

GÜVEN ENDEKSLERİNDEKİ DEĞİŞİMLERİN HİSSE SENEDİ PİYASALARINA ETKİLERİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

THE EFFECTS OF CHANGES IN CONFIDENCE INDEXES ON STOCK EXCHANGE MARKETS: EVIDENCE FROM BORSA İSTANBUL

Hayrettin USUL*, Engin KÜÇÜKSİLLE**, Sadık KARAOĞLAN***

* Prof. Dr., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, hayrettin.usul@ikc.edu.tr

** Yrd.Doç.Dr., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, engin.kucuksille@ikc.edu.tr

*** Arş. Gör., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, sadik.karaoglan@ikc.edu.tr

ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı; tüketici ve reel kesim güven endekslerindeki değişimlerin 2007:01-2017:01 döneminde Borsa İstanbul 100 (BİST 100) endeksine etkisini incelemektir. Bu bağlamda verilere Kapetanios, Shin ve Snell (2006) tarafından geliştirilen KSS eşbütünleşme testi uygulanmış ve hem Tüketici Güven Endeksi ile BİST 100 endeksi, hem de Reel Kesim Güven Endeksi ile BİST 100 endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Oluşturulan modellerin uzun ve kısa dönem eşbütünleşme katsayıları incelendiğinde; Tüketici ve Reel Kesim Güven Endekslerinin hisse senedi piyasalarını kısa ve uzun dönemde pozitif etkiledikleri, uzun dönemde Tüketici Güven Endeksinin, BİST 100 endeksi üzerinde pozitif etkisinin Reel Kesim Güven Endeksine göre daha fazla, kısa dönemde ise Reel Kesim Güven Endeksinin pozitif etkisinin Tüketici Güven Endeksine göre daha fazla olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Güven Endeksi, Reel Kesim Güven Endeksi, KSS Eşbütünleşme Testi.

Jel Kodları: D53, O16

ABSTRACT

The main aim of this study is to examine the effect of changes in consumer confidence index and real sector confidence index on Borsa İstanbul 100 Index in the period of 2007:01 – 2017:01. We applied KSS cointegration test, developed by Kapetanios, Shin and Snell (2006); and determined that both Consumer Confidence Index – BIST 100 Index and Real Sector Confidence Index – BIST 100 Index are cointegrated. We also analyzed the short and long run relationships between the variables. According to the findings; both Consumer and Real Sector Confidence Indexes affect BIST 100 Index positively in the short and long run. However, in the long run Consumer Confidence Index has more positive impact on BIST 100 than Real Sector Confidence Index has and vice versa in the short run.

Keywords: Consumer Confidence Index, Real Sector Confidence Index, KSS Cointegration Test.

Jel Codes: D53, O16

1. GİRİŞ

Hisse senedi piyasaları bir ülkenin ekonomisinin en önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Hatta gelişmiş ülkelerde hisse senedi piyasaları ekonominin barometresi olarak görülmektedir. Bu nedenle hisse senedi fiyatlarını etkileyen unsurlar finans alanında en fazla araştırılan konulardan birisi olmuştur. Yapılan araştırmalar sonucunda hisse senedi piyasalarını etkileyen unsurlar; makroekonomik, işletmelere özgü ve yatırımcı psikolojisine ve duyarlılığına bağlı etkenler olarak sıralanabilir.

Bir ülkede hisse senedi piyasalarına para girişi sağlanabilmesi için temel şartlardan bir tanesi; o ülke ekonomisine duyulan güvenin artmasıdır. Güven kelime anlamı olarak “herhangi bir şeye karşı endişe duymadan inanma ve bağlanma duygusu” olarak tanımlanabilir. Ekonomik güven ise; ülkede yaşayan tüketicilerin ve tüm sektör üreticilerinin ülke ekonomisinin geleceğine yönelik olarak duydukları beklentileri ifade etmektedir.

İktisadi karar birimlerinin ülke ekonomisinin geleceğine yönelik beklentilerinde ortaya çıkacak bir belirsizlik süreci; tüketicilerin tüketim, işletmelerin ise üretim ve yatırım kararlarında değişikliklere gitmelerine neden olabilir. Bu nedenle tüketim harcamalarında ve dolayısıyla üretimde ortaya çıkacak dalgalanmalar, ülkelerin öncelikle Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), işsizlik ve enflasyon gibi makroekonomik verilerinde değişikliklere neden olabilir. Tüketicilerin belirsiz koşullar altındaki tüketimleri ve reel kesimin talebin düşmesi nedeniyle üretimi kısması, GSYİH'nın daralmasına neden olabilir. Daralan GSYİH doğal olarak işsizlik ve üretim kesintilerine yol açabilir. Belirsizliğin ortadan kalktığı ve hem tüketicilerin hem de reel kesimin ekonomiye olan güveninin arttığı dönemlerde ise ekonominin canlanma süreci başlayacaktır (Arısoy, 2012: 305). Beklentilerin olumluya dönmesi ve ekonomiye olan güvenin artması sadece

ülkenin makroekonomik göstergelerini değil, aynı zamanda finansal piyasalarını da olumlu etkileyecektir.

