

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE KAMU TRANSFER HARCAMALARI VE BÜYÜME İLİŞKİSİ: DİNAMİK PANEL VERİ YÖNTEMİ İLE UZUN DÖNEM ANALİZİ

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi
Cilt 33, Sayı 1, 2015
s. 1-18

Hale AKBULUT

Dr., Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Maliye Bölümü
halepehlivan@hacettepe.edu.tr

Mehmet Cahit GÜRAN

Prof.Dr., Yükseköğretim Kurulu
Başkanlığı
mcahit.guran@yok.gov.tr

*Bu makale Prof. Dr. Mehmet Cahit
Güran danışmanlığında Hale Akbulut
tarafından hazırlanan ve TÜBİTAK
Başkanlığı'nın 2214-A Yurtdışı Doktora
Sonrası Araştırma Burs Programı ile
desteklenen "Transfer Harcamaları ve
Büyüme İlişkisi: Gelişmekte Olan
Ülkeler İçin Dinamik Panel Veri Analizi"
başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.*

ÖZ: Bu çalışmanın amacı kamu transfer harcamaları ve iktisadi büyüme ilişkisinin dinamik bir yöntem ile gelişmekte olan ülkeler için sınanmasıdır. Literatürde yer alan önceki çalışmaların model spesifikasyonu, örneklem ve yöntemlerine ilişkin eksiklikler giderilerek oluşturulan ekonometrik model; sistem GMM yöntemi kullanılarak 27 gelişmekte olan ülke verileri (1990-2011) ile test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda kamu transfer harcamalarının uzun dönem iktisadi büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bulunmuştur. Bu bağlamda, kamu transfer harcamaları gelişmekte olan ülkelere uzun dönemde üretken kamu harcaması niteliğinde olup düşük gelir düzeyi sorununun çözümüne hizmet etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Transfer harcamaları, iktisadi büyüme, dinamik panel veri yöntemi.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN
PUBLIC TRANSFER PAYMENTS
AND GROWTH: A LONG RUN
ANALYSIS WITH DYNAMIC
PANEL DATA METHOD**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol 33, Issue 1, 2015
pp. 1-18*

Hale AKBULUT

Dr., Hacettepe University
Hacettepe University Faculty of Economics
and Administrative Sciences
Department of Public Finance,
halepehlivan@hacettepe.edu.tr

Mehmet Cahit GÜRAN

Prof.Dr., Council of Higher Education
mcahit.guran@yok.gov.tr

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between public transfer payments and economic growth with a dynamic method for developing countries. The econometric model is constituted by eliminating some previous deficiencies about model specification, sample and method. The relationship is tested with system-GMM method for 27 developing countries (1990-2011). As a conclusion, the long run effect of public transfer payments on economic growth is found to be positive and statistically significant. In this context, public transfer payments are productive expenditures in developing countries in the long run and serve to eliminate the problem of low income levels.

Keywords: *Public transfer payments, economic growth, dynamic panel data method.*

GİRİŞ

Günümüzde iktisadi büyümenin sağlanması; düşük gelir seviyesinden kaynaklanan pek çok soruna çare olarak görülmekte ve bu bağlamda özellikle gelişmekte olan ülkelerde en temel iktisadi amaçlardan birini teşkil etmektedir. İktisadi büyümenin belirleyicileri konusunda farklılaşan teorik yaklaşımlar; kamu harcamalarının rolüne ilişkin olarak da farklı görüşlere sahiptir. Solow (1956) ve Swan (1956) tarafından geliştirilen neoklasik büyüme modelleri; iktisadi büyümenin belirleyicileri olarak teknolojik gelişim ve nüfustaki büyümeye işaret ederken, kamu harcamalarının uzun dönemde etkisiz olacağını savunmaktadır. Diğer yandan teknolojinin içselleştirildiği büyüme modelleri (Barro, 1990; King, Rebello, 1990) kamu politikalarının iktisadi büyüme üzerinde etkili olabileceği bir altyapı sunmaktadır.

Söz konusu teoriler bağlamında farklı kamu harcaması türlerinin iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen çok sayıda ampirik çalışma olmasına rağmen, transfer harcamalarının etkilerini ayrıca ele alan çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Ele alınan az sayıdaki çalışmada ise bir takım eksiklikler göze çarpmaktadır. Öncelikle gelişmekte olan ülkelerde mali değişkenlere ilişkin veri bulmakta karşılaşılan güçlükler; ampirik çalışmalarda gelişmekte olan ülkelere genellikle odaklanılmaması ya da gelişmiş ülkeler ile birlikte ele alınmaları ile sonuçlanmıştır. Ancak, beşeri ve fiziki sermaye, işgücüne katılım gibi büyümenin kaynağı olabilecek bir takım bileşenler üzerinde transfer harcamaları kanalıyla oluşabilecek etkilerin oluşumu ve seviyesinin gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında bu ülkelerde farklılık arz etmesi olasıdır. Ek olarak transfer harcaması oranlarının gelişmekte olan ülkelere görece düşük seyretmesi, ilişkinin söz konusu ülkeler için ayrıca ele alınması için haklı bir gerekçe oluşturmaktadır.

