

YABANCI YARDIMLAR VE MALİ TEPKİ MODELİ: TÜRKİYE İÇİN BİR UYGULAMA

Aytekin GÜVEN*

Lütfi ERDEN**

Öz

Bu çalışmanın amacı, yabancı yardımların kamu maliyesi değişkenleri üzerindeki etkilerini *mali tepki modeli* aracılığıyla incelemektir. Yabancı yardımların *içsel* değişken olduğu varsayımı altında gelir ve harcama kararlarını nasıl etkilediği 1975-2004 dönemini kapsayan zaman serisi verileri ile Türkiye için test edilmiştir. Çalışmadan elde edilen başlıca sonuçlar: (i) kamu gelirlerinin, yabancı yardımların ve borçlanmanın oldukça önemli bir kısmı Türkiye’de kamu tüketim harcamalarının finansmanı için kullanılmaktadır. (ii) yabancı yardımlar, kamu yatırım harcamaları ve borçlanma üzerinde pozitif etki yaratırken, kamu tüketim harcamaları ve kamu gelirleri üzerinde negatif etki yaratmaktadır. (iii) Yabancı yardım taahhütlerindeki değişimler genel toplamda kamu harcamalarını önemsiz ölçüde arttırırken, kamu gelirlerini hissedilir ölçüde azaltmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Yabancı yardımlar, mali tepki modeli, ekonomik kalkınma, türkiye ekonomisi.

Abstract

Foreign Aid and Fiscal Response Model: An Example of Turkey

The central objective of this article is to examine the effects of foreign aid on public fiscal variables via applying the fiscal response model to Turkish data. The model is estimated using time series data spanning from 1975 to 2004. The main findings in this paper: (i) large share of government resources are used to finance consumption expenditure (ii) although the effects of foreign aid on public investment and borrowing are positive, on public expenditure and revenue are negative. (iii) the *overall* impact of aid

* Arş.Gör., Hacettepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, 06800 ANKARA, aytekinguven@yahoo.com

** Yrd.Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, 06800 ANKARA, lerden@hacettepe.edu.tr

commitment on public consumption is small and positive while on public revenue is negative.

Keywords: Foreign aid, fiscal response model, economic development, Turkish economy

GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkelerin kalkınma sürecinde karşılaştıkları temel sorunlardan biri kalkınmanın finansmanı meselesidir. Azgelişmiş ülkeler kalkınma için gerekli kaynak ihtiyacını, vergiler, iç borçlanma, tasarruflar, yabancı sermaye girişi, dış borç ve dış yardımlardan karşılamaktadırlar. Özellikle yabancı yardım ya da kalkınma yardımları, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için önemli bir finansman kaynağını teşkil etmektedir. 1960'lı yıllardan bu yana başta Asya ve Afrika ülkeleri olmak üzere kalkınmakta olan ülkeler dış finans kaynağı olarak yabancı yardımlardan faydalanmışlardır. Yabancı yardımlar 1993 yılında Çin ve Hindistan'ı da kapsayan düşük gelir düzeyindeki ülkelerin yaklaşık olarak gayri safi milli hasıllarının %6'sını oluşturmuştur. Bu rakam sahra-altı Afrika ülkeleri için yaklaşık %12 civarındadır (Rodriguez, Morrissey ve McGillivray, 1998).

Diğer taraftan gelişmiş ülkelere az gelişmiş ülkelere bir kaynak transferi olarak düşünülen yabancı yardımların miktarı da zaman içerisinde hızla yükselmiş ve ciddi boyutlara ulaşmıştır. 1964 yılında tüm resmi kaynaklardan yapılan yabancı yardımların miktarı sadece 6.3 milyar dolardır (Thorp, 1971). 1982 yılında bu rakam 25.4 milyar dolara, 2003 yılında 69 milyar dolara, 2004'de ise bir önceki yıla oranla %5.9 artarak 79.5 milyar dolara yükselmiştir. 2010 yılında ise, yabancı yardımların 128 milyar dolar olacağı tahmin edilmektedir (OECD, 2006a).

Yabancı yardımların alıcı ülke ekonomisine olan katkısı, "büyüme-yabancı yardımlar" ekseninde incelenmiş ve çoğunlukla büyümeye olumlu bir etkisinin olmadığı yönünde bulgular elde edilmiştir (Rodriguez, Morrissey ve McGillivray, 1998: 1242; Ouattara, 2006: 506). Ancak yabancı yardımların büyümeye olan etkisini, büyüme için tanımlanan regresyon yöntemiyle incelemekten daha anlamlısı, yardımların hangi amaçlarla kullanıldığının araştırılması ve daha da önemlisi yabancı yardımların kamunun mali kalemleri üzerindeki olası etkilerinin incelenerek ortaya konmasıdır. Bu doğrultuda literatürde geliştirilen iki temel teorik yaklaşım vardır. İlk yaklaşım, yabancı yardımların kullanımının önceden belirlenen kalkınmaya yönelik amaçlardan sapıp saptığı (*fungibility*) üzerinde odaklanmaktadır. Bu yaklaşıma göre, yardım alan ülkelerin bu yardımları yatırım gibi spesifik aktivitelerin

finansmanı için kullandığı varsayılabılır ve yardımların tüketim gibi diğer aktivitelere sapıp saptmadığı sorusu yanıtlanmaya çalışılır (Khilji ve Zampelli, 1991, McGuire, 1987, Pack ve Pack, 1990;1993 ve Feyizoğlu ve diğerleri, 1998). Diğer bir yaklaşım ise yabancı yardımların kamunun mali davranışları (gelir yaratma ve gider kararları) üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini incelemek üzere ilk olarak Heller(1975) tarafından geliştirilen mali tepki (*fiscal response*) modelidir. Bu model, gelir ve harcama düzeylerinden elde edilen faydayı maksimum kılacak kamu davranışlarını inceler. Yabancı yardımların alıcı ülke ekonomisine olası katkıları daha geniş boyutlarıyla inceleme olanağı tanıdığından, mali tepki modeli literatürde daha da geliştirilerek yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Mosley ve diğerleri, 1987, Gang ve Khan, 1991, Khan ve Hoshino, 1992, Binh ve McGillivray, 1993, White, 1994, Rodriguez, Morrissey ve McGillivray, 1998, Mavrotas ve Ouattara, 2003).

Mali tepki modeliyle, yabancı yardımların etkisi çoğunlukla tekil ülke örneklerinde incelenmiştir. Gang ve Khan (1991)'de zaman serisi verileri ile Hindistan için yabancı yardımların kamu maliyesi üzerindeki etkileri test edilmiş, yabancı yardımlar ve vergilerden oluşan gelir kaynakları ile kamu yatırımları arasında negatif bir ilişki olduğu, buna karşın borçlanma ve bağış kaynaklarının genel olarak tüketime değil kalkınma projelerine gittiği yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Otim (1996)'da düşük-orta gelirli Güney Asya ülkelerinde (Pakistan, Hindistan ve Sri Lanka) yabancı yardımların etkisi araştırılmış, yabancı yardımların harcama ve gelir kaynakları üzerindeki etkilerini doğrular bulgulara ulaşılmıştır. Franco-Rodriguez ve diğerleri (1998)'de yabancı yardımların Pakistan kamu ekonomisi üzerindeki etkileri zaman serisi verileri ile 1956-1995 dönemi için araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar literatürün aksine, yabancı yardımların sadece yarısının kamu harcamalarına gittiğini yani, yabancı yardımların kamu yatırımları üzerinde pozitif etkisinin, vergi gelirleri üzerinde ise negatif etkisinin olduğunu kanıtlamaktadır. Rodriguez (2000)'de mali tepki modelindeki son gelişmeler 1971-1994 dönemi için Kosta Rika örneği ile ele alınmış, yabancı yardım akışının kamu kesimi mali davranışları üzerinde oldukça küçük etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. McGillivray ve Ouattara (2005)'de yabancı yardımların kamu kesimi mali değişkenleri üzerindeki etkileri Fildişi Sahilleri örneği için, 1975-1999 zaman serisi verisi ile test edilmiş yabancı yardımların iki önemli sonucuna dikkat çekilmiştir: (i) yabancı yardım akışlarının büyük kısmı harcama ve borç servisine aktarılmaktadır (ii) yabancı yardımlar kamu açığı düzeyinde bir artışa neden olmaktadır. Osei, Morrissey ve Lloyd (2005)'de yabancı yardımların mali etkileri 1966-1998 yılları için vektör ardışık bağımlılık yöntemi ile test edilmiş, yabancı yardımların yurt içi borçlanmayı azalttığı, vergi gelirleri ve kamu harcamalarını arttırdığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Ouattara (baskıda)'da yardımların maliye politikası üzerindeki etkisi Senegal için 1970-2000 verisi ile test edilmiş ve üç önemli sonuca ulaşılmıştır:

(i) hükümet kaynaklarının büyük bir bölümü borç servisini finanse etmek için kullanılmaktadır (ii) yabancı yardımların yurt içi harcamalar üzerindeki etkisi istatistiki olarak anlamlı değildir (iii) borç servisinin yurt içi harcamalar üzerinde anlamlı negatif etkisi vardır.

Literatürde az da olsa mali tepki modeli, çapraz kesit ülke örneklemelerine uygulanmıştır. Örneğin, Feeny ve McGillivray (2003)'de yabancı yardımların kalkınmakta olan ülkelerin kamu borçlanması üzerindeki etkileri panel data analizi ile test edilmiş ve yabancı yardımların borçlanmayı arttırdığına ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Ouattara (2006)'da yabancı yardımların kamu mali değişkenleri üzerindeki etkisi panel data verisi ile geniş ülke örnekleme kullanılarak test edilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, (i) yabancı yardımlar ile kamu yatırımları arasında pozitif ilişki söz konusudur. (ii) yabancı yardımlar kamunun kalkınma amaçlı harcamalarını olumlu yönde etkilerken, kalkınma amaçlı olmayan harcamaları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (iii) yardımlar gelir toplama çabalarını azaltmazken, borçlanma ve yardımlar arasında bir ikame söz konusudur.

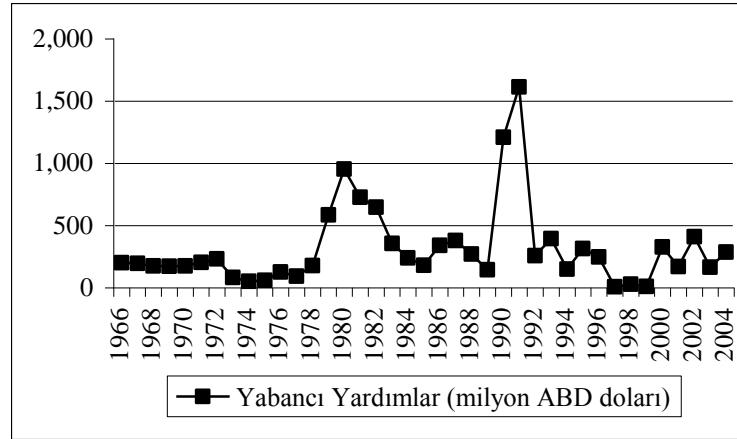
Panel ülke örneklerinden elde edilen ampirik bulguların tekil ülke örneklerinde destek bulup bulmadığının incelenmesi önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı yabancı yardımların, tekil bir ülke örneği olarak Türkiye'de, kamu mali davranışlarını diğer bir deyişle kamu tüketim harcamalarını, kamu gelirlerini, kamu yatırımlarını ve borç servisini nasıl etkilediğini *mali tepki modeli* aracılığıyla araştırmaktır. Model, 1975-2004 dönemi ele alınarak, yıllık zaman serisi verileri ile üç aşamalı en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki kısımları şöyledir: 1. kısımda Türkiye'de yabancı yardımlara ilişkin istatistikler verilmiştir. 2. kısımda mali tepki modelinin teorik altyapısı kurgulanmıştır. 3. kısımda hedeflere ve genel modele ilişkin ampirik tahminler yer almaktadır. Yine veri seti ve metodoloji bu kısımda tartışılmış, çalışma sonuç kısmı ile tamamlanmıştır.

1. TÜRKİYE'DE YABANCI YARDIMLAR

Türkiye, OECD Kalkınma Yardımları Komitesi (Development Assistance Committee- DAC)'nin düzenlediği Resmi Kalkınma Yardımları (Official Development Assistance- ODA)'ndan faydalanan ülkeler arasında yer almaktadır (2006b). Asya ve Afrika ülkeleri kadar olmasa da, Türkiye'ye de yabancı yardım girişi olmuştur. Türkiye Avrupa ülkeleri arasında en fazla yabancı yardım alan ülkeler arasında beşinci sırada yer almaktadır. 2003 yılı verilerine göre 166 milyon dolar yabancı yardım girişi ile Türkiye tüm Avrupa ülkelerine giden yardımların % 5'ini almıştır (OECD, 2006c).

Grafik 1’de 1966-2004 yılları arasında Türkiye’nin aldığı net yabancı yardımlar yer almaktadır. İlgili dönemde Türkiye’ye 13 milyar doların üzerinde toplam net yabancı yardım girişi olmuştur. Anlaşmalarla ödenmesi taahhüt edilen toplam net yabancı yardım miktarı ise, aynı dönem için 24 milyar dolar civarındadır. 1966-2004 dönemi içinde, Türkiye’nin dışa açılma ve piyasa ekonomisine geçiş yılları olarak kabul edilen 1980’li ve 1990’lı yılların başlarında yabancı dış yardımların zirveye ulaştığı gözlemlenmektedir. 1980 yılında 953 milyon dolara çıkan toplam net yabancı yardımlar, 1990 yılında 1.207 milyon dolar, 1991 yılında ise 1.613 milyon dolara ulaşmıştır.

Grafik-1: Türkiye’de Net Yabancı Yardımların Seyri



Kaynak: OECD (2006d) OECD-DAC online database Table 2a.

Dış yardımların ele alınan dönemlerde hissedilir bir kaynak olmasına rağmen, bu yardımların kamu mali davranışlarına ve dolayısıyla Türkiye ekonomisine olası etkilerinin ampirik olarak irdelendiği söylenemez. Sadece bir çalışmada, Eroğlu ve Hudson (1997) dış finansman kaynağı olarak yabancı yardımların ve diğer yabancı kaynak akışlarının Türkiye ekonomisine olan etkilerini karşılaştırmış ve dış yardımların Türkiye ekonomisi üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, yabancı yardımların diğer yabancı kaynak akışlarından daha etkin olduğu ve yabancı yardımların direkt olarak kamu cari harcamalarına yönlendirilmediği sonuçlarına da ulaşmıştır. Bu çalışmada ise, mali tepki modeli aracılığıyla, sadece gerçekleşen yardımların değil aynı zamanda taahhüd edilen yardımların kamunun gelir yaratma çabalarını ve gider yönlendirme davranışlarını nasıl etkilediği irdelenerek, bu yardımların Türkiye ekonomisine olan etkileri üzerinde daha açıklayıcı bulgular elde edilmeye çalışılacaktır.

2. TEORİK MODEL

Mali tepki modeli yabancı yardımların, yardımlardan faydalanan ülkelerin mali değişkenlerini nasıl etkilediğini analiz etmek için kullanılmaktadır. Bu modeller Heller (1975) temelli çalışmalardır ve esas olarak kamunun fayda maksimizasyonu varsayımı altında, farklı gelir kaynaklarının, değişik harcama türleri arasında nasıl dağıtılacağını inceler.

Kamu kesimi karar alıcılarının fayda fonksiyonu aşağıdaki gibi tanımlanabilir¹;

$$U = f(I, E, R, A, B) \quad (1)$$

Burada I , kamu yatırım harcamalarını, E , kamu kesimi tüketim yada cari harcamalarını, R , kamu kesimi toplam gelirlerini (vergi ve vergi dışı), A yabancı yardımları ve B kamu kesimi borçlanma gereğini ifade eder.

İlk geliştirilen mali tepki modelinde, yabancı yardımların dışsal olduğu ve hükümetlerin aldıkları yabancı yardımlardan etkilenmediği varsayılmıştır. Bunun tam anlamıyla doğru olduğu söylenemez. Yardımlar ödenmeden önce, bağışçı ve alıcılar daha sonra alınacak yardımların miktarı hakkında görüşmeler yaparlar. Yardım alacak hükümet bu görüşmelerde yardımın miktarının belirlenmesi hususunda pazarlık gücüne sahiptir. Ayrıca, taahhüt edilen yardımların tamamı ödenmez ve alıcılar ödemelerin gerçek değerinden etkilenebilirler. Bu anlayış çerçevesinde geliştirilen mali tepki modeli yardımları dışsal değil içsel bir değişken olarak kabul eder.

Politik karar birimleri, farklı politika değişkenleri için hedefler seti belirleyebilir. Bu hedeflerden sapmalar onların kazançlarını azaltır. Kamu kesimi yukarıdaki fayda fonksiyonunu göz önüne alarak aşağıdaki kuadratik kayıp fonksiyonunu minimize etmeye çalışır;

$$U = \alpha_0 - \frac{\alpha_1}{2}(I - I^*)^2 - \frac{\alpha_2}{2}(E - E^*)^2 - \frac{\alpha_3}{2}(R - R^*)^2 - \frac{\alpha_4}{2}(B - B^*)^2 - \frac{\alpha_5}{2}(A - A^*)^2 \quad (2)$$

$$\alpha_i > 0, \forall i = 1, \dots, 5,$$

Buradaki alfa değerleri, hedeflerden sapma durumunda faydanın azalacağını gösteren parametrelerdir. Asteriksler ise, içsel değişkenlerin hedef düzeylerini ifade etmektedir. Açıkça ki (2) nolu eşitlik, kamu kesiminin tüm hedef değerlerine (α_0 ile başlayan kısıtlanmamış maksimum değerler) ulaşması durumunda, faydasını maksimize edeceğini gösterir. Bu fayda fonksiyonu

simetrik bir yapıya sahiptir. Kamu, hedeflerinin üstünde veya altında değerler elde ederse faydası azalacaktır.

$$I + E = R + A + B \quad (3)$$

$$I = B + (1 - \rho_1)R + (1 - \rho_2)A \quad (4)$$

$$E = \rho_1 R + \rho_2 A \quad (5)$$

(3) nolu eşitlikte gösterilen bütçe kısıtı, her bir gelir kategorisinin nasıl harcılandığı ve toplam değiştirilebilirliğe ne kadar izin verildiğini açıklar. Bu durumun alternatifi olarak bütçe kısıtı iki kısma bölünerek (4) ve (5) nolu eşitliklerde görüldüğü üzere değiştirilebilirlik kısıtlanabilir.

Parçalanmış bütçe denklemi, her bir gelirin oranının tüketim ve yatırıma oransal olarak nasıl dağıtılacağını gösterir. (5) nolu denklemde harcamaların karşılanması için borçlanma kullanılmamaktadır. Aynı zamanda, gelirlerin ve yardımların belirli bir oranının (bu oranlar sırasıyla (ρ_1) ve (ρ_2) 'dir) tüketime gittiği varsayılır.

$$I + E = R + A + B \quad (6)$$

$$E \leq \rho_1 R + \rho_2 A + \rho_3 B \quad (7)$$

(6) nolu bütçe denklemi göz önünde bulundurularak, (7) nolu eşitsizlikteki ρ_1 , ρ_2 ve ρ_3 parametreleri sırasıyla kamu gelirlerinin, yabancı yardımların ve borçlanmanın hangi oranlarda kamu harcamaları için kullanıldığını açıklar. Diğer taraftan $(1 - \rho_1)$, $(1 - \rho_2)$ ve $(1 - \rho_3)$ ise söz konusu gelir değişkenlerinin hangi oranda kamu yatırımlarına ayrıldığını ifade eder. ρ_i katsayıları 0 ve 1 arasında değerler alır. (7) nolu eşitsizlik aynı zamanda tüketim için borçlanmanın olası bir gelir kaynağı olduğunu vurgulamaktadır. Şayet hükümetler tüketimin finansmanı için borçlanma yolunu seçmezlerse, ρ_3 parametresi 0'a eşit olacaktır. Ancak bu tür bir kısıtlama için her hangi bir neden yoktur.

Hükümetlerin yüz yüze geldiği fayda fonksiyonu maksimizasyonu (2) nolu eşitlik verildiğinde (6) ve (7) nolu kısıtlar dikkate alınarak Lagrangian yöntemi ile aşağıdaki gibi çözümlenebilir;

$$L = \alpha_0 - \frac{\alpha_1}{2}(I - I^*)^2 - \frac{\alpha_2}{2}(E - E^*)^2 - \frac{\alpha_3}{2}(R - R^*)^2 - \frac{\alpha_4}{2}(B - B^*)^2 - \frac{\alpha_5}{2}(A - A^*)^2 \quad (8)$$

$$+ \lambda_1(I + E - R - A - B) + \lambda_2(E - \rho_1 R - \rho_2 A - \rho_3 B)$$

Burada λ_i Lagrangian çarpanlarıdır.

$$\sum_{i=1}^5 \alpha_i = 1$$

(2), (6) ve (7) nolu eşitlikler göz önüne alınarak birinci sıra koşullar ile aşağıdaki yapısal eşitlikler sistemi elde edilir;

$$\begin{aligned} I = & \beta_1(1-\rho_1)I^* + \beta_2(1-\rho_1)E^* + (1-\rho_1)[1-(1-\rho_1)\beta_1 - \rho_1\beta_2]R^* \\ & + [(1-\rho_2)-(1-\rho_1)(1-\rho_2)\beta_1 - (1-\rho_1)\rho_2\beta_2]A \\ & + [(1-\rho_3)-(1-\rho_1)(1-\rho_3)\beta_1 - (1-\rho_1)\rho_3\beta_2]B \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} E = & \rho_1\beta_1I^* + \rho_1\beta_2E^* + \rho_1[1-(1-\rho_1)\beta_1 - \rho_2\beta_2]R^* \\ & + [\rho_2 - \rho_1(1-\rho_2)\beta_1 - \rho_1\rho_2\beta_2]A + [\rho_3 - \rho_1(1-\rho_3)\beta_1 - \rho_1\rho_2\beta_2]B \end{aligned} \quad (10)$$

$$\begin{aligned} R = & \beta_1I^* + \beta_2E^* + [1-(1-\rho_1)\beta_1 - \rho_1\beta_2]R^* - [(1-\rho_2)\beta_1 + \rho_2\beta_2]A \\ & - [(1-\rho_3)\beta_1 + \rho_3\beta_2]B \end{aligned} \quad (11)$$

$$\begin{aligned} A = & \beta_3I^* + \beta_4E^* - [1-(1-\rho_1)\beta_3 + \rho_1\beta_4]R^* + [(1-(1-\rho_2))\beta_3 - \rho_2\beta_4]A^* \\ & - [(1-\rho_3)\beta_3 + \rho_3\beta_4]B \end{aligned} \quad (12)$$

$$\begin{aligned} B = & \beta_5I^* + \beta_6E^* - [(1-\rho_1)\beta_5 + \rho_1\beta_6]R^* - [(1-\rho_2)\beta_5 + \rho_2\beta_6]A \\ & + [1-(1-\rho_3)\beta_5 - \rho_3\beta_6]B^* \end{aligned} \quad (13)$$

β 'lar α 'ların ve ρ 'ların kompleks kombinasyonlarından meydana gelir; (Rodriguez ve diğerleri, 1998)

$$\beta_1 = \frac{1}{\phi_1} \alpha_1 (1-\rho_1), \quad \beta_2 = \frac{1}{\phi_1} [\alpha_2 \rho_1 - \alpha_1 (1-\rho_1)], \quad \beta_3 = \frac{1}{\phi_2} \alpha_1 (1-\rho_2),$$

$$\beta_4 = \frac{1}{\phi_2} [\alpha_2 \rho_2 - \alpha_1 (1-\rho_2)], \quad \beta_5 = \frac{1}{\phi_3} \alpha_1 (1-\rho_3), \quad \beta_6 = \frac{1}{\phi_3} [\alpha_2 \rho_3 - \alpha_1 (1-\rho_3)],$$

ve,

$$\begin{aligned}\phi_1 &= \alpha_3 + \alpha_2 \rho_1^2 + \alpha_1 (1 - \rho_1)^2, \\ \phi_2 &= \alpha_4 + \alpha_2 \rho_2^2 + \alpha_1 (1 - \rho_2)^2, \\ \phi_3 &= \alpha_5 + \alpha_2 \rho_3^2 + \alpha_1 (1 - \rho_3)^2,\end{aligned}$$

(9)-(13) nolu yapısal eşitlikler sistemi, her bir içsel değişkenin değerinin, hem içsel hem de dışsal değerlerden oluştuğunu vurgular. Dışsal değişkenler başlangıç periyodunda sabit oldukları varsayılan hedef değişkenlerdir.

$$I = \pi_1 I^* + \pi_2 E^* + \pi_3 R^* + \pi_4 A^* + \pi_5 B^* \quad (14)$$

$$E = \pi_6 I^* + \pi_7 E^* + \pi_8 R^* + \pi_9 A^* + \pi_{10} B^* \quad (15)$$

$$R = \pi_{11} I^* + \pi_{12} E^* + \pi_{13} R^* + \pi_{14} A^* + \pi_{15} B^* \quad (16)$$

$$A = \pi_{16} I^* + \pi_{17} E^* + \pi_{18} R^* + \pi_{19} A^* + \pi_{20} B^* \quad (17)$$

$$B = \pi_{21} I^* + \pi_{22} E^* + \pi_{23} R^* + \pi_{24} A^* + \pi_{25} B^* \quad (18)$$

(9)-(13) nolu yapısal eşitlikler sistemi çözümlenerek içsel değişkenlerin yalnızca dışsal değişkenlerden etkilendiğini açıklayan (14)-(18) nolu indirgenmiş form eşitlikler sistemi elde edilir. Burada π 'ler, α 'ların ve ρ 'ların kompleks kombinasyonundan oluşur³. Her bir π_i katsayısı, kısmi dışsal serilerin bir içsel değişken üzerindeki toplam etkisini verir.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmaya ilişkin veriler iki farklı kaynaktan elde edilmiştir. Yabancı yardımlar (A), OECD (2006d), kamu tüketim yada cari harcamaları (E), kamu yatırım harcamaları (I), kamu gelirleri (R) ve kamu kesimi borçlanma gereği (B) verileri Devlet Planlama Teşkilatı (DPT, 2006)'dan elde edilmiştir. Belirtilen serilerin hepsi GSMH'nın oranı olarak kullanılmıştır.

Tahmin süreci üç aşama içermektedir². İlk aşamada, kamu yatırım harcamaları, kamu tüketim harcamaları, kamu gelirleri ve kamu kesimi borçlanma değişkenlerine ilişkin hedefler otoregresif modellerle tahmin edilecektir. İkinci adımda, (9) - (13) nolu yapısal eşitlikler sistemi Türkiye verisi kullanılarak doğrusal olmayan üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilecektir. Son aşamada, indirgenmiş form parametreleri bulunacak ve toplam etkiler elde edilecektir.

3.1. Hedef Değişkenlerinin Tahmini

Modelin tahmin için kamu yatırımları, kamu tüketim harcamaları, kamu gelirleri ve borçlanma değişkenlerinin hedef değerlerine ihtiyaç vardır. Ancak, çalışmanın ele aldığı döneme ilişkin bu değişkenlerin gerçek hedef değerlerine ulaşmak mümkün olmadığından, onların yaklaşık değerlerini (*proxy*) elde etmek gerekmektedir. Literatürde hedef değişkenlerin belirlenmesinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri, her bir değişkeni çeşitli açıklayıcı değişkenlerle ilişkilendirerek eşbütünleşme denklemlerinin elde edilmesi temeline dayanır. Eşbütünleşme vektörleri bulunarak, tahmin edilen uzun dönem denge değerleri, söz konusu değişkenlerin hedefleri olarak belirlenir (Gang ve Khan, 1991; Khan ve Hashino, 1992; ve Rodriguez, 2000). Ancak bu yöntem, söz konusu değişkenler için tanımlanan eşbütünleşme denklemlerinin hangi açıklayıcı değişkenleri içermesi gerektiği bütünüyle ampirik deneme-yanıma uygulamasına (*ad hoc*) dayandığından, oldukça sorunludur.

İlgili değişkenler için hedef değerlerin elde edilmesinde literatürde kullanılan yöntemlerden diğeri ise her bir değişken için birinci dereceden otoregresif AR(I) model tanımlayarak, değişkenlerin tahmin edilen değerlerini hedef değerleri olarak belirlemektir (McGillivray ve Ouattara, 2005).

$$Y_t = a + \beta Y_{t-1} + u_t \quad (19)$$

Aslında her bir değişkenin nasıl bir ARMA süreci takip ettiği belirlenerek, hedef değerlerini temsil eden değişkenleri oluşturmak en uygun yöntemdir. Fakat bunun için çok sayıda gözlem noktasına gereksinim vardır. Bu çalışmada bunu yapmak için çok az (30) gözlem noktası bulunduğundan, birinci dereceden otoregresif model (19) kamu yatırımları, kamu tüketim harcamaları, kamu gelirleri ve borçlanma değişkenleri için ayrı ayrı tahmin edilmiş ve her bir değişkenin tahmin edilen değerleri, hedeflerini temsil etmek üzere kullanılmıştır. Yabancı yardımların hedef değişkeni olarak ise, literatürdeki yaygın kullanışa uygun olarak anlaşmalarla taahhüt edilen yardım tutarları kullanılmıştır.

3.2. Modelin Tahmini

Değişkenlerin birinci dereceden otoregresif model yardımı ile elde edilen hedef değerleri ve gerçek değerleri kullanarak, yapısal modelin parametreleri ((9)-(13) nolu eşitlikler) doğrusal olmayan üç aşamalı en küçük kareler (3SLS) yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Bu yöntem, verilen bir sistemin eşzamanlı elde edilmesi ve ρ ve β parametrelerinden oluşan çapraz eşitliklerin çözümü için oldukça uygundur. Metot iki tekrarlı süreç içerir. İlk

süreç, kalıntı kovaryans matrisinin tahminidir. İkinci süreç, parametrelerin gerçek değerlerinin bulunmasıdır.

Tablo 1’de yapısal modelin tahmininden elde edilen parametreler yer almaktadır.

Tablo-1: Yapısal Parametrelerin Tahmin Sonuçları

Parametreler	Tahmin	Standart Hata
ρ_1	0.614***	0.027
ρ_2	0.429***	0.165
ρ_3	0.857***	0.019
β_1	1.173***	0.098
β_2	0.851***	0.066
β_3	0.001	0.032
β_4	-0.011	0.013
β_5	-1.833***	0.415
β_6	1.180***	0.263

Not: (***) katsayıların %1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade eder.

ρ_i değerleri teorinin öngördüğü üzere 0 ile 1 arasında değerlere sahip ve istatistiksel olarak anlamlıdır. ρ_1 , ρ_2 ve ρ_3 parametreleri bölüm 2’de belirtildiği üzere, sırasıyla kamu gelirlerinin, yabancı yardımların ve borçlanmanın hangi oranlarda kamu tüketim harcamalarına yönlendirildiğini açıklar. Elde edilen sonuçlara göre, kamu gelirlerinin %61’i, yabancı yardımların %43’ü ve borçlanmanın %86’sı Türkiye’de kamu tüketim harcamalarının finansmanı için kullanılmaktadır. Yabancı yardım kaynaklarının büyük bir bölümünün (%57) kamu yatırımlarına ayrılması, ilk bakışta bu kaynakların kalkınma amaçlı kullanıldığını düşündürülebilir. Ancak bunun için daha detaylı analize ihtiyaç vardır.

Bu amaçla, çalışmanın asıl odak noktalarından biri, gelir değişkenlerindeki içsel değişmelerin, özellikle de yabancı yardımlarının, kamu mali kalemlerini ne yönde etkilediğini irdelemektir. Bu doğrultuda, aşağıda verilen tahmin edilen yapısal sistemin incelenmesi gerekmektedir. Burada her bir açıklayıcı değişkenin parametresi ρ ve β ’ların kombinasyonundan oluşmakta ve doğrudan etkileri yansıtmaktadır.

$$I_g = 0.453I_g^* + 0.329G^* + 0.009R^* + 0.172A - 0.204B$$

$$G = 0.720I_g^* + 0.523G^* + 0.015R^* - 0.207A + 0.307B$$

$$R = 1.173I_g^* + 0.851G^* + 0.025R^* - 1.035A - 0.897B$$

$$A = 0.001I_g^* - 0.011G^* + 0.006R + 1.004A^* + 0.009B$$

$$B = -1.833I_g^* + 1.180G^* - 0.017R + 0.542A + 0.250B^*$$

Yorumlarda özellikle gelir değişkenlerinin kamu mali davranışları üzerindeki doğrudan etkileri üzerinde yoğunlaşmak için, bu etkiler ayrıca Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo-2: Gelir Değişkenlerinin Kamu Mali Değişkenleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Etkiler	Mekanizma	Tahmin
Yardımların (A) Kamu Yatırım Harcamaları (I) Üzerine Etkisi	$[(1 - \rho_2) - (1 - \rho_1)(1 - \rho_2)\beta_1 - (1 - \rho_1)\rho_2\beta_2]$	0.172
Yardımların (A) Kamu Tüketim Harcamaları (E) Üzerine Etkisi	$[\rho_2 - \rho_1(1 - \rho_2)\beta_1 - \rho_1\rho_2\beta_2]$	-0.207
Yardımların (A) Kamu Gelirleri (R) Üzerine Etkisi	$[(1 - \rho_2)\beta_1 + \rho_2\beta_2]$	-1.035
Yardımların (A) Borçlanma (B) Üzerine Etkisi	$[(1 - \rho_2)\beta_5 + \rho_2\beta_6]$	0.542
Borçlanmanın (B) Kamu Yatırımları (I) Üzerine Etkisi	$[(1 - \rho_3) - (1 - \rho_1)(1 - \rho_3)\beta_1 - (1 - \rho_1)\rho_3\beta_2]$	-0.204
Borçlanmanın (B) Kamu Harcamaları (E) Üzerine Etkisi	$[\rho_3 - \rho_1(1 - \rho_3)\beta_1 - \rho_1\rho_3\beta_2]$	0.307
Borçlanmanın (B) Kamu Gelirleri (R) Üzerine Etkisi	$[(1 - \rho_3)\beta_1 + \rho_3\beta_2]$	-0.897
Borçlanmanın (B) Yardımlar (A) Üzerine Etkisi	$[(1 - \rho_3)\beta_3 + \rho_3\beta_4]$	0.009
Kamu Gelirlerinin (R) Yardımlar (A) Üzerine Etkisi	$[1 - (1 - \rho_1)\beta_3 + \rho_1\beta_4]$	0.006
Kamu Gelirlerinin (R) Borçlanma (B) Üzerine Etkisi	$[(1 - \rho_1)\beta_5 + \rho_1\beta_6]$	-0.017

Türkiye örneğinde, yabancı yardımlar kamu yatırım harcamaları ve borçlanma üzerinde pozitif etki yaratırken, kamu tüketim harcamaları ve kamu gelirleri üzerinde negatif etki yaratmaktadır. Yabancı yardımların GSMH’ya oranındaki yüzde bir puanlık artış, kamu yatırım harcamalarının GSMH’ya oranını yüzde 0.17 arttırırken, kamu tüketim harcamalarının GSMH’ya oranını ise yaklaşık olarak yüzde 0.21 azaltmaktadır. Bu sonuç dış yardımlara verilen mali tepkinin politik boyutu bağlamında, ilk bakışta “olumlu” ya da “makul” olarak değerlendirilebilir. Dış yardımların büyük payının kamu yatırımlarına ayrılması ile birlikte, yardımlardaki artışın kamu yatırımlarını arttırması, bu yardımların kalkınmaya yönelik kullanıma aktarıldığının bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Fakat diğer taraftan, yabancı yardımların en fazla negatif etkisinin kamu gelirleri üzerine olduğu görülmektedir. Yabancı yardımların GSMH’ya oranındaki yüzde bir puanlık artış, kamu gelirlerinin GSMH’ya

oranını yüzde 1.03 puan azaltmaktadır. Bu bulgu dış yardımların hükümetlerin gelir yaratma çabalarına sekte vuracağı yönündeki yaygın endişeyi destekler niteliktedir. Bununla birlikte, yabancı yardımların GSMH'ya oranındaki yüzde bir puanlık artış bu miktarın hemen hemen yarısı kadar (0.54) borçlanmayı arttırmaktadır. Yabancı yardımların bir dış gelir kaynağı olarak borçlanmayı ikame etmesi beklenir. Halbuki, bulgular bunun tam aksine yardımların borçlanmayı daha da körüklediğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, Franco-Rodriguez ve diğerleri (1998) Pakistan ve McGillivray ve Ouattara (2005) Fildişi Sahilleri örnekleriyle elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, dış yardımların kamu yatırımlarını arttırması olumlu gibi görünmektedir. Buna rağmen, tüketimi yeterince azaltmaması ve kamu gelirlerini oldukça olumsuz etkilemesi, kamu tasarruf açığının büyümesi anlamına geldiğinden, bütün itibariyle, dış yardımlar mali değişkenler üzerinde bozucu etki yaratmaktadır. Borçlanmayı arttırıcı etkisi de düşünüldüğünde, dış yardımların politik boyutu bağlamında, makroekonomik etkinliğinden bahsetmek mümkün görünmemektedir.

Buraya kadar yapılan analizler yapısal sistem parametrelerinin tahminlerine dayanmakta olduğundan, yardımların sadece doğrudan etkisini göstermekte ve dolayısıyla sistem içerisinde oluşan dolaylı etkileri göz ardı etmektedir. Politik implikasyonları açısından daha önemlisi dışsal bir değişkenin, özellikle yabancı yardımların, doğrudan ve dolaylı etkilerini (toplam etkilerini) değerlendirmektir. Bu doğrultuda, toplam etkiler yani indirgenmiş kalıp parametre (π_i) tahminleri yapısal denklem sistem tahminlerinin bileşenlerinden oluşmak üzere elde edilmiştir. Böylece taahhüt edilen (hedef) yabancı yardım miktarının kamu mali değişkenleri üzerindeki etkilerini açıklama olanağı da sağlanmıştır. Tablo 3'de sadece hedef yardım değişimlerinin diğer değişkenler üzerine etkilerinde odaklanmak için, bu değişkenin yaratacağı toplam etkilere yer verilmiştir.

Tablo-3: Yabancı Yardımların Kamu Mali Değişkenleri Üzerindeki Toplam Etkileri

Etkiler	Parametre	Tahmin
A [*] 'nin Kamu Yatırım Harcamaları (I) Üzerine Etkisi	π_4	0.056
A [*] 'nin Kamu Tüketim Harcamaları (E) Üzerine Etkisi	π_9	-0.033
A [*] 'nin Kamu Gelirleri (R) Üzerine Etkisi	π_{14}	-1.544
A [*] 'nin Borçlanma (B) Üzerine Etkisi	π_{19}	0.568
A [*] 'nin Yabancı yardımlar (A) Üzerine Etkisi	π_{24}	1.002

Yabancı yardım taahhütlerindeki değişme, kamu tüketim harcamaları ve kamu gelirlerini azaltmaktadır. Bu yöndeki en kuvvetli etkiyi kamu gelirleri üzerine yapmaktadır. Yabancı yardımların GSMH'ya oranındaki yüzde bir puanlık artış, kamu gelirlerinin GSMH'ya oranında yüzde 1.54 puanlık bir azalmaya neden olmaktadır. Yabancı yardımlar kamu harcamaları üzerinde genel toplamda küçük ve pozitif etki yaratmaktadır. Yatırım harcamaları (0.056) ve tüketim harcamaları (-0.033) birlikte değerlendirildiğinde taahhüt edilen yabancı yardımların GSMH'ya oranındaki yüzde bir puanlık artış, toplam kamu harcamalarının GSMH'ya oranında 0.02 puanlık bir artış yaratmaktadır. Kısacası, kamu harcamaları azda olsa artarken, gelir kaynakları olağanüstü azalmakta ve dolayısıyla kamu tasarruf açığı yabancı yardımların GSMH'ya oranındaki her bir puanlık artış karşısında, 1.56 puan artmaktadır. Dikkate değer bir diğer bulgu ise yabancı yardımların bir gelir kaynağı olarak borçlanmanın alternatifini olmaktan öte, borçlanmayı hızlandırmasıdır. Yabancı yardım taahhüdünün GSMH'ya oranındaki ilave bir puanlık artış, borçlanma gereğinin GSMH'ya oranını 0.57 puan arttırmaktadır. Bu sonuç genel kanaatlerin aksine, yabancı yardımların borçlanmanın ikamesi olmadığını göstermektedir.

Gerçekleşen yabancı yardımlar ile taahhüt edilen yabancı yardımların kamu mali değişkenleri üzerindeki etkileri aynı yönlüdür fakat etki dereceleri farklıdır. Genel itibariyle gerçekleşen yabancı yardımların, taahhüt edilen yabancı yardımlara göre, kamu mali değişkenlerini etkileme gücü daha fazladır. Gerçekleşen yabancı yardımların kamu tüketim ve yatırım harcamaları üzerine etkileri taahhüt edilen yabancı yardımların aynı değişkenler üzerine etkilerinden daha güçlü iken, taahhüt edilen yabancı yardımların kamu gelirleri ve küçük de olsa borçlanma üzerine etkisi, gerçekleşen yabancı yardımların aynı değişkenler üzerine etkilerinden daha güçlüdür. Bu durum şunu göstermektedir. Gerçekleşen yabancı yardımlar, harcama kalemlerini daha fazla etkilerken, taahhüt niteliğindeki yabancı yardımlar ise gelir kaynaklarını daha fazla etkilemektedir.

SONUÇLAR

Bu çalışmada, yabancı yardımların Türkiye'de kamu kesimi gelir ve gider davranışlarını nasıl etkilediği *mali tepki modeli* aracılığıyla araştırılmıştır. Model, 1975-2004 dönemi ele alınarak yıllık zaman serisi verileri ile üç aşamalı en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, yabancı yardımların yarısından azının kamu tüketim harcamalarının finansmanı için kullanılırken, yarıdan fazlasının (%57) ise kamu yatırımlarına aktarıldığı görülmektedir. Bununla birlikte gerçekleşen ve taahhüt edilen yabancı yardımlar kamu yatırımları

üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki yaratmaktadır. Ancak bu etki oldukça ufaktır. Bu bulgular birlikte ele alındığında, bu tür kaynak transferleri ile gelişmekte olan ülkelerin kalkınma sorunları çözecek yatırımlar yapmasının beklendiği ve esas itibarıyla yabancı yardımların verilmiş amacının kamu yatırımlarına yönelik olduğu düşünüldüğünde, yabancı yardımların, ilgili dönem boyunca Türkiye ekonomisinin büyümesinde hissedilir bir rolünün olmadığı söylenebilir.

Diğer taraftan, yabancı yardımların, gerek anlaşmalarla taahhüt edilen düzeyi gerekse fiilen ödenen miktarı, kamu gelirlerini büyük ölçüde azaltmaktadır. Gelir yaratma ve vergi toplama çabaları üzerinde ki bu bozucu etki, hem bağış yapan ülkelerin hem de alıcı ülkenin hiç de arzu etmediği bir sonuçtur. Bu bulgu, dış yardım alan hükümetlerin ilgili dönem boyunca popülist yaklaşımlara temayül ettiklerinin bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Bununla birlikte, yabancı yardımların borçlanma yerine kullanılabilir bir finansman kaynağı olduğu algısının aksine, bu yardımların veya taahhütlerinin borçlanma gereğini arttırdığı görülmektedir. Sonuç olarak, yabancı yardımların makroekonomik etkinliğinin sorgulandığı bu çalışmada, söz konusu yardımların Türkiye'nin kamu sektör davranışlarını "makul" olarak nitelendirilebilecek yönde etkilemediği söylenebilir.

NOTLAR

¹ Bu teorik modelin elde edilmesinde büyük ölçüde Rodriguez (2000)'den yararlanılmıştır.

² Doğrusal olmayan üç aşamalı en küçük kareler yönteminde serilerin durağan olup olmadığının implikasyonları teorik literatürde henüz yerini almadığından, bu çalışmada birim kök testlerine yer verilmemiştir.

³ π_i , ($i=1,2,\dots,25$) değerlerinin α ve ρ bileşimlerinden elde edilmiş şekli, uzunluğu nedeniyle bu çalışmada verilmemiştir. Bu konuda daha detaylı bilgi için Feeny ve McGillivray (2003)'den yararlanılabilir.

KAYNAKÇA

Binh, T.N. and M. McGillivray (1993) "Foreign Aid, Taxex and Public Investement: a Comment", **Journal of Development Economics**, 41: 173-176.

DPT (2006) "Ekonomik ve Sosyal Göstergeler 1950-2004", Erişim Tarihi:22 Haziran 2006. <http://www.dpt.gov.tr/>

Eroğlu, Ö. ve J. Hudson, (1997) "The Effects of Foreign Capital Inflows on the Turkish Economy", **H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 15(1), 53-83.

- Feeny, S. and M. McGillivray (2003) "Aid and Public Sector Borrowing in Developing Countries", **Journal of International Development**, (15), 989-998.
- Feyizoglu, T., V. Swaroop and M. Zhu (1998) "A Panel Data Analysis of the Fungibility of Foreign Aid", **The World Bank Economic Review**, 12(1), 29-58.
- Gang, I.N. and H.A. Khan (1991) "Foreign Aid, Taxes, and Public Investment", **Journal of Development Economics**, 34, 355-369.
- Heller, P.S. (1975) "A Model of Public Fiscal Behavior in Developing Countries: Aid, Investment and Taxation", **American Economic Review**, 64(3), 429-445.
- Khan, H.A and E. Hoshino (1992) "Impact of Foreign Aid on the Fiscal Behaviour of LDC Governments", **World Development**, 20(10), 1481-1488.
- Khilji, N. M. and E.M. Zampelli (1991) "The Fungibility of US Assistance to Developing Countries and the Impacts on Recipient Expenditures: A Case Study of Pakistan", **World Development**, (19)8, 1095-1105.
- Mavrotas, G. and B. Quattara (2003) **Aid Disaggregation , Endogenous Aid and Public Sector in Aid-Recipient Economics: Evidence from Cote d'Ivoire**, Helsinki: World Institute for Development Economics Research, WIDER Discussion Paper/15.
- McGillivray, M. and B. Ouattara (2005) "Aid, Debt Burden and Government Fiscal Behaviour in Côte d'Ivoire", **Journal of African Economies**, 10, 1-23.
- McGuire, M.C. (1987) "Foreign Assistance, Investment and Defence: A Methodological Study with an Application to Israel 1960-1979", **Economic Development and Cultural Change**, 35(4), 847-873.
- Mosley, P., J. Hudson and S. Horell (1987) "Aid, the Public Sector and the Market in Less Developed Countries", **Economic Journal**, 97, 616-641.
- OECD (2006a) **Aid Rising Sharply, According to Latest OECD Figures**, Statistical Annex of the 2005 Development Co-operation Report. Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2006, <http://www.oecd.org/dataoecd/0/40/35842553.pdf>
- OECD (2006b) **DAC List of ODA Recipients Effective from 2006 for reporting on 2005, 2006 and 2007**, Erişim Tarihi: 15 Temmuz 2006, <http://www.oecd.org/dataoecd/43/51/35832713.pdf>
- OECD (2006c) **Net aid by region**, Erişim Tarihi:15 Temmuz 2006. <http://www.oecd.org/dataoecd/40/27/7504863.pdf>

- OECD (2006d) **International Development Statistics (IDS)**, online Databases on aid and other resource flows, Erişim Tarihi: 22 Haziran 2006.
<http://www.oecd.org/dac/stats/idsonline>
- Osei, R., O. Morrissley and T. Lloyd (2005) “The Fiscal Effects of Aid in Ghana”, **Journal of International Development**, (17), 1037-1053.
- Otim, S. (1996) “Foreign Aid and Government Fiscal Behaviour in Low-Income South Asian Countries”, **Applied Economics**, (28), 927-933.
- Pack, H. and J.R. Pack (1990) “Is Foreign Aid Fungible? The Case of Indonesia”, **Economic Journal**, 100, 188-194.
- Pack, H. and J.R. Pack (1993) “Foreign Aid and the Question of Fungibility”, **Review of Economics and Statistics**, 75, 258-265.
- Quattara, B. (2006) “Foreign Aid and Government Fiscal Behaviour in Developing Countries: Panel Data Evidence”, **Economic Modelling**, 23(3), 506-514.
- Quattara, B. (Baskıda) “Aid, Debt and Fiscal Policies in Senegal”, **Journal of International Development**.
- Rodriguez, S. F., O. Morrissey, M. McGillivray (1998) “Aid and Public Sector in Pakistan: Evidence with endogeneous aid”, **World Development**, 26, 1241-1250.
- Rodriguez, S. F. (2000) “Policy Arena, Recent Developments in Fiscal Response with an Application to Costa Rica”, **Journal of International Development**, 12, 429-441.
- Thorp, W. (1971) **The Reality of Foreign Aid**, Praeger Publishers, New York, USA.
- White, H. (1994) “Foreign Aid, Taxes and, Public Investment: a Further Comment”, **Journal of Development Economics**, 45, 155-163.