

TALEP-ÇEKİŞLİ VE MALİYET-İTİŞLİ ENFLASYONİST ETKENLERİN TÜRKİYE EKONOMİSİ KOŞULLARINDA KARŞILAŞTIRILMASI: UYGULANABİLİR BİR ENFLASYON HEDEFLEMESİ SİSTEMİ İÇİN ŞOKLARA KARŞI DUYARLILIK ÇÖZÜMLEMESİ VE SİSTEM AYRIŞTIRMASI

Cem Saatçioğlu *
H. Levent Korap **

ÖZET

Çalışmamızda Türkiye ekonomisi koşullarında yerleşik olan ve yirmi yılı aşkın bir süre ekonomideki varlığını devam ettiren çift-haneli kronik enflasyonist yapının başlıca bileşenleri talep-çekişli ve maliyet-itişli etkenler ayırımı altında araştırılmaya çalışılmaktadır. Bu doğrultuda öncelikle Türkiye ekonomisinin yaşamış olduğu enflasyonist süreç ile ilgili olarak iktisat yazınında gerçekleştirilen çalışmalar hakkında kısaca bilgi verildikten sonra ekonomide yerleşik enflasyonist yapının talep ve maliyet temelli şoklara karşı görece duyarlılığı ve de bu etkenlerin enflasyonist yapıda gerçekleşen değişimler üzerindeki işlevi çağdaş ekonometrik tahmin yöntemleri kullanılmak suretiyle incelenmektedir. Bu amaçla uluslar arası göreceli fiyat farklılıklarının kurlar üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlayan reel döviz kuru değişimlerinin yanısıra maliyet temelli etkenlerin enflasyonist yapı üzerindeki olası işlevini temsil etmek üzere nominal döviz kuru değişim oranı ile dışsal içerikli varsayılan ham petrol fiyatlarının ve talep yönlü etkenlerin etkisini yansıtmak üzere parasal büyüme oranı ile üretilen toplam milli gelirin potansiyel milli gelirden farkını ortaya koymayı amaçlayan toplam çıktı açığının dikkate alındığı bir model denemesi gerçekleştirilmektedir. Elde ettiğimiz temel bulgular, Türkiye ekonomisindeki enflasyonist sürecin önemli ölçüde geçmiş beklentiler temelli bir yapışkanlık unsuru içerdiği ve parasal göstergelerdeki ve de ekonominin reel gelir yaratma sürecindeki değişimler sonucu ortaya çıkabileceği varsayılan harcama temelli ve talep yanlı etkenlerden ziyade ekonomi içerisinde üretken sektörler üzerinde maliyet temelli şoklar yaratabilecek unsurların enflasyonist sürecin başlıca belirleyicisi olma özelliğine sahip oldukları şeklinde özetlenebilmektedir. Sonuç olarak, talep yanlı etkenler enflasyonist sürecin başlıca belirleyicileri olarak tahmin edilmediği için, yurtiçi talep ve ekonomik işlem hacmi üzerinde baskı oluşturacak ihtiyari talep-kısıcıcı politika uygulamalarından ziyade ekonominin maliyet yapısında değişikliklere yol açan ve arz yönlü etkenlerin belirleyiciliği altında meydana gelen şoklara karşı uyumlaştırıcı politika uygulamaları para politikası yetkilileri açısından önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon; Nedensellik; Etki-Tepki Şokları; Varyans Ayrıştırma Çözümlemesi; Türkiye Ekonomisi;

JEL Sınıflaması: C32; E31; E61;

* Yrd. Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, saaticic@istanbul.edu.tr.

** Uzman, İstanbul Üniversitesi SBE İktisat Teorisi Anabilim Dalı, Ekonomist, Marmara Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat Bölümü, korap@e-kolay.net.

ABSTRACT

In our paper, main components of the double-digit chronic inflationary framework settled in the Turkish economy over a two-decades period are tried to be analyzed based on the distinction of demand-pull and cost-push factors. Having informed briefly for the papers in the economics literature upon the inflationary process experienced by the Turkish economy, the relative sensitivity of inflationary framework in the economy to the demand and cost based shocks and the role of these factors on the course of the inflationary framework have been examined by way of using contemporaneous econometric estimation techniques. For this purpose, a model attempt has been implemented, considering both changes in real exchange rates, trying to reveal the effects of international price differences on the exchange rates, changes in nominal exchange rates and exogenously assumed crude-oil prices, which represent the potential role of cost based factors on inflationary framework, and monetary growth rate and aggregate output gap as a difference of aggregate domestic output from potential output, which are thought to reflect effects of demand-side factors. Our main findings thus estimated can be summarized such that inflationary process in the Turkish economy, to a great extent, has an inertial component based on past expectations and that inflationary framework is mainly the result of factors that lead to cost based shocks on the productive sectors in the economy rather than expenditure based and demand-sided changes which can be occurred due to the changes in monetary aggregates and real income generation process of the economy. Consequently, since demand side factors have not been estimated as the main determinants of inflationary process, accommodative monetary policies applied under the predominance of supply side factors and shocks leading to changes in the cost framework of the economy, rather than discretionary demand reducing policies which put pressure on domestic demand and economic transactions volume, have been suggested to the monetary policy authorities.

Key Words: Inflation; Causality; Impulse-Response Shocks; Variance Decomposition Analysis; Turkish Economy;

JEL Classification: C32; E31; E61;

1. GİRİŞ

1970'li yılların sonlarından başlayarak yaklaşık otuz yıllık bir zaman dilimi içerisinde Türkiye ekonomisini tanımlayabilecek en önemli özellik, istikrarsız bir ekonomik büyüme ortamında çift basamaklı, ancak üç ve dört basamaklı hiper-enflasyonist bir yapıya dönüşmeyen kronikleşmiş bir enflasyonun ekonomi içerisinde yerleşik olmasıdır. Bu tür bir yapının ekonomideki varlığı bir yandan temel makroekonomik göstergelerin gelişim çizgisi üzerinde belirleyici bir işlev üstlenmiş, diğer yandan, belki daha da önemlisi, fiyatlar genel düzeyindeki değişimlerin belirleyicilerinin yakından izlenmesi aracılığıyla ekonomik birimlerin geleceğe yönelik beklentilerinin oluşumunda büyük bir önem taşımıştır. Bu nedenle beklentiler temelli enflasyonist yapının uzun dönemler dahilinde süregelmesini açıklamaya yönelik yaklaşımların ortaya konulması ve bu yapıyla mücadele edebilmeyi sağlayacak istikrar politika araçlarının seçimi politika yapıcıların politika oluşturulması aşamasında planladıkları amaçlara nasıl ve hangi derecede ulaşabileceklerini belirleyebilmek açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye ekonomisi koşulları dikkate alındığında, yurtiçi enflasyonist yapının gelişmekte olan ülkeler açısından kabul edilebilir seviyelere geri çekilmesi konusunda en azından 2000'li yılların başlarına kadar önemli bir başarı elde edilememesi, benzer gelişmekte olan - ve hatta gelişmiş - ülke deneyimleriyle karşılaştırıldığında araştırmacılar için önemli bir inceleme alanını oluşturmaktadır. Dolayısıyla, bu tür bir çift basamaklı kronik enflasyonist ortamın ekonomik yapı tarafından içselleştirilmesi aynı zamanda Türk iş çevrimlerini tanımlayan başlıca özelliklerinden birini oluşturmaktadır. Türkiye ekonomisinin, enflasyon oranlarının gelişimi açısından, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler arasında sahip olduğu ayrıcalıklı durum aşağıda Tablo 1'in incelenmesi yardımıyla gözlenebilir:

Tab. 1. Tüketici Fiyatları Yıllık Değişim Yüzdesi

	On Yıllık Ortalamalar		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	89-98	99-08								
Gelişmiş										
Ekonomiler	3.5	2.0	1.4	2.2	2.1	1.5	1.8	2.0	2.3	2.3
A.B.D.	3.3	2.7	2.2	3.4	2.8	1.6	2.3	2.7	3.4	3.2
Euro Bölgesi	---	2.1	1.1	2.1	2.4	2.3	2.1	2.1	2.2	2.2
Almanya	2.6	1.6	0.6	1.4	1.9	1.4	1.0	1.8	1.9	1.8
Fransa	2.2	1.8	0.6	1.8	1.8	1.9	2.2	2.3	1.9	1.9
İtalya	4.5	2.2	1.7	2.6	2.3	2.6	2.8	2.3	2.2	2.2
İspanya	4.8	3.1	2.2	3.5	2.8	3.6	3.1	3.1	3.4	3.6
Japonya	1.5	-0.2	-0.3	-0.8	-0.7	-0.9	-0.3	---	-0.3	0.3
İngiltere	3.7	1.6	1.3	0.9	1.2	1.3	1.4	1.3	2.0	2.3
Kanada	2.5	2.2	1.7	2.7	2.5	2.3	2.7	1.8	2.2	2.0
Avustralya	3.1	3.0	1.5	4.5	4.4	3.0	2.8	2.3	2.7	3.5
İsveç	4.1	1.6	0.5	1.3	2.7	1.9	2.3	1.0	0.8	1.5
Danimarka	2.3	2.1	2.5	2.9	2.4	2.4	2.1	1.2	1.8	1.9
Norveç	2.7	2.0	2.3	3.1	3.0	1.3	2.5	0.4	1.6	2.3
İsrail	12.7	2.0	5.2	1.1	1.1	5.7	0.7	-0.4	1.3	2.1
Yeni Geliş.										
Asya Eko.	5.3	1.6	---	1.2	1.9	1.0	1.5	2.4	2.3	1.6
Gelişmekte										
Olan Ekono.	50.3	6.2	10.2	7.0	6.5	5.7	5.7	5.4	5.2	5.1
Türkiye	75.6	---	64.9	55.0	54.2	45.1	25.3	8.6	8.2	9.6
Güney Afrika										
Macaristan	22.7	---	10.0	9.8	9.2	5.3	4.6	6.8	3.6	3.9
Şili	12.9		3.3	3.8	3.6	2.5	2.8	1.1	3.1	3.4
Meksika	20.4		16.6	9.5	6.4	5.0	4.5	4.7	4.0	3.6
Polonya	70.4	---	7.3	10.1	5.5	1.9	0.8	3.5	2.1	1.0
Rusya	---	---	85.7	20.8	21.5	15.8	13.7	10.9	12.7	9.7
Çin	9.4		-1.4	0.4	0.7	-0.8	1.2	3.9	1.8	1.5
Brezilya	456.2		4.9	7.1	6.8	8.4	14.8	6.6	6.9	4.2
Arjantin	125.4		-1.2	-0.9	-1.1	25.9	13.4	4.4	9.6	10.9

Kaynak: International Monetary Fund (IMF) World Economic Outlook (September-2007) Tablo A.5, A.6 ve A.7.

