



## Ekonomik Güven Endeksi ile İhracat Miktar Endeksi ve İthalat Miktar Endeksi Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği

Ergün TEKİN<sup>1</sup> , Feyyaz ZEREN<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Ph.D. Student, Yalova University, Graduate School of Education, Department of International Trade and Finance, Yalova, Türkiye

<sup>2</sup> Assoc. Prof. Dr., Yalova University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Trade and Finance, Yalova, Türkiye

Geliş Tarihi/Received: 13.05.2022  
Kabul Tarihi/Accepted: 01.06.2022

Doi: 10.31200/makuubd.1116159  
Araştırma Makalesi/Research Article

### ÖZET

Bu çalışmada; mevcut ekonomik durumun izlenebilmesinde gösterge niteliğinin yanında ekonomideki kırılma dönemleri ve muhtemel risklerin erkenden görülerek tedbir alınmasına imkân veren ekonomik güven endeksi ile fiyatlar sabitken ihracat ve ithalat miktarında meydana gelen değişimi ifade eden ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Analizler sırasında veri setlerinde çok sayıda yumuşak geçişli yapısal kırılmaları da dikkate alan Enders ve Jones (2015) tarafından geliştirilen Fourier Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Ocak 2013 – Temmuz 2021 tarihleri arasındaki aylık frekanslı verilerin konu edildiği çalışmanın sonuçlara göre; ekonomik güven endeksiyle hem ihracat miktar endeksi hem de ithalat miktar endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ampirik bulgular, iktisadi karar birimlerinin ithalat ya da ihracat kararı vermelerinde ekonomik güven endeksindeki değişimlerden faydalanmalarının önemine işaret etmektedir. Aynı zamanda bu sonuçlar ekonomik güvenin tesis edilmesinde politika yapıcılara perspektif sunması ve politik manevralar oluşturulması açısından ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeks değerlerindeki değişimlerin rolünü ortaya çıkarmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Ekonomik Güven, Ekonomik Güven Endeksi, İhracat Miktar Endeksi, İthalat Miktar Endeksi, Fourier Granger Nedensellik Testi.

## **The Causality Relationship Between Economic Confidence Index, Export Volume Index and Import Volume Index: The Case of Turkey**

### **ABSTRACT**

In this study, in addition to being an indicator in monitoring the current economic situation, the causality relationship between the economic confidence index, which allows to take precautions by early seeing the economic crisis and possible risks, and the export volume index and import volume index, which expresses the change in the export and import volumes when the prices are stable, have been investigated. During the analysis, the Fourier Granger causality test developed by Enders and Jones (2015), which also took into account the large number of smooth transition structural breaks in the data sets, was used. According to the results of the study, in which the monthly frequency data between January 2013 – July 2021 were discussed; A bidirectional causality relationship was found between the economic confidence index and both the export volume index and the import volume index. Empirical findings show that economic decision-makers should benefit from the changes in the economic confidence index in making import or export decisions. At the same time, these results reveal the role of changes in export volume index and import volume index values in terms of providing perspective to policy makers and creating political maneuvers in establishing economic confidence.

**Keywords:** Economic Confidence, Economic Confidence Index, Export Volume Index, Import Volume Index, Fourier Granger Causality Test.

### **1. GİRİŞ**

Küreselleşmenin etkisiyle artan liberalleşme ve finansal eğilimler sermaye hareketlerindeki artışı hızlandırarak doğru araçlarla doğru alanlara yatırım yapılabilmesinin önemini artırmıştır. Bu da ulusal ve uluslararası ölçüde etkili ekonomik ve finansal bilgilere ulaşılabilmesini önemli kılmaktadır. Kamuoyunun beklentileri çerçevesinde talep edilen bilgilerin belli bir disiplin çerçevesinde toplanması, izlenmesi, değerlendirilmesi ve bilginin talep sahibine ulaştırılması, 1970 sonrasında başlayarak kredi derecelendirme kuruluşları tarafından başarılı bulduklarına inançla kredi derecelendirme notları aracılığıyla yerine getirilmiştir. Ancak 1990'lı yıllardan itibaren kredi derecelendirme kuruluşlarının güvenilirliklerinin sorgulanmaya başlanmasıyla, kredi derecelendirme notlarının itibarı da sorgulanır hale gelmiştir (Demir vd., 2014, s.96).

2008 küresel ekonomik krizinden sonra piyasalar tarafından yakından takip edilen bir diğer gösterge de kredi temerrüt takasıdır (CDS). CDS, en dar anlamıyla şirketlerin etkin risk yönetimine imkân sağlayan bir araçtır. Bir swap türü olan CDS alacaklının alacağını garanti altına almak için kullandığı bir sigorta aracı olarak da tanımlanabilir (Gürsoy vd., 2021, s.1325). Borçların ödenmeme riskine karşı alacaklı tarafından üçüncü tarafa belli bir ücret karşılığı alacağını sigortalatması imkânı veren CDS'ler hakkında hala çok az bir bilgi birikimi vardır. CDS'lerin piyasalardaki etkinliği konusunda genel olarak olumlu eleştiriler bulunmasına karşın bazı finansal çevrelerin CDS gibi koruma ürünlerini kullanarak haddinden fazla risk aldıklarına ilişkin literatürde olumsuz eleştiriler de bulunmaktadır (Özpınar vd., 2018, s.43).

Artan finansal faaliyetlerin yansıması olarak güvenilir ekonomik ve finansal bilgilere ulaşma çabası da önemini gitgide hissettirmektedir. Kredi derecelendirme notları ve CDS'ler dışında ekonomik güven endeksi ve bu endeksin alt endeksleri de genel ekonomik durum ve beklentiler hakkında bilgiler vermekte olup finansal çevreler tarafından talep edilir hale gelmiştir.