Türkiye’de hem tüketicilerin, hem de üreticilerin ülke ekonomisinin geleceğine ilişkin duydukları güveni açıklayan endeks, ekonomik güven endeksidir. Ekonomik güven endeksi verileri Türkiye’de her ay Türk İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanmaktadır. Ekonomik güven endeksinin oluşturulurken, beş alt daldan elde edilen anket sorularına verilen cevaplar kullanılmaktadır. Bu beş anadal: Tüketici Güven Endeksi, Reel Sektör Güven Endeksi, Perakende Sektörü Güven Endeksi, Hizmet Sektörü Güven Endeksi ve İnşaat Sektörü Güven Endeksi’dir. Bu çalışmada Tüketici ve Reel Sektör Güven Endekslerindeki değişimlerin Borsa İstanbul 100 endeksi üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

Tüketici Güven Endeksi oluşturulurken Aylık Tüketici Eğilim Anketi’nden faydalanılmaktadır. Aylık Tüketici Eğilim Anketi; tüketicilerin kişisel mali durumlarını, ekonomiye ilişkin mevcut durum değerlendirmelerini ve gelecek dönem beklentileri ile yakın gelecekteki harcama ve tasarruf eğilimlerinin ölçülmesini sağlayan bir ankettir (http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1104).

Reel Kesim Güven Endeksi oluşturulurken İktisadi Yönelim Anketi’nden faydalanılmaktadır. İktisadi yönelim anketi, firmaların üst düzey yöneticilerinin ekonomik verilerle ilgili yakın geçmişe ilişkin değerlendirmeleri, mevcut duruma ilişkin görüşleri ve geleceğe ilişkin beklentilerini göz önüne alarak imalat sanayinin kısa dönemdeki eğilimlerini yansıtan aylık eğilim anketidir (<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatis tikler/Eg ilim+Anketleri/Iktisadi+Yonelim+I statistikleri+ve+Reel+Kesim+Guven+Endeksi>).

Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında öncelikle güven endeksleri ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkileri inceleyen

çalışmalara yer verilmiştir. Ardından çalışmanın metodolojisi bölümünde uygulama yöntemi açıklanmış ve bulgulara değinilmiştir. Sonuç bölümünde ise elde edilen bulgulara değinildikten sonra çalışma bulgularının önceki çalışmalarla karşılaştırılması yapılmıştır.

2. LİTERATÜR

Ekonomik güven endeksleri ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişki pek çok yazar

tarafından incelenmiştir. Bu çalışmada Reel kesim güven endeksi, tüketici güven endeksi ve yatırımcı duyarlılığı ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar incelenmiştir. Literatür incelenmesi iki kısımdan oluşmaktadır. Literatürü özetinin birinci kısmını dünyada yapılan bazı çalışmaların özeti yer alırken ikinci kısımda ise Türkiye ile ilgili yapılan bir kısım çalışmaların özeti yer almaktadır.

