



ABRAMS EĞRİSİNİN SEÇİLMİŞ AVRUPA ÜLKELERİ İÇİN ANALİZİ

THE ANALYSIS OF ABRAMS CURVE FOR SELECTED EUROPEAN COUNTRIES

Dr. Öğr. Üyesi Halil UÇAL

Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Denizli/Türkiye

ORCID: 0000-0002-1475-2962

Cite As: Uçal, H. (2021). "Abrams Eğrisinin Seçilmiş Avrupa Ülkeleri İçin Analizi", International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, (Issn:2630-631X) 7(52): 2887-2892.

ÖZET

Abrams eğrisi, işsizlik ile kamunun ekonomik büyüklüğü arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bir analizdir. Bu teoriye göre işsizlik ile kamunun ülke ekonomisi içindeki payındaki artış arasında pozitif bir ilişki vardır. Abrams'a göre, devlet büyüdükçe gelir vergisi oranları da artırarak iş arama süresini uzatmaktadır. Ayrıca, büyük devletler daha çok sağlık sigortası ve işsizlik sigortası gibi işsizliğin maliyetini azaltan unsurları finanse etmektedir. Büyük kamu getirdiği düzenlemeler nedeniyle işgücü piyasasının işleyişini engelleyebilmektedir. Bunlara ek olarak, kamu büyüdükçe özel sektörün boyutunu azaltmaktadır. Bunun yarattığı işsizliğin özel sektörün diğer kısmı tarafından absorbe edilmesi güçleşmektedir. Bunun sebeplerden, kamu büyüklüğü arttıkça işsizlik de artmaktadır Bu çalışmada seçilmiş 15 Avrupa ülkesi için 1995-2012 yılları arasında 18 yıllık dönemde kamu harcamalarının GSYİH içindeki payı ile işsizlik arasındaki ilişki test edilmiştir. Analiz için panel veri eş-bütünleşme analizi kullanılmıştır. Büyüme verilerinin de kontrol değişkeni olarak kullanıldığı çalışmada işsizlik ile kamu ekonomik büyüklüğü arasında Abrams eğrisine uygun pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca literatüre uygun şekilde büyüme işsizlik ilişkisi arasında negatif ilişki çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, kamu harcamaları, panel veri analizi, eşbütünleşme

ABSTRACT

The Abrams curve is an analysis that reveals the relationship between unemployment and the economic size of the government. According to this theory, there is a positive relationship between unemployment and government size. Abrams says, larger government impose higher income taxes and provide public health and unemployment insurance. This situation leads to lower the cost of leisure to the individual. Also, large public sector may hinder the functioning of the labor market due to the regulations it has brought. In addition, as the government grows, it reduces the size of the private sector. The unemployment created by this is getting harder to absorb by the other part of the private sector. In this study, the relationship between the share of public expenditures in GDP and unemployment was tested for the 18-years period between 1995 and 2012 for 15 selected European countries. Panel data cointegration analysis was used for analysis. A positive relationship was found between unemployment and public economic size, in accordance with the Abrams curve. In addition, growth data was used as a control variable and in accordance with the literature, a negative relationship was found between growth and unemployment.

Key words: unemployment, government expenditure, panel data analysis, cointegration.

