

Türkiye ekonomisindeki enflasyonist sürecin incelenmesine yönelik bir uygulama

Cem Saatçioğlu

İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, 34452 Beyazıt İstanbul

Abstract

Çalışma Türkiye ekonomisindeki enflasyon olgusunun nedenlerini araştırmaktadır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen inceleme sonucunda talep-çekişli etkenlerden ziyade maliyet-itişli ve kamu kesimi fiyatlama yapısından kaynaklanan etkenler ile fiyat yapışkanlığı olgusu enflasyonist ortamın başlıca belirleyicileri olarak saptanmıştır. Ayrıca ele alınan parasal büyüklüğün enflasyon oranına göre içsel yapısı ve para otoritesinin bu ortam içerisinde uyumlaştırıcı bir politika uygulamak zorunda olması çalışmada ulaşılan diğer önemli tahmin sonuçları olarak ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda doğrudan bir politika uygulama önerisi yerine edilgen bir yaklaşımla enflasyona karşı uygulanacak istikrar programının parasal hedefleme unsuruna dayanmaması gerekliliği çalışmada ulaşılan politika önerisi olarak ifade edilmektedir.

1. Giriş

Türkiye ekonomisinin 1970'li yılların sonlarından itibaren gözlemlenen en çarpıcı özelliği kronik ve yüksek bir enflasyonist ortamın ekonomik yapıya hâkim olmasıdır. Pek çok gelişmekte olan ülke ekonomisinin aksine enflasyonla mücadele ve fiyat istikrarı konusunda başarı sağlanamamış ve enflasyonist yapı istikrarsız bir makroekonomik büyüme performansının ve ekonomik yapıdaki diğer gelişmelerin bir belirleyicisi ya da göstergesi olarak Türkiye ekonomisini tanımlayan en önemli özelliklerden biri olmuştur. Özellikle 1980'li yılların ortalarından itibaren gözlemlenen çift haneli kronik enflasyonist yapı, yerli ve yabancı pek çok akademisyenin ilgisini çekmiş ve benzer nitelikli gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ile mücadele aşamasında elde edilen başarıya rağmen

Türkiye ekonomisinde görülen yüksek enflasyonun nedenleri araştırılmaya çalışılmıştır.

Bu çalışma Türkiye ekonomisinin göstermiş olduğu enflasyonist yapının başlıca özelliklerini araştırmaya çalışmaktadır. Bu amaçla Türkiye ekonomisi gibi gelişmekte olan ekonomiler açısından enflasyon olgusunun nedenleri genel bir sınıflama altında incelenmeye çalışılmış ve bu durum Türk iktisat literatüründe ilgili yaklaşımlar üzerinde yoğunlaşan yerli ve yabancı kaynaklı çalışmalar ile desteklenmektedir. Bu çerçevede çalışmanın ikinci bölümü Türkiye ekonomisinde görülen enflasyon olgusunun olası nedenlerini açıklamaya yönelik kuramsal bir ayrıştırmayı ele alırken, üçüncü bölümde ise gerçekleştirilen bir ekonometrik model uygulaması ile dikkate alınan tüm nedensellik ilişkileri sınanmaktadır. Sonuç bölümünde ise yapılan çalışma doğrultusunda elde edilen iktisadî analizler özetlenmeye çalışılmaktadır.

2. Enflasyon olgusuna genel bir bakış

Türkiye ekonomisi gibi gelişmekte olan ekonomiler açısından fiyatlar genel düzeyinde gerçekleşen artışın nedenleri farklı nedenler altında incelenebilmektedir. Örneğin Lim ve Papi (1997: 1-32) parasal etkenler, kamu finansman yaklaşımı ve maliyet kaynaklı yapısal etkenler şeklindeki bir ayrıştırma altında Türkiye ekonomisindeki enflasyonist yapıyı incelerken, Kibritçioğlu (2001: 43-76) talep-çekişli ve maliyet-itişli fiyat artışları genel ayrımı altında Parasalcı (*Monetarist*) ve Keynesyen / Yapısal okulun enflasyon görüşlerini başlıca ayrımlar olarak dikkate almaktadır. Benzer şekilde Pongsaparn (2002: 1-27) kamu sektörü harcama ve fiyatlama politikasını, talep-çekişli etkenleri yansıtan parasal büyüklükleri, hammadde ithalatına bağımlı bir ekonomik yapı altında döviz kuru değer kayıplarını, enflasyonist yapışkanlığı ve dünya girdi ve mal piyasalarındaki fiyat değişimlerini enflasyonist yapının başlıca belirleyicileri olarak dikkate almaktadır. Metin (1995: 49) ise enflasyon olgusunu ekonominin reel üretim kapasitesi üzerinde gerçekleşen parasal büyüme miktarı ile açıklayan Parasalcı (*Monetarist*) kuramlar, ülke içi emek, mal ve hizmet piyasalarındaki talep baskısından kaynaklanan içsel kuramlar ve dünya piyasalarında geçerli fiyatların döviz kurları aracılığıyla ve ithalat fiyatları şeklinde yurt içi fiyat düzeyine aktarımını sağlayan dışsal kuramlar şeklinde bir ayırma bulunmaktadır. Bu çalışmada ise bir sonraki bölümde gerçekleştirilen ekonometrik model uygulaması ile de tutarlı olabileceğini düşündüğümüz Pongsaparn (2002: 1-27) çalışmasında gözetilen ayırım dikkate alınarak enflasyon olgusu incelenmeye çalışılmıştır. Aşağıda 1980'li yıllar başlangıç kabul edilerek Türkiye ekonomisinin tecrübe ettiği çift haneli kronik enflasyonist yapının olası nedenlerinin başlıklar halinde

incelenmesi ve ilgili literatür taramasının gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.