Tablo 1: Türkiye Dışındaki Diğer Ülkelerde Yapılan Benzer Çalışmalar

Dünyadaki Çalışmalar					
Çalışma	Metod	Dönem	Ülke	Değişkenler	Bulgular
Eppright vd. (1998)	MVAR	1978:01 - 1992:08	ABD	Tüketici beklenti endeksi, tüketici harcamaları	Tüketici harcamaları, tüketici beklentilerinden ekonomik faktörlere göre daha fazla etkilenmektedir.
Kahneman ve Tversky'nin (1979)	Beklenti Teorisi	-	Genel	Yatırımcı psikolojisi ve duyarlılığı, finansal piyasalar	Yatırımcı psikolojisi ve duyarlılığının, hisse senedi getirileri arasındaki ilişki önem kazanmıştır.
Otoo (1999)	Regresyon analizi	1980:06 - 1999:06	ABD	Tüketici güven endeksi, Hisse senedi Fiyatı	Tüketici güven endeksindeki artışın, hisse fiyatlarındaki artıştan kaynaklandığını tespit etmiştir.
Fisher ve Statman (2003)	Korelasyon Matrisi, Regresyon	1977:05 - 2000:12	ABD	Tüketici güven endeksi, Hisse getirisi	Tüketici güven endeksi ve hisse fiyatları aynı yönde hareket etmektedir.
Utaka (2003)	VAR	1982:Q4 - 2000:Q3	Japonya	Tüketici güven endeksi, GSYİH	Uzun dönemde değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, kısa dönemde tüketici güven endeksinin ekonomik büyüme üzerine etkisi pozitif ve anlamlı olduğunu bulmuştur.
Jansen ve Nahuis (2003)	Granger nedensellik analizi	1986:01 - 2001:12	11 Avrupa Ülkesi	Tüketici güven endeksi, hisse senedi piyasası	Almanya dışındaki ülkelerde hisse senedi getirileri ile tüketici sezgileri arasında pozitif ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Hisse senedi getirilerinden tüketici güven endeksinde doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Dünyadaki Çalışmalar					
Çalışma	Metod	Dönem	Ülke	Değişkenler	Bulgular
Brown ve Cliff (2004)	VAR	1965:03 - 1998:12 (hem haftalık hem de aylık)	ABD	Hisse senedi getirisi, yatırımcı sezgileri	Geçmiş hisse senedi getirilerinin yatırımcı sezgileri üzerinde anlamlı bir etki meydana getirdiğini bulmuşlardır.
Christ ve Bremmer (2003)	Eşbütünleşme, Granger Nedensellik Analizi	1978:01 - 2003:01, NASDAQ için 1984:10 - 2003:01	ABD	Hisse senedi fiyatı, tüketici güven endeksi	Hisse senedi fiyatındaki artışın, tüketici güven endeksini arttırdığını tespit etmişlerdir.
Eduardo ve Brito (2004)	Granger Nedensellik Analizi	1978:Q1-2003Q1	ABD	Güven endeksi, yatırım ve tüketim	Tüketim ve yatırımdan, güven endeksine doğru nedensellik tespit edilmiştir.
Bandopadhyaya ve Jones (2006)	EKK	Temmuz 2, 2003 - Temmuz 1, 2004	ABD	Hisse Senedi Piyasası Duyarlılık Endeksi, NYSE	Oluşturulan endeksin borsa endeksi üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir.
Dunn ve Mirzaie (2006)	Granger nedensellik analizi	1996:11-2002:04	ABD	Üretim sektörü, tüketici güven endeksi	Genel güven endeksi, üretim sektörü için güven endeksi ve üretim dışı sektörler için güven endeksleri arasındaki ilişki incelenmiştir.
Kling ve Gao (2008)	VAR, Granger Nedensellik, EGARCH	20 Nisan 2001 başlayarak günlük veri kullanılmıştır. (597 gözlem)	Çin	Yatırımcı sezgileri, Hisse senedi piyasası	Uzun dönemde bu iki değişken arasında bir ilişkinin varlığını tespit edemezken, kısa dönemde piyasa getirisi pozitif iken yatırımcıların iyimser olduklarını belirtmişlerdir.
Schmeling (2009)	Granger nedensellik analizi, Panel Sabit etkiler modeli, Yatay Kesit Analizi	Ülkelere göre değişken	18 Sanayi Ülkesi	Tüketici güven endeksi, Hisse senedinin beklenen getirisi	Yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerinde negatif tahmin gücü olduğunu tespit etmişlerdir.
Lee, Shleifer ve Thaler (1991)	Çeşitli Analizler	1960 - 1987	ABD	Yatırım ortaklıkları iskontosu, yatırımcı duyarlılığı	Yatırımcı duyarlılığı teorisi üzerine yapılan öncü çalışmalardandır. Yatırım ortaklıkları iskontosu ile yatırımcı duyarlılığı arasında ilişkinin mevcut olduğunu söylemişlerdir.
Leonard ve Shull (1996)	Panel Regresyon analizi	İki Dönem	ABD	Yatırım Ortaklıkları, Hisse senetlerinin getirileri	Yatırımcı duyarlılığı ile hisse senedi getirileri arasında ilişki bulunmuştur.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2: Türkiye’de Yapılan Benzer Çalışmalar

