

Ticari Açıklık ve Kamu Harcamaları İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği (2004-2023)

Serhat GÖZEN*

ÖZ

Ticari açıklık ile kamu harcamaları arasındaki ilişki ilk kez Cameron (1978) tarafından gündeme getirilmiştir. Bu görüşü daha kapsamlı biçimde Rodrik (1998) geliştirmiştir. Cameron (1978), ticaretin açıklığı ile kamu harcamalarını sosyal güvenlik ve refah harcamaları bağlamında ele alırken, Rodrik (1998) daha geniş bir çerçevede ele almış ve ticari açıklığın gelir dağılımı, sanayi politikaları ve ekonomik istikrar gibi nedenlerle devletin kamu harcamalarını artırdığını ileri sürmüştür. Bu görüş literatürde telafi hipotezi olarak açıklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de 81 il düzeyinde telafi hipotezinin geçerliliğini incelemektedir. Bu kapsamda ticari açıklık ile kamu harcamaları arasındaki ilişki 81 ilin 2004-2023 dönemine ait verileriyle, Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen ampirik bulgulara göre panel genelinde ve 17 ilde ticari açıklıktan kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durumda telafi hipotezinin geçerliliği desteklenmektedir. Çalışmada elde edilen diğer bulgulara göre 14 ilde kamu harcamalarından ticari açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi ve 1 ilde de çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Telafi Hipotezi, Ticari Açıklık, Kamu Harcaması, Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi.

JEL Sınıflandırması: H10, F10, C23

Analysis of The Relationship Between Trade Openness and Public Expenditures: The Case of Türkiye (2004-2023)

ABSTRACT

The view that public expenditures increase with the level of trade openness in the globalisation process was first explained by Cameron (1978) and later by Rodrik (1998). While Cameron (1978) analysed trade openness and public expenditures in the context of social security and welfare expenditures, Rodrik (1978) took a broader approach and argued that trade openness increases government public expenditures for reasons such as income distribution, industrial policies and economic stability. This view is described as the compensation hypothesis in the literature. The aim of this study is to examine the validity of the compensation hypothesis at the level of 81 provinces in Turkey. In this context, the relationship between trade openness and public expenditures is analysed by applying Emirmahmutoğlu and Köse (2011) causality test using the data of 81 provinces for the period 2004-2023. According to the empirical findings, a unidirectional causality relationship was found from trade openness to public expenditures across the panel and in 17 provinces. In this case, the validity of the compensation hypothesis is supported. According to other findings of the study, there is a unidirectional causality relationship from public expenditures to trade openness in 14 provinces and a bidirectional causality relationship in 1 province.

Key Words: Compensation Hypothesis, Trade Openness, Public Expenditure, Emirmahmutoğlu and Köse Causality Test

JEL Classification: H10, F10, C23

*Dr. Öğr.Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, e-posta: serhat.gozen@dpu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0002-1004-2103

(Makale Gönderim Tarihi: 28.05.2025 / Yayına Kabul Tarihi:09.03.2026)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1708519

Makale Türü: Araştırma Makalesi

GİRİŞ

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ülkeler arasında ekonomik, sosyal ve kültürel entegrasyonun hız kazandığı görülmektedir (Aytekin, 2013, s.124; Savrul ve Özer, 2014, s.39-40). Bu kapsamda özellikle 1950’li yıllara kadar benimsenmiş olan kapalı ekonomi anlayışının artık yerini dışa açık ekonomi anlayışına bırakmasıyla önemli bir kırılma yaşanmıştır. 1980’li yıllara gelindiğinde de siyasi bakımdan karşıt blokların dağılması ve uluslararası örgütlerin girişimleriyle küresel iş birliği önündeki engeller kalkmıştır. Liberal ekonomi politikalarının benimsendiği bu süreçte iletişim ve ulaşım alanındaki gelişmelerin yanında ülkeler arasında insanların, malların ve sermayenin hareketliliğine yönelik önemli gelişmeler yaşanmıştır. Ülkeler arasında geçişkenliğin arttığı ve kolaylaştığı bu dönemde ekonomik ilişkiler gelişmiştir. Böylece ulusal ekonomiler küresel piyasalara dahil olmuş ve dünyanın farklı noktalarındaki ülkelerin birbiriyle etkileşimi artmıştır. Nitekim günümüzde bir ülke ekonomisinde ortaya çıkan bir gelişme, sadece o ekonomiyi değil, diğer ülkelerin ekonomilerini de olumlu ya da olumsuz biçimde etkileyebilmektedir (Aytekin, 2013, s.124). Ayrıca küreselleşmeyle birlikte ekonomik güvensizlik ve belirsizlik artmakta ve ülkeler küresel ekonomideki oynaklık nedeniyle daha büyük risklere maruz kalabilmektedir (Kılıçarslan, Dumrul ve Dumrul, 2021, s.1520).

Ekonomik entegrasyonla birlikte ülkelerin ihracat kapasitesindeki artışlar ekonomik büyüme ve kalkınma sürecinde önemli rol oynamaktadır. İhracatın ithalat düzeyinden daha düşük gerçekleşmesi durumunda ise dış ticaret açığı oluşacağından ülke ekonomisi olumsuz etkilenmektedir. Etkin bir ticaret politikasıyla birlikte ticari açıklık, gelişmekte olan ülkeler için fırsatlar yaratabilir. Ancak küresel sermaye ve ticaret hacminden daha fazla pay alma yarışına giren ülkeler ulusal ekonomi programlarını tasarlamak durumdadırlar. Öyle ki yüksek vergi oranlarının uygulanması sermaye kayıplarına neden olacağından ulusal üretim kapasitesi düşecek ve ihracat miktarı azalacaktır. Dolayısıyla kamu kesiminin vergi kaynaklarını sermaye sahipleri aleyhine kullanmaktan kaçınması ve kamu harcamaları konusunda daha özenli ve dikkatli davranması gerekmektedir. Bu durumda ticari açıklık kaynaklı vergi gelirleri azalacağından kamu harcamalarının da azalacağı söylenebilir (Pata ve Yurtkuran, 2020, s.83). Fakat küreselleşme süreci, diğer taraftan serbest piyasa güçlerinin ulus devletlerin kontrolünden çıkmasına neden olmakta ve uluslararası düzeyde ekonomiyi şekillendiren bir piyasa mekanizması halini almaktadır. Bu gelişme, ulusal ekonomilerin daha hassas ve krizlere karşı daha savunmasız olmasına neden olmaktadır (Kıvılcım, 2013, s.227). Ekonomilerin birbirine daha bağlı hale gelmesi, yerel kontrolün azalmasına ve ekonomik dalgalanmalara karşı daha kırılgan bir yapı oluşmasına sebep olduğundan, kamu kesiminden olası risklerin bertaraf edilmesine ilişkin beklentiler artmaktadır. Bu durumda da ticari açıklığa bağlı olarak kamu harcamalarında artış yaşanması beklenmektedir.

Bu çalışmada ticari açıklığın kamu harcamaları ile ilişkisi Türkiye’de 81 il temelinde 2004-2023 dönemi için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmada kullanılan veri setinin iller düzeyinde

olması çalışmanın özgün değerini ön plana çıkarmaktadır. Nitekim literatür incelendiğinde yöntem ve düzey itibarıyla henüz benzer bir çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple çalışma literatüre önemli katkılar sağlayacak niteliktedir. Çalışma giriş bölümünün dışında dört bölümden oluşmakta olup, birinci bölümde ticari açıklık ile kamu harcaması arasındaki teorik çerçeve açıklanmıştır. İkinci bölümde, literatürdeki benzer çalışmalar ve sonuçları özetlenmiştir. Üçüncü bölümde, uygulanan ekonometrik analizin metodolojisi, bulgu ve sonuçları raporlanmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünü oluşturan sonuç bölümünde elde edilen bulgular değerlendirilerek politika önerilerinde bulunulmuştur.