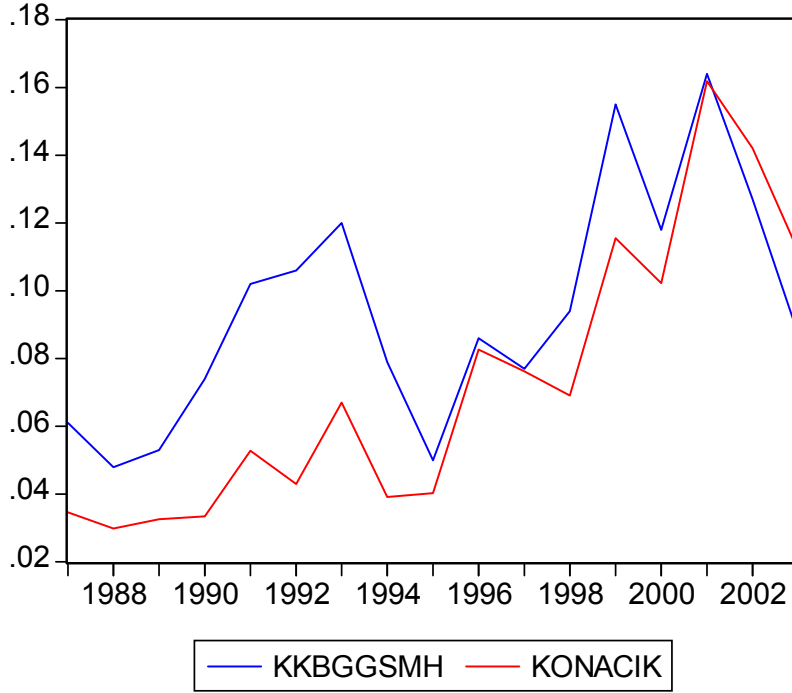
2.1. Kamu sektöre harcama ve fiyatlama politikası

Kamu sektörünün gelir yaratma kapasitesini aşan harcama gereksinimi ve bu durumun merkez bankası kaynaklarına başvurulması ya da özel sektörün tasarruf fazlası kullanılarak finanse edilmesi değişik aktarım kanalları yoluyla enflasyonist sürece yol açabilmektedir. İktisat literatüründe Phelps'in (1973: 67-82) çalışmasının öncülük ettiği bu yaklaşıma göre kamu sektörünün gelir yaratma kapasitesini aşan borçlanma gereksinimi parasal tabanda yaratılan artış şeklinde senyoraj gelirlerine başvurulması, iç ve dış borçlanma olanakları ya da merkez bankası döviz rezervleri kullanılarak karşılanmaya çalışılabilmektedir. Para otoritesinin kamu açıklarının karşılanabilmesi amacıyla uyumlaştırıcı para politikası uygulaması durumunda ekonomideki bireylerin parasal büyüklüklere olan talep miktarının üzerinde parasal tabanda gerçekleşen büyüme miktarı kamu harcama talebinin enflasyonun başlıca nedeni olarak ortaya çıkmasına neden olabilmekte ve böyle bir ortamda enflasyon parasal bir olgu olmaktan ziyade kamu harcama gereksinimi kaynaklı malî bir olgu olarak ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca bu yaklaşım doğrultusunda Bruno ve Fischer (1990: 353-374) çalışmasının ortaya koyduğu gibi kamu finansman gereksiniminin para basılarak karşılanmaya çalışılması beklentilerin oluşum sürecine bağlı olarak ekonominin çoklu bir denge fiyat oluşum sürecinin içerisinde sürüklenmesine yol açabilmekte, örneğin kamu otoritesinin gerçekleştirdiği veri bir maliye politikası uygulaması akılcı (rasyonel) beklentiler varsayımı altında ekonomiyi yüksek bir enflasyon düzeyine doğru sürükleyebilirken uyumlaştırıcı (*adaptive*) beklenti oluşumunun dikkate alınması halinde aynı politika daha düşük bir enflasyon düzeyinin ekonomi içerisinde istikrar kazanmasına neden olabilmektedir. Diğer bir deyişle mevcut ekonomik koşulların olanak verdiği düşük bir enflasyon oranından ziyade daha yüksek bir enflasyonist yapının ekonomiye hakim olması ekonominin senyoraj gelirlerini ençoklaştıran Laffer eğrisinin yanlış tarafında bulunmasına neden olabilmektedir (Alper ve Üçer, 1998: 7-38).

Kamu harcama gereksiniminin finansmanı için parasal tabanda yaratılan artış şeklinde senyoraj gelirlerine başvurulması yerine iç borçlanma olanaklarının kullanılmaya çalışılması durumunda ise öncelikli olarak parasal tabanda bir artış meydana gelmemekte ve kamu kesimi özel sektör tasarruf fazlasını harcamalarını finanse etmek amacıyla kullanmaya başlamaktadır. Ancak Sargent ve Wallace (1981: 1-17) çalışmasının ortaya koyduğu gibi artan kamu borçlanma gereksinimi ve bu durumun sonucu borçlanma maliyetlerinde dolayısıyla faiz oranlarında yaşanan artışlar mevcut borçlanma olanaklarının

sürdürülebilmesi için gerekli bir koşul durumuna gelmekte ve kamu kesimi borç stokunda sürekli bir artış meydana getirmektedir. Artan kamu kesimi borç stokunun ve borçlanma gereksiniminin sürdürülebilmesi olanaklarının zorlaşması durumunda ise ekonomik beklentiler mevcut birikimli iç borç stokunun merkez bankası kaynaklarına başvurularak parasallaştırılması üzerinde yoğunlaşmaktadır. Grafik 1’de 1987-2003 dönemi Türkiye ekonomisi için kamu kesimi borçlanma gereksinimi ve konsolide bütçe açığı verileri gayri safi millî hasılanın oranı şeklinde gösterilmektedir.

Grafik 1
Kamu Kesimi Borçlanma Gereksiniminin Gelişimi



Notlar: KKBGSMH = Kamu kesimi borçlanma gereksinimi / Gayri safi millî hasıla
KONACIK = Konsolide bütçe açığı / Gayri safi millî hasıla

Kaynak: İlgili veriler TCMB elektronik veri dağıtım sisteminden derlenmiştir.