Çalışma	Metod	Dönem	Ülke	Değişkenler	Bulgular
Canbaş ve Kandır (2006)	Regresyon Analizi	1997:01 - 2005:07	Türkiye	Yatırımcı Duyarlılığı, İMKB Sektör Endeks Getirileri	Yatırımcı duyarlılığının endeksler üzerine negatif etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.
Korkmaz ve Çevik (2009)	Dinamik Nedensellik Analizi	1987:12 - 2008:10	Türkiye	Reel kesim güven endeksi, İMKB 100 endeksi	İMKB 100 endeksi getirisi ile güven endeksi arasında geri bildirim etkisi mevcuttur ve eş zamanlı olarak birbirlerini etkilemektedirler.
Olgaç ve Temizel (2008)	Eşbütünleşme	2004:01 - 2007:05	Türkiye	Tüketici Güven Endeksi, İMKB 30 Endeksi	İMKB 30 endeksinin, tüketici güven endeksinin pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.
Topuz (2011)	Granger Nedensellik Analizi	2004:01 - 2009:01	Türkiye	Tüketici güven endeksi, Hisse senedi fiyatları	Tüketici güven endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur
Çelik, Aslanoğlu ve Uzun (2010)	Eşbütünleşme, Etki Tepki Analizi	2008:01 - 2009:10	Türkiye	Tüketici güven endeksi, faiz oranı, döviz kuru, borsa endeksi	Hisse senedi ile tüketici güven endeksi arasında negatif ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.
Görmüş ve Güneş (2010)	Granger Nedensellik Analizi, GARCH-M, OLS	2002:1 - 2008:12	Türkiye	Tüketici güven endeksi, reel döviz kuru, hisse senedi piyasası	CNBC-e Tüketici Güven Endeksinin, hisse senedi fiyatlarını pozitif etkilediğini tespit etmişlerdir.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

3. METODOLOJİ VE BULGULAR

3.1. Veri Seti

Bu çalışmada, 2007:M1 – 2017:M1 dönemi aylık veriler kullanılarak, iki farklı model tahmin edilerek sınanmıştır. Bağımlı değişken olarak hem birinci modelde hem de ikinci modelde BİST 100 ulusal endeksi, birinci modelde açıklayıcı değişken olarak Reel Kesim Güven Endeksi (RKGE) ikinci modelde ise Tüketici Güven Endeksi (TGE) olarak kullanılmıştır. Bu değişkenlere ait serilerin logaritması alınmış ve analize uygunlukları araştırılmıştır. RKGE ve TGE verisi Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) resmi web adresinden, BİST verisi ise

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB)-Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)’nden elde edilmiştir.

3.2. Model

Çalışmanın temel amacını oluşturan RKGE ve TGE ile BİST100 endeksi arasındaki ilişkiyi incelemek için iki farklı model oluşturulmuştur. Bu modeller aracılığıyla RKGE’nin BİST üzerindeki etkisi ve TGE’nin BİST üzerindeki etkisi ayrı ayrı olarak incelenmiştir. Çalışmanın temel amacı, RKGE ve TGE’deki değişimlerin BİST 100 endeksi üzerindeki etkilerini incelemek olduğu için modelde BİST 100 endeksinin t dönemindeki değeri bağımlı

değişken olarak alınmıştır. Bu değer ele alınırken, güven endekslerinin açıklandığı ilgili aya ait tarih o ayın güven endeksi olarak yansımaktadır. Ancak açıklanan verinin BİST100 endeksi verisi üzerindeki etkisi bir sonraki ayın ilgili güven endeksinin açıklandığı tarihe kadar sürmektedir. Dolayısıyla ilgili güven endeksinin açıklandığı tarih, o ayın güven endeksi olarak alınmış, ancak BİST 100 endeksi ise sonraki ay açıklanan güven endeksi tarihindeki değer olarak göz önünde bulundurulurak özdeşleştirilmiştir.

Örneğin; 15 Mart tarihinde açıklanan Mart ayı TGE'nin BİST 100 üzerindeki etkisini incelemek için, 16 Nisan tarihinde açıklanan TGE verisinden bir önceki gün olan 15 Nisan tarihindeki BİST 100 endeksi verisi kullanılmıştır. Çalışmaya ilişkin modeller aşağıda sunulmuştur:

$$\text{Model I: } BİST_t = a_0 + a_1 RKG E_t + u_t \quad (1)$$

$$\text{Model II: } BİST_t = \beta_0 + \beta_1 TGE_t + u_t \quad (2)$$

3.3. Metodoloji

İki seri arasındaki eşbütünleşme ilişkisi ilk olarak 1987 yılında Engle ve Granger tarafından incelenmiş ve geliştirilmiştir. Kapetanios vd. (2006), Engle-Granger eşbütünleşme testini geliştirerek KSS eşbütünleşme ilişkisini inceleyen yeni bir test oluşturmuşlardır. Bu testin temel hipotezi; değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur şeklindeyken, alternatif hipotezi değişkenler arasında doğrusal olmayan uzun dönem ilişkisinin varlığı şeklindedir ve temel hipoteze karşı alternatif hipotez sınanmaktadır. Bu testte, modele konu olabilecek deterministik değişkenlere göre aşağıdaki regresyon modellerinden biri dikkate alınır (Kapetanios vd., 2006: 288):

