
TÜRKİYE'DE ETKİNLİK VE TELAFİ EDİCİ ETKİ HİPOTEZLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ

İzzet Taşar*

ÖZET

Ticaretin küreselleşmesi süreci ile ulusal ekonomiler dışsal risklere maruz kalmakta ve içgüdüsel olarak bireyleri koruma eğilimi göstermektedir. Bu çalışmanın amacı Türkiye ekonomisinde 1961-2014 dönemine ait ticari açıklık oranı, kamu harcamaları ve kişi başı gayrisafi yurt içi hasıla değişkenleri arasındaki ilişkiyi etkinlik ve telafi edici etki hipotezleri bağlamında test etmektir. Çalışmada doğrusal zaman serisi yöntemlerinden faydalanılmıştır. Analiz sonucunda ticari açıklık oranı arttıkça hükümetlerin bireyleri korumak amacıyla kamu harcamalarını arttırdığı ve telafi edici etki hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Telafi Edici Etki Hipotezi, Etkinlik Hipotezi, Eşbütünleşme

JEL Classifications: C12, H30, H53

TESTING COMPENSATION HYPOTHESIS AND EFFICIENCY HYPOTHESIS FOR TURKEY

ABSTRACT

The trade openness and the globalization brings together the external risks and related to the risks governments aim to protect the residents. The aim of this research is to test the efficiency and compensation hypothesis in Turkey for the period from 1961 to 2014. The variables in the empirical tests will be openness ratio, government spending and GDP per capita. Test results, for the selected period in Turkey suggest a positive relation between trade openness and government spending. This results support the compensation hypothesis in Turkey.

Keywords: Compensation Hypothesis, Efficiency Hypothesis, Cointegration

JEL Classifications: C12, H30, H53

* Yrd. Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, itasar@firat.edu.tr

1. GİRİŞ

Ulusal ekonomilerin küresel piyasaları entegrasyonu ile bireyler uluslararası risklere daha açık hale gelmektedir. Bu noktada kamu harcamalarının bireyleri risklere karşı korumasının etkinliği iktisat teorisinde son zamanlarda tartışılan bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı gelişmekte olan ülke grubu içerisinde yer alan Türkiye ekonomisinde kamu harcamalarının etkinliğini, Etkinlik ve Telafi Edici Etki hipotezleri çerçevesinde test etmektir. Eğer söz konusu bu hipotezlerden hangisinin geçerli olduğu tespit edilirse diğer gelişmekte olan ülkelerin kamu politikalarına yön verebileceği düşünülmektedir. Çalışmanın birinci bölümünde Etkinlik ve Telafi Edici Etki hipotezlerinin teorik çerçevesi ve iktisat literatüründe bu hipotezleri test eden çalışmalara yer verilecektir. Daha sonra Türkiye ekonomisinde Etkinlik ve Telafi Edici Etki hipotezlerinin test edilmesine yönelik olarak uygulanan ekonometrik metodoloji ve ampirik bulgular değerlendirilecektir.

2. TEORİK ALTYAPI VE LİTERATÜR İNCELEMESİ

Küreselleşen dünya özellikle 21. yy. 'da liberal ekonomileri ön plana çıkarmıştır. Hükümetleri dışa açıklık anlamında teşvik eden birçok uluslararası kuruluş bulunmaktadır. Bununla beraber hükümetlerin ekonomi içerisindeki payları da farklı iktisat okulları tarafından düzenlenmiş ve liberal dünyada devletin ekonomi içerisindeki payının gitgide azaltılması gerekliliği öne sürülmüştür. Diğer yandan küreselleşmenin getirdiği bazı yeni politika gereksinimleri söz konusudur. Hükümetler küreselleşmeye karşı kendi halkını korumak zorunda ve diğer yandan küresel sermayeyi ülkesine çekmek için farklı politikalar geliştirmek durumundadır. Özellikle küresel sermayeyi ülkeye çekmek için üretim maliyetleri bu bağlamda da vergi oranları küresel sermayenin seçimlerini önemli derecede etkilemektedir. Bununla beraber dışa açıklık yerli üretim yapan bazı sektörleri ve bu sektörlerde çalışan işgücünü işsiz bırakma tehdidi de içermektedir.