1. GİRİŞ

Keynesyen İktisat anlayışı ile devletin ekonomideki önemi ve etkinliği öne çıkmıştır. Özellikle ekonomik krizler devletin ekonomideki önemini artırmıştır. Ekonomik büyümeyi sağlayabilmek için kamu harcamaları ve vergiler gibi maliye politikaları kullanılması ekonomik kriz veya durgunluktan çıkmak için sıkça kullanılan bir yöntem haline gelmiştir. Ancak bu yöntem artık sadece ekonomiyi tekrar canlandırmak için kullanılmaktan ziyade günümüzde devletin ekonomideki etkinliğinin giderek arttığı bir duruma neden olmuştur. Kamu iktisadi teşekkülleri vb ekonomik yapılar devletin ekonomideki rolünü arttırmıştır. Ayrıca altyapı, eğitim sağlık gibi birçok alanda devletin yatırım yapması ve hizmet sunması kamunun ülke ekonomisi içindeki rolünü arttırmıştır. Ancak, kamunun kar gözetmeyen veya verimsiz alanlara yapılan yatırımları ekonomiye katkı yapmaktan ziyade yük getirmeye başlamıştır. Özel harcamalar, özellikle yatırım harcamaları verimliliği ve teknik gelişmeyi desteklemektedir. Ancak kamu harcaması bu özel harcamaları dışlamaktadır. Ayrıca kamu harcamaları teoride büyümeyi destekleyen verimliliği arttırabilecek eğitim ve altyapı yerine pratikte üretkenliği arttırmayan alanlara gitmektedir. Kamunun ekonomideki payı arttıkça hantal ve verimsiz bir ekonomik yapı oluşmaktadır. Özellikle 21. YY.'da Türkiye gibi ekonomide atılım yapmak isteyen birçok ülke bu hantal yapıdan kurtulmak ve piyasada rekabeti arttırmak için kamu işletmelerinin özelleştirilmesine yönelmiştir. Ancak buna rağmen bütçe harcamalarının sürekli artış eğiliminde olduğu da görülmektedir. Bu da kamunun ekonomideki etkinliğinin azalmadığını göstermektedir.

2. KAMU BÜYÜKLÜĞÜ VE İŞSİZLİK İLİŞKİSİ

Abrams, kamu büyüklüğü ile işsizlik arasındaki ilişkiyi analiz etmeden önce kamu büyüklüğü ile ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkiyi literatürdeki kaynaklarla açıklamıştır. Barro(1991), Scully(1989), Scully(1995), Razzolini ve Shughart(1997) çalışmaları devletin ekonomik büyüklüğünün büyümeyi negatif etkilediğini göstermektedir. Abrams, işsizlik ile kamu büyüklüğü arasındaki pozitif ilişkiyi dört sebebe

dayandırmaktadır. Birincisi, devlet büyüdükçe gelir vergisi oranları da artmaktadır. Bu artış çalışma-boş zaman kararını etkilemektedir. Bu da iş arama süresini uzatmaktadır. İkincisi, büyük devletler daha çok sağlık sigortası ve işsizlik sigortası gibi işsizliğin maliyetini azaltan unsurları finanse etmektedir. Üçüncüsü, büyük kamu getirdiği düzenlemeler nedeniyle işgücü piyasasının işleyişini engelleyebilmektedir. Dördüncüsü, kamu büyüdükçe özel sektörün boyutunu azaltmaktadır. Özel sektörün bir kısmındaki küçülmeden kaynaklı işsizliğin özel sektörün diğer kısmı tarafından absorbe edilmesi güçleşmektedir.

Abrams çalışmada öncelikle 1984-93 yılları arasındaki verileri kullanarak en gelişmiş yedi ülkenin (G-7 ülkelerinin) işsizlik oranı ile kamu/GSYH oranını analiz etmiştir. Bu oranlar ile oluşturulan grafik kamu büyüklüğü ile işsizlik arasındaki pozitif ilişkiyi göstermektedir.

Çalışmaya sekiz Avrupa ülkesini daha ekleyip ülke sayısını 15'e çıkararak analizi genişletmiştir. Son olarak beş OECD ülkesi daha eklenerek örneklem ülke sayısı 20'ye çıkmıştır. Kurulan modellerde kamu büyüklüğünün katsayısı pozitif ve anlamlı çıkmıştır. Kamu büyüklüğü ile işsizlik arasındaki pozitif ilişki öngörüsü doğrulanmıştır.