$$y_t = a_0 + a_1' x_t + u_t \quad (3)$$

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2' x_t + u_t \quad (4)$$

Bu modeller benzer bir şekilde ve eşit yaklaşımla tekrar şöyle ifade edilebilir:

$$y_t^* = a_1' x_t^* + u_t^* \quad (5)$$

$$y_t^+ = \beta_1' x_t^+ + u_t^+ \quad (6)$$

Denklem 5 ve 6'da yer alan * ve + üst indisleri sırasıyla değişkenlerin ortalamadan (sabitten) ve hem ortalamadan (sabitten) hem de trendden arındırılmış şeklini ifade etmektedir. KSS testinde, kalıntıların üssel düzgün geçişli otoregressif bir sürece uygunluğu alternatif hipotez altında sınanır. Kalıntıların, üssel düzgün geçişli otoregressif modelle modellenme süreci şöyle ifade edilebilir;

$$u_t = y_t - \beta_x' x_t \quad (7)$$

Denklem 7'de β_x ; kx1 boyutunda kointegrasyon parametrelerinin vektörü, burada bazı varsayımlar altında u_t şöyle yazılabilir;

$$u_t = \beta u_{t-1} + \gamma u_{t-1} g(\theta; u_{t-c}) + e_t \quad (8)$$

Bu modelde $g(\cdot)$ değeri 0 ile 1 arasında değişen geçiş fonksiyonunu, c , geçiş parametresini, θ ise rejimler arası geçişin hızını gösteren düzgünleştirici parametreyi göstermektedir (Van Dijk vd., 2002: 3). Buradaki $g(\cdot)$ geçiş fonksiyonunun üssel $(1 - e^{-\varphi(u_{t-1}-c)^2})$ olması halinde aşağıdaki model elde edilir.

$$u_t = \beta u_{t-1} + \gamma u_{t-1} [1 - e^{-\varphi(u_{t-1}-c)^2}] + e_t \quad (9)$$

Bu modelde $e_t \sim iid(0, \vartheta^2)$ özelliğini gösterirken, $\varphi \geq 0$ kısıtı bulunmaktadır. Burada parametreler yeniden yazılabilir (Maki, 2006:1303):

$$\Delta u_t = \theta u_{t-1} + \gamma u_{t-1} [1 - e^{-\varphi(u_{t-1}-c)^2}] + e_t \quad (10)$$

Burada $\theta = \beta - 1$ 'dir. Temel hipotez altında $\theta = 0$ ve $\varphi = 0$ sınanırken, alternatif hipotez $\theta = 0$, $\varphi > 0$ ve $-2 < \gamma < 0$ 'yi yani iki değişken arasında doğrusal olmayan uzun dönem bir ilişki olduğu test edilebilir. Hem temel hem de alternatif hipotez altında $\theta = 0$ 'dir. Buna göre model tekrar şöyle yazılabilir:

$$\Delta u_t = \gamma u_{t-1} [1 - e^{-\varphi(u_{t-1}-c)^2}] + e_t \quad (11)$$

Burada eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını gösteren temel hipotez $\varphi=0$, doğrusal olmayan eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu ifade eden alternatif hipoteze karşın $\varphi>0$ ve $-2<\gamma<0$ 'yi sınamayla test edilebilir.

Kapetanios vd. (2006) çalışmalarında birinci mertebeden Taylor serisi yaklaşımını denklem 11'e uygulayarak aşağıdaki modeli elde etmişlerdir:

$$\Delta u_t = \delta u_{t-1}^3 + e \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (12)$$

Kalıntıların otokorelasyonlu olması halinde bu modeli şöyle genişletmek mümkündür:

$$\Delta u_t = \delta u_{t-1}^3 + \sum_{i=1}^p \rho_i \Delta u_{t-i} + e \quad (13)$$

Denklem 13'de p, uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Campbell ve Perron (1991: 155) çalışmalarında Schwert (1989:9) tarafından önerilen maksimum gecikme uzunluğunun hesaplanmasının ardından, gecikme uzunluklarını test sonucu anlamlı hale gelene kadar birer azaltarak uygun gecikme uzunluğunun hesaplanabileceğini belirtmişlerdir. Denklem 14'te p_{max} , maksimum gecikme uzunluğunu, T ise gözlem sayısını belirtmektedir.