Tab. 1'in incelenmesi Türkiye ekonomisinin 2004 yılına kadar diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinden farklı olarak tek basamaklı enflasyon oranlarına ulaşamadığını, aynı zamanda Arjantin ve Brezilya gibi ekonomilerin tanık olduğu ve hiper-enflasyonist bir yapının göstergesi olan uzun dönemli ve üç-basamaklı bir yıllık enflasyon ortalamasına da erişmediğini göstermektedir.

Bu enflasyonist yapıyla mücadele edebilmek için 2000 yılının başlarında sürünen sabit-band ya da yönlendirilmiş sabit aralık (crawling-band) olarak adlandırılan döviz kuru rejimine dayalı ve Uluslar arası Para Fonunun gözetiminde hazırlanmış bir enflasyonla mücadele programı politika yapıcılar tarafından uygulanmaya başlanmıştır.¹ İlk on aylık

¹ Bu program ülke parasının yabancı paralar karşısındaki kur değerinin önceden açıklanmış sabit bir değer etrafında ve belirlenmiş üst ve alt sınırlar dahilinde dalgalanmaya bırakılmasına dayanmaktadır. Bununla birlikte, ülke parası için önceden saptanan değer dönem içerisinde seçilmiş ekonomik göstergeler ve özellikle ödemeler dengesindeki gelişmelere bağlı olarak ayarlanabilmektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000). Bu durum, yerli paranın seçilmiş yabancı paralar karşısındaki kur değerinin sabitletmesinden kaynaklanan ve ülke

uygulanması itibariyle, arzulan hedeflerin üzerinde kalmakla birlikte yurtiçi enflasyon oranlarının önemli ölçüde düşmesine yol açan ve bu açıdan başarılı gözükten programın, portföy sermaye hareketleri aracılığıyla gerçekleşen ve ülke uluslar arası rezervlerinin hızla tükenmesine yol açan gelişmelere bağlı olarak öncelikle bankacılık sektöründe yaşanan ve sonra etkileri tüm ekonomiye yayılan iki ekonomik krizle birlikte sürdürülebilir olanağı kalmamış ve program uygulanmasından vazgeçilerek yerli paranın yabancı paralar karşısındaki değeri serbest dalgalanmaya bırakılmıştır. Bu gelişmeler sonrasında Türkiye ekonomisi halen serbest dalgalanan döviz kuru sistemi tarafından desteklenen ve para otoritesinin istikrar politikası uygulanması aşamasında tam özerkliğine dayanan enflasyon hedeflemesi sistemini uygulamaya çalışmaktadır.²

Türk iktisat yazınında hazırlanmış pek çok çalışma Türkiye ekonomisinin yaşamış olduğu enflasyon deneyimini çeşitli açılardan incelemektedir. Alper ve Üçer (1998), Akyürek (1999) ve Metin-Özcan ve diğ. (2004) enflasyon oranlarının içerdiği güçlü süredurum / yapışkanlık (inertia) üzerine vurgu yaparken, Us (2004) yüksek enflasyon oranlarının sahip olduğu süredurumu başlıca olarak kamu sektörü fiyatlarındaki artışlara ve yerli paranın yabancı paralar karşısındaki değer kayıplarına atfetmekte ve yüksek fiyat seviyesinin genişletici bir para politikasının sonucu olmadığını vurgulayarak enflasyon oranlarındaki süredurumun parasal bir olguyu yansıtmadığını belirtmektedir. Özmen (1998) ve Kuru ve Özmen (2003), uzun dönemli bir yaklaşım dahilinde, enflasyonun senyorej gelirlerini ençoklaştırarak şekilde etken bir para politikasının sonucu ortaya çıkmadığını ve enflasyon oranlarının gelişim çizgisinin parasal büyüme oranlarının gelişim çizgisini belirleme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Akçay ve diğ. (2002), konsolide bütçe açıklarından ziyade kamu kesimi borçlanma gereksiniminin uzun dönem dahilinde enflasyonist yapı üzerinde kalıcı etkiler meydana getirdiğini tahmin etmektedir. Erlat (2002), enflasyon oranlarının durağan yapısına karşılık uzun dönemli kalıcılığına işaret etmekte ve enflasyonla mücadele istikrar programlarının öncelikle bu kalıcılık unsurunu dikkate alması gerektiğini belirtmektedir. Akçay (1995), Kural (1997), Soydan (2003), Özdemir ve Turner (2004) ve Saatçioğlu ve Korap (2006) Türkiye ekonomisi koşullarında enflasyon oranlarını ençoklaştıracak senyorej vergisi gelirlerine ulaşılmadığını göstermektedir. Buna karşılık, Metin ve Muslu (1999) parasal yetkililerin para arzını enflasyon vergisi gelirini ençoklaştıracak şekilde arttırdığı, Selçuk (2001) ise para ikamesi olgusunun ekonomi içerisindeki varlığı altında parasal tabanda meydana gelen artışlar yoluyla politika yapıcılarının senyorej gelirlerini daha fazla arttıramayacağı sonucuna ulaşmaktadır. Montagnoli ve Napolitano (2003) Türkiye ekonomisi koşullarında uygulanacak enflasyonla mücadele programlarının güvenilirlik (credibility) koşulunu yerine getirmesi gerektiğini belirterek 1990'lı yıllarda uygulanan enflasyonla mücadele programlarının politika uygulamalarında disiplin sağlanmadıkça ve yalnızca parasal yetkililerin denetiminde gerçekleştirildikçe arzulan sonuçlara ulaşamadığını göstermektedir. Diboğlu ve Kibritçioğlu (2004), benzer şekilde, enflasyonla mücadele programlarının güçlü yapısal reformlarla desteklenmesi ve ihtiyari (discretionary) derneşik talep politika uygulamalarını sınırlandırıcı şekilde güvenilirlik koşuluna dayanması gerektiğini vurgulamaktadır. Altınkemer (2004) enflasyon ve reel parasal taban arasında içsel bir ilişki tahmin etmekte ve bu doğrultuda Türkiye ekonomisi koşullarında parasal hedefleme politikalarına destek vermemektedir. Baydur ve Süslü (2004), ilginç bir şekilde, Sargent ve Wallace (1981) çalışmasında vurgulanan hoş olmayan parasalcı aritmetik (unpleasant monetarist arithmetic) doğrultusunda

ekonomileri arasındaki varlık fiyatlarındaki reel getiri farklılıklarından dolayı meydana gelen spekülasyon / kısa vadeli sermaye hareketlerindeki aşırı oynaklığın (volatility) giderilebilmesi için döviz piyasasına sınırlı politik müdahale olanağı sağlamaktadır. Program hedeflerini içeren niyet mektubu için bkz. <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/imf/mektup.html>.

² Akat (2000) ve Ertuğrul ve Selçuk (2002) Türkiye ekonomisini 2000 enflasyonla mücadele programını uygulamaya götüren nedenleri ve ekonomide 1980-2001 yılları arasında yaşanan başlıca gelişmeleri incelemeye çalışmaktadır. Ayrıca, Dornbusch (2001), Eichengreen (2001), Uygur (2001a), Alper (2001), Ertuğrul ve Yeldan (2002), Akyüz ve Boratav (2003) ve Ekinci ve Ertürk (2007) 2000 enflasyonla mücadele istikrar programının arkasındaki nedenleri ve program uygulamalarını ayrıntılı bir şekilde ele almaktadır.

gerçekleştirdikleri ve merkez bankası analitik bilanço bileşenlerinden faydalandıkları bir çözümlenmeyle, 1987 – 1997 yılları arasında kamu kesimi borçlanma gereksiniminin sürekli artış gösterdiği bir ortamda, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının (TCMB) uyguladığı sıkı para politikalarıyla enflasyon oranlarının yükselişine ve 1997 sonrasında ise göreceli olarak daha gevşek bir para politikası uygulayarak enflasyon oranlarındaki düşüşe katkıda bulunduğunu tahmin etmekte ve sıkı para – genişletici maliye politikası bileşiminin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini incelemeye çalışmaktadır. Saatçioğlu (2005), Saatçioğlu ve Korap (2006) ve Aslan ve Korap (2007a) talep-çekişki etkenlerden ziyade döviz kuru değer kayıpları, ücret endeksleme mekanizması ve kamu sektörü fiyatlandırma politikası gibi maliyet-itişli etkenlerin yurtiçi enflasyonist yapı üzerindeki belirleyici işlevi üzerinde durmaktadır. Ayrıca, portföy akımları ve bu akımlara bağlı olarak reel efektif döviz kuru üzerinde gerçekleşen etkilerin Türk iş çevrimleri üzerindeki belirleyiciliği altında, parasal yetkililerce kullanılabilir para politikası değişkenlerinin ekonomiye içsel bir yapı taşıdığı tahmin edilmekte ve kronik enflasyonist yapı dolayısıyla para politikası yetkililerinin uyumlaştırıcı bir para politikası uygulama zorunluluğunda oldukları belirtilerek enflasyonist yapıya karşı istikrar politikası önlemi olarak parasal büyüklüklerin katı kurallar dahilinde hedeflenmemesi önerilmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinin yaşamış olduğu enflasyonist sürecin belirleyicileri çağdaş bazı tahmin yöntemleri kullanılarak araştırılmaya çalışılmaktadır. İkinci bölümde talep-çekişli ve maliyet-itişli enflasyon ayırımı kısaca açıklanmaya çalışılmaktadır. Üçüncü bölümde parasal büyüme oranları ile fiyatlar genel düzeyi değişim oranları arasında gerçekleştirilen nedensellik çözümlenmeleri sunulmaktadır. Dördüncü bölümde Türkiye ekonomisi koşullarında enflasyonist yapının nedenleri oluşturulan ekonometrik bir model denemesi dahilinde araştırılmaktadır.³ Beşinci ve son bölümdeyse çalışmada elde edilen bulgularla ilgili genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