3. LİTERATÜR

Christopoulos ve Tsionas(2002) kamu büyüklüğü ile işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisini 10 Avrupa ülkesi 1961-1999 yılları arasındaki verileriyle analiz etmiştir. Sonuç olarak Kamu büyüklüğünden işsizliğe nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Christopoulos, Loizides ve Tsionas(2005), yaptıkları çalışmada 10 Avrupa ülkesinin 1961-1999 yılları arasındaki verileri kullanmış ve Abrams eğrisini panel veri analizini kullanarak doğrulamıştır. Kontrol değişken olarak reel kişi başı GSYH, enflasyon oranı ve nüfusu kullanmıştır. Kamu harcaması değişken katsayısı pozitif ve anlamlı çıkmıştır. Diğer değişkenlerden kişi başı gelir katsayısı negatif ve anlamlı, enflasyon negatif ve anlamlı, nüfus ise pozitif fakat istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

H. Feldmann(2006), 19 endüstrileşmiş ülkenin 1985-2002 yılları verilerini kullanarak kamu sektör büyüklüğü ile işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Kamu sektörü büyümesinin işsizliği arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

H. Feldmann(2010), bu çalışmasında ise 52 gelişmekte olan ülke için kamu büyüklüğü işsizlik ilişkisini test etmiş ve Abrams eğrisine uygun sonuçlar elde etmiştir.

Algan vd.(2002), Brückner ve Pappa(2010), Aysu ve Dökmen(2011), Holden ve Sparman(2011), Ramey(2011), Yuan ve Li(2000), Karras(1993), Aslan ve Kula(2010), Şahin ve Özenç(2007)'in de bu konuda çalışmaları bulunmaktadır.

4. AMPRİK ANALİZ

4.1. Veri ve Yöntem

Bu çalışmada seçilmiş 15 Avrupa ülkesi için Abrams Eğrisi analiz edilmiştir. Kullanılan veriler 1995-2012 yılları arasında 18 yılı kapsamaktadır. 15 AB üyesi ülkenin 18 yıllık verileri Dünya Bankası'ndan alınmıştır. Bağımlı değişken olarak işsizlik oranı(%) alınmıştır. Bağımsız değişken kamu harcamalarının GSYİH'ye oranı(%) ve kontrol değişken olarak da ekonomik büyüme oranı(%) kullanılmıştır.

Çalışmaya konu ülkeler; Avusturya, Belçika, Almanya, Danimarka, İspanya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Hollanda, Portekiz ve Norveç'tir.

Çalışmada, seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini incelemeye önce paneli oluşturan yatay kesitler (ülkeler) arasındaki bağımlılığın olup olmadığı ilk kez Breusch-Pagan (1980) tarafından geliştirilen (Lagrange Multiplier-LM testi) ve Pesaran vd. (2008) tarafından sapması düzeltilen LMadj (Adjusted Crosssectionally Dependence Lagrange Multiplier) testiyle incelenmiştir. Seriler için birim kök testi olarak; yatay kesit bağımlılığını (YKB) ve serilerdeki yapısal kırılmaları dikkate alan ikinci kuşak birim kök testlerinden, Pasaran (2007) tarafından geliştirilen CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey Fuller) testi kullanılmıştır. Çalışmada seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Westerlund ve Edgerton (2007) LM bootstrap panel eşbütünleşme testiyle incelenmiş ve son olarak panel eş bütünleşme modeli kurularak değişkenlerin katsayıları hesaplanmıştır.

