



The Journal of Academic Social Science Studies

JASSS

International Journal of Social Science

Doi number: <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS1653>

Volume 6 Issue 8 , p. 1-18, October 2013

KAMU HARCAMALARININ ENFLASYONİST ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ*

*AN ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE INFLATIONARY EFFECTS OF
GOVERNMENT EXPENDITURES*

Yrd. Doç. Dr. Taner AKÇACI

Arş. Gör. Esra KARAPINAR KOCAĞ

Kilis 7 Aralık Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü

Abstract

Inflation which is one of the most important issues of the economic policy up to present has always been a striking subject in economics literature. Inflation which is a instability indicator for the economical process, has several both economic and social problems like decreasing of production, increasing of budget deficit, low level of welfare, troubled income distribution etc. Budget deficit and government expenditures which are parallel to raising share of government as part of the concept of welfare state in economy stand out between monetary and fiscal reasons of inflation.

Government expenditures in modern sense are expenditures that satisfy social needs, regulate the social and economic life according to some certain rules. On one hand those expenditures happen in a country, on the other hand there are some policies to fix the inflation in a certain level. The main aim of this study is

*Bu makale Crosscheck sistemi tarafından taranmış ve bu sistem sonuçlarına göre orijinal bir makale olduğu tespit edilmiştir.

explicating the effects of government expenditures on inflation in terms of types of expenditures.

In this study, Johansen co-integration and Granger causality analysis are applied by using the monthly data, 2006:01-2012:12. As a result, determined that there is a short-run, unidirectional Granger causality from personnel, transfer, good and services expenditures and interest payments to inflation. Correspondingly, there is no granger causality from government capital expenditures to inflation. The causality with government expenditure and inflation is significant statistically in the model which in TÜFE series is dependent in long run.

Key Words: Government Expenditures, Inflation, Johansen Co-integration, Granger Causality.

Öz

İktisat politikasının günümüze kadar en önemli sorunlarından biri olan enflasyon, iktisat yazınında her zaman dikkati çeken bir konu olmuştur. Ekonomik düzenin işleyişinde bir istikrarsızlık göstergesi olan enflasyon, üretim azalması, bütçe açıklarının artması, refah düzeyinin düşmesi, gelir dağılımının bozulması gibi gerek ekonomik gerekse sosyal pek çok olumsuz sonucu olabilen önemli bir problemdir. Enflasyonun parasal ve fiskal nedenleri arasında, refah devleti anlayışı çerçevesinde kamunun ekonomideki payının artmasına paralel olarak, bütçe açıkları ve kamu harcamaları öne çıkmaktadır.

Modern anlamda kamu harcamaları, kamu otoritelerinin toplumsal ihtiyaçları karşılamak, sosyal ve ekonomik hayata müdahalelerde bulunmak üzere belirli kurallara göre yaptıkları harcamalardır. Bir ülkede bir taraftan söz konusu harcamalar yapılırken diğer taraftan enflasyonun, belli bir seviyede tutulması amacıyla bir takım hedeflemeler yapılmakta ve ona uygun politikalar uygulanmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, kamu harcamalarının enflasyona olan etkisini harcama çeşitleri açısından irdelemektir.

Çalışmada, 2006:01-2012:12 dönemine ait aylık veriler kullanılarak, Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizleri uygulanmıştır. Sonuç olarak, personel, transfer, mal-hizmet harcamaları ve faiz ödemelerinden enflasyona doğru kısa dönemde, tek yönlü Granger nedeni tespit edilmiştir. Buna karşılık, kamu sermaye harcamalarından enflasyona doğru nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Uzun dönemde, TÜFE serisinin bağımlı değişken olduğu modelde kamu harcama türlerinin enflasyona olan nedenselliği istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kamu Harcamaları, Enflasyon, Johansen eşbütünleşme, Granger nedensellik.

Giriş

Kamu harcamalarının hızlı bir şekilde artması, iktisadi anlamda olumlu ve olumsuz birçok faktörün ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Kamu harcamalarının ekonomik büyüme ve toplumsal refah artışı gibi olumlu sonuçları yanında, devletin

büyümesi ve hantallaşması, siyasal istikrarsızlıklar, kaynakların verimsiz kullanımı ve bütçe açıkları gibi olumsuz sonuçları da ortaya çıkabilmektedir. Diğer yandan, enflasyon ekonominin istikrarını bozan bir unsur olarak, zamanla kamu harcamalarını da etkilemektedir.

1980'li yıllarda gündemde olan parasal büyüklük hedefleme politikalarının her ülkede başarılı sonuçlar vermediğinin görülmesi ve mali disipline sahip ülkelerin enflasyon konusunda sorun yaşamamaları para politikasına göre daha geride kalan mali politikalarının önemini bir kez daha gündeme taşımıştır.

1. Enflasyon ve Ekonomik Dinamiği

Enflasyon, bir ekonomideki fiyatlar genel seviyesinin, yani fiyatların ağırlıklı ortalamalarının yükselmesidir (Yıldırım vd., 2009:371). Enflasyonun başlıca üç özelliği vardır. Birincisi, yalnızca bir malın değil, belirli bir sepette yer alan tüm malların fiyatlarındaki artışı göstermesidir. İkincisi, söz konusu fiyat artışlarının sürekliliğidir. Dolayısıyla fiyatlar genel seviyesindeki geçici artışlar değil devamlı artışlar enflasyon olarak tanımlanır. Son olarak, toplam arz ile toplam talep arasındaki dengesizlik enflasyonun bir diğer karakteristik özelliğidir (Bocutoğlu, 2011,86). Toplam arz-toplam talep dengesinde toplam talebin artması (talep şoku) talep enflasyonuna neden olurken; toplam arzda yaşanan bir düşüş (arz şoku) veya girdi maliyetlerinin yükselmesi maliyet enflasyonuna neden olmaktadır.

Çeşitli iktisat okullarının oluşturduğu enflasyon teorileri kapsamında enflasyonun nedenleri farklı varsayımlara ve beklentilere göre şekillenmektedir. Paranın miktar teorisine dayanan klasik ve neo-klasik yaklaşımda, para arzındaki artış fiyatlar genel seviyesini aynı oranda artırmaktadır ve enflasyonla mücadele para politikası ile ilişkilendirilmektedir. Enflasyonun nedenini aşırı talep baskısına bağlayan Keynesyen modelde ise, kamu açıkları ve kamu harcamalarındaki aşırı artışa bağlı olarak oluştuğu ifade edilen (Sönmez, 1998:361) enflasyonla mücadele, maliye politikası yoluyla toplam talebin azaltılması esasına dayanmaktadır.

