

TÜKETİCİ GÜVENİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ: İMKB MALİ SEKTÖR ŞİRKETLERİ ÜZERİNDE BİR UYGULAMA

Dr. Serkan Yılmaz KANDIR

Çukurova Üniversitesi İkt. ve İdr. Bil. Fak. İşletme Bölümü, skandir@cu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, tüketici güven endeksinin İMKB mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirilerini tahmin etme kabiliyetini incelemektir. Çalışmada regresyon analizi yönteminden yararlanılmıştır. Bu bağlamda, Şubat 2002 – Haziran 2005 dönemi için 28 mali sektör şirketinin hisse senedi getirileri bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. CNBC-E tüketici güven endeksinde değişim ile üç adet kontrol değişkeninden ise bağımsız değişkenler olarak yararlanılmıştır. Kontrol değişkenleri, büyüklük primi, değer primi ve İMKB DİBS endeksi getirisidir. Analiz sonuçları, tüketici güven endeksinin mali sektör hisse senetlerinin çoğunluğu için önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. Modelde, kontrol değişkenlerine yer verilmesi de bu sonucu değiştirmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Tüketici güven endeksi, İMKB mali sektör şirketleri, hisse senedi getirileri.

THE RELATIONSHIP BETWEEN CONSUMER CONFIDENCE AND STOCK RETURNS: EMPIRICAL EVIDENCE FROM ISE FINANCIAL SECTOR COMPANIES

ABSTRACT

Aim of this study is to investigate the forecasting ability of consumer confidence index for ISE financial sector stock returns. Regression analysis method is employed. In this context, stock returns of 28 financial sector companies are used as dependent variables for the period that spans from February 2002 to June 2005. Change in CNBC-E Consumer Confidence Index and three control variables are used as independent variables. Control variables are, size premium, value premium and ISE GDS Index returns. Analysis results suggest that consumer confidence index is a significant factor for majority of the financial sector stocks. Using control variables has not altered those results.

Key Words: Consumer confidence index, ISE financial sector companies, stock returns.

1. Giriş

Tüketici güveni, sıklıkla ekonomik gelişmelerle ilişkilendirilmekte ve ekonomik büyüklüklerin tahmininde kullanılmaktadır. Örneğin, tüketici güveninin, gelecekteki geliri tahmin etmeye imkan sağladığı belirlenmiştir (Acemoğlu ve Scott, 1994). Benzer biçimde, tüketici güveninden yararlanılarak, hane halkı harcamalarının tahmin edilebildiği gözlenmiştir (Carroll, Fuhrer ve Wilcox, 1994; Bram ve Ludvigson, 1998). Howrey (2001) ise tüketici güven endeksinin, milli gelirin izleyen dönemlerdeki büyümesinin yanı sıra gelecekteki kişisel tüketim harcamalarını da tahmin edebildiğini ortaya koymuştur. Benzer biçimde, Batchelor ve Dua (1998), ekonomik durgunluk dönemlerinin tahmininde tüketici güveninin izlenmesinin yararlı olabileceğini

belirtmişlerdir. Ekonomik büyüklükleri tahmin etmede rolü olduğu belirlenen tüketici güven endekslerinin, ekonominin önemli bir parçası olan hisse senedi piyasalarına ilişkin tahminlerde kullanılmasının da uygun olabileceği düşünülmektedir. Bu çerçevede, tüketici güven endeksi ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir.

Tüketici güveni ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar genelde (ABD başta olmak üzere) gelişmiş ülkeleri kapsamaktadır. Aşağıda öncelikle ABD'yi konu alan çalışmalar ve ardından diğer çalışmalar özetlenmiştir. Fisher ve Statman (2003), tüketici güveni ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada tüketici güveni temsilcisi olarak University of Michigan tarafından hazırlanan "Tüketici Güven Endeksi (UMTGE) ve "Conference Board Tüketici Güven Endeksi (CBTGE)" olmak üzere iki farklı tüketici güven endeksi kullanılmıştır. S&P 500 endeksi getirileri ile tüketici güven endekslerindeki değişim arasında aynı yönlü ilişki belirlenmiştir. Christ ve Bremmer (2003), tüketici güven endeksinin, Dow Jones, S&P 500 ve NASDAQ endeksleri ile olan ilişkisini incelemişlerdir. Analiz sonuçları, tüketici güvenindeki değişikliklerin söz konusu hisse senedi endekslerini etkilediğini ortaya koymuştur. Charoenrook (2003), UMTGE'deki yıllık değişimler ile hisse senedi piyasası getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada bazı kontrol değişkenleri de kullanılmıştır: Kısa dönem faiz oranı, vade primi, kar payı, ödememe risk primi, defter değeri/piyasa değeri oranı ve tüketim/servet oranıdır. Bulgular, tüketici güveninin gelecek dönemlerdeki hisse senedi piyasası getirilerini tahmin kabiliyetinin bulunduğunu göstermiştir. Üstelik bu sonuç, kontrol değişkenleri modele eklendiğinde de değişmemektedir. Qiu ve Welch (2004), tüketici güveninin hisse senedi getirileri ile ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmada iki farklı tüketici güven endeksinden yararlanılmıştır. Bunlar; UMTGE ve CBTGE'dir. Hisse senetleri büyüklük primi gibi faktörlerden bağımlı değişkenler olarak yararlanılmıştır. Sonuçlar, UMTGE'nin hisse senedi getirilerini açıklama kabiliyetinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Ghosh ve Clayton (2004), tüketici güven endeksinin S&P 500 endeksi üzerinde ekonomik bir etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. 1990-2001 dönemini kapsayan çalışmanın sonuçları, tüketici güven endeksi ile S&P 500 endeksi arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğunu göstermiştir. Lemmon ve Portniaguina (2006), CBTGE ve UMTGE'nin bir dizi hisse senedi endeksi, büyüklük portföyleri ve defter değeri/piyasa değeri portföylerinin getirileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Ayrıca, bazı kontrol değişkenlerine yer verilmiştir. Bunlar, ödememe primi, vade primi, hazine bonusu getirisi, işsizlik ve enflasyon oranı ile karpayı gibi değişkenlerdir. Sonuçlar, tüketici güven endeksinin, büyüklük primini tahmin edebildiğini göstermiştir.