4.2. Uygulama

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı (YKB) varken, bu durum dikkate alınmadan analiz yapılması elde edilecek sonuçları önemli ölçüde etkilemektedir (Breusch and Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Bu nedenle analize başlamadan önce, serilerde ve eş-bütünleşme denkleminde YKB'nın varlığının test edilmesi gerekmektedir. YKB'nın yapılacak birim kök ve eş-bütünleşme testleri seçilirken göz önünde bulundurulmaması; yapılan analizin sonuçlarını sapmalı (biased) ve tutarsız (inconsistent) hale getirebilecektir. Seriler arasında YKB'nın varlığı; Berusch-Pagan (1980) LM testiyle ya da Pesaran (2004) CD testiyle incelenebilmektedir. Berusch-Pagan (1980) LM testi zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$), Pesaran (2004) CD testi ise hem zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük hem de yatay kesit boyutu zaman boyutundan büyük durumda ($T > N$, $N > T$) kullanılabilir. Bu testler, grup ortalaması sıfır fakat bireysel ortalama sıfırdan farklı olduğunda, sapmalı olmaktadır. Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008), bu sapmayı, test istatistiğine varyansı ve ortalamayı da ekleyerek düzeltmiştir. Bu nedenle ismi, sapması düzeltilmiş LM testi olarak ifade edilmektedir (LMadj).

Buradan elde edilecek olan test istatistiği, asimptotik olarak standart normal dağılım göstermektedir (Pesaran, vd. 2008). Testin hipotezleri:

H0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H1: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Test sonucunda elde edilecek olasılık değerine göre, H0 hipotezi reddedilmekte ve paneli oluşturan birimler arasında YKB olduğuna karar verilmektedir (Pesaran vd., 2008).

Bu çalışmada, değişkenlerde ve eş-bütünleşme denkleminde YKB'nın varlığı, Gauss kodları yardımıyla ayrı ayrı LMadj testi ile kontrol edilmiş ve Tablo 1'deki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 1. Yatay Kesit Bağımlılığı testi

Ti	Test İstatistiği ve P Değerleri			
LM Breusch Pagan (1980)	200.128(0.000)	214.142(0.000)	162.056(0.000)	241.997(0.000)
CDLM1 Pesaran 2004	6.564(0.000)	7.532(0.000)	3.937(0.000)	9.454(0.000)
CDLM Pesaran 2004	-0.824(0.205)	-0.497(0.310)	-1.114(0.133)	6.152(0.000)
LM Adj. Pesaran etal (2008)	8.714(0.000)	1.318(0.094)	1.599(0.050)	19.770(0.000)
	1%	10%	5%	1%

Tablo 1'den izlenebileceği gibi; değişkenlerden işsizlik olasılık değeri %1, kamu harcamaları %10 ve büyüme %5'te anlamlı ve eşbütünleşme denkleminde ait olasılık değerleri %1'de anlamlı olduğu için, H0 hipotezleri reddedilmiş, serilerde ve eşbütünleşme denkleminde YKB'nın olduğuna karar verilmiştir. Bu durumda paneli oluşturan ülkeler arasında, YKB vardır.

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı ve eşbütünleşme denklemi tahmin edilirken de YKB'yi dikkate alan test yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu yüzden çalışmanın bundan sonraki aşamalarında, YKB'yi dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testi yöntemi kullanılmıştır.

Panel birim kök sınavında karşılaşılan ilk sorun, paneli oluşturan yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olup olmadıklarıdır. Panel birim kök testleri bu noktada; birinci ve ikinci kuşak testler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Birinci kuşak testler de homojen ve heterojen modeller olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Levin, Lin ve Chu (2002), Breitung (2005) ve Hadri (2000) homojen model varsayımına dayanırken; Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) heterojen model varsayımına dayanmaktadır. Birinci kuşak birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin bağımsız olduğu ve paneli oluşturan birimlerden birine gelen şoktan, tüm yatay kesit birimlerinin aynı düzeyde etkilendikleri varsayımına dayanmaktadır. Hâlbuki günümüzde ülke ekonomilerinin birbiriyle ilişkili olduğu düşünülürse, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şoktan, birimlerin farklı düzeyde etkilenmesi daha gerçekçi bir yaklaşımdır. Bu eksikliği gidermek için, yatay kesit birimleri arasındaki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak birim kök analizi yapan ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir. Başlıca ikinci nesil birim kök testleri ise MADF (Taylor ve Sarno, 1998), SURADF (Breuer, Mcknown ve Wallace, 2002), Bai ve Ng (2004), CADF (Pesaran, 2007) ve PANKPSS (Carrion-i-Silvestre vd. 2005)'dir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler için paneli oluşturan ülkeler arasında YKB tespit edildiği için serilerin durağanlığı, YKB olduğu durumda kullanılabilen, ikinci kuşak birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi ile incelenmiştir. CADF ile paneli oluşturan serilerdeki her bir yatay kesit biriminde (her bir ülke için) birim kök testi yapılabilmektedir. Böylece serilerin durağanlığı, panelin geneli için ve her

