



## İTHALAT HACMI VE TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2004-2021)

Metin ÇANCI<sup>1</sup>, Aykut ALABAYIR<sup>2</sup>

### Öz

Bu çalışmanın amacı, üretim ve tüketim ekseninde Türkiye ekonomisine ait ithalat hacmi ve tüketici güven endeksi arasındaki etki ilişkisinin incelenmesidir. Analiz kapsamında, ithalat hacmi ve tüketici güven endeksi olmak üzere toplam iki değişken ve her bir değişken için 2004:01-2021:10 dönemini içeren aylık 214 adet gözlemden oluşan veri seti, ADF Birim Kök Testi, Johansen Eşbütünleşme Analizi ve Toda-Yamamoto Nedensellik Testi eşliğinde incelenmiştir. Elde edilen ampirik bulgular incelendiğinde, ithalat hacmi ve tüketici güven endeksi değişkenleri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşik ilişkiye ulaşılmamıştır. Tüketici güven endeksinden ithalat hacmine doğru ve ithalat hacminden tüketici güven endeksine doğru bir Granger nedensellik saptanmamıştır. Elde edilen sonuçlar eşliğinde, Türkiye’de ithalat hacminde meydana gelen değişimler üzerinde tüketici güven endeksinde yaşanan değişimlerin dönemselsel olarak ve nedensellik açısından bir etki ilişkisi yoktur. Tüketici güven eğilimleri, gerçekleşen ithalat değişimlerinden etkilenmemekte, ithalatın gerçekleşme düzeyinde tüketici güven eğilimlerinin payı bulunmamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dış Ticaret, İthalat, Tüketici Güven Endeksi, Johansen Eşbütünleşme Analizi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.

**JEL Sınıflandırması:** F10, F14, D12.

## EMPIRICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN IMPORT VOLUME AND CONSUMER CONFIDENCE INDEX: THE CASE OF TURKEY (2004-2021)

### Abstract

The aim of this study is to examine the effect relationship between the Turkish economy of import volume and consumer confidence index in the focus of production and consumption. Within the scope of the analysis, a total of two variables, import volume and consumer confidence index, and a data set consisting of 214 monthly observations for the period 2004:01-2021:10 for each variable investigated with ADF Unit Root Test, Johansen Co-integration Analysis and Toda-Yamamoto Causality Test. When the empirical findings are examined, a long-term cointegrated relationship was not found between the variables of import volume and consumer confidence index. Granger causality was not determined from consumer confidence index to import volume and from import volume to consumer confidence index. With the results obtained, there is no causal relationship between the consumer confidence index of changes on the import volume of changes in Turkey, periodically and in terms of causality. Consumer confidence trends are not affected by the changes in imports, and consumer confidence trends do not have a share in the realization level of imports.

**Keywords:** Foreign Trade, Import, Consumer Confidence Index, Johansen Cointegration Analysis, Toda Yamamoto Causality Test.

**JEL Classification:** F10, F14, D12.

<sup>1</sup> Prof. Dr., Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, [metin.canci@yalova.edu.tr](mailto:metin.canci@yalova.edu.tr), ORCID: 0000-0002-2152-0975

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, [aykut.alabayir@yalova.edu.tr](mailto:aykut.alabayir@yalova.edu.tr), ORCID: 0000-0002-4342-7560

## 1. Giriş

Gelişmekte olan ve refah seviyesini yükseltmek isteyen ülkeler için ithalat önem arz eden bir ekonomik göstergedir. Bu stratejideki ülkeler sanayileşerek büyümeye çalışmakta ve çoğu zaman kaynak kısıtıyla karşı karşıya kalmaktadır. Söz konusu ülkelerde gerçekleştirilen üretimin bir kısmı ithalata bağımlı konumda olabilmektedir. Bu durumda ülke içi kaynaklar yetersiz kaldığında, dış kaynak kullanımı gerçekleştirilmektedir. İthalat bu noktada, ara malların ülkeye getirilerek sanayide işlenmesi neticesinde ana ürünlerin meydana getirilmesi için çoğu zaman ihracatın alt yapısını meydana getirmektedir. Ayrıca ithalat, ülke içi ihtiyaç ve taleplerin karşılanması ile mal çeşitliliğine ulaşım kolaylığını sağlamak için de gerçekleştirilen bir işlemdir.

Diğer yandan, tüketicilerin ekonomiye yönelik güvenleri oldukça mühim bir unsurdur. Bu kıyıda iki önemli konu göze çarpmaktadır. Bunlar; tüketicilerin satın alma istekleri ve tüketicilerin satın alma güçleridir. Bir kişinin satın alma gücü; geliri ve sabit giderleri gibi objektif ekonomik koşullara bağlı olarak değişmektedir. Fakat satın alım isteği kişinin o anki psikolojik durumu, o anki koşulda neye ihtiyaç duyup duymadığı gibi sübjektif koşullara bağlıdır (Roos, 2008). Bu konu üzerine daha önce gerçekleştirilen araştırmalarda, tüketicilerin yalnızca gelir seviyesi baz alınarak kanaat getirici sonuçlara ulaşılmasının pek imkân dahilinde olmadığı anlaşılmıştır. Tüketicilerin tüketim eğilimlerini açıklayabilmek bakımından, bir yandan tüketim isteği diğer yandan ise bunun reel olarak ne kadar gerçekleşebileceğini ölçen tüketici güven endeksleri araştırma imkânı açısından belirgin bir bakış açısı sundukları için önem teşkil etmektedir (Çelik vd., 2010). Ayrıca tüketici güven endeksi, hanehalkının tasarruf ve tüketim eğilimlerine ilişkin önemli düzeyde bilgiler içermesi sebebiyle tüketicilerin mevcut ve gelecek ekonomik ortama karşı duymuş oldukları güven düzeyini de göstermektedir.

