlü formda etkin olabilmesi için, firmaların ihracat bağlantısı haberinin kamuya intikal etmesinden itibaren, o firmaların hisse senetlerinden anormal bir getiri elde edilememesi gerekir. Buna göre çalışmada,

- H_0 hipotezi, "ihracat bağlantısı olayının firmaların piyasa değerlerine hiçbir etkisi yoktur. Yani, böyle bir olayın gerçekleşmesi ile, o firmaların hisse senetlerinden anormal bir getiri sağlanamaz ve böyle bir durumda piyasamız yarı güçlü formda etkindir" şeklinde belirlenmektedir ve $H_0 = \text{Kümülatif Anormal Getiri} = \text{CAR} = 0$ şeklinde ifade edilmektedir.
- H_1 hipotezi ise, "ihracat bağlantısı olayının firmaların piyasa değerine olumlu bir etkisi vardır. Yani, böyle bir olayın gerçekleşmesi ile, o firmaların hisse senetlerinden anormal bir getiri sağlanabilir ve böyle bir durumda piyasa yarı güçlü formda etkin değildir" şeklinde belirlenmektedir ve $H_1 = \text{CAR} > 0$ şeklinde ifade edilmektedir.

Sonuç olarak çalışmada, H_0 hipotezi sınanmak suretiyle İMKB'nin yarı güçlü formda etkinliği test edilmiştir.

4. Olay Etüdü (Event Study) Analizleri

Olay etüdü analizleri, herhangi bir olayın hissedarların servetini arttırdığı veya arttırmadığı konusunda sonuçlar çıkarılmasını sağlayan bir teknik, ya da araçtır. Olay etüdüleri, yayınlanan haberlere hisse senedi fiyatlarının hangi hızda fiilen tepki verdiğini ölçmek için kullanılabilir. Fiyatlar haberlere hızlı mı, yoksa yavaş mı tepki vermektedir? Haberlerin duyurulmasından sonraki hisse senedi fiyatları anormal olarak yüksek mi, yoksa düşük müdür? Bu soruların hepsinin cevabı olay etüdü analizlerinde yatmaktadır. Bir olaya örnek olarak, bir firmanın araştırma geliştirme giderlerinin arttırıldığına ilişkin bir açıklama, bir firmanın yeniden yapılandırılmasına ilişkin bir duyuru, pazarlama plânlarında yapılan bir değişikliğin beyanı veya çalışanlarla ilgili yeni bir ücret sisteminin ilânı verilebilir (Bekçioğlu ve diğ., 2004:44).

Bir piyasanın etkinliği konusundaki en açık deliller de yine, günlük getiriler kullanılarak yapılan olay etüdlerinden sağlanmaktadır. Olay etüdlerinin yararı, fiyatların bilgilere göre ayarlanma hızına bir çerçeve sunmasıdır. Çünkü, fiyatları önemli ölçüde etkileyecek olan bir olayın tarihi tam olarak biliniyorsa, beklenen getirilerden anormal günlük getirileri belirlemeye çalışmak anlamsız olacaktır (Başoğlu ve diğ., 2001:186). Olay etüdünün amacı, bir olayın piyasaya ilk duyurulduğu tarih etrafında fazla bir getirinin (excess returns) sağlanıp sağlanmadığının 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) olarak adlandırılır (Rao, 1995:189; Cowan, 1992). Anormal getiriler şu formülle hesaplanabilir (Campbell ve diğ., 1997:151):

$$e_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

Burada,

e_{it} = anormal getiriyi,

R_{it} = fiili getiriyi,

$E(R_{it})$ = normal getiriyi (beklenen getiri) göstermektedir.

Bu formüldeki normal getiri tanımlanmadan önce, bir normal getiri modeli belirlenmelidir. Olay etütlerinde, piyasa modeli, sabit beklenen getiri modeli, sermaye varlıklarını fiyatlandırma modeli, arbitraj fiyatlama modeli* gibi çeşitli modeller kullanılmaktadır (Kathari ve Warner, 2006:10).

Bu çalışmada, daha önceki bazı çalışmalarda da yapıldığı gibi (Rao, 1995:191; Kıymaz, 1996:127; Bekçioğlu ve diğ., 2004:45-47) “normal getiri” olarak “pazar getiri oranı” kullanılacaktır.

Olay etüdü çalışmalarında amaç, olayın olduğu tarihten önceki ve sonraki günlerde, ortalama anormal getiri (AR) ve kümülatif anormal getirinin (CAR) hesaplanmasıdır. Ortalama anormal getiri ve kümülatif anormal getiri üç aşamalı bir çalışma ile hesaplanabilir (Rao, 1995:191);

1. Aşama: Uygulamaya konu olan her bir “i” firmasının her bir “t” günü için, fiili getiri oranı ile pazar getiri oranı arasındaki fark alınmak suretiyle, anormal getirisi hesaplanır. Yani,

Anormal Getiri (e_{it}) = Fiili Getiri Oranı – Pazar Getiri Oranıdır.