bir yatay kesit için ayrı ayrı da hesaplanabilmektedir. Her ülkenin zaman etkilerinden farklı etkilendiğini varsayan ve mekansal otokorelasyonu dikkate alan CADF testi, T>N ve N>T durumunda kullanılmaktadır. tadır. Bu test istatistiği değerlerini, Pesaran (2007)'in CADF kritik tablo değerleriyle karşılaştırarak, her ülke için durağanlık test edilmektedir. CADF kritik tablo değeri, CADF istatistiği değerinden büyükse boş hipotez reddedilir ve sadece o ülkenin serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılır.

Paneli oluşturan her ülke için birim kök istatistiği (CADF) ve panelin geneli için test istatistiği (CIPS) ve Pesaran (2007) tarafından hesaplanan kritik değerler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Birim kök Testi

Ülkeler/değişkenler	Unempl	Δunempl	Govexp	Δgovexp	Growth	Δgrowth
Avusturya	-1.3971	-1.0295	-2.0883	-3.1024	-1.6808	-5.243
Belçika	-0.6611	-1.2638	-1.5816	-2.6411	-3.2709	-5.4453
Almanya	-3.1173	-1.807	-0.8948	-3.2159	-0.9202	-1.5799
Danimarka	-3.5206	-0.5711	-1.5188	-2.3203	-2.5771	-3.5217
İspanya	-1.1235	-1.1933	-1.0335	-2.3331	-2.6208	-3.2821
Finlandiya	-4.5825	-3.5297	-3.2432	-2.8354	-2.2536	-3.9667
Fransa	-2.5004	-16.4145*	-1.2247	-2.5364	-1.9118	-2.5348
İngiltere	-1.9427	-2.3825	-1.2377	-2.3949	-1.0641	-1.8515
Yunanistan	0.8664	-0.0405	0.9764	-1.9878	-2.0498	-3.7876
Macaristan	-0.8286	-0.8134	-1.6852	-3.4649	-1.0248	-2.6324
İrlanda	-0.7688	-9.1419*	-2.6936	-3.2726	-1.9007	-3.6104
İtalya	-1.3902	-0.5487	-2.0908	-2.6357	-4.7663*	-3.359
Hollanda	-2.5967	-1.6092	-2.8386	-4.1730*	-1.2088	-1.6917
Portekiz	-2.628	-4.1524*	-0.9175	-2.2429	-1.394	-2.1176
İsveç	-1.2424	-1.8353	-3.4584	-4.1808*	-2.8458	-4.8267
Panel	-1.8289	-3.0889*	-1.8322	-2.8892*	-2.0993	-3.2967*

Tablo 2'deki sonuçlar incelendiğinde, panelin geneli için, serilerin düzeyde durağan olmayıp, birinci farkları alındığında durağan hale geldiği yani, I(1) oldukları görülmüştür.

Bu çalışmada seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, Westerlung ve Edgerton (2007) LM bootstrap panel eşbütünleşme testiyle incelenmiştir. Bu yöntemin başlıca avantajları; yatay kesit bağımlılığını dikkate alması, eşbütünleşme denkleminde otokorelasyon ve değişen varyansa izin vermesi, küçük örneklemelerde de etkin sonuçlar üretebilmesi ve tahminci olarak FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Square: Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler) metodunu kullanarak olası içsellik problemlerini önlemesidir (Westerlung ve Edgerton, 2007: 188).