2. TALEP ÇEKİŞLİ VE MALİYET-İTİŞLİ ENFLASYON AYIRIMI

Enflasyon olgusunun talep yönlü etkenler ile açıklanabilmesi Klasik Miktar Kuramı temelli Parasalcı yaklaşımlar ve eksik istihdam denge milli gelir oluşumuna dayalı ve üretilen gelirin farklı toplumsal kesimler arasındaki paylaşımına vurgu yapan Keynesyen yaklaşımlar dahilinde ele alınabilmektedir. Para piyasaları ve mal/hizmet piyasaları arasındaki ikili ayırım (dichotomy) doğrultusunda Klasik kuram ekonomideki para miktarı ile fiyatlar genel düzeyi arasında doğru yönlü ve oranlı bir ilişkinin varlığını ve para miktarı ile fiyatlar genel düzeyindeki arasındaki etkileşimin yönünün birinciden ikinciye doğru olduğunu varsaymaktadır.⁴ Klasik ikili ayırım temel varsayımı doğrultusunda, emek piyasasındaki gelişmelerin sonucunda ortaya çıktığı varsayılan tam istihdam dengesi ve mal, hizmet ve para piyasalarında oluşan dengenin istikrar kazandırdığı paranın gelir dolanım hızı varsayımlarının sonucu olarak para miktarı parasal yetkililerin denetimindeki ekonomiye dışsal nitelikli bir politika büyüklüğü olarak kabul edilmekte ve fiyatlar genel düzeyindeki değişimler ise dışsal kabul edilen para miktarındaki değişimlerin bir sonucu olarak içsel bir yapıda ortaya çıkmaktadır. Parasal politika büyüklüklerindeki artışlar, uzun dönemde ekonominin reel üretim yapısını belirleyen ve tam istihdam koşullarını hazırlayan büyüklükler üzerinde bir etkide bulunmazken, ekonomik bireylerin uzun dönem para tutum güdülerinin istikrarlılığı altında, doğrudan aşırı talep baskısını yansıtacak şekilde fiyatlar genel düzeyindeki değişimlere yansımaktadır. Klasik kuram ve

³ Çalışmada enflasyon olgusunu açıklamaya yönelik kuramsal yaklaşımların ayrıntılı açıklaması üzerinde durulmayacak, talep ve maliyet yönlü etkenlerin Türkiye ekonomisinin yaşamış olduğu enflasyon deneyimini göreceli olarak açıklayabilme kapasiteleri araştırılacaktır. Enflasyon olgusuna yönelik kuramsal yaklaşımların incelenmesi için bkz. Frisch (1989), Orhan (1995), Kibritçioğlu (2002).

⁴ Türkiye ekonomisi koşullarında Klasik Miktar Kuramının dayandığı temel varsayımların sınanmasıyla ilgili olarak bkz. Aslan ve Korap (2007b).

onun çağdaş bir yorumunu yapan Parasalcı (Monetarist) kuram dahilinde tam istihdam milli gelir oluşumu ve istikrarlı gelir dolanım hızı varsayımları altında nominal parasal büyüklüklerde reel parasal büyüklüklere yönelik talep miktarının üzerinde gerçekleşen büyüme oranları fiyatlar genel düzeyindeki artışların başlıca nedeni olarak kabul edilmektedir (Begg ve diğ., 1994).

Diğer yandan, Keynesyenler enflasyon olgusunu ekonominin mevcut üretim olanakları ve toplam harcama düzeyi arasındaki ilişkiye dayanan enflasyonist açık modeliyle açıklamaya çalışmaktadır (Paya, 1998). Keynesyen görüş doğrudan gelir olgusundan ziyade gelirin tüketime harcanan kısmını enflasyon olgusuyla ilişkilendirmekte ve parasal bir genişlemenin etkilerinin dolaylı olarak faiz oranları üzerindeki değişimler yoluyla yatırım harcamalarının etkilenmesi şeklinde toplam harcama düzeyine yansıdığını savunmaktadır. Tam istihdam üretim düzeyine ulaşılan kadar parasal bir genişlemenin yarattığı talep baskısı kısmen üretim miktarını kısmen de fiyatlar genel düzeyindeki değişimleri etkilemekte, bu düzey aşıldıktan sonra ise parasal genişlemenin yarattığı talep baskısı tam olarak fiyatlar genel düzeyindeki değişimlere yansımaktadır. Bununla birlikte, kısa dönem dahilinde ekonominin sermaye stoğunun sabit kabul edilmesi dolayısıyla artan istihdam hacminin üretim düzeyinde azalan verimlere yol açarak ekonominin maliyet yapısında yükselmelere yol açması, diğer yandan talep ve üretim artışı karşısında artan emek talebinin sonucu çalışanların pazarlık güçlerinde meydana gelen artışlar ve tam istihdam üretim düzeyine yaklaşıldıkça üretimde karşılaşılan darboğazlar bu kuram dahilinde talep yanlı etkenlerin yanısıra maliyet yanlı etkenlerin de tam istihdam üretim düzeyine ulaşılmadan enflasyona neden olabileceğini göstermektedir (Kalın, 1989).

Talep yanlı etkenlerin yanısıra maliyet yanlı etkenler, fiyatlar genel düzeyindeki değişimin nedenlerini veri üretim koşulları altında ekonomide yerleşik toplam harcama baskısından ziyade ekonominin birim üretim maliyet yapısında değişimlere yol açabilecek etkenler ile açıklamaya çalışmaktadır. Büyük ölçüde ekonomideki talep baskısından bağımsız olarak ortaya çıkan temel girdi (örneğin ham petrol ve diğer enerji kaynakları) fiyatlarındaki değişimler sonucu meydana gelebilecek girdi enflasyonu, güçlü sendikal hareketler sonucu çalışan kesimlerin marjinal üretkenliklerinin üzerinde elde ettiği ücret yapısındaki artışlar sonucu oluşabilecek ücret enflasyonu, ekonominin üretken sektörlerinde eksik-rekabet koşullarının varlığı nedeniyle üreticiler tarafından birim maliyetlerin üzerine konan mark-up kar oranlarındaki artışlar şeklinde oluşabilecek kar enflasyonu ve açık ekonomi koşullarında gerçekleştirilen ithalatın yerli üretici ve tüketiciler açısından fiyatının yükselmesine yol açacak nominal döviz kuru artışları maliyet temelli enflasyonun başlıca nedenleri olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca parasal yetkililer açısından reel kur hedefini gözeterek uyumlaştırıcı para politikasının geçerliliğinin kabul edilmesi durumunda döviz kuru değer kayıpları yurtiçi enflasyonun en önemli nedenlerinden birini oluşturacaktır.⁵ Ekonomi içerisindeki çeşitli endeksleme mekanizmalarının varlığı, gerçekleşen fiyat artışlarının sonraki dönemlerde üretim faktörü sahiplerinin talep ettiği faktör fiyatlarına içerilmesini sağladığı için enflasyonist sürece yol açabilmektedir. Bu doğrultuda, Bruno ve Fischer (1986) ve Dornbusch ve Fischer (1993) ekonomide yerleşik enflasyonist beklentiler doğrultusunda endekslenen ücret oluşumunu ve saptanan reel döviz kuru hedefini içeren maliyet temelli fiyat oluşumunu enflasyonist süredurum olgusunun bir nedeni olarak algılamakta ve bu durumun uyumlaştırıcı para politikası ile desteklenmek zorunda olmasının enflasyonla mücadelenin maliyetini arttırdığını göstermektedir.

⁵ Maliyet temelli enflasyon anlayışının tarihsel gelişimi ve eleştirisi için bkz. Humphrey (1998).