Türkiye ekonomisi üzerine gerçekleştirilen çalışmalar incelendiği zaman Gazioğlu (1986: 117-134), Anand ve Wijnbergen (1989: 17-38), Rodrik (1990: 1-45), Metin-Özcan (1995) ve Metin-Özcan (1998: 412-422) kamu harcamaları finansman yaklaşımını ve iç borç parasallaşması (*monetization*) finansman yöntemini enflasyonun başlıca nedeni olarak görmektedir. Ayrıca Özatay (1992: 33-69) ve Uygur (1992: 1-31) kamu

sektörü fiyatlama davranışının özel sektör fiyatlama davranışı üzerindeki belirleyici etkisini vurgulamaktadır. O.C. Akçay, Alper ve Özmucur (1997: 1-12; 2002: 77-96), Sargent ve Wallace (1981: 1-17) doğrultusunda yaptıkları incelemede para otoritesinin denetiminde iç borç parasallaşması finansman yöntemine başvurulmasa bile yüksek kamu harcama talebi sonucu oluşan bütçe açıklarının faiz oranı ve dışlama etkisi aktarım kanalları yoluyla enflasyonist ortam üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymakta ve ekonomide gerçekleşen finansal derinleşme ve finansal araçlardaki çeşitlenme olgularının mevcut iç borç stokunun para otoritesi yerine özel sektör tarafından parasallaştırılmasına olanak sağladığını göstermektedir. Kuru ve Özmen (2003: 591-596) benzer şekilde senyoraj gelirlerinin millî gelire oran olarak sabit tutulmaya çalışıldığı bir ortamda bu gelirlerin enflasyonun nedeni olmaktan ziyade uyumlaştırıcı bir para politikasının sonucu olarak ortaya çıktığını belirtmekte ve bütçe açıklarının para arzı üzerinde gözlemlenen belirleyici işlevinin parasal tabanın (*outside money*) değil içsel kredi parasının (*inside money*) büyümesine yol açtığını göstermektedir. Kamunun merkez bankası kaynaklarını kullanma olanaklarının sınırlandırıldığı bir ortamda açık finansman merkez bankasının parasallaştırma işlevinden ziyade devlet iç borçlanma senetlerinin büyük bir bölümüne sahip olan ticarî bankacılık sisteminin rezervlerinin uyumlaştırılması ve bankacılık sisteminin varlıklarında oluşan artış şeklinde gerçekleştirilmektedir. Ertel ve İnel (1993: 299-312) ve Abaan (1993: 251-267) benzer bir çıkarsamada bulunmaktadır.

Altinkemer (1994: 1-19) reel olarak rezerv paranın millî gelire oranında meydana gelen azalmanın vergi tabanını daraltıp veri bir bütçe açığının finansmanı için daha yüksek bir enflasyon oranına başvurulmasını gerekli kıldığını göstermekte, Sönmez (1998: 361-377) ise yüksek enflasyonist ortamın net enflasyon vergisi üzerindeki aşındırıcı etkisini vurgulamaktadır. Özatay (1996: 21-38; 1999: 327-352) sürdürülemez bir malî yapı altında politika yapıcıların iç borç faiz oranlarını kontrol edebilmek amacıyla merkez bankası kaynaklarını kullanarak parasallaşma olgusuna başvurmalarının para politikasının uygulanmasını güçleştireceği ve de para ve maliye politikaları arasında uyumsuzluk yaratacağı görüşünü 1994 ekonomik/finansal krizi ile ilişki kurarak açıklamaktadır. Celasun, Gelos ve Pratti (2003: 1-19) 1990'lı yıllar sonrası enflasyonist beklentilerin oluşumunda başlıca belirleyici olarak bütçe açıklarını saptamakta ve geleceğe yönelik enflasyonist beklentilerin ancak bütçe açıklarının parasallaştırılmasına ya da borç stokunun yükseltilmesine yönelik ekonomik politika eğilimlerinin ortadan kaldırılmasıyla azaltılabileceğini belirtmektedir. Selçuk (2002: 155-166) ise para ikâmesinin yaşandığı bir ekonomik ortamda parasal tabanın büyüme oranının arttırılarak daha yüksek bir senyoraj geliri elde

edilemeyeceğini ve bu geliri ençoklaştıran enflasyon oranının dünya enflasyon oranından sapma gösteremeyeceğini vurgulamaktadır. Soydan (2003: 1-27) para ikâmesi olgusunun ekonomide senyoraj geliri yaratma olanaklarını sınırladığını göstermekte, Özdemir ve Turner'in (2004: 1-8) çalışması ise herhangi bir politika çıkarmasında bulunmaksızın yaşanabilecek daha hızlı bir parasal taban büyümesinin Türkiye ekonomisi koşullarında daha yüksek bir senyoraj geliri oluşturabileceği sonucuna ulaşmaktadır. Kural (1997: 45-57) Türkiye ekonomisi koşullarında tersine çevrilebilir bir para ikâmesi olgusunun mümkün olabileceği sonucuna ulaştığı çalışmasında gerçekleşen enflasyon oranının enflasyon vergisini ençoklaştıracak enflasyon oranının altında kaldığını belirtmektedir. Özmen (1998: 545-552) enflasyondan parasal büyümeye doğru bir belirleyicilik ilişkisi tahmin ettiği çalışmasında enflasyon vergisi gelirin ençoklaştırılmaya çalışılmasındansa mevcut gelir düzeyinin korunmaya çalışıldığını ve gerçekleşen enflasyon oranının enflasyon vergisini ençoklaştıran enflasyon oranının altında kaldığını belirtmektedir. Bahmani-Oskooee ve Domaç (2003: 1-26) çalışması ise ekonomide mevcut dolarlaşma (*dolarization*) eğilimi karşısında enflasyon vergisinde meydana gelen azalmanın kamu sektörünün denetimi altındaki fiyatların artırılması yoluyla giderilmeye çalışıldığını tahmin etmektedir.