Neo Keynesyen yaklaşım enflasyonu Phillips Eğrisi yardımıyla açıklamaktadır. Buna göre enflasyonun temel nedeni talep yönlü şoklardır. Parasal ücretlerin fiyatlar ve toplam talepteki değişmelere yavaş ya da gecikmeli olarak uyum sağladığı varsayılır. Beklentilerle Genişletilmiş Phillips Eğrisi modelini temel alan parasalci yaklaşıma göre ise, enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgudur. Para arzındaki artış kısa dönemde ekonomideki reel büyüme oranını ve işsizlik oranını düşürür fakat uzun dönemde bu reel etki kaybolur ve sadece enflasyonda artış yaşanır. Yapısalcı yaklaşım ise, maliyet itişli enflasyon teorisini baz alır. Yani enflasyon özel kesimin birim maliyetini ve kar faktörlerini değiştiren arz yanlı bir durumdur. Diğer bir yaklaşım olan rasyonel beklentiler yaklaşımında ise ekonomik birimlerin tam bilgiye sahip oldukları, eğer para otoriteleri parasal genişlemeyi önceden haber verirse,

söz konusu bu birimlerin fiyatların artmasını bekleyecekleri ve ona göre beklentilerini ayarlayacakları varsayılır. Buna karşın beklenmedik bir parasal genişleme olursa bundan reel çıktı ve istihdam etkilenecektir. Yeni klasik yaklaşımda ise negatif arz şoklarının enflasyona sebep olduğu düşünülmektedir. Son olarak yeni Keynesyen modelde parasal ücretlerin uzun dönemli sözleşmelerle belirlenmesinden dolayı herhangi bir talep şokunda enflasyonun hemen değil aşamalı olarak ortaya çıkacağı savunulmaktadır (Şahinoğlu, vd., 2010:30-32).

2. Ekonomik İstikrar Çerçevesinde Kamu Harcamaları

Devletin mevcudiyetinin devamını sağlamak üzere, ulusal güvenlik, iç güvenlik vs. gibi toplumsal ihtiyaçlar karşılanmak durumundadır. Bu kapsamda, kamu gücünün kullanılması dolayısıyla ortaya çıkan harcamalara kamu harcamaları denilmektedir (Erdem, vd., 2009:27-28). Günümüzde kamu harcamaları artma eğilimindedir. Kamu harcamalarının devamlı olarak artma eğiliminde olduğunu ifade edenlerin başında Adolph Wagner gelmektedir.

Wagner, artan kamu katılımı için üç temel sebep görmüştür. Bunlardan ilki, sanayileşme ve modernizasyonun, özel sektör yerine kamunun ikame edilmesine sebep olmasıdır. Gittikçe karmaşıklaşan toplumda, kamunun koruyucu ve düzenleyici faaliyetlerine duyulan ihtiyaç artacaktır. İkinci olarak ise Wagner, reel gelirdeki büyümenin kültürel harcamalar ve refah harcamalarında bir genişlemeye sebep olacağını iddia etmektedir. Özellikle eğitim ve kültür gibi alanlarda, kamu üreticileri genelde özel olanlardan daha verimlidir. Son sebep ise, ekonomik etkinliği yaymak için, ekonomik kalkınma ve teknolojiadaki değişikliklerin, doğal monopollerin yönetimini devralmak üzere kamuya bir gerekliliğin olduğudur (Henrekson, 1993:2).

Kamu harcamalarının zaman içinde çeşitlerinin ve miktarlarının artması bir sınıflandırma yapılmasını zorunlu kılmıştır. Söz konusu sınıflandırma, kurumsal sınıflandırma, fonksiyonel sınıflandırma, ekonomik sınıflandırma ve finansman tipi sınıflandırma olarak yapılabilir. Çalışmanın içeriği doğrultusunda kamu harcamalarının ekonomik sınıflandırma şekli esas alınacaktır. Söz konusu sınıflandırma, ülkede uygulanan ekonomi politikaların sonuçlarının analiz edilmesinde kolaylık sağlamaktadır. Yapılan harcamaların ne kadarının maaş ve ücretlere, mal ve hizmet alımlarına, yatırımlara, borç faiz ödemelerine ve diğer transfer ödemelerine yapıldığı net olarak gösterilmektedir. Ekonomik sınıflandırma kendi içinde cari harcamalar, yatırım harcamaları ve transfer harcamaları olarak üç gruba ayrılabilir. Cari harcamalardan olan personel ve transfer harcamaları, bütçe açıklarını büyütmesi yanında bütçenin bir ekonomi politikası aracı olarak kullanılmasını zorlaştırmaktadır ve söz konusu harcamaların azaltılması oldukça zordur (Karluk, 2007:125-127).

Cari harcamalar, devlet mekanizmasını işleyişini sağlamak üzere, devlet tarafından mal ve hizmet satın alması ve tüketimi konusunda yapılan harcamalardır. Devletin, personeline ödediği maaş, kiralar, elektrik, su faturaları vs. cari harcamalardandır. Bu harcamaların özelliği her yıl ve her zaman tekrar etmeleri ve

faydalarının cari dönemle kısıtlı kalmasıdır (Arslan, 2012:8). Söz konusu harcamalar içerisinde personele yapılan ödemeler önemli bir yer tutmaktadır. Bu ödemeler dolaylı olarak piyasaya çıkmaktadır. Önce gelir olarak elde eden kesimlerin eline geçmekte ve sonra bu kesimlerin tüketim ve tasarruf eğilimine bağlı olarak bir kısmı tasarruf edilmekte bir kısmı ise tüketim harcaması olarak piyasaya dönmektedir (Ekodialog, 2012).

Yatırım harcamaları, üretimi, üretkenliği olumlu yönde etkileyen, kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlayan, üretim faktörlerinin verimliliğini artıran, çoğu dayanıklı mal niteliğinde ve faydası birden fazla yıla yaygın mallara yapılan harcamalardır (Gürsoy, 1975:132). Dolayısıyla kamu harcamalarının iki önemli fonksiyonu olduğu söylenebilir. Bunlar; ekonominin toplam birikim ve yatırım hacminin büyütülmesine katkı sağlanması ve hem kamu hem de özel yatırımların verimliliğinin yükseltilmesidir (Ataç, vd., 2004:245). Bu harcamalara örnek olarak makine teçhizat alımları, onarım giderleri gösterilebilir.