Literatürde yer alan çalışmalarda mevcut bir diğer eksiklik tahminlerin genellikle statik yöntemlere dayandırılmasıdır. Oysaki iktisadi büyümenin dinamik olarak tahmin edilmesinin bir takım iktisadi gerekçeleri mevcuttur. Öncelikle iktisadi büyüme uzun dönemli bir olgudur. Büyüme sonucu gelir artışına bağlı olarak yine büyümeyi olumlu yönde etkileyebilecek beşeri sermaye, fiziksel sermaye birikimi, işgücüne katılım vb.

değişkenlerin etkilenmesi söz konusu olabilir. Dolayısıyla iktisadi büyümenin önceki dönem büyüme oranlarından etkilenme ihtimali göz önüne alınmalıdır. Büyüme belirleyicilerindeki gelişimin olumlu etkilerinin ancak uzun dönemde ortaya çıkabilecek olması da modelin dinamik olarak tahmin edilmesi için ayrı bir gerekçe niteliğindedir.

Son olarak yıllık verilerden yararlanılması, önceki çalışmaların iş çevrimlerinin ötesinde oluşacak uzun dönem etkilerin gözlemlenmesinde yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Tahminlerin yıllık gözlemlerle gerçekleştirilmesi durumunda transfer harcamaları ve diğer değişkenlere ilişkin katsayıların iş çevrimlerinden etkilenmesi olasıdır ve böyle bir durumda elde edilen katsayılar yanıltıcı olabilecektir.

Bu çalışmada; gelişmekte olan ülkelerde kamu transfer harcamalarının uzun dönem büyüme üzerindeki etkisi 27 gelişmekte olan ülke için (1990-2011) dinamik panel veri yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Tahminler; önceki çalışmalara ilişkin bütçe denkleğinin dikkate alınmaması, içsel değişkenlerin varlığının göz ardı edilmesi gibi ek bir takım yöntemsel eksiklikler giderilerek gerçekleştirilmiştir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde iktisadi büyüme teorileri ve kamu harcamalarının büyüme üzerindeki rolüne ilişkin tartışmalar yer almaktadır. İkinci bölümde uygulamalı literatüre değinilmiş, üçüncü bölümde ise veri seti ve metodolojiye ilişkin bilgiler sunulmuştur. Ampirik bulgular dördüncü bölümde aktarılmış, çalışma; sonuç ve genel değerlendirmeler ile sonlandırılmıştır.

1. TEORİK TARTIŞMALAR

Dinamik bir genel denge modeli olan (Acemoğlu, 2007: 32) Solow neoklasik büyüme modeli; uzun dönem iktisadi büyümenin ancak sermaye ve diğer üretim faktörlerinin azalan getirilerinin üstesinden gelebilecek miktarda teknolojik gelişme olması ile mümkün olacağını göstermiştir (Berg, 2001: 189). Bununla birlikte teknolojik büyüme dışsal bir değişken olarak kabul edildiğinden iktisadi büyümenin tam bir açıklaması yapılamamaktadır. Oysaki ülkeler arası gelir farklılıkları ve dünya iktisadi

büyüme sürecinin tam bir analizinin yapılabilmesi için, teknolojik tercih ve gelişimin içselleştirildiği modellere ihtiyaç duyulmaktadır (Acemoğlu, 2007: 417). Teknolojik değişimi dışsal bir değişken olarak ele alan teorilerin temel sorunu, teknolojik değişimin en azından sermaye birikimi kadar iktisadi kararlara dayandığına inanmak için birçok nedenin var olmasıdır (Aghion, Howit, 2009: 24). Neoklasik modellerdeki teknolojinin dışsal olduğu varsayımı sonucu, büyüme oranlarının dönemler arası neden değiştiğini açıklamak mümkün olmamaktadır. Söz konusu eksiklikler; büyümenin belirleyicilerinin ve büyümeyle etkileyen politikaların neler olduğunu açıklayan yeni bir yaklaşımın ortaya çıkmasına yol açmıştır.

İçsel büyüme modellerinde teknolojik gelişimin dışsal olarak belirlendiği reddedilerek ekonominin kendi dinamikleri içerisinde içsel olarak belirlendiği savunulmaktadır. Bu durumda kamu politikaları da iktisadi büyümenin itici gücünü oluşturabilecektir. Özellikle kamu hacminin ekonomi üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla birçok çalışma kamu harcama oranlarından yararlanarak ampirik sınamalarda bulunmuştur. Rubinson (1977) ve Landau (1983) etkilerin sınanmasında kamu harcamalarının GSYİH'a oranının sıklıkla kullanıldığından söz etmekte ve iktisadi büyümeyle açıklanan diğer değişkenler olarak sermaye birikimi (fiziksel ve beşeri sermaye) ile emek faktörüne dikkat çekmektedirler. Bununla birlikte kamu harcamalarının iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini incelerken söz konusu harcamaları sınıflandırarak ilk kez modelleyen Barro (1990) olmuştur. Buna göre kamu harcamaları; üretken ve üretken olmayan harcamalar, kamu gelirlerinin en temel bileşeni olan vergiler ise bozucu ve bozucu olmayan vergiler olarak ikiye ayrılmaktadır. Üretken kamu harcamaları özel kesimin üretim fonksiyonu içerisinde yer alıp iktisadi büyüme katkıda bulunurken, üretken olmayan harcamalar özel kesimin üretim fonksiyonu içerisinde yer almamaktadır. Ek olarak bozucu vergiler bireylerin fiziki ve beşeri yatırım kararlarını etkileyerek iktisadi büyüme bozan, bozucu olmayan vergiler ise tasarruf ve yatırım oranlarını ve dolayısıyla büyüme oranını etkilemediği düşünülen vergilerdir (Kneller *vd.*, 1999: 173, Romero, Strauch, 2003: 8). Üretken kamu harcamalarının ve bozucu vergilerin iktisadi büyüme üzerinde etkili olabileceği ise yine