2. Aşama: Elde edilen her bir anormal getiri, uygulamaya konu olan firma sayısına bölünerek, ortalama anormal getiri hesaplanır. Yani,

Ortalama Anormal Getiri (AR_{it}) =

$$\sum_{i=1}^N \frac{1}{N} e_{it}, \text{ dir.}$$

3. Aşama: Hesaplanan ortalama anormal getiriler, sırasıyla birbirleriyle toplanarak, kümülatif anormal getiri elde edilir. Yani,

Kümülatif Anormal Getiri (CAR_{it}) =

* Bu modellerle ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. Campbell ve diğ., 1997; Karan, 2001; Başoğlu ve diğ., 2001.

$$\sum_{i=1}^N AR_{it} \text{ 'dir}$$

Kümülatif anormal getiri, anormal performans indeksi ve kümülatif ortalama hata olarak da adlandırılmaktadır (Foster, 1978:365).

Bu aşamalar neticesinde elde edilen kümülatif anormal getiriler 0'dan farklılıklar gösteriyorsa, ilgili olayın duyurulması firma hisse senetlerini etkileyerek, o hisse senetlerinden anormal bir getiri elde edilmesini mümkün kılıyor demektir. Dolayısıyla, böyle bir piyasa yarı güçlü formda etkin değildir. Ancak, elde edilen kümülatif anormal getirilerin 0'a eşit, ya da 0'a çok yakın olması, ilgili olayın duyurulmasının firmanın hisse senetlerini

etkilemediği ve dolayısıyla da o piyasanın yarı güçlü formda etkin olduğu anlamına gelir.

5. Yapılan İhracat Bağlantılarının İlgili Firmaların Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na (İMKB) kayıtlı olan ve Gıda Sektöründe faaliyet gösteren Tat Konserve A.Ş., Lio Yağ A.Ş. ve Altınyaz A.Ş. firmaları 2005 yılı içinde bazı önemli ihracat bağlantıları yapmış ve ihracat bağlantısı yaptıklarına dair resmî açıklamalarını borsaya göndermişlerdir. İlgili açıklamalar ve borsaya gönderiliş tarihleri Çizelge-1'de sunulmuştur.

Çizelge-1. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na (İMKB) Kayıtlı Olan Ve Gıda Sektöründe Faaliyet Gösteren Tat Konserve A.Ş., Lio Yağ A.Ş. ve Altınyaz A.Ş. Firmalarının İhracat Bağlantısı Yaptıklarına Dair Borsaya Gönderdikleri Resmî Açıklamalar

Firma Adı	Borsaya Gönderilen Açıklama	Gönderilme Tarihi
Tat Konserve A.Ş.	Japon Sumitomo Corporation şirketine 2005 yılı Ağustos-Eylül aylarında üretilecek olan aseptik ve kutulu salça, aseptik doğranmış domates, kutulu doğranmış domates, kutulu soyulmuş domates, Ro püre, biber salça ve aroma karışımı mamullerin toplam tutarı 12.762.325 USD karşılığı ihracat bağlantısı yapılmıştır.	18.07.2005
Lio Yağ A.Ş.	Sermaye Piyasası Kurulu'nun Seri:VIII, No: 39 sayılı Tebliği uyarınca yapılan açıklamadır. İtalya'nın önde gelen bir zeytinyağı alıcısına ihraç edilmek üzere toplam tutarı 2.800.000 Euro olan (3.39 milyon USD) Zeytinyağı Satış Kontratı imzalanmıştır.	29.07.2005
Altınyaz A.Ş.	Sermaye Piyasası Kurulu'nun Seri:VIII, No: 39 sayılı Tebliği uyarınca yapılan açıklamadır. Şirketimiz, Arbel Bakliyat Hububat San. Tic. A.Ş. aracılığı ile Irak'a ihraç edilmek üzere 2.000 ton Ambalajlı Rafine Ayçiçek yağı satış sözleşmesi imzalamıştır. Sözleşme konusu ürün bedeli 2.060.000 USD olup, sevkiyatı Kasım/Aralık 2005 aylarında gerçekleştirilecektir.	19.10.2005

Kaynak:www.imkb.gov.tr/sirkethaberleri.htm

Çizelge-1'de görüldüğü gibi, "olay tarihi" Tat Konserve için 18 Temmuz 2005, Lio Yağ için 29 Temmuz 2005 ve Altınyaz için ise 19 Ekim 2005'tir.