ABD dışındaki ülkeleri kapsayan ve ulaşılabilen sadece iki çalışma bulunmaktadır. Jansen ve Nahuis (2003), tüketici güveni ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi 11 Avrupa ülkesinde araştırmışlardır. 1986-2001 dönemini kapsayan çalışmada, incelenen ülkelerin büyük kısmında, tüketici güven endeksinde değişim ile hisse senedi getirileri arasında önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Lin, Ho ve Fang (2005), Avustralya'da tüketici güveninin, sektör endeks getirileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ayrıca, ödememe primi, vade primi, enflasyon oranı ve karpayı getirisi gibi kontrol değişkenlerinden de yararlanmışlardır. Sonuçlar, tüketici güvenindeki değişimin, hisse

senedi getirilerini pozitif olarak etkilediğini göstermiştir. Kontrol değişkenleri modele eklendiğinde de durum değişmemiştir. Özetlenirse, gerçekleştirilen uygulamalı çalışmalar, tüketici güveni ve hisse senedi getirileri arasında önemli bir ilişki bulunduğunu göstermiştir.

Bu çalışmada, CNBC-E tüketici güven endeksinin, İMKB mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirilerini tahmin etme kabiliyeti araştırılmıştır. Regresyon analizi yönteminden yararlanılmış ve Şubat 2002 – Haziran 2005 dönemi için eksiksiz veriye sahip olan 28 mali sektör şirketinin hisse senedi getirileri bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Tüketici güven endeksinde değişim ile üç adet kontrol değişkeninden ise bağımsız değişkenler olarak yararlanılmıştır. Kontrol değişkenleri, büyüklük primi, değer primi ve İMKB DİBS endeksi getirisidir. Analiz sonuçları, tüketici güven endeksinin mali sektör hisse senetlerinin çoğunluğu için önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, daha önce yapılan çalışmaların sonuçları ile büyük ölçüde uyumludur. Modelde, kontrol değişkenlerine yer verilmesi de bu sonucu değiştirmemiştir.

Tüketici güveni ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar değerlendirildiğinde, dikkat çeken önemli bir bulgu, çalışmaların genelde gelişmiş ülkeleri konu almasıdır. Söz konusu ilişkiyi geliştirmekte olan ülkelerde veya Türkiye’de inceleyen bir çalışmaya tarafımızca rastlanılmamıştır. Bu çalışmada, tüketici güveni ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki geliştirmekte olan bir ekonomi, Türkiye için araştırılmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, çalışmanın bir ilk olma özelliği taşıdığı söylenebilir. Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, araştırma yöntemi ve verilere ilişkin açıklamalar yapılmış, izleyen bölümde araştırma bulguları sunulmuş ve son olarak elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

2. Araştırma Yöntemi ve Veriler

Çalışmanın bu kısmında, yararlanılan analiz tekniklerine ve söz konusu analizlerde kullanılan verilere ilişkin açıklamalar yapılmıştır.

Çalışma, Şubat 2002 – Haziran 2005 dönemini kapsamaktadır. Dolayısıyla analizlerde toplam 41 (aylık) gözlem kullanılmıştır. Çalışmada tüketici güveninin mali sektör hisse senetlerinin getirileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çerçevede, çalışmada tüketici güvenine ve hisse senetlerine ilişkin veriler kullanılmıştır. Hisse senedi verilerine ilişkin önemli bir konu, ilgili finansal kurumların adlarının açık biçimde belirtilmemesidir. Yanlış yorumlara neden olabileceği kaygısıyla, tüm finansal kurumlar kodlanmış ve çalışmada bu kodlar kullanılmıştır. Tüketici güveninin mali sektör hisse senetlerinin getirileri ile ilişkisi incelenirken, bazı kontrol değişkenleri de modele eklenmiştir. Aşağıda öncelikle, tüketici güveni verileri, ardından mali sektör hisse senetleri verileri ile kullanılan kontrol değişkenleri incelenmiştir.

CNBC-E Tüketici Güven Endeksinin (CNBCETGE) özellikleri şu şekilde ifade edilmiştir: CNBCETGE, tüketicilerin, Türk ekonomisinin şu andaki durumu hakkındaki görüşlerini ve gelecek ile ilgili beklentilerini gösteren ulusal bir ekonomik göstergedir (<http://www.ntv.com.tr/news/171785.asp>). Hazırlanan endeks yöntem olarak ABD’de University of Michigan tarafından yayınlanan Tüketici Güven Endeksini (UMTGE)

örnek almaktadır. Ancak endeksi oluşturmak için kullanılan sorular Türkiye koşullarına uygun hale getirilmiştir. Endeksin baz dönemi Ocak 2002 olarak ve söz konusu tarihte endeksin değeri 100 olarak kabul edilmiştir (<http://www.ntv.com.tr/news/147595.asp?cp1=1>). CNBCETGE aylık verileri, T.C. Hazine Müsteşarlığı'nın resmi internet sitesinden elde edilmiştir (<http://www.hazine.gov.tr/stat/e-gosterge.htm>). CNBCETGE, analizlerde düzey olarak değil, aylık değişim oranları biçiminde kullanılmıştır. CNBCETGE'deki aylık değişim oranları, aşağıdaki biçimde hesaplanmıştır:

$$g_e = (ED_t - ED_{t-1}) / ED_{t-1} \quad (1)$$

g_{ED} = CNBC-E tüketici güven endeksinin aylık değişim oranı,
 ED_t = CNBC-E tüketici güven endeksinin ay sonundaki düzeyi,
 ED_{t-1} = CNBC-E tüketici güven endeksinin ay başındaki düzeyidir.

