

Hizmet Güven Endeksi İle Hizmet Sektör Alt Endeksleri Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi*

Testing Relationship between Services Confidence Index and Borsa Istanbul Services Sub-Indices

Dr.Öğr.Üyesi Sinem EYÜBOĞLU¹, Doç. Dr. Kemal EYÜBOĞLU²

Özet

Türkiye’de hizmet sektörü hem GSYİH’nin hem de istihdamın %50’den fazlasını tek başına karşılamaktadır. Bu açıdan sektördeki herhangi bir olumlu veya olumsuz beklenti kendisine bağlı alt sektörleri ve şirketleri etkileyebilecektir. Bu çalışmada Ocak 2011-Aralık 2017 dönemi için hizmet güven endeksi (HGE) ile BIST Hizmetler sektörü alt endeksleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı araştırılmıştır. Çalışmada BIST Elektrik, BIST Ulaştırma, BIST Turizm, BIST Ticaret, BIST İletişim endekslerine ilişkin aylık fiyat verileri kullanılmıştır. Yapılan Sınır testi sonucunda, HGE ile sadece BIST Turizm endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kısa dönemde Turizm endeksi ile HGE’nin ilişkili olduğu ve güvendedeki artışın Turizm endeksini pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Son olarak Toda-Yamamoto testi ile seriler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmış ve HGE ile BIST Turizm endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Güven Endeksi, Hisse senedi piyasaları, Sınır Testi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.

Abstract

It could be claim that high service quality and perceived visitor satisfaction level influence customer In Turkey, services sector meets more than 50% of GDP and as well as employment. In this respect, any positive or negative expectation in the sector will affect the sub-sectors and companies related to it. In this study, the existence of cointegration relationship between service confidence index (SCI) and BIST Services sub-indices is investigated for the period of January 2011 to December 2017. Monthly price data related to BIST Electricity, BIST Transportation, BIST Tourism, BIST Trade and BIST Communication indices are used in the study. Bound test results indicated that there is cointegration relationship between SCI and BIST Tourism index. Furthermore, it is determined that there is a short-run relationship between the SCI and the BIST Tourism index and it is found that an increase in the SCI affects BIST tourism index positively. Finally, Toda-Yamamoto test results revealed that there is bidirectional causality relationship between SCI and BIST Tourism index.

Keywords: Confidence Index, Stock markets, Bound Test, Toda-Yamamoto Causality Test.

* Bu çalışmanın özeti 6. Uluslararası Çin’den Adriyatik’e Sosyal Bilimler Kongresi’nde sunulmuştur

¹ Avrasya Üniversitesi İİB Fakültesi, sinemyilmaz17@hotmail.com, Orcid ID: orcid.org/0000-0002-3525-9173

² Karadeniz Teknik Üniversitesi İİB Fakültesi, keyuboglu@msn.com, Orcid ID: orcid.org/0000-0002-2108-9732

Giriş

Bir ülkenin büyümesi ve kalkınması açısından bazı sektörler diğer sektörlerle oranla daha büyük önem arz etmektedir. Bu sektörlerin başında hizmet sektörü gelmektedir. Son 50 yılda hizmet sektörü, gelişmiş ülkelerde tarım ve sanayi sektörlerini geride bırakarak ekonomide başı çeken sektör konuma yükselmiştir. İlerleyen yıllarda ise gelişmekte olan ülkelerde de hizmet sektörü önemini arttırmış ve ön plana çıkmaya başlamıştır. Dolayısıyla hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkelerin, hizmet sektöründen elde edecekleri getirileri arttırmak amacıyla bu sektöre olan yatırımları teşvik ettiği görülmüştür. Çünkü hizmet sektörü ülkelerin refah düzeyini ve gelişmişlik düzeyini arttıran bir üstünlüğe sahiptir (Özsağır ve Akın, 2012: 312).

Türkiye’de de hizmet sektörü tüm sektörler içerisinde çok önemli bir paya sahip, aynı zamanda GSYİH’ye katkısı %60 dolaylarında olan önemli bir sektördür. Türkiye’de istihdam açısından en çok çalışanın yer aldığı sektör de hizmet sektörüdür. Dolayısıyla, gerek istihdam gerekse ekonomik katkı açısından hizmet sektörü ülke ekonomisinin temelini meydana getirmektedir (Taşkesenlioğlu, 2009: 5). Ayrıca sektörün cari açığın azaltılmasında da turizmin etkisiyle önemli bir payı bulunmaktadır (Bozgeyik ve Yaloğlu, 2015: 627; Kara vd., 2012: 79).