$$p_{max} = 12 \cdot \left(\frac{T}{100}\right)^{1/4} \quad (14)$$

Denklem 13'te Kapetanios vd. (2006)'nin önermiş oldukları, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını gösteren temel hipotez ($\delta=0$), kalıntıların üssel düzgün geçişli otoregresif modele uygunluk gösterdiğini belirten alternatif hipoteze ($\delta<0$) karşın t istatistiği (denklem 14'de

görüldüğü gibi) kullanılarak sınanabilir (Yılancı, 2009:210):

$$t = \frac{\delta}{se(\delta)} \quad (15)$$

Bu t istatistiği asimptotik olarak normal dağılıma uygunluk göstermediğinden, Kapetanios vd. (2006: 289) çalışmalarında uygun kritik değerleri simülasyon yoluyla elde etmişlerdir.

4. BULGULAR

KSS eşbütünleşme testinde uzun dönem denge ilişkisini incelerken serilerin aynı düzeyde durağan olması gerekmektedir. Dolayısıyla ilk olarak çalışmaya konu olan değişkenlere ait serilerin birim kök içerip içermediği Augmented Dickey Fuller (1981) (ADF) birim kök testi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3'de ADF birim kök testi ile değişkenlerin durağanlıkları sınanırken maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak belirlenmiştir. Tablo 3'deki bulgular incelendiğinde BİST, RKGE ve TGE değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığı ancak birinci farkları alındığında I(1) durağanlaştığı görülmektedir.

Tablo 3 : ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzyer Değeri	1. Fark
BİST	-1.43 [1]	-8.52 [0]
RKGE	-2.53 [5]	-5.23 [4]
TGE	-0.52 [9]	-3.29 [12]

Not: [] içindeki değer uygun gecikme uzunluğunu ifade eder. 2.90 ise %5 anlamlılık düzeyi için kritik değerdir.

I(1)'de durağanlaşan bu değişkenler arasında uzun dönem ilişkisini incelemek için eşbütünleşme analizine geçilmiştir. Tablo 4'de Model 1 ve Model 2'yi oluşturan değişkenler arasındaki eşbütünleşme test sonuçları yer almaktadır. KSS eşbütünleşme testi uygulanırken $[[KSS]]_c$ olan ortalamalardan (sabitten) arındırılmış şekilde test istatistiği elde edilmiştir. Analizden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, Model 1'i oluşturan BİST

ve RKGE arasında %1 anlamlılık düzeyinde doğrusal olmayan eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu, Model II'yi oluşturan BİST ve TGE arasında %10 anlamlılık düzeyinde doğrusal olmayan eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 4: KSS Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
Model I	-8.42 [8]	-3.84	-3.28	-2.98
Model II	-3.08 [5]	-3.84	-3.28	-2.98

Not: [] içindeki değer uygun gecikme uzunluğunu ifade eder.

Uzun dönem eşbütünleşme katsayısının tahmini Dinamik En Küçük Kareler (DEKK – DOLS) yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmada hem Model I hem de Model II için uzun dönem eşbütünleşme katsayıları Reel Kesim Güven Endeksi (RKGE)'nde yaşanan %1 oranındaki artış(azalış) BİST 100 Ulusal Endeksi (BİST) %1.53 oranında artırmakta(azaltmaktadır). Tüketici Güven Endeksi (TGE)'deki %1'lik artış(azalış) BİST 100 Ulusal Endeksi (BİST) %1.65'lik artışa(azalışa) neden olmaktadır.

$$\text{Model I için } \Delta BİST_t = a_0 + a_1 \Delta RKGE_t + a_2 ETC_{t-1} + u_t \quad (16)$$

$$\text{Model II için } \Delta BİST_t = \pi_0 + \pi_1 \Delta TGE_t + \pi_2 ETC_{t-1} + w_t \quad (17)$$

Denklem 16 ve 17, DEKK yöntemiyle incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

	Sabit Terim	$\Delta RKGE$	ΔTGE	ETC_{t-1}	R^2	JB
Model I	0.01	1.22*** [9.18]	-	-0.19*** [3.30]	0.41	0.58
Model II	0.01	-	0.46* [1.76]	-0.12** [2.48]	0.17	0.21

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. [] içindeki değerler t istatistiklerini ifade eder. Newey –West yöntemi aracılığıyla otokorelasyon ve değişen varyan problemleri giderilmeye çalışılmıştır. JB: Jarque-Bera normallik testinin olasılık değerleridir.