Söz konusu tüketici eğilimlerini etkilemesi açısından ekonomik refah seviyesi etkin bir rol oynamaktadır. Bir ülkedeki ekonomik refah seviyesi ise, her bakımdan olmasa bile ekonomik büyümeyle orantılı olduğu kabul edilen bir olgudur. Fakat şunu söylemek gerekir ki, ülkedeki ekonomik refah seviyesinin gerçek anlamda artması için ekonomik büyümenin artmasının yanında ekonomik kalkınmaya da yani ülkedeki ekonomik, sosyal ve kurumsal yapının da değişmesine ve gelişmesine ihtiyaç vardır.

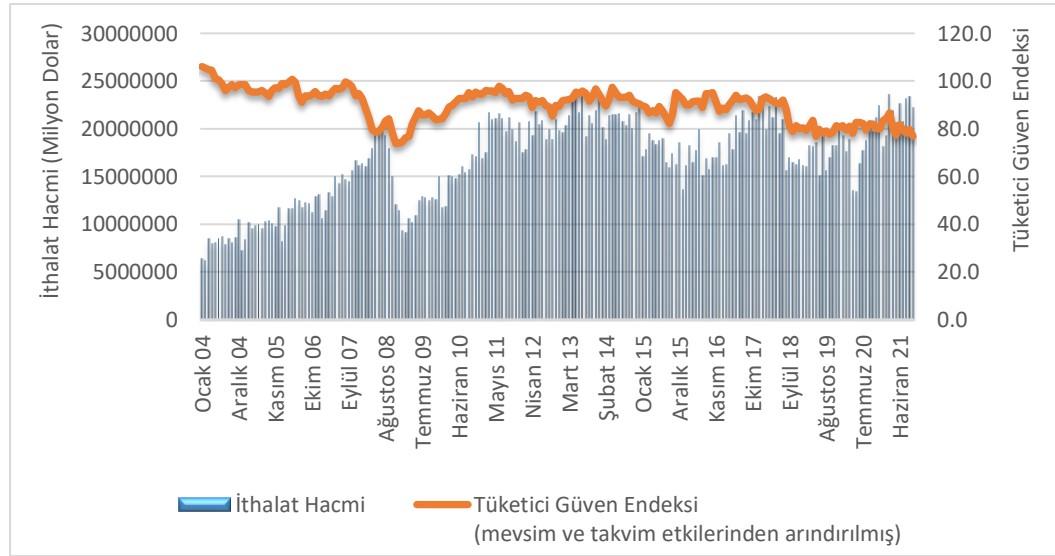
Bu noktada ekonomik büyüme kavramı, bir önceki döneme göre ülkenin toplam üretim kapasitesinin ve Gayri Safi Yurtiçi Hasılasının ne kadar arttığını yansıtmaktadır. Ekonomik büyümede meydana gelen artış sayesinde üretim de artış sürecine girer. Üretim artışını tetikleyici nedenlerden biri de talep unsurunun artmasıdır. Talep unsurunu oluşturan baş aktörler ise tüketicilerdir. Bahsedildiği üzere ekonomik refah seviyesinin yükselmesi, tüketici eğilimlerine talep artışı olarak yansır. Tüketici talebinin artması ise, özellikle arz fazlası bulunmayan bir ekonomi için domino etkisiyle üretimin ve/veya ithalatın artışını tetikler. Çünkü artan talebin karşılanması aşamasında üretimin artırılması için ülke içi faktör arzı yeterli gelmediğinde bu durum ithalatla giderilmek veya dengelenmek istenecektir. Dışa açık olan bir ekonomi için bu, ister ülke içi üretimin desteklenmesi maksatlı, ister faktör arzı yetersizliği nedeniyle tüketici taleplerinin karşılanması maksatlı olsun ithalat hacminde artış meydana getirecektir. Söz konusu aşamada ara malların ülkeye getirilerek işlenmesi sonucu üretim gerçekleştirilerek veya doğrudan ana malların ithalatı sayesinde, ülke içindeki tüketici talebi karşılanmaya çalışılır. Böylelikle ithalat hacmini artıran bir durum meydana gelmektedir.

Bu denli kritik öneme sahip ve üretim başta olmak üzere birçok sürecin unsuru konumundaki bir ekonomik gösterge olan ithalatın, bir ülke ekonomisinde arz ve talep eğilimini çok büyük ölçüde yönlendiren tüketicilerin güven anlayışıyla ilişkisi elbette ki önemlidir. Tüketici güvenin de meydana gelen değişimlerin, üretim ve arz süreciyle bağlantılı olan ithalatı ne denli etkilediği merak uyandıran bir konudur.