2.2. Talep-çekişli parasal büyüklüklerdeki gelişmeler

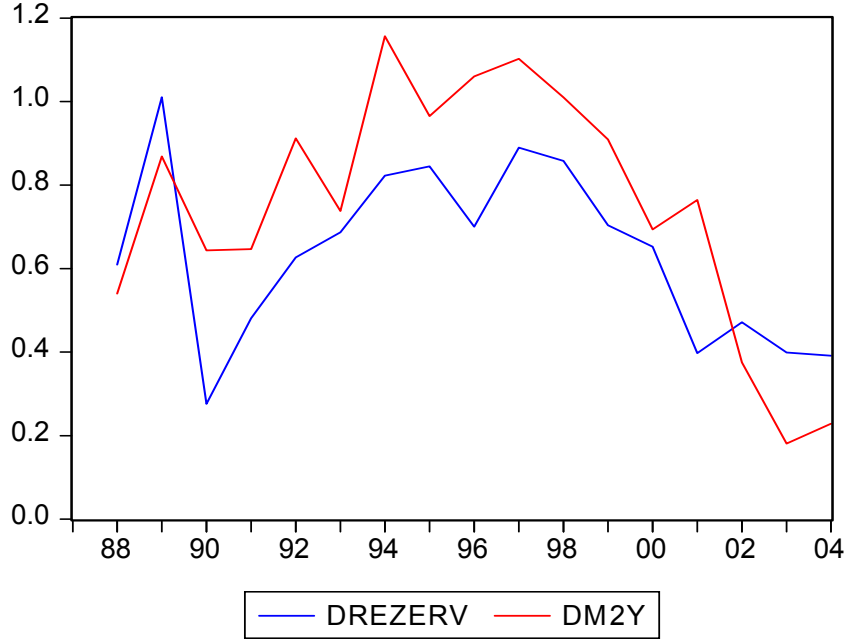
Enflasyon olgusunun talep-çekişli etkenler ile açıklanması klâsik miktar kuramı temelli Parasalcı yaklaşımlar ve eksik istihdam denge millî gelir oluşumuna dayalı Keynesyen yaklaşımlar dâhilinde açıklanabilmektedir. Klâsik miktar kuramı para piyasaları ile mal ve hizmet piyasaları arasındaki klâsik ikili ayırım (*dichotomy*) varsayımından yola çıkarak para miktarı ile fiyatlar genel düzeyi arasında aynı yönlü ve oranlı bir ilişki tahmin etmekte ve para miktarı karşısında bu ilişkinin nedenselliğinin yönünün para miktarı değişimlerden fiyatlar genel düzeyindeki değişimlere doğru olduğunu savunmaktadır. Yapılan ikili ayırım doğrultusunda emek piyasasındaki gelişmelerin meydana getirdiği tam istihdam dengesi ve mal, hizmet ve para piyasalarında oluşan dengenin istikrar kazandırdığı paranın gelir dolanım hızı para miktarını para otoritesinin denetimindeki ekonomiye dışsal nitelikli bir büyüklük olarak belirlemekte ve fiyatlar genel düzeyi ise para miktarındaki değişimlerin belirleyiciliği altındaki içsel bir yapı kazanmaktadır. Parasal büyüklüklerdeki artışlar reel büyüklükler üzerinde bir etkide bulunmazken doğrudan talep baskısını yansıtacak şekilde fiyatlar genel düzeyine yansımaktadır. Bu kuram dâhilinde tam istihdam millî gelir oluşumu ve istikrarlı gelir dolanım hızı varsayımları altında nominal parasal stoklarda, reel parasal stok talep miktarının üzerinde gerçekleşen büyüme oranı fiyatlar düzeyindeki artışların başlıca nedeni olarak

varsayılmaktadır (Begg, Fischer ve Dornbusch, 1994: 487). Kalın (1989, ikinci bölüm) kuramın Wicksell, Fisher ve Marshall'a dayalı olarak farklı aktarım kanalları altında işleyişinin elde edilen temel sonuçlar üzerinde bir değişiklik meydana getirmediğini göstermektedir. Ayrıca Friedman (1956: 3-21) ekonomideki bireylerin parasal stoklara olan taleplerine dayalı olarak daha mikro-ölçekli ve portföy oluşumuna dayalı bir model kapsamında Miktar kuramının yeni bir düzenlemesini ortaya koymaktadır.¹

Fiyatlar genel düzeyindeki değişimlerle para miktarı arasında Parasalcı kuramın öngördüğü ilişkiye karşılık Keynesyenler enflasyon olgusunu ekonominin mevcut üretim olanakları ve toplam harcama düzeyi arasındaki ilişkiye dayanan enflasyonist açık modeliyle açıklamaya çalışmaktadır (Paya, 1998: 305). Keynesyen görüşte doğrudan gelir olgusu değil gelirin tüketime harcanan kısmı enflasyon olgusuyla ilişkilendirilmekte ve parasal bir genişlemenin etkileri dolaylı bir şekilde faiz oranlarının ve bu doğrultuda yatırım harcamalarının etkilemesi yoluyla toplam harcama seviyesine yansımaktadır. Tam istihdam millî gelir düzeyine ulaşılan kadar parasal bir genişlemenin yarattığı talep baskısı kısmen üretim miktarını ve kısmen de fiyatlar genel düzeyini etkilemekte, tam istihdam millî gelir düzeyine ulaşıldıktan sonra ise parasal bir genişlemenin yarattığı talep artışı tam olarak fiyatlar genel düzeyine yansımaktadır. Ancak bu kuram dâhilinde tam istihdam millî gelir düzeyine ulaşılmadan da fiyatlar genel düzeyinde artışlarla karşılaşılabilir. Kısa dönem dâhilinde ekonominin sermaye stokunun sabit olması dolayısıyla artan istihdam hacminin üretim düzeyinde azalan verimlere yol açarak maliyetleri yükseltmesi, talep ve üretim artışı karşısında artan emek talebinin çalışanların pazarlık güçlerini arttırması ve tam istihdam düzeyine yaklaşıldıkça üretimde karşılaşılan darboğazlar talep yanlı etkenlerin yanı sıra maliyet yanlı etkenlerin de bu kuram dâhilinde tam istihdama ulaşılmadan enflasyona neden olabileceğini göstermektedir (Kalın, 1989: 122-124). Grafik 2'de 1987-2004 dönemi Türkiye ekonomisi için talep-çekişli etkenlerin bir yansıması olarak varsayılan parasal büyüklüklerdeki gelişmeler en dar kapsamlı ve en geniş kapsamlı parasal büyüklükler dikkate alınarak yıllık büyüme oranlarını ifade edecek şekilde gösterilmektedir.

¹ Parasalcı okulun ekonomide enflasyonun nedenini para arzının üretim miktarından daha hızlı artmasına bağlayan ve bu şekilde para arzındaki artışların doğrudan derneşik (*aggregate*) talebe ve fiyatlar genel düzeyine yansımaları sağlayan aktarım ilişkileri için bk. Friedman (1968: 1-17).

Grafik 2
Parasal Büyüklüklerde Gözlenen Gelişim



Notlar: REZERV = Emisyon + bankaların zorunlu karşılıkları + bankalar serbest imkanı + fon hesapları + banka dışı kesimin mevduatı

$M2Y = M2$ para tanımı + döviz tevdiat hesapları (TL)

'D' simgesi yıllık büyüme oranını ifade etmektedir.

Kaynak: İlgili veriler TCMB elektronik veri dağıtım sisteminden derlenmiştir.