Tablo 6'daki bulgular incelendiğinde hem Model I'de hem de Model II'de hata düzeltme teriminin katsayıları negatif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu için hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Dolayısıyla uzun dönemde denge ilişkisi

DEKK ile ayrı ayrı tahmin edilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5: Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

	Sabit Terim	RKGE	TGE	R^2	JB
Model I	3.53	1.53*** [22.43]	-	0.92	0.25
Model II	3.48	-	1.65*** [4.15]	0.82	0.07

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. [] içindeki değerler t istatistiklerini ifade eder. Newey – West yöntemi aracılığıyla otokorelasyon ve değişen varyans problemleri giderilmeye çalışılmıştır. JB: Jarque-Bera normallik testinin olasılık değerleridir.

Tablo 5'deki sonuçlara göre, Türkiye'de Kısa dönem analizi (Hata düzeltme modeli) için uzun dönem analizinden elde edilen hata terimlerinin bir gecikmeli değeri (ETC_{t-1}) ile analize konu olan değişkenlerin farkı alınmış formları kullanılır. Kullanılan hata düzeltme modelleri Model I ve Model II için yazılıp ayrı ayrı yazılıp şöyle ifade edilmiştir:

inde olan serilerde kısa dönemde bazı sapmalar meydana gelebilmektedir. Bu sapmaların zaman içinde ortadan kalkması ve tekrardan denge noktasına gelebilmesi için hata düzeltme mekanizmasının çalışması gerekmektedir. Ayrıca hata

düzeltilme mekanizmasının çalışması yapılan uzun dönem analizinin de güvenilir olduğunun bir göstergesidir. Kısa dönemde hem RKGE hem de TGE, BİST üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Bu etki de istatistiki olarak anlamlı ve güvenilirdir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada gerek tüketicilerin, gerekse reel sektörde çalışan üst düzey yöneticilerin Türkiye ekonomisine ilişkin beklentilerinin Borsa İstanbul 100 endeksini etkileyip etkilemediği araştırılmıştır. Çalışma öncesi beklentiler; hem tüketici hem de reel sektörün ekonomiye ilişkin beklentilerinin hisse senedi piyasalarıyla pozitif bir ilişki içerisinde olduğu yönündedir. Çünkü tüketicilerin ve reel kesimin ekonomiye olan güvenlerinin artması; tüketimi, üretimi ve firmaların yatırım kararlarını olumlu etkileyecek, artan güven ortamı aynı zamanda da finansal piyasalara yansiyacaktır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Türk İstatistik Kurumu tarafından elde edilen veriler, Kapetanios, Shin ve Snell (2006) tarafından geliştirilen KSS eşbütünleşme testi ile incelenmiş ve hem kısa hem de uzun dönemde Tüketici ve Reel Kesim Güven Endeksleri'nin BİST

100 Endeksini pozitif etkiledikleri tespit edilmiştir. Uzun dönemde Tüketici Güven Endeksinin BİST 100 üzerindeki etkisi Reel Kesim Güven Endeksine göre daha fazla iken, kısa dönemde Reel Kesim Güven Endeksi BİST 100 endeksini daha olumlu etkilemektedir. Elde edilen bulgular konu ile ilgili önceki yapılan araştırmalarla karşılaştırıldığında; Görmüş ve Güneş (2010) ve Fisher ve Statman (2003) çalışmalarının bulgularına paralel sonuçlara ulaşıırken, Çelik, Aslanoğlu ve Uzun (2010)'un bulgularıyla uyuşmayan sonuçlar elde edilmiştir. Bunun nedeni; Çelik, Aslanoğlu ve Uzun (2010)'un çalışma döneminin, yönteminin bu çalışmada uygulanan yöntemden farklı olması ve eşbütünleşme analizinde hisse senedi piyasasından farklı olarak döviz kurları ve faiz oranlarına yer vermesi olabilir.

Bu çalışma, doğrusal olmayan eşbütünleşme analizi ile güven endeksleri ve hisse senedi piyasalarını incelediğinden finans literatürüne bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda hisse senedi yatırımcılarına da güven endekslerinin BİST100 endeksi üzerindeki etkisini göstererek, kısa ve orta vadede portföylerini oluştururken fikir vereceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

1. ARISOY, İ. (2012). Türkiye Ekonomisinde İktisadi Güven Endeksleri ve Seçilmiş Makro Değişkenler Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi. Maliye Dergisi, 162, 304-315.
2. BANDOPADHYAYA, A., & Jones, A. L. (2006). Measuring investor sentiment in equity markets. Journal of Asset Management, 7(3-4), 208-215.
3. BREMMER, D. S., & Christ, K. P. (2003). The relationship between consumer sentiment and stock prices. In Annual Conference of the Western Economic Association International, Denver, USA.
4. BROWN, G. W., & Cliff, M. T. (2004). Investor sentiment and the near-term stock market. Journal of Empirical Finance, 11(1), 1-27.
5. CAMPBELL, J. Y., & Perron, P. (1991). Pitfalls and opportunities: what macroeconomists should know about unit roots. NBER macroeconomics annual, 6, 141-201.
6. CANBAŞ, S., & Kandır, S. Y. (2006). Hisse Senedi Getirilerinde Yatırımcı Psikolojisinin Etkisinin Yatırım Ortaklıkları İskontosu İle İncelenmesi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (29).