Öncü ekonomik göstergeler, iktisadi faaliyetlerde gerçekleşmesi muhtemel dalgalanmaların öngörülebilmesinde ve iktisadi ajanların ileriye dönük tahminlerine göre pozisyon alabilmesinde önemli rol oynamaktadır. Literatürde çalışılan bu göstergelerden biri ekonomik güven endeksidir. Ekonomik güven endeksi; ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hesaplanmaktadır (Eyüboğlu vd., 2017, s.605). Ekonomik güven endeksi; aylık olarak yayımlanan, hem üretici hem de tüketicilerin ülkemizdeki genel ekonomik duruma ilişkin değerlendirmeleri, geleceğe ilişkin beklenti ve eğilimlerini yansıtan bir bileşik endekstir. Endeks; tüketici güven endeksi, reel kesim, perakende ticaret, hizmet sektörü ve inşaat sektörü güven endekslerinin ve alt endekslerinin belli ölçülerde ağırlıklandırılmasıyla oluşmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2021). Alt endekslerden biri olan tüketici güven endeksi; Tüketici Eğilim Anketi'nin sonuçlarının özet olarak verildiği, tüketicilerin mali durumları, genel ekonomik gidişata ilişkin değerlendirmeleri ve beklentileri ile tasarruf ve harcama eğilimlerinin izlendiği bir göstergedir. Reel kesim güven endeksi ise; reel sektörde ekonomik faaliyetlere ilişkin eğilimlerin özetlendiği, beklentilerin yansıtıldığı bir göstergedir (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB], 2021). Ekonomik güven endeksinin diğer bileşenleri ise; sektörel güven endeksleri olarak adlandırılan hizmet sektörü, inşaat sektörü ve perakende ticaret sektörü güven endekslerinden oluşmaktadır.

Toplumun önemli bir kesimini kapsayan; hem üretici hem tüketicilerin davranışlarını yansıtan ekonomik güven endeksi, aynı zamanda yatırımcıların yatırım kararlarında da etkilidir. Makroekonomik değişkenler arası ilişkiler de geleceğe yönelik beklentilerle birlikte ekonomik güvenle yakından ilişkili bulunmaktadır (Barışık vd., 2021, s.255).

Literatürde döviz kuru, faiz oranı, ithalat ihracat rakamları gibi dış ticarete konu makroekonomik değişkenlerin birbirleriyle ilişkileri sıklıkla çalışılan konular olmakla birlikte çalışmanın devamında literatür incelemesi bölümünde de belirtildiği üzere bu değişkenler pek az bir şekilde ekonomik güven endeksiyle birlikte çalışılma imkânı bulabilmiştir. Üretici ve tüketici davranışları ile yatırımcı kararlarında etkili olduğu bildirilen ekonomik güven endeksinin; iktisadi karar birimlerinin ihracat ve ithalat kararları almalarında etkili olabileceği düşünülmektedir. Nitekim tasarruf etme ihtimali, iç talep, doğrudan dış talep, iş durumu, ihracat sipariş miktarları ve uluslararası düzeyde rekabet gücüne yönelik olarak; ekonomik güven endeksinin alt endekslerinin ölçülmesinde uygulanan anketlerde sorulan bu ve benzeri sorular neticesinde ekonomik güven endeksinin iç piyasayla birlikte dış piyasadaki gelişmeleri de hesaba kattığı söylenebilir (TCMB, 2021).

Dış ticarete konu mallar ve hizmetlere ilişkin dış ticaret endeksleri; miktar endeksi, değer endeksi, birim değer endeksi ve dış ticaret hadleri olmak üzere 4 farklı endeksten oluşmaktadır. Bu endekslerden ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksi, fiyatlar sabit olmak üzere sırasıyla ihracat ve ithalat miktarında meydana gelen değişimi ifade etmektedir. Aylık olarak yayımlanan bu endeksler, ihracata ve ithalata konu mal miktarındaki değişimleri göstermektedir (Öztemiz, 2021, ss.51-52). Birim değer endeksleri ise; ihracat ve ithalat fiyatlarının genel seyrini gösteren aylık frekanslı verilerdir (Eren, 2015, ss.2-3).

Çalışmanın amacı, ekonomik güven endeksi ile endeksin kapsamı bakımından etkileşim imkânı bulunan ya da bulunduğu düşünülen ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksi arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasıdır. Nitekim öncü göstergelerden olan ekonomik güven endeksinin ihracat ve ithalat miktar endeksleriyle ilişkisinin tespiti, ekonomik karar birimlerinin faaliyetlerine ve kararlarına yön verirken kullanabilecekleri yeni bir enstrümana işaret edebilecektir.

Çalışmanın devam eden bölümlerinde ilk önce literatürde yapılan çalışmalar aktarılmış, devamında sırasıyla çalışmada kullanılan veri seti, tanımlayıcı istatistikler ve ekonometrik yöntem sunulmuştur. Araştırmanın devam eden bölümlerinde ampirik bulgular ve bu bulgular neticesinde ortaya çıkan sonuçlar tartışılmıştır.

## 2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Ekonomik güven endeksi, literatürde birçok makroekonomik değişkenle birlikte çalışılmıştır. Çalışmada bu konuda bazı örnekler sunulmaktadır. ABD doları ve altının reel getirileri ile ekonomik güven arasındaki nedensellik ilişkisini araştıran Güngör (2019), ABD dolarının reel getirisi ile ekonomik güven endeksi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Çalışma bulgularına göre; doların reel getirisi, ekonomik güven endeksinin nedeni olarak ifade edilmektedir. Aynı enstrümanlarla bir diğer ilişki analizi de Barışık ve Dursun (2020) tarafından çalışılmıştır. Bu çalışmada; değişkenler arasında kısa dönemli nedensellik ile uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışmada; altın ve doların reel getirilerinin ekonomik güven endeksinin nedeni olduğu bulunmuş, aynı zamanda da altının reel getirisinin doların da reel getirisinin nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde ekonomik güven endeksiyle yapılan bir başka ilişki analizi de döviz kuru ve sanayi üretim endeksi ile ilgilidir (Aytekin, 2020, ss.322-330). Bu çalışmada; uzun dönemde değişkenler arasında en az bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiş olup bu üç değişken için nedensellik ilişkisi bulgusuna varılmıştır. Barışık ve Dursun (2021), döviz kuru, altın fiyatları ve Borsa İstanbul (BIST) endeksinin ekonomik güven endeksiyle ilişkisini incelemiştir. Çalışma bulgularında; BIST endeksi, dolar kuru ve altın fiyatlarının ekonomik güven endeksini etkilediği, ekonomik güven endeksinin de BIST endeksini etkilediği ortaya çıkmıştır. Demir (2021) araştırmasında; ekonomik güven endeksiyle çeşitli finansal yatırım araçlarının - mevduat, hisse senedi, altın, döviz, ve devlet iç borçlanma senedi (DİBS) reel getirileri - ilişki analizini çalışmıştır. Çalışmada; ekonomik güven endeksinin DİBS'in getirisinin nedeni olduğu, ekonomiye ilişkin güvenin olumsuz seyrettiği dönemlerle sınırlı olmak üzere ekonomik güven endeksi ile mevduat, hisse senedi, altın, Dolar ve Euro'dan oluşan döviz ve DİBS'ten oluşan finansal yatırım araçları arasında nedensellik ilişkisine rastlandığı aktarılmaktadır.