I. KURAMSAL ÇERÇEVE

Ticari açıklık ile kamu harcamaları arasındaki ilişki son yıllarda çokça tartışılan konular arasında yer almaktadır. Teorik olarak, ekonomik açıklığın kamu harcamaları ve vergi kararları üzerindeki etkileri üç hipotez altında açıklanmaktadır (Tuncer, 2016, s.18). Bu hipotezler telafi edici hipotez, etkinlik hipotezi ve sanayisizleşme hipotezidir. Ticari açıklık ile kamu harcamaları ilişkisini ilk olarak Cameron (1978) araştırmış ve aralarında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu ileri sürmüştür. Cameron'a göre özellikle dış ticaretin artmasıyla birlikte devletin gelirleri yükselmekte ve bu da kamu harcamalarının düzeyini ve dağılımını etkilemektedir. Çünkü küresel ekonomiye entegrasyonla birlikte gelen ekonomik kırılganlıklara karşılık refah düzeyinin korunması ve artırılmasına yönelik uygulanan programlar nedeniyle kamu harcamalarında artışlar yaşanmaktadır. Konuyla ilgili daha ayrıntılı ampirik bir çalışma gerçekleştiren Rodrik (1998) de ticari açıklık ile kamu kesimi büyüklüğü arasında doğrudan ilişki bulunduğunu açıklamıştır. Rodrik'e göre, bu ilişkinin öncelikli nedeni, daha fazla dış riske maruz kalan ülkelerde devletin bir sosyal sigorta görevi üstlenmesi ve vatandaşlar tarafından daha büyük kamu harcaması talep edilmesidir. Literatürde ticari açıklığın kamu harcamalarında artışa neden olacağı bu görüş telafi edici hipotez olarak açıklanmaktadır.

Telafi hipotezine göre artan küresel ekonomik rekabet ortamında, rekabetçi sektörlerin kazanacağı, daha az rekabetçi sektörlerin ise kaybedeceği anlamına gelmektedir. Bu durumda küreselleşmeyle birlikte genişleyen piyasada gelir eşitsizliği, ekonomik güvensizlik ve dış riskler artmaktadır (Dura ve Yalçıntaş, 2022, s.81). Nitekim küreselleşmenin kaybedenleri daha sonra ekonomik kayıplarını telafi etmek amacıyla tazminat talep etmektedirler. Sonuçta kamu kesimi, işgücü piyasası için koruyucu politikalar uygulayarak ve beşerî sermayenin gelişimine yatırım yaparak refah devletinin etki alanını genişletmektedir. Ayrıca, erken emeklilik programları sunması ve işsizlik yardımlarını genişletmesi de bu genişlemeye katkı sağlamaktadır (Lammers, van Gerven-Haanpää, ve Treib, 2024, s.307). Özellikle küresel ekonomik belirsizlikler ve dalgalanmaların derecesine bağlı olarak sosyal güvenlik, emeklilik ve işsizlik sigortası gibi transfer harcamalarına olan talepleri artırmaktadır (Olawole ve Adebayo, 2017, s.1). Dolayısıyla, refah devleti küreselleşmenin getirdiği söz konusu riskleri telafi etmek için kamu harcamalarında artışa gidebileceği gibi toplam harcamayı sabit tutarak

sosyal harcamalara öncelik vermek suretiyle harcama yapısında düzenlemeye de gidebilmektedir.

Etkinlik hipotezine göre ise ticari açıklığın yüksek olması kamu harcamalarının başlıca finansman kaynağı olan vergi gelirlerini olumsuz etkilediği ve böylece ticari açıklığın kamu harcamalarında azalışa neden olacağı ileri sürülmektedir. Öyle ki kamu harcamalarının yüksek olduğu açık bir ekonomide ihtiyaç duyulan kamu gelirini temin edebilmek için borçlanma ve vergi artışlarına başvurulmaktadır (Garrett ve Mitchell, 2001, s.150). Bu durumda, vergi oranları artırılmakta veya yeni vergiler uygulanmakta; bu da sermaye sahiplerinin yatırım kararlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Borçlanma aynı zamanda kaynağına bağlı olarak reel faiz oranlarında artışa da neden olduğundan yatırımların borçlanma maliyeti artmakta ve yatırımlar olumsuz etkilenmektedir (Bayrakdar ve Soyyiğit, 2021, s.1747). Diğer taraftan bu durumda olası reel döviz kurundaki artışlar, üreticilerin rekabet gücünü de zayıflatmaktadır (Garrett ve Mitchell, 2001, s.150). Sonuç itibarıyla bu şartlar altında sermaye yüksek vergilere sahip ülkelere hareket edebilir ve bu da ülke içi yatırımların azalmasına neden olabilir (Kılıçarslan, vd., 2021, s.1521; Liberati, 2007, s.216). Dolayısıyla etkinlik hipotezi temelinde değerlendirildiğinde ticari açıklığı yüksek olan ülkelerde özellikle kurumlar ve gelir vergisi oranlarının düşük tutulması nedeniyle vergi gelirleri azalacağından, kamu harcamalarının azaltılması beklenmektedir.

Son olarak sanayisizleşme hipotezi ilk olarak, 1970’lerdeki yapısal ekonomik değişikliklerle birlikte açıklanmaya başlanmıştır. Hipoteze göre küreselleşmeyle üretimde uzmanlaşma ve rekabet düzeyinde artışlar yaşanmaktadır. Bu da teknolojik gelişmelerin de katkısıyla zamanla ekonomiyi oluşturan sektörlerin ağırlıkları üzerinde değişiklikler meydana gelmesine neden olmaktadır. Özellikle GSYH ve istihdam düzeyinde sanayi sektörünün payı azalırken, hizmet sektörünün payı artmaktadır (Araujo, Araujo, Peres ve Punzo, 2021, s.310). Sonuçta ülkeler uzmanlaşma sayesinde ürünlere daha ucuza erişip, satın almakta ve sanayisizleşme modeli büyüme söz konusu olmaktadır (Cengiz ve Manga, 2023, s.3; Çelik, 2023, s.629). Böylece sanayileşme hipotezine göre ticari açıklık ile kamu harcamaları arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı savunulmaktadır (Ceylan ve Şahin, 2018, s.502).

II. LİTERATÜR TARAMASI

Ticari açıklık ile kamu harcamaları arasındaki ilişki ilk olarak Cameron (1978) tarafından araştırılmıştır. Cameron’a göre, ticaretin daha açık hale gelmesiyle birlikte hükümetler, ortaya çıkan ekonomik riskler ve belirsizlikler nedeniyle sosyal harcamaları artırmak zorunda kalmaktadır. Dışa açıklık, bazı sektörlerde iş kayıplarına ve yapısal sorunlara yol açarak devlet müdahalesini gerekli kılmakta, bu da sosyal güvenlik harcamalarının artmasına neden olmaktadır. Bu yaklaşım, literatürde “telafi hipotezi” olarak adlandırılmaktadır. Telafi hipotezini daha da derinlemesine ele alan Rodrik (1998), ticari açıklığın yalnızca sosyal harcamaları artırmakla kalmadığını, aynı zamanda devletin ekonomik yapıyı dönüştürme ve yapısal reformlar gerçekleştirme ihtiyacını da

beraberinde getirdiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, dışa açıklığın kamu harcamaları üzerinde genişletici bir etkisi olduğu savunulmaktadır. Söz konusu hipotez, Garret (2001), İslam (2004), Reis-Mourão (2007), Epifani ve Gancia (2009), Kimakova (2009), Lin vd. (2014), Sabra (2016), Yılmaz Şahin ve Ceylan (2018), Bayrakdar ve Soyyiğit (2021) ve Yıldız (2024) gibi birçok ampirik çalışmada desteklenmiştir.