Türkiye ekonomisi üzerine gerçekleştirilen ve enflasyon olgusuyla ilgili olarak parasal etkenlerin belirleyiciliği üzerinde yoğunlaşan çalışmalar incelendiği zaman Fry (1980: 535-45) ve Fry (1986: 117-134) ele aldıkları Parasalcı içerikli modelleme sonucu olarak enflasyona karşı istikrar politikası oluşturulması aşamasında faiz politikasının para politikasına göre daha duyarlı olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Benzer şekilde Togan (1987: 1585-1601) nominal para arzının ve ağırlıklandırılmış mevduat faiz oranlarının enflasyonist süreç üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymaktadır. Lim ve Papi (1997: 1-32) döviz kurunun yanısıra para arzını da enflasyonun başlıca belirleyicilerinden biri olarak tahmin etmekte, aynı zamanda enflasyonist yapışkanlık olgusunun ve kamu sektörü açıklarının Türkiye ekonomisinin yaşadığı enflasyonist süreç üzerinde doğrudan etkide buldukları sonucuna ulaşmaktadır. Benzer şekilde Günçavdı, Levent ve Ülengin (2000: 149-171) ve Günçavdı ve Ülengin (2001: 1-22) para arzının büyüme hızını ve nominal döviz kuru değişimlerini enflasyon dinamiğini açıklayan en

önemli iki etken olarak dikkate alırken parasal kontrole ve derneşik talebi sınırlamaya dayalı politika uygulamalarını enflasyonla mücadele edebilmek amacıyla önermektedir. Fisunoğlu ve Çabuk (1998: 297-309) enflasyonist beklentileri ve para arzı artışlarını enflasyonun en önemli nedenleri olarak tahmin etmekte, Diboğlu ve Kibritçiöğlü (2004: 43-61) ise otonom derneşik talep harcamalarındaki değişimin sonucu ortaya çıkan derneşik talep-çekişli fiyat artışlarını Türkiye ekonomisindeki enflasyonist sürecin en önemli bileşenlerinden biri olarak saptamaktadır.

2.3. Maliyet-itişli ücret ve döviz kuru kaynaklı şoklar

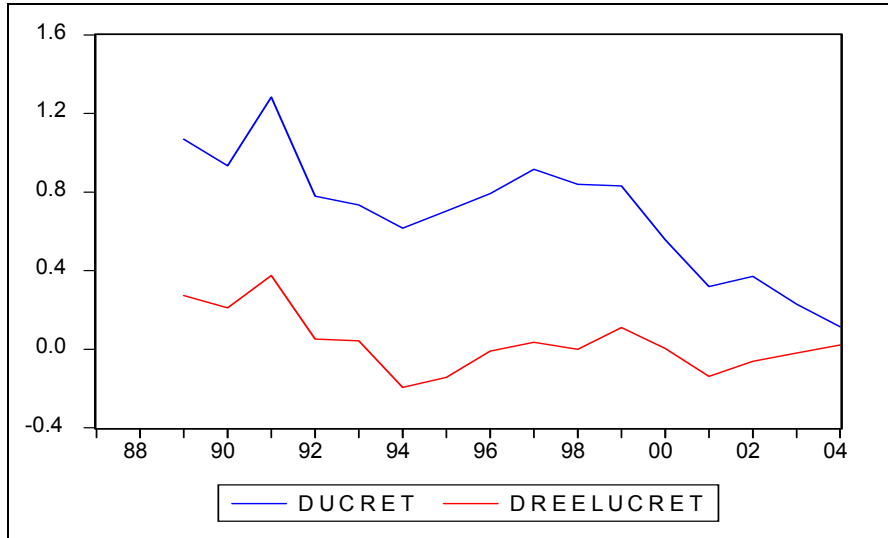
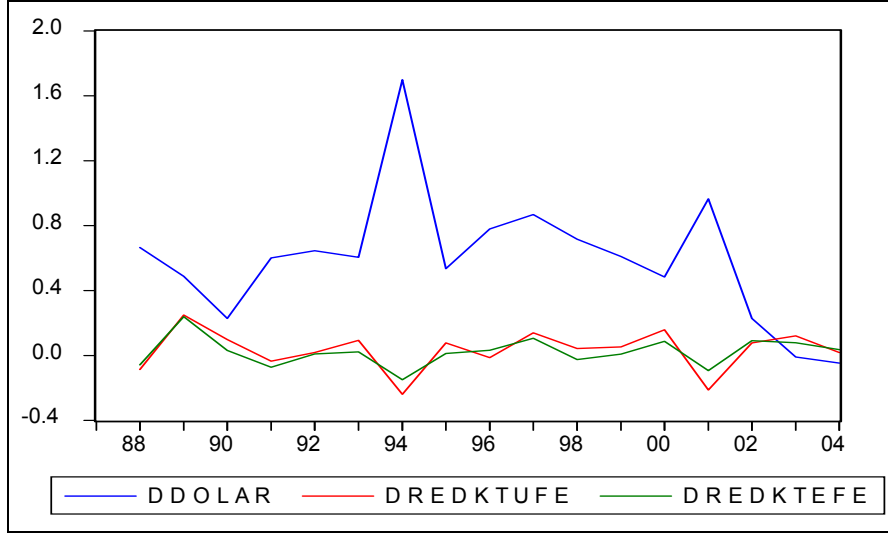
Enflasyon olgusunun nedenlerini özel sektör ya da kamu sektörü harcama talebinden ziyade maliyet kaynaklı etkenlerle açıklamaya çalışan kuramlar döviz kuru şoklarını, çalışanların ücretlerinde gerçekleştirilen endeksleme şeklinde ortaya çıkan fiyat artışlarını ya da oligopolistik bir piyasa yapısı altında girişimciler açısından sabit bir getiri oranını hedefleyen mark-up fiyatlandırma davranışını enflasyonun başlıca nedenleri olarak görme eğilimindedir. Montiel (1989: 527-549) ve Montiel ve Ostry (1991: 872-900) ödemeler dengesi krizlerinin yol açtığı döviz kuru değer kayıplarının para otoritesi açısından reel kur hedefini gözeterek uyumlaştırıcı bir para politikasının geçerliliği varsayımı altında enflasyonist beklentilerde yarattığı artış ve de buna bağlı olarak ücretlerin endekslenmesi şeklinde fiyatlar genel düzeyindeki değişimlere yansıtılabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde Bruno ve Fischer (1986: 1-48) ve Dornbusch ve Fischer (1993: 1-44) enflasyonist beklentiler doğrultusunda endekslenen ücret oluşumunu ve saptanan reel döviz kuru hedefini içeren maliyet temelli fiyat oluşumunu enflasyonist yapışkanlık olgusunun bir nedeni olarak algılamakta ve bu durumun uyumlaştırıcı para politikası ile desteklenmek zorunda olunmasının enflasyonla mücadelenin maliyetini arttırdığını göstermektedir.