Küreselleşmenin etkileri kısa ve uzun dönemde farklılık gösterebilmektedir, uzun dönemde daha etkin ve verimli bir ekonomi öngörüldürken, kısa dönemde ise gelir dağılımında bozulma ve ekonomik güvensizlik ortamına neden olabilir (Sener vd. 2015). Telafi edici etki hipotezine göre, dışa açıklığın artması ile beraber kamu harcamalarını artırdığı öne sürülür, bu da daha küreselleşme ve dışa açıklığın kısa dönem olumsuz etkilerini azaltma eğilimindedir. Diğer yandan kamu harcamalarındaki azalma da küreselleşme ile açıklanan bir yönelim olabilir, nitekim kar maksimizasyonu hedefleyen küresel sermayeleri ülke içerisinde daha uzun süre tutabilmek için kamu gelirlerinden taviz verir ve bu bağlamda azalan bütçe ile harcamalar da azalır. Bu durum literatürde etkinlik hipotezi bağlamında incelenmektedir (Sener vd. 2015).

Bu bağlamda literatürde yön gösterici çalışmalar Cameron (1978) ve Rodrick (1998) olarak kabul edilebilir. Her iki makalede de dışa açılan hükümetlerin toplumda oluşabilecek farklı negatif durumları telafi etme adına kamu harcamalarını artıracığı öngörüldür. Yapılan ampirik çalışmalara bakıldığında, dışa açıklık ve kamu harcamaları arasında ki doğrusal ilişkiyi

destekleyen çalışmalar; Garret (2001), Jeanneney ve Hua (2004), Zeren ve Ergün (2013), Swank (2001) olarak sıralanabilir. Bununla beraber, Garrett and Mitchell Deborah (1999), Pierson (1996), Crepez (1998) yapılan bu telafi edici harcamaların ekonomik büyüme üzerinde negatif etkileri olduğunu göstermişlerdir.

Etkinlik hipotezi destekleyen analizlerin daha az olduğu görülmektedir. Zira telafi edici etki hipotezinin geçerliliğini onayan çalışmalar hali hazırda dışa açıklık ve kamu harcamaları arasında doğrusal bir ilişki önermişlerdir, etkinlik hipotezi ise dışa açıklıkla beraber rekabet etme gücü ve maliyet gibi sebeplerle kamu gelirleri ve dolayısıyla harcamalarının azalacağını öngörür. Bu bağlamda kamu vergi gelirlerinin düşmesi yerli firmaların da ihracat avantajı sağlamasına neden olur. GSYİH içerisindeki vergi paylarını inceleyen Altay ve Aysu (2013) OECD ülkelerinde vergi/GSYİH oranının sürekli olarak artış trendinde olduğunu göstermişlerdir. Altay ve Aysu (2013) Türkiye için yaptıkları analizde etkinlik hipotezini geçerli bulmuşlardır.

3. METODOLOJİ

Peseran vd. (2001) tarafından geliştirilen bounds testi kısıtsız hata düzeltme modelini kullandığından geleneksel eşbütünleşme testlerine göre daha robust kısa ve uzun dönem sonuçlar vermektedir. Bounds testinde hesaplanan test istatistiği üst kritik sınır geçtiğinde kısa ve uzun dönem katsayılar elde edilmektedir. ARDL sınır testi için kısıtsız hata düzeltme modeli;

$$\Delta Ingov = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^m \alpha_{11i} \Delta Ingov + \sum_{i=1}^m \alpha_{12i} \Delta Intrade + \sum_{i=1}^m \alpha_{13i} \Delta Ingdp + \delta_1 Ingov + \delta_2 Intrade + \delta_3 Ingdp + u_i \quad (1)$$