3. ENFLASYON & PARASAL BÜYÜME NEDENSELLİK ÇÖZÜMLEMESİ

Bu bölümde TCMB (2002) çalışmasına benzer şekilde yurtiçi fiyatlar genel düzeyi değişim oranı ile parasal taban büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmaktadır. Granger (1969) incelenen değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünün ortaya çıkarılabilmesi için iktisat yazınında yaygın kullanılan bir nedensellik çözümü önermektedir. [X Y]' gibi iki içsel değişkenli bir vektör dikkate alınsın. Granger nedensellik çözümü aşağıda açıklandığı şekilde her bir içsel değişkenin kendisinin ve diğer değişkenin gecikmeli değerlerinin üzerine kurulu regresyonunun tahminini gerektirmektedir (Gujarati, 2003):

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{t-j} + u_{1t} \quad (1)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j Y_{t-j} + u_{2t} \quad (2)$$

Yukarıda u_{1t} ve u_{2t} sıfır ortalamalı, sabit varyanslı, ardışık bağımlı olmayan (serially uncorrelated) ve normal dağılıma sahip olduğu varsayılan beyaz gürültü hata terimleridir. i ve j , X ve Y değişkenleri üzerindeki, genel kabul görmüş model seçimi bilgi ölçütlerine göre belirlenen gecikme sayısını ifade etmektedir. Granger nedensellik çözümlemesinin (1) ve (2) no'lu eşitlikler kullanılarak uygulanması sonucunda dört olasılık ortaya çıkmaktadır. (1) no'lu denklemde β_j katsayılarının bir bütün olarak sıfırdan farklı olması ve (2) no'lu denklemde λ_i katsayılarının bir bütün olarak sıfıra eşit olması durumunda Y 'den X 'e doğru bir nedensellikten söz edilebilecektir. Tersine (1) numaralı denklemde gecikmeli Y katsayıları bir bütün olarak sıfırdan farklı değilse ve (2) no'lu denklemde gecikmeli X katsayıları bir bütün olarak sıfırdan farklı ise X 'ten Y 'ye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunacaktır. Eğer her iki denklemdeki X ve Y katsayı kümeleri istatistiksel olarak sıfırdan farklıysa karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunacak, sıfıra eşitse değişkenler arasında nedensellik bulunmayacaktır.⁶ Burada dikkat edilmesi gereken nokta, aralarında nedensellik / öncelikle ilişkisi araştırılan değişkenlerin durağan bir yapıya sahip olmasıdır. Bu amaçla 1992M01 – 2007M06 dönemi için aylık gözlem aralığı dikkate alınarak fiyatlar genel düzeyi değişim oranı (GP) ve parasal taban değişim oranı (GM) arasında iki değişkenli sınırlandırılmamış bir vektör ardışık bağımlı / VAB (unrestricted vector autoregression / VAR) modeli tahmin edilmiştir. Fiyatlar genel düzeyi için kullanılan veriler 2000: 100 temelli genel tüketici fiyat endeksi ile temsil edilmiş ve OECD elektronik veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir. Parasal taban verileri ise TCMB elektronik veri dağıtım sistemi analitik bilanço alt başlığından derlenmiştir. Ayrıca, 1994M01 – 1994M12 ve 2000M01 – 2001M12 dönemlerinde birim değerini alan ve dışsal nitelikli olarak dikkate alınan iki kukla değişken nedensellik çözümlemesine eklenmiştir. Aşağıda değişkenlere ilişkin genişletilmiş Dickey-Fuller / ADF (Dickey ve Fuller, 1979) birim kök sinama sonuçları MacKinnon (1996) kritik değerleriyle karşılaştırılarak gösterilmektedir:

⁶ Buradaki Granger-nedensellik ilişkisi, değişkenler arasında iktisadi anlamdaki kesin bir nedenselliğin bulunmasından ziyade değişkenlerden birinde meydana gelen değişimlerin diğerindeki değişimleri öncelikle anlamında ilişkinin yönüyle ilgili olarak kullanılmaktadır.

Tablo 2. GP ve GM değişkenleri için ADF Birim Kök Sınaması

Değişkenler	τ_c	τ_t
GP	-4.19 (6)	-4.26 (6)
GM	-16.41 (0)	-16.31 (0)
0.01 Kritik değer	-3.47	-4.01

Tablo 2'de τ_c ve τ_t sırasıyla yalnız sabit terim ve sabit terimle eğilim (trend) bileşenlerinin birim kök eşitliği içerisinde kısıtlandığını göstermektedir. MacKinnon kritik değerleri %1 anlamlılık düzeyinde birim kök sıfır varsayımına karşı sınımlanmaktadır. Parantez içerisindeki ifadeler ADF sınavı için kullanılan gecikme sayısını göstermekte ve aylık gözlem aralığının kullanılması nedeniyle en çok 12 gecikme sayısını dikkate almaktadır. ADF sınavı için uygun gecikme sayısı Schwarz Bilgi Ölçütüne göre belirlenmiştir. Birim kök sınavı sonuçlarının incelenmesi sonucu hem aylık enflasyon oranı hem de parasal taban büyüme oranı durağan bir yapıya sahip olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda düzey verileri kullanılarak enflasyon ve parasal taban büyüme oranı arasında en çok 12 gecikme uzunluğuyla sınırlandırılmamış bir VAB modeli tahmin edilmiş ve olabirlik oranı (LR) ve Akaike bilgi ölçütleri (AIC) tarafından önerilen 12 gecikme uzunluğu dikkate alınmıştır.⁷ Aşağıda Granger nedensellik / blok dışsallık sınavı sonuçları verilmektedir:

Tablo 3. VAB Granger Nedensellik / Blok Dışsallık Wald Sınaması

Sıfır varsayımı	Ki-kare	Ser. Der.	Olasılık
GM GP'nin Granger nedeni değildir	14.41	12	0.28
GP GM'nin Granger nedeni değildir	34.34	12	0.00

Tab. 3'de elde edilen sonuçlar TCMB (2002) çalışmasının bulgularını desteklemekte ve marjinal anlamlılık düzeyleri göz önünde tutularak yapılan çözümleme fiyatlar genel düzeyindeki değişimlerden para tabanındaki değişimlere doğru Granger nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, fiyatlar genel düzeyindeki değişimler para tabanındaki değişimleri öncelemektedir.

Bu sonucun geçerliliğini farklı bir açıdan sınamak için fiyatlar genel düzeyi değişim oranı ile para tabanı değişim oranı arasındaki çapraz korelasyonlar tahmin edilerek değişkenlerin birbirleri açısından önceleme / öncü gösterge olma durumları incelenmiştir. Genelde iktisadi iş çevrimlerine yönelik çözümlemelerde yaygın bir kullanımına sahip olan bu tür bir uygulama öncelikle değişkenlerin doğrusallaştırılmasına ve sonra çeşitli filtreleme yöntemleri kullanılarak durağan bir yapıdaki çevrimsel (cyclical) bileşenin birim köklü eğilim (trend) bileşeninden ayrıştırılmasına dayanmaktadır. Ancak kendi çalışmamızda iş çevrimlerinin özelliklerini ortaya çıkarmayı amaçlayan ayrıntılı bir çözümlemenin yapılması amaçlanmadığı ve ele alınan değişkenler zaten durağan bir yapıya sahip değişim oranları şeklinde ifade edildiği için böyle bir filtreleme işlemi yapılmayacak, doğrudan fiyatlar genel düzeyi ve para tabanı değişim oranları arasındaki çapraz korelasyonlar tahmin edilecektir.⁸ Eğer GP_t ve GM_{t+j} değişkenleri arasındaki çapraz

⁷ VAB modeli için tahmin hatası ardışık bağımlılık LM sınavı birim kök olmaması sıfır varsayımı altında $LM(12)=4.07$ (prob. 0.40) istatistiğini üretmektedir. Prob. marjinal anlamlılık değeridir.

⁸ Türkiye ekonomisi üzerine iş çevrimlerinin belirleyicilerini ayrıntılı şekilde araştıran çalışmalar için bkz. Alper (1998), Alper (2002), Aslan ve Korap (2006) ve Aslan ve Korap (2007c). Çalışmamızda uygulanan çapraz korelasyon çözümlemesi ayrıntılı bir değerlendirme yapılması amacını taşımamakta ve yalnızca bilgilendirici olması amacıyla gerçekleştirilmektedir.

korelasyon $\rho(j)$, $j=0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm 12$, negatif bir j değeri için ençoklaşıyorsa, bu durum parasal büyüme oranlarının fiyatlar genel düzeyi değişim oranına göre j dönem önce dönüm noktasına ulaştığını gösterecektir. Diğer yandan, çapraz korelasyonların pozitif bir j değeri için ençoklaşması parasal taban büyüme oranının fiyatlar genel düzeyi değişim oranı tarafından j -dönem öncelendiğini ifade edecektir. Eğer GP ve GM_{t+j} arasındaki çapraz korelasyon $j=0$ için ençoklaşıyorsa değişkenler arasında eşzamanlı olarak meydana gelen bir ilişki söz konusu olacaktır. Değişkenler arasındaki en yüksek korelasyon katsayısı kalın harflerle gösterilmiştir. 198 gözlem sayısı için yaklaşık $0.14 < |\rho(t)| < 1.00$ olması %5 anlamlılık seviyesinde korelasyon katsayısının istatistiksel anlamlılığını gösterecektir. Yurtiçi enflasyonun parasal taban değişim oranlarına göre çapraz korelasyonları Tablo 4'de sunulmaktadır:⁹

Tablo 4. Fiyatlar Genel Düzeyi Değişim Oranlarının Para Tabanı Değişim Oranlarına Göre Çapraz Korelasyonları

j	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	
	0.02	0.02	0.01	0.14	0.12	0.15	0.15	0.17	0.07	0.06	0.12	0.18	
j	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0.17	0.09	0.08	0.20	0.23	0.24	0.06	0.12	0.11	0.05	0.16	0.07	0.16

Tablo 4'deki bulgular, Tablo 3'de elde edilen tahmin sonuçlarını desteklemekte ve fiyatlar genel düzeyi değişim oranlarının parasal taban büyüme oranlarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 5 dönem öncelediğini ortaya koymaktadır.