Şekil 1'deki İthalat Hacmi ve Tüketici Güven Endeksi grafiğine bakıldığında, Ocak 2004-Ağustos 2008 dönemi arasında ithalat hacminin yükseliş eğiliminde olduğu ve 200 milyar dolar seviyesini

geçtiği, aynı zaman diliminde Tüketici Güven Endeksinde ise bir düşüş eğilimi bulunduğu görülmektedir. Diğer yandan, tüm dünyayı etkileyen 2008 Ekonomik Krizi veya diğer adıyla Büyük Durgunluk esnasında, özellikle Eylül 2008 ayında krizin gözle görülür hale gelmesinden sonraki süreçte, iki ekonomik göstergede de düşüş eğilimi gerçekleşmiştir. Diğer zaman dilimlerine bakıldığında ise, iki ekonomik göstergenin farklı özellikte eğilimler sergilediği söylenebilir. Birbirlerine göre yönelim sergileyip sergilemedikleri, daha detaylı analizlerle incelenebilecek bir durumdur.

Şekil 1: İthalat Hacmi ve Tüketici Güven Endeksi (Ocak 2004-Ekim 2021)



Tüketici güven endeksi üzerine daha önce yapılan çalışmalarda; genellikle tüketici güven endeksini etkileyen faktörler üzerinde durulmuş ve ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik, hisse senedi piyasaları gibi ekonomik göstergelerin tüketici güven endeksini etkileme durumları araştırılmıştır. Tüketici güven endeksinin ise doğrudan, diğer bir ekonomik göstergesi etkilemesi durumu üzerine yapılmış çalışma çok az sayıdadır. Bu sebeple çalışmamızda ithalat hacmi ve onu etkilemesi muhtemel bir ekonomik gösterge olarak tüketici güven endeksi ele alınacaktır. Türkiye'nin tüketici güven endeksindeki değişimlere istinaden, ithalat hacminde ne denli sonuçlar oluşabileceği araştırılacaktır. Dış ticaret açığı bakımından çok önemli bir yer teşkil eden ithalat hacminin, tüketici eğilimlerinden hangi ölçüde etkilendiği saptanmaya çalışılacaktır. Çalışmamızın bu yönüyle literatüre katkı sunması amaçlanmaktadır.

Türkiye'nin 2004:01-2021:10 dönemine ait ithalat hacmi ve tüketici güven endeksi verileri kullanılarak gerçekleştirilen analizlerde, tüketici güven endeksinin ithalat hacmi değişimlerinde oluşturduğu etki incelenecektir.

## 2. Literatür Özeti

Literatürde, ithalat hacmi ile tüketici güven endeksi arasındaki ilişkinin aynı araştırma çerçevesinde incelendiği çok az çalışma bulunmaktadır. Bu sebeple, literatür incelememizde, tüketici güven endeksinin bundan önceki çalışmalarda ne tarz bir araştırma şeklinde ele alındığı üzerine odaklanılmıştır. Ayrıca ithalat hacmi konusunda yapılan çalışmalar çok çeşitli olduğundan, çalışmamız kapsamındaki değişkenler ithalat hacmi ile tüketici güven endeksini aynı araştırma kapsamında ele alan az sayıda çalışmanın açıklamasına yer verilmiştir.

Tüketici güven endeksi üzerine yapılan dünya genelindeki çalışmalara bakıldığında; Mishkin (1978) çalışmasında, tüketici güven endeksinin dayanıklı tüketim malları üzerindeki tüketici harcamalarını ve talepleri önemli ölçüde öngördüğünü fakat diğer ekonomik göstergelerle ele alındığında bu ilişkinin var olmadığını saptamıştır.

Carol vd (1994) çalışmasında, Amerika Birleşik Devletleri üzerinde tüketici güven endeksinin tüketici harcamalarını etkileme durumunu incelemiş, çalışma sonucunda güncel tüketim harcamalarındaki %14 oranındaki değişimi, tüketici güven endeksinin etkilediğini tespit etmiştir.

Spreng ve Page (2001) çalışmasında, hisse senedi piyasasına yönelik tüketici güven endeksinden mevcut bir etkinin iktisadi olarak anlamlı olduğunu saptamıştır. Tüketici güveni artış gösterdikçe hisse senedi piyasasında yatırım yapma ihtimali yükselmekte bu da hisse senetlerinin getirilerinin artmasına neden olmaktadır.

Christ ve Bremmer (2003) çalışmasında, tüketici güven endeksi üzerinde hisse senedi getiri endeksinin olumlu bir etkisi olduğunu saptamıştır.

Eduardo ve Brito (2004) çalışmasında, tüketici güven endeksi ile tüketim ve yatırım arasında bir ilişki bulunmadığını saptamıştır.

Croushore (2005) çalışmasında, Amerika Birleşik Devletleri verilerini kullanarak tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarına etkisini incelemiş, herhangi bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir.

Afshar vd. (2007) çalışmasında, gayri safi milli hâsıla üzerinde hisse senedi getiri endeksi, tüketici güven endeksi ve imalat sanayi satın alma yöneticileri endeksinin önemli etkilerinin bulunduğunu saptamıştır.

Hsu vd. (2011) çalışmasında, hisse senedi getiri endeksi ve tüketici güven endeksinin nedensellik testi ile sınıması, çift taraflı bir ilişkinin bulunduğunu tespit etmiştir.

Islam ve Mumtaz (2016) çalışmasında, tüketici güveni ile ekonomik büyüme arasında uzun vadeli bir ilişki bulunduğunu ve tüketici güven endeksinin ekonomik büyümeyi etkilediğini saptamıştır.