Analizlerde, bankalar ile sigorta, finansal kiralama ve factoring şirketlerine ait hisse senedi getirileri bağımlı değişkenler olarak kullanılmıştır. Ayrıca araştırma dönemi boyunca getiri gözlemlerinin eksiksiz olması koşulu aranmıştır. Bu bağlamda, araştırma kapsamına alınan mali sektör şirketi sayısı toplam 28 olmuştur. Bu şirketlerden, 12 adedi banka, 7 adedi sigorta şirketi, 6 adedi finansal kiralama kuruluşu ve 3 adedi factoring şirkettir. Hisse senedi getiri verileri, İMKB resmi internet sitesinden elde edilmiştir (<http://www.imkb.gov.tr/veri.htm>). Hisse senedi getirileri, aşağıdaki biçimde hesaplanmıştır (http://www.imkb.gov.tr/sirket/fiyat_getiri_aciklama.htm).

$$R_i = \frac{F_i \times (BDL + BDZ + 1) - RHF \times BDL + T - F_{i-1}}{F_{i-1}} \quad (2)$$

R_i : "i" ayına ait getiri,
 F_i : "i" ayının kapanış fiyatı,
 BDL : Ay içinde alınan bedelli hisse adedi,
 BDZ : Ay içinde alınan bedelsiz hisse adedi,
 RHF : Rüçhan hakkı kullanma fiyatı,
 T : Ay içinde 1 YTL nominal değerli bir hisse senedine ödenen net temettü tutarı,
 F_{i-1} : "i-1" ayının kapanış fiyatıdır.

Çalışmada, CNBCETGE'nin, hisse senedi ve tahvil piyasalarına ilişkin bazı faktörleri yansıtması ihtimali de değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, analizler, bazı değişkenler kontrol altına alınarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya hangi faktörlerin dahil edileceği, literatüre bağlı olarak belirlenmiştir. Şirket büyüklüğü ve defter değeri/piyasa değeri (DD/PD) oranı, hisse senedi getirileri üzerinde etkisi olduğu ileri sürülen faktörlerdir (Fama ve French (1992), Fama ve French (1995), Barber ve Lyon (1997), Gönenç ve Karan (2003)). Benzer biçimde, Doğukanlı ve Kandır (2002), İMKB DİBS endeksinin İMKB Mali sektör hisse senetleri için önemli bir risk kaynağı olduğunu belirlemiştir. Öte yandan, Elton, Gruber ve Busse (1998) de, yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında bu üç faktörden yararlanmıştı. Aşağıda üç kontrol değişkeninin hesaplanma yöntemleri açıklanmıştır.

Şirket büyüklüğü ve değer primi sırasıyla SMB (small minus big) ve HML (high minus low) olarak isimlendirilmiş ve her iki faktör de hisse senedi portföylerinden yararlanılarak hesaplanmıştır. Portföylerin oluşturulmasında, ön koşul, ilgili muhasebe verilerinin portföy oluşturma tarihinde açıklanmış olmasıdır. 12 aylık bilançoların açıklanması genellikle takip eden yılın ilk altı aylık dönemi süresince tamamlanmaktadır (Fama ve French, 1992). Bu nedenle, portföylerin oluşturulması sırasında şirketlerin normal faaliyet dönemleri olan Ocak-Aralık dönemleri kullanılmamıştır. Portföy oluşturma dönemleri her t yılının Haziran ayı sonunda başlamış ve her t+1 yılının Haziran ayında sona ermiştir.

Portföylerin oluşturulmasında şirket büyüklüğünün ölçütü olarak piyasa değeri kullanılmıştır. Fama ve French (1995) tarafından uygulanan portföy oluşturma yöntemine benzer bir yöntem izlenmiştir. Hisse senetlerinin, her bir t yılına ait olan piyasa değeri, ilgili yılın Haziran ayındaki piyasa değerlerinin hesaplanması suretiyle elde edilmiştir. Ardından, her t yılının Haziran ayı itibarıyla, tüm hisse senetleri, ilgili şirketlerin piyasa değerlerine göre küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. İkinci aşamada, sıralanan hisse senetleri, medyan değere göre iki hisse senedi portföyüne dahil edilmiştir. Son olarak, her iki portföyün aylık getirileri, portföylerdeki hisse senedi getirilerinin değer-ağırlıklı ortalamalarının hesaplanması suretiyle elde edilmiştir. SMB, küçük şirketler portföyü ile büyük şirketler portföyünün getirileri arasındaki fark alınarak hesaplanmıştır. Hisse senedi getirilerini etkilediği kabul edilen bir diğer faktör, DD/PD oranıdır. Her bir şirketin DD/PD oranı, Fama ve French (1995) ile tutarlı olarak; t-1 yılının özsermayesinin yine t-1 yılı Aralık ayındaki piyasa değerine oranlanması suretiyle elde edilmiştir. DD/PD portföylerinin getirilerinin hesaplanması üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, tüm hisse senetleri, ilgili şirketlerin DD/PD oranlarına göre küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. İkinci aşamada ise sıralanan bu hisse senetleri; en alt gruptaki %30, orta gruptaki %40 ve en üst gruptaki %30 olmak üzere üç hisse senedi portföyüne dahil edilmiştir. Son aşamada, aylık portföy getirileri, portföydeki hisse senetlerinin getirilerinin değer-ağırlıklı ortalamalarının hesaplanması yoluyla elde edilmiştir. HML, yüksek DD/PD oranlı şirketler portföyü ile düşük DD/PD oranlı şirketler portföyünün getirileri arasındaki fark alınarak hesaplanmıştır. Şirketlerin mali tablo ve aylık getiri verileri, İMKB resmi internet sitesinden elde edilmiştir (<http://www.imkb.gov.tr/malitable.htm>; <http://www.imkb.gov.tr/veri.htm>).