Daha çok post-Keynesgil iktisatçılar tarafından desteklenen bir diğer görüş ise oligopolistik bir piyasa yapısı altında sabit bir getiri oranını hedefleyen 'mark-up' tipi bir fiyatlandırma davranışının özel sektör firmaları arasında geçerliliğini ve toplumu oluşturan kesimler arasında gelir dağılımının oluşumu konusunda yaşanan çekişmeleri enflasyonun başlıca nedenleri olarak algılama eğilimindedir. Kalecki (1971: 43-61) çalışmalarının öncülük ettiği bu kurama göre ekonomi içerisinde mevcut para arzının para otoritesi açısından içsel yapısı Parasalcı kuramların öngördüğü şekilde para piyasasında meydana gelen arz fazlasının enflasyonist ortamın nedeni olmasını engellemekte, buna karşılık parasal büyüklükler ekonomideki bireylerin ve kurumsal yapıların parasal stokların kullanımına yönelik taleplerine bağlı olarak bir gelişim göstermektedir. Para otoritesinin bu noktadaki işlevi ise ekonominin parasal gereksinimlerine uyum sağlamak şeklinde gerçekleşmektedir.

Arestis (1992: 139-162) ve Davidson (1994: 142-163) çalışmaları gibi Post-Keynesgil içerikli çalışmalar tekeli-oligopolistik fiyat oluşumuna ve girişimcilerin kâr beklentilerindeki artışa dayalı kâr enflasyonu olgusunu enflasyonun başlıca nedenlerinden biri olarak görürken, Lavoie (1992: 372-421) emek ve sermaye sınıfı gibi farklı gelir gruplarının kendileri içerisinde ve birbirleri arasındaki gelir paylaşımı mücadelesinin ücret-ücret ve ücret-fiyat sarmalları şeklinde enflasyonist ortamın oluşumuna yol açtığını belirtmektedir. Bu nedenle bu yaklaşımların görüşleri doğrultusunda farklı gelir grupları açısından gelir oluşumuna doğrudan müdahaleyi içeren gelir politikaları enflasyonist ortamla mücadele için başlıca politika önerisi olarak ortaya çıkmaktadır (Paya, 1997: 391). Grafik 3'te 1987-2004 dönemi Türkiye ekonomisi için maliyet-itişli etkenlerin bir yansıması olarak varsayılan döviz kuru ve ücret oranı gelişmeleri yıllık büyüme oranlarını ifade edecek şekilde gösterilmektedir.

Türkiye ekonomisi üzerine gerçekleştirilen çalışmalar incelendiği zaman Öniş ve Özmucur (1990: 133-154) döviz kuru üzerinde gerçekleştirilen devalüasyonların ülke içi enflasyon oranı üzerindeki güçlü etkisini ve parasal büyüklüklerin ekonomiye içsel yapısını başlıca ulaşılan iki sonuç olarak belirtmekte ve arz yanlı etkenlerin enflasyon olgusu üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır. Ülengin (1995: 101-116) benzer şekilde parasal büyüklüklerin ekonomiye içsel bir yapı gösterdiğini tahmin etmekte ve bu durumun enflasyonla mücadele açısından politika yapıcılarına edilgen bir işlev yüklediğini belirtmektedir. Buna karşılık Rittenberg (1993: 245-259) fiyat düzeyi ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini fiyat düzeyi değişimlerinden döviz kuru değişimlerine doğru tahmin etmekte ve Türkiye'nin uyguladığı yönetilen dalgalanma (*managed float*) döviz kuru sistemi altında satın alma gücü paritesi yaklaşımının geçerliliğini gösterir bir şekilde yurt içi enflasyon oranının döviz kuru hareketlerine önemli ölçüde yansıtıldığı sonucuna ulaşmaktadır. Buna karşılık Erol ve Wijnbergen (1997: 1717-1730) satın alma gücü paritesi yaklaşımının yurt içi enflasyon oranı üzerindeki etkisinin sınırlı olduğu ve bu yaklaşıma dayalı reel döviz kuru hedefleme politikasının ılımlı enflasyonist etkiler oluşturacağı sonucuna ulaşmaktadır. Agènor ve Hoffmaister (1997: 1-38) ve Erol (1997: 363-382)'nin elde ettiği bulgulara benzer şekilde parasal döviz kuru değer kayıplarını ve enflasyonist yapışkanlık olgusunu enflasyonist süreci açıklayan en önemli etkenler olarak tahmin ederken, ücret artış oranlarının enflasyon üzerinde önemli bir etkisini bulamamakta, kullanılan parasal büyüklüğün ise enflasyon üzerinde sınırlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Buna karşılık B. Akçay (1997: 49-64) ücret artış oranlarını enflasyonun önemli bir nedeni olarak tahmin etmektedir. Leigh ve Rossi (2002: 1-18) ve Ongan (2003: 87-100)

Grafik 3
Döviz Kuru ve Ücretlerde Gözlenen Gelişim



Notlar: 'D' simgesi yıllık büyüme oranını ifade etmektedir. Dolar büyüklüğü TCMB dolar alış fiyatını, REDKTUFE ve REDKTEFE tüketici ve toptan eşya fiyat endeksi temelli reel efektif döviz kurunu, UCRET ve REELUCRET imalat sanayi üretiminde çalışılan saat başına ücret ve reel ücret endeksini ifade etmektedir.

Kaynak: Bütün veriler TCMB elektronik veri dağıtım sisteminden derlenmiştir.

enflasyonda meydana gelen değişimlerin en önemli nedenlerini döviz kuru değişimleri ve enflasyonist yapışkanlık olarak tahmin etmekte ve fiyatların döviz kuruna uyarlanma sürecinin hızlı bir şekilde gerçek-

leştiğini belirtmektedir. Metin-Özcan, Voyvoda ve Yeldan (2000: 1-18) ve Yeldan (2002: 88-94) Türk imalat sanayi özelindeki fiyat oluşum süreci üzerinde gerçekleştirilen ve mark-up temelli fiyat oluşumunu dikkate alan çalışmalarında, fiyat oluşum süreci içerisinde iç talep unsurlarının, sosyo-ekonomik gruplar arasında süregelen gelir eşitsizliğinin ve toplumsal bölüşüm ilişkilerinin belirleyici işlevini ortaya koymakta ve mark-up temelli fiyatlandırma sürecinin yansıması olarak imalat sanayi fiyatlarının gösterdiği aşağıya doğru yapışkanlık eğilimini fiyat oluşum sürecinin önemli bir belirleyicisi olarak tahmin etmektedir.