Transfer harcamaları mahiyeti bakımından karşılıksız ve milli gelir üzerinde dolaylı etkileri olan harcamalardır. Transfer harcamalarının en belirleyici özelliği, karşılığında devlete mal ve hizmet ya da üretim faktörü verme zorunluluğunun olmamasıdır. Devlet borçlarının faizleri, gazilere ve malullere ödenen maaşlar, sosyal yardımlar, sosyal sigorta yardımları, mali yardımlar, sübvansiyonlar transfer harcamaları arasında yer almaktadır (Gül, 2009:3). Devletin her hangi bir mal ve hizmet satın almadan, toplumun bazı kesimlerine satın alma gücü aktarmasını ifade eden transfer harcamaları içerisinde hane halkına yapılan transferler toplam talebi etkileyerek enflasyonist baskı yaratabilmektedir.

3. Literatür Taraması

Kamu harcamaları, karma ekonomilerin bir gereği olarak devletin, ulusal savunma hizmeti için yaptığı harcamalar, istihdam edilen personel, gerekli diğer girdiler ve sermaye ekipmanları için yapılan harcamalar (Hayman, 2008:9) vs. gibi toplumsal ihtiyaçları karşılamak üzere yaptığı harcamalardır. Bu harcamalar pek çok şekilde sınıflandırılabilir. Literatürde görüldüğü gibi sınıflamalar harcamayı yapan devlet kurum ve kuruluşlarına göre (Erdem vd., 2009:28-32) (mahalli idarelerin harcamaları, iktisadi devlet teşekküllerinin harcamalar vs. gibi) ya da yapılan harcamanın fonksiyonuna göre (Karluk, 2007:127-130) (yatırım harcamaları, cari harcamalar ve transfer harcamaları gibi) farklılıklar göstermektedir.

Literatürde kamu harcamaları ile ilgili oldukça fazla yayın bulunmaktadır. Bunlar söz konusu harcamalarla ekonomik büyüme (Gül ve Yavuz, 2011, Alexiou, 2009), verimlilik ve etkinlik (Arslan, 2012), gelişim trendi ve milli gelirle ilişkisi (Sarı, 2003), vergi gelirleriyle aralarındaki nedensellik ilişkisi (Marlow ve Manage, 1987) şeklinde örneklendirilebilir. Fakat çalışmanın konusu olan yapılan kamu

harcamalarının enflasyonla ilişkisi konusunda oldukça sınırlı bir literatür söz konusudur. Yapılan çalışmaların başlıcaları tarih sırasına göre şunlardır:

Akçoraoğlu (1999), çalışmasında kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Granger nedensellik analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada, 1955-1995 dönemi için yıllık veriler kullanarak elde edilen sonuçlara göre, kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Abay vd. (2001), Türkiye'deki tarımsal destek harcamalarının enflasyonist etkilerini araştırdıkları projede, 1979-1999 dönemi için yıllık veriler kullanarak Johansen eşbütünlük ve Granger nedensellik analizi yaptıkları çalışmalarında enflasyonu etkileyen en önemli faktörün enflasyonun geçmişteki seyrinden kaynaklanan süreklilik beklentisi olduğu ve transferlerdeki şok düşmenin enflasyonu orta vadede düşürücü bir etki yaptığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ejder (2002), Türkiye'de, 1980 yılından 2001 yılına kadar olan dönemde kamu açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında özellikle 1990 yılı sonrası artan kamu kesimi borçlanma gereğinin yüksek reel faizli ve kısa vadeli iç borçlanmayla karşılanmasının makroekonomik dengeleri bozarak enflasyon oranında artışa sebep olduğu sonucuna varmıştır.

Günaydın (2002), Türkiye için 1975-1998 dönemine ilişkin yıllık veriler kullanarak, Granger nedenselliğinin Hsiao versiyonu uygulanarak kamu kesimi açıkları ile enflasyon arasındaki nedenselliği incelemiştir. Buna göre, enflasyonun kamu kesimi açıklarının nedeni olduğu, Türkiye'de kamu kesimi açıkları ile enflasyon arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gökalp ve Avcı (2002), kamu harcamaları ile enflasyon ve transfer harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkiyi, Granger nedensellik testini kullanılarak analiz etmişlerdir. Çalışmada 1980-2000 dönemi yıllık veriler kullanılarak ele alınmıştır. Test sonuçlarına göre, kamu harcamalarının enflasyonun nedeni olduğu, buna karşın enflasyonun kamu harcamalarının bir nedeni olmadığı tespit edilmiştir. Transfer harcamaları ile büyüme arasında ise, nedensellik testi sonucunda, transfer harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Ekinci (2003), Türkiye'de 1990-2002 dönemini, yıllık veriler kullanarak, para arzının çeşitli makro değişkenler üzerine etkisini açısından analiz etmiştir. Para arzı bağımlı değişkeniyle birlikte GSMH, kamu harcamaları, enflasyon, faiz oranı ve yatırım bağımsız değişkenleri En Küçük Kareler yöntemi ile ele alınmıştır. Çalışma sonucuna göre, kamu harcamalarındaki bir birimlik değişme para arzında 1,006 birimlik bir değişmeye yol açmaktadır.

Alavirad (2003), çalışmasında İran ekonomisi için bütçe açığı, para arzındaki büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi 1981Q1-1997Q1 dönemi üçer aylık verilerle ampirik olarak analiz etmektedir. Çalışmanın temel bulguları, hükümet bütçe

açıklarının enflasyonist durumu artıracığı yönündedir. Buna ek olarak İran'da, bütçe açığı da para arzını ve dolayısıyla enflasyonu artırma eğilimindedir.

Bulut ve Canbolat (2003), kamu açıkları, enflasyon, faiz oranı ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi 1982-2001 dönemi için yıllık veriler kullanarak test etmişlerdir. Yapılan regresyon analizi sonucu, Türkiye'de kamu açıklarının, enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru üzerinde doğru yönlü bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Akçoraoğlu ve Yurdakul (2004), Türkiye'de iktisadi büyüme, enflasyon ve bütçe açıklarının siyasal yönlerini, 1987Q1-2003Q1 dönemine ilişkin üç aylık verileri kullanarak inceledikleri çalışmada, koentegrasyon analizi yardımıyla uzun-dönem denge ilişkileri araştırılmıştır. Çalışmada, genel seçim dönemlerinde bütçe açıklarının arttığı fakat seçimlerin enflasyon ve iktisadi büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çavuşoğlu (2005), Tanzi etkisi, yani enflasyonun reel vergi gelirleri üzerindeki etkisi ve ters Tanzi yani, enflasyonun reel kamu harcamaları üzerindeki etkisini konu alan çalışmasında, 1987-2003 dönemi için, üç aylık veriler kullanarak, Johansen eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Çalışmada, yüksek enflasyonun, hem vergi gelirlerinin hem de kamu harcamalarının reel değerini azaltıcı etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Girginer ve Yenilmez (2005), Türkiye'de enflasyonun nedenlerini inceledikleri çalışmalarında, 1982-2002 dönemi için yıllık veriler kullanarak, enflasyon, para arzı, nominal ücretler, döviz kuru, petrol fiyatı ve kamu bütçe açığı değişkenleri ele alınmıştır. Ridge Regresyon yönteminin kullanıldığı çalışmada, sonuç olarak, enflasyonu etkileyen değişkenlerin önem sırasına göre döviz kuru, para arzı, nominal ücretler, petrol fiyatları ve kamu kesimi bütçe açığı olduğu görülmüştür.

Barışık ve Kesikoğlu (2006), Türkiye'de 1987-2003 dönemi üçer aylık verileri kullanarak, bütçe açıkları ile enflasyon, cari açık ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, bütçe açığı ile enflasyon, cari açık ve büyüme arasında çift yönlü, istihdamdan bütçe açıklarına ve büyümeden yatırıma doğru tek yönlü bir Granger nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Şahin ve Özenç (2007), kamu harcamaları ile bazı makroekonomik değişkenler arasında bir nedensellik analizi yapmıştır. 1988-2006 yılları üçer aylık verilerin kullanıldığı çalışmada, Wald testi sonucuna göre enflasyondan kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Polatlı (2009), çalışmasında enflasyonla mücadelede kamu harcamaları ve kamu gelirleri konusunu ele almıştır. Kamu harcamaları cari, yatırım ve transfer harcamaları olarak üç grupta ele alınmış, bu harcama gruplarının enflasyonu nasıl etkileyebileceğinden bahsedilmiştir. Buna göre kamu cari harcamalarının büyük

bölümünü personel harcamaları oluşturduğundan ve bu harcamalarda önemli bir kesinti yapılamayacağından enflasyonla mücadelede zayıf olduğu görülmektedir. Yatırım harcamaları ise uzun dönemde arzı artıracığından enflasyonla mücadelede bir çözüm olarak görülmüştür. Daha çok gelir dağılımını düzenlemeye yönelik olan transfer harcamalarının kısılması çok güç ve sosyal problemler yaratabileceğinden enflasyonla mücadele için uygun görülmemektedir.

Mohammed vd. (2009), 1977-2007 dönemi için yıllık veriler kullanarak, gayri safi yurtiçi hasıla (GDP), M2 para arzı, enflasyon ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi Pakistan ekonomisi için incelemiştir. Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre, GDP'den kamu harcamalarına doğru, reel GDP'den enflasyona doğru, kamu harcamalarından M2 para arzı ve enflasyona doğru tek yönlü, bunun yanında M2 para arzı ile reel GDP ve enflasyon ile M2 para arzı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Oktayer (2010), Türkiye'de 1987-2009 döneminde üçer aylık veriler kullanarak, bütçe açıkları, para arzı artışı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi, eşbütünleşme tekniği yardımıyla analiz ettiği çalışmasında, uzun dönemde bütçe açıklarının enflasyon üzerinde doğrudan etkili olabileceğini ifade edilmiştir.

Güvel (2010), 1987-1997 dönemi üçer aylık veriler kullandığı çalışmasında, toplam hâsıla ve enflasyonun kısa dönem analizini yapmıştır. Söz konusu analizde TÜFE, M1 para arzı, reel para talebi, konsolide bütçe dengesi, konsolide bütçe harcamaları, ödemeler bilançosu dengesi, ithal malları fiyat endeksi, faiz oranları vs. gibi pek çok değişken kullanılmıştır. Bunun sonucunda, konsolide bütçe dengesi, reel para arzı ve reel kamu harcamaları ile enflasyon arasında anlamlı bir ilişki olduğu fakat beklentilerin aksine değişkenlerin işaretinin negatif olduğu ortaya çıkmıştır. Nominal kamu harcamalarının (KH), nominal para arzının (M1) ise düşünülenin tersine enflasyonu anlamlı düzeyde etkilemediği görülmektedir. Çalışmada, TÜFE' den M1 para arzına ve nominal kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Okpara ve Nwaoha (2010) çalışmalarında, Nijerya'da kamu harcamaları, para arzı, fiyatlar ve çıktı düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu doğrultuda bir eş anlamlı denklem sistemi oluşturulmuştur. Bu sistemi tahmin etmek için iki aşamalı en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Uzun dönem eşbütünleşme ve nedensellik testi için azalan büyüme modeli seçilmiş ve sonunda eşbütünleşme olmadığına karar verilmiştir. Sonuçlar devletin harcama kararında gelirlerin ve bir yıl gecikmeli kamu harcamalarının önemli ölçüde etkili olduğunu göstermektedir. Fiyatların reel GSYH üzerinde önemli bir azaltıcı etkisi bulunurken, para stoku ekonomik büyüme üzerinde önemli ve pozitif yönlü bir etki göstermiştir.

Arısoy ve Ünlükaplan (2011), çalışmalarında, KDV oranı, geliri, kamu harcaması ve enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi VAR modeli çerçevesinde etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma yöntemlerini ve 1994-2010 yılları arasında aylık veriler kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda KDV gelirleri ile kamu

harcamaları arasındaki çift yönlü ve güçlü ilişki dikkat çekmektedir. Bunun yanında hem KDV gelirlerinin hem de kamu harcamalarının enflasyonist etkileri ortaya konmuştur.

Özmen ve Koçak (2012), 1994 yılından 2011 yılına kadar çeyrek dönemler itibariyle ele aldıkları enflasyon, bütçe açığı ve para arzı değişkenleri arasındaki ilişkiyi Sınır Testi Yaklaşımı (ARDL) yöntemi ile analiz etmişlerdir. Para miktarındaki artış enflasyon üzerinde bir artışa neden olmaktadır. Bütçe açığı değişkeni ise anlamlı ve beklentilere uygun bulunamamıştır. Yapılan uzun dönem nedensellik testi sonucuna göre, para arzından enflasyona doğru ve para arzından bütçe açığına tek yönlü nedensellik bulunmuştur.

Yıldırım (2012), mali şokların Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmada, kamu harcamaları, kamu gelirleri, faiz oranı ve GSYH deflatörü verileri 1988Q1-2010Q4 dönemi için Vektör Otoregresyon (VAR) yöntemi analizi ile test edilmiştir. Çalışmada, kamu harcamalarındaki bir artışın ekonomik aktiviteyi canlandırdığı, faiz oranlarında önemli ölçüde yükselişe yol açtığı ve aynı zamanda fiyatların da dikkate değer bir şekilde yükselmesine neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4. Ekonometrik Analiz

4.1. Veri Seti

Türkiye ekonomisinde kamu harcama türleri ile enflasyon arasındaki ilişkinin tahmininde, 2006:01-2012:12 dönemine ait aylık zaman serileri kullanılmıştır. Uygulamanın verileri; merkezi yönetim bütçe harcamaları alt kalemleri (personel harcamaları, transfer harcamaları, mal-hizmet harcamaları, sermaye harcamaları, faiz ödemeleri) ile TÜFE (Tüketici Fiyatları Endeksi) TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan verilerin tamamı Census X12 mevsimsel ayarlamaya tabi tutularak mevsimsellikten arındırılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında sunulan ve değişken sembollerinin başında yer alan "ln" ifadesi değişkenin logaritmasını ve "Δ" simgesi ise, ilgili değişkenin birinci derece devresel farkının alındığını göstermektedir.

4.2. Birim Kök Testleri

Bu çalışmada serilerin durağanlıklarını analiz etmek için Augmented Dickey Fuller-ADF (1979) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin-KPSS (1992) birim kök testleri kullanılmıştır. Sıfır hipotezi altında birim kök olduğunu test eden ADF testi AR sürecine dayanmaktadır. Ayrıca maksimum gecikme uzunluğu olarak Schwert (1989) tarafından önerilmiş olan formül kullanılır. ADF regresyonu aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\Delta y_t = \alpha + \beta_t + \theta_t + \rho y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \phi_j \Delta y_{t-j} + u_t \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de ρ uygun gecikme uzunluğunu gösterir. ρ 'nin sıfır olması durumunda seride birim kök olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilememektedir.

KPSS testinde, amaç gözlenen serideki deterministik trendin arındırılarak serinin durağanlaştırılmasıdır. KPSS testinde kurulan birim kök hipotezi ADF testi için kurulan hipotezlerden farklılık gösterir. Boş hipotez serinin durağan olduğunu buna karşılık alternatif hipotez ise seride birim kök olduğunu ima etmektedir (Kwiatkowski v.d., 1992: 159).

Test için denklem şu şekilde oluşturulmaktadır.

$$Y_t = x'_t \delta + u_t \quad (2)$$

Denkleme yer alan x'_t sabit veya sabit ve trendi ifade eden deterministik bileşendir.

4.3. Johansen Eşbütünleşme Testi

Engle-Granger testinin sonuçları regresyondaki bağımlı değişkene göre değişmektedir. Ayrıca EG testi sadece bir eşbütünleşme ilişkisine izin vermektedir. İki farklı eşbütünleşme ilişkisinin olması halinde EKK yöntemi bunların doğrusal bir bileşimini alacaktır.

Bir diğer önemli husus ise, sadece X ile Z arasında bir eşbütünleşme ilişkisi varsa, Y'nin X ve Z üzerine olan regresyonuyla yapılacak test uygun olmayacak ve eşbütünleşme vektörü tutarlı olarak tahmin edilemeyecektir. Johansen tarafından geliştirilmiş olan VAR'a dayalı eşbütünleşme analizinde bu sorunların üstesinden gelinmektedir.

X_t (nx1) boyutunda T örneklem sayısını içeren değişkenler vektörünü temsil etmektedir. X_t 'nin I(1) süreci olduğu varsayılırsa değişkenler arasındaki eşbütünleşik vektörler, aşağıdaki hata düzeltme modelinin tahmini yolu ile belirlenebilir:

$$\Delta X_t = A_0 + \Pi X_{t-p} + \sum_{i=1}^{p-1} A_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Yukarıdaki denklemde ΔX_t ve ΔX_{t-i} vektörleri I(0) iken X_{t-p} vektörü ise I(1)'dir. Bu nedenle değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin niteliği Π matrisinin rankı r tarafından belirlenmektedir. Π matrisinin $\Pi = \alpha\beta'$ şeklinde sırasıyla uyumlanma katsayıları ve eşbütünleşik vektörleri gösterecek şekilde yeniden tanımlanması mümkündür. Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşik vektörlerin sayısının belirlenmesi amacıyla iz ve maksimum öz değer olmak üzere iki farklı test önermişlerdir. Bunlardan iz testi Π matrisinin rankının r 'ye eşit veya r 'den küçük olduğu boş hipotezi test eder. Maksimum öz değer testi ise

eşbütünleşik vektör sayısının r olduğunu ifade eden sıfır hipotezi $r+1$ olduğunu ifade eden alternatif hipoteze karşı test eder.

4.4. Vektör Hata Düzeltme Modeli

Durağan olmayan iki seri arasında aşağıdaki gibi bir regresyon modeli kurulursa,

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t \quad (4)$$

Elde edilecek tahmin sonuçları yanıltıcı (sahte) olacaktır. Bu sorunu çözmenin bir yolu bu serilerin farkını almaktır:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta X_t + \Delta u_t \quad (5)$$

Bu durumda elde edilecek parametre tahminleri doğru olacaktır ve sahte regresyon sorunu çözülmüş olacaktır. Fakat burada, sadece iki değişken arasındaki kısa dönem ilişkisi elde edilecektir. Denklem (5)'de olduğu gibi uzun dönemli ilişki hakkında bilgi edinilemeyecektir.

$$u_{t-1} = Y_{t-1} - \beta_1 - \beta_2 X_{t-1} \quad (6)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta X_t + \alpha_3 (Y_{t-1} - \beta_1 - \beta_2 X_{t-1}) + e_t \quad (7)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta X_t + \alpha_3 u_{t-1} + e_t \quad (8)$$

Y_t ve X_t , $I(1)$ olduğundan bu modele birinci dereceden farkları dahil edilmiştir, u_{t-1} ise değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğundan $I(0)$ olduğu için modele dahil edilmiştir. Bu modelde hem uzun hem de kısa dönemli bilgi bir arada bulunmaktadır. Burada α_2 kısa dönemli etkiyi göstermektedir, diğer bir ifadeyle, X_t değişkeninde meydana gelecek bir değişimin etkisini hemen göstermektedir. Öte yandan u_{t-1} hata düzeltme terimi olarak bilinmektedir ve denge yolundan kısa süreli sapmayı göstermektedir. α_3 değeri, kısa dönem dengesizliğinin ne oranda bir dönem sonra düzeltilebileceğini göstermektedir ve uzun dönem dengesine dönme hızını ayarlamaktadır. Bu değer negatif olması beklenir, böylelikle önceki dönemdeki dengeden pozitif (negatif) ayrılma, cari dönemde negatif (pozitif) miktarla düzeltilecektir.

4.5. Vektör Hata Düzeltme Modeline Dayalı Granger Nedensellik Testi

Standart Granger nedensellik testi VAR modeline dayalıdır. VAR modeline dayalı Granger nedensellik testi seriler arasında eşbütünleşme olduğu durumlarda hatalı sonuçlar verebilir. Bu sorunu gidermek için VECM'nin tahmin edilmesi gerekir (Engle and Granger, 1987). Sıfır hipotezi altında nedensellik ilişkisi olmadığını test eden VECM'e dayalı Granger nedensellik testi aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_{2i} \Delta X_{t-i} + \varphi_1 ECT_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (9)$$

$$\Delta X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_{2k} \Delta X_{t-i} + \varphi_2 ECT_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (10)$$

Eşitlik (9) ve eşitlik (10)'da ECT uzun dönem eşbütünlük ilişkisinin kalıntılarını, ECT_{t-1} ise hata terimini ifade etmektedir. VECM'ye dayalı Granger nedensellik testi hem kısa dönem hem de uzun dönem nedensellik ilişkisini test edebilmektedir.

VECM'e dayalı Granger nedensellik testinde X 'ten Y 'ye doğru nedensellik ilişkisini test edebilmek için Wald (F-testi) kullanılır. Uzun dönem nedensellik ilişkisini tespit edebilmek için t-istatistiğiyle kullanılır (Yoo, 2009: 3577).

4.6. Ampirik Bulgular

Çalışmada, ilk olarak, TÜFE, mal alımları, faiz ödemeleri, sermaye, personel ve transfer harcamalarına ait serilerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Serilerin durağanlık seviyelerini tespit edebilmek için kullanılan ADF ve KPSS birim kök testi sonuçları Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. ADF Testi Sonuçları

	Düzye Değeri		Birinci Farkı	
	Sabitli	Trend+Sabitli	Sabitli	Trend+Sabitli
Intufe	-0,698(0)	-2,692(0)	-10,015(0)*	-10,017(0)
Inpersonel	-0,326(3)	-4,154(2)	-8,252(2)*	-8,173(2)
Inmal	-1595(6)	-5,412(1)	-6,995(5)*	-7,045(5)
Intransfer	-1,448(4)	-4.915(1)	-8,454(3)*	-8,472(3)
Infaiz	-3,397(11)	-3.596(11)	-8,206(6)*	-8,154(6)
Insermaye	-0,166(11)	-7,948(0)	-6,263(10)*	-6,252(10)

Not: Sabit için LM istatistiği asimptotik kritik değeri sabit de -3.515, -2.898 ve -2.586'dir. Sabit+trend için -4.072, -3.465 ve -3.158'dir. *, %1 seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.

ADF testine göre tüm değişkenler birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Dolayısıyla serilerin birinci fark değerleri için birim kök olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilerek alternatif hipotez kabul edilmektedir. Bu sonuçlara göre çalışmada kullanılan tüm değişkenlere ait serilerin durağanlık seviyesi I(1)'dir.

Tablo 2. KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzyey Değeri		Birinci Farkı	
	Sabitli	Trend+Sabitli	Sabitli	Trend+Sabitli
Intufe	1,165(4)	0,166(6)	0,070(2)*	0,039(2)
Inpersonel	1,169(7)	0,167(5)	0,223(39)*	0,191(40)
Inmal	1,255(6)	0,225(4)	0,310(46)*	0,216(40)
Intransfer	1,279(6)	0,191(2)	0,130(19)*	0,119(19)
Infaiz	0,050(3)	0,044(3)	0,047(2)*	0,031(2)
Insermaye	1,008(6)	0,161(0)	0,338(26)*	0,156(28)

Sabit için LM istatistiği asimptotik kritik değeri sabit de 0.739, 0.463 ve 0.347'dir. Sabit+trend için 0.216, 0.146 ve 0.119'dir. *, %1 seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.

ADF testinden farklı olarak sıfır hipotezinde serilerin durağan olduğunu ifade eden KPSS testinde de serilerin birinci farkı alındığında durağanlaştığı görülmektedir. Dolayısıyla seriler I(1)'dir.

Seriler I(1) olduğu için seriler arasında uzun dönem ilişkisi olup olmadığını tespit edebilmek için Johansen eşbütünleşme testi yapılabilir.

Tablo 3. Çok değişkenli Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenler	Öz Değerler	İz İstatistiği	Max. Değer İstatistiği	Kritik değer		Eşbütünleşme Hipotezi	
				%5 İz	%5 Max.	Ho	Ha
Intufe	0,668598	206,7184	81,72742	95,75366	40,07757	r=0	r≥1
Inpersonel	0,537455	124,9910	57,05484	69,81889	33,87687	r≤1	r≥2
Inmal	0,302109	67,93614	26,61722	47,85613	27,58434	r≤2	r≥3
Intransfer	0,300513	41,31892	26,44820	29,79707	21,13162	r≤3	r≥4
Infaiz	0,098070	14,87072	7,638144	15,49471	14,26460	r≤4	r≥5
Insermaye	0,093113	3,232577	3,232557	3,841466	3,841466	r≤5	r≥6

Tablo 3'de gösterilen Johansen testi sonuçlarına göre seriler arasında 3 adet eşbütünleşme rankı tespit edilmiştir. Dolayısıyla seriler arasında uzun dönem ilişkisi vardır. Seriler I(1) ve aralarında eşbütünleşme olduğu için standart Granger testi yerine VECM'e dayalı Granger nedensellik testi yapılabilir. VECM'e dayalı nedensellik testi hem kısa dönem hem de uzun dönem nedensellik ilişkisi olup olmadığını test etmektedir.

Tablo 4. Kısa Dönem Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotez	MWALD	Olasılık değeri	Nedensellik İlişkisi
Intufe → Inpersonel	1,451873	0,9935	Red
Inpersonel → Intufe	12,43683	0.0328**	Kabul
Intufe → Inmal	4,751344	0,7838	Red
Inmal → Intufe	22,58316	0,0039*	Kabul
Intufe → Intransfer	5,291632	0,7260	Red
Intransfer → Intufe	21,19847	0,0066*	Kabul
Intufe → Infaiz	10,20426	0,2510	Red
Infaiz → Intufe	19,26309	0,0135**	Kabul
Intufe → Insermaye	6,924482	0,5448	Red
Insermaye → Intufe	5,451490	0,7084	Red

* %1, ** %5 seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.

Kısa dönem nedensellik testi sonuçlarına göre, transfer harcamaları ve kamu mal alımları %1 güven düzeyinde, faiz ödemeleri ve personel harcamaları ise, %5 güven düzeyinde enflasyonun nedenidir. TÜFE'den incelenen değişkenlere doğru kısa dönem nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Seriler arasındaki kısa dönemli nedensellik ilişkisi belirlendikten sonra uzun dönemli nedensellik ilişkisi test edilebilir.

Tablo 4. Uzun Dönem Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Hata Düzeltme Terimi	$\Delta Intufe$	$\Delta Intransfer$	$\Delta Insermaye$	$\Delta Inpersonel$	$\Delta Inmal$	$\Delta Infaiz$
ECT	-0,230308 (0,04995) * [-3,84158]	1,287171 (1,14827) [1,12097]	-0,174725 (5,48267) [-0,03187]	0,515635 (0,366686) [1,40554]	2,449867 (1,29570)) [1,89077]	- 1,268019 (2,90040)) [- 0,43719]

Parantez içindeki değerler olasılık değerini, Köşeli parantez içindeki değerler t-istatistik değerini, en üst sıradaki değerler ise hata düzeltme katsayısını ifade etmektedir. *, %5 güven düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4'e göre sadece TÜFE serisinin bağımlı değişken olduğu model %5 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla personel ve transfer harcamaları, mal alım harcamaları, sermaye harcamaları ve faiz ödemelerinden TÜFE'ye doğru uzun dönem nedensellik ilişkisi olduğu söylenebilir. Diğer yandan, hata düzeltme katsayısı negatif işaretlidir. Bu değer negatif olması uzun dönemde dengeye yaklaşıldığını göstermektedir.

Sonuç

Kamu harcamaları, devletin niteliğine ve yönetim anlayışına göre farklılıklar gösterir. Türkiye’de sosyal devlet anlayışının gelişmesi sonucu kamu harcamaları gittikçe artan bir seyir izlemektedir. Enflasyon olgusu, pek çok değişkenin ortaya çıkardığı bir iktisadi sorun olarak, kamu harcamalarından da etkilenmektedir. Kamu harcamalarındaki artışa bağlı olarak artan toplam talebi karşılayacak üretim hacminin gerçekleşmemesi durumunda enflasyona yol açacağı bilinen bir gerçektir.

Çalışmada, personel, transfer ve mal-hizmet harcamaları ve faiz ödemelerinden TÜFE’ye kısa dönemde, tek yönlü Granger nedeni tespit edilmiştir. Toplam talep açısından değerlendirildiğinde üretim hacmini aşan bir talep yapısı ortaya çıktığı söylenebilir. Diğer yandan, kamu sermaye harcamalarından TÜFE’ye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Bu durum, sermaye malı piyasasında kamu alımlarının karşılandığı şeklinde yorumlanabilir. Özellikle sermaye giderleri içerisinde mamul mal alımları, gayrimenkul alım ve kamulaştırılması, gayrimenkul onarım harcamaları ağırlıklı olarak yer aldığından bir arz sıkıntısının olmayacağı sonucu destekler niteliktedir.

KAYNAKÇA

- Abay, C., Sayan, S., Miran, B., Bayaner, A., Türkiye’deki Tarımsal Destek Harcamalarının Enflasyonist Etkilerinin Ekonometrik Analizi, Proje Raporu 2001-21, Haziran 2001, Ankara.
- Akçoraoğlu, A., Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Keynesçi Politikalar: Bir Nedensellik Analizi, Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 2/99, 51-65, 1999.
- Akçoraoğlu, A., Yurdakul, F., Siyasal Ekonomi Açısından Büyüme, Enflasyon ve Bütçe Açıkları: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 59-1, 2004.
- Alexiou, C., Government Spending and Economic Growth: Econometric Evidence from The South Eastern Europe (SEE), Journal of Economic and Social Research 11(1) 2009, 1-16, <http://www.fatih.edu.tr/~jesr/jesr.alexiou.pdf>.
- Arısoy, İ., Ünlükaplan, İ., Katma Değer Vergisi, Enflasyon Oranı ve Kamu Harcamaları Arasındaki İlişkilerin Dinamik Analizi, Sosyoekonomi, 2011-2.
- Arslan, A., Kamu Harcamalarında Verimlilik, Etkinlik ve Denetim, T.C. Maliye Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı, Erişim Tarihi: 26.11.2012, http://dergiler.sgb.gov.tr/calismalar/maliye_dergisi/yayinlar/md/md140/Kamu%20Harcamalari%20A.%20ARSLAN.pdf

- Ataç, B., Önder, İ., Turhan, S., maliye politikası (Editör: Engin Ataç), T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1580, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 835, 2004, Google e-book, http://books.google.com.tr/books?id=z0Zl6s7TGDQC&printsec=frontcover&hl=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false .
- Barışık, S., Kesikoğlu, F., Türkiye'de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1981-2003 Var, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayırıştırması), Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 61-4, 2006.
- Bocutoğlu, E., Makro İktisat, Teoriler ve Politikalar, Murathan Yayınevi, 2011.
- Bulut, C., Canbolat, Y. B., Türkiye Ekonomisi'nde Artan Kamu Açıklarının Enflasyon, Faiz Oranı ve Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri, Journal Of Qafqaz University, Fall 2003, Number 12.
- Çavuşoğlu, A. T., Vergi Gelirleri ve Kamu Harcamaları Açısından Enflasyon: Tanzi ve Ters Tanzi Etkileri, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(3), 2005, 35-52.
- Dickey, D. A. ve W. A. Fuller (1979) "Distribution of the Estimator for Autoregressive Time Series with a Unit Root", Journal of the American Statistical Association, 74, 427-431.
- Ejder, H. L., Kamu Açıkları ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analizi Ve Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3/2002, 189-208.
- Ekinci, A., Türkiye'de Para Arzının Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisinin Ekonometrik Analizi: 1990 - 2002 Dönemi Uygulaması, 2003.
- Ekodialog, Kamu Harcamaları Ve Kamu Harcamalarının Sınıflandırılması, Kamu Harcama Türleri, Erişim Tarihi: 26.11.2012, http://www.ekodialog.com/konular/kamu_harcamalari.html .
- Engle, R.F. and C.W.J. Granger, 1987, Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing, Econometrica, 55, 251-276.
- Erdem, M., Şenyüz, D., Tatlıoğlu, İ., Kamu Maliyesi, Ekin Yayınları, 2009.
- Girginer, N., Yenilmez, F., Türkiyede Enflasyonun Ekonometrik Olarak İncelenmesi (1982-2002), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 6 Sayı: 1 Haziran 2005.
- Gökalp, M. F., Avcı, M., Türkiye Ekonomisi'nde Mali Disiplinsizlik Olgusu, Muğla Üniversitesi, SBE Dergisi, Bahar 2002, Sayı 7.
- Gül, A., Kamu Harcamalarının Sınıflandırılması, 2009, <Http://Www.Makaleler.Com/Bilim-Makaleleri/Pdf/Kamu-Harcamalarinin-Siniflandirilmesi.Pdf>

- Gül, E., Yavuz, H., Türkiye’de Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1963-2008 Dönemi, Maliye Dergisi, Sayı 160, Ocak -Haziran 2011.
- Günaydın, İ., Türkiye’de Kamu Kesimi Açıkları ve Enflasyon, Journal of Qafqaz University, Fall 2002, Number 10.
- Gürsoy, B., Kamu Maliyesi, Giriş-Masraflar, C:1, Ankara Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, No:378, Sevinç Matbaası, Ankara, 1975.
- Güvel, E. A., Türkiye Ekonomisinin Kısa Dönem Analizi (1987-1997): Makro Politikalar ve Ekonomik Dalgalanmalar Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme, 2010.
- Hayman, D. N., Public Finance A Contemporary Application of Theory to Policy, 9th Edition, Thomson, 2008, Google E-Book, http://books.google.com.tr/books?id=ujHQIfBm5YC&printsec=frontcover&hl=r&source=gbs_ge_summary_r#v=onepage&q&f=false .
- Henrekson, m., Wagner’s Law – A Spurious Relationship?, Public Finance, 48(3), 1993, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=998269 .
- Johansen, S. (1988), “Statistical Analysis of Cointegrating Vectors”, Journal of Economic Dynamic and Control, 12, 231-251.
- Johansen, S. and Juselius, K. (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – with Applications to the Demand for Money”, Oxford Bulletin of Economics and Statistics 52, 169-210.
- Karlık, R., Cumhuriyet’in İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşüm, Beta Yayınları, İstanbul, 2007.
- Kwaitkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. ve Shin, Y., (1992). “Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We That Economic Time Series Have a Unit Root?”, Journal of Econometrics, 54, 159–178.
- Marlow, M., Manage, N., Expenditures and Receipts: Testing for Causality in State and Local Government Finances, Public Choice 53: 243-255, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht - Printed in the Netherlands, 1987, <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF00127349?LI=true#> .
- Mohammad, S., Wasti, S. K. A., Lal, İ., Hussain, A., An Empirical Investigation Between Money Supply, Government Expenditure, output & Prices: the Pakistan Evidence, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences ISSN 1450-2275 Issue 17, 2009, <http://www.eurojournals.com>.

- Okpara, G. C. & Nwaoha, W. C., Government Expenditure, Money Supply, Prices and Output Relationship in Nigeria: An Econometric Analysis. International Research Journal of Finance and Economics, 54: 125-132, 2010, <http://www.eurojournals.com/finance/htm> .
- Oktayer, A., Türkiye’de Bütçe Açığı, Para Arzı ve Enflasyon İlişkisi, Maliye Dergisi, Sayı 158, Ocak-Haziran 2010.
- Özmen, M., Koçak, F. İ., Enflasyon, Bütçe Açığı ve Para Arzı İlişkisinin ARDL Yaklaşımı ile Tahmini: Türkiye Örneği, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:16.Sayı:1, Haziran 2012, 1-19.
- Polatlı, A., Enflasyonla Savaşımında Kamu Harcamaları ve Gelirleri, 2009, <http://www.makaleler.com/bilim-makaleleri/enflasyonla-savasimda-kamu-harcamaları-ve-gelirleri.htm> , Erişim Tarihi 12.12.12.
- Sarı, R., Kamu Harcamalarının Dünyada ve Türkiye’deki Gelişimi ve Türkiye’de Ulusal Gelir ile İlişkisi, İktisat İşletme ve Finans İnceleme Araştırma, Ağustos 2003.
- Schwert, G.W. (1989) “Tests for Unit Roots: A Monte Carlo Investigation,” Journal of Business and Economic Statistics, 7, 147-160.
- Sönmez, S. (1998) “Türkiye’de Kamu Açığının Finansmanı ve Enflasyon Vergisi”, ODTÜ Gelişme Dergisi, 25(2), ss.361-377.
- Şahin, M., Özenç, Ç., Kamu Harcamaları ile Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri, Yönetim Bilimleri Dergisi (5: 2) 2007.
- Yıldırım, K., Karaman, D., Taşdemir, M., Makroekonomi, Seçkin Yayınları, Ankara, 2009.
- Yıldırım, Z., Mali Şokların Makroekonomik Değişkenler Üzerindeki Etkileri, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi (C.XIV, S I, 2012).
- Yoo, S.H. (2006) “The Causal Relationship Between Electricity Consumption and Economic Growth in the ASEAN Countries” Energy Policy, 34, 3573–3582.