Ekonomik güven endeksiyle ilgili yapılan bir başka ilişki analizi alanı; hisse senedi getirileriyle ilgilidir. Eyüpoğlu ve Eyüpoğlu'nun (2017) çalışmasında; ekonomik güven endeksiyle BIST 100, BIST Sınai ve BIST Hizmetler endeksleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu gösterilmiştir. Çalışmada; ekonomik güven endeksinin bu 3 BIST endeksinin nedeni olduğu tespit edilmiştir. Hisse senetleri enstrümanı ile yapılan bir diğer çalışma da Münyas'a (2019) aittir. Araştırmada; ekonomik güven endeksi ve diğer çeşitli güven endeksleriyle BIST endeksi arasında yapılan ilişki analizinde; BIST 30, BIST 50 ve BIST 100 endeksleriyle ekonomik güven endeksi, tüketici güven endeksi ve reel kesim güven endeksi

arasında istatistiki manada anlamlı bir ilişkinin varlığı sonucuna ulaşılmıştır. Bağımsız değişken olan BIST endeksleri, bağımlı değişken olan güven endekslerini etkilemektedir.

Literatürde araştırılan bir diğer konu da ekonomik güven endeksinin ekonomik büyümeyle ilişkisidir. Aydın ve Turan (2019) çalışmalarında, ekonomik güvenin ekonomik büyüme üzerinde %0,4'lük bir arttırıcı etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Demirgil (2019) çalışmasında; sanayi üretim endeksi ile ekonomik güven endeksi arasındaki ilişkiyi analiz etmiş, araştırma sonucunda bu iki değişken arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu belirlemiştir. Çalışmanın bulgularına göre; ekonomik güven endeksinde meydana gelen 1 puanlık artış Aydın ve Turan'ın (2019) çalışma bulgularına paralel bir şekilde ekonomik büyümede %0,56 oranında bir artışa işaret etmektedir. Ekonomik büyüme değişkeniyle yapılan bir diğer çalışmada Cinel ve Yolcu'nun (2021) yapay sinir ağlarıyla Türkiye örneğini ele aldığı görülmektedir. Bu çalışmada; ekonomik büyüme ile ekonomik güven endeksi arasında ilişki tespit edilmiş olup yapay sinir ağlarıyla ekonomik büyümeye ilişkin zaman serilerinin öngörülmesinde iyi bir performans sergilendiğine işaret edilmektedir.

Literatürde ekonomik güven endeksi ile ilgili olarak bu üçlü ayırmadan başka çalışmalar da vardır. Akın vd. (2017) girişimcilikle güven arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarında, ekonomik güven endeksiyle kurulan işletme sayılarını karşılaştırmışlardır. Çalışma bulgularında güvenin girişimciliği negatif etkilediği sonucu paylaşılmıştır. Kılıçkan ve Karacan'ın (2019), reel kesim güven endeksi ve tüketici güven endeksini dahil ettiği çalışmasında; literatüre paralel olarak ekonomik güvenin artışına paralel bir şekilde üretim ve tüketimin çarpan etkisiyle daha fazla arttığına işaret edilmektedir. Kutbay ve Buyrukoğlu (2019) araştırmalarında ekonomik güven endeksiyle doğrudan ve dolaylı vergi gelirleri arasında uzun dönemde pozitif ilişki tespit etmişlerdir. Eryüzlü ve Hopoğlu (2020) ise çalışmalarında Almanya ve Türkiye'nin ekonomik beklentilerini sırasıyla ZEW ve TÜİK ekonomik güven endekslerini veri olarak karşılaştırmaktadırlar. Çalışmada; Almanya'da beklentilerin kötüleşmesi durumunda Türkiye'de de kötüleştiği ancak Almanya'da beklentilerde herhangi bir iyileşme gerçekleştiğinde bu durumun Türkiye ekonomisinde herhangi bir iyimser beklentiye yol açmadığı şeklinde çıkarımda bulunulmaktadır.

Literatürde ekonomik güven endeksinin bir alt endeksi olan tüketici güven endeksiyle ilgili de çalışmalar bulunmaktadır. Bunlar arasında güven endeksinin hisse senetleriyle ilişkisi kurulan araştırmalar dikkati çekmektedir. Jansen ve Nahuis (2003) çalışmalarında 1986-2001 yıllarında 11 Avrupa ülkesinde hisse senedi getirileriyle tüketici güveni arasındaki ilişkiyi

incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre ana istisna Almanya olmak üzere hisse senedi getirilerinin 2 hafta – 1 ay gibi kısa sürelerde tüketici güvenine neden olduğu ancak bunun tersinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Christ ve Bremmer (2003) çalışmalarında; hisse senedi endeksleri ile tüketici güveni arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada; Dow Jones, S&P 500 ve NASDAQ endekslerinin tüketici güvenini etkilediği ancak bunun tersinin geçerli olmadığı, hisse senedi fiyatlarının tüketici güvenindeki beklenen değişiklikleri yansıttığı tespit edilmiştir. Yine Bremmer (2008) çalışmasında Dow Jones Industrials, S&P 500 gibi toplamda 9 adet hisse senedi endeksiyle tüketici güveni arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın sonucuna göre; tüketici güvenindeki beklenen değişikliklerin hisse senedi fiyatları üzerinde bir etkisi bulunmamakta, beklenmeyen değişiklik durumunda ise; tüketici güveninin hisse senedi fiyatları ile doğrudan ilişkisi bulunmaktadır. Hisse senedi getirileri, BIST hisse senedi endeksleri gibi değişkenlerle yapılan diğer çalışmalara şunlar örnek gösterilebilir: Kandır (2006), CNBC-E tüketici güven endeksinin mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirilerini tahmin kabiliyetinde pozitif ilişkiyi ortaya koymuştur. Topuz (2011), Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018), Baştürk (2020), Çilingir (2021) çalışmalarında hisse senetleri getirilerinden tüketici güven endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmişlerdir. Usul vd. (2017) ise, tüketici güven endeksi ve reel kesim güven endeksi ile BIST 100 endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi tespitinde bulunmuşlardır. Akkuş ve Zeren (2019) araştırmalarında Katılım 30 endeksi ile tüketici güven endeksi arasında nedensellik ilişkisinin bulunmadığını vurgulamışlardır. Topaloğlu ve Metin (2021) G7 ülkelerinin veri setlerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında tüketici güven endeksi ve hisse senedi getirileri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Döviz kuru değişkeniyle yapılan çalışmalara; İbicioğlu vd. (2013), Arabacı ve Özdemir (2020) ile Kaya'nın (2020) çalışmaları örnek gösterilebilir. Bu çalışmalarda; döviz kurundan tüketici güven endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

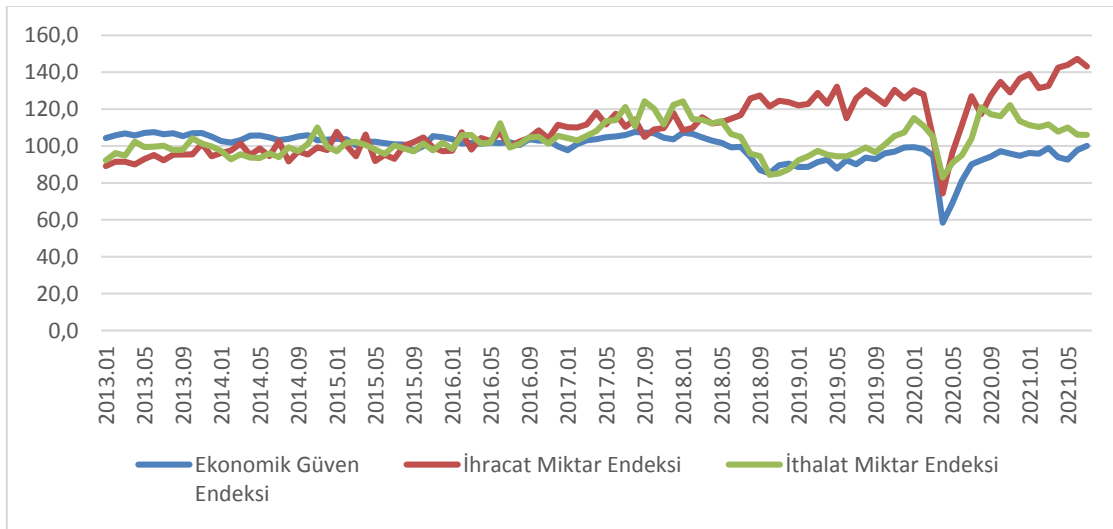
Literatürde güven endeksleriyle yapılan çeşitli çalışmalar vardır. Bu çalışmaların genelde hisse senedi endeksleri, döviz kuru, ekonomik büyüme etrafında şekillendiği görülmektedir. Öncü ekonomik göstergelerden olan güven endeksleriyle dış ticaret verileri arasında Wang'ın (2020) çalışmasından başka bir çalışmaya literatürde ulaşılamamıştır. Bu çalışmada Çin'in dış ticareti ile güven endeksi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın üç sonucu bulunmaktadır. İlki; kısa dönemde dış ticaretteki değişimin tüketici güvenini negatif etkilediği yönündedir. İkincisi, tüketici güven endeksinin ticaret ve ihracat hacmine etkisinin bir gecikmeye sahip olmasıdır. Bu iki aşamada tüketici güven endeksinin ithalat üzerinde

belirgin bir etkisi tespit edilmemiştir. Tasarruf veya tüketim ayrımında olan tüketicilerin birçok faktörden etkilendiği, ithalatın maliyeti ve tüketim oranı için ihracat hesaplarının tüketici güveninde küçük değişikliklere yol açtığı, Çin'in ithalat ve ihracatının eşanlı olarak açıklanamadığı izlenmiştir. Üçüncü bulgu, ithalat ve ihracat arasındaki önemli ilişki ve toplam ihracatta beklenen dalgalanmanın toplam ithalata göre büyük ölçüde açıklanabilir olmasıdır.

Dış ticarete ilişkin veriler ve endeksler, ekonominin yorumlanmasında önemli bir yer işgal etmektedir. Buna rağmen dış ticaretin güven endeksleriyle ilişki analizlerine konu edilmemesi literatürde eksikliği işaret etmektedir. Bu kapsamda çalışmada ekonomik güven endeksi ile ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır.

### 3. VERİ SETİ

2013: 01 - 2021: 07 dönemi için ekonomik güven endeksi ile ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksi arasındaki nedensellik ilişkilerinin çalışıldığı araştırmada zaman serilerine ait aylık frekanslı veri setinden yararlanılmıştır. Bütün veriler TÜİK veri sağlayıcısından elde edilmiştir. İhracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksi, mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış verileri içermektedir. Grafik 1'de ekonomik güven endeksi, ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksi veri setinin 2013: 01 - 2021: 07 aylık gösterimi, çizgi grafiği olarak sunulmaktadır.