şeklinindedir. α_{10} sabit terimi, Δ birinci farkları göstermektedir. Bu regresyon tahmin edildikten sonra uzun dönemli ilişkiyi tespit etmek için F testi yapılır. Null hipotezi $\delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = 0$ eşbütünleşme yoktur şeklindedir. Alternatif hipotez ise $\delta_1 = \delta_2 = \delta_3 \neq 0$ değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır şeklindedir. elde edilen F test istatistiği Peseran vd. (2001) tarafından verilen kritik değerlerle karşılaştırılır. Eğer hesaplanan F test istatistiği alt sınırdan küçük olması durumunda nul hipotez kabul edilir. Eğer üst sınırdan büyükse alternatif hipotez kabul edilir. Son olarak test istatistiği aralıkta kalırsa eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığına ilişkin yorum yapılmamaktadır. Öncelikle (1) nolu regresyon kullanılarak

$$Ingov = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^m \alpha_{11i} \Delta Ingov + \sum_{i=1}^m \alpha_{12i} \Delta Intrade + \sum_{i=1}^m \alpha_{13i} \Delta Ingdp + u_i \quad (2)$$

Uzun dönemli ilişkiyi gösteren katsayılar belirlendikten sonra ARDL'ye dayanan hata düzeltme modeli kurulur;

$$\Delta Ingov = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^m \alpha_{11i} \Delta Ingov + \sum_{i=1}^m \alpha_{12i} \Delta Intrade + \sum_{i=1}^m \alpha_{13i} \Delta Ingdp + \alpha_{15i} ECT_{t-1} + u_i \quad (3)$$

ECT_{t-1} hata düzeltme terimi değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin elde edildiği modelin residuallarının bir dönem gecikmeli değerini göstermektedir.

4. AMPİRİK SONUÇLAR

Ampirik analizlerde kullanılacak model;

$$gov = \alpha_0 + \alpha_1 trade + \alpha_2 gdp + u \quad (4)$$

şeklindedir. Burada “gov” kamu harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasılaya oranını, “trade” ihracat ve ithalat toplamının gayrisafi yurtiçi hasılaya oranına ve “gdp” ise kişi başına gayrisafi yurtiçi hasılayı ifade etmektedir. “u” hata teriminin bağımsız ve homojen şekilde dağıldığı varsayılmaktadır. Değişkenler 1961-2014 dönemine ait olup Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI) elde edilmiş ve doğal logaritmaları alınmıştır. Değişkenlere ilk olarak Kwiatkowski, vd. (1992) tarafından geliştirilen KPSS ve Graham vd. (1996) tarafından geliştirilen DF-GLS birim kök testi yapılmıştır.