İMKB DİBS endeksi verileri, İMKB Aylık Bültenleri'nden elde edilmiştir. İMKB DİBS endeksinin aylık getiri oranı aşağıdaki biçimde hesaplanmıştır:

$$r_e = (ED_t - ED_{t-1}) / ED_{t-1} \quad (3)$$

r_{ED} = İMKB DİBS endeksinin getiri oranı,
 ED_t = İMKB DİBS endeksinin ay sonundaki düzeyi,
 ED_{t-1} = İMKB DİBS endeksinin ay başındaki düzeyidir.

Çalışmada, tüketici güveni ile mali sektör hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin araştırılmasında, regresyon analizleri kullanılmıştır. Söz konusu regresyon modeli aşağıdaki formül ile gösterilmiştir:

$$r_i = \beta_1 + \beta_2 CNBCETGE + \beta_3 SMB + \beta_4 HML + \beta_5 DIBS + u \quad (4)$$

r_i = Mali sektör hisse senetlerinin getirileri,
CNBCETGE = CNBC-E tüketici güven endeksinde değişim,
SMB = Küçük ve büyük şirketler portföylerinin getirileri arasındaki fark,
HML = Yüksek B/M oranına sahip hisse senetleri portföyünün getirisi ile düşük B/M oranına sahip hisse senetleri portföyünün getirisi arasındaki fark,
DIBS = İMKB DİBS endeksi getirileri,
u = Rastgele hata terimidir.

Ancak regresyon tahmininin yapılabilmesi için verilerin analize uygunluğunun incelenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, verilerin durağanlığının tesbiti önemlidir. Bu çalışmada, verilerin durağanlığının incelenmesi için, birbirlerini tamamlama özelliğine sahip bulunan iki yöntem kullanılmıştır. Bunlar, Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen “Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi” ve Philips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen “Phillips-Perron (PP) testi”dir. Regresyon tahmini yapılırken kontrol edilmesi gereken diğer varsayımlar, hata terimlerinde ardışık bağımlılık (serial correlation) ve değişen varyans (heteroscedasticity) sorunlarının bulunmamasıdır. Ardışık bağımlılık sorununun tespiti için Breusch-Godfrey testi (Langrange Multiplier test) kullanılmıştır (Breusch (1978); Godfrey (1978)). Değişen varyansın sınanması için White testinden (White General Heteroscedasticity Test) yararlanılmıştır (White, 1980).

3. Araştırma Bulguları

Bu bölümde, analiz sonuçları özetlenmiştir. İlk olarak analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin özet istatistikler incelenmiştir. İkinci aşamada, değişkenler arasındaki ilişkiler, korelasyon katsayıları incelenerek ortaya konulmuş; son olarak CNBCETGE ve kontrol değişkenlerinin mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkileri regresyon analizleri ile incelenmiştir. Tablo 1’de, analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin özet istatistikler yer almaktadır.

Tablo 1. Özet İstatistikler

	ORTALAMA	MAKSİMUM	MİNİMUM	STANDART SAPMA
CNBCETGE	0.010	0.338	-0.241	0.120
DIBS	0.032	0.072	0.011	0.018
HML	0.015	0.162	-0.052	0.042
SMB	0.002	0.096	-0.092	0.043
B1	0.040	0.360	-0.254	0.135
B2	0.024	0.390	-0.329	0.169
B3	0.062	0.568	-0.226	0.166
B4	0.077	0.602	-0.298	0.193

B5	0.041	0.520	-0.289	0.165
B6	0.036	0.409	-0.339	0.170
B7	0.027	0.429	-0.311	0.170
B8	0.039	0.589	-0.390	0.223
B9	0.041	0.383	-0.258	0.154
B10	0.029	0.567	-0.339	0.188
B11	0.056	0.489	-0.216	0.165
B12	0.025	0.629	-0.556	0.198
S1	0.036	0.404	-0.286	0.146
S2	0.044	0.417	-0.353	0.194
S3	0.045	0.441	-0.244	0.156
S4	0.048	1.397	-0.156	0.263
S5	0.027	0.248	-0.200	0.117
S6	0.031	0.320	-0.259	0.134
S7	0.019	0.575	-0.263	0.177
F1	0.060	0.673	-0.380	0.208
F2	0.032	0.630	-0.427	0.176
F3	0.034	0.988	-0.184	0.209
L1	0.074	0.512	-0.259	0.188
L2	0.078	1.845	-0.317	0.345
L3	0.029	0.451	-0.277	0.146
L4	0.064	0.502	-0.273	0.210
L5	0.023	0.549	-0.240	0.157
L6	0.067	2.135	-0.256	0.379

B: bankaları, S: sigorta şirketlerini, F: factoring şirketlerini, L: finansal kiralama şirketlerini göstermektedir.