4. VAB MODELLEMESİ

Fiyatlar genel düzeyi değişim oranıyla parasal taban değişim oranı arasındaki nedensellik / önceleme ilişkisi incelendikten sonra, bu bölümde, Türkiye ekonomisinin yaşadığı enflasyonist sürecin belirleyicileri 1991M01 – 2007M06 inceleme dönemi için aylık gözlem aralığına sahip verilerle ve çağdaş vektör ardışık bağlanım (VAB) modelleme yöntemleri kullanılarak tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla, öncelikle, enflasyonist süreci açıklama gücüne sahip olduğu düşünülen talep-çekişli ve maliyet-itişli etkenlerden oluşan beş içsel değişkenli bir sınırlandırılmamış VAB modeli oluşturulmuştur. Yurtiçi enflasyon için, yukarıda ele alındığı gibi, OECD tarafından yayınlanan 2000: 100 temelli genel tüketici fiyat endeksi değişim oranları (GP) dikkate alınmaktadır. Talep-çekişli etkenler parasal taban büyüme oranı (GM) ve 1987: 100 temelli reel gayrisafi

⁹ X ve Y gibi iki değişken arasındaki çapraz korelasyonlar aşağıdaki gibi tanımlanabilir (QMS, 2004):

$$r_{xy}(l) = C_{xy}(l) / [(\sqrt{C_{xx}(0)}) \cdot (\sqrt{C_{yy}(0)})], l = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$$

ve

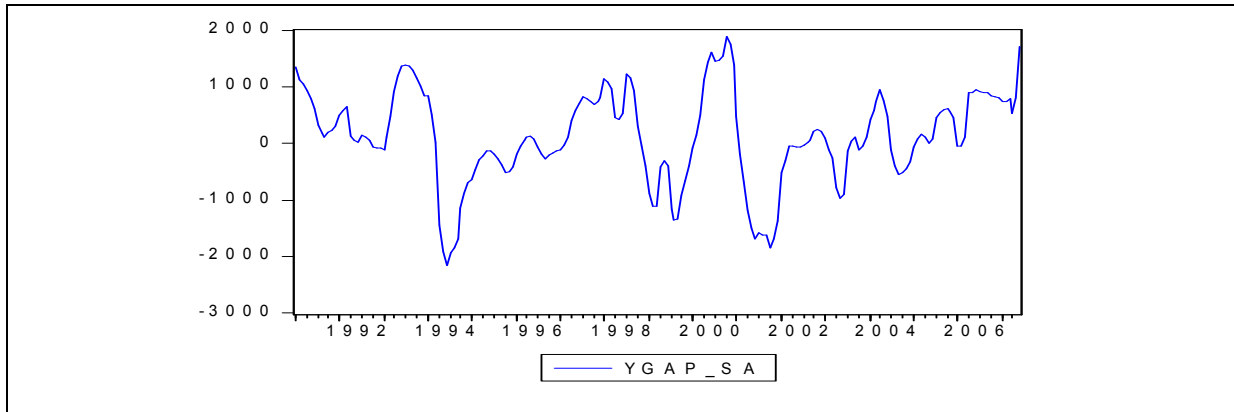
$$C_{xy}(l) = \begin{cases} \sum_{t=1}^{T-1} (x_t - x(\text{ortalama})) (y_{t+1} - y(\text{ortalama})) / T & l = 0, 1, 2, \dots \\ \sum_{t=1}^{T+1} (y_t - y(\text{ortalama})) (x_{t-1} - x(\text{ortalama})) / T & l = 0, -1, -2, \dots \end{cases}$$

yurtiçi hasılanın (GSYİH) potansiyel gayrisafi yurtiçi hasıladan farkı şeklinde hesaplanan reel çıktı açığı (YGAP) değişkenleri ile temsil edilmiştir. Potansiyel GSYİH, reel GSYİH üzerine Hodrick ve Prescott / HP (1997) filtreleme yönteminin uygulanması şeklinde elde edilmiştir. HP yöntemi, ele alınan bir y değişkeni için hesaplanan düzleştirilmiş s serisinin y etrafındaki değişkenliğini enazlaştıracak şekilde hesaplanan çift yönlü bir filtreleme işlemine dayanmaktadır. Kısaca HP yöntemi:

$$\sum_{t=1}^T (y_t - s_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} ((s_{t+1} - s_t) - (s_t - s_{t-1}))^2 \quad (3)$$

ifadesinde s değerinin enazlaştırılmasını gerektirmektedir. Yukarıda T örneklem genişliği ve λ eğilim (trend) bileşenindeki değişimi cezalandırmayı amaçlayan bir katsayıdır. λ katsayısı ne kadar büyük olursa ele alınan zaman serisinin eğilim bileşeni o oranda düzleştirilmiş, diğer yandan, $\lambda=0$ kabul edilirse filtreleme yöntemiyle elde edilen seri asıl zaman serisi ile aynı değerlere sahip olacaktır. Çalışmamızda, iktisat yazınında genel kabul gördüğü şekliyle, $\lambda=14400$ olarak kabul edilmiştir.¹⁰ Çalışmamızda kullanılan aylık gözlem aralığına sahip YGAP değişkeninin mevsimsellikten arındırılmış şekildeki zaman serisi grafiği bilgilendirici olabilmek amacıyla aşağıda sunulmaktadır:

Şekil 1. Aylık Gözlem Aralığına Sahip Çıktı Açığı Grafiği



Şekil 1' den gözlenebileceği gibi, 1994 ve 2001 ekonomik kriz dönemlerinde negatif değerler alan oldukça büyük bir çıktı açığı meydana gelmekte, 1993 ve 2000 gibi belirgin ekonomik büyüme dönemlerindeyse pozitif bir çıktı açığı üretecek şekilde ekonominin reel üretim düzeyi potansiyel üretim düzeyinin üzerine çıkmaktadır.

Maliyet-itişli etmenler ise nominal döviz kuru değişim oranı (GE) ve reel döviz kuru değişim oranı (GRE) ile temsil edilmiştir. Nominal döviz kuru için YTL / ABD doları döviz kuru kullanılmıştır. Reel döviz kuru (RE) ise:

$$RE = (cpi^{us} * \$^{us}) / cpi^{tur} \quad (4)$$

¹⁰ Türkiye ekonomisinde reel milli gelir ve bileşenleri üçer aylık veriler şeklinde yayımlanmaktadır. Kendi çalışmamızda kullandığımız ve aylık gözlem aralığına sahip reel milli gelir verileri Econometric Views (EViews) 5.1. ekonometri programı içerisinde hazır olarak sunulan karesel-ortalama düşük veri aralığından yüksek veri aralığına dönüştürme yöntemi (quadratic-match average low to high frequency conversion method) kullanılarak elde edilmiştir. Benzer bir uygulama ve yöntemsel ayrıntılar için bkz. Saatçioğlu ve Korap (2006). Çalışmamızda elde edilen bütün tahmin bulguları EViews 5.1. ve Microfit for Windows 4.0. ekonometri programları kullanılarak elde edilmiştir.

formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Yukarıda cpi^{US} 2000: 100 temelli ABD genel tüketici fiyat endeksini, $\US YTL / ABD dolarını ve cpi^{tur} 2000: 100 temelli Türkiye ekonomisi genel tüketici fiyat endeksini göstermektedir. Reel döviz kurundaki bir artış yerli paranın yabancı paralar karşısında reel değer kaybını göstermektedir. Nominal döviz kuru büyüme oranları ile yerli para cinsinden ithal edilen girdi maliyetlerindeki artışın yarattığı enflasyonist etki ve reel döviz kuru değişim oranları ile de uluslar arası göreceli fiyat değişikliklerinin döviz kurları üzerinde yarattığı etkiler yoluyla yurtiçi enflasyon üzerinde meydana getirdiği olası değişikliklerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada, GM, YGAP ve E değişkenleri için kullanılan veriler TCMB elektronik veri dağıtım sisteminden, yurtiçi fiyatlar genel düzeyi değişim oranı ve reel kur hesaplamasına konu oluşturan fiyat endeks verileri ise OECD elektronik veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir. Ayrıca, yukarıda açıklanan içsel değişkenlerin yanısıra, Uluslar arası Para Fonu uluslar arası finansal istatistikler (IMF-IFS) elektronik veri tabanı kullanılarak elde edilen ham petrol fiyatları ve Türkiye ekonomisinin yaşamış olduğu ekonomik kriz dönemlerinin etkisini dikkate almak üzere 1994M01 – 1994M12 ve 2000M01 – 2001M12 dönemlerinde birim değerini alan iki kukla değişken dışsal olarak sınırlandırılmamış VAB modeline eklenmiştir. Değişkenler için herhangi bir mevsimsellikten arındırma işlemi yapılmamıştır. Aşağıda, yukarıda Tablo 2'de incelenen ve durağan bulunan GP ve GM değişkenlerinin yanısıra, E, RE ve YGAP değişkenlerinin birim kök sınaama sonuçları verilmektedir:

Tablo 5. GE, GRE ve YGAP değişkenleri için ADF Birim Kök Sınaması

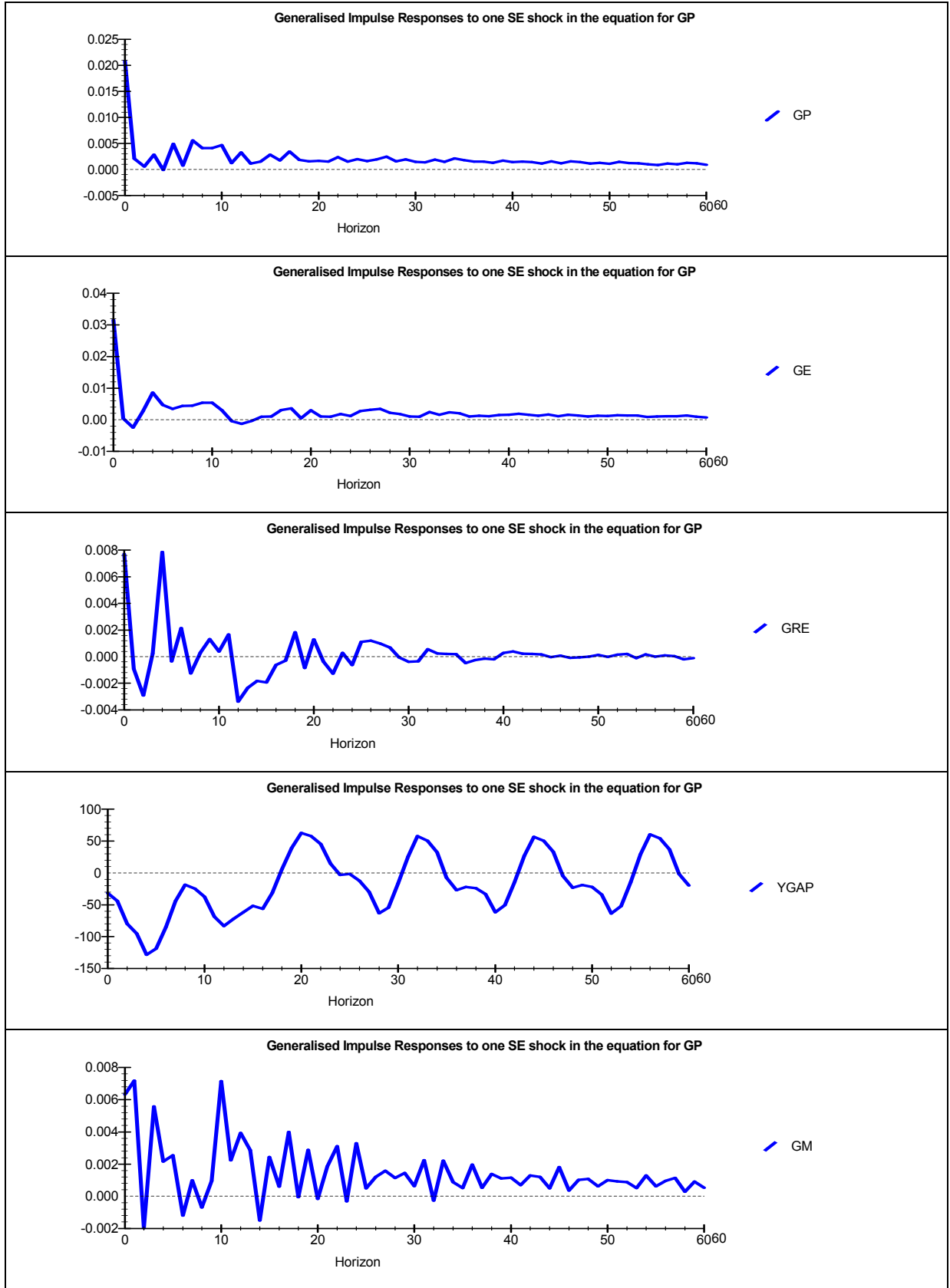
Değişkenler	τ_c	τ_t
GE	-8.76 (0)	-9.60 (0)
GRE	-11.48 (0)	-11.51 (0)
YGAP	-4.16 (10)	-4.18 (10)
0.01 Kritik değer	-3.47	-4.01

Tablo 5'in incelenmesi sonucu her üç değişkenin de düzey değerleri dikkate alındığında durağan bir yapıya sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bir sonraki aşamada düzey verileri kullanılarak, yukarıda açıklandığı şekliyle, beş içsel ve üç dışsal değişkenden oluşan sınırlandırılmamış bir VAB modeli tahmin edilmektedir. Model için uygun gecikme sayısı, en yüksek 12 gecikme dikkate alınmak üzere olabilirlik oranı (LR) ve Akaike bilgi ölçütleri tarafından önerilen 12 gecikme uzunluğu olarak dikkate alınmıştır.¹¹ Bir sonraki aşamada, VAB modellemesi dahilinde talep ve maliyet yanlı etkenlerin enflasyonist yapı üzerindeki olası etkilerini ortaya koyabilmek amacıyla etki-tepki ve varyans ayrıştırma işlemlerine başvurulmaktadır. Etki-tepki işlevi ile VAB modeli içerisinde herhangi bir içsel değişkende meydana gelen bir standart sapmalılık değişime sistemi oluşturan her bir içsel değişkenin vermesi beklenen tepki ölçülmeye çalışılırken, varyans ayrıştırma işlevinin kullanılması ile içsel bir değişkende meydana gelen tahmin hatasının yüzde olarak ne kadarının kendi üzerinde ve diğer içsel değişkenlerde meydana gelen değişimler sonucu ortaya çıktığı araştırılmaktadır. Bu amaçla, Pesaran ve Shin (1998) tarafından önerilen genelleştirilmiş etki-tepki ve varyans ayrıştırma çözümleme yöntemleri kullanılmaktadır.¹² Aşağıda 60 aylık bir dönem dahilinde genelleştirilmiş etki-tepki bulguları gösterilmektedir:

¹¹ VAB modeli için tahmin hatası ardışık bağımlılık LM sınavası $LM(12)=34.68$ (prob. 0.09) istatistiğini üretmektedir. Prob. marjinal anlamlılık değeridir.

¹² Pesaran ve Shin tarafından önerilen yöntem, yaygın kullanıma sahip ve içsel değişkenlerin model içerisindeki sıralanmasına son derece duyarlı dikeyleştirme (orthogonalization) yönteminden farklı olarak şokların dikeyleştirilmesini gerektirmemekte ve model içerisindeki içsel değişken sıralamasından etkilenmemektedir.

Şekil 2. FİYATLAR GENEL DÜZEYİ DEĞİŞİM ORANI ETKİ-TEPKİ İŞLEMLERİ



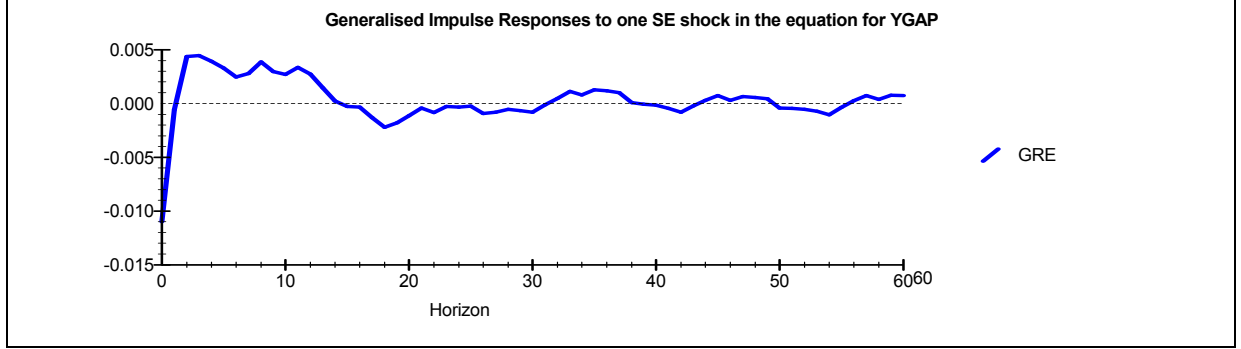
Şekil 2'de fiyatlar genel düzeyi değişim oranının nominal döviz kuru değişim oranı, reel döviz kuru değişim oranı, reel milli gelirin potansiyel milli gelirden farkını temsil eden çıktı açığı, parasal taban büyüme oranı ve kendi üzerinde gerçekleşen devinimsel şoklara karşı gösterdiği tepkiler incelenmektedir.¹³ Etki-tepki grafikleri incelendiğinde, fiyatlar genel düzeyi değişim oranındaki bir standart sapmalık pozitif şok kendisi üzerinde 0.021'lik bir artışa yol açmaktadır. Yurtiçi enflasyon en büyük tepkiyi nominal döviz kuru artış oranında gerçekleşen şoklara karşı göstermekte ve nominal döviz kuru üzerinde meydana gelen bir standart sapmalık pozitif bir şok enflasyon üzerinde 0.032'lik bir artışa yol açmaktadır. Nominal döviz kuru değişim oranlarına benzer şekilde reel döviz kuru değişim oranı üzerindeki bir standart sapmalık pozitif şok yurtiçi enflasyonu 0.008 oranında arttırmaktadır. Dolayısıyla, etki-tepki işlevinin simetrik yapısı dikkate alındığında, yerli paranın reel anlamda değerlendirilmesine yol açacak GRE değişkeni üzerindeki negatif bir şok yurtiçi enflasyonun gerilemesine yol açacaktır. Talep-çekişli etkenler dikkate alındığında; para otoritesinin denetimi altındaki parasal taban büyüme oranındaki artışlar, nominal döviz kuru büyüme oranı ve yurtiçi enflasyonun kendi üzerindeki şokların oldukça altında kalmakla birlikte, enflasyon üzerinde pozitif bir etki meydana getirmekte, ancak enflasyon üzerindeki etkisi diğer değişkenlerin büyüme oranları üzerinde gerçekleşen şoklarla karşılaştırıldığında daha uzun bir döneme yayılmaktadır. Parasal taban büyüme oranı üzerindeki bir standart sapmalık pozitif bir şok, izleyen birinci, ikinci ve dördüncü dönemlerde enflasyon üzerinde 0.006, 0.007 ve 0.006'lık artışlar meydana getirmekte, ayrıca parasal taban üzerinde gerçekleşen pozitif şoku izleyen onuncu dönemde yurtiçi enflasyon üzerinde 0.007'lik bir artış meydana gelmektedir.¹⁴ Son olarak, ekonominin reel üretim düzeyinde potansiyel üretim düzeyinin üzerinde gerçekleşecek pozitif bir çıktı açığı durumunda, etkileri zaman içerisinde yayılan bir şekilde, yurtiçi enflasyonun artmaktan ziyade azalma eğiliminde olduğu gözlenmektedir. Bu durum ise, aşağıda Şek. 3' de gösterildiği gibi, uluslar arası fiyat farklılıklarının nominal kurlar üzerindeki yansıma derecesine bağlı olarak reel kurda ortaya çıkan değerlendirme eğiliminin sonucu, bir yandan ithal edilen enflasyonun yerli para cinsinden maliyetinin azalması nedeniyle enflasyonist baskıların zayıflamasına, diğer yandan verimlilik şoklarıyla ekonominin reel üretim kapasitesinde bir artış meydana gelmesine neden olabilmektedir.¹⁵

¹³ Etki-tepki şoklarının zaman içerisinde etkilerinin kaybolması kullanılan verilerin durağan bir yapıda olduğunu göstermektedir.