Dünya genelinde tüketici güven endeksi verileri üzerine yapılan tüm bu çalışmalarda kullanılan makroekonomik değişkenlerin aksine; Wang (2020) çalışmasında, Çin'in toplam ithalat ve ihracat verileri ile tüketici güven endeksi verilerini kullanmış ve aralarındaki etki ilişkisini VAR modeline dayalı olarak araştırmıştır. Ampirik sonuçlar, Çin'in ithalat ve ihracat ticareti ile güven endeksi arasında belirli bir derecede korelasyon olduğunu göstermektedir. Kısa dönemde, ithalat ve ihracattaki değişimin tüketici güveni üzerinde olumsuz bir etkisi olurken, tüketici güven endeksinin ihracat hacmi üzerindeki etkisi gecikmeli olmaktadır.

Tüketici güven endeksi kapsamında Türkiye üzerine yapılan çalışmalara baktığımızda; Kandir (2006) tarafından yapılan çalışma, ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Tüketici güven endeksi ve hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiyi araştıran Kandir, hisse senedi piyasası için İ.M.K.B.'deki mali sektör hisse senetlerinin getirileri kullanmıştır. Analiz sonucu, mali sektör hisse senetlerinin büyük çoğunluğu açısından tüketici güven endeksinin önem arz eden bir belirleyici olduğu tespit edilmiştir.

Korkmaz ve Çevik (2009) çalışmasında, reel sektör güven endeksi ile hisse senedi piyasası getirilerini incelemiş ve aralarında eş güdümlü bir ilişki olduğu neticesine ulaşmıştır.

Arısoy (2012) sanayi üretim oranı, tüketici güven endeksi, istihdam oranı, reel kesim güven endeksi ve İ.M.K.B. endeks verilerini kullandığı çalışmasında, Tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarını etkilediğini, reel kesim güven endeksinin İMKB ve sanayi üretim oranını etkilediğini tespit etmiştir.

Beşel ve Yardımcıoğlu (2016), petrol fiyatları, döviz kuru, işsizlik oranı ve tüketici güven endeksi değişkenlerini kullandıkları çalışmasında, döviz kurunun tüketici güvenini ve işsizlik oranını, petrol fiyatlarının ise işsizlik oranını tek yönlü olarak etkilediğine ve değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olduğuna ulaşmıştır.

Aytekin (2020) çalışmasında, Türkiye'nin ekonomik güven endeksi, reel döviz kuru ve toplam sanayi üretimi verilerini kullanmış, değişkenler arasında bir ilişkinin varlığını sorgulamıştır. Sonuçlara göre, değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisine ulaşılmıştır. Ayrıca reel döviz kurundan sanayi üretimine, sanayi üretiminden ekonomik güven endeksine ve reel döviz kurundan ekonomik güven endeksine doğru tek yönlü bir Granger nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.

Tüketici güven endeksi verileri üzerine Türkiye örneği ile yapılan tüm bu çalışmaların yanında; Canöz (2017) çalışmasında, reel kesim tüketici endeksini ele almış ve 20 makroekonomik değişken ile ilişkisini bir arada araştırmıştır. Bu çerçevede diğer çalışmalardan farklı olarak ithalat hacmi ve ihracat hacmi verilerini de incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, reel kesim tüketici endeksinden ithalat hacmine doğru ve reel kesim tüketici endeksinden ihracat hacmine doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi saptamıştır.

Görüldüğü üzere, literatürde ithalat hacmi ve tüketici güven endeksi makroekonomik değişkenlerini aynı araştırma kapsamında inceleyen çalışma çok az sayıdadır. Bu nedenle çalışmamızın ulaştığı sonuçlar kapsamında literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

### 3. Veri Seti ve Yöntem

Bu bölümde, tüketici güven endeksindeki değişim trendlerinin ithalat hacmi ile olası ilişkilerini ortaya çıkarmaya yönelik gerçekleştirdiğimiz ampirik bir araştırmanın metodolojik detaylarına ve elde edilen bulgulara değinilecektir. Araştırmamızın amacı; Türkiye'de tüketici güven endeksinde meydana gelen değişimlerin ithalat hacmi üzerinde yarattığı etkileri incelemek ve ortaya koymaktır.

Çalışmada, ithalat hacmi ve tüketici güven endeksi olarak iki değişken kullanılmıştır. İthalat hacmi (ITH), tüketici güven endeksi (TGE) şeklinde ifade edilmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu veri tabanından elde edilmiş 2004:01-2021:10 dönemine ait veriler ile analizler gerçekleştirilmiştir. Söz konusu değişkenler arasındaki eşbütünleşik ilişkilerin ve nedensellik ilişkilerinin varlığının araştırılacağı çalışmada, bu analizler için değişkenlerin seviye değerlerinde durağan olup olmadıkları, ADF Birim Kök Testi ile sorgulanmıştır. Bunun ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki, Johansen Eşbütünleşme Analiziyle incelenmiştir. Mevzubahis bir nedensellik ilişkisinin varlığı; fark değerlerinde durağan hale gelen değişkenler için genellikle kullanılan analiz yöntemi olan Toda-Yamamoto Nedensellik Testiyle araştırılmıştır. Analizler, Eviews10 istatistik paket programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

#### 3.1. Ampirik Bulgular ve Birim Kök Testi

Analizlerde kapsanan değişkenler Ocak 2004-Ekim 2021 dönemine ait sırasıyla Türkiye'nin İthalat Hacmi (ITH), Türkiye'nin mevsim ile takvim etkilerinden arındırılmış Tüketici Güven Endeksi (TGE)'dir. Elde edilen veri seti aylık bazdadır. Çalışma 214 aylık gözlemden oluşan örneklem ile yapılmıştır.