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde, tüketici güven endeksinin ayda ortalama %1 değişiklik gösterdiği ve diğer bağımsız değişkenlere kıyasla daha fazla değişkenliğe sahip olduğu görülmektedir. Öte yandan, hisse senedi getirilerinin de ortalama ve değişkenlik bakımından önemli ölçüde farklı oldukları gözlenmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin özet bilgiler incelendikten sonra korelasyon analizleri yapılmıştır. Korelasyon analizi sonuçları Tablo 2.'de gösterilmiştir. Tüketici güven endeksinde değişim ile mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirileri arasındaki korelasyon katsayıları arasında oldukça farklı ancak aynı yönlü bir ilişki söz konusudur. Diğer yandan, SMB'nin tüm hisse senedi getirileri ile ters yönlü; HML'nin ise tüm hisse senedi getirileriyle aynı yönlü ilişkiye sahip olduğu gözlenmektedir. DIBS ise hisse senedi getirileriyle ters yönlü ilişkiye sahiptir. Ayrıca, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları çok yüksek değildir. Açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının %80'i aşması halinde çoklu doğrusal bağlantının ciddi bir sorun haline geleceği belirtilmektedir (Ertek, 1996, s.230). Tablo 2'ye göre açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının tamamının %50'nin altında olduğu gözlenmektedir. Bu durumda, çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmamaktadır. Korelasyon katsayıları incelendikten sonra verilerin durağanlığı incelenmiştir. Verilerin durağanlığının belirlenmesi için, Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri gerçekleştirilmiş ve ADF testi sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	DIBS	HML	CNBCETGE	SMB		DIBS	HML	CNBCETGE	SMB
CNBCETGE	0.286	0.097	1.000	0.196	S1	0.299	0.614	0.189	-0.422
DIBS	1.000	0.287	0.286	-0.083	S2	0.252	0.407	0.266	-0.426
HML	0.287	1.000	0.097	-0.352	S3	0.192	0.451	0.272	-0.437
SMB	-0.083	-0.352	0.196	1.000	S4	-0.108	-0.056	0.128	-0.010
B1	0.181	0.357	0.366	-0.150	S5	0.106	0.282	0.104	-0.164
B2	0.273	0.387	0.263	-0.278	S6	0.256	0.307	0.224	-0.277
B3	0.012	0.379	0.163	-0.057	S7	0.216	0.193	0.455	-0.257
B4	0.117	0.259	0.257	-0.255	F1	0.047	-0.079	0.266	0.260
B5	0.205	0.424	0.356	-0.356	F2	0.236	0.166	0.239	-0.115
B6	0.261	0.363	0.249	-0.425	F3	0.074	0.166	0.281	-0.229
B7	0.091	0.229	0.290	-0.200	L1	0.198	0.248	0.326	-0.228
B8	-0.052	0.131	0.322	-0.013	L2	0.216	0.042	0.182	-0.302
B9	-0.006	0.378	0.135	-0.301	L3	0.409	0.241	0.510	-0.089
B10	0.084	0.112	0.134	-0.177	L4	0.149	0.148	0.192	-0.073
B11	0.133	0.346	0.469	-0.165	L5	0.187	0.106	0.347	-0.211
B12	0.125	0.534	0.112	-0.480	L6	0.266	0.093	0.524	-0.265

Tablo 3. Birim Kök Test Sonuçları

	Sabit Terimli	Sabit Terimli ve Trendli		Sabit Terimli	Sabit Terimli ve Trendli
CNBCETGE	-6.25	-4.993	S1	-8.051	-7.938
DIBS	-2.970	-5.725	S2	-6.568	-6.499
HML	-7.558	-7.503	S3	-6.606	-6.615
SMB	-6.059	-6.148	S4	-7.172	-7.318
B1	-8.763	-8.690	S5	-6.507	-6.451
B2	-7.625	-7.607	S6	-4.754	-4.782
B3	-6.691	-6.988	S7	-6.113	-6.150
B4	-6.491	-6.858	F1	-4.279	-4.336
B5	-6.482	-6.529	F2	-8.878	-8.824
B6	-6.389	-6.548	F3	-5.074	-5.009
B7	-8.323	-8.633	L1	-6.813	-6.773
B8	-5.370	-6.051	L2	-6.937	-6.884
B9	-7.257	-7.610	L3	-6.922	-6.857
B10	-5.635	-5.765	L4	-6.787	-7.017
B11	-5.558	-5.653	L5	-7.013	-7.067
B12	-7.344	-7.482	L6	-5.990	-5.977

Not: Tüm test istatistikleri %1 düzeyinde önemlidir. Yukarıda ADF test sonuçlarına yer verilmiştir. PP test sonuçları, ADF testi sonuçları ile uyumlu olmuş, ancak sayfa kısıtı nedeniyle PP test sonuçları raporlanmamıştır.

Tablo 3'deki ADF katsayıları incelendiğinde, tüm katsayıların %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre, tüm seriler durağandır. Verilerin analize uygun olduğu belirlendikten sonra regresyon analizlerine geçilmiştir. Bankalara ve factoring kurumlarına ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 4.'de; sigorta ve finansal kiralama kuruluşlarına ait analiz sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 4. Bankalar ve Factoring Kurumlarına İlişkin Regresyon Modeli Sonuçları