Ancak literatürde ticari açıklığın kamu harcamalarını azaltıcı etkisine vurgu yapan farklı bir yaklaşım bulunmaktadır: Etkinlik hipotezi. Bu hipoteze göre, küresel rekabetin yoğunlaştığı dışa açık ekonomilerde, devlet daha verimli ve etkin bir şekilde kaynak kullanmaya yönelmektedir. Artan rekabet baskısı, hükümetleri kamu harcamalarını kısıtlamaya ve mali disiplini sağlamaya teşvik etmektedir. Etkinlik hipotezi ilk olarak Cusack (1997) tarafından ortaya atılmış olup, Garrett ve Mitchell (2001), Liberati (2007), Benarroch ve Pandey (2008), Altay ve Aysu (2013), Özek ve Bayat (2020) ile Tekin vd. (2023) gibi çalışmalar tarafından da desteklenmektedir.

Bununla birlikte, ticari açıklık ile kamu harcamaları arasında doğrudan bir ilişki olmadığını savunan yaklaşım ise sanayisizleşme hipotezidir. Bu hipoteze göre, kamu harcamaları üzerindeki temel belirleyici unsur, ticari açıklıktan ziyade, sanayi sektöründeki yapısal dönüşümlerdir. İlk kez Iversen ve Cusack (2000) tarafından ortaya konan bu hipotez, İslam (2004), Dasgupta ve Singh (2006), Aydoğuş ve Topçu (2013), Şener vd. (2015) ve Çelik (2023) gibi çalışmalar tarafından da desteklenmektedir.

Tablo 1. Literatür taraması

Yazar/lar	Yöntem ve Dönemi	Bölge/Ülke/Şehir	Telafi Edici Hipotez	Etkinlik Hipotezi	Sanayisizleşme Hipotezi
Cameron (1978)	Regresyon analizi/ 1960-1975	18 OECD	✓		
Cusack (1997)	Panel Veri analizi / 1955-1989	16 Avrupa Ülkesi		✓	
Rodrik (1998)	Regresyon analizi / 1990-1992 ve 1985-1989	23 OECD ülkesi	✓		
Iversen ve Cusack (2000)	Regresyon analizi/ 1961-1993	15 OECD ülkesi			✓
Garret (2001)	Yatay kesit regresyon analizi/ 1985-1995	103 Ülke	✓		
Garrett ve Mitchell (2001)	EKK/ 1961-1993	18 OECD ülkesi		✓	
İslam (2004)	ARDL ve FMOLS/1929-1997	Avustralya, Kanada, İsveç, İngiltere, Norveç ve ABD	✓		✓
Dasgupta ve Singh (2006)	Kaldor yaklaşımı/ 1990-2000	48 ülke			✓

Liberati (2007)	Panel Veri analizi /1975-2005	15 Avrupa Ülkesi, Amerika, Kanada, Avusturalya, Japonya ve Yeni Zelanda		✓	
Reis-Mourão (2007)	Engle Granger eşbütünleşme ve ECM/ 1942-2002	Portekiz	✓		
Benarroch ve Pandey (2008)	Panel Veri Analizi/1970-2000	96 Ülke		✓	
Ram, R. (2009)	EKK/ 1960- 2000	150 ülke		✓	
Epifani ve Gancia (2009)	EKK/ 1950-2000	143 ülke	✓		
Kimakova (2009)	GMM/ 1976-2003	87 gelişmiş ve gelişmekte	✓		
Shahbaz, vd. (2010)	FMOLS/1971-2006	Pakistan	✓		
Abounoori, ve Ghaderi (2011)	EKK/ 2000-2007	MENA ülkeleri	✓		
Benarroch ve Pandey (2012)	Granger Nedensellik analizi/ 1972-2000	119 Ülke		✓	
Altay ve Aysu (2013)	Pedroni Eşbütünleşme ve DOLS/ 1974-2011	15 AB ülkesinin yanı sıra Türkiye ve İzlanda		✓	
Aydoğuş ve Topçu (2013)	Granger Nedensellik / 1974-2011	Türkiye			✓
Lin vd. (2014)	EKK/1985-2010	92 Gelişmekte olan ülke	✓		
Sener vd. (2015)	Engle Granger eşbütünleşme ve Granger nedensellik / 1974-2011	Türkiye			✓
Taşar (2016)	ARDL Hata Düzeltme Modeli/ 1961-2014	Türkiye	✓		
Sabra (2016)	GMM/ 1977-2013	MENA ülkeleri	✓		
Tuncer (2016)	Panel DOLS / 2004-2011	Türkiye (26 bölge)	✓		
Sarı (2017)	ARDL /1974-2015	Türkiye	✓		
Yılmaz Şahin ve Ceylan (2018)	Engle Granger Eşbütünleşme ve ECM/ 1998:1-2016:4	Türkiye	✓		

Tütüncü ve Zengin (2019)	Çok Kırılmalı Panel Eşbütünleşme ve CCE/ 1987-2015	MINT ülkeleri	✓	✓	
Özek ve Bayat (2020)	Dimitrescu ve Hurlin nedensellik testi/ 1991-2018	BRICS ülkeleri		✓	
Pata ve Yurtkuran (2020)	RALS-EG eşbütünleşme ve EKK/1961-2017	Türkiye	✓		
Bayrakdar ve Soyyiğit (2021)	CCE yöntemi / 1997-2017	Kırgızistan, Azerbaycan, Kazakistan, Tacikistan, Özbekistan ve Türkmenistan	✓	✓	
Tütüncü ve Zengin (2021)	Mekansal Panel Veri analizi/ 2004-2017	Türkiye (81 il)	✓		
Çelik (2023)	Canning ve Pedroni (2008) nedensellik ve CCE/ 1960-2021	Brezilya, Endonezya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye		✓	✓
Tekin vd. (2023)	Granger nedensellik/ 1996-2021	Macaristan, Bulgaristan, Çekya, Polonya, Estonya, Letonya, Litvanya, Slovenya, Hırvatistan, Romanya ve Slovak Cumhuriyeti	✓	✓	
Aztimur, Çadırcı ve Kaya (2023)	Fourier ADL (FADL) eşbütünleşme ve Hacker & Hatemi-J. (2012) Bootstrap nedensellik/1990 - 2021	Çin	✓		
Yıldız (2024)	Fisher nedensellik testi/ 1960-2021	MIST ülkeleri	✓		

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde ticari açıklık ile kamu harcamaları arasında tek düze bir sonucun bulunmadığı görülmektedir. Bu durumun birçok nedeni olabileceği gibi çalışmalarda ülke/bölgenin, zaman boyutunun ve uygulanan ampirik yönteminin farklılık göstermesi temel nedenler arasında olduğu söylenebilir. Bu kapsamda incelendiğinde tablodaki çalışmalardan 21'i telafi edici hipotezi, 13 çalışma etkinlik hipotezini ve 10'u sanayisizleşme hipotezini desteklemektedir. Telafi hipotezi, hem gelişmiş ülkelerde (OECD, Avrupa) hem de gelişmekte olan ülkelerde (Türkiye, MENA, BRICS, MIST gibi gruplar) yaygın olarak test edilmiş. Sonuçlar, küreselleşmenin getirdiği ekonomik belirsizliklere karşı refah devletinin sosyal harcamaları artırarak tepkide bulunduğunu göstermektedir. Etkinlik hipotezini destekleyen çalışmalar daha çok küresel rekabetin baskın olduğu gelişmiş ülkelerde yoğunlaşmıştır. Ancak telafi edici hipoteze göre daha az destek bulmuştur.