Öncelikle, eşbütünleşme analizi yapılacak değişkenler açısından bulunması istenilen özelliklerden biri, seviye için birim kök testi sonucunda durağan olmamalarıdır. Fakat yapılacak birincil fark için birim kök testi sonucunda durağan hale gelmeleri ve durağan olmaları istenmektedir. Genişletilmiş Dickey-Fuller (1979) (ADF) Birim Kök Testi sonucunda değişkenlerin her birinin durağan olup olmadıkları tablo 1 ve tablo 2'de gösterilmiş, devamında açıklamaları verilmiştir.

Tablo 1: ADF Birim-Kök Testi Sonuçları (Sabit)

	Seviye		Birinci Fark	
	t-istatistik	Olasılık Değeri (P)	t-istatistik	Olasılık Değeri (P)
ITH	-2.627768	0.0890	-21.92616	0.0000
TGE	-2.715975	0.0729	-13.80179	0.0000

Sabit ile sabit ve trend içeren seviye birim kök testi sonuçlarına göre ithalat hacmi (ITH) değişkeninin %1 ve %5 anlamlılık seviyelerinde durağan olmadığı (birim kök içerdiği) görülmektedir. Akabinde, birincil fark için birim kök testi sonuçlarına göre ithalat hacmi değişkeninin %1, %5 ve %10 olmak üzere tüm anlamlılık seviyelerinde durağan hale geldiği (birim kök içermediği) görülmektedir.

Tablo 2: ADF Birim-Kök Testi Sonuçları (Trend ve Sabit)

	Seviye		Birinci Fark	
	t-istatistik	Olasılık Değeri (P)	t-istatistik	Olasılık Değeri (P)
ITH	-3.267140	0.0746	-21.88954	0.0000
TGE	-3.212425	0.0848	-13.76878	0.0000

Tüketici güven endeksi (TGE) değişkeninin, sabit ile sabit ve trend içeren seviye birim kök testi sonuçlarına göre %1 ve %5 anlamlılık seviyelerinde durağan olmadığı görülmektedir. Birincil fark için birim kök testi sonuçlarına göre ise tüketici güven endeksi değişkeni tüm anlamlılık seviyelerinde durağan hale gelmektedir.

Tablo 1 ve tablo 2'de görüleceği gibi ele alınan değişkenler, seviye değerlerinde durağan durumda olmamakta, birinci dereceden farkları alındığında durağan hale gelmektedir.

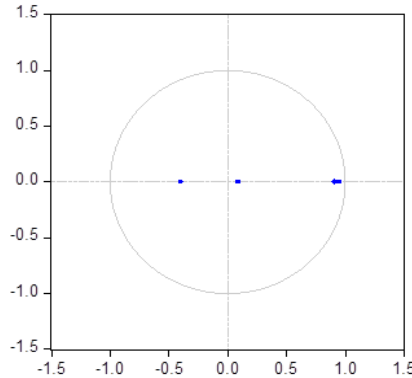
Tablo 3: VAR Gecikme Uzunluğu Sonuçları

Gecikmeler	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-4103.764	NA	7.03e+14	39.86179	39.89410	39.87486
1	-3720.343	755.6757	1.77e+13	36.17808	36.27501	36.21729
2	-3703.986	31.91891*	1.57e+13*	36.05812*	36.21967*	36.12345*
3	-3700.518	6.701273	1.57e+13	36.06328	36.28945	36.15475
4	-3697.158	6.425369	1.58e+13	36.06950	36.36028	36.18710
5	-3695.888	2.405413	1.63e+13	36.09600	36.45140	36.23973
6	-3692.077	7.139526	1.63e+13	36.09784	36.51786	36.26771
7	-3690.664	2.622015	1.67e+13	36.12295	36.60759	36.31895
8	-3688.657	3.681286	1.71e+13	36.14230	36.69157	36.36444

\* En uygun gecikme uzunluğunun kabul edildiğini gösterir.

Ele aldığımız değişken verilerinin I(1) olduğu tespit edildikten sonra VAR modelinin oluşturulabilmesi için gerekli, değişkenlerin uygun gecikme uzunlukları tespit edilmiş ve gecikme uzunluğu sonuçları tablo 3'te gösterilmiştir. Serilerin gecikme uzunluklarının verildiği söz konusu tabloda yıldız (\*) işaretinin en fazla yer aldığı satır, kabul edilecek en uygun gecikme uzunluğunu işaret eder. Bu bağlamda, VAR tahmin modeli için uygun gecikme uzunluğu, tüm bilgi kriterleri için yıldız (\*) işaretlerinin yer aldığı satır olan 2. gecikme uzunluğu olarak seçilmiştir.

Şekil 2: AR Karakteristik Polinomunun Ters Kök Birim Çemberi



Kurduğumuz VAR(2) modelinin Johansen Eşbütünlüme Analizi ve Toda Yamamoto Nedensellik Testi için uygun olup olmadığının incelenmesi aşamasında, AR Karakteristik Polinomunun Ters Kök Birim Çemberi Grafiği'ne bakıldığında durağan olan VAR(2) modeli karşımıza çıkmaktadır. Burada birim çember etrafında beliren noktaların çemberin içinden dışarı taşmaması ve sınırında olmaması gerekmektedir ve değerler 1'den küçük olmak zorundadır. Burada yer alan tüm noktalar çember içinde yer aldığı ve değerler 1'den küçük olduğu için VAR(2) modelimiz bu aşamada yapılacak testler için uygundur.