	Sabit Terim	CNBCETGE	SMB	HML	DIBS	Düzeltilmiş R ²	F İstatistiği
B1	0,027 (0,450)	0,414*** (0,002)	-0,388* (0,330)	0,899** (0,021)	-0,117 (0,908)	0,252	3,023** (0,030)
B2	-0,026 (0,615)	0,355* (0,091)	-0,899 (0,154)	0,998 (0,128)	-1,052 (0,485)	0,258	3,126** (0,026)
B3	0,081 (0,141)	0,214 (0,348)	0,188 (0,770)	1,666** (0,017)	-1,412 (0,366)	0,181	2,990** (0,042)
B4	0,076 (0,226)	0,489* (0,069)	-1,187 (0,118)	0,661 (0,395)	-0,367 (0,838)	0,180	2,977** (0,038)
B5	0,026 (0,576)	0,554*** (0,007)	-1,305** (0,024)	1,053* (0,075)	-0,141 (0,917)	0,376	5,430*** (0,002)
B6	-0,005 (0,919)	0,407* (0,058)	-1,635*** (0,008)	0,648 (0,297)	-0,941 (0,513)	0,333	4,486*** (0,005)
B7	0,026 (0,645)	0,316* (0,098)	-0,766 (0,169)	0,594 (0,406)	-0,303 (0,655)	0,212	3,137** (0,035)
B8	0,104 (0,162)	0,701** (0,028)	-0,295 (0,737)	0,699 (0,444)	-2,559 (0,231)	0,250	3,594** (0,019)
B9	0,072 (0,146)	0,258 (0,212)	-0,856 (0,146)	1,183* (0,055)	-1,543 (0,275)	0,224	2,992** (0,032)
B10	0,022 (0,737)	0,261 (0,244)	-0,873 (0,265)	0,091 (0,309)	0,150 (0,636)	0,162	2,590** (0,047)
B11	0,066 (0,173)	0,698*** (0,001)	-0,688 (0,233)	1,023* (0,090)	-0,956 (0,489)	0,345	4,736*** (0,004)
B12	0,012 (0,834)	0,083 (0,223)	-1,579** (0,021)	1,953*** (0,007)	-0,422 (0,292)	0,385	5,638*** (0,001)
F1	0,052 (0,462)	0,352** (0,039)	-1,013 (0,233)	0,141 (0,372)	0,169 (0,334)	0,208	3,085** (0,038)
F2	-0,020 (0,616)	0,317 (0,145)	-0,506 (0,636)	0,246 (0,422)	1,464 (0,335)	0,213	3,116** (0,036)
F3	0,051 (0,457)	0,611** (0,039)	-1,379* (0,097)	0,247 (0,771)	-0,762 (0,699)	0,267	2,811** (0,048)

* ilgili katsayının %10; ** ilgili katsayının %5; *** ilgili katsayının %1 düzeyinde istatistiksel bakımdan önemli olduğunu göstermektedir.

Parantez içindeki rakamlar, ilgili katsayılarla ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 4.'de görüldüğü gibi banka ve factoring kurumlarının hisse senetleri, tüketici güven endeksi ve kontrol değişkenlerden farklı şekillerde etkilenmektedir. CNBCETGE, 15 hisse senedinden 10'unu istatistiksel bakımdan anlamlı biçimde

etkilemektedir. CNBCETGE, tüm hisse senedi getirilerini pozitif biçimde etkilemektedir. Kontrol değişkenlerinden, DIBS hiçbir hisse senedi için önemli bir faktör değildir. SMB ve HML kısmen önemli bulunmuştur. Sonuçlar genel olarak değerlendirilirse, %18-38 arasında seyreden düzeltilmiş R² ve %5 düzeyinde önemli F istatistikleri elde edildiği görülmektedir.

Tablo 5. Sigorta ve Finansal Kiralama Kuruluşlarına İlişkin Regresyon Modeli Sonuçları

	Sabit Terim	CNBCETGE	SMB	HML	DIBS	Düzeltilmiş R ²	F İstatistiği
S1	-0,013 (0,742)	0,211 (0,195)	-0,955** (0,042)	1,631*** (0,001)	0,752 (0,495)	0,469	7,956*** (0,000)
S2	0,003 (0,962)	0,492** (0,041)	-1,808*** (0,009)	0,988 (0,158)	0,764 (0,634)	0,358	5,021*** (0,002)
S3	0,032 (0,459)	0,427** (0,025)	-1,453*** (0,008)	1,040* (0,060)	-0,146 (0,907)	0,389	5,744*** (0,001)
S4	0,108 (0,251)	0,169 (0,167)	-0,314 (0,278)	0,290 (0,302)	-1,808 (0,504)	0,291	3,168** (0,035)
S5	0,017 (0,670)	0,098 (0,258)	-0,271 (0,265)	0,652 (0,191)	0,007 (0,894)	0,194	2,933** (0,045)
S6	-0,008 (0,852)	0,249 (0,174)	-0,788 (0,130)	0,507 (0,343)	0,957 (0,441)	0,202	2,727** (0,049)
S7	0,007 (0,887)	0,753*** (0,001)	-1,429** (0,025)	0,039 (0,952)	0,385 (0,296)	0,332	4,484*** (0,005)
L1	0,048 (0,417)	0,552** (0,034)	-1,102 (0,128)	0,497 (0,502)	0,463 (0,788)	0,210	2,991** (0,048)
L2	-0,008 (0,945)	0,652 (0,169)	-1,117** (0,024)	1,352 (0,329)	1,259 (0,313)	0,189	2,992** (0,042)
L3	-0,044 (0,294)	0,557*** (0,003)	-0,439 (0,380)	0,279 (0,589)	2,020* (0,098)	0,365	5,166*** (0,002)
L4	-0,002 (0,969)	0,266* (0,091)	0,062 (0,243)	0,608 (0,304)	1,882 (0,375)	0,255	2,521** (0,047)
L5	0,004 (0,931)	0,516** (0,019)	-1,101* (0,072)	-0,212 (0,733)	0,586 (0,686)	0,207	2,943 (0,047)
L6	0,003 (0,979)	1,868*** (0,001)	-3,695*** (0,004)	1,274 (0,316)	2,199 (0,456)	0,435	6,943*** (0,000)

* ilgili katsayının %10; ** ilgili katsayının %5; *** ilgili katsayının %1 düzeyinde istatistiksel bakımdan önemli olduğunu göstermektedir.