Hizmet sektörüne ilişkin beklentiler ise hizmet güven endeksi (HGE) ile ölçülebilmektedir. Endeks 0-200 arasında değer alabilmekte, endeksin 100’den büyük olması sektörün mevcut ve gelecek döneme ilişkin iyimserliğini, 100’den küçük olması ise kötümserliğini göstermektedir. Bu açıdan sektördeki herhangi bir olumlu veya olumsuz beklenti kendisine bağlı alt sektörleri ve şirketleri etkileyebilecektir. Bu açıdan borsa getirileri ile hizmet sektörü beklentileri arasındaki ilişkiyi incelemek, yatırımcıların HGE’yi hisse senetlerinin gelecekteki getirilerinin bir tahmincisi olarak kullanıp kullanamayacaklarını öğrenmek açısından faydalı olacaktır. Dolayısıyla çalışmada Borsa İstanbul (BIST)’da işlem gören hizmet sektörü alt sektörleri ile HGE arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde sırasıyla literatürde yer alan çalışmalar özetlenmiş, çalışmada kullanılan veri seti ile yöntem açıklanmış ve son olarak bulgular sunulmuştur.

1. Literatür Taraması

Literatürde güven endeksleri ile hisse senetleri arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların birçoğunda güven endeksi olarak tüketici güveni (TGE) dikkate alınmıştır. Örneğin Otoo (1999) EKK yöntemi ile ABD’de hisse senetleri ile tüketici güveni arasındaki ilişkiyi 1980-1999 dönemi için incelemiş ve değişkenler arasında pozitif ilişki olduğunu ifade etmiştir. Fisher ve Statman (2003) 1989-2002 dönemi için EKK yöntemini kullanmışlar ve ABD’de Otoo (1999) ile benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Jansen ve Nahuis (2003) ise panel veri analizi ile 11 farklı ülkeyi ele alarak tüketici güveni ve hisse senetleri arasındaki incelemişlerdir. Çalışma sonucunda 9 ülkede TGE ve hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Schmeling (2009) 1985-2005 dönemi için panel veri analizi kullanarak 18 ülkede iki değişken arasındaki ilişkiyi test etmiş ve tüketici güveni arttıkça hisse senedi getirilerinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Hsu vd. (2011) 1999-2007 dönemini ele alarak 21 ülkede panel veri analizi ile TGE ve hisse senetleri arasındaki nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. Yapılan analizler sonucunda hisse senedi

getirileri ile TGE arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Ayuningtyas ve Koesrindartoto (2014) ise EKK ile Endonezya’da iki değişken arasındaki ilişkiyi araştırmış ve TGE ile getiriler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığını sonucuna ulaşımlardır. Chen (2015) Tayvan’da regresyon analizi yardımıyla 2001-2012 dönemi için TGE ile hisse senetleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Al-Barghouthi vd. (2017) 1992-2016 dönemi için Wavelet yöntemi kullanarak Çin’de TGE ile 15 sektör getirisi arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda Metal ana, kimya, mali, hava-uzay savunması, perakendecilik ve teknoloji sektörlerinin TGE’nin nedeni olduğu belirlenmiştir.