**Grafik 1.** Ekonomik güven endeksi, ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksi veri setinin grafiksel olarak gösterimi



#### 4. TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Tablo 1’de araştırmada kullanılan veri setleri; ekonomik güven endeksi, ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksine ait tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmektedir.

**Tablo 1.** Tanımlayıcı istatistikler

	<b>Ekonomik Güven Endeksi</b>	<b>İhracat Miktar Endeksi</b>	<b>İthalat Miktar Endeksi</b>
<b>Ortalama</b>	99.42224	110.5999	103.0916
<b>Medyan</b>	101.7268	108.504	101.3321
<b>Maximum</b>	107.642	147.2358	124.284
<b>Minimum</b>	58.4404	74.2795	82.9022
<b>Standart Sapma</b>	7.753569	15.08102	8.840455
<b>Eğiklik</b>	-2.293327	0.40005	0.407446
<b>Basıklık</b>	10.98363	2.41131	2.886971
<b>Jarque –Bera</b>	363.8293	4.234663	2.9047

Tablo 1 incelendiğinde; ekonomik güven endeksinin ortalama değeri 99.42224, medyanı 101.7268, minimum değeri 58.4404 olmak üzere maximum değeri 107.642’dir. İhracat miktar endeksinin ortalama değeri 110.5999, medyanı 108.504, minimum değeri 74.2795 olmak üzere maximum değeri 147.2358’dir. İthalat miktar endeksinin ortalama değeri 103.0916, medyanı 101.3321, minimum değeri 82.9022 olmak üzere maximum değeri 124.284’tür. Verilere ilişkin standart sapma değerinin tüm verilerde 7’nin üzerinde çıkması, dağılımın yaygınlaştığını göstermektedir. Eğiklik değerlerinin 0’dan uzaklaşması ve basıklık değerlerinin de 3’ten; normal dağılımdan uzaklaşması tespiti ile Jarque Bera istatistiğinin büyüme göstermesi değerlendirildiğinde; veri setindeki zaman serilerinin normal dağılım göstermediği görülmektedir.

#### 5. EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışmada birim kök alma ve nedensellik testleri için Fourier-ADF ve Fourier Granger yöntemleri kullanılmıştır. Fourier serileri, sinüs ve kosinüslerin sonsuz toplamı şeklindeki ardıl yt fonksiyonunun uzantısıdır. Araştırmada fourier serilerinin kullanılma nedeni, denklemdaki doğrusal olmayan kısmı açıklayarak bilinmeyen sayıdaki kırılmaları açığa çıkarmaktır. Fourier ADF testi, Enders ve Lee (2012) tarafından geliştirilmiş olup trigonometrik fonksiyonları bağımlı değişkenin ortalamasından daha büyük değişiklikleri tespit etmek amacıyla kullanır.

Bu test, yumuşak bir geçiş yapısıyla çok sayıda geçici kırılmayı da hesaba katmaktadır (Zeren ve Akkuş, 2018).

$$y_t = a(t) + \beta y_{t-1} + \gamma \cdot t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Bu modelde  $\varepsilon_t$  teriminin sabit bir varyansa sahip olduğu ve  $a(t)$ 'nin zamana bağlı deterministik bir fonksiyon olduğu veri kabul edilirse,  $a(t)$  fonksiyonunun yapısı belirli değilse; denklemin doğrudan tahmin edilmesi mümkün olmayacaktır. Bu halde fonksiyon yapısı fourier yaklaşımı ile açıklanabilir.

$$a(t) = a_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_k \sin \frac{2\pi kt}{T} + \sum_{k=1}^n \beta_k \cos \frac{2\pi kt}{T}; n < T/2 \quad (2)$$

(2) no.lu denklemde;

$n$ ; kullanılan frekans sayısını,

$k$ ; seçilen frekansı ve

$T$ ; gözlem sayısını ifade etmektedir.

Çok fazla frekans bileşeninin bulunmasından dolayı aşırı belirleme probleminin önüne geçmek için; yöntemde tek frekans bileşenine sahip fourier yaklaşımı ele alınmaktadır.

$$a(t) \cong a_0 + a_1 \sin \left( \frac{2\pi kt}{T} \right) + a_2 \cos \left( \frac{2\pi kt}{T} \right) \quad (3)$$

3 no.lu denklemde  $\alpha_1$  ve  $\alpha_2$  katsayıları, deterministik terimlerin sinüsoidal bileşeninin genişlik ve yer değiştirmesini ifade etmektedir. 3 no.lu denkleme göre; seride doğrusal olmayan trendin bulunması veya yapısal kırılmanın olması durumunda; veri üretme sürecinde en az bir fourier frekansı bulunmalıdır. Tam tersi durumlarda,  $\alpha_1$  ve  $\alpha_2$  katsayıları eğer sıfıra eşit olması durumunda Dickey-Fuller yöntemine dönecektir. Yöntemde  $k$  bileşeni hata kareleri toplamını minimize edilecek şekilde seçilmektedir. Belirlenen frekans değişkeni özellik olarak; trend kırılmalarına iyi bir şekilde yakınsamakta ve  $k$  değerinin düşük olması ile sabit terimde kırılma olduğunu göstermektedir (Hepkorucu vd., 2017, s.54).

Enders ve Jones (2015), çalışmalarında Fourier-Granger nedensellik analizini kullanmışlardır. Modelin getirdiği yenilik; yapısal kırılma tarihleri ve sayısını belirlemesine gerek duyulmamasıdır. 1. denklemdeki VAR'a fourier trigonometrik fonksiyonlarının

eklenmesiyle Fourier-Granger nedensellik testi elde edilmektedir. Yapısal kırılma tarihleri ve sayısının belirlenmesine gerek duyulmaması, denklemin çok sayıda geçici kırılmayı da hesaba katması, görece gözlem sayısının az olmasından dolayı; çalışmada tercih sebebi olmuştur.

## 6. AMPİRİK BULGULAR

Değişkenler arasındaki ilişkilerin tespitinde kullanılan nedensellik ve eşbütünleşme testlerine karar verme aşamasında yapılacak olan ilk işlem değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesidir. Bu kapsamda çalışmada serilerin durağanlık düzeylerinin tespitinde Fourier ADF birim kök testi kullanılmıştır.