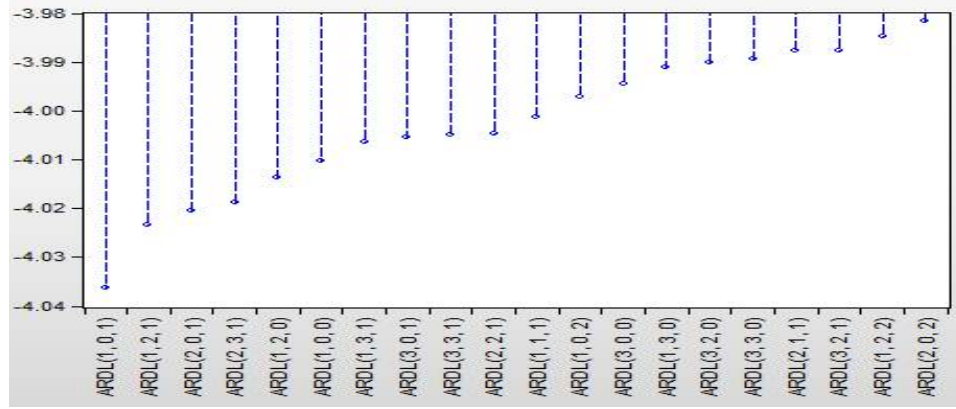
Tablo 1. Birim Kök Testi Sonuçları

	Değişken	DF-GLS	KPSS
<i>Düzye</i>			
Sabit	gov	-0.877 (0)	0.514 (5)
	trade	-0.079 (0)	0.818 (6)
	gdp	2.014 (0)	1.005 (5)
Sabit ve Trend	gov	-1.977 (0)	0.122 (5)
	trade	-2.363 (0)	0.136 (4)
	gdp	-2.834 (0)	0.080 (4)
<i>Birinci Fark</i>			
Sabit	gov	-6.348 (0)*	0.069 (3)*
	trade	-5.578 (0)*	0.054 (3)*
	gdp	-7.417 (0)*	0.060 (3)*
Sabit ve Trend	gov	-6.717 (0)*	0.047 (3)*
	trade	-5.899 (0)*	0.055 (3)*
	gdp	-7.443 (0)*	0.054 (3)*

Not: * serilerin durağan oldukları durumu ifade eder. KPSS test sonuçlarına göre: LM testinin Asimptotik kritik değerleri düzey için sabitte %1 ve %5 seviyeleri için 0.739, 0.463, sabit ve trendde sırasıyla %1 ve %5 seviyeleri için 0.216, 0.146. Parantez içindeki değerler Bartlett Kernel kriterini kullanan Newey-West test sonuçlarına göre seçilen bant genişlikleridir. DF-GLS test sonuçlarına göre: Düzeyde trendsiz modelde asimptotik kritik değerler -%1 ve %5 seviyeleri için sırasıyla 2.591, -1.944 ve trendli model için ise yine %1 ve %5 seviyeleri için -3.602, -3.1772'dir. Parantez içerisindeki değerler gerekli gecikme sayısını temsil eder ve Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir (SIC).

Değişkenlerin düzey değerlerinde birim kök taşıdığı ancak birinci farkları alındığı zaman durağan olduğu görülmektedir. ARDL modelinde optimal gecikme uzunluğu tespit edilirken minimum Akaike Information kriteri kullanılarak 3 olarak kullanılmıştır.

Grafik 1. Akaike Bilgi Kriterine göre İlk 20 Model



Değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi ARDL (1,0,1) olarak tespit edilmiştir. Bu modele ilişkin sonuçlar Tablo 2'de verilmektedir.

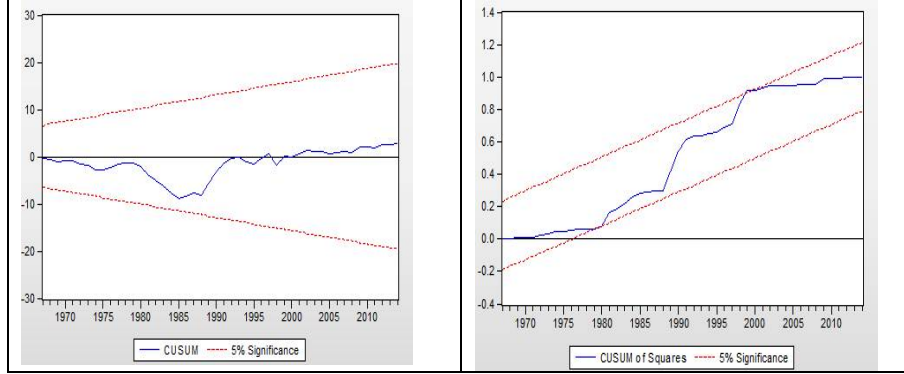
Tablo 2. ARDL(1,0,1) Modelinin Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği (p-değeri)
gov(-1)	0.0748211	8.772 (0.000)***
Trade	-0.087729	-2.090 (0.041)**
Gdp	-0.208799	-0.769 (0.445)
gdp(-1)	0.438118	1.687 (0.097)*
Constant	-0.445835	-2.070 (0.043)**
$\bar{R}^2 = 0.828$ $F_{stat} = 63.877$ (0.00) $AIC = -4.02$ Ramsey Reset Test 1.003 (0.320)		
Breusch-Godfrey LM 0.667 (0.581) White Heteroscedasticity 0.939 (0.5239)		

Not: ***, **, ve * sırasıyla 1%, 5%, ve 10% güven aralığını temsil eder.

Düzenlenmiş R^2 değerine göre hükümet büyüklüğündeki değişmelerin yaklaşık %82.8'i modele dahil edilen değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Ramsey reset test sonuçlarına göre model kurma hatasının olmadığı görülmektedir. Ayrıca modelde Heteroscedasticity (White) ve autocorrelation (Breusch-Godfrey LM) sorunu bulunmamaktadır.

Grafik 2. CUSUM ve CUSUMSQ



Bahmani-Oskooee ve NG'ye (2002) göre eğer CUSUM ve CUSUMSQ test istatistikleri %5 anlam seviyesinde kritik sınırlar içinde kalıyorsa ARDL modelindeki katsayıların istikrarlı olduğu şeklindeki null hipotezi kabul edilir. Eğer sınırların dışında kalıyorsa katsayıların durağanlığını ifade eden null hipotez reddedilir. Grafik 2 incelendiğinde yapısal kırılmaların olmadığını ve hesaplanan uzun dönem katsayıların istikrarlı olduğu görülmektedir.

Tablo 3. ARDL(1,0,1) Hata Düzeltme Modeli ve Uzun Dönem Katsayılar

	Değişkenler	Katsayı	t-istatistik (p-değer)
Eşbütünleştirilmiş Form	Ticaret	-0.072554	-1.121 (0.267)
	gdp	-0.210018	-0.994 (0.324)
	ECT _{t-1}	-0.255377	-3.559 (0.00)***
Uzun Vadeli Katsayılar	Ticaret	0.348463	-2.335 (0.023)**
	gdp	-0.910758	-2.335 (0.00)***
	Sabit	1.770667	-2.203 (0.034)**

Not: ***, **, ve * sırasıyla 1%, 5%, ve 10% güven aralığını temsil eder.

İlk olarak trade ve sabit terim %5 anlam seviyesinde gdp ise %1 anlam seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Ticari açıklık oranı %1 arttığında kamu büyüklüğü yaklaşık olarak %0.348 kadar artmaktadır. Kayhan vd. (2013) e göre kamu harcamalarından ticari açıklığa nedensellik kısa ve orta vadede anlamlıyken, ticaret açıklığından kamu harcamalarına doğru olan nedensellik ise kısa ve uzun dönemde anlamlıdır. Bayat vd. (2012) yaptıkları çalışmalarında, Türkiye'de karşılaşılan dışlama etkisini kamu harcamalarının verimli olmamasına bağlamaktadırlar. Ekonomik zenginleşmenin bir işareti olan kişi başına gayrisafi yurtiçi hasıla %1 arttığında kamu büyüklüğü yaklaşık %0.91 azalmaktadır. Bunun en belirgin nedeni analiz

edilen periyot içerisinde özel sektörün toplam gayrisafi yurtiçi hasıla içindeki payının artmasıdır. Hata düzeltme katsayısı (ECT_{t-1}) negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre kısa dönemde dengeden sapmalar uzun dönemde tekrar dengeye yaklaştığını göstermektedir. Hata düzeltme katsayısı yaklaşık olarak -0.255 olup kısa dönem şoklardan kaynaklanan uzun dönem dengesizliğin 1 dönem sonra %25.5'inin giderildiğini ve uyarlanma sürecinin nispeten hızlı olduğu görülmektedir. Türkiye ekonomisinin uluslar arası ticarete payını hala düşük seviyelerde olması ve genç nüfusa bağlı olarak dinamik bir ekonomi olması nedenleriyle adaptasyon hızı yüksektir.

5. SONUÇ

Sosyal devlet anlayışı gereği hükümetlerin temel amacı bireyleri küresel krizler karşısında korumaktır. Bu çalışmada 1961-2014 dönemine ait ticari açıklık oranı, kamu harcamaları ve kişi başı gayrisafi yurt içi hasıla değişkenleri arasındaki ilişki doğrusal zaman serisi yöntemi ile analiz edilmiştir. Değişkenlere ilk olarak Kwiatkowski, vd. (1992) ve Graham vd. (1996) tarafından geliştirilen birim kök testi yapılmış ve düzey değerlerinde birim kök taşıdıkları sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkileri görmek amacıyla ARDL modeli uygulanmıştır.

Analiz sonucunda ticari açıklık oranı arttıkça hükümetlerin bireyleri korumak amacıyla kamu harcamalarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Telafi edici etki hipotezini destekleyen bu sonuçlara göre Türkiye'de kamunun dış açıklıkla büyüdüğünü e etkinlik hipotezinin reddedildiğini gösterir. Türkiye için elde edilen bu sonuçlar gelişmekte olan ülkelere kılavuz niteliğinde olabilir. Öncelikle ithal edilen ürün gruplarına katma değerlerine göre kısıtlama getirilmesi böylece dış açıklık için kullanılan kamu kaynaklarının en verimli şekilde kullanılması amaçlanmalıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için panel veri yöntemi kullanılarak çalışmalar yapılması iktisat teorisi literatürüne zenginlik katacaktır.

KAYNAKÇA

- Atalay, A., ve Aysu, A. (2013). Etkinlik ve Telafi Edici Etki Hipotezi: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Ampirik Bir İnceleme. *TİSK Akademi*,1,130-154
- Bahmani-Oskooee, M., ve Raymond Chi W. NG; (2002), Long-run Demand for Money in Hong Kong: An Application of the ARDL Model. *International Journal of Business and Economics*, 1(2), pp 147-155
- Bayat, T., Kayhan, S., ve Sentürk, M. (2012). Budget Deficits and Interest Rates: An Empirical Analysis for Turkey. *Eurasian Journal of Business and Economics*,9(5), 119-128
- Cameron, D. (1978). The Expansion of the Public Economy American Political Science Review, 72(4),1243-1261
- Crepaz M., (1998). Inclusion vs. Exclusion Political Institutions and the Welfare State. *Comparative Politics*. 31:61-80

- Graham E., Rothenberg t. ve Stock J. (1996). Efficient Test For An Autoregressive Unit Root. *Econometrica*, 64(4),ss :813-836
- Garret. G., ve Deborah m, (1999) *Globalization and the Wefare State*. Yale: Leintner
- Garrett, G., (2001) Globalization and Government Spending around the Word. *Studies in Comparative International Developmend* 35.4 pp:3-29
- Jeanneney, S.g., ve Hua , P. (2004). Why Do More Open Chinese Provinces Have Bigger Governments? *Reviw of international Economics*, 12(3), 525-542
- Kayhan, S., Bayat, T., ve Yüzbaşı, B. (2013). Government Expenditures and Trade Deficits in Turkey: Time Domain and Freqency Domain Analyses. *Economic Modeling* 35,153-158
- Kwiatkovoski, D., Peter P., Schmit P., ve youngcheol S. (1992), Testing the Null Hypothesis of Stationarty Against The Alternetive of A Unit Root: How Sure Are We That Economic Time Series Have A UnitRoot ? *Journal of Econometrics*, 54(1-3),ss:159-178
- Pierson, P. (1996),The New Politics of the Welfare State. *Word Politics* 48: 143-179
- Rodrik, D. (1998), Why Do More Open Ecomomies Have Bigger Governments? *Journal of Political Economy*,106(5),997-1032
- Sener ,S., Bayrakdar, S., ve Hacıoğlu, v. (2015). The Analysis for the Validity of Compensation and Efficiency Hyphothesis in Turkey between 1975 and 2013.*World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship*. 95, s. 624-631.
- Swank, Duane. (2001), *Political Institutions and Welfare State Restructing; The impact of Institutions on Social Policy Change in Developed Democracies in Paul Pierson The New Politics of the Welfare State*. New York: Oxford University Press, pp. 197-237.
- Pesaran, M., Shin, Y., ve Smith K. (2001), Bounds Testing Approches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, pp.289-326
- Zeren, F., ve Ergün, S., (2013). Ticari Açıklık ve Kamu Büyüklüğü İlişkisi;Panel Nedensellik Testi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27,229-240.