¹⁴ Bu durum aynı zamanda enflasyonist yapı ile mücadele edilebilmesi amacıyla parasal sıkılaştırma politikalarının benimsenmesi durumunda bu politikanın etkilerinin aşamalı bir şekilde ve gecikmeli olarak ortaya çıkacağını göstermektedir.

¹⁵ Aslan ve Korap (2007c), iş çevrimlerine yönelik bir çözümleme sonucunda bu tür bir yargıyı destekleyecek bulgular sunmaktadır.

Şekil 3. ÇIKTI AÇIĞININ REEL KURA GÖRE ETKİ-TEPKİ İŞLEVİ



Şekil 3'de reel kur üzerinde meydana gelen bir standart sapmalı pozitif şokun negatif çıktı açığına yol açtığı görülmektedir. Başka bir deyişle, reel kurda meydana gelebilecek bir standart sapmalı negatif bir şok 0.011'lik bir pozitif çıktı açığı meydana getirmektedir. Etki-tepki işlevleri incelendikten sonra fiyatlar genel düzeyi değişim oranları üzerine gerçekleştirilen varyans ayrıştırma sonuçları Tablo 6'da sunulmaktadır:

Tablo 6. GENELLEŞTİRİLMİŞ TAHMİN HATASI VARYANS AYRIŞTIRMA ÇÖZÜMLEMESİ

Değişkenler					
Aylar	GP	GE	GRE	YGAP	GM
1	0.88	0.44	0.15	0.02	0.07
4	0.74	0.39	0.16	0.02	0.07
12	0.71	0.35	0.13	0.04	0.08
60	0.64	0.31	0.12	0.10	0.10

Altmış aylık bir dönem dikkate alınarak gerçekleştirilen varyans ayrıştırma çözümü, yurtiçi enflasyonda meydana gelen tahmin hatası varyansının 0.88 ile 0.64' lük bir kısmının kendisinde meydana gelen şoklar tarafından açıklama gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç ise, yukarıda gerçekleştirilen etki-tepki çözümlerini de dikkate alındığında, geçmiş beklentiler temelli enflasyonist süredurum unsurunun inceleme dönemi dahilinde ve Türkiye ekonomisi koşullarında taşıdığı önemi ortaya koymaktadır. Enflasyonda meydana gelen tahmin hatası varyansını açıklama gücüne sahip diğer önemli etken ise nominal döviz kuru değişim oranları olarak tahmin edilmektedir. Altmış aylık dönem dahilinde yurtiçi enflasyonda meydana gelen tahmin hatasının 0.44 - 0.31'lik bölümü nominal döviz kuru değişim oranları tarafından açıklanmaktadır.¹⁶

¹⁶ Elde edilen bu bulgu, dalgalı döviz kuru rejimine geçiş sonrası döviz kurundan enflasyona geçiş (exchange rate pass-through) etkisinin dalgalı kur öncesi döneme göre zayıflamış olmakla birlikte yurtiçi enflasyon üzerinde halen önemli bir toplam etkiye sahip olduğunu tahmin eden Kara ve Ögünç (2005) ve Saatçioğlu ve diğ. (2007) çalışmalarında elde edilen tahmin sonuçlarını destekler niteliktedir.

5. SONUÇ

Türkiye ekonomisi yaklaşık otuz yıl çift-basamaklı kronik bir enflasyonist süreç yaşamış ve ancak 2000'li yıllar sonrasında ve ekonomik kriz ile sonuçlanan bir enflasyon ile mücadele istikrar programı deneyimini yaşadktan sonra yıllık olarak tek basamaklı enflasyon oranlarına ulaşmayı başarmıştır. Bu süreç dahilinde, 2001 ekonomik krizini izleyen dönemde düzenlenen Merkez Bankası kanunu ile istikrar politikası uygulanması aşamasında kullanılabilir para politikası araçlarının seçiminde bankaya tam bağımsızlık sağlanmış, ancak enflasyon hedefleri merkezi hükümetle birlikte belirlenmeye başlamıştır.¹⁷

Türkiye ekonomisindeki enflasyonist sürecin başlıca nedenlerini 1991-2007 dönemi için araştıran çalışmamızda, enflasyonist ortamı tanımlayan en önemli özelliklerden birisinin büyük ölçüde geçmiş beklentiler tarafından yönlendirilen enflasyonist süredurum olduğu, enflasyonist ortama neden olan etkenler içerisinde ise nominal döviz kuru değişim oranlarında gözlenen pozitif şokların enflasyonun başlıca belirleyicisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan nedensellik / öncelme sınamaları, parasal yetkililerin denetimindeki parasal büyüklüklerin enflasyonist ortama neden olan bir etken oluşturmaktan ziyade, örneğin dönem içi yüksek kamu borçlanma gereksinimi ve bu yapının önemli ölçüde parasallaşmaya dönüşmeden borç çevrimi şeklinde finanse edilmesi nedeniyle, enflasyonist ortam sonucu ekonomik işlem hacminde gerçekleşen değişimlere uyum sağlamayı amaçlayan bir büyüklük olarak gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur.¹⁸

Talep-çekişli ve maliyet-itişli etkenler ayırımı altında dikkate alındığında, ekonominin reel üretim düzeyinde potansiyel üretim düzeyinin üzerinde gerçekleşen artışların, talep yanlı ve harcama içerikli etkenlerden ziyade doğrudan üretken sektörler üzerinde olumlu verimlilik şokları yaratabilecek ekonominin genel maliyet yapısını rahatlatıcı etkenler yoluyla, yurtiçi enflasyon üzerinde azaltıcı bir etkisi bulunmuştur.¹⁹ Kullanılan parasal taban büyüme oranının ise enflasyon üzerinde nominal döviz kurunda göre sınırlı, ancak etkileri daha uzun bir döneme yayılan pozitif bir etkisi gözlenmiştir. Bütün bu bulgular doğrultusunda, talep yanlı ve harcama içerikli etkenler enflasyonist sürecin başlıca belirleyicisi olarak tahmin edilmediği için yurtiçi talep üzerinde baskı oluşturabilecek ihtiyari talep-kısıcıcı politika uygulamalarından ziyade ekonominin maliyet yapısında meydana gelen arz yönlü verimlilik şoklarının belirleyiciliği altında gerçekleştirilebilecek ve ekonomik işlem hacmi üzerinde baskı oluşturmayacak uyumlaştırıcı politika uygulamaları enflasyonist yapı karşısında para politikası yetkilileri açısından önerilmektedir.

¹⁷ Kara (2006), 2002-2005 örtük enflasyon hedeflemesi döneminde bu durumun parasal yetkililer açısından, enflasyon hedeflerine ulaşılması konusunda sorumluluğun hükümetle paylaşılması ve uygulanan para politikası rejimine yönelik daha geniş tabanlı bir desteğin ortaya çıkması nedeniyle, bir olumsuzluktan ziyade avantaj şekline dönüştüğünü vurgulamaktadır. Ortak saptanan enflasyon hedefi doğrultusunda mali disiplinin sağlanmasına verilen önemin, faiz dışı bütçe fazlası yaratılması konusundaki istikrarlı tutumun ve banka hedefleriyle uyumlu bir gelirler politikasının izlenmesinin 2001 sonrası enflasyon ile mücadele ortamına destek verdiği savunulmaktadır.

¹⁸ Aktaş ve diğ. (2005), yüksek kamu kesimi borçlanma gereksinimine sahip bir ekonomide parasal büyüklükler ile enflasyonist ortam arasında ortaya çıkabilecek fiyat sorunsalının (price puzzle) gelişmekte olan ekonomiler açısından iktisat kuramına göre bir aykırılıktan ziyade yapısal bir özellik oluşturabileceğini belirtmektedir. Bu konuda ayrıca bkz. Uygur (2001b).

¹⁹ Çetinkaya ve Yavuz (2002) Türkiye ekonomisi koşullarında pozitif arz şoklarının enflasyonist yapı üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- AKAT, A.S. (2000); "The Political Economy of Turkish Inflation", **Journal of International Affairs**, 54:1.
- AKÇAY, C. (1995); "Inflation Tax in a Post-Liberalization Environment: Evidence from Turkey", **Turkey: Political, Social, and Economic Challenges in the 1990s**, Eds. Ç. BALIM, E. KALAYCIOĞLU, C. KARATAŞ, G. WINROW ve F. YASAMEE, E.J. Brill, Leiden, The Netherlands, ss. 210-229.
- AKÇAY, O.C., ALPER, C.E. ve ÖZMUCUR, S. (2002); "Budget Deficit, Inflation and Debt Sustainability: Evidence from Turkey, 1970-2000", **Inflation and Disinflation in Turkey**, Eds. A. KİBRİTÇİOĞLU, L. RITTENBERG ve F. SELÇUK, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, Hampshire, England içinde, ss. 77-96.
- AKTAŞ, Z., KAYA, N. ve ÖZLALE, Ü. (2005); "The Price Puzzle in Emerging Markets: Evidence from the Turkish Economy Using "Model Based" Risk Premium Derived from Domestic Fundamentals", **CBRT Research Department Working Paper**, 05:02, February.
- AKYÜREK, C. (1999); "An Empirical Analysis of Post-Liberalization Inflation in Turkey", **Yapı Kredi Economic Review**, 10:2, ss. 31-53.
- AKYÜZ, Y. ve BORATAV, K. (2003); "The Making of the Turkish Financial Crisis", **World Development**, 31:9, 1549-1566.
- ALPER, C.E. (1998); "Nominal Stylized Facts of Turkish Business Cycles", **METU Studies in Development**, 25:2, ss. 233-244.
- ALPER, C.E. (2001); "The Turkish Liquidity Crisis of 2000: What Went Wrong", **Russian and East European Finance and Trade**, 37:6, ss. 51-71.
- ALPER, C.E. (2002); "Stylized Facts of Business Cycles, Excess Volatility and Capital Flows: Evidence from Mexico and Turkey", **Russian and East European Finance and Trade**, 38:4 ss. 22-54.
- ALPER, C. E. ve ÜÇER, M. (1998); "Some Observations on Turkish Inflation: A "Random Walk" Down the Past Decade", **Boğaziçi Journal**, 12:1, ss. 7-38.
- ALTINKEMER, M. (2004); "Importance of Base Money Even When Inflation Targeting", **CBRT Research Department Working Paper**, 04:04, March.
- ASLAN, Ö. ve KORAP, L. (2006); "An Essay upon Business Cycle Facts: The Turkish Case", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 16, Aralık, ss. 5-30.
- ASLAN, Ö. ve KORAP, L. (2007a); "Monetary Transmission Mechanism in an Open Economy Framework: The Case of Turkey", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, 5, ss. 41-66.
- ASLAN, Ö ve KORAP, L. (2007b); "Testing Quantity Theory of Money for the Turkish Economy", **Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi**, 1:2, ss. 93-109.
- ASLAN, Ö. ve KORAP, L. (2007c); "Structural VAR Identification of the Turkish Business Cycles", **International Research Journal of Finance and Economics**, 9, ss. 72-86.