Tablo 4: Otokorelasyon LM Testi Sonuçları

LM İstatistik Değeri	Olasılık Değeri (P)
3.985097	0.4080

Oluşturduğumuz VAR(2) modelimizin yapılacak testler için raporlama noktasında uygun olabilmesi otokorelasyon sorununun olmamasına bağlıdır. Bu nedenle yaptığımız Otokorelasyon LM Testi sonucuna göre olasılık değeri ( $P=0.4080>0.05$ ) 0,05'ten büyük olduğu için model için yokluk hipotezi reddedilememekte ve otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

Tablo 5: White Değişen Varyans Testi

Ki-Kare ( $X^2$ )	Olasılık Değeri (P)
28.19917	0.2517

Oluşturduğumuz VAR(2) modelimizin değişen varyans sorunun olup olmadığını incelediğimizde, yapılan testin sonucuna göre Ki-Kare olasılık değerinin ( $P=0.2517>0.05$ ) 0,05'ten büyük olduğu görülmektedir. Bu sebeple değişen varyans sorunu yoktur.

### 3.2. Eşbütünlüme Analizi

Tahmin edilen VAR(2) modelinde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı tespit edilmiş, ardından değişkenler arasında bir eşbütünlüme ilişkisinin olup olmadığının araştırılması için modele Johansen (1988) Eşbütünlüme Analizi uygulanmıştır.

Tablo 6: Johansen Eşbütünlüme Analizi Sonuçları

Varsayımlanan Eş Bütünlüme Sayısı	Eigen Değeri	Trace İstatistiği	%5 Kritik Değeri	Olasılık Değeri (P)
Hiç Yok	0.059627	20.72616	25.87211	0.1913
En Çok 1 Tane	0.036083	7.754196	12.51798	0.2724

Log-Likelihood: - 3788.041

ITH = - 979818.5 (TGE) - 98210.01 (@TREND(04M02))  
(273922.) (29036.0)

Ulaşılan sonuçlara göre; Trace testi kısmında p değeri 0,05'ten büyük olduğu için sıfır hipotezi ( $H_0$ ) reddedilememektedir. Dolayısıyla burada denklem kurulamaz ve %5 anlamlılık düzeyinde söz konusu değişkenler arasında eşbütünlüme ilişkisinin varlığı söz konusu değildir.

Burada, uzun dönemli bir ilişki var diyebilmemiz için en az bir eşbütünlüme ilişkisi saptamamız gerekmektedir. Analiz sonuçlarına istinaden, denklemden de anlaşılacağı üzere, çalışma kapsamında incelenen değişkenler olan bağımlı değişken İthalat Hacmi ve bağımsız değişken Tüketici Güven Endeksi arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir.

### 3.3. Nedensellik Testi

Uzun dönemli bir ilişki saptayamadığımız değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin varlığı incelendiğinde, seviye değerlerinde durağan olmayan değişken verileri için genellikle kullanılması tercih edilen analiz olan Toda-Yamamoto (1995) Nedensellik Testi değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tayin etmek için VAR(2) modeline uygulanmıştır. Bu test kapsamında olasılık değeri

%5'ten küçük çıkarsa sıfır hipotezi ( $H_0$ ) reddedilmekte ve Granger nedeni olarak kabul edilmektedir. Eğer olasılık değeri %5'ten büyük çıkarsa sıfır hipotezi ( $H_0$ ) kabul edilmekte ve Granger nedeni değildir şeklinde ifade edilmektedir.

Tablo 7: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: (ITH) İthalat Hacmi		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare Test İstatistiği	Olasılık Değeri (P)
TGE	2.463109	0.1165

Bağımlı Değişken: (TGE) Tüketici Güven Endeksi		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare Test İstatistiği	Olasılık Değeri (P)
(ITH)	0.298389	0.5849

Tablo 7'de yer alan analiz sonuçlarına göre 0.1165 p değeri  $> 0,05$  ten olduğu için tüketici güven endeksi(TGE)'den ithalat hacmi(ITH)'ye doğru Granger nedensellik saptanmamıştır. Diğer sonuca bakıldığında 0.5849 p değeri  $> 0,05$  ten olduğu için ithalat hacmi(ITH)'den tüketici güven endeksi(TGE)'ye doğru Granger nedensellik yoktur sonucu ortaya çıkmıştır.

#### 4. Sonuç

Ekonomisi dışa bağımlı bir yapıya sahip ve sanayi üretimi açısından belli bir miktar da olsa ithal girdilere ihtiyaç duyan ülkeler için ekonomik göstergelerde meydana gelen değişimler hem üretim hem de iktisadi güven açısından tepkimelere yol açabilmektedir. Örneğin; bu yapıdaki bir ülkede, enflasyonda meydana gelen azalış ve artan ekonomik büyüme seviyesi, toplumsal refah düzeyini olumlu yönde etkilemekte, bu durum da tüketim ve tüketici eğilimlerine artış olarak yansımaktadır. Böyle bir süreçte azalan enflasyon ve artan tüketim eğilimleri dolayısıyla söz konusu ülkenin üretim seviyesi artış göstermektedir. Ülke içi artan üretimin bir yansıması olarak da söz konusu ülkede mevcut ekonomik yapı ve faktör kısıtlılığı nedeniyle dış kaynak ihtiyacı arttığından, ithalat miktarı artış gösterir. Gerçekleşebilecek bu durumun tam tersinin de düşünülmesi mümkündür. Gelişmekte olan ülkeler arasında olan Türkiye ekonomisi, bu tarz benzer bir ekonomik yapıya sahip olduğundan ve mevcut faktör miktarı kısıtlı olduğundan, aynı süreçle karşılaşabilmektedir.