7. CELIK, S., Aslanoglu, E., & Uzun, S. (2010). The Relationship between Consumer Confidence and Financial Market: Variables in Turkey during the Global Crisis. *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 134.
8. DICKEY, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
9. DIJK, D. V., Teräsvirta, T., & Franses, P. H. (2002). Smooth transition autoregressive models—a survey of recent developments. *Econometric reviews*, 21(1), 1-47.
10. DUNN, L. F., & Mirzaie, I. A. (2006). Turns in consumer confidence: An information advantage linked to manufacturing. *Economic Inquiry*, 44(2), 343-351.
11. ENGLE, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
12. EPPRIGHT, D. R., Arguea, N. M., & Huth, W. L. (1998). Aggregate consumer expectation indexes as indicators of future consumer expenditures. *Journal of Economic Psychology*, 19(2), 215-235.
13. FISHER, K. L., & Statman, M. (2003). Consumer confidence and stock returns. *The Journal of Portfolio Management*, 30(1), 115-127.
14. GÖRMÜŞ, Ş., & Güneş, S. (2010). Consumer Confidence, Stock Prices and Exchange Rates: The Case of Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 10(2).
15. JANSEN, W. J., & Nahuis, N. J. (2003). The stock market and consumer confidence: European evidence. *Economics Letters*, 79(1), 89-98.
16. KAHNEMAN, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 263-291.
17. KAPETANIOS, G., Shin, Y., & Snell, A. (2006). Testing for cointegration in nonlinear smooth transition error correction models. *Econometric Theory*, 22(02), 279-303.
18. KLING, G., & Gao, L. (2008). Chinese institutional investors' sentiment. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(4), 374-387.
19. KORKMAZ, T., & Çevik, E. İ. (2009). Reel Kesim Güven Endeksi ile İMKB 100 Endeksi Arasındaki Dinamik Nedensellik İlişkisi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt 38, No: 1, 24-37.
20. LEE, C., Shleifer, A., & Thaler, R. H. (1991). Investor sentiment and the closed-end fund puzzle. *The Journal of Finance*, 46(1), 75-109.
21. LEONARD, D. C., & Shull, D. M. (1996). Investor sentiment and the closed-end fund evidence: Impact of the January effect. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 36(1), 117-126.
22. LORIA, E., & Brito, L. (2004). Is the Consumer Confidence Index a sound predictor of the private demand in the United States?. *Estudios de economía aplicada*, 22(3), 727-728.
23. MAKI, D. (2006). Non-linear adjustment in the term structure of interest rates: a cointegration analysis in the non-linear STAR framework. *Applied Financial Economics*, 16(17), 1301-1307.
24. OLGAÇ, S., & Temizel, F. (2008). Yatırımcı Duyarlılığı Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: Türkiye Örneği. *TISK Academy/TISK Akademi*, 3(6).

25. OTOO, M. W. (1999). Consumer sentiment and the stock market. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=205028, (Erişim Tarihi: 20.05.2017)
26. SCHMELING, M. (2009). Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. *Journal of empirical finance*, 16(3), 394-408.
27. SCHWERT, G. W. (1989). Tests for unit roots: A Monte Carlo investigation. *Journal of Business & Economic Statistics*, 7:147-160.
28. TOPUZ, Y. V. (2011). Tüketici Güveni ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 7, Sayı: 1, 53-65.
29. UTAKA, A. (2003). Confidence and the real economy-the Japanese case. *Applied Economics*, 35(3), 337-342.
30. YILANCI, V. (2009). Fisher Hipotezinin Türkiye İçin Sınanması: Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Analizi. *Ataturk University Journal of Economics & Administrative Sciences*, 23(4).
31. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1104 (Erişim Tarihi: 10/03/2017)
32. <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Egilim+Anketleri/Iktisadi+Yonelim+Istatistikleri+ve+Reel+Kesim+Guven+Endeksi> (Erişim Tarihi: 12/02/2017)
33. <http://evds.tcmb.gov.tr/>
34. <http://www.tuik.gov.tr>