Türkiye’de ise Kandır (2006) EKK ile 2002-2005 yılları arasında ele alarak TGE ile BIST Mali sektörde faaliyet gösteren 28 şirketin hisse senetlerinin getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda TGE’nin mali sektör hisse senetlerinin çoğu için önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır. Topuz (2011) 2004-2009 tarihleri arasında için Granger nedensellik analizi kullanarak BIST-100 endeksi ile TGE arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir ve analiz sonucunda hisse senetlerinden tüketici güven endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu saptamıştır. Bolaman ve Mandacı (2014) 2003-2012 dönemi için TGE ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi Gregory-Hansen eşbütünleşme testi kullanarak incelemiştir ve çalışma sonucunda iki değişken arasında uzun dönemli ilişki olduğunu ifade etmiştir. Mermer (2014) 2004-2012 yılları arasında ele alarak Engle-Granger eşbütünleşme testi ile TGE ve hisse senedi getirileri arasındaki nedensellik ilişkisini test etmiş ve hisse senedi getirilerinden TGE’ye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu tespit etmiştir. Köse ve Akkaya (2016) 2007-2016 dönemi için EKK ve VAR analizi kullanarak tüketici güven endeksi ile BIST-100 endeksi getirisi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, TGE ile hisse senedi getirileri arasında bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Canöz (2018) 2004-2017 dönemi için BIST-100 endeksi ile TGE arasındaki nedensellik ilişkisini Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanarak incelemiştir. Sonuç olarak hisse senedi getirilerinden tüketici güvenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Bazı çalışmalarda ise sektör bazlı güven endeksleri kullanılmıştır. Bu çalışmalardan; Çetin ve Doğaner (2017) 2011:01-2017:03 dönemi için inşaat sektörü güven endeksi ve konut fiyat endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda inşaat sektörü güven endeksinin konut fiyatlarının nedeni olduğu belirlenmiştir. İskenderoğlu ve Akdağ (2017) 2015:05-2017:08 dönemi için finansal hizmetler güven endeksi ile BIST-100 endeksi arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını Granger ve Breitung-Candelon frekans nedensellik testleri yardımıyla araştırmışlardır. Yapılan analizler sonucunda finansal hizmetler güven endeksi ile BIST-100 arasında uzun dönem, kalıcı ve karşılıklı nedensellik ilişkisinin var olduğu belirlenmiştir.

2. Veri Seti ve Yöntem

2011:01-2017:12 dönemi için Borsa İstanbul Hizmet Sektörü alt endeksleri ile HGE arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmada aylık veriler kullanılmıştır. Fiyat endeks verileri Borsa İstanbul’dan, HGE’ye ilişkin veriler ise TÜİK’ten elde edilmiştir. HGE hesaplanırken sektördeki yöneticilere aşağıdaki konuları kapsayan bir eğilim anketi yapılmaktadır.

- İş durumu

- Talep (iş hacmi)
- Çalışan sayısı
- Satış fiyatları
- Mevcut kaynaklarda bir değişiklik yapılmadan faaliyeti arttırabilme durumu
- Faaliyeti kısıtlayan faktörler
- Sabit sermaye yatırımı

Tüm seriler mevsimsellikten arındırılmış³ ve doğal logaritmaları alınmıştır. Çalışmada yer alan Borsa İstanbul Hizmet sektörü alt endeksleri ise Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Yer Alan Hizmet Sektörü Alt Endeksleri

| BIST Kodu | Endeks Adı |
|-----------|----------------|
| XELKT | BIST Elektrik |
| XULAS | BIST Ulaştırma |
| XTRZM | BIST Turizm |
| XTCRT | BIST Ticaret |
| XILTM | BIST İletişim |

Çalışmada seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılmadan önce serilerin durağan oldukları seviyeler ADF (1979), (1981) ve PP (1988) birim kök testleri ile tespit edilmiştir. Birim kök testleri sonucunda değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olduğu belirlenmiş ve bu nedenle değişkenler arasında ilişkinin varlığı Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen Sınır Testi yöntemi ile incelenmiştir. Sınır testi iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada Sınır Testi ile değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin varlığı test edilmektedir. Uzun dönemin varlığı durumunda ise bir sonraki aşamaya geçilmektedir. İkinci aşamada ise uzun ve kısa döneme ait parametreler üretilmekte ve tahmin edilmektedir (Saçık ve Karaçayır, 2015: 161). ARDL yaklaşımı ile eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmeye çalışılırken öncelikli olarak

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta X_{t-i} + \alpha_4 Y_{t-1} + \alpha_5 X_{t-1} + \mu \quad (1)$$

³ Değişkenler Census Bureau’s X11 yöntemi kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırılmıştır.

şeklinde tanımlanan kısıtsız bir hata düzeltme modeli tahmin edilmekte ve F istatistiği hesaplanmaktadır. Burada y; ilgili Borsa İstanbul Hizmet alt endeksini, x; hizmet güven endeksini, α_0 ; sabit terimi, t; trend değişkenini, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ ve α_5 ; katsayıları, μ ; hata terimini göstermektedir. Eğer hesaplanan F istatistiği değerinin Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenen tablo üst değerinden büyük olması durumunda H_0 hipotezi reddedilir veya diğer bir ifadeyle değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra ARDL modelleri tahmin edilir. Burada öncelikle bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikme uzunlukları AIC (Akaike) veya SHC (Schwartz) bilgi kriteri yardımıyla tespit edilir. Ardından değişkenler arasında kısa dönemli ilişkilerin belirlenmesinde ARDL yaklaşımına dayanan hata düzeltme modeli kullanılmaktadır.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_{3i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{4i} \Delta X_{t-i} + \mu_t \quad (2)$$