Parantez içindeki rakamlar, ilgili katsayılarla ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 5 incelendiğinde, tüketici güven endeksinin sigorta ve finansal kiralama şirketleri için de önemli bir fiyatlandırma faktörü olduğu gözlenmektedir. 13 hisse senedinden sekizi, CNBCETGE'den istatistiksel bakımdan anlamlı biçimde etkilenmektedir. SMB, tüketici güven endeksinde yakın derecede önemli bir faktör olarak belirlenirken; HML'in fazla bir önemi olmadığı saptanmıştır. Düzeltilmiş R² değerleri %19-44 arasında değişirken; tüm F istatistikleri %5 düzeyinde önemli bulunmuştur.

Bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, tüketici güven endeksinin mali sektör hisse senetlerinin çoğunluğu için önemli bir faktör olduğu gözlenmektedir. Ayrıca, mali kuruluşların türü de, tüketici güven endeksinin hisse senedi getirilerini açıklama kabiliyetini etkilememektedir. Dört finansal kurumun hisse senedi getirileri, tüketici güven endeksine tahmin edilebilmektedir. Bu sonuç, daha önce yapılan çalışmaların sonuçları ile büyük ölçüde uyumludur. Fisher ve Statman (2003), Christ ve Bremmer (2003), Charoenrook (2003), Qiu ve Welch (2004), Ghosh ve Clayton (2004), Lin, Ho ve Fang (2005) de, ABD ve Avustralya'da tüketici güveni ile hisse senedi getirileri arasında önemli ilişki olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmada da, Türkiye'de tüketici güven endeksinin, hisse senedi getirileri ile ilişkili olduğu bir kez daha doğrulanmıştır. Modelde, kontrol değişkenlerine yer verilmesi de bu sonucu değiştirmemiştir. Kontrol değişkenlerinin büyüklük primi ve değer primi, literatüre uygun biçimde bazı hisse senetlerinin getirilerini tahmin kabiliyetine sahip olmuştur. Ancak İMKB DİBS endeks getirileri, hisse senedi getirilerini tahmin kabiliyetine sahip değildir. Bu bulgu, Doğukanlı ve Kandır (2002) ile uyumlu değildir. Buradaki farklılığın, araştırma dönemlerinin aynı olmaması ve/veya modele farklı değişkenlerin ilave edilmesinden kaynaklanmış olabileceği söylenebilir.

4. Sonuç

Tüketici güven endeksleri, ekonomik büyüklüklerin tahmininde kullanılan araçlardır. Böylece, tüketici güven endekslerinin ekonominin önemli bir parçası olan hisse senedi piyasalarına ilişkin tahminlerde de kullanılması mümkün olmaktadır. ABD başta olmak üzere gelişmiş ülkeleri konu alan çalışmalar, tüketici güveni ile hisse senedi getirileri arasında önemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymuşlardır. Ancak söz konusu ilişkiyi geliştirmekte olan ülkeler veya Türkiye için araştıran bir çalışmaya tarafımızca rastlanılmamıştır.

Bu çalışmada, CNBC-E tüketici güven endeksinin İMKB mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirilerini tahmin kabiliyeti bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Çalışmada regresyon analizi yönteminden yararlanılmıştır. Bu bağlamda, Şubat 2002 – Haziran 2005 dönemi için eksiksiz veriye sahip olan 28 mali sektör şirketinin hisse senedi getirileri bağımlı değişkenler olarak kullanılmıştır. Tüketici güven endeksinde değişim ile üç adet kontrol değişkeninden ise bağımsız değişkenler olarak yararlanılmıştır. Kontrol değişkenleri, büyüklük primi, değer primi ve İMKB DİBS endeksi getirisi-dir. Analiz sonuçları, tüketici güven endeksinin mali sektör hisse senetlerinin çoğunluğu için önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, daha önce yapılan çalışmaların sonuçları ile büyük ölçüde uyumludur. Üstelik, modelde kontrol değişkenlerine yer verilmesi de bu sonucu değiştirmemiştir. Büyüklük primi, değer primi ve İMKB DİBS endeksi getirisi gibi hisse senedi getirilerini etkilediği bilinen değişkenlerin kontrol edildiği durumda dahi, CNBC-E tüketici güven endeksinin mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirilerini tahmin etme gücünü muhafaza ettiği gözlenmiştir. Buna göre, CNBC-E tüketici güven endeksindeki değişimlerin izlenmesi, mali sektör hisse senedi getirilerinin büyük kısmının tahmin edilebilmesine imkan verebilecektir. Bu çalışmanın, geliştirmekte olan ülkelerde, tüketici güveni ve mali sektör hisse senedi getirisi ilişkisini inceleyen ilk çalışma olduğu düşünülmektedir. Bir başka çalışmanın konusunu

oluşturacak biçimde mali sektör dışındaki sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin hisse senetleri için de tüketici güven endeksinin tahmin kabiliyeti incelenebilir.

Tüketici güveninin, bazı ekonomik faktörleri yansıtmaması ihtimali olduğu bilinmektedir. Ancak bu faktörlerin tam olarak bilinmemesi, analizlere dahil edilmelerini zorlaştırmaktadır (Ludvigson, 2004, s.49). Bu çalışmada, analizlere bazı kontrol değişkenleri eklenerek bu sorunun aşılmasına çalışılmıştır. Ancak bu değişkenlerin dışında bazı faktörlerin de tüketici güveni ile etkileşim içerisinde olması ihtimali bulunmaktadır. Tüketici güveninin ekonomik değişkenler ile olan ilişkisinin belirlenmesi yeni bir çalışmanın konusunu oluşturabilir ve bu çalışmanın sunduğu sonuçların daha yararlı hale gelmesini sağlayabilir.