**Tablo 2.** Fourier ADF birim kök testi sonuçları

	Seviye	Fark
<b>Ekonomik Güven Endeksi</b>	-1.71 (5)	-5.36 (5)***
<b>İhracat Miktar Endeksi</b>	0.21 (5)	-3.88 (5)**
<b>İthalat Miktar Endeksi</b>	-2.93 (5)	-6.39 (4)***

Not: \*\* %95 ve \*\*\* %99 güvenilirlikle sonuçların anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Parantez içerisindeki değerler fourier sayısını göstermektedir.

Fourier ADF testi vasıtasıyla elde edilen sonuçlara göre seviye değerlerinde birim köke sahip olan her üç seri de fark alma işlemi sonrasında durağanlaşmıştır. Ekonomik güven endeksi ve ithalat miktar endeksi için elde edilen bulgular %99 güvenilirlik ile doğru kabul edilebilirken, ihracat miktar endeksi için elde edilen bulgular ise %95 güvenilirlik ile doğru kabul edilmektedir.

**Tablo 3.** Fourier Granger nedensellik test sonuçları

	Wald İstatistiği	Asimptotik Anlamlılık Düzeyi	Bootstrap Anlamlılık Düzeyi
<b>Ekonomik güven endeksi → İhracat miktar endeksi</b>	40.698	0.000	0.000
<b>Ekonomik güven endeksi → İthalat miktar endeksi</b>	30.058	0.000	0.000
<b>İhracat miktar endeksi → Ekonomik güven endeksi</b>	15.569	0.016	0.049
<b>İthalat miktar endeksi → Ekonomik güven endeksi</b>	10.773	0.029	0.026

Ekonomik güven endeksiyle ihracat miktar endeksi arasında ve aynı zamanda ekonomik güven endeksiyle ithalat miktar endeksi arasında çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Tablo 3'teki bulgular incelendiğinde, Fourier Granger nedensellik testi gösteriyor ki; ekonomik güven

endeksinden ihracat ve ithalat miktar endekslerine doğru olan nedensellik %99 oranında güvenilirlikte sonuçlar verirken ihracat ve ithalat miktar endekslerinden ekonomik güven endeksine doğru olan nedensellik %95 – daha düşük bir güvenilirlik seviyesinde – güvenilirlikte karşımıza çıkmaktadır.

İhracat miktar endeksinden ekonomik güven endeksine doğru, aynı zamanda ithalat miktar endeksinden ekonomik güven endeksine doğru %95 güvenilirlikte nedenselliğin bulunması; ihracat ve ithalat miktar endekslerinin arttığı/azaldığı durumlarda ekonomik güven endeksinin de arttığı/azaldığı, yani ekonomiye güveni tetiklediği görülmektedir.

Test sonuçlarına göre; ekonomik güven endeksinden ihracat miktar endeksine doğru, aynı zamanda ekonomik güven endeksinden ithalat miktar endeksine doğru %99 gibi yüksek bir oranda güvenilirlikte nedenselliğin bulunması (her iki durumda da Asimptotik anlamlılık düzeyi ve Bootstrap anlamlılık düzeyi 0.000) ekonomik güven endeksindeki herhangi bir artışın/azalışın ihracat ve ithalat miktar endekslerinde de kendisini artış/azalış olarak gösterdiği ifade edilmektedir. Bu da iktisadi karar birimlerinin ithalat ya da ihracat kararı vermelerinde ekonomik güven endeksinden faydalanmalarını önemli bir noktaya taşımaktadır.

## **7. SONUÇ VE TARTIŞMA**

Bu çalışmada; ekonomideki arz ve talep yönündeki aktörlerin genel ekonomik duruma ilişkin değerlendirme, karar, beklenti ve eğilimlerini holistik ve kapsamlı biçimde özetleyen, aynı zamanda öncü gösterge niteliğini taşıyan bir bileşik endeks olan ekonomik güven endeksi ile fiyatlar sabit olmak üzere ihracat ve ithalat miktarında meydana gelen değişimleri ifade eden sırasıyla ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endekslerinin arasındaki nedensellik ilişkisi ifade edilmektedir. Zira ekonomik güven endeksi; tüketici güven endeksi, reel kesim güven endeksi, hizmet sektörü güven endeksi, perakende ticaret sektörü güven endeksi ve inşaat sektörü güven endeksi gibi alt endekslerden teşekkül olup bu eksende endeksin ekonomik yönelim hakkında önemli bilgiler verdiği düşünülmektedir. Hükümetin ve diğer iktisadi karar birimlerinin ekonomik karar alırken dikkatle izledikleri önemli göstergeler, makroekonomik göstergelerdir. Diğer taraftan yatırımcılar tarafından dikkatle izlenen makroekonomik göstergelerle beraber güven endeksleri de önemi gitgide artan bir şekilde izlenmeye başlanmıştır. Öyle ki; literatürde ekonomik güven endeksinin gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH), istihdam ve sanayi üretimi gibi iktisadi karar birimlerince yaygın kullanılan iktisadi göstergelerden daha erken bilgi sağladığı, mevcut ekonomik durumun izlenebilmesinin yanı

sıra, ekonomideki muhtemel risklerin ve kırılma dönemlerinin önceden görülerek tedbir alınmasına imkân vermekte olduğu ifade edilmektedir (TÜİK, 2021).