Türkiye özelinde yapılan çalışmalar (2000 sonrası) çoğunlukla telafi edici hipotezi desteklemektedir. Bu, Türkiye'nin küreselleşme karşısında sosyal politikaları bir güvence mekanizması olarak kullandığını göstermektedir. Çok ülke karşılaştırmalı çalışmalar farklı sonuçlara ulaşsa da genellikle telafi edici yaklaşıma daha yakındır. Ayrıca zaman içinde yöntemler çeşitlenmiştir. İlk dönemlerde regresyon ve EKK yöntemleri baskınken, son yıllarda panel veri, eşbütünleşme ve nedensellik testleri gibi daha gelişmiş ekonometrik yöntemler tercih edilmiştir.

Literatür taramasından anlaşılabacağı üzere Türkiye'de iller bazında ticari açıklık ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmanın bulunmadığı açıkça görülmektedir. Bu nedenle çalışma Türkiye'de iller düzeyinde yapılan ilk nedensellik analizi olarak literatürde önemli bir yere sahiptir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ampirik yöntem ve bulgulara yer verilmiştir.

III. VERİ, YÖNTEM VE AMPİRİK BULGULAR

Kamu harcamaları ile ticari açıklık arasındaki nedensellik ilişkisi Türkiye'de 81 il düzeyinde 2004-2023 dönemi veri seti kullanılarak nedensellik analizi yöntemiyle incelenmiştir. 81 il kapsamında kamu harcamaları ile ticari açıklık arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Analizde kullanılan kamu harcamaları verisi T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü veri tabanından ve ticari açıklık (ihracat+ithalat/GSYH) verisi ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından temin edilmiştir. Tablo 2'de değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yer verilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler

	TA	KH
Ortalama	0.1550	0.1526
Medyan	0.0742	0.1315
Maksimum	1.7711	0.6313
Minimum	0.0000	0.0269
Standart sapma	0.2043	0.0830
Çarpıklık	1.3979	1.4740
Basıklık	2.1601	2.4146
Probability	0.0000	0.0000
Gözlem	1620	1620

Kamu harcamaları ve ticari açıklık arasındaki nedensellik ilişkisini 81 il düzeyinde tahmin edebilmek amacıyla aşağıda yer alan modeller oluşturulmuştur:

$$KH_{it} = \beta_0 + \beta_1 TA_{it} + e_{it} \quad (1)$$

$$TA_{it} = \beta_0 + \beta_1 KH_{it} + e_{it} \quad (2)$$

Model 1 ve Model 2'de KH kamu harcamalarını, TA ise ticari açıklığı temsil etmektedir. Modelde değişkenlerin logaritmik değerleri kullanılmıştır. Kamu harcamaları ile ticari açıklık arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırıldığı bu

çalışmada Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen nedensellik testi uygulanmıştır. Bu testin, Granger ve Todo-yamamoto gibi diğer nedensellik testlerinden bazı üstün özelliklere sahip olması son dönemlerde kullanım alanının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) testinin temellerini oluşturan Granger nedensellik testi, zaman serisi verilerinde nedenselliği test etmek için kullanılan en önemli yöntemlerden biridir. Granger nedensellik testi, bir değişkenin geçmiş değerlerinin başka bir değişkenin gelecekteki değerlerini tahmin etmeye yardımcı olup olmadığını incelemektedir. Nedensellik testleri bağlamında VAR yöntemi de zaman serisi verileri arasındaki etkileşimi ve bağımlılıkları belirlemeye yardımcı olmaktadır.

Nedensellik testinin önemli bir yönü, serilerin durağan olup olmamasıdır. Durağan olmayan veriler, nedensellik testini geçersiz kılan hatalı sonuçlara yol açabilmektedir. Ayrıca nedensellik testinde uygun gecikme uzunluğunu belirlemek kritik öneme sahiptir. Eğer veriler eşbütünleşik ise, bu ilişki VECM (Vektör Hata Düzeltme Modeli) ile incelenebilmektedir. Ardından gecikme uzunluğunu belirlemek için panel VAR modeli ile tahmin gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada, değişkenlerin geçmiş değerlerinin etkilerini en iyi şekilde yansıtan gecikme uzunluğu seçilmektedir. Eğer verilerde eşbütünleşiklik söz konusu ise, en yüksek bütünleşme derecesine sahip değişkenin bütünleşme derecesi (ki+dm_{axi}) gecikme uzunluğuna eklenerek VAR modeli yeniden tahmin edilmektedir. Gecikme uzunluğu çok kısaysa, değişkenler arasındaki ilişkiyi tam olarak yakalayamayabilir; çok uzun olduğunda ise gereksiz karmaşıklık veya çoklu doğrusallık getirebilir. Emirmahmutoğlu ve Köse, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) veya Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) gibi kriterleri kullanarak optimum gecikme uzunluğunu seçmenin önemi üzerinde durulmaktadır. Panelin heterojen olduğu durumlarda da kullanılabilen bu yöntem, ayrıca yatay kesit bağımlılığını dikkate aldığından Granger ve Todo-yamamoto gibi diğer nedensellik testlerine göre önemli avantajlara sahiptir. Toda ve Yamamoto (1995) yönteminde, Granger nedensellik testi öncesinde uygulanan birim kök ve eşbütünleşme testlerinin uygulanmasına gerek duyulmamaktadır. Bu özellik, birim kök ve eşbütünleşme testlerinde sıkça karşılaşılan ön test sapmalarını en aza indirerek daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından heterojen paneller için geliştirilmiş nedensellik testinde, Fisher (1932) tarafından geliştirilen test istatistiği kullanılmaktadır. Bu test, panel veri setlerinde nedensellik ilişkilerini test etmek için uygun bir yöntemdir (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011, s.872).

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \quad (3)$$

Burada p_i, i'inci kesitin Wald istatistiğine karşılık gelen p değeridir. Bu test istatistiğinin 2N serbestlik derecesinde bir ki-kare dağılımına sahiptir. Test yalnızca N, T→∞ olması durumunda geçerlidir. Ancak yatay kesit bağımlılığı varsa, Fisher testi bu bağımlılığı dikkate almamaktadır. Bu durumda Granger nedensellik

testinde olduğu gibi Emirmahmutoğlu ve Köse (2011)'de boostarap yönteminin uygulanmasını önermektedir. Sonuç olarak Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) heterojen modellerde $k_i + dmax_i$ gecikmeli VAR modelini aşağıdaki formül yardımıyla açıklamıştır (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011, s.872):

$$x_{i,t} = \mu_t^x + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{11,ij}x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{12,ij}y_{i,t-j} + u_{i,t}^x \quad (4)$$

$$y_{i,t} = \mu_t^y + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{21,ij}x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{22,ij}y_{i,t-j} + u_{i,t}^y \quad (5)$$

Modellerdeki yatay kesit birimlerinin maksimum bütünleşme derecesini $dmax_i$, zaman boyutunu t , yatay kesit birimlerini i göstermektedir. Denklem 4'te x 'ten y 'ye, denklem 5'te y 'den x 'e nedensellik ilişkisi olup olmadığı tahmin edilmektedir.