Borsaya gönderilen bu ihracat bağlantısı haberlerinin, ilgili firmaların

hisse senetlerine olan etkisini ölçmek amacıyla, öncelikle borsaya gönderilme tarihinden (olay tarihi) 5 gün önce ve 5 gün sonraki zaman dilimi için günlük fiili getiri oranları hesaplanmış ve bu getiri oranları kullanılarak firmalara ilişkin ortalama

anormal getiriler (AR_{it}) ve kümülatif ortalama anormal getiriler (CAR_{it}) bulunmuş ve Çizelge-2’de sunulmuştur. Daha önce de

belirtildiği gibi, hesaplamalarda normal (beklenen) getiri olarak pazar (İMKB100) getirisi kullanılmıştır.

Çizelge-2. Tat Konserve, Lio Yağ, Altınyâğ Ve Pazar Endeksine (İMKB100) Ait Günlük Fiili Getiriler İle Günlük Ortalama Anormal Getiriler ve Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (Olay Tarihinden 5 Gün Öncesi ve 5 Gün Sonrası İçin)

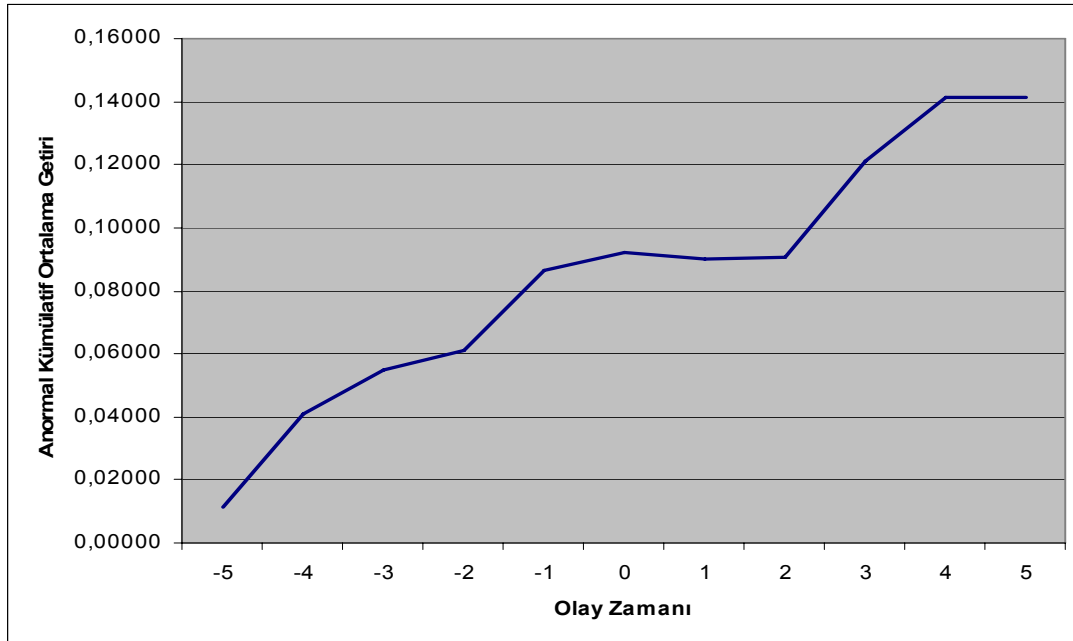
Olay Zamanı (Günü)	Alyâğ Getirileri R_1	Pazar Getirisi $E(R_1)$	LioYağ Getirileri R_2	Pazar Getirisi $E(R_2)$	Tat Konserve Getirisi R_3	Pazar Getirisi $E(R_3)$	Ortalama Anormal Getiri AR_{it}	Kümülatif Ortalama Anormal Getiri CAR_{it}^*
-5	0,00000	-0,02708	0,00000	0,00676	0,01195	-0,00123	0,01117	0,01117
-4	0,00000	-0,03213	0,05556	0,00292	0,00000	-0,00427	0,02968	0,04085
-3	0,03297	-0,01916	0,00000	-0,01853	-0,01575	0,01346	0,01382	0,05467
-2	0,02128	0,01306	0,01053	0,01511	0,03200	0,01564	0,00666	0,06133
-1	0,06250	-0,00828	0,03125	0,00611	-0,02326	-0,00258	0,02508	0,08642
0	0,00000	-0,02596	0,00000	0,00928	0,00000	-0,00087	0,00585	0,09227
1	0,01961	0,02071	0,01010	0,00545	0,00000	0,00960	-0,00202	0,09025
2	0,00962	0,00079	-0,01000	-0,00783	-0,00397	0,00133	0,00045	0,09070
3	0,02857	0,01327	0,08081	0,00621	0,01195	0,00971	0,03071	0,12142
4	0,04630	-0,00552	0,02804	0,01334	0,00000	0,00676	0,01992	0,14134
5	0,03540	-0,00617	-0,03636	-0,00591	-0,00787	0,00292	0,00011	0,14145

* 0,01 seviyesinde anlamlıdır.