Barro denkleminde yola çıkan Romero ve Strauch (2003) tarafından formüle edilmiştir. Ele alınan üretim fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$y = Ak^{1-\gamma} g^\gamma \quad (1)$$

k; özel sektörün fiziksel sermayesini, g; üretken kamu harcamalarını ifade etmektedir ve üretim sürecinde doğrudan etkilidir. Kamu bütçe kısıtının her dönem dengede olduğu kabul edilmektedir:

$$g + G = \tau \cdot y + T \quad (2)$$

G; üretim sürecinde yer almayan diğer kamu harcamalarını, T; götürü vergileri, τ ; ise yatırım kararları üzerinde bozucu etkisi bulunan oransal vergiyi ifade etmektedir.

Tüketiciler faydalarını bütçe kısıtı altında maksimize etmektedirler. ρ ; zaman tercihlerini, σ ; zamanlar arası ikame esnekliğini göstermektedir. Bu durumda tüketim ve üretimdeki büyüme oranı aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{\dot{y}}{y} = \frac{[(1-\tau) \cdot (1-\alpha) A^{1/(1-\alpha)} \cdot (\frac{g}{y})^{\alpha/(1-\alpha)} - \rho]}{\sigma} \quad (3)$$

Denklemin (3), üretken kamu harcamalarının (g) büyümeyi pozitif, bozucu vergilerin (τ) ise negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Diğer yandan üretken olmayan kamu harcamaları (G) ve bozucu olmayan götürü vergilerin (T) büyüme üzerinde etkisi yoktur. Bu denklemin ortaya koyduğu bir başka önemli sonuç ise üretken kamu harcamaları ve bozucu vergileri regresyon denklemini oluştururken birlikte ele almamanın spesifikasyon hatasına neden olacaktır.

2. LİTERATÜR

Kamu harcamalarının iktisadi büyüme ile ilişkisini inceleyen pek çok çalışma mevcuttur. Bunlar kamu harcamalarını bazen bir bütün olarak ele almış bazen ise sınıflandırmalardan yararlanarak, farklı harcama türlerinin etkilerini incelemiştir.

Romero ve Strauch (2003); Kneller *vd.* (1999) ve Bleaney *vd.* (2001), Barro (1990) tipi sınıflandırmalardan yararlanmışlardır. Aslında bu sınıflandırma bir takım tartışmaları da içermektedir. Şöyle ki hangi harcamaların üretken nitelikte olduğu ya da hangi vergilerin bozucu nitelikte olduğu tartışma konusu olabilir. Söz konusu çalışmaların transfer harcamalarının üretken nitelikte olmadığını varsayması eleştiriye açıktır. Esasen transfer harcamalarının ekonomi üzerinde olumlu etkilerde bulunmasına neden olacak pek çok kanal söz konusudur ve bir takım ampirik çalışmalar (Cashin, 1995; Sala-i-Martin, 1996) transfer harcamalarının hane halkı üretim fonksiyonu içerisinde girdi niteliğine büründüğüne ve büyüme üzerinde pozitif etkiler oluşturduğuna dikkat çekmektedir. Bu bağlamda transfer harcamalarını üretken olmayan kamu harcaması olarak kabul ederek üretken olmadığı varsayılan diğer harcama türleri ile konsolide eden bu çalışmalar, transfer harcamalarının büyüme üzerindeki etkilerinin ayrıca incelenmesine imkan vermemektedir. Ek olarak farklı kamu harcaması türlerinin iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen diğer birçok çalışma da (Barro, 1991; Devarajan *vd.*, 1996; Brons *vd.*, 1999; Bose *vd.*, 2003) iktisadi ya da fonksiyonel sınıflandırmalardan yararlanmış, bu çalışmalarda transfer harcamalarının etkisi ayrıca test edilmemiştir.

Literatürde kamu transfer harcamalarının büyüme üzerindeki etkilerini ayrıca ele alan çalışmalar da elbet mevcuttur. Söz konusu çalışmalardan Terasawa (1998) ve Keane ve Prasad (2000) korelasyon analizine dayandırdıkları çalışmalarında birbirleriyle örtüşmeyen sonuçlara ulaşmışlardır. Terasawa (1998) OECD ülkelerinde transfer harcamalarının büyümeyi negatif yönde etkilediğini savunurken, Keane ve Prasad (2000) geçiş ülkelerinde transfer harcamalarının büyüme üzerindeki pozitif etkisine dikkat çekmektedir.

Regresyon analizine dayalı çalışmaların sonuçları da benzer şekilde farklılık göstermektedir. Cashin (1995), kamu yatırımları ve transfer harcamalarının büyüme üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasında 23 gelişmiş ülke için 1971-1988 dönemine ait verilerden yararlanmıştır. Kamu transfer harcamaları özel üretim fonksiyonunun girdisi gibi kabul edilerek üretken kamu harcaması niteliğinde olduğu savunulmuş ve

kamu transfer harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi pozitif yönde bulunmuştur. Sala-i-Martin (1996) 75 ülke için 1975-1985 dönemi verilerini kullandığı çalışmasında transfer harcamalarının bireylerin suç oranlarını azaltarak büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini savunmaktadır. Thewissen (2012) ise 30 OECD ülkesine ait verilerden yararlandığı çalışmasında gelirin yeniden dağılımı ile iktisadi büyüme arasında negatif ilişki bulmuştur. Dolayısıyla yeniden gelir dağılımını sağlayan transfer harcamaları da iktisadi büyümeyi negatif yönde etkileyecektir.

Görüldüğü gibi literatürde kamu harcamalarının farklı sınıflandırılması kullanılmakla birlikte direk olarak kamu transfer harcamalarının büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Ek olarak kamu transferlerini ön plana çıkaran çalışmalar bütçenin tek tarafına odaklanmaktadır. Oysa Miller ve Russek (1993) ve Kneller *vd.* (1999) kamu harcamalarının etkilerini inceleyen çalışmalarda bütçenin gelir tarafının dikkate alınmamasının parametre tahminlerinde sistematik sapmaya neden olacağını göstermişlerdir. Bu çalışmada ise gelir bütçesinin de dikkate alındığı bir model incelenecektir.

Bu çalışmanın önceki çalışmalardan bir diğer önemli farkı ise literatürde içsel nitelikte olduğu kabul görmüş yatırım oranı ve mali değişkenleri göz önüne alarak dinamik bir modelin tahmin edilmesidir. Her ne kadar Kneller *vd.* (1999) söz konusu değişkenlerin içselliğini göz önüne almışsa da dinamik bir model tahmini yerine iki aşamalı araç değişken modeline yer verilmiştir. Daha sonra ele aldıkları çalışmalarında ise (Bleaney *vd.*, 2001) bu eksikliği kapatmak amacıyla dinamik bir model tahmin etmişler ancak yalnızca OECD ülkelerine ilişkin verilerden yararlanmışlar ve transfer harcamalarını ayrıca ele almamışlardır. Özetle bu çalışma söz konusu eksiklikleri tamamlayarak; gerek yöntem, gerek kullanılan değişkenler, gerekse de ele alınan örneklem açısından önceki çalışmalardan farklılaşmaktadır.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

İktisadi büyümeyi etkilediği düşünülen mali değişkenler ve mali olmayan değişkenleri içeren büyüme denklemi aşağıdaki gibi tasarlanmıştır:

$$g_{it} = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i Y_{it} + \sum_{j=1}^m \gamma_j X_{jt} + u_{it} \quad (4)$$

g_{it} , iktisadi büyüme oranını, Y_{it} mali olmayan değişkenleri, X_{it} ise; kamu harcamaları, kamu gelirleri ve bütçe dengesi gibi mali değişkenleri ifade etmektedir. Mali değişkenlerden üretken olmadığı ve dolayısıyla iktisadi büyüme üzerinde etkisi olmadığı düşünülen faiz ödemeleri ve vergi dışı kamu gelirleri modele dahil edilmemiştir (Narvaez, 2004: 11; Barro, 1990). Böylelikle denkleme dahil edilecek mali değişkenler; faiz giderleri dışında kalan kamu transfer harcamaları, diğer kamu harcamaları, vergi gelirleri ve bütçe nakit dengesi olarak belirlenmiştir. Teori ve önceki çalışmalardan (Cashin, 1995; Kneller vd., 1999; Bleaney vd., 2001; Bose vd., 2003; Thewissen, 2012) hareketle modele dahil edilecek mali olmayan değişkenler ise; işgücü, sermaye birikimi ve beşeri sermaye olarak belirlenmiştir.

Böylelikle büyüme denklemi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

$$\text{GRPC}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{GRPC}_{it-1} + \beta_2 \text{LABG}_{it} + \beta_3 \text{GCAP_GDP}_{it} + \beta_4 \text{SUB_GDP}_{it} + \beta_5 \text{OTH_GDP}_{it} + \beta_6 \text{TAXI_GDP}_{it} + \beta_7 \text{TAXGS_GDP}_{it} + \beta_8 \text{CASH}_{it} + \beta_9 \text{EDUCG}_{it} \quad (5)$$

GRPC_{it} ; t döneminde i ülkesindeki kişi başı GSYİH büyüme oranını (%), LABG_{it} ; t döneminde i ülkesindeki işgücü büyüme oranı (%), GCAP_GDP_{it} ; t döneminde i ülkesindeki brüt sermaye oluşumunun GSYİH'a oranını (%), SUB_GDP_{it} ; t döneminde i ülkesindeki sosyal transferler ve sübvansiyonların GSYİH'a oranını (%), OTH_GDP_{it} ; t döneminde i ülkesindeki faiz, sosyal transfer ve sübvansiyon harcamaları dışında kalan kamu harcamalarının GSYİH'a oranını (%), TAXI_GDP_{it} ; t döneminde i ülkesindeki gelir, kar ve sermaye iratları üzerinden alınan vergilerin GSYİH'a oranını (%), TAXGS_GDP_{it} ; t döneminde i ülkesindeki mal ve hizmetler üzerinden alınan vergilerin GSYİH'a oranını (%), CASH_{it} ; t döneminde i ülkesindeki nakit

açık/fazlasının GSYİH'a oranını (%) ve $EDUCG_{it}$; ortaöğretim okullaşma büyüme oranını ifade etmektedir.

Ele aldığımız ekonometrik modelde daha önceki çalışmalarda (Bleaney vd., 2001; Narvaez, 2004) savunulduğu gibi birtakım değişkenlerin içsel nitelik taşıması söz konusu olabilir. Bu değişkenlerin literatürden kamu gelir ve giderleri ve sermaye birikimi olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle tahminler gerçekleştirilirken sermaye birikimi ve mali değişkenler içsel değişkenler olarak varsayılmıştır.

Örneklem olarak; 27 gelişmekte olan ülkenin 1990-2011 dönemine ait verileri ele alınmıştır. Gelişmekte olan ülkeler tanımlamasında IMF'nin sınıflandırmasından (IMF, 2012) yararlanılmıştır. Söz konusu ülkeler şu şekildedir: Bahamalar, Bahreyn, Belarus, Belize, Brezilya, Butan, Bulgaristan, Endonezya, Etiyopya, Guatemala, Hırvatistan, Hindistan, İran, Kuveyt, Latviya, Maldivler, Moğolistan, Nikaragua, Pakistan, Paraguay, Peru, Seyşeller, Sri Lanka, Tunus, Umman, Uruguay ve Ürdün. Değişkenlere ilişkin veriler Dünya Bankası'nın "World Development Indicator" (WB, 2013) veritabanından elde edilmiştir.

Yöntem olarak dinamik panel veri yönteminin tercih edilmesinin girişte aktarılan iktisadi gerekçelerine ek olarak bir takım ekonometrik gerekçeleri de mevcuttur. Mileva'nın (2007: 1-2) çalışmasından yola çıkarak ele aldığımız modeli dinamik panel yöntemi olan GMM (Generalized Method of Movements) yöntemi ile tahmin etmemizi gerektirecek nedenleri şu şekilde sıralayabiliriz: i) Açıklayıcı değişkenlerin dışsal olduğu varsayımı doğru olmayabilir. Teorik açıdan bakıldığında mali değişkenler ve iktisadi büyüme arasında ters yönlü nedensellik söz konusu olabilir (Narvaez, 2004: 13). ii) Coğrafya, demografik özellikler gibi zamana bağlı olmayan ülke etkileri (sabit etkiler) açıklayıcı değişkenler ile ilişkili olabilir. Örneğin açıklayıcı değişken olarak kullandığımız eğitim oranı o ülkenin demografik yapısından ve coğrafi koşullarından etkilenebilir. iii) Bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin modele açıklayıcı değişken olarak dahil edilmesi içsel bağıntı sorunu olasılığını arttırır. iv) Kullanacağımız panel

yapıdaki verilerin zaman boyutu (T) kısa, ülke boyutu (N) ise daha uzundur. Bu durum GMM tekniğinin kullanılması için uygundur.

Dinamik yapıdaki modellerin tahmininde birincil fark dönüşümüne dayanan Arellano ve Bond (1991) tahmincisi ve birincil fark dönüşümü yerine ortogonal sapmaları alarak veri kaybını minimize eden Arellano ve Bover (1995) yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır. Blundell ve Bond (1998) da süreklilik arz eden araç değişkenlerin olduğu durumda gecikmeli değerlerin fark denklemleri için zayıf araç değişkenler olduğunu istatistiksel olarak göstererek özellikle $N > T$ olduğu durumlarda dinamik modelin etkin tahmincisi elde edilirken yararlanılan ekstra moment koşulunun önemini vurgulamışlardır. Bu nedenle dinamik model sistem GMM yöntemi (Arellano, Bover, 1995) ile iki aşamalı tahmin yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. İki aşamalı tahminin tercih edilmesinin nedeni ise hata terimlerinin değişen varyansa sahip olabileceğini göz önüne alan iki aşamalı tahminin asimptotik olarak daha etkin olduğu görüşüdür (Khadraoui, 2012: 4).

Daha önce belirttiğimiz gibi transfer harcamalarının etkileri; işgücü piyasası, fiziki ve beşeri sermaye birikimi kanalıyla ortaya çıkmakta ve bu durum zaman almaktadır. Yıllık veriler ile kamu harcamaları ve iktisadi büyüme ilişkisini incelemek ise uzun dönem etkileri gözlemlemekte yetersiz kalmaktadır. Kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisini incelerken yıllık verilerin kullanılması durumunda elde ettiğimiz katsayılar bir durgun durum dengesinden bir diğerine geçiş sürecini gösterebilmekte ve yanıltıcı olabilmektedir. Eğer istenilen büyüme oranlarına iş çevrimlerinin ötesinde oluşan etkileri gözlemlemek ise veri setinin ortalaması alınarak tahminde bulunulması gerekmektedir. Literatürde genel olarak iş çevrimleri 5 ya da 8 yıl olarak kabul edilmektedir (Bleaney *vd.*, 2001; Narvaez, 2004). Bu nedenle tahminler gerçekleştirilirken tüm değişkenlere ilişkin verilerin 5'er yıllık ortalaması alınmıştır.

4. AMPİRİK BULGULAR

Sistem GMM dinamik panel veri yöntemi ile tahmin edilen modellerin sonuçları Tablo 1’de görülmektedir. Wald olasılık değerlerine göre tüm modeller bir bütün olarak anlamlı bulunmuştur. GRPC(-1), SUB_GDP, GCAP_GDP ve CASH değişkenine ilişkin katsayılar tüm modellerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre iktisadi büyümenin gecikmeli değeri ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yöndedir. Yatırımlar uzun dönem iktisadi büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir, bu durum teorik beklentiler ve bir takım çalışmalar (Cashin, 1995; Brons *vd.* 1995; Bose *vd.*, 2003) ile uyum göstermektedir. Bütçe dengesi ise iktisadi büyüme ile pozitif ilişkili bulunarak neoklasik iktisat teorik beklentilerini karşılamaktadır ve Kneller *vd.* (1999) ve Bleaney *vd.* (2001) çalışmalarının bulguları ile tutarlıdır. LABG değişkeninin uzun dönemde anlamsız ya da negatif işaretli olması şaşırtıcı olabilir, ancak literatürde bu ilişkinin negatif yönde olacağını savunan bir takım çalışmalar söz konusudur (Beaudry, Collard, 2002; McGuckin, Van Ark, 2005; Pickelmann, Roeger, 2008; Dew-Becker, Gordon, 2008). Bu durumun gerekçesi olarak yeni işe başlayanların pratik becerilerinin eksik olması ve tam anlamıyla üretken olabilmelerinin zaman alması görülmektedir.

EDUCG değişkenine ait katsayı anlamsız bulunmuştur. Bu durum teorik beklentileri karşılamıyor olsa da birçok ampirik çalışma benzer bulgulara ulaşmıştır. İslam (1995: 1153) araştırmacıların beşeri sermayenin iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini incelerken genellikle istatistiksel olarak anlamsız ya da negatif yönde sonuçlara ulaştıklarına dikkat çekmiş, bu durumu tahminlerde kullanılan okullaşma yılı ya da okullaşma oranı gibi değişkenlerin üretim fonksiyonu içinde yer alan gerçek beşeri sermayenin göstergesi olmayabileceği şeklinde açıklamıştır. Pritchett (2001: 387) ise okulların zihinsel becerileri geliştirdiğini ancak bu becerilerin ne yönde kullanılacağını belirsiz olduğunu vurgulamıştır. Buna göre özellikle kurumsal yapının yeterince gelişmiş olmadığı ülkelerde bu becerilerin kişiye yüksek kazanç sağlayan ancak toplum için zararlı bir takım faaliyetlerde kullanılması söz konusu olabilmektedir. Ek olarak gelişmekte olan ülkelerin genel sorunu olan zayıf hükümetler beşeri sermaye harcamalarının olumlu sonuçlar verme olasılıklarını azaltmaktadırlar (Rajkumar,

Swaroop, 2002). İstatistiksel olarak anlamsız eğitim katsayısının bir başka açıklaması ise iktisadi büyüme üzerindeki olumlu etkilerinin oluşmasının 5 yıldan daha fazla zaman gerektirdiği olabilir. Bu sorunu gecikme değerlerini arttırarak çözmek mümkün olsa da çok fazla veri kaybına neden olacağı düşüncesi ile bu yol tercih edilmemiştir.

Tablo 1. İki Aşamalı Sistem GMM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: GRPC			
İki Aşamalı Arellano Bover Tahmircisi			
Bağımsız Değişkenler	1. Model	2. Model	3. Model
GRPC (-1)	-0.1340 (-3.44)*	-0.0747 (-1.98)**	-0.2761 (-5.46)*
LABG	0.2198 (1.63)		0.1662 (0.97)
EDUCG			0.0813 (0.91)
GCAP_GDP ^a	0.1926 (3.62)*	0.2159 (4.89)*	0.2175 (5.07)*
SUB_GDP ^a	0.1119 (2.65)*	0.1125 (4.34)*	0.2210 (2.18)**
OTH_GDP ^a	0.0791 (1.57)	0.0502 (-0.77)	0.0840 (0.77)
TAXI_GDP ^a	-0.0976 (-0.24)	-0.1537 (2.84)*	-0.0825 (-0.60)
TAXGS_GDP ^a	-0.0401 (-0.32)	-0.0385 (-0.36)	-0.0273 (-0.14)
CASH	0.2292 (2.52)**	0.1607 (2.17)**	0.2290 (2.40)**
Wald İstatistiği	350.07	969.61	4013.51
Wald Olasılık Değeri	0.0000	0.0000	0.0000
Sargan Testi	0.7978	0.7845	0.8634
AR(1) Testi	0.0201	0.0106	0.0094

Not: Parantez içindeki değerler z istatistikleridir. * %1, ** %5, ***%10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade eder.

a Değişken içsel kabul edilmiştir.

Barro (1990) sınıflandırmasına göre bozucu olduğu varsayılan TAXI_GDP değişkeninin 2. modelde iktisadi büyümeyi negatif yönde etkilediği diğerlerinde ise anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. TAXGS_GDP değişkeni ise tüm modellerde anlamsız bulunmuştur. Bu sonuç Barro'a (1990) ek olarak, farklı vergi türlerinin iktisadi büyüme üzerindeki uzun dönem etkilerini anlamsız bulan Bose *vd.* (2003: 16) ve Narvaez (2004: 14) ile de uyumludur.

Çalışma konusu açısından en fazla önem arz eden değişken olan SUB_GDP'e ait katsayı ise tüm modellerde pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre faiz giderleri dışında kalan kamu transfer harcamaları katsayısı görece düşük gelir düzeyine ve yüksek gelir eşitsizliğine sahip gelişmekte olan ülkelerde uzun dönem iktisadi büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Araç değişkenlerin uygunluğunu sınanan Sargan Testi ve birinci fark modelinin kalıntıları için "ikinci dereceden içsel bağıntı yoktur" boş hipotezini sınanan (Arellano, Bond, 1991) içsel bağıntı testi sonuçları da Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre tüm araç değişkenlerin geçerli olduğunu savunan Sargan Testi boş hipotezi reddedilemeyerek (Mileva, 2007: 7), araç değişkenlerin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca AR(1) Testi'ne göre birinci dereceden içsel bağıntı bulunmaktadır. Bağımlı değişkenin gecikmeli değeri regresyonda yer aldığından bu beklenen bir sonuçtur ve modelin gecikmeli bağımlı değişkeni içerecek şekilde yeniden tahmin edilmesini desteklemektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Wald Testi, Arellano Bond içsel bağıntı testi ve Sargan araç değişken testi sonuçlarına göre modelin dinamik olarak tahmin edilmesi uygundur. Dinamik panel veri tahminlerinden elde edilen bulgulara göre kamu transfer harcamalarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisi uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bağlamda, gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliği, fakirlik gibi makroekonomik sorunları çözmek amacıyla sıklıkla araç olarak kullanılan transfer harcamalarının uzun dönem

iktisadi büyümei desteklediği savunulabilir. Bu sonuç Cashin (1995), Sala-i-Martin (1996) ve Keane ve Prasad (2000) çalışmaları ile tutarlıdır.

Elde edilen bulgulardan gelişmekte olan ülkeler için ortaya konulabilecek politika önerileri şu şekildedir: Gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliğinin çözümünde araç olarak kullanılan transfer harcamaları; uzun dönem iktisadi büyüme üzerinde pozitif etkide bulunmaktadır. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerde kamu transfer harcamalarının kısa dönemde iktisadi büyüme üzerindeki etkisi tartışmalı iken, uzun dönemde düşük gelir seviyesi sorununun çözümüne hizmet edeceği savunulabilir. Ancak; beşeri ve fiziki sermaye birikimi ya da işgücü piyasası kanalıyla gelişen bu etkilerin, cari nitelikteki bu harcamalardan ziyade köklü reformlarla desteklenmesi gerektiği unutulmamalıdır.

Son olarak dikkat çekilmesi gereken bir nokta; gelişmekte olan ülkelerde transfer harcamaları oranlarının gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında çok daha düşük düzeyde seyretmesidir. Bu durum transfer harcamalarının etkilerinin; harcamanın seviyesine göre farklılaşmış farklılaşmadığı sorusunu akıllara getirmektedir. Bu bağlamda kamu transfer harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi üzerinde belirleyici olabilecek optimal bir kamu harcaması seviyesinin varlığının test edilmesi önemli bir çalışma konusu ortaya çıkartmaktadır.

KAYNAKÇA

- Acemoğlu, D. (2007) **Introduction to Modern Economic Growth**, Princeton: Massachusetts Institute of Technology.
- Aghion, P., P. Howitt (2009) **The Economics of Growth**, London: MIT Press.
- Arellano, M., S. Bond (1991) "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and An Application to Employment Equations", **Review of Economic Studies**, 58(2), 277-297.
- Arellano, M., O. Bover (1995) "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Componenets Models", **Journal of Econometrics**, 68(1), 29-51.
- Barro, R.J. (1990) "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", **Journal of Political Economy**, 98(5), 103-125.

- Barro, R.J. (1991) “Economic Growth in a Cross-Section of Countries”, **Quarterly Journal of Economics**, 106(2), 407-43.
- Beaudry, P., F. Collard (2002) “Why Has the Employment Productivity Trade-off Among Industrialized Countries Been So Strong?”, **NBER Working Paper**, 8754, Cambridge.
- Berg, H.V. (2001) **Economic Growth and Development**, New York: McGraw-Hill Inc..
- Bleaney, M., N. Gemmell, R. Kneller (2001) “Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation and Growth over the Long Run”, **Canadian Journal of Economics**, 34(1), 36-57.
- Bose, N., M.E. Haque, D.R. Osborn (2003) “Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries”, **The Manchester School**, 75(5), 533-56.
- Brons, M., H.L.F. Groot, P. Nijkamp (1999) “Growth Effects of Fiscal Policies: A Comparative Analysis in a Multi-Country Context”, **Growth and Change: A Journal of Urban and Regional Policy**, 31(4), 547-72.
- Devarajan, S., V. Swaroop, H. Zou (1996) “The Composition of Public Expenditure and Economic Growth”, **Journal of Monetary Economics**, 37(2), 313-344.
- Dew-Becker, G., R.J. Gordon (2008) “The Role of Labor Market Changes in the Slowdown of European Productivity Growth”, **National Bureau of Economic Research**, 13840, Cambridge.
- International Monetary Fund (2012) **World Economic Outlook Report**, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01>.
- İslam, N. (1995) “Growth Empirics: A Panel Data Approach”, **Quarterly Journal of Economics**, CX, 1127-1170.
- Keane, M.P., E.S. Prasad (2000) “Inequality, Transfers and Growth: New Evidence from the Economic Transition in Poland”, **The Review of Economics and Statistics**, 84(2), 324-41.
- Khadraoui, N. (2012) “Financial Development and Economic Growth: Static and Dynamic Panel Data Analysis”, **International Journal of Economics and Finance**, 4(5), 94-104.
- King, R., S. Rebello (1990) “Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications”, **Journal of Political Economy**, 98(5), 126-151.

- Kneller, R., M.F. Bleaney, N. Gemmell (1999) "Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries", **Journal of Public Economics**, 74(2), 171-90.
- Landau, D. (1983) "Government Expenditure and Economic Growth: A Cross Country Study", **Southern Economic Journal**, 49(3), 783-792.
- Mcguckin, R., V.B. Ark (2005) "Productivity and Participation: An International Comparison", **Groningen Growth and Development Centre**, 78, Groningen.
- Mileva, E. (2007) **Using Arellano-Bond Dynamic Panel GMM Estimators in Stata**, University of Fordham Ağ Sitesi: <http://www.fordham.edu/.../Elitz-UsingArellano-...>
- Miller, S.M., F.S. Russek (1993) "Fiscal Structures and Economic Growth: International Structures", **Journal of Macroeconomics**, 9309001.
- Narvaez, R.C. (2004) "The Composition of Public Expenditure and Economic Growth Inflow and Middle-Income Countries", **OIDA International Journal of Sustainable Development**, 5(6), 39-50.
- Pickelmann, K., W. Roeger (2008) "Employment and Labour Productivity in the EU: Reconsidering a Potential Trade-Off in the Lisbon Strategy" in B. Eichengreen, M. Landesmann, and D. Stiefel (ed.), **The European Economy in an American Mirror**, 128-142.
- Pritchett, L. (2001) "Where Has All The Education Gone?", **World Bank Economic Review**, 15(3), 367-391.
- Rajkumar, A.S., V. Swaroop (2002) "Public Spending and Outcomes: Does Governance Matter?", **Policy Research Working Paper**, 2840, Washington DC: World Bank.
- Romero, A.D., R. Strauch (2003) "Public Finances and Long-Term Growth in Europe: Evidence from a Panel Data Analysis", **ECB Working Paper**, 246, Frankfurt.
- Rubinson, R. (1977) "Dependency, Government Revenue, and Economic Growth", 1955-70. **Studies in Comparative International Development**, 12, 3-28.
- Sala-i-Martin, X. (1996) "Transfers, Social Safety Nets and Economic Growth", **IMF Working Paper**, 44(1), 81-102.
- Solow, R. (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth", **Quarterly Journal of Economics**, 70(1), 65-94.
- Swan T.W. (1956) "Economic Growth and Capital Accumulation", **Economic Record**, 32(63), 334-61.

Terasawa, K.L. (1998) “Relationships between Government Size and Economic Growth, Japan’s Government Reforms and Evidence from OECD”, **International Public Management Journal**, 1(2), 195-223.

Thewissen, S.H. (Haziran 2012) “Is the Income Distribution or Redistribution that Affects Growth?”, **18th International Research Seminar of the Foundation for International Studies on Social Security**, Sigtuna.

World Bank (2013) **World Development Indicator** (WDI-GDF). <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.