Emirmahmutoğlu ve Köse yönteminde, değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin belirlenmesinde zaman serilerine ilişkin tasarlanmış olan Toda-Yamamoto yaklaşımı, heterojen panel verilerle kullanım için uyarlanmıştır (Emirmahmutoğlu, 2011, s.103). Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) testi, iki yönlü nedenselliği tespit edebilmektedir. Diğer bir ifadeyle nedenselliğin değişkenler arasında her iki yönde de olup olmadığını belirleyebilmektedir. Bu, panel verilerindeki karmaşık ilişkileri incelerken oldukça önemlidir. Test, değişkenler arasındaki dinamik ilişkilerin zaman içinde incelenmesine olanak tanıyan panel vektör otoregresif (VAR) modeline dayanmaktadır. Bu da genellikle ekonomik ve finansal çalışmalarda kritik olan nedensel ilişkilerdeki gecikmeli etkileri ve geri bildirim döngülerinin belirlenmesinde fayda sağlamaktadır. Kısaca Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi, panel verilerdeki nedenselliği analiz etmek için çok yönlü bir araçtır ve özellikle kesitsel bağımlılık, heterojenlik ve içsellik gibi konuları dikkate almasıyla ön plana çıkarken, doğruluk ve güvenilirlik noktasında da önemli iyileştirmeler sunmaktadır.

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik analizinde durağanlık sınavına geçilmeden önce modelde yatay kesit bağımlılığı bulunup bulunmadığı test edilmelidir. Bu test sonucunda yatay kesit bağımlılığı bulunuyorsa birinci nesil birim kök testleri uygulanmaktadır. Ancak yatay kesit bağımlılığı tespit edilmesi durumunda ikinci nesil birim kök testleri uygulanabilmektedir. Yatay kesit bağımlılığını sınavan testlerden zaman boyutunun kesit boyutundan fazla olduğu durumlarda geçerli olan Pesaran'nın (2004) CDLM ve Pesaran vd. (2008)'in CDLMadj test sonuçları dikkate alınmıştır. Tablo 3'te değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının bulunduğu görülmektedir. Bu durumda durağanlık sınavı için ikinci nesil birim kök testlerinden CADF uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre değişkenlerin ikisinin de birinci farkı alındığında durağan hale geldiği belirlenmiştir

Tablo 3. Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı ve Birim Kök Test Sonuçları

	CD (Pesaran, 2004)		CDLM _{adj} (Pesaran vd., 2008)	
KH	160.6406 (0.000)		106.1708 (0.000)	
TA	320.2182 (0.000)		234.9337 (0.000)	
Birim Kök Test Sonuçları				
	I(0)		I(1)	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
KH	-0.485 (0.314)	2.279 (0.989)	-14.099 (0.000)	-8.843 (0.000)
TA	-0.460 (0.323)	-0.143 (0.443)	-11.096 (0.000)	-7.291 (0.000)

Not: Gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. Parantez içindeki değerler Bootstrap dağılımından ulaşılan olasılık değerini göstermektedir.

Panel veri analizlerinde homojenlik, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Delta Testi kullanılarak test edilmiş ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur. Delta test sonucuna göre %1 anlamlılık düzeyinde eğim katsayılarının homojen olduğu hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda her iki modelde de eğim katsayılarının heterojen olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 4'te, modellerin yatay kesit bağımlılıklarına ilişkin test sonuçları sunulmaktadır. Pesaran (2004) CDLM testi ve Pesaran vd. (2008) CDLM_{adj} testine göre, her iki modelde de %1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir.

Tablo 4. Model Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testi

Model 1 ($KH_{it} = \beta_0 + \beta_1 TA_{it} + e_{it}$)			
		İstatistik	p-değeri
Yatay Kesit Bağımlılığı	CD _{LM}	105.1875	0.000
	CDLM _{adj}	232.9795	0.000
Homojenlik	Tilde	11.230	0.000
	Tilde _{adj}	12.257	0.000
Model 2 ($TA_{it} = \beta_0 + \beta_1 KH_{it} + e_{it}$)			
		İstatistik	p-değeri
Yatay Kesit Bağımlılığı	CD _{LM}	102.4213	0.000
	CDLM _{adj}	175.2041	0.000
Homojenlik	Tilde	11.235	0.000
	Tilde _{adj}	12.186	0.000

Gerçekleştirilen testler sonucunda modelin heterojen olduğu ve hem modelde hem de değişkenler düzeyinden yatay kesit bağımlılığı bulunduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliği göz önünde bulundurarak, Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları ise Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Nedensellik Test Sonuçları

		TA=>KH		KH=>TA	
İl	GU	t istatistiği	Olasılık	t istatistiği	Olasılık
Adana	2	3.785	0.151	3.177	0.204

Adıyaman	1	0.164	0.685	2.022	0.155
Afyonkarahisar	3	6.346	0.096*	2.454	0.484
Ağrı	1	2.134	0.144	0.032	0.858
Amasya	3	4.590	0.204	4.439	0.218
Ankara	1	0.001	0.970	3.133	0.077*
Antalya	1	0.922	0.337	3.000	0.083
Artvin	1	0.095	0.758	0.003	0.957
Aydın	1	5.604	0.018**	0.181	0.671
Balıkesir	1	0.741	0.389	3.877	0.049
Bilecik	1	3.510	0.061*	0.025	0.874
Bingöl	1	0.574	0.449	0.756	0.385
Bitlis	2	3.078	0.215	0.802	0.669
Bolu	2	1.388	0.500	11.422	0.003***
Burdur	3	6.752	0.080*	2.338	0.505
Bursa	3	0.414	0.937	3.385	0.336
Çanakkale	2	0.982	0.612	10.402	0.006***
Çankırı	3	7.678	0.053*	10.081	0.018
Çorum	3	8.898	0.031**	3.898	0.273
Denizli	1	0.540	0.463	0.172	0.679
Diyarbakır	2	3.333	0.189	2.192	0.334
Edirne	1	1.747	0.186	0.732	0.392
Elazığ	3	0.616	0.893	2.643	0.450
Erzincan	3	4.781	0.189	14.970	0.002***
Erzurum	2	6.550	0.038**	3.030	0.220
Eskişehir	3	3.374	0.338	8.651	0.034**
Gaziantep	3	0.822	0.844	19.116	0.000***
Giresun	3	5.951	0.114	3.366	0.339
Gümüşhane	1	1.549	0.213	1.877	0.171
Hakkari	1	1.282	0.258	0.013	0.908
Hatay	3	7.608	0.055*	44.314	0.000***
Isparta	1	0.496	0.481	0.042	0.838
Mersin	1	0.164	0.686	0.094	0.759
İstanbul	1	0.134	0.714	0.034	0.855
İzmir	2	0.999	0.607	5.165	0.076*
Kars	1	0.002	0.968	0.791	0.374
Kastamonu	1	0.405	0.525	1.167	0.280
Kayseri	3	1.801	0.615	3.601	0.308
Kırklareli	3	5.412	0.144	10.980	0.012**

Kırşehir	1	0.793	0.373	1.250	0.264
Kocaeli	1	0.095	0.757	0.054	0.816
Konya	3	7.966	0.047**	1.013	0.798
Kütahya	1	0.197	0.657	2.736	0.098*
Malatya	2	6.499	0.039**	1.268	0.530
Manisa	1	0.000	0.985	3.334	0.068
Kahramanmaraş	2	4.176	0.124	1.097	0.578
Mardin	1	2.252	0.133	0.116	0.734
Muğla	1	0.070	0.792	0.009	0.924
Muş	3	7.190	0.066*	0.457	0.928
Nevşehir	1	0.484	0.487	0.044	0.834
Niğde	1	8.694	0.003***	0.871	0.351
Ordu	3	8.736	0.033**	0.428	0.934
Rize	1	0.099	0.753	0.725	0.395
Sakarya	1	7.163	0.007***	0.451	0.502
Samsun	3	5.667	0.129	1.029	0.794
Siirt	1	7.843	0.005***	0.978	0.323
Sinop	1	1.557	0.212	0.756	0.384
Sivas	3	0.399	0.940	8.127	0.043
Tekirdağ	1	0.320	0.572	0.000	0.995
Tokat	2	1.088	0.580	1.434	0.488
Trabzon	3	0.607	0.895	13.359	0.004***
Tunceli	1	0.918	0.338	0.834	0.361
Şanlıurfa	1	1.184	0.277	0.640	0.424
Uşak	3	5.180	0.159	5.482	0.140
Van	1	0.856	0.355	0.181	0.671
Yozgat	3	4.936	0.177	2.644	0.450
Zonguldak	1	0.053	0.818	0.026	0.871
Aksaray	3	19.002	0.000***	1.088	0.780
Bayburt	1	0.003	0.954	1.606	0.205
Karaman	3	1.233	0.745	48.246	0.000***
Kırıkkale	1	0.482	0.488	0.770	0.380
Batman	3	0.885	0.829	4.508	0.212
Şırnak	3	4.005	0.261	6.451	0.092*
Bartın	1	0.678	0.410	0.865	0.352
Ardahan	1	0.243	0.622	0.500	0.480
Iğdır	1	2.403	0.121	1.166	0.280
Yalova	3	1.261	0.738	19.402	0.000***