Çizelge-2 incelendiğinde, günlük ortalama anormal getirilerin (AR_{it}) olay tarihinden itibaren 0’dan büyük farklılıklar gösterdiği açıkça görülmektedir. İlgili

firmaların Günlük Kümülatif Ortalama Anormal Getirilerinin olay tarihine olan duyarlılığı Şekil-1’de sunulmuştur.

Şekil-1. Tat Konserve, Lio Yağ ve Altınyâğ’a ait Günlük Kümülatif Ortalama Anormal Getirilerin Olay Tarihine Duyarlılığı (Olay Tarihinden 5 Gün Öncesi ve 5 Gün Sonrası İçin)



Şekil-1 incelendiğinde, ilgili firmaların hisse senetlerinin olay tarihinden itibaren anormal getiri sağladığı çok net bir biçimde görülmektedir.

Daha sonra, olay tarihinden 10 gün önce ve 10 gün sonraki zaman dilimi için

günlük fiili getiri oranları hesaplanmış ve bu oranlar kullanılarak, firmalara ilişkin ortalama anormal getiriler ve kümülatif ortalama anormal getiriler bulunmuş ve Çizelge-3'te sunulmuştur.

Çizelge-3. Tat Konserve, Lio Yağ, Altıyağ Ve Pazar Endeksine (İMKB100) Ait Günlük Fiili Getiriler İle Günlük Ortalama Anormal Getiriler ve Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (Olay Tarihinden 10 Gün Öncesi ve 10 Gün Sonrası İçin)

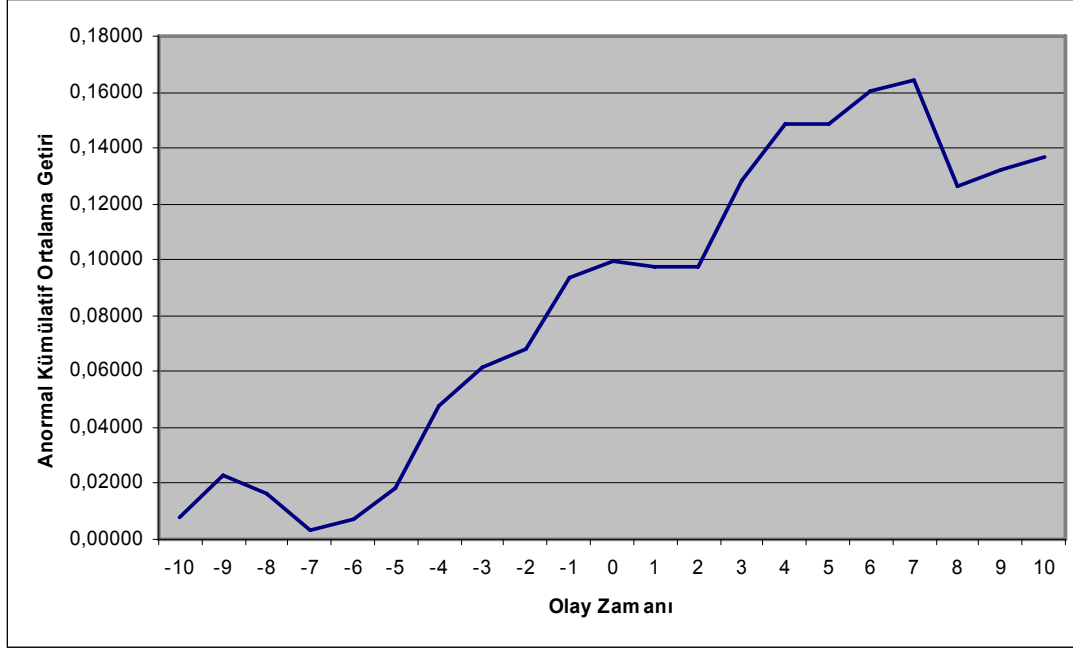
Olay Zamanı (Günü)	Alyağ Getirileri R_1	Pazar Getirisi $E(R_1)$	LioYağ Getirileri R_2	Pazar Getirisi $E(R_2)$	Tat Konserve Getirisi R_3	Pazar Getirisi $E(R_3)$	Ortalama Anormal Getiri AR_{it}	Kümülatif Ortalama Anormal Getiri CAR_{it}^*
-10	-0,02273	-0,02384	0,00000	-0,00258	0,02362	0,00309	0,00807	0,00807
-9	0,01163	-0,03638	0,00000	-0,00087	-0,01538	-0,01172	0,01507	0,02314
-8	0,03448	-0,00289	-0,01087	0,00960	-0,02344	0,01475	-0,00710	0,01605
-7	0,00000	0,00276	-0,03297	0,00133	-0,00400	-0,00331	-0,01258	0,00346
-6	0,01111	0,01594	0,02273	0,00971	0,00803	0,00552	0,00357	0,00703
-5	0,00000	-0,02708	0,00000	0,00676	0,01195	-0,00123	0,01117	0,01820
-4	0,00000	-0,03213	0,05556	0,00292	0,00000	-0,00427	0,02968	0,04788
-3	0,03297	-0,01916	0,00000	-0,01853	-0,01575	0,01346	0,01382	0,06170
-2	0,02128	0,01306	0,01053	0,01511	0,03200	0,01564	0,00666	0,06836
-1	0,06250	-0,00828	0,03125	0,00611	-0,02326	-0,00258	0,02508	0,09344
0	0,00000	-0,02596	0,00000	0,00928	0,00000	-0,00087	0,00585	0,09929
1	0,01961	0,02071	0,01010	0,00545	0,00000	0,00960	-0,00202	0,09727
2	0,00962	0,00079	-0,01000	-0,00783	-0,00397	0,00133	0,00045	0,09773
3	0,02857	0,01327	0,08081	0,00621	0,01195	0,00971	0,03071	0,12844
4	0,04630	-0,00552	0,02804	0,01334	0,00000	0,00676	0,01992	0,14836
5	0,03540	-0,00617	-0,03636	-0,00591	-0,00787	0,00292	0,00011	0,14847
6	0,03419	-0,00639	0,00000	-0,00069	-0,02381	-0,01853	0,01200	0,16047
7	-0,01653	-0,00751	-0,01887	-0,00748	0,01220	-0,01970	0,00383	0,16430
8	-0,04202	0,02982	0,00000	-0,00060	0,00000	0,04183	-0,03769	0,12661
9	0,04386	0,02590	0,00000	-0,01925	-0,01205	0,00928	0,00529	0,13190
10	0,01681	0,01098	-0,03846	-0,03215	0,02033	0,00545	0,00480	0,13670