Hata düzeltme modeli ile kısa dönemde oluşan dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceği belirlenmektedir. Hata düzeltme modelinin kararlılığının sağlanması için hata düzeltme değişkeninin katsayısının işaretinin negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olması gerekmektedir (Çağlayan, 2006: 427). Çalışmada son olarak borsa endeksleri ile güven endeksi arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılmıştır. Seriler farklı seviyelerde durağan olduğundan çalışmada Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi kullanılmıştır. İlgili yonteme göre seriler durağan olmasalar da serilerin seviye değerlerini içeren VAR sistemi kurulur ve görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) yöntemi kullanılarak sistem tahmin edilir. Ardından standart WALD testi uygulanır. Toda ve Yamamoto yaklaşımına göre nedenselliğin araştırılacağı Y ve X değişkenlerine ait verilerin seviye değerlerinin yer aldığı iki değişkenli model aşağıdaki gibidir.

$$Y_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \beta_{2j} X_{t-j} + e_{1t} \quad (3)$$

$$X_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \beta_{2j} X_{t-j} + e_{2t} \quad (4)$$

(3) numaralı denkleme göre X değişkeninden Y değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğunu söyleyebilmek için β_{1i} 'lerin bir bütün olarak sıfırdan farklı olması gerekir. Benzer şekilde (4) numaralı denkleme göre ise Y değişkeninden X değişkenine

doğru bir nedensellik ilişkisi α_{2i} 'lerin birlikte sıfırdan farklı olması ile mümkündür (Eyüboğlu ve Eyüboğlu, 2018: 15).

3. Bulgular

Tablo 2'de çalışmada kullanılan serilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler gösterilmiştir. Buna göre, en yüksek oynaklığa sahip olan seri BIST Ulaştırma; en düşük oynaklığa sahip olan seri ise hizmet güven endeksidir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

| Değişkenler | Ortalama | Maksimum | Minimum | St. Sapma | Çarpıklık | Basıklık |
|-------------|----------|----------|---------|-----------|-----------|----------|
| LHGE | 4,62 | 4,73 | 4,46 | 0,05 | -0,28 | 2,98 |
| LXELKT | 7,96 | 8,35 | 7,56 | 0,18 | 0,45 | 2,82 |
| LXULAS | 10,98 | 11,96 | 9,94 | 0,46 | -0,64 | 2,44 |
| LXTRZM | 8,74 | 9,14 | 8,47 | 0,19 | 0,79 | 2,47 |
| LXTCRT | 11,74 | 12,27 | 11,24 | 0,24 | -0,25 | 2,72 |
| LXILTM | 10,95 | 11,81 | 10,50 | 0,33 | 0,91 | 3,39 |

Tablo 3'te çalışmada yer alan değişkenlere ait birim kök sonuçları yer almaktadır. Tablo incelendiğinde Borsa İstanbul Hizmet sektörü alt endekslerinin 1. farkında, hizmet güven endeksinin ise seviyesinde durağan olduğu görülmektedir. Dolayısıyla çalışmada hizmet güven endeksi ile Borsa İstanbul Hizmet sektörü alt endeksleri arasındaki ilişkilerin varlığı Sınır Testi ile incelenmiştir.

Tablo 3. Birim Kök Test Sonuçları

| Değişkenler | I (0) | | | | I (1) | | | |
|-------------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | ADF | | PP | | ADF | | PP | |
| | Sabitli | Sabitli ve Trendli | Sabitli | Sabitli ve Trendli | Sabitli | Sabitli ve Trendli | Sabitli | Sabitli ve Trendli |
| LHGE | -2.750 ^c | -3.712 ^b | -2.566 | -3.614 ^b | | | | |
| LXELKT | -2.287 | -2.012 | -2.348 | -1.912 | -8.347 ^a | -8.522 ^a | -8.314 ^a | -8.614 ^a |
| LXULAS | 0.157 | -1.077 | -0.316 | -1.5103 | -7.269 ^a | -7.295 ^a | -7.370 ^a | -7.403 ^a |
| LXTRZM | -1.976 | -2.180 | -2.038 | -1.844 | -6.368 ^a | -7.196 ^a | -7.487 ^a | -10.94 ^a |
| LXTCRT | -0.097 | -2.065 | -0.077 | -2.166 | -9.006 ^a | -8.990 ^a | -9.006 ^a | -8.990 ^a |
| LXILTM | -1.413 | -1.767 | -1.313 | -1.738 | -8.726 ^a | -8.719 ^a | -8.719 ^a | -8.713 ^a |