Karabük	1	1.476	0.224	0.300	0.584
Kilis	1	3.150	0.076*	0.631	0.427
Osmaniye	1	0.640	0.424	0.529	0.467
Düzce	1	0.133	0.715	2.630	0.105
Panel Sonuçları	Fisher stat.		Olasılık	Fisher stat.	Olasılık
	241.168		0.000***	328.457	0.000***

Tablo 5'te, 81 ilde 2004-2023 yılları arasında ticari açıklık ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin incelendiği Emirmahmutoglu ve Köse (2011) nedensellik testi sonuçları sunulmaktadır. Fisher test istatistiği göz önüne alındığında, panel genelinde %1 anlamlılık düzeyinde ticari açıklık ile kamu harcamaları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla panel genelinde telafi hipotezinin geçerli olduğu söylenebilir. Sonuçlar literatürde bulunan birçok çalışmayı desteklemektedir. İller bazında sonuçlar incelendiğinde 17 ilde ticari açıklıktan kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmakta, yani telafi hipotezinin geçerli olduğu görülmektedir. Bu gruptaki illerin 4'ünün (Niğde, Sakarya, Siirt ve Aksaray) olasılık değeri %1, 6'sının (Aydın, Çorum, Erzurum, Konya, Malatya ve Ordu) %5 ve 7'sinin (Afyonkarahisar, Bilecik, Burdur, Çankırı, Hatay, Muş ve Kilis) %10 anlamlılık düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır. Bu illerin çoğu Türkiye'nin orta gelişmişlik düzeyindeki illeri arasında olup İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde yer almaktadır. Bu bölgeler genellikle tarım ve hizmet ağırlıklı, sanayileşme düzeyi orta veya düşük bölgelerdir. Bu nedenle ticaret hareketliliği arttığında, kamu harcamaları da buna reaktif biçimde artmaktadır. Az sayıdaki Ege ve Marmara bölgesindeki iller ise orta-üst gelir grubunda yer alan illerdir. Bu illerde ticari faaliyet (özellikle ihracat ve turizm) arttıkça kamu altyapı harcamaları artarken, aynı zamanda sanayileşme ve ticaret hareketleri kamu altyapı yatırımlarını tetiklemektedir. Diğer taraftan 14 ilde kamu harcamasından ticari açıklığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu illerden 8'inin (Bolu, Çanakkale, Erzincan, Gaziantep, Hatay, Trabzon, Karaman ve Yalova) olasılık değeri %1, 2'sinin (Eskişehir ve Kırklareli) %5 ve 4'ünün (Ankara, İzmir, Kütahya ve Şırnak) %10 düzeyinde anlamlılığa sahip olduğu görülmektedir. Bu gruptaki iller genel olarak orta-yüksek veya yüksek gelişmişlik düzeyine sahip olup, ekonomik yapı çoğunlukla imalat sanayi, hizmet sektörü, ihracata dayalı üretim bileşiminden oluşmaktadır. Kamu harcamalarından ticari açıklığa nedensellik bulunması, bu illerde devletin yönlendirici, altyapı kurucu ve piyasa canlandırıcı bir rol üstlendiğini göstermektedir. İllerin nüfusları görece yüksek, kentsel ekonomiler ağırlıkta, yatırım çekme kapasitesi, üniversite ve sanayi işbirliği, ulaşım ve lojistik altyapısı güçlüdür. Bu iller için kamu harcamaları bir katalizör rolü üstlenmekte ve kamu harcamalarının ticari açıklığa katkı sağladığına işaret etmektedir. Ancak ticari açıklığın üretim kapasitesi ve ihracat lehine olması ekonomik büyüme ve kalkınma için son derece önemlidir. İller düzeyinde sadece Hatay için ticari açıklık ve kamu harcamaları ile arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu belirlenmiştir.

SONUÇ

İkinci dünya savaşının ardından uluslararası ticaretin gelişmesiyle kamu harcamaları ve vergilemeye ilişkin çeşitli görüşler ortaya atılmıştır. Bu kapsamda ticari açıklık ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik telafi hipotezi, etkinlik hipotezi ve sanayisizleşme hipotezi gibi teorilerin geliştirildiği görülmektedir. Cameron (1978) ve Rodrik (1998) tarafından ileri sürülen telafi hipotezine göre ticari açıklığın artmasıyla kamu harcamalarında artışlar yaşandığı savunulurken, ilk olarak Cusack (1997) tarafından açıklanan etkinlik hipotezine göre ticari açıklığın artmasıyla sermaye kaybının önüne geçebilmek için vergilemeye ilişkin çekimser davranıldığından daha az vergi geliri elde edilmekte ve bu da kamu harcamalarını azalttığı savunulmaktadır. Ancak Iversen ve Cusack (2000) tarafından ifade edilen sanayisizleşme hipotezine göre ise ticari açıklık ve kamu harcamaları arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, ticari açıklık ile kamu harcaması arasındaki ilişki, iller düzeyinde Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi, değişkenlerin karşılıklı nedensellik ilişkisini yansıtmaması sebebiyle il bazında elde edilen bulgular önemli ipuçları sunmaktadır. Çalışma sonucunda, 17 ilde ve panel genelinde telafi hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir. İllerin önemli bir kısmı İç Anadolu (Niğde, Aksaray, Çankırı, Konya), Doğu Anadolu (Erzurum, Muş), Güneydoğu Anadolu (Siirt, Kilis), ve Karadeniz (Ordu, Çorum) bölgelerinde yer almaktadır. Coğrafi olarak denize uzak, taşıma maliyetleri yüksek veya ulaşım altyapısı sınırlı bölgeler söz konusudur. Bu illerin büyük çoğunluğu, Türkiye'nin orta gelişmişlik düzeyinde veya gelişmekte olan illeridir. Ekonomik yapı genellikle tarım, küçük sanayi ve hizmet sektörüne dayalıdır. Bu iller yoğunlukla göç veren, istihdam yaratma kapasitesi sınırlı, eğitim düzeyi orta seviyededir. Sonuçlarımız telafi hipotezinin geçerli olduğunu savunan; Garret (2001), İslam (2004), Reis-Mourão (2007), Epifani ve Gancia (2009), Kimakova (2009), Taşar (2016), Sarı, E. (2017), Yılmaz Şahin, B. ve Ceylan, S. (2018), Pata, U.K. ve Yurtkuran, S. (2020) ve Tütüncü, A. ve Çifçi, R. (2021) gibi çalışmaları desteklemektedir. Telafi hipotezinin geçerli olmasından, ticari açıklığın artmasıyla birlikte kamu harcamalarının arttığı anlaşılmaktadır. Bu durum, devletin ticaretin genişlemesiyle ortaya çıkan ihtiyaçları karşılamak amacıyla harcama yapma eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Özellikle, devletin ekonomik dengesizlikleri giderme ve dış ticaretin olumsuz etkilerini azaltma amacıyla kamu harcamalarına yöneldiğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın diğer bulgusu ise 14 ilde kamu harcamalarından ticari açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkidir. Bu iller ya sanayi ve ticaretin gelişmiş olduğu bölgelerde ya da stratejik (liman, sınır, ulaşım geçiş noktası) konumlarda bulunmaktadır. Bu bulgu kamu harcamalarının dış ticaret hacmi üzerinde olumlu etkisini yansıtmaktadır. Fakat bu etkinin ihracat lehine olması, ekonomik büyüme ve kalkınma için oldukça önemlidir.