Uygulama aşamasında; ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksinin ekonomik güven endeksiyle arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Ekonomik güven endeksiyle ihracat miktar endeksi arasında ve aynı zamanda ekonomik güven endeksiyle ithalat miktar endeksi arasında çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Ampirik bulgulara göre; ekonomik güven endeksindeki herhangi bir artışın/azalışın ihracat ve ithalat miktar endekslerinde de kendisini artış/azalış olarak gösterdiği ifade edilmektedir. Bu da iktisadi karar birimlerinin ithalat ya da ihracat kararı vermelerinde ekonomik güven endeksinden yararlanmalarının, mevcut durumlarından hareketle gelecek projeksiyonu oluşturmaları, stratejik rekabette sektördeki konumlarını iyileştirmelerinde ekonomik güven endeksinden yararlanmalarının faydalı olabileceğini göstermektedir. Diğer taraftan düşünülürse, ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endeksindeki artış ve azalışlar, ekonomik güven endeksinde de artış ve azalışları tetiklemektedir. Buradan hareketle, piyasa yapıcıların stratejileri ve hükümet politikalarının oluşturulması, politik dönüşlerin erken uyarılara istinaden gerçekleştirilmesinde her birinden ayrı ayrı ya da holistik bir yaklaşımla ekonomik güven endeksi, ihracat miktar endeksi ve ithalat miktar endekslerinden faydalanmanın öneminin ortaya çıkması ifade edilebilir.

Literatürde ekonomik güven endeksi ve diğer alt endekslerle hisse senedi getirileri ve çeşitli endeksler, aynı zamanda çeşitli makroekonomik değişkenlerle yapılan çalışmaların bulunurluğuna karşın dış ticaret görünümünde kestirmeden veri sağlayan endekslerle çalışmaların çok sınırlı olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte literatürde bu araştırmaya benzer yalnızca Wang'ın (2020) çalışmasına rastlamak mümkündür. Ancak Wang'ın ihracat ve ithalat ile güven endeksleri arasında kuvvetli bir ilişki bulamadığı literatür incelemesi kısmında açıklanmıştır. Bu bakımdan çalışmamızdan elde edilen sonuçlar ile literatürde örtüşen herhangi bir bulguya ulaşmak mümkün gözükmemektedir. Bu çalışmanın literatürdeki boşluğu doldurmada ve gelecek çalışmalara bir perspektif kazandırmada önemli ampirik bulgular elde ettiği ve yeni yaklaşımlar sunduğu yazarlar tarafından düşünülmektedir.

Araştırmanın uygulama kısmında ekonomik güven endeksi verileri her ne kadar 2007 yılına kadar dayansa dahi, ihracat ve ithalat güven endekslerine ilişkin verilerin bu yıllara kadar tespit edilememişi ve 2013 yılından başlıyor olması çalışmanın kısıtını ifade etmektedir. Bir başka eksiklik ise güveni temsilen yalnızca ekonomik güven endeksinin kullanılmış olmasıdır. Yapılacak gelecek çalışmalarda, diğer dış ticaret endeks ve verileriyle, ekonomik güven endeksi

ya da ekonomik güven endeksinin alt endeksleri olan tüketici güven endeksi, reel kesim, perakende ticaret, hizmet sektörü ve inşaat sektörü güven endekslerinin her birinin veri setleriyle ayrı ayrı çalışmalar yapılabilir. Aynı zamanda çalışmanın dış geçerliliğini güçlendirmek için çalışmanın kapsadığı dönem olan 2013:01 - 2021:07 aylık frekanslı verilerin dışında da takip eden dönemlerde analizler tekrarlanabilir. Nitekim bu çalışmada kullanılan veri setlerinin başlangıç dönemi istatistiki kısıtlar dahilinde 2013:01 aylık verileri olarak belirlenmiştir. İhracat ve ithalat miktar endekslerinin 2013:01 döneminden önceki dönemlerde de istatistiki kurumlarca düzenlenmesi durumunda, ekonomik güven endeksinin geçmiş dönemlere ilişkin endeks değerleriyle de analizler tekrarlanabilir. Çalışmanın bir başka eksikliği ise eşbütünleşme testlerinin bu araştırmada kullanılmamış olmasıdır. Fourier tabanlı eşbütünleşme yöntemlerinin araştırmaya eklenmesiyle elde edilen bulguların yorumlanması çalışmaya önemli düzeyde katkı sağlayacaktır. Bunun yanında aynı ve/veya benzer değişkenlerle farklı ülkelerdeki zaman serileri veri setleri kullanılarak ülkelere özel ya da farklı ülkelerin dış ticaret veri setleri ve güven endeksleri kullanılarak panel veri analizleri çalışılabilir.

#### **ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI**

Makale yazarlarının çalışmadaki katkısı eşit orandadır.

#### **ÇATIŞMA BEYANI**

Makalenin yazarları arasında, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### **REFERENCES / KAYNAKLAR**

- Akın, Ö., Reyhanoğlu, M., & Arslan, Ü. (2017). Girişimcilik ile güven ilişkisinin belirlenmesi: Türkiye örneği. *First Mediterranean International Conference on Social Sciences by University of Donja Gorica, Podgorica, May, 1(1)*, 411-419.
- Akkuş, H. T., & Zeren, F. (2019). Tüketici güven endeksi ve katılım-30 İslami hisse senedi endeksi arasındaki saklı ilişkinin araştırılması: Türkiye örneği. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 53-70.
- Arabacı Ö., & Özdemir, M. (2020) Türkiye’de tüketici güveni ve döviz kuru ilişkisi. *TESAM Akademi Dergisi*, 7(1), 231-248.
- Aydın, M., & Turan, Y. E. (2019). Türkiye’de ekonomik güven büyümeyi etkiliyor mu? RALS birim kök ve eşbütünleşme yaklaşımı. *Ekoist: Journal of Econometrics and Statistics*, 32, 69-83.
- Aytekin, İ. (2020). Döviz kuru sanayi üretimi ve ekonomik güven arasındaki ilişkinin analizi: Türkiye örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 322-330.