a, b, c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

3.1. Eşbütünleşme Testi

Tablo 4'te değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisine ait Sınır testi sonuçları sunulmuştur. Buna göre sadece BIST Turizm endeksi ile hizmet güven endeksi arasındaki ilişki için hesaplanan F istatistiği değeri Pesaran vd.'nin tablo üst sınır değerinden yüksektir. Bu durum hizmet güven endeksinin uzun dönemde sadece Turizm endeksi ile birlikte hareket ettiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4. Sınır Testi Sonuçları

| Bağımsız Değişken: LHGE | |
|-------------------------|-----------------------|
| Bağımlı Değişken | F istatistiği Değeri |
| LXELKT | 1.865974 |
| LXULAS | 0.970751 |
| LXTRZM | 6.872664 ^a |
| LXTCRT | 1.406776 |
| LXILTM | 0.970751 |

^a%1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Buradan Turizm endeksi ile güven endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli dinamikleri tespit etmek amacıyla ARDL modeli tahminine geçilmiştir. Modelde gecikme uzunluğu AIC kriterine göre belirlenmiştir. Tablo 5'te seriler için hesaplanan ARDL Modeli tahmin sonuçları gösterilmiştir. Buna göre tahmin edilen ARDL (4,0) modelinde herhangi bir otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 5. Seriler için Hesaplanan ARDL Modeli Tahmin Sonuçları

| Değişkenler | Model | Katsayı | t istatistiği |
|------------------------|------------|----------------|-----------------------|
| LXTRZM(-1) | | 1.061696 | 9.132358 ^a |
| LXTRZM(-2) | | -0.300380 | -1.673296 |
| LXTRZM(-3) | | 0.016899 | 0.094085 |
| LXTRZM(-4) | ARDL (4,0) | 0.176782 | 1.506765 |
| LHGE | | 0.510460 | 3.039486 ^a |
| C | | 2.745500 | 3.546115 ^a |
| R ² = 0.802 | | White = 1.0656 | LM(1) = 0.042 |
| | | | LM(8) = 0.912 |

^a%1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

3.1.1. Uzun Dönemli İlişki

ARDL modellerinin tahmin sonuçlarına göre hesaplanan uzun dönem katsayıları ise Tablo 6'da sunulmuştur. Tablo 6'ya göre hizmet güven endeksinin uzun dönem katsayısı istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur.