Çalışma bulguları, kamu harcamaları ile ticari açıklık arasındaki ilişkiye dair bazı politika önerilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Telafi hipotezinin geçerli olduğu bölgelerde, ticaretin artmasıyla birlikte, devletin bu

büyümeyi sürdürülebilir kılmak adına daha fazla yatırım yapması (altyapı, tarımsal işleme tesisleri, Ar-Ge, ihracat teşvikleri vb. alanlarda) ve dış riskleri azaltması gerekebilir. Bu kapsamda sektörel çeşitlilik artırılabilir, KOBİ'ler desteklenebilir ve istihdam odaklı bölgesel kalkınma programları uygulanabilir. Ekonomik dengesizliklerin önüne geçebilmek için yerel düzeyde ekonomi politikalarının daha esnek hale getirilmesi önerilebilir. Dezavantajlı bölgelerde üretim ve girişimcilik teşvikleri sunulabilir. Telafi hipotezinin geçerli olduğu bölgelerde nitelikli ve verimli işgücüne ihtiyaç duyulduğundan mesleki eğitim ve üniversite-sanayi işbirliği artırılabilir. Diğer taraftan kamu harcamalarının ticari açıklık üzerindeki olumlu etkisi düşünüldüğünde kamu harcamaları üretim kapasitesini artırıcı sektörlerin geliştirilmesine yönelik politikalarda değerlendirilerek ihracat kapasitesinin artırılmasına katkı sağlanabilir. Fakat kamu harcamaları daha çok tüketim odaklı ithalat talebi oluşturuyorsa bu talebin azaltılmasına ilişkin önlemlerin uygulanması gerekmektedir. Dolayısıyla harcamanın niteliği oldukça önemli olup, kaynaklar Ar-ge, inovasyon, eğitim ve yüksek katma değerli üretim alanlarına kanalize edilmelidir. Gelecek çalışmalarda, daha uzun süreli veriler kullanılabilir ve bölgesel ekonomik farkların da dikkate alındığı daha kapsamlı analizler yapılabilir. Ayrıca, ticari açıklık ve kamu harcamaları arasındaki ilişkinin sektörel düzeyde de incelenmesi, elde edilecek bulguların daha ayrıntılı bir şekilde anlaşılmasını sağlayacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makalenin tamamı Dr. Öğr. Üyesi Serhat GÖZEN tarafından kaleme alınmıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Abounoori, E., & Ghaderi, S. (2011). The effect of trade and financial-openness on government size: A case study for MENA. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 2(5), 170-174.
- Altay, A. & Aysu, A. (2013). Etkinlik ve telafi edici etki hipotezi: Seçilmiş ülkeler üzerine ampirik bir inceleme. *TİSK Akademi*, 8(15), 130-154.
- Araujo, E, Araújo, E, Peres, S. C., & Punzo, LF (2021). An investigation into shapes and determinants of deindustrialization processes: Theory and evidence for developed and developing countries (1970–2017). *Economia*, 22(2), 129-143. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2021.03.001>
- Aydoğuş, I. & Topçu, M. (2013). An investigation of co-integration and causality between trade openness and government size in Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 319-323.
- Aytekin, İ. (2013). Küreselleşme ve ekonomik küreselleşme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 123-134.
- Aytekin, İ. (2013). Küreselleşme ve ekonomik küreselleşme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 123-134.

- Aztimur, H., Çadırcı, Ç., & Kaya, L. (2023). Ticari açıklığın kamu kesimi büyüklüğüne etkisi: Çin için ekonometrik bir inceleme. *Fiscaeconomia*, 7(1), 771-788. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1195372>
- Bayrakdar, S., & Soyyiğit, S. (2021). Türkiye Cumhuriyetlerinde telafi ve etkinlik hipotezi geçerliliğinin sınanması. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(3), 1745-1757. <https://doi.org/10.33206/mjss.852478>
- Benarroch, M., & Pandey M. (2008). Trade openness and government size. *Economics Letters*, 101, 157-159. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2008.06.016>
- Benarroch, M., & Pandey, M. (2012). The relationship between trade openness and government size: Does disaggregating government expenditure matter?. *Journal of Macroeconomics*, 34(1), 239-252. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2011.11.002>
- Cameron, D.R. (1978). The expansion of the public economy: a comparative analysis. *The American Political Science Review*, 72(4), 1243-1261. <https://doi.org/10.2307/1954537>
- Cengiz, O., & Manga, M. (2023). Does economic globalization trigger de-industrialization in western balkan countries? Empirical evidence based on augmented mean group estimator. *Regional Science Policy & Practice*, 16, 1-21. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12709>
- Ceylan, S. & Şahin, B. Y. (2018). Kamu büyüklüğü dışı açıklık ilişkisinin analizi: Türkiye örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 25(2), 501-511. <https://doi.org/10.18657/yonveek.323240>
- Cusack, R. T. (1997). Partisan politics and public finance: Changes in public spending in the industrialized democracies, 1995-1989, Published by Springer, 91(314), 375-394. <https://doi.org/10.1023/A:1004995814758>
- Çelik, S. (2023). Telafi edici ve etkinlik hipotezlerine dair ampirik kanıtlar: Kırılgan beşli örneği. *Pearson Journal*, 8(25), 625-642. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8365713>
- Dasgupta, S., & Singh A. (2006). Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries. Helsinki United Nations University Research Paper, No. 2006/49. https://doi.org/10.1057/9780230801462_23
- Dura, Y. C., & Yalçıntaş, S. (2022). The relationship between globalization-public expenditure on the basis of the compensation and efficiency hypotheses. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 79-92. <https://doi.org/10.17541/optimum.985925>
- Emirmahmutoglu, F., & Kose, N. (2011). Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.10.018>
- Emirmahmutoglu, F. (2011). Gelişmekte olan ülkelerde para krizlerinin ekonometrik analizi (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Epifani, P. & Gancia, G. (2009). Openness, government size and the terms of trade. *Review of Economic Studies*, 76(2), 629-668. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2009.00546.x>
- Garret, G. (2001). Globalization and government spending around the World. *Studies in Comparative International Development*, 35(4), 3-29. <https://doi.org/10.1007/BF02732706>
- Garrett, G. & Mitchell, D. (2001). Globalization, government spending and taxation in the OECD. *European Journal of Political Research*, 39(2), 145-177. <https://doi.org/10.1111/1475-6765.00573>
- Iversen T., & Cusack T. R. (2000). The causes of welfare state expansion: Deindustrialization or globalization?. *World Politics*, 52(3), 313-349. <https://doi.org/10.1017/S0043887100016567>
- İslam, M. Q. (2004). The long run relationship between openness and government size: Evidence from bounds test. *Applied Economics*, 36(9), 995-1000. <https://doi.org/10.1080/0003684042000233221>
- Kılıçarslan, Z., Dumrul, C., & Dumrul, Y. (2021). The compensation and efficiency hypotheses: New evidence for Turkey with rals cointegration and bootstrap causality tests. *Erciyes Akademi*, 35(4), 1518-1533. <https://doi.org/10.48070/erciyesakademi.1013147>
- Kıvılcım, F. (2013). Küreselleşme kavramı ve küreselleşme sürecinin gelişmekte olan ülke Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(1), 219-230.
- Kimakova, A. (2009). Government size and openness revisited: the case of financial globalization. *Kyklos*, 62(3), 394-406. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2009.00442.x>