2.4. Beklentilere dayalı enflasyon yapışkanlığı olgusu

Calvo ve Végh (1999: 1-91) enflasyonist ortam bir kere ekonomiye yerleştikten sonra bu ortam içerisinde ortaya çıkabilecek reel içerikli maliyetlerin telafi edilebilmesi amacıyla parasal içerikli büyüklükler üzerine gerçekleştirilen çeşitli endeksleme mekanizmalarının ve bu doğrultuda para otoritesinin gerçekleştirdiği uyumlaştırıcı (*accommodative*) para politikalarının enflasyonist sürece yol açan asıl etkenlerden ziyade geçmiş enflasyon tecrübelerini, kronik enflasyonist ortamın başlıca nedeni olarak gösterilebileceğini belirtmektedir. Türkiye ekonomisi üzerine gerçekleştirilen pek çok çalışma, enflasyonist ortama yol açan asıl nedenlerden ziyade enflasyonist yapışkanlık unsurunu enflasyonun başlıca nedeni olarak görme eğilimindedir. Özatay (1992: 33-69), Uygur (1992: 1-31), Agénor ve Hoffmaister (1997: 1-38), Alper ve Üçer (1998: 7-38), Akyürek (1999: 31-53), Cizre-Sakallıoğlu ve Yeldan (1999: 1-26), Erlat (2002: 97-122), TCMB (2002: 68-70) ve Yavuz (2003: 101-117) Türkiye ekonomisindeki enflasyonist süreç üzerinde enflasyonist yapışkanlık ve beklenti olgularının belirleyiciliğini ortaya koymaktadır.

3. Ekonometrik bir model denemesi

Bu bölümde Türkiye ekonomisinin yaşadığı enflasyonist sürecin belirleyicilerinin kullanılan ekonometrik içerikli yöntemler aracılığıyla incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla öncelikle Türkiye ekonomisindeki enflasyonist süreç üzerinde belirleyici bir işleve sahip olabileceği düşünülen ekonomik büyüklükler uzun dönemli bir denge ilişkisi dâhilinde birbirleriyle etkileşime sokulmuş, daha sonra ise ele alınan büyüklükler arasındaki kısa dönemli dinamik ilişkiler çağdaş zaman serisi çözümlemesinin olanak verdiği yöntemler kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Türkiye ekonomisinin yaşadığı enflasyonist ortamın olası nedenleri yukarıda açıklanılmaya çalışılan farklı yaklaşımlar doğrultusunda nedenlerine ayrıştırılabilmektedir. Kamu harcama yaklaşımının dikkate

alınması durumunda kamu harcamalarının finansmanına yönelik olarak para otoritesinin denetiminde gerçekleşen parasallaşma olgusu ya da ekonomi içerisindeki mevcut iç borçlanma olanaklarının yarattığı borçlanma maliyetleri enflasyonist ortam üzerinde belirleyici bir işleve sahip olabilecektir. Parasalcı ya da diğer talep yanlı yaklaşımların dikkate alınması durumunda ise ekonomi içerisindeki talep baskısının fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkisini yansıtabilecek parasal büyüklükler nedensellik ilişkisi dâhilinde düşünülebilmektedir. Türkiye ekonomisi gibi gelişmekte olan ve uzun zamandır kronik enflasyonist bir süreci yaşayan ekonomiler açısından enflasyonist ortama yol açan diğer önemli nedenler ekonominin üretim yapısı üzerinde doğrudan etkisi bulunan maliyet kökenli ve arz-yanlı etkenler ve mevcut fiyat oluşum yapısının devamlılığını sağlayan ekonomideki bireylerin beklentilerine dayalı fiyat yapışkanlığı olgusu şeklinde dikkate alınabilmektedir. Bu doğrultuda mevcut genel fiyat yapısını belirleyen etkenler fonksiyonel bir ilişki şeklinde aşağıdaki gibi gösterilebilir,

$$P = f(\Delta H, \Delta DB, \Delta M, \Delta P_{pub}, \Delta E, \Delta W, INER) \quad (1)$$

Yukarıdaki fonksiyonel gösterimde P tüketici fiyat endeksi verileri kullanılmak suretiyle fiyatlar genel düzeyindeki değişim oranını simgelemektedir. ΔH merkez bankasının ekonominin kullanımına sunduğu kredi hacmindeki değişim oranını temsil etmekte ve Hazine, kamu iktisadî kuruluşları ve iktisadî devlet teşekkülleri şeklinde kamu sektörüne ve reeskont kredileri, ticarî krediler, tarım kredi kooperatifleri ve tarım satış kooperatifleri birliklerine kullandırılan krediler ile sınaî nitelikli krediler şeklinde bankacılık kesimine kullandırılan krediler toplamını ifade etmektedir. ΔDB kamu harcama talebinin karşılanabilmesi için iç borç finansman yöntemine başvurulması durumunda kamu kesimi açısından ortaya çıkacak maliyeti simgelemekte ve vadesi en çok on iki ay olan devlet iç borçlanma senetleri üzerindeki ilgili dönem en yüksek faiz oranını belirtmektedir. ΔM emisyon, bankalar zorunlu karşılıkları, bankalar serbest imkânı, fon hesapları ve banka dışı kesimin mevduatının toplamını ifade edecek şekilde para otoritesinin yükümlülüğü ve denetimi altındaki rezerv para büyüklüğündeki değişimleri ifade etmektedir. ΔP_{pub} kamu kesimi harcama gereksiniminin karşılanmasına yönelik ve bir politika aracı olarak kullanılacak kamu fiyatlarındaki değişim oranını göstermekte ve devlet kesimi toptan eşya fiyat endeksi ile temsil edilmektedir. ΔE döviz cinsinden tutulan varlıkların fiyatlarındaki değişimi göstermekte ve TL/ABD doları ile temsil edilmekte, ΔW ise ekonomi içerisindeki çalışan kesimlerin ücret düzeylerinde gerçekleşen değişim oranını simgelemekte ve imalat sanayi üretiminde çalışılan saat başına 1997=100 temelli ücret endeksini göstermektedir. $INER$ ise fiyat yapışkanlığı olgusunu simgelemektedir ve

fiyat düzeyindeki değişimlerin kendisi ile açıklanmaya çalışılacaktır. Bahsedilen etkenlerden herhangi birinde gerçekleşebilecek artış oranının fiyatlar genel düzeyini yükseltme eğilimi taşıdığı varsayılmaktadır.