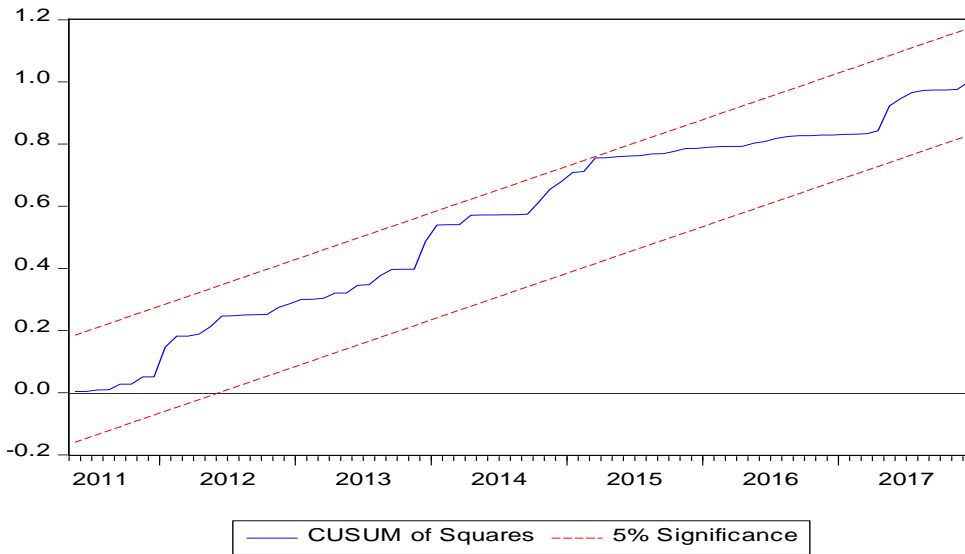
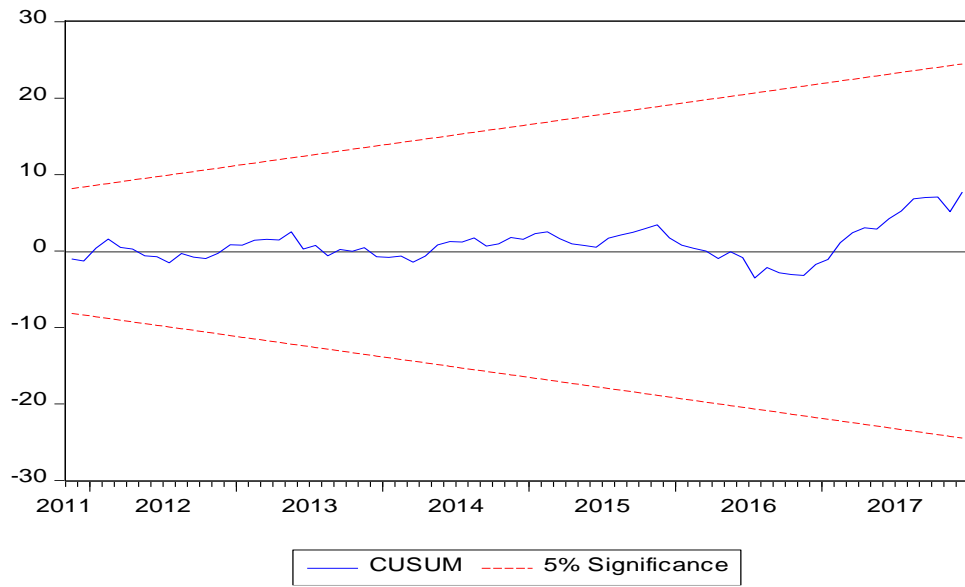
Tablo 6. ARDL Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayısı

| Değişkenler | Katsayı | t istatistiği |
|-------------|-----------|---------------|
| LHGE | 11.342875 | 0.816439 |
| C | 61.007431 | 0.952582 |

^a, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tahmin edilen ARDL modelinin katsayılarının istikrarlı olup olmadığını görebilmek için CUSUM ve CUSUMSQ grafiklerinden yararlanılmıştır. Uzun dönem modeline ilişkin CUSUM ve CUSUMSQ istatistikleri %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırlar içerisinde yer alması ARDL modelindeki katsayıların istikrarlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri



3.1.2. Kısa Dönemli İlişki

Uzun dönem ilişkisi incelendikten sonra değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiyi incelemek üzere ARDL modeline dayalı hata düzeltme modeli tahmin edilmiş ve sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. ARDL Modellerine Dayalı Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

| Değişkenler | Model | Katsayı | t istatistiği |
|--------------------|-----------|-----------|---------------------|
| $\Delta XTRZM(-1)$ | | 0.059433 | 0.501 |
| $\Delta XTRZM(-2)$ | ARDL(4,0) | -0.188887 | -1.666 ^c |
| $\Delta XTRZM(-3)$ | | -0.201447 | -1.758 ^c |
| $\Delta LHGE$ | | 0.197984 | 2.216 ^b |
| ECM(-1) | | -0.049219 | -3.758 ^a |

^{a, b, c} sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tabloya göre BIST Turizm endeksi ile hizmet güven endeksi arasındaki kısa dönem ilişkisi gösteren hata düzeltme katsayısı negatif, 1’den küçük ve aynı zamanda istatistiksel açıdan %1 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Bu durum BIST Turizm endeksi ile hizmet güven endeksi arasında kısa dönemli ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca hizmet güven endeksindeki artışın BIST Turizm endeksinde pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Tablo 9. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

| Nedenselliğin Yönü | F istatistiği |
|--------------------------|-----------------------|
| XELKT \rightarrow LHGE | 0.708686 |
| LHGE \rightarrow XELKT | 1.179180 |
| XULAS \rightarrow LHGE | 0.003500 |
| LHGE \rightarrow XULAS | 0.779761 |
| XTRZM \rightarrow LHGE | 7.359061 ^b |
| LHGE \rightarrow XTRZM | 6.844578 ^b |
| XCRT \rightarrow LHGE | 0.361540 |
| LHGE \rightarrow XCRT | 0.133608 |
| XILTM \rightarrow LHGE | 0.530867 |
| LHGE \rightarrow XILTM | 0.604408 |