- Lammers, I., van Gerven-Haanpää, M. M., & Treib, O. (2018). Efficiency or compensation? The global economic crisis and the development of the European Union's social policy. *Global social policy*, 18(3), 304-322. <https://doi.org/10.1177/1468018118790957>
- Liberati, P. (2007). Trade openness, capital openness and government size. *Journal of Public Policy*, 27(2), 215-247. <https://doi.org/10.1017/S0143814X07000670>
- Lin, F., Li, B. & Sim, N. C. (2014), Trade openness and government size of small developing countries: An instrumental approach. *Economics of Transition*, 22(4), 783-808. <https://doi.org/10.1111/ecot.12053>
- Olawole, K., & Adebayo, T. (2017). Openness and government size: The compensation and efficiency hypotheses considered for Nigeria. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/82022/>.
- Özek, Y. & Bayat, T. (2020). BRICS ülkelerinde etkinlik ve telafi edici etki hipotezlerinin geçerliliğinin test edilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 719-741. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.678776>
- Pata, U. K., & Yurtkuran, S.(2020). Telafi ve etkinlik hipotezlerinin Rals-eg eşbütünleşme yaklaşımı ile testi: Türkiye örneği. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (24), 82-95.
- Pesaran, H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. University of Cambridge Working Paper, 0435. <http://ftp.iza.org/dp1240.pdf>
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Ram, R. (2009). Openness, country size, and government size: Additional evidence from a large cross-country panel. *Journal of Public Economics*, 93, 213-218. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.04.009>
- Reis Mourão, P. (2007). Has trade openness increased all portuguese public expenditures? A detailed time-series study. *Financial Theory and Practice*, 31(3), 225-247.
- Rodrik, D. (1998). Why do more open economies have bigger governments?. *Journal of Political Economy*, 106 (5), 997-1032. <https://doi.org/10.1086/250038>
- Sabra, M. M. (2016). Government size, country size, openness and economic growth in selected MENA countries. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 9(1), 39-45.
- Sarı, E. (2017). Kamu büyüklüğü ve dış açıklık arasındaki ilişki: Ampirik bir analiz (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Savrul, B. K., & Özel, H. A. (2014). Küreselleşme sürecinde bölgesel entegrasyonların başarı koşulları. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 37-54.
- Sener, S., Bayrakdar, S. & Hacıoğlu, V. (2015). The analysis for the validity of compensation and efficiency hypotheses in Turkey between 1975 and 2013. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 624-631. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.143>
- Shahbaz, M., Rehman, H. ve Amir, N. (2010). The impact of trade and financial openness on government size: A case study of Pakistan. *Journal of Quality and Technology Management*, 6(1), 105-118.
- Taşar, İ. (2016). Türkiye’de etkinlik ve telafi edici etki hipotezlerinin geçerliliğinin test edilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 15-22.
- Tekin, A., Çınar, İ.T., Sağdıç, E.N., & Yıldız, F. (2023). Trade openness and sustainable government size: Evidence from central and eastern european countries. *Sustainability*, 15(15), 11836. <https://doi.org/10.3390/su151511836>
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Tuncer, G.(2016). Telafi hipotezinin Türkiye’de geçerliliği: Bölgesel panel veri analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (48), 144-154.
- Tütüncü, A. & Zengin, H. (2019). Telafi ve etkinlik hipotezlerinin MINT ülkeleri için geçerliliğinin incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 81-94. <https://doi.org/10.18037/ausbd.550249>

- Yıldız, Ş. (2024). The relationship between public expenditures and openness in the MIST countries. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(4), 1789-1800. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.1255755>
- Yılmaz Şahin, B. & Ceylan, S. (2018). Kamu büyüklüğü dışı açıklık ilişkisinin analizi: Türkiye örneği. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 501-511.

SUMMARY

Especially after the 1980s, economic relations have developed significantly in this period of increased and easier transitivity between countries. Thus, national economies have been included in global markets and the interaction between countries in different parts of the world has increased. As a matter of fact, today, an event affecting the economy of a country does not only have a positive or negative impact on the economy of that country, but also has various effects on the economies of other countries (Aytekin, 2013: 124). In addition, economic insecurity and uncertainty increase with globalization and countries may be exposed to greater risks due to the volatility in the global economy. (Kılıçarslan, et al., 2021: 1520).

With economic integration, increases in the export capacity of countries play an important role in the process of economic growth and development. In the event that exports are lower than imports, a foreign trade deficit will occur and the country's economy will be adversely affected. Therefore, trade openness offers important opportunities for developing countries when it is well utilized. However, countries competing for a larger share of global capital and trade volume have to design their national economic programs. In fact, the imposition of high tax rates will lead to capital losses, which will reduce national production capacity and reduce the amount of exports. Therefore, the public sector should refrain from using tax resources to the detriment of capital owners and should be more diligent and careful about public expenditures. Because under these conditions, since it is not desired to lose capital, tax rates cannot be increased, and can even be reduced. In this case, public expenditures will also decrease (Pata and Yurtkuran, 2020: 83). However, on the other hand, as economies become more interconnected, local control decreases and a structure becomes more vulnerable to economic fluctuations, expectations from the public sector to eliminate possible risks increase. In this case, an increase in public expenditures is expected due to trade openness.

Theoretically, the effects of economic openness on public expenditures and tax decisions are explained under three hypotheses. These hypotheses are the compensatory hypothesis, the efficiency hypothesis and the deindustrialization hypothesis. The compensatory hypothesis was first put forward by Cameron (1978) and later developed by Rodrik (1998). According to this hypothesis, public expenditures also increase due to trade openness. The primary reason for this relationship is that in countries exposed to more external risks, the state assumes a social insurance role and citizens demand greater public expenditures. In particular, it increases the demand for transfer expenditures such as social security, retirement

and unemployment insurance, depending on the degree of global economic uncertainties and fluctuations. (Olawole and Adebayo, 2017: 1).

The efficiency hypothesis was first explained by Cusack (1997). According to the hypothesis, it is argued that public expenditures will decrease with increasing trade openness. Because it is argued that high trade openness negatively affects the financing of public expenditures, namely tax revenues, and thus trade openness will cause a decrease in public expenditures. The deindustrialization hypothesis was put forward by Iversen and Cusack (2000). According to this hypothesis, there is no causal relationship between trade openness and public expenditures.

This study investigates the effect of trade openness on public expenditures using Emirmahmutoğlu and Köse's (2011) causality analysis and data from 81 Turkish provinces from 2004 to 2023. This study is unique in that it is the first province-based study to obtain results for Turkey. The findings reveal that the compensation hypothesis is valid across the panel and in 17 provinces. The compensation hypothesis posits that public expenditures increase with increased trade openness. This suggests that governments tend to increase spending to meet the needs arising from trade expansion. In particular, it reveals that the state tends towards public expenditures in order to eliminate economic imbalances and reduce the negative effects of foreign trade. According to the results, there is a unidirectional causality relationship from public expenditures to trade openness in 14 provinces and a bidirectional causality relationship in 1 province. These results indicate that public expenditures may have a positive effect on foreign trade volume. However, it is very important for economic growth and development that this effect is in favor of exports. In regions where the compensation hypothesis is valid, the government may need to invest more and reduce external risks in order to sustain this growth as trade increases. It may also be recommended to make economic policies more flexible at the local level to avoid economic imbalances. On the other hand, given the positive impact of public spending on trade openness, public spending can be used to develop sectors that increase production and export capacity. However, if public expenditures create more consumption-oriented import demand, then measures should be implemented to reduce it.