Bu durumdan hareketle, çalışmamız kapsamında incelediğimiz değişkenler olan ithalat hacmi ve tüketici güven endeksi, birbirlerini etkilemesi muhtemel olan ekonomik göstergelerdir. Bu durumun araştırılması maksatlı Türkiye'nin Ocak 2004-Ekim 2021 dönemine ait ithalat hacmi ve mevsim ile takvim etkilerinden arındırılmış tüketici güven endeksi verileri kullanılarak bir çalışma gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın sonuçlarına göre; ithalat hacmi ve tüketici güven endeksi değişkenleri için gerçekleştirilen eşbütünlük analizi neticesinde, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Ayrıca değişkenler arasında uzun dönem için ilişki olmaması dolayısıyla kısa dönemli ilişki de mevcut değildir. Değişkenler arasında dönem bazlı yaptığımız incelemenin ardından gerçekleştirdiğimiz nedensellik ve yön testleri akabinde, tüketici güven endeksinden ithalat hacmine doğru bir Granger nedensellik ve ithalat hacminden tüketici güven endeksine doğru bir Granger nedensellik tespit edilmemiştir. Elde edilen sonuçlar eşliğinde oluşan görünümde, Türkiye'de ithalat hacminde meydana gelen değişimler üzerinde tüketici güven endeksinde yaşanan değişimlerin dönemsel olarak ve nedensellik açısından bir etki ilişkisi yoktur. Tüketici güven eğilimleri, gerçekleşen ithalat değişimlerinden etkilenmemekte, ithalatın gerçekleşme düzeyinde tüketici güven eğilimlerinin payı bulunmamaktadır.

Çalışmanın sonuçları dikkate alınarak, benzer ilişkileri inceleyen çalışmalardan olan Wang (2020) Çin üzerine yaptığı çalışmada, Çin'in ithalat hacmi ile güven endeksi arasında belirli bir ilişki olduğunu saptamış, kısa dönemde ithalattaki değişimin tüketici güveni üzerinde olumsuz bir



etkisi olduğunu bulmuştur. Diğer yandan Canöz (2017) Türkiye üzerine reel kesim tüketici endeksini ve 20 makroekonomik göstereyi kullanarak yapmış olduğu çalışmada, reel kesim tüketici endeksinden ithalat hacmine doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi saptamıştır. Bu çalışmaların aksine, Türkiye üzerine yaptığımız çalışmamızda ithalat hacmi ile şu ana kadar raporlanan tüm mevcut dönemleri kapsayan tüketici güven endeksi verileri arasında herhangi bir uzun dönemli ya da kısa dönemli ilişki ve nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Tüketici eğilimleri ile ithalat hacmi değişimleri arasındaki ilişkilerin varlığını sorguladığımız çalışmamız neticesinde, Türkiye'deki tüketici eğilimlerinin ithalatı etkilemediği görülmektedir. Fakat Türkiye'deki zorunlu tüketim harcamaları nedeniyle, örneğin enerji harcamaları açısından, Türkiye dışa bağımlı olarak yüksek miktarda ithalat yapma zorunluluğuna sahiptir. Bu durum tüketici eğilimlerine bağlı olmaksızın gerçekleşmektedir. Diğer yandan ihracat yapabilme amacıyla ithalat yapılarak, ara mal ihtiyacını gidermeye yönelik yüksek miktarda dış alımlar gerçekleştirilmektedir. Tüketici eğilimleri değişimlerine bağlı olmaksızın, bu ve benzeri tipte zorunlu tüketim ihtiyaçları ve izlenen politikalar odağında yapılan, yüksek ithalat harcamaları mevcuttur. Bu durum da ithalat hacmi değişimlerini büyük oranda etkilemektedir. Zaman içerisinde gelişecek süreçte, izlenebilecek olan politikalar ve stratejiler sayesinde enerjide dışa bağımlılığın giderek azaltılması ve dolayısıyla ithalat harcamalarının büyük oranda düşürülmesi söz konusu olabilecektir. Diğer yandan, ülke sınırları içinde katma değeri ve yerlilik oranı yüksek ürünlerin üretilerek ihracatının yapılması sayesinde ve üretiminde tamamen ya da kısmen dışa bağımlı olunan ithalatı artırıcı ürünlerin üretim süreçlerinin yerleştirilmesi sağlanarak, ithalatın yüksek oranlarda gerçekleşmesi ve yüksek cari açık miktarlarıyla karşılaşılması engellenebilecektir.