- BAYDUR, C.M. ve SÜSLÜ, B. (2004); "The View of Sargent and Wallace on Monetary Policy: Tight Monetary Policy Does not Stop Inflation: An Evaluation of CBRT's Monetary Policy for 1987-2002", **Journal of Policy Modeling**, 26, ss. 191-208.
- BEGG, D., FISCHER, S. ve DORNBUSCH, R. (1994); **Economics**, McGraw-Hill Book Company.
- BRUNO, M. ve FISCHER, S. (1986); "The Inflationary Process in Israel: Shocks and Accommodation", **NBER Working Paper**, 1483.
- ÇETİNKAYA, A.A. ve YAVUZ, D. (2002); "Calculation of Output-Inflation Sacrifice Ratio: The Case of Turkey", **CBRT Research Department Working Paper**, 11, October.
- DİBOOĞLU, S. ve KİBRİTÇİOĞLU, A. (2004); "Inflation, Output Growth, and Stabilization in Turkey, 1980-2002", **Journal of Economics and Business**, 56, ss. 43-61.
- DICKEY, D.A. ve Fuller, W.A. (1979); "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Journal of the American Statistical Association**, 74, ss. 427-431.
- DORNBUSCH, R. (2001); "A Primer on Emerging Market Crises", **NBER Working Paper**, 8326, June.
- DORNBUSCH, R. ve FISCHER, S. (1993); "Moderate Inflation", **The World Bank Economic Review**, 7:1, ss. 1-44.
- EICHENGREEN, B. (2001); "Crisis Prevention and Management: Any New Lessons from Argentina and Turkey?", **Background Paper Written for the World Bank's Global Development Finance 2002**, University of California, Berkeley.
- EKİNCİ, N.K. ve ERTÜRK, K.A. (2007); "Turkish Currency Crisis of 2000-2001, Revisited", **International Review of Applied Economics**, 21:1, January, ss. 29-41.
- ERLAT, H. (2002); "Long Memory in Turkish Inflation Rates", **Inflation and Disinflation in Turkey**, Eds. A. KİBRİTÇİOĞLU, L. RITTENBERG ve F. SELÇUK, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, Hampshire, England içinde, ss. 97-122.
- ERTUĞRUL, A. ve SELÇUK, F. (2002); "Turkish Economy: 1980-2001", **Inflation and Disinflation in Turkey**, Eds. A. KİBRİTÇİOĞLU, L. RITTENBERG ve F. SELÇUK, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, Hampshire, England içinde, ss. 13-40.
- ERTUĞRUL, A. ve YELDAN, E. (2002); "On the Structural Weakness of the post-1999 Turkish Disinflation Program", **Turkish Studies Quarterly**, 4:2, ss. 53-67.
- FRISCH, H. (1989); **Enflasyon Teorileri**, Çeviren: E. OKTAY ve A. YİĞİDİM, Elif Matbaacılık Ltd.
- GRANGER, C.W.J. (1969); "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", **Econometrica**, July, ss. 424-438.
- GUJARATI, D. (2003); **Basic Econometrics**, McGraw-Hill.
- Hodrick, R.J. ve Prescott, E.C. (1997); "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", **Journal of Money, Credit and Banking**, 29, ss. 1-16.
- HUMPHREY, T.M. (1998); "Historical Origins of the Cost-Push Fallacy", **FRB of Richmond Economic Quarterly**, 84:3, Summer.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (2007); **World Economic Outlook**, September.
- KALIN, A.S. (1989); **Enflasyon Analitik Bir Yaklaşım**, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- KARA, A.H. (2006); "Turkish Experience with Implicit Inflation Targeting", **CBRT Research and Monetary Department Working Paper**, 06:03, September.

- KARA, H. ve ÖĞÜNÇ, F. (2005); "Exchange Rate Pass-Through in Turkey: It is Slow, But Is It Really Low?", **CBRT Research Department Working Paper**, 05:10, April.
- KİBRİTÇİOĞLU, A. (2002); "Causes of Inflation in Turkey: A Literature Survey with Special Reference to Theories of Inflation", **Inflation and Disinflation in Turkey**, Eds. A. KİBRİTÇİOĞLU, L. RITTENBERG ve F. SELÇUK, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, Hampshire, England içinde, ss. 43-76.
- KORU, A. T. ve ÖZMEN, E. (2003); "Budget Deficits, Money Growth and Inflation: The Turkish Evidence", **Applied Economics**, 35:5, ss. 591-596.
- KURAL, V. (1997); "Para İkamesi Altında Enflasyonist Finansman", **Hazine Dergisi**, 5, ss. 45-57.
- MACKINNON, J.G. (1996); "Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests", **Journal of Applied Econometrics**, 11, ss. 601-618.
- METİN, K. ve MUSLU, İ. (1999); "Money Demand, the Cagan Model, Testing Rational Expectations vs Adaptive Expectations: The Case of Turkey", **Empirical Economics**, 24, ss. 415-426.
- METİN-ÖZCAN, K., BERUMENT, H. ve NEYAPTI, B. (2004); Dynamics of Inflation and Inflation Inertia in Turkey", **Journal of Economic Cooperation**, 25:3, ss. 63-86.
- MONTAGNOLI, A. ve NAPOLITANO, O. (2003); "Dynamics of Inflation in Turkey during the 1990s", **Applied Economics Letters**, 10, ss. 647-650.
- ORHAN, O.Z. (1995); **Başlıca Enflasyon Teorileri ve İstikrar Politikaları**, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- ÖZDEMİR, K. A. ve ŞAHİNBEYOĞLU, G. (2000); "Alternatif Döviz Kuru Sistemleri", **Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği**, Eylül.
- ÖZDEMİR, K. A. ve TURNER, P. (2004); The Demand for Base Money in Turkey: Implications for Inflation and Seigniorage", **CBRT Research Department Working Paper**, No. 04:12.
- ÖZMEN, E. (1998); "Is Currency Seigniorage Exogenous for Inflation Tax in Turkey", **Applied Economics**, 30:4, ss. 545-552.
- PAYA, M. (1998); **Para Teorisi ve Politikası**, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- PESARAN, M. H. ve SHIN, Y. (1998); Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models", **Economics Letters**, 58, ss. 17-29.
- QMS (2004); **EViews 5 User's Guide**, April.
- SAATÇIOĞLU, C. (2005); "Türkiye Ekonomisindeki Enflasyonist Sürecin İncelenmesine Yönelik Bir Uygulama", **ODTÜ Gelişme Dergisi**, 32 (Haziran), 155-184.
- SAATÇIOĞLU, C. ve KORAP, L. (2006); "Determinants of Turkish Inflation", **TEA Discussion Paper**, 2006:7.
- SAATÇIOĞLU, C., KORAP, L. ve VOLKAN, A. (2007); "Impact of Exchange Rate Changes on Domestic Inflation: The Turkish Experience", **The Business Review, Cambridge**, 8:2, ss. 150-158.
- SARGENT, T.J. ve N. WALLACE (1981); "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", **FRB OF Minneapolis Quarterly Review**, 5:3, ss. 1-17.
- SELÇUK, F. (2001); "Seigniorage, Currency Substitution and Inflation in Turkey", **Inflation and Disinflation in Turkey**, Eds. A. KİBRİTÇİOĞLU, L. RITTENBERG

ve F. SELÇUK, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, Hampshire, England içinde, ss. 155-166.

SOYDAN, A. (2003); "Financial Liberalization, Currency Substitution and Seigniorage Evidence from Turkey", **Paper Presented to the Conference on Policy Modeling**, July 3-5, İstanbul.

TCMB (2002); **Para Politikası Raporu**, Nisan.

US, V. (2004); "Inflation Dynamics and Monetary Policy Strategy: Some Prospects for the Turkish Economy", **Journal of Policy Modeling**, 26, ss. 1003-1013.

UYGUR, E. (2001a); "Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri", **TEA Discussion Paper**, 2001:1.

UYGUR, E. (2001b); "Enflasyon, Para ve Mali Baskı: İktisat Politikasında Geri Kalmışlık", **İktisat, İşletme ve Finans**, 16: 189.

Ek 1. Yıllık Fiyatlar Genel Düzeyi, Parasal Taban, Nominal Döviz Kuru ve Reel Döviz Kuru Değişim Yüzdeleri