Kaynaklar

- Acemoglu, Daron ve Andrew Scott (1994), “Consumer confidence and rational expectations: are agents' beliefs consistent with the theory?”, *Economic Journal*, c.104. S.422. ss.1-19.
- Barber, Brad M. ve John D. Lyon (1997), “Firm size, book-to-market ratio, and security returns: A holdout sample of financial firms”, *Journal of Finance*, c.52. S.2. ss.875-883.
- Batchelor, Roy ve Pami Dua (1998), “Improving macro-economic forecasts the role of consumer confidence”, *International Journal of Forecasting*, c.14. ss.71-81.
- Bram, Jason ve Sydney Ludvigson (1998), “Does consumer confidence forecast household expenditure? A sentiment index horse race”, *FRBNY Economic Policy Review*, c.4. S.2. ss. 59-78.
- Breusch (1978), “Testing for Autocorrelation in Dynamic Linear Models,” *Australian Economic Papers* 17: 534-355.
- Carroll, Christopher D., Jeffrey C. Fuhrer ve David W. Wilcox (1994), “Does consumer sentiment forecast household spending? If so, why?”, *American Economic Review*, c.84. S.5. ss.1397-1408.
- Charoenrook, Anchanda (2003), “Does sentiment matter?”, 2004 FMA Annual Meeting – New Orleans, No: 3301937.
- Christ, Kevin P. ve Dale S. Bremmer (2003), “The relationship between consumer sentiment and stock prices”, *78th Annual Conference of the Western Economics Association International*, 15 Temmuz 2003, Denver-ABD.
- Dickey, David A. ve Wayne A. Fuller (1979), “Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root”, *Journal of the American Statistical Association*, c.74. S.366. ss.427-431.
- Doğukanlı Hatice ve Serkan Yılmaz Kandır (2002), “Çoklu beta finansal varlıkları değerlendirme modeli ve Türkiye’de bir uygulama”, *İMKB Dergisi*, c.6. S.23. ss.1-14.

- Elton, Edwin J, Martin J. Gruber ve Jeffrey A. Busse (1998), “Do investors care about sentiment?”, *Journal of Business*, c.71. S.4. ss.477-500.
- Ertek, Tümay (1996), *Ekonometriye Giriş* (İkinci Basım), İstanbul: Beta Yayınları.
- Fama, Eugene F. and Kenneth R. French (1992), “The cross-section of expected stock returns”, *Journal of Finance*, c.47. S.2. ss.427-465.
- Fama, Eugene F. and Kenneth R. French (1995), “Size and book-to-market factors in earnings and returns”, *Journal of Finance*, c.50. S.1. ss.131-155.
- Fisher, Kenneth L. ve Meir Statman (2003), “Consumer confidence and stock returns”, *Journal of Portfolio Management*, Fall 2003, ss.115-127.
- Ghosh, Asim ve Ronnie Clayton (2004), “The relationship between the consumer sentiment index and the stock market”, *2004 FMA European Conference*, 2-4 Haziran 2004, Zürih-İsviçre.
- Godfrey (1978), “Testing Against General Autoregressive and Moving Average Error Models when the Regressors include Lagged Dependent Variables,” *Econometrica* 46: 1293-1303.
- Gönenç, Halit ve Mehmet Baha Karan (2003), “Do value stocks earn higher returns than growth stocks in an emerging market? Evidence from the İstanbul Stock Exchange”, *Journal of International Financial Management and Accounting*, c.14. S.1. ss.1-24.
- Howrey, E. Philip (2001), “The predictive power of the index of consumer sentiment”, *Brookings Papers on Economic Activity*, c.1. ss. 175-207.
- <http://www.hazine.gov.tr/stat/e-gosterge.htm>
- <http://www.imkb.gov.tr/malitable.htm>
- http://www.imkb.gov.tr/sirket/fiyat_getiri_aciklama.htm
- <http://www.imkb.gov.tr/veri.htm>
- <http://www.ntv.com.tr/news/147595.asp?cp1=1>
- <http://www.ntv.com.tr/news/171785.asp>
- İMKB Aylık Bültenleri Çeşitli Sayılar, <http://www.imkb.gov.tr/veri.htm>, Ziyaret Tarihi: Ağustos 2006.
- Jansen, W. Jos ve Niek J. Nahuis (2003), “The stock market and consumer confidence: European evidence”, *Economics Letters*, c.79. ss.89-98.
- Lemmon, Michael ve Evgenia Portniaguina (2006), “Consumer confidence and asset prices: Some empirical evidence”, *Review of Financial Studies*, c.19. S.4. ss.1429-1529.

- Lin, Chien-Ting, Chia-Cheng Ho ve Victor Fang (2005), “Australian consumer sentiment and sector returns”, *European Financial Management Association 2005 Annual Meetings*, 29 Haziran – 2 Temmuz 2005, Milano İtalya.
- Ludvigson, Sydney C. (2004), “Consumer confidence and consumer spending”, *Journal of Economic Perspectives*, c.18. S.2. ss.29–50.
- Philips, Peter C. B. ve Pierre Perron (1988), “Testing for a unit root in time series regression”, *Biometrika*, c.75. S.2. ss.335-346.
- Qiu Lily ve Ivo Welch (2004), “Investment sentiment measures”, NBER Working Paper No: W10794.
- White, Halbert (1980), “A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity”, *Econometrica*, c.48. S.4. ss.817-838.