Çalışmada seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Westerlund ve Edgerton (2007) LM bootstrap panel eşbütünleşme testiyle incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Eşbütünleşme Testi

LM statistic	7.047
bootst p_value	0.688
asyp p_value	0.000

Eş-bütünleşme ilişkisi incelenirken, paneli oluşturan ülkeler arasında YKB olmadığında, hesaplanan LM test istatistiği 1.645 kritik değeri ile karşılaştırılır ya da asimptotik olasılık değeri 0.05 ile karşılaştırılır. YKB olduğunda ise hesaplanan bootstrap olasılık değerleri, 0.05 ile karşılaştırılmaktadır (%5 anlamlılık düzeyi için). Hesaplanan testin olasılık değeri, 0.05'ten büyük olduğunda, H0 kabul edilmekte ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığına karar verilmektedir. Tablo 3'teki sonuçlar incelendiğinde seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu görülmektedir. Bu durumda seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerin düzey değerleriyle yapılacak analizlerde sahte regresyon problemiyle karşılaşmayacaktır.

Değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi bulunduktan sonra uzun dönem eşbütünleşme katsayılarını için model tahmini yapılır. Çalışma için kurulan modelin tahmin sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Model Tahmin Sonuçları

Unempl	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
govexp	0.184219	0.0923091	2	0.046	0.0032962	0.365141
growth	-0.30569	0.0960251	-3.18	0.001	-0.493891	-0.11748
cons	-0.4588	3.205547	-0.14	0.886	-6.741557	5.823955
Root Mean Squared Error (sigma): 0.8026						

Elde edilen tahmin sonuçlarına göre kamu harcamaları ve büyüme değişkenlerinin katsayıları sırasıyla %5 ve %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Kamu harcamalarının katsayısının pozitif ve anlamlı çıkması Abrams Eğrisi ile uyumlu şekilde işsizlikle kamu ekonomik büyüklüğü arasında aynı yönde ilişki olduğunu gösteriyor. Ayrıca büyüme değişkeninin katsayısının negatif ve anlamlı çıkması işsizlik ile büyüme arasında makroekonomik öngörülere uygun şekilde negatif ilişki olduğunu gösteriyor.

5. SONUÇ

15 AB ülkesinin 18 yıllık verileri kullanılarak panel eş-bütünleşme testi ile Abrams eğrisi test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre kamu harcamalarının GSYH'ye oranı ile işsizlik oranı arasında eş-bütünleşme çıkmıştır. Uzun dönem regresyon analizi sonuçlarına göre kamunun ekonomik büyüklüğü işsizlik ilişkisi pozitif ve anlamlı çıkararak Abrams eğrisi ile uyumlu çıkmıştır. Ayrıca kontrol değişken ekonomik büyümenin de katsayısı negatif çıkararak büyüme ile işsizlik arasında makroekonomik öngörülere uygun olarak negatif ve anlamlı ilişki çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- Algan, Y., Cahuc, P. & Zylberberg, A. (2002). "Public Employment and Labour Market Performance", *Economic Policy*, 17(34), 7-65.
- Aslan, A & Kula, F. (2010). "Kamu Sektör Büyüklüğü-İşsizlik İlişkisi: Abrams Eğrisi'nin Türkiye Ekonomisi İçin Testi", *Maliye Dergisi*, 159: 155-166.
- Aysu, A. & Dökmen, G. (2011). "An Investigation on the Relationship between Government Size and Unemployment Rate: Evidence from OECD Countries", *Sosyoekonomi*, 2: 180-190.
- Bai, J. & Ng, S. (2004). "A Panic Attack on Unit Roots and Cointegration", *Econometrica*, 72(4):1127-1178.
- Barro, R. J. (1991). "Economic Growth in a Crossection of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, 51: 407-443
- Breitung, J. (2005). "A Parametric Approach to the Estimation of Cointegrating Vectors in Panel Data", *Econometric Reviews*, 24(2):151-173.
- Breuer, B., Mcnown, R. & Wallace, M. (2002). "Series-Specific Unit Root Test with Panel Data", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64(5):527-546.
- Breusch, T.S. & Pagan, A.R. (1980). "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Modelspecification Tests in Econometrics", *Review of Economic Studies*, 47(1):239-53.
- Brückner, M. & Pappa, E. (2010). "Fiscal Expansions Affect Unemployment, but They may Increase It", *CEPR Discussion Papers Technical Report*, 7766, 1-49.
- Carrion-I-Silvestre, J.L., Barrio-Castro, T.D. & Lopez-Bazo, E. (2005). "Breaking the Panels: An Application to the GDP Per Capita", *Econometrics Journal*, 8:159-175.
- Choi, I. (2001). "Unit Roots Tests for Panel Data", *Journal of International Money and Finance*, 20:229-272.
- Christopoulos, D. K., & Tsionas, E. G. (2002). Unemployment and government size: Is there any credible causality?. *Applied Economics Letters*, 9(12), 797-800
- Christopoulos, D. K., & Tsionas, E. G. (2005). "The Abrams Curve of Government Size and Unemployment: Evidence From Panel Data", *Applied Economics*, 37(10): 1193-1199
- Feldmann, H. (2006). Government size and unemployment: Evidence from industrial countries. *Public Choice*, 127(3-4), 443-459.