Çalışmada yukarıda açıklanan *DB* değişken değerleri dışındaki tüm veriler logaritmik ölçekte dikkate alınmakta ve aylık verilerin kullanılmasıyla çalışma 1988.01-2004.05 inceleme dönemini kapsamaktadır. Çalışmanın 1987 yılına uzatılmamasının nedeni ücret verilerinin 1988 yılından başlayarak elde edilebilmiş olmasıdır. Modelde kullanılan bütün veriler TCMB elektronik veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir.

Zaman serisi verileri kullanılan çalışmalarda yapılması gereken ilk iş çalışmada kullanılan verilerin durağan bir yapıya sahip olup olmadığının sınanmasıdır. Bir zaman serisi ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise durağan bir yapıya sahip olacaktır (Gujarati, 1999: 713). Granger ve Newbold (1974: 111-120) durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde sahte (*spurious*) regresyon problemiyle karşılaşılabilirliğini göstermiştir. Bu durumda regresyon çözümlemesi dâhilinde elde edilen sonuçlar ele alınan büyüklükler arasındaki gerçek bir ilişkiyi yansıtmayacaktır. Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon çözümlemeleri eğer ilgili zaman serisi verileri arasında bir eşbütünleşim (*cointegration*) ilişkisi varsa gerçek bir ilişkiyi yansıtacaktır (Gujarati, 1999: 726).

Zaman serilerinin durağanlık özelliklerinin araştırılması için birkaç yöntem bulunmakla birlikte uygulamalı çalışmalarda Dickey ve Fuller (1979: 427-431) tarafından geliştirilen ‘genişletilmiş Dickey-Fuller’ (ADF) birim kök sınaması yaygın bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada incelediğim zaman serisi verilerinin durağanlık yapısı ADF birim kök sınaması kullanılarak araştırılmıştır. ADF birim kök sınaması

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

şeklinde gösterilebilir. Burada ΔY_t durağan olup olmadığı araştırılan değişkenin birinci farkını, t genel eğilim değişkenini, ΔY_{t-i} gecikmeli fark terimlerini ifade etmektedir. Gecikmeli fark terimleri hata teriminin ardışık bağımsız olmasını sağlamak amacıyla modele sokulmaktadır. Çünkü ADF sınamasının sağlıklı sonuç vermesi tahmin edilen modelde ardışık bağımlılık sorununun olmamasına bağlıdır. Modelde gecikme uzunluğunun belirlenmesi aşamasında Schwarz ölçütü kullanılmaktadır. ADF sınamasında yukarıdaki denklemdeki δ katsayısının istatistiksel olarak sıfıra eşit olup olmadığı araştırılmaktadır. Elde edilen ADF t-istatistiği MacKinnon (1996: 601-618) tarafından ortaya konulan kritik değerler ile karşılaştırılmakta ve ADF t-istatistiğinin belirlenen anlamlılık

düzeyindeki MacKinnon kritik değerlerinden küçük bulunması durumunda ilgili zaman serisinin durağan bir yapıya sahip olduğu sonucuna varılmaktadır. Eğer incelenen zaman serisi durağan bir yapıya kavuşturulamamış ise durağanlık durumu sağlanıncaya kadar serinin farkının alınması gerekmektedir.

Durağan olmayan zaman serilerinin düzey değerleri ile çalışılıp çalışılmayacağını anlamak için eşbütünleşim sınavının gerçekleştirilmesi gerekir. Ancak bu sınavın yapılabilmesi için incelenen değişkenlerin aynı düzeyde farkı alındığında durağan bir duruma gelmeleri, yani eşbütünleşim derecelerinin aynı olması gerekmektedir. Ekonometri kuramı dâhilinde eşbütünleşim ilişkisinin araştırılması için geliştirilmiş çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Ancak son yıllarda çok değişkenli eşbütünleşim sınavında daha çok Johansen (1988: 231-254) ve Johansen ve Juselius (1990: 169-210) tarafından geliştirilen ve maksimum olabilirlik tahminine dayanan yöntem kullanılmaktadır. Bu çalışmada da aynı yöntem dikkate alınmıştır. Johansen eşbütünleşim yöntemi durağan olmayan serilerin farkları ile seviyelerini içeren VAB (vektör ardışık bağlanım / *vector autoregression*) tahmininden oluşmaktadır. Düzey değerleri itibarıyla durağan olmayan X ve Y gibi iki zaman serisinin dikkate alınması durumunda Z , X ve Y serilerini içeren bir vektör olmak üzere Johansen eşbütünleşim sınavı için oluşturulacak VAB modeli aşağıdaki gibi olacaktır.

$$\Delta Z_t = \Gamma_1 \Delta Z_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta Z_{t-k+1} + \Pi Z_{t-k} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Yukarıda $\Gamma_t Z_t$ vektörünün birinci farkının gecikmelerini ifade eden değişkenlerin katsayı matrisidir. Π değişkenlerin seviyelerine ilişkin katsayı matrisini göstermektedir. ε_t ise VAB modelinin hata terimlerini ifade etmektedir. Johansen eşbütünleşim sınavı Π matrisinin rankının bulunmasına dayanmaktadır. Eğer Π matrisinin rankı sıfır ise Z vektörünü oluşturan değişkenler arasında eşbütünleşim ilişkisi yok demektir. Π matrisinin rankının bir olması ise Z vektörünü oluşturan seriler arasında bir eşbütünleşim ilişkisi bulunduğunu yani bu serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini göstermektedir. Π matrisinin rankının birden büyük olması ise incelenen zaman serileri arasında birden fazla eşbütünleşim ilişkisinin bulunduğunu ifade edecektir.

Johansen eşbütünleşim yönteminde durağan olmayan seriler arasındaki eşbütünleşim ilişkisi iz (*trace*) ve maksimum özdeğer (*maximum eigenvalue*) adı verilen iki istatistik yardımıyla araştırılmaktadır. İz sınavı Π matrisