

Kamu Harcamaları ve Vergi Gelirlerinin Ekonomik Konjonktür Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama

Osman Tüzün¹
Ramazan Ekinci²
Şahin Karabulut³

Kamu Harcamaları ve Vergi Gelirlerinin Ekonomik Konjonktür Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama

Öz

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de maliye politikasının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisini Markov rejim değişim vektör otoregresif (MS-VAR) yöntemiyle test etmektir. Buradan hareketle ekonominin genişleme ve daralma dönemlerinde maliye politikasındaki değişimlerin milli gelir üzerindeki etkisi ve maliye politikası çarpanlarının zaman içindeki değişimi incelenmektedir. Ayrıca kamu harcamaları ve vergi gelirlerinden oluşan maliye politikası araçlarının konjonktürle mücadeledeki etkinliği farklı rejimler itibarıyla belirlenmiştir. Elde edilen bulgulardan hareketle de politika önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maliye Politikası, Ekonomik Aktivite, Doğrusal Olmayan Etki, Vergi Gelirleri, Kamu Harcamaları

The Effect of Public Expenditures and Tax Revenues on Economic Conjuncture: A Case Study for Turkey

Abstract

The aim of this study is to test the effect of fiscal policy on economic activity in Turkey with Markov regime switching vector autoregressive model (MS-VAR). From this point of view, the effects of changes in fiscal policy on GDP during the economic expansion and contraction and the changes in fiscal policy multipliers over time are examined. In addition, the effectiveness of fiscal policy instruments, which consist of public expenditures and tax revenues, is determined by different regimes. The policy recommendations are developed according to the results.

Keywords: Fiscal Policy, Economic Activity, Nonlinear Effect, Tax Revenue, Public Expenditure

1. Giriş

Konjonktürel dalgalanmalardan dolayı ekonomik dengenin bozulması sonucunda ortaya çıkan krizlerin tarihi çok eski olmasına rağmen bu konu 18.Yüzyıla kadar neredeyse hiç irdelenmemiştir. Ancak 18.Yüzyıl ve sonrasında ortaya çıkan iktisadi akımlar konjonktürel hareketlerle mücadele etmek için çeşitli teoriler geliştirmiştir. Maliye anlayışının en önemli dönüm noktalarından olan Klasik iktisadi yaklaşıma göre konjonktürel hareketler geçici sayılmakta ve ekonominin sürekli olarak tam istihdamda kendiliğinden dengeye geleceği savunulmaktadır. Bu nedenle Klasik iktisadi akıma göre devlet ekonomiye müdahale etmemeli ve kamu müdahalesi istisna olarak kullanılmalıdır. Diğer yandan Marksist yaklaşım krizlerin aşırı üretimden doğduğunu savunmuştur. Neo-klasik iktisadi yaklaşıma göre ise devlet müdahalesi piyasa başarısızlığı yaşanması durumunda olağan kabul edilmiş ancak yapılacak müdahalenin minimal ölçülerde yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur. 1929 bunalımına çare arayışları sonucunda gelişen

¹ Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, osman.tuzun@deu.edu.tr, yazar ORCID bilgisi: <https://orcid.org/0000-0002-4765-6985>.

² Arş. Gör. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, ramazan.ekinci@deu.edu.tr, yazar ORCID bilgisi: <https://orcid.org/0000-0001-7420-9841>.

³ Arş. Gör. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, sahin-karabulut@hotmail.com, yazar ORCID bilgisi: <http://orcid.org/0000-0001-7955-6404>.

Keynesyen iktisat akımı konjonktürel dengesizliklerle mücadelede devletin aktif rol alması gerektiğini savunmuş ve ekonominin yıkandığı durumlarda kamu müdahalesinin kullanılmasını savunmuştur. Bu kapsamda Keynesyen iktisatla birlikte maliye politikası literatüre girmiştir.

Keynesyen iktisadi akıma göre ekonomide üretim ve istihdam hacmi toplam talep düzeyine bağlı olduğundan dolayı toplam talebe çok büyük önem verilmiştir. Bu düşüncenin temel sebebi ekonomi eksik istihdam durumunda dengedeiken toplam talepte ortaya çıkacak bir artışın üretim ve istihdamı tam istihdam düzeyine ulaşıncaya kadar artıracak olmasından kaynaklanmaktadır. Bu açıdan düşünüldüğünde, üretim ve istihdam hacmi toplam talep düzeyine bağlıdır ve talebi oluşturan unsurlardaki dalgalanmalar ekonomide istikrarsızlıklara yol açacaktır. Örnek vermek gerekirse; yetersiz talep sorunu yaşayan ekonomilerde yüksek işsizlik sorunu ortaya çıkacak toplam arzın toplam talep düzeyinin altında kalması durumunda ise enflasyon sorunu yaşanacaktır. Bu sebeplerden dolayı toplam talebin doğru yönetilmesi ekonomik istikrar ve üretim artışının sağlanabilmesi için oldukça önemlidir. Söz konusu yönetimi sağlayacak yöntem aracı ise maliye politikasıdır. Buna göre devlet, konjonktürel hareketler sonucunda ortaya çıkması muhtemel bir krizi önlemek, yönetmek ve/veya çözümlmek için maliye politikası kapsamında araç olarak kamu harcamaları ve vergileri kullanmalı ve bu yolla toplam talep yetersizliğini veya fazlalığını telafi etmelidir. Bu kapsamda ekonomide kamu harcamaları toplan talebi artırırken, vergiler satın alma gücünü azalttığından dolayı talebi azaltıcı işlev görmektedir.

Keynesyen iktisadi yaklaşımda ekonominin yüksek konjonktür dönemine girdiğinde enflasyonist bir süreçle başa çıkabilmesi için daraltıcı politika uygulaması gerekmektedir. Söz konusu amaçla reel ve transfer harcamalarından oluşan kamu harcamaları azaltılmalı ve devlet vergileri artırarak bütçe fazlası politikası izlenmelidir. Durgunluk sorunuyla karşı karşıya kalınan alçak konjonktür dönemlerinde ise devlet kamu harcamalarını artırırken vergileri azaltarak efektif talep artışını sağlamalıdır.

Söz konusu maliye politikası araçlarının milli gelir ve dolayısıyla ekonomik faaliyetler ve istikrarı etkileme gücü de çarpan mekanizmasıyla incelenmektedir. Buna göre marjinal tüketim eğilimine bağlı olarak hesaplanan çarpan katsayısının değerinin transfer harcamalarına göre reel kamu harcamaları için daha yüksek çıkması beklenmektedir. Bu beklenti cari ve yatırım harcamalarından oluşan reel harcamaların doğrudan talep oluşturmasından kaynaklanmaktadır. Vergiler açısından çarpan düşünüldüğünde ise vergi çarpanının negatif değer alması ve milli geliri azaltıcı yani daraltıcı etkiler oluşturması beklenen bir durumdur. Bu kapsamda çarpanın alacağı değer ekonomik konjonktürle mücadelede edilirken kullanılacak araçların bileşimi ve miktarının belirlenebilmesi açısından oldukça büyük öneme sahiptir.

Teorik açıdan yukarıdaki gibi açıklanan maliye politikası araçlarının yani çarpanın makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisi konusunda pek çok ampirik çalışma yapılmış olsa da literatürde herhangi bir görüş birliği olmadığı görülmektedir. Özellikle son yaşanan küresel ekonomik durgunluk sorunuyla birlikte maliye politikası uygulamalarının öneminin bir kez daha ortaya çıkması ve ekonomik denge açısından bir numaralı araç haline gelmesiyle birlikte maliye politikasının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisini araştıran ampirik çalışmalar giderek artmaktadır.

Bu kapsamda bu çalışmanın amacı, Türkiye’de maliye politikası araçlarının etkileri için bir dizi tahmin sunarak maliye politikasının makroekonomik etkilerinin analizine katkıda bulunmaktır. Söz konusu etkilerin analiz edilebilmesi için 1950-2015 dönemi kamu harcamaları, vergiler ve milli gelir ilişkisi MS VAR Yaklaşımı ile incelenmiştir.

Çalışmanın girişini izleyen bölümde mali politikaların ekonomik aktivite üzerindeki etkisine ilişkin literatür verilecek, daha sonra ise maliye politikası araçlarının etkilerini ölçmek için kullanılan yöntem anlatılacaktır. Ardından analiz sonuçlarına göre elde edilen bulgular incelenecek ve analiz sonuçlarına göre vergi ve kamu harcamalarına ilişkin politika önerileri sunulacak şekilde çalışma sonlandırılacaktır.

2. Literatür

Maliye politikası araçları ile ekonomik aktivite arasındaki ilişkinin incelendiği literatüre bakıldığında söz konusu araçların ekonomik büyümeye olan etkilerinin genellikle birbirinden bağımsız olarak analiz edildiği görülmektedir. Ancak bizim çalışmamızda olduğu gibi hem kamu harcamalarını hem de vergi gelirlerini ele alan çalışmalar da mevcuttur.

Dökmen ve Vural (2011) 1990-2010 dönemi için Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) sonuçlarına göre hem kamu harcamaları hem de vergi gelirleri ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Umutlu vd. (2011)'in 1990-2008 dönemi için EKK yöntemiyle yapılan çalışmalarında ise dış borçlanmanın, ekonomik büyümeyi pozitif yönde, iç borçlanmanın ise ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği ve vergilerin ekonomik büyüme üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aşağıdaki tablolarda Türkiye özelinde kamu harcamaları-ekonomik büyüme ve vergi gelirleri-ekonomik büyüme için seçilmiş literatür özetlenmektedir.

Tablo 1: Türkiye’de Kamu Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisine Ait Seçilmiş Literatür

Yazar(lar)	Yıl	Analiz dönemi	Yöntem	Sonuç
Yamak ve Küçükkale	1997	1950-1994	Koentegrasyon, Granger Nedensellik	Wagner yasaının geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Bağdi- gen ve Çe- tintaş	2003	1965-2000	Koentegrasyon, Granger Nedensellik	Kamu harcamaları ile milli gelir arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Aytaç ve Güran	2010	1987-2005	VAR, Granger Nedensellik	Ekonomik büyümeden toplam harcamalara doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur.
Altunç	2011	1960-2009	ARDL, VAR, Granger Nedensellik	Türkiye’de Wagner yasaının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Oktayer ve Oktayer	2013	1950-2010	ARDL	Enflasyon dikkate alınmadığında ilişki yokken enflasyon analize dahil edildiğinde ilişki söz konusudur.
Bayrak ve Esen	2014	1995-2012	Koentegrasyon, ECM	27 OECD ülkesinde uzun dönemli bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir.
Bayrak ve Esen	2015	1990-2012	Panel koentegrasyon, Panel nedensellik	Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Türkmenistan’da kamu harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.
Abdiyeva ve Çetintaş	2017	1995-2014	ARDL ve ECM	Kırgızistan için kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik olduğu ve Wagner yasaının geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 2: Türkiye’de Vergi Gelirleri İle Ekonomik Büyüme İlişkisine Ait Seçilmiş Literatür

Yazar(lar)	Yıl	Analiz dönemi	Yöntem	Sonuç
Durkaya ve Ceylan	2006	1980-2004	Koentegrasyon, Granger Nedensellik	Dolaysız vergiler ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu, ancak dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme arasında nedenselliğin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Temiz	2008	1960-2006	Johansen koentegrasyon, ECM	Dolaysız vergiler ile GSMH arasında pozitif, dolaylı vergilerle GSMH arasında negatif yönde bir ilişki bulgulanmıştır.
Gül ve Ke-nar	2009	1980-2008	Panel koentegrasyon	Türkiye ve 27 AB ülkesinde vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde eş-bütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Erdoğan vd.	2013	1998-2011	Koentegrasyon, ECM	Dolaysız vergiler ve toplam vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Ayrıca dolaysız ve toplam vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Cural ve Çevik	2015	1924-2013	Parçalı Regresyon, Bai-Perron yapısal kırılma testi	Çalışmanın bulgularına göre dolaysız vergiler uzun dönemde artış eğilimi içerisindedir. Yapısal kırılmaları dikkate alan regresyon analizi sonuçlarına göre kişi başına milli gelirin artması dolaysız vergilerde artışa yol açmaktadır. Gelir ve dış ticaret üzerinden alınan vergiler ile kişi başına milli gelir ilişkisinin açıklandığı modelde ise yapısal kırılmaya rastlanmamıştır.
Kolçak ve Arpa	2017	1975-2016	ARDL	Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasında hem kısa hem de uzun dönemde bir ilişki söz konusudur. Dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme arasında pozitif, dolaysız vergiler ile ekonomik büyüme arasında ise negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu ancak servet vergisi ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

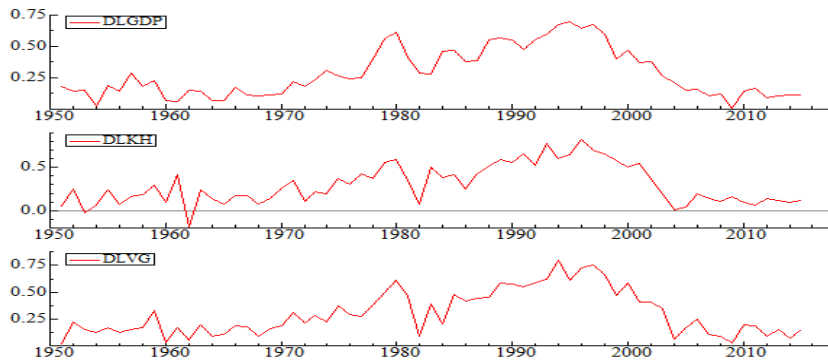
3. Veri Tabanı

Çalışmada kullanılan veriler Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BUMKO) veri tabanından elde edilmiştir. 1950 ve 2015 dönemine ait yıllık veriler logaritmalari alınarak modele dâhil edilmiştir. Değişkenlere ilişkin tanımlamalar aşağıdaki gibidir.

Tablo 3: Modelde Kullanılan Değişkenlerin Tanımlanması

Değişkenler	Açıklama
DLGDP	Logaritmik Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Büyüme Oranı)
DLKH	Logaritmik Kamu Harcamaları Değişim Oranı
DLVG	Logaritmik Vergi Gelirleri Değişim Oranı

Şekil 1: Modelde Kullanılan Değişkenlerin Zaman Grafiği



Çalışmada öncelikle kullanılan değişkenlerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Tablo 4'te yer alan MS-ADF birim kök test sonuçlarına göre **DLGDP, DLKH ve DLVG** değişkenlerinin durağan olduğu (birim kök içermediği) görülmektedir. Dolayısıyla değişkenlerimiz doğrusal olmayan yöntemlerin kullanılması için gerekli olan durağanlık koşulunu sağlamaktadır.

Tablo 4: Serilere Ait MS-ADF Birim Kök Testi

Değişkenler	t-istatistiği	%1	%5	%10
DLGDP	-2.976**	-3.45	-2.87	-2.55
DLKH	-3.578***	-3.45	-2.87	-2.55
DLVG	-3.426***	-3.45	-2.87	-2.55

3.1. Doğrusallık Sınamaları

Bu çalışmada değişkenlerin doğrusal bir yapıya uyup uymadıklarını belirlemek üzere BDS ve Doğrusallık LR-testleri kullanılmış ve sonuçları aşağıdaki Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Doğrusallığı Sınayan Testler: BDS ve LR Testleri

	Boyut	BDS ist	St. Hata	Z-ist	Olasılık	C(m,n)	C(m,n)
DLGDP	2	0.125	0.007	17.038	0.000	1247.00	0.618
	3	0.208	0.011	17.672	0.000	1080.00	0.552
	4	0.259	0.014	18.310	0.000	946.00	0.500
	5	0.289	0.014	19.348	0.000	838.00	0.457
	6	0.302	0.014	20.789	0.000	740.00	0.418
DLKH	2	0.094	0.007	13.505	0.000	1188.00	0.589
	3	0.161	0.011	14.381	0.000	993.00	0.508
	4	0.204	0.013	15.098	0.000	845.00	0.446
	5	0.220	0.014	15.489	0.000	714.00	0.309
	6	0.220	0.013	15.852	0.000	601.00	0.339
DLVG	2	0.108	0.007	14.698	0.000	1214.00	0.602
	3	0.189	0.011	15.959	0.000	1050.00	0.538
	4	0.237	0.014	16.567	0.000	906.00	0.479
	5	0.260	0.015	17.234	0.000	786.00	0.429
	6	0.268	0.014	18.230	0.000	679.00	0.383
DOĞRUSALLIK LR TESTİ							
Test İstatistiği				Olasılık Değeri			
34.772				0.0000			

Tablo 5'te gayrisafi büyüme oranı (DLGDP), kamu harcamaları (DLKH) ve vergi gelirleri (DLKH) değişkenlerine ait doğrusallığı sınayan test sonuçları yer almaktadır. Elde edilen BDS ve LR test sonuçlarına göre değişkenlerin doğrusal olduğunu ileri süren H_0 hipotezi bütün test istatistikleri için reddedilmektedir. Dolayısıyla söz konusu değişkenlerin doğrusal olmaması değişkenlerin doğrusal olmayan yapılarını dikkate alan Markov rejim değişim tekniğinin kullanılması için gerekli bir koşulu da yerine getirmektedir.

4. Yöntem: MS-VAR

Vektör otoregresif (VAR) modeller tüm ekonomik değişkenlerin içsel olarak tanımlandığı ve Sims (1980) tarafından geliştirilen tek değişkenli dinamik otoregresif modellerin geliştirilmiş halidir. VAR modelleri her bir değişkenin kendi geçiş değerleri ve diğer değişkenlerin gecikmeli değerleri arasındaki doğrusal ilişkinin analizinde kullanılmaktadır. p 'inci dereceden gecikmeli bir VAR modeli aşağıdaki gibi yazılmaktadır:

$$\Phi(L)y_t = \mu + AD_t + e_t \quad (1)$$

Burada y_t , $k \times 1$ boyutlu vektörü, D_t deterministik değişkenler vektörünü, μ sabit terimler vektörünü, $\Phi(L)$ p 'inci dereceden polinomal gecikme operatörünü ve e_t , $IID \sim N(0, \sigma^2)$ stokastik hata terimini göstermektedir.

p 'inci dereceden bir VAR modelinin genelleştirilmiş hali olan MS-VAR modeli, her bir rejimdeki sürecin doğrusal olduğu, rejimlerin gözlemlenemediği ve sadece kesikli rejim sayılarının uygun olduğu kısıtlamalar altında, doğrusal olmayan veri işleme sürecini tanımlayan daha geniş model sınıfına ait bir teknik olarak kabul edilmektedir. TAR (Eşik Otoregresif) ve STAR (Yumuşak Geçişli Otoregresif) modelleri ile MS-VAR modelleri arasındaki en önemli farklılık olan S_t , gözlemlenemeyen durum değişkeni, deterministik bir değişken olarak dikkate alınmaktadır.

MS-VAR modelinde; VAR modeline ait parametreler, gözlenemeyen durum değişkeni S_t 'nin bir fonksiyonu haline gelmektedir. Eşitlik (1)'de yer alan model aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\begin{aligned} \Phi(S_t)(L)y_t &= \mu(S_t) + A(S_t)D_t + e_t \\ e_t &\sim N(0, \sigma^2) \end{aligned} \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de yer alan model; ortalaması, varyansı veya diğer parametreleri (dışsal), rejim değişimine bağlı olarak yazılabilir. Bu esnekliğin yanı sıra MS-VAR modeli, geçiş olasılıklarının düzleştirilmesine (smoothed) veya dışsal parametrelere bağlı olarak rejimler arasında değişime olanak vermektedir. Rejimler arasındaki geçiş olasılıkları Hamilton (1989)'da olduğu gibi sabit; veya değişken olarak kabul edilmektedir.

Markov-rejim değişim modelinin tam olarak tanımlanabilmesi, model parametrelerin bağlı olduğu stokastik ve gözlenemeyen rejim değişimlerini tanımlayan bir mekanizmanın formülasyonunu gerektirmektedir. S_t durumlarına dayalı bir tanımlama yapıldığında, rejimlerin değişimi veriden çıkarılabilmektedir. Sonlu sayıda duruma sahip ergodik bir Markov zincirli veri işleme süreci, geçiş olasılıkları ile aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

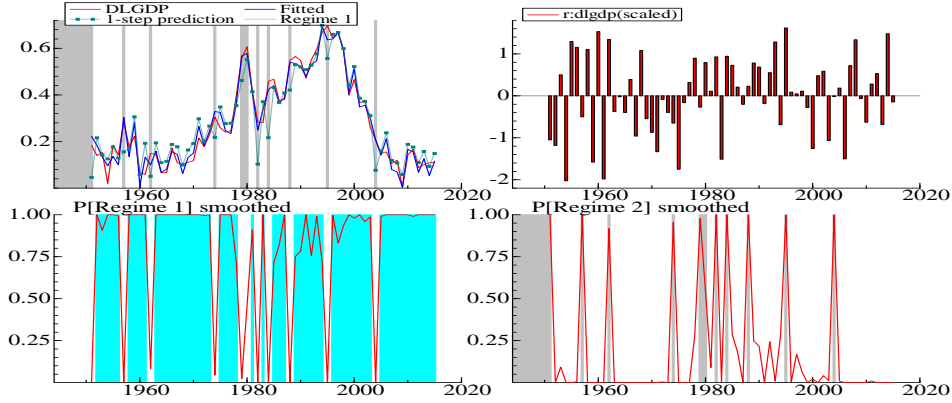
$$p_{ij} = \text{Prob}(S_{t+1} = j | S_t = i), \quad \sum_{j=1}^M p_{ij} = 1 \quad \forall i, j \in \{1, \dots, M\}$$

Modelde, gözlenemeyen durum değişkeni S_t 'ye yönelik optimal çıkarsama bir olasılık durumunu alacaktır. Buradan hareketle gözlemci (observer), y_t 'nin gözlemlerine bağlı olarak ekonominin 0.8 olasılıkla resesyona girdiği veya 0.2 olasılıkla genişlemeyi sürdürdüğü bulgusuna ulaşabilmektedir. Markov- değişim sürecinin geçiş olasılıkları, oynaklığın diğer rejimde değişme olasılığını, ve böylece her bir rejimin beklenen kalma süresini belirlemektedir. Geçiş olasılıkları sabit veya dışsal değişkenlerin zamana göre değişen fonksiyonu olabilmektedir (Hamilton ve Susmel, 1994; Cai, 1994; Gray, 1996).

5. Analitik Bulgular

Çalışmanın analitik bulgular kısmında maliye politikası araçlarından olan *kamu harcamaları* ve *vergi gelirlerindeki* değişimin ekonomik aktivite/milli gelir üzerindeki etkisi Markov-rejim değişim yaklaşımıyla tahmin edilerek tahmin sonuçları Şekil 2, Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur.

Şekil 2: Rejim Geçiş Olasılıklarına Ait Yumuşatılmış Grafikler



Şekil 2'ye göre birinci rejim (Rejim 1) ekonominin genişleme evresi olarak adlandırılabilir. İkinci rejim ise (Rejim 2) ekonominin daralma veya kriz öncesi evresi olarak adlandırılabilir. Buna göre geçiş olasılıklarını gösteren Şekil 2 incelendiğinde, gözlem değerlerinin büyük bir bölümünün 1. rejimde (genişleme döneminde) yer aldığı dolayısıyla ekonominin daha çok genişleme evresinde yer aldığı söylenebilir. Ekonominin daralma evresini ifade eden ikinci rejim ise daha az sayıda gözlem içermektedir.

Tablo 6: Rejim Geçiş Olasılıkları

	Rejim 1	Rejim 2	Gözlem Sayısı	Süre
Rejim 1	0.80170	0.81913	83.08%	54 yıl
Rejim 2	0.19830	0.18087	16.92%	11 yıl

Tablo 6'da ekonominin genişleme ve daralma rejimleri arasındaki geçişi gösteren rejim geçiş olasılıkları yer almaktadır. Tabloya göre ekonominin genişleme dönemini takip eden dönemde (Rejim 1) ekonominin tekrar genişleme dönemde kalma olasılığı % 80 iken, daralma dönemlerini takip eden dönemlerde ekonominin tekrar daralma dönemlerinde (Rejim 2) olma olasılığı % 18 olarak görülmektedir. Öte yandan ekonomi genişleme rejimindeyken (Rejim 1) daralma rejiminde (Rejim 2) olma olasılığı % 19 iken, daralma rejiminden genişleme rejimine geçme olasılığı % 81 olarak görülmüştür. Tablodan ekonominin 54 yıl genişleme döneminde; 11 yıl ise daralma döneminde kaldığı söylenebilir.

Tablo 7: Genişleme ve Daralma Rejimleri

Genişleme Rejimi		Daralma Rejimi	
1952-1956	5	1951-1951	1
1958-1961	4	1957-1957	1
1963-1973	11	1962-1962	1
1975-1978	4	1974-1974	1
1981-1981	1	1979-1980	2
1983-1983	1	1982-1982	1
1985-1987	3	1984-1984	1
1989-1994	6	1988-1988	1
1996-2003	8	1995-1995	1
2005-2015	11	2004-2004	1

Çalışmada kullanılan yöntem, vergi gelirleri ve kamu harcamalarının ekonomik konjonktür üzerindeki etkisini rejimler itibarıyla dikkate almaktadır. Bu vesileyle ifade edilen daralma ve

genişleme rejimleri bu çerçevede değerlendirilmektedir. Yani kamu harcamaları ve vergi gelirlerinin ekonomiyi hangi rejime doğru ittiği analiz edilmektedir. Bu nedenle 1994, 2001 iç kaynaklı ve 2009 dış kaynaklı kriz yılları daralma yaşana yıllar olmasına rağmen Tablo 7’de genişleme rejimi içerisinde görülmektedir.

Tablo 8: MS-VAR Modeli Tahmin Sonuçları

	Katsayılar	Std. Hata	T Değeri>1.96
Sabit (1)	-0.016	0.009	-1.78
Sabit (2)	0.191***	0.018	10.61
DLKH (1)	-0.016	0.061	-0.26
DLKH (2)	0.496***	0.120	4.13
DLVG (1)	0.920***	0.067	13.73
DLVG (2)	0.200	0.140	1.43
sigma	0.037***	0.003	12.33
p_{1 1}	0.801***	0.062	12.92
p_{1 2}	0.819***	0.218	3.76

DLKH(1): Genişleme rejiminde kamu harcamalarındaki değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, DLKH(2): Daralma rejiminde kamu harcamalarındaki değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, DLVG(1): Genişleme rejiminde vergi gelirlerindeki değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, DLVG(2): Daralma rejiminde vergi gelirlerindeki değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, sigma rejimlere ait varyansı göstermektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılıkları ifade etmektedir.

Tablo 8’de, Markov rejim değişim geçiş olasılıkları verilmiştir. Buna göre genişleme rejimi (Rejim 1) dönemlerinde, kamu harcamalarının (**DLKH**) ekonomik büyüme üzerindeki etkisi anlamsız iken; daralma rejimi dönemlerinde (Rejim 2) kamu harcamalarının (**DLKH**) ekonomik büyüme üzerinde pozitif (0.496) ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Buna karşın vergi gelirlerinin (**DLVG**) genişleme rejimi (Rejim 1) dönemlerinde ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlı iken (0.920), daralma rejimi (Rejim 2) dönemlerinde vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi görülememiştir.

Tablo 9: Modele Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Log Olabilirlik	96.533
Normallik Testi	2.564 [0.277]
Portmanteau (15)	1.068 [0.583]
ARCH LM (5-10) Testi	10.890 [0.208]

Tablo 9’da modele ait tanımlayıcı test istatistikleri yer almaktadır. Buna göre modelin temel istikrar koşullarını sağladığı görülmektedir. Modelin hata teriminin normal dağıldığı, ele alınan modelin güvenilirliğinin temel belirleyenlerinden birisi olan ARCH etkisinin (değişen varyans) olmadığı görülmektedir. Ayrıca Portmanteau test istatistiği sonucuna göre modelin hata terimleri arasında bir otokorelasyon sorununun olmadığı görülmektedir. Buna göre modelin geçerliliği için gerekli koşulların sağlandığı görülmektedir.

6. Sonuç

Elde edilen analiz sonuçlarına göre, kamu harcamalarının daralma ile mücadelede, vergilerin ise aşırı yüksek konjonktürle mücadelede etkin araçlar olduğuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda daralma ya da durgunluk probleminin çözümünde kamu harcamalarının artırılarak efektif talebin desteklenmesi konjonktür üzerinde olumlu etkiler ortaya koyacaktır. Artan kamu harcamaları toplam talebi doğrudan artıracığı gibi uyarılmış yatırımların da artmasına neden olarak hızlandırıcı etkisini devreye sokacak ve buna bağlı olarak dolaylı yoldan da genişletici etkiler ortaya koyacaktır.

Kamu harcamaları artırılırken ekonomi üzerinde maksimum etkinin sağlanabilmesi için harcamaların çarpan değerleri dikkate alınmalıdır. Buna göre marjinal tüketim eğilimine bağlı olarak hesaplanan çarpan katsayısının değerinin transfer harcamalarına göre reel kamu harcamaları için daha yüksek çıkması beklenmektedir. Bu beklenti cari ve yatırım harcamalarından oluşan reel harcamaların doğrudan talep oluşturmasından kaynaklanmaktadır. Eğitim-sağlık gibi yapıldığı anda doğrudan talep oluşturmasının yanı sıra uzun dönemde arzı artıran kalkınma harcamalarına yönelik harcamalarının artırılması tercih edilmelidir.

Bu açıdan devlet, mal ve hizmet alımına yönelik yapacağı cari harcamalar ve yatırım harcamalarının kısa dönemde talep üzerinde benzer olumlu etkiler oluşturması beklenmektedir. Ancak yatırım harcamalarının uzun dönemde mevcut üretim kapasitesini artırıcı etkisi göz önüne alındığında bu alanda yapılacak kamu harcamaları daraltıcı konjonktür üzerinde pozitif etki oluştururken ekonomik kalkınma ve büyüme amacına da yaklaştıracaktır. Diğer yandan transfer harcamaları göz önüne alındığında ekonomide direkt talep oluşturmayan bu tür harcamaların konjonktür üzerindeki etkisinin reel harcamalara göre daha düşük olması beklenmektedir. Ancak söz konusu transferlerin sosyal transferler olması durumunda bu harcamalardan yararlanan kesimin düşük gelirliler ve tüketim eğilimi yüksek kişiler olması nedeniyle yararlanılan harcamanın büyük bir kısmı tüketileceğinden dolayı çarpan etkisi reel harcamalara yakınsayacaktır. Ayrıca bu kesime yönelik yapılacak harcamalar gelir dağılımının düşük gelirli lehine değişmesine neden olarak ekonomik istikrar amacının yanı sıra adil gelir dağılımı amacına da hizmet edecektir.

Ekonominin aşırı genişleme süreci ya da enflasyonist konjonktürle karşı karşıya kalması durumunda ise vergilerin daraltıcı özelliği kullanılmalıdır. Enflasyonist dönemlerde artırılan vergiler satın alma gücünü azaltacağından dolayı efektif talebin düşmesine neden olacak ve talebi arz düzeyine çekerek fiyat istikrarının sağlanmasına katkıda bulunacaktır. Söz konusu yüksek konjonktür dönemlerinde genişleyen ekonomi sebebiyle vergiye karşı direncin görece azalması vergilerin politika aracı olarak kullanılmasını kolaylaştırmaktadır.

Kaynaklar

- Abdiyeva, Raziye; Çetintaş, Hakan (2017). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Kırgızistan Örneği, *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), ss.19-33.
- Aytaç, Denniz; Güran, Mehmet (2010). Kamu Harcamalarının Bileşimi Ekonomik Büyüme Etkiler Mi? Türkiye Ekonomisi İçin Bir Analiz, *Sosyoekonomi*, Cilt 13, Sayı 13, ss.129-152.
- Bağdigen, Muhlis; Çetintaş, Hakan (2003), "Causality between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case", *Journal of Economic and Social Research*, Volume 6, No 1, pp.1-18.
- Bayrak, Metin; Esen, Ömer (2015). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Sürecindeki Türk Cumhuriyetleri Üzerine Bir Uygulama, *Bilgi*, Bahar, Sayı 73, ss.231-248.
- Bayrak, Metin; Esen, Ömer (2014). Examining the Validity of Wagner's Law in the OECD Economies, *Research in Applied Economics*, Volume 6, No 4, ss.1-16, <http://www.macrothink.org/journal/index.php/rae/article/view/5354/5017>
- Cai, Jun (1994). A Markov model of unconditional variance in ARCH. *Journal of Business and Economic Statistics* 12, pp.309-316
- Cural, Mehmet; Çevik Kırıcı, Nüket (2015). "Ekonomik Kalkınmanın Vergi Yapısı Üzerindeki Etkisi: 1924-2013 Dönemi Türkiye Örneği", *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt 48 Sayı 3, ss.127-158.
- Dökmen, Gökhan; Vural, Tarık (2011). "Maliye Politikalarının Keynesyen Olmayan Etkileri: Türkiye Örneği", *Maliye Dergisi*, Sayı:161, ss.118-132.
- Durkaya, Mehmet; Ceylan, Servet (2006). "Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme", *Maliye Dergisi*, Sayı:150, ss.79-87.
- Erdoğan, Ebru; Topcu, Mert; Bahar, Ozan (2013). "Vergi Gelirleri Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi", *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, Cilt 50, Sayı 576, ss.99-109.
- Gray, Stephen F. (1996). "Modelling the Conditional Distribution of Interest Rates as a Regime Switching Process", *Journal of Financial Economics*, 42, pp.27-62
- Gül E. ve Kenar, B. (2009). "AB Ülkeleri ve Türkiye'de Vergi Gelirleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1980 - 2008", Süleyman Demirel Üniversitesi, 1.Uluslararası Davraz Kongresi, 24-27 Eylül, Isparta.
- Hamilton, James D. (1996). "Specification Testing In Markov-Switching Time Series Models", *Journal of Econometrics*, 70, pp.127-157.
- Hamilton, James D.; Susmel, Raul (1994). "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity and Changes In Regime", *Journal of Econometrics*, 64, pp.307-333.
- Kolçak, M. ve Arpa, T. (2017). "Vergi Gelirleri Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1976-2016)", *TURAN Stratejik Araştırmalar Merkezi*, Cilt: 9, Sayı 33, ss.279-288.
- Krolzig, Hans Martin (1997). Markov-Switching Vector Autoregressions. Modelling, Statistical Inference and Application to Business Cycle Analysis. Modelling, Statistical Inference and Application to Business Cycle Analysis, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, 454, Springer.
- Oktayer, Asuman & Oktayer, Nagihan (2013). "Testing Wagner's Law For Turkey: Evidence From A Trivariate Causality Analysis", *Prague Economic Papers*, No 2, pp.284-301.
- Temiz, Dilek (2008). "Türkiye'de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1960- 2006 Dönemi", 2. Ulusal İktisat Kongresi, 20-22 Şubat, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Umutlu, Göknur; Alizadeh, Neda; Erkiç, Ahmet Y. (2011). "Maliye Politikası Araçlarından Borçlanma Ve Vergilerin Ekonomik Büyüme Etkileri", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 30, Sayı 1, ss.75-93.
- Yamak, Nahiye; Küçükale, Yakup (1997). "Türkiye'de Kamu Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi", *İktisat, İşletme ve Finans*, Cilt 12, Sayı 131, ss.5-14.