- Feldmann, H. (2010). "Government size and unemployment in developing countries", *Applied Economics Letters*, 17(3), 289–292.
- Hadri, K. (2000). "Testing for Stationarity in Heterogenous Panels", *Econometrics Journal*, 3: 148-161.
- Holden, S. & Sparman, V. (2011). "Do Government Purchases Affect Unemployment?", *CESifo Working Paper Series*, 3482, 1-41
- Im, K., Pesaran, H. & Shin, Y. (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels", *Journal of Econometrics*, 115(1):53-74.
- Karras, G. (1993). "Employment and Output Effects of Government Spending: Is Government Size Important?", *Economic Inquiry*, 31 (3), 354-369
- Levin, A., Lin, C.F. & Chu, C.S.J. (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", *Journal of Econometrics*, 108:1-24.
- Maddala, G.S. & Wu, S. (1999). "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 61:631-652.
- Pesaran, M.H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels" *Cambridge Working Papers in Economics*, No:435.
- Pesaran, M. H. (2007). "A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence," *Journal of Applied Econometrics*, 22(2):265-312.
- Pesaran, M.H. & Yamagata, T. (2008). "Testing Slope Homogeneity in Large Panels" *Journal of Econometrics*, 142(1):50-93.
- Ramey, V. A. (2012). "Government Spending and Private Activity", *NBER*, 1-50. Savaş, V. F. (1994), *Politik İktisat*, İstanbul: Beta Yayınevi
- Razzolini, L. & Shughart, II, W. F. (1997). "On the (relative) unimportance of Balanced Budget, Public Choice", 90:215-233
- Scully, G. W. (1989). "The Size of the State, Economic Growth and the Efficient Utilization of National Resources", *Public Choice*, 63:149-164.
- Scully, G. W.(1995). "The Growth Tax in the United States", *Public Choice*, 85:71-80
- Şahin, M. ve Özenç, Ç. (2007). "Kamu Harcamaları İle Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 200-225.
- Taylor, M. & Sarno, L. (1998). "The Behaviour of Real Exchange Rates during the Post-Bretton Woods Period" *Journal of International Economics*, 46:281-312.
- Westerlund, J. & D. Edgerton, (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, 97(3): 185–190.
- Yuan, M. & Li, W. (2000). "Dynamic Employment and Hours Effects of Government Spending Shocks", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 24 (8), 1233-1263.