^b %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 9’da Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre sadece hizmet güven endeksi ile BIST Turizm endeksi arasında nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Buna göre hizmet güven endeksi ile BIST Turizm arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Diğer hizmet sektörü alt endeksleri ile hizmet güven endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Sonuç ve Öneriler

Günümüzde hizmet sektörünün, ülke ekonomilerine yapmış olduğu katkı giderek artmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, hizmet sektörü, tarım ve sanayi sektörlerini geride bırakmaya başlamıştır. Türkiye’de hizmet sektörü hem GSYİH’nın hem de istihdamın %50’den fazlasını tek başına karşılamaktadır. Dolayısıyla sektördeki beklentiler hem sektörün hem de ülkenin gelişimi açısından önem arz etmektedir. Çalışmada 2001:01-2017:12 dönemi için HGE ile BIST Hizmetler sektörü alt endeksleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada HGE ile borsa endeksleri farklı seviyelerden durağan oldukları için eşbütünleşme analizi, Sınır testi yaklaşımı ile yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda çalışmada sadece BIST Turizm endeksinin HGE ile uzun dönemde birlikte hareket ettiği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular güven endeksleri ile hisse senetleri arasında uzun dönemli ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalarla örtüşmektedir (Otoo, 1999; Jansen ve Nahuis, 2003; Bolaman ve Mandacı, 2014; Chen, 2015; Köse ve Akkaya, 2016).

İlaveten hizmet güven endeksinin BIST Elektrik, BIST Ulaştırma, BIST Ticaret ve BIST İletişim endeksleri üzerinde uzun dönemde herhangi bir etkisi olmadığını da belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle yatırımcıların bu endekslere yatırım yaparken hizmet güven endeksini dikkate almamaları gerektiği de söylenebilir.

Ardından BIST Turizm endeksi ile hizmet güven endeksi arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilerin araştırılması amacıyla ARDL modeli tahmin edilmiş ve uzun dönem katsayısı anlamsız bulunmuştur. Sonrasında hata düzeltme modelleri yardımıyla değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiler araştırılmış ve BIST Turizm endeksinin HGE ile kısa dönemde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. İlaveten kısa dönemde HGE’deki artışın BIST Turizm endeksini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar HGE’nin sadece BIST Turizm endeksi üzerinde etkisini olduğunu ve Turizm endeksi hisse senetlerine yatırım yaparken bu faktördeki değişimleri dikkate almaları gerektiğini ortaya koymuştur.

Aynı zamanda nedensellik testi sonuçları dikkate alındığında BIST Turizm endeksinin de hizmet sektöründeki beklentilerin şekillenmesinde önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Nedensellik sonuçları ise güven endeksleri ile hisse senetleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit eden Hsu vd. (2011) ile İskenderoğlu ve Akdağ (2017)’in çalışmaları ile örtüşmektedir.

Bu sonuçlar ışığında, turizm sektöründeki gelişmeler ile hizmet sektörüne ilişkin geleceğe yönelik beklentilerin birbirine paralel olarak hareket ettiği görülmektedir. Diğer bir ifade ile sektördeki yöneticilerin geleceğe yönelik beklentilerinin (iş durumu, talep, satış fiyatı gibi) turizm sektörünün durumuna bağlı olarak şekillendiği ifade edilebilir. Bilindiği üzere turizm sektörü ülkeye döviz girdisi, istihdam sağlayan önemli sektörlerin başında gelmektedir.

Sektör yapısı itibariyle siyasi ve sosyal faktörlere karşı ise hassastır. Uluslararası ilişkilerde yaşanan çatışmalar turizm sektörünü etkileyebilmektedir. Dolayısıyla turizm sektöründe olumsuzlukların oluşmaması için önlemlerin alınması gerekmektedir. Turizmde yaşanan hareketlilik hizmet sektöründe canlanmayı sağlamaktadır. Yaşanan canlanma ise özellikle kısa dönemde turizm şirketlerine olumlu şekilde yansımaktadır. İlerleyen

çalışmalarda farklı sektör endeksleri veya farklı güven endeksleri ele alınarak literatüre katkı sağlanabilir.

Kaynakça

- Al Barghouthi, S., Qureshi, S., Ur Rehman, I., Shahzad, F. ve Qureshi, F. (2017). “Consumer Confidence and Sectoral Stock Returns in China: Evidence from Multiresolutions Wavelet and Granger Coherence Analyses”, *International Journal of Business & Society*, 18(3):479-502.
- Ayuningtyas, R. ve Koesrindartoto, D. P. (2014). “The Relationship between Business Confidence, Consumer Confidence, and Indexes Return: Empirical Evidence in Indonesia Stock Exchange”, *International Conference on Trends in Economics, Humanities and Management*, 21-25.
- Bolaman, Ö. ve Mandacı, P. E. (2014). “Effect of Investor Sentiment on Stock Markets”, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 6(11): 51-64.
- Bozgeyik, Y. ve Yoloğlu, Y. (2015). “Türkiye’de Turizm Gelirleri İle GSYH Arasındaki İlişki: 2002-2014 Dönemi”, *Journal of International Social Research*, 8(40): 627-640.
- Canöz, İ. (2018). “Borsa İstanbul 100 Endeksi ile Tüketici Güven Endeksleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Fiscaoeconomia*, 2(1): 136-153.
- Chen, M. (2015). “Understanding the Impact of Changes in Consumer Confidence on Hotel Stock Performance in Taiwan”, *International Journal of Hospitality Management*, 50: 55-65.
- Çağlayan, E. (2006). “Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurtiçi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(1): 423-438.
- Çetin, G. ve Doğaner, A. (2017). “İnşaat Sektörü Güven Endeksi Ve Konut Fiyat Endeksi Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Ampirik Analiz”, *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 4(2): 155-165.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Journal of the American Statistical Association*, 74(366): 427-431.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1981). “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Econometrica*, 49(4): 1057-1072.
- Eyüboğlu, S. ve Eyüboğlu, K. (2018). “Borsa İstanbul Sektör Endeksleri İle Döviz Kurları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: ARDL Modeli”, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1): 8-28.
- Fisher, K. L. ve Statman, M. (2003). “Consumer Confidence and Stock Returns”, *The Journal of Portfolio Management*, 30(1): 115-127.
- Hsu, C. C., Lin, H. Y., ve Wu, J. Y. (2011). “Consumer Confidence and Stock Markets: The Panel Causality Evidence”, *International Journal of Economics and Finance*, 3(6): 91-98.
- İskenderoğlu, Ö. ve Akdağ, S. (2017). “Finansal Hizmetler Güven Endeksinin Geçerliliğinin İncelenmesi: Türkiye Örneği”, *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(4): 625-633.
- Jansen, W. J. ve Nahuis, N. J. (2003). “The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence”, *Economics Letters*, 79(1): 89-98.
- Kandır, S. Y. (2006). “Tüketici Güveni ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: İMKB Mali Sektör Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2): 217-230.

- Kara, O., Çömlekçi, İ. ve Kaya, V. (2012). “Turizm Gelirlerinin Çeşitli Makro Ekonomik Göstergeler İle İlişkisi: Türkiye Örneği (1992-2011)”, *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(8): 75-100.
- Köse, A. K. ve Akkaya, M. (2016). “Beklenti ve Güven Anketlerinin Finansal Piyasalara Etkisi: BIST 100 Üzerine Bir Uygulama”, *Bankacılar Dergisi*, 99, 3-15.
- Mermer, İ. (2014). *Tüketici Güven Endeksi ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: BIST Üzerine Bir Uygulama*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 88s.
- Otoo, M. W. (1999). “Consumer Sentiment and the Stock Market”, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board.
- Özsağır, A., ve Akın A. (2012). “Hizmetler Sektörü İçinde Hizmet Ticaretinin Yeri ve Karşılaştırmalı Bir Analizi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 41: 311-331.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, *Journal of Applied Econometrics*, 16(3): 289-326.
- Phillips, P. C. ve Perron, P. (1988). “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, *Biometrika*, 75(2): 335-346.
- Saçık, S. ve Karaçayır, E. (2015). “Türkiye’de Cari İşlemler Hesabının Finansmanı: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33: 155-166.
- Schmeling, M. (2009). “Investor Sentiment and Stock Returns: Some International Evidence”, *Journal of Empirical Finance*, 16(3): 394-408.
- Taşkesenlioğlu, Z. (2009). *Hizmet Sektör Raporu 2009. MÜSİAD Araştırma Raporları* 63, 49s.
- Toda, H. Y. ve Yamamoto, T. (1995). “Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Process”, *Journal of Econometrics*, 66: 225-250.
- Topuz, Y. V. (2010). “Tüketici Güveni ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(7): 53-65.