* 0,01 seviyesinde anlamlıdır.

Çizelge-3 incelendiğinde, ilgili firmaların günlük kümülatif ortalama anormal getirilerinin, olay tarihinden 10 gün önce ve 10 gün sonraki zaman dilimi içinde de 0'dan büyük farklılıklar gösterdiği göze

çarpılmaktadır. İlgili firmaların Günlük Kümülatif Ortalama Anormal Getirilerinin olay tarihine olan duyarlılığı Şekil-2'de sunulmuştur.

**Şekil-2. Tat Konserve, Lio Yağ ve Altıyağ'a ait
Günlük Kümülatif Ortalama Anormal Getirilerin Olay Tarihinin Duyarlılığı
(Olay Tarihinin 10 Gün Öncesi ve 10 Gün Sonrası İçin)**



Şekil-2 incelendiğinde, olay tarihinden sonraki 10 günlük zaman dilimi içinde dahi, ilgili firmaların hisse senetlerinden anormal getiriler sağlanabileceği net bir biçimde görülmektedir.

Son olarak, olay tarihinden 20 gün önce ve 20 gün sonraki zaman dilimi için günlük fiili getiri oranları hesaplanmış ve bu oranlar kullanılarak, firmalara ilişkin ortalama anormal getiriler ve kümülatif ortalama anormal getiriler bulunmuş ve Çizelge-4'te sunulmuştur.

Çizelge-4. Tat Konserve, Lio Yağ, Altıyağ Ve Pazar Endeksine (İMKB100) Ait Günlük Fiili Getiriler İle Günlük Ortalama Anormal Getiriler ve Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (Olay Tarihinin 20 Gün Öncesi ve 20 Gün Sonrası İçin)

Olay Zamanı (Günü)	Alyağ Getirileri R_1	Pazar Getirisi $E(R_1)$	LioYağ Getirileri R_2	Pazar Getirisi $E(R_2)$	Tat Konserve Getirisi R_3	Pazar Getirisi $E(R_3)$	Ortalama Anormal Getiri AR_{it}	Kümülatif Ortalama Anormal Getiri CAR_{it}^*
-20	0	0,00429	0,01163	0,02447	-0,02290	0,00678	-0,01560	-0,01560
-19	0,02410	-0,01176	0,01149	0,00309	0,00000	0,00139	0,01429	-0,00131
-18	0,01176	-0,00643	0,00000	-0,01172	0,00000	0,00123	0,00956	0,00825
-17	-0,04651	0,00799	0,03409	0,01475	0,00781	0,00905	-0,01213	-0,00388
-16	0,01220	-0,00587	0,02198	-0,00331	0,00000	0,00044	0,01430	0,01042
-15	0,03614	-0,01723	0,02151	0,00552	-0,01550	-0,01611	0,02332	0,03375
-14	0,04651	0,01989	0,00000	-0,00123	0,00000	0,00803	0,00661	0,04036
-13	-0,04444	-0,00189	-0,02105	-0,00427	0,01575	0,01210	-0,01856	0,02179
-12	-0,01163	0,02903	-0,01075	0,01346	-0,01550	-0,00658	-0,02460	-0,00281
-11	0,03529	0,03860	0,00000	0,01564	0,00000	0,02447	-0,01447	-0,01728

-10	-0,02273	-0,02384	0,00000	-0,00258	0,02362	0,00309	0,00807	-0,00920
-9	0,01163	-0,03638	0,00000	-0,00087	-0,01538	-0,01172	0,01507	0,00587
-8	0,03448	-0,00289	-0,01087	0,00960	-0,02344	0,01475	-0,00710	-0,00123
-7	0,00000	0,00276	-0,03297	0,00133	-0,00400	-0,00331	-0,01258	-0,01381
-6	0,01111	0,01594	0,02273	0,00971	0,00803	0,00552	0,00357	-0,01025
-5	0,00000	-0,02708	0,00000	0,00676	0,01195	-0,00123	0,01117	0,00092
-4	0,00000	-0,03213	0,05556	0,00292	0,00000	-0,00427	0,02968	0,03060
-3	0,03297	-0,01916	0,00000	-0,01853	-0,01575	0,01346	0,01382	0,04442
-2	0,02128	0,01306	0,01053	0,01511	0,03200	0,01564	0,00666	0,05109
-1	0,06250	-0,00828	0,03125	0,00611	-0,02326	-0,00258	0,02508	0,07617
0	0,00000	-0,02596	0,00000	0,00928	0,00000	-0,00087	0,00585	0,08202
1	0,01961	0,02071	0,01010	0,00545	0,00000	0,00960	-0,00202	0,08000
2	0,00962	0,00079	-0,01000	-0,00783	-0,00397	0,00133	0,00045	0,08046
3	0,02857	0,01327	0,08081	0,00621	0,01195	0,00971	0,03071	0,11117
4	0,04630	-0,00552	0,02804	0,01334	0,00000	0,00676	0,01992	0,13109
5	0,03540	-0,00617	-0,03636	-0,00591	-0,00787	0,00292	0,00011	0,13120
6	0,03419	-0,00639	0,00000	-0,00069	-0,02381	-0,01853	0,01200	0,14320
7	-0,01653	-0,00751	-0,01887	-0,00748	0,01220	-0,01970	0,00383	0,14702
8	-0,04202	0,02982	0,00000	-0,00060	0,00000	0,04183	-0,03769	0,10933
9	0,04386	0,02590	0,00000	-0,01925	-0,01205	0,00928	0,00529	0,11463
10	0,01681	0,01098	-0,03846	-0,03215	0,02033	0,00545	0,00480	0,11942
11	0,00826	0,01985	0,00000	-0,00358	-0,01992	-0,00783	-0,00670	0,11273
12	0,04098	-0,00179	0,06000	0,00651	0,00813	0,00621	0,03273	0,14546
13	0,03937	0,00293	-0,02830	-0,01241	0,01210	0,01334	0,00644	0,15189
14	-0,03030	0,02545	-0,00971	0,00334	0,01195	-0,00591	-0,01698	0,13492
15	0,00781	-0,01767	0,00980	0,01632	0,00000	-0,00069	0,00655	0,14147
16	0,01550	0,00221	0,00000	0,01738	0,00787	-0,00748	0,00376	0,14523
17	0,03053	0,00446	0,01942	0,00830	0,03125	-0,00060	0,02301	0,16824
18	0,01481	0,01581	-0,01905	0,00619	-0,03788	-0,01925	-0,01495	0,15329
19	0,02190	0,00748	0,00000	0,01505	-0,04724	-0,03215	-0,00524	0,14805
20	-0,00714	0,00532	-0,00971	0,00692	-0,00826	-0,00358	-0,01126	0,13679

* 0,01 seviyesinde anlamlıdır.

Çizelge-4 incelendiğinde, ilgili firmaların günlük kümülatif ortalama getirilerinin, olay tarihinden 20 gün önce ve 20 gün sonraki zaman dilimi içinde yine 0'dan çok büyük farklılıklar gösterdiği dikkat çekmektedir. İlgili firmaların günlük kümülatif ortalama anormal getirilerinin olay tarihine olan duyarlılığı Şekil-3'de sunulmuştur.

Şekil-3. incelendiğinde, olay tarihinden 20 gün gibi çok uzun bir süre geçmesine rağmen, ilgili firmaların hisse senetlerinden anormal getiriler sağlanabileceği açıkça görülmektedir.

Elde edilen tüm bulgular neticesinde, ilgili firmaların ihracat bağlantısı yaptıklarını halka duyurmalarından itibaren geçen 5 gün, 10 gün ve 20 gün içinde,

firmalara ait hisse senetlerinden anormal getiriler elde edilebileceği tespit edilmiştir. Yani, getiriler olaya duyarlıdır ve bu duyarlılık zaman içinde devam etmektedir. Yani, zaman geçtikçe elde edilen anormal getiriler artmaktadır.

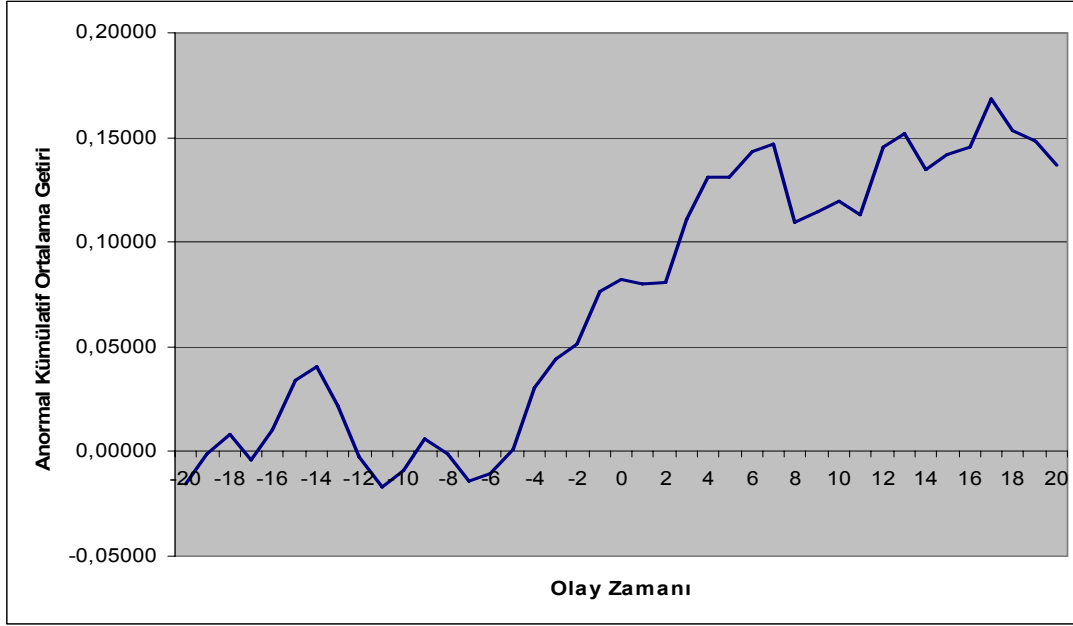
6. Sonuç

Etkin piyasalar hipotezine göre, bir piyasanın etkin, ya da yarı kuvvetli formda etkin olabilmesi için, kamuya açıklanan firmalarla ilgili bilgilerin, o firmaların hisse senetlerinin getirilerini etkilememesi, yani haberin (bilginin) açıklanması ile birlikte, o firmanın hisse senetlerinden anormal bir getiri elde edilememesi gerekir. Dolayısıyla, piyasadaki bir firma ile ilgili özel bir bilginin kamuya açıklanması ile birlikte, o

firmanın hisse senetlerinin getirilerinde, bilginin niteliğine bağlı olarak anormal bir yükseliş veya düşüş gerçekleşiyorsa o

piyasa yarı kuvvetli formda bile etkin değildir.

**Şekil-3. Tat Konserve, Lio Yağ ve Altıyağ'a ait
Günlük Kümülatif Ortalama Anormal Getirilerin Olay Tarihinin Duyarlılığı
(Olay Tarihinin 20 Gün Öncesi ve 20 Gün Sonrası İçin)**



Çalışmaya konu olan, Tat Konserve, Lio Yağ ve Altıyağ firmalarının yapmış oldukları ihracat bağlantılarını borsaya duyurmalarından itibaren, ilgili firmaların hisse senetlerinin fiyatları bu açıklamalardan olumlu yönde etkilenmiş ve çok kısa sürede hisse senetleri anormal getiriler sağlamıştır. Bu anormal getiriler, zaman içinde gittikçe artmaya devam etmiştir. Yani, ülkemiz piyasasında (İMKB'de) kamuya açıklanan özel bilgilerden yararlanılarak normalin üstünde bir getiri elde etmek mümkündür. Elde edilen bu bulgulara göre de, ülkemiz piyasası henüz yarı kuvvetli formda dahi etkin değildir. Çünkü, haberin kamuya açıklanması ile birlikte, haberin etkisinin süratlice hisse senedinin fiyatına yansımaları ve sonraki günlerde anormal bir getiriyi olanaksız hale getirmesi gerekirken, olay tarihinden sonraki 5, 10 ve hatta 20 gün içinde de hisse senetleri gittikçe artan bir düzeyde anormal getiriler sağlamaya devam

etmiştir. Bu durum, piyasanın yarı kuvvetli formda dahi etkin olmadığını en önemli göstergesidir.

Sonuç olarak, elde edilen bu bulgular neticesinde, hesaplanan günlük kümülatif ortalama anormal getiriler (CAR_{it}) sıfırdan pozitif yönde çok büyük farklılıklar gösterdiği için, piyasanın yarı güçlü formda etkin olduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilmiş, onun yerine alternatif hipotez olan ve piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını ifade eden H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Yani, ülkemiz piyasası henüz yarı güçlü formda dahi etkin değildir. Ve bu piyasada kamuya açıklanan özel bilgilerden yararlanılarak anormal getiriler elde etmek mümkündür.

Kaynakça

Baçoğlu, U., Ceylan, A. ve İ.Parasız, 2001. Finans-Teori, Kuram ve Uygulama, Ekin Kitabevi, Bursa.

- Bekçioğlu, S. Öztürk, M. ve Y. Kaderli,** 2004. Kurulan İşbirliklerinin İMKB'ye Kayıtlı İzocam, Çelebi ve Netaş Firmalarının Hisse Senetleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi: Bir Olay Etüdü Denemesi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:21, MUFAD Yayınları, İstanbul.
- Büker, S.,** 1976. Anonim Şirketlere Yapılacak Yatırımlarda Hisse Senetlerini Değerleme Yöntemleri, Eskişehir, İ.T.A. Yayınları, Eskişehir.
- Campbell, J.Y., Lo, A.W. ve A.C., MacKinlay,** 1997. The Econometrics of Financial Markets, Princeton University Press, New Jersey.
- Cowan, A.R.,** 1992. Nonparametric Event Study Tests, Review of Quantitative Finance and Accounting 2, December.
- Çukur, S. ve R. Eryiğit,** 2006. Banka Birleşme ve Devralma Olaylarının Borsa'daki Etkisi, İktisat-İşletme ve Finans Dergisi, Sayı:243, Ankara.
- Foster, G.,** 1978. Financial Statement Analysis, Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Hirt, G. A. ve S.B., Block,** 2006. Fundamentals of Investment Management, 8.Baskı, McGraw-Hill/Irwin Publishing, New York.
- Karan, M., B.,** 2001. Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Kıyılar, M.,** 1997. Etkin Pazar Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının İMKB'de İrdelenmesi ve Test Edilmesi, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Ankara.
- Kıymaz, H.,** 1996. Halka İlk Arz Edilen Hisse Senetlerinin Performansları, İktisat-İşletme ve Finans Dergisi Özel Sayısı, Yayın No:4, Ankara.
- Kothari, S.P. ve J.B.Warner,** 2006. Econometrics of Event Studies, Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance, Elsevier.
- Lev, B.,** 1974. Financial Statement Analysis, Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Levy, H.,** 1999. Introduction to Investments, 2.Baskı, Southwestern College Publishing, Cincinnati.
- Rao, R., K., S.,** 1995. Financial Management: Concept and Application, 3.Baskı, Southwestern College Publishing, Cincinnati.
- www.imkb.gov.tr
- www.imkb.gov.tr/sirkethaberleri.htm
- www.paragaranti.com

Tablo – 3 Çin Halk Cumhuriyeti – Ekonomik Yapı

(GSYİH'nın %)	1985	1995	2004
Tarım	28,4	19,8	13,1
Sanayi	43,1	47,2	46,2
İmalat	34,9	-	-
Hizmetler	28,5	33,1	40,7
Hane Tüketimi Harcamaları	53,2	47,5	48,5
Genel Hükümet Tüketimi Harcamaları	13,2	11	10,2
İthal Mal ve Servisler	14,1	20,9	31,4
Ortalama Yıllık Büyüme	1985-95	1995-05	2004
Tarım (%)	4,2	3,3	6,3
Sanayi (%)	12,8	9,9	11,1
İmalat (%)	10	-	-
Hizmetler (%)	10,2	5,7	1,1
Hane Tüketimi Harcamaları (%)	9,4	8,9	6,8
Devlet Tüketimi Harcamaları (%)	9,4	10,1	13
İthal Mal ve Servisler (%)	10,3	17,4	22,5

Kaynak: Dünya Bankası: China at a Glance