- Barışık, S., & Dursun, E. (2020). Türkiye’de ekonomik güven endeksi ile altın fiyatları ve döviz kuru arasındaki ilişkinin analizi. *Journal of Institute of Economic Development and Social Researches*, 6(23), 370-384.
- Barışık, S., & Dursun, E. (2021). Altın, borsa, döviz piyasalarının ekonomik güven endeksine etki sınaması: Türkiye örneği. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 253-280.
- Baştürk, M. F. (2020). Tüketici güven endeksi ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık, 177, 145-159.
- Bremmer, D. (2008). Consumer confidence and stock prices, beliefs, preferences and stock prices. *72nd Annual Meeting of the Midwest Economics Association Hyatt Regency* (pp.1-23), March 16, Illinois Saturday, Chicago.
- Christ, K. P., & Bremmer, D. S. (2003). The relationship between consumer sentiment and stock prices. *Financial Economics Session of the 78th Annual Conference of the Western Economics Association International* (pp.1-19), on July 15, Denver, Colorado.
- Cinel, E. A., & Yolcu, U. (2021). Economic confidence index and economic growth relationship: Prediction with artificial neural networks in the case of Turkey. *OPUS-International Journal of Society Researches*, 17(36) 2490-2517.
- Çilingir, C. (2021). Hisse senedi endeksi ile tüketici güven endeksi arasındaki ilişkinin Granger nedensellik testi ile incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 131-138.
- Demir, F. (2021). Ekonomik güven endeksi ve finansal yatırım araçları reel getirileri arasındaki zamanla değişen nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(31) 734-751.
- Demir, M., & Eminer, F. (2014). Kredi derecelendirme kuruluşları üzerine düşünceler. *Lefke Avrupa Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2) 96-113.
- Demirgil, B. (2019). Ekonomik büyümede güven faktörünün etkisi: Türkiye örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(3) 155-163.
- Enders, W., & Jones, P. (2015). Grain prices, oil prices, and multiple smooth breaks in a VAR. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 20(4) 399-419.
- Enders, W., & Lee, J. (2012). A unit root test using a Fourier series to approximate smooth breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), 574-599.
- Eren, O. (2015). Enerji fiyatları ve parite değişimlerinin ihracat ve ithalat fiyatlarındaki değişime katkısı. *Ekonomi Notları*, TCMB Yayınları.
- Eryüzlü, H., & Hopoğlu, S. (2020). Almanya ve Türkiye ekonomik beklentilerinin karşılaştırılması: ZEW ve Ekonomik güven endeksi duyarlılık göstergelerinin analizi. *Alphanumeric Journal*, 8(1), 131-142.
- Eyüboğlu, K., & Eyüboğlu, S. (2017). Ekonomik güven endeksi ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 603-614.
- Eyüboğlu, S., & Eyüboğlu, K. (2018). Tüketici güven endeksi ile Borsa İstanbul sektör endeksleri arasındaki ilişkinin araştırılması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 235-259.
- Güngör, S. (2019). Ekonomik güven endeksi ve finansal yatırım araçları getirileri arasındaki nedensellik ilişkisi: 2007-2017 döneminde ABD doları ve altın getirileri örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(1), 22-39.
- Gürsoy, S., & Kılıç, E. (2021). Küresel ekonomik politik belirsizliğin Türkiye CDS primi ve BİST bankacılık endeksi üzerindeki volatilité etkileşimi: DCC-GARCH modeli uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1323-1334.
- Hepkorucu, A., & Genç, S. (2017). Finansal varlık olarak Bitcoin’in incelenmesi ve birim kök yapısı üzerine bir uygulama. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 47-58.

- İbicioğlu, M., Kapusuzoğlu, A., & Karan, M. B. (2013). Türkiye'deki tüketici güven endeksi ile döviz kuru arasındaki ilişkinin ampirik analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 5-16.
- Jansen, W. J., & Nahuis, N. J. (2003). The stock market and consumer confidence: European evidence. *Economics Letters*, 79, 89-98.
- Kandır, S. Y. (2006). Tüketici güveni ve hisse senedi getirileri ilişkisi: İMKB mali sektör şirketleri üzerinde bir uygulama. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 217-230.
- Kaya, L. (2020). Türkiye'de tüketici güven endeksi ile döviz kuru arasındaki ilişki: Fourier fonksiyonları yaklaşımı. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 598-608.
- Kılıçkan, Z. Y., & Karacan, R. (2019). Ekonomik güven endeksi ile tüketici ve reel kesim güven endekslerinin çarpan etkisi (2007-2018 Türkiye ekonomisi örneği). *Turkish Studies*, 14(5), 105-118.
- Kutbay, H., & Buyrukoğlu, S. (2019). Ekonomideki Güven artışı vergi gelirlerine yansır mı? *Vergi Dünyası*, 38(452), 35-47.
- Münyas, T. (2019). Borsa İstanbul endeksleri ile güven endeksleri arasındaki ilişkinin araştırılması üzerine bir inceleme. *Tesam Akademi Dergisi*, Türkiye Ekonomisi Özel Sayısı, 299-320.
- Özpınar, Ö., Özman, H., & Doru, O. (2018). Kredi temerrüt takası (CDS) ve kur-faiz ilişkisi: Türkiye örneği. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2(4) 31-45.
- Öztemiz, H. H. (2021). Türkiye İhracat birim değer endeksi ve ihracat miktar endeksinin Markov süreçleri ile uzun dönem analizi. *Gümrük Ticaret Dergisi*, 8(25), 50-61.
- Topaloğlu, E. E., & Metin, S. (2021). Tüketici güven endeksi ile pay piyasası arasındaki ilişki: G7 ülkeleri üzerine bir zaman serisi analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 2832-2844.
- Topuz, Y. V. (2011). Tüketici güveni ve hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 53-65.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. (2021). Erişim tarihi: 07.12.202, <https://evds2.tcmb.gov.tr>.
- Türkiye İstatistik Kurumu Veri Sistemi. (2021). Erişim tarihi: 07.12.202, <https://www.tuik.gov.tr>.
- Usul, H., Küçüksille, E., & Karaoğlan S. (2017). Güven endekslerindeki değişimlerin hisse senedi piyasalarına etkileri: Borsa İstanbul örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3), 685-695.
- Wang, R. (2020). Research on the relationship between China's import and export trade and confidence index - dynamic analysis based on VAR model. *2nd International Conference on Economic Management and Model Engineering (ICEMME)* (pp.308-311), Singapur.
- Zeren, F., & Akkuş, H. T. (2018). Oil prices and stock markets: Further evidence from newly industrialized countries. *Management and Economics Review*, 3(1), 110-122.