#### **Kaynakça**

- Afshar, T., Arabian, G., ve Zomorrodian, R. (2007). Stock return, consumer confidence, purchasing managers index and economic fluctuations. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 5(8).
- Arısoy, İ. (2012). Türkiye ekonomisinde iktisadi güven endeksleri ve seçilmiş makro değişkenler arasındaki ilişkilerin VAR analizi. *Maliye Dergisi*, (162), s.304-315.
- Aytekin, İ. (2020). Döviz Kuru Sanayi Üretimi ve Ekonomik Güven Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), s.322-330.
- Beşel, F., & Yardımcıoğlu, F. (2016, October). Tüketici güven endeksi ile makro değişkenler arasındaki ilişki. In *ICPESS (International Congress on Politic, Economic and Social Studies) (No. 1)*.
- 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.
- Canöz, İ. (2017). An analysis of macroeconomic variables affecting real sector confidence index: the case of Turkey. *International Journal of Commerce and Finance*, 3(2), s.37-47.
- Carroll, Christopher D., Jeffrey C. Fuhrer and David W. Wilcox. (1994). Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending? If So Why? *American Economic Review*. December, 84(5), s.1397-408.
- Croushore, D. (2005). Do consumer-confidence indexes help forecast consumer spending in real time? *The North American Journal of Economics and Finance*, 16(3), s.435-450.
- Çelik, S., Aslanoğlu, E. & Deniz, P., (2010). "The relationship between consumer confidence and financial market variables in Turkey during the global crisis", 30th Annual Meeting of the Middle East Economic Association, Atlanta, GA.

- Hsu, C. C., Lin, H. Y., & Wu, J. Y. (2011). Consumer confidence and stock markets: The panel causality evidence. *International Journal of Economics and Finance*, 3(6),s. 91-98.
- Islam, T. U., & Mumtaz, M. N. (2016). Consumer Confidence Index and Economic Growth: An Empirical Analysis of EU Countries. *EuroEconomica*, 35(2).
- Kandır, S. Y. (2006). Tüketici güveni ve hisse senedi getirileri ilişkisi: İMKB Mali sektör şirketleri üzerinde bir uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), s.217-230.
- Korkmaz, T., & Çevik, E. (2009). Reel Kesim Güven Endeksi ile İMKB 100 Endeksi arasındaki dinamik nedensellik ilişkisi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 38(1), s.24-37.
- Loría, 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), s.795-809.
- Mishkin, Frederic S. (1978). Consumer Sentiment and Spending on Durable Goods. *Brookings Papers on Economic Activity*. (1), s.217–32.
- Roos, M. W. (2008). Willingness to consume and ability to consume. *Journal of Economic behavior & organization*, 66(2), s.387-402.
- Spreng, R. A., & Page Jr, T. J. (2001). The impact of confidence in expectations on consumer satisfaction. *Psychology & Marketing*, 18(11), s.1187-1204.
- Tunalı, H., & Özkan, İ. E. (2016). Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ve Tüketici Fiyat Endeksi Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *Journal of Economic Policy Researches*, 3(2), s.54-67.
- Wang, R. (2020, November). Research on the Relationship between China’s Import and Export Trade and Confidence Index–Dynamic Analysis based on VAR Model. In 2020 2nd International Conference on Economic Management and Model Engineering (ICEMME), s.308-311, IEEE.

Veri kaynakları:

<https://www.tuik.gov.tr/>

---

**EMPIRICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN IMPORT VOLUME AND CONSUMER CONFIDENCE INDEX: THE CASE OF TURKEY (2004-2021)**

---

***Extended Abstract***

---

**Aim:** One of the reasons that increase production in an economy is the increase in the demand factor. The main actors that make up the demand element are the consumers. The rise in the level of economic welfare is reflected in consumer trends as an increase in demand. Increasing consumer demand triggers an increase in production for an economy with no excess supply. Thanks to the increase in production, an increase in imports can be realized in an economy that is open to the outside. Because one of the factors that increase imports is the increase in production. At this stage, the demand in the country is tried to be met as a result of the processing of intermediate goods by bringing them to the country or by importing the main goods directly. Thus, a situation may occur that increases the volume of imports.

The relationship between imports, which is an economic indicator of critical importance and an element of many processes, and the trust of consumers, which creates the demand trend in a country's economy, is important in terms of production and consumption. It is necessary to investigate how the changes in consumer confidence affect the imports related to the production process.

In previous studies on the consumer confidence index; In general, the factors affecting the consumer confidence index have been emphasized and the effects of economic indicators such as unemployment, economic growth, inflation, stock markets on the consumer confidence index have been investigated. There are very few studies on the effect of consumer confidence index on an economic indicator. In our study, the volume of imports and the consumer confidence index as an economic indicator that is likely to affect it will be discussed. Based on the changes in Turkey's consumer confidence index, it will be investigated how much results can occur in the import volume. It will be tried to determine to what extent the import volume, which has a very important place in terms of foreign trade deficit, is affected by consumer trends. With this aspect of our study, it is aimed to contribute to the literature.

The aim of this study is to examine the effect relationship between the Turkish economy of import volume and consumer confidence index in the focus of production and consumption.

**Method(s):** Within the scope of the analysis, a total of two variables, import volume and consumer confidence index, and a data set consisting of 214 monthly observations for the period 2004:01-2021:10 for each variable investigated with ADF Unit Root Test, Johansen Co-integration Analysis and Toda-Yamato Causality Test.

**Findings:** When the empirical findings are examined, a long-term cointegrated relationship was not found between the variables of import volume and consumer confidence index. Granger causality was not determined from consumer confidence index to import volume and from import volume to consumer confidence index.

**Conclusion:** With the results obtained, there is no causal relationship between the consumer confidence index of changes on the import volume of changes in Turkey, periodically and in terms of causality. Consumer confidence trends are not affected by the changes in imports, and consumer confidence trends do not have a share in the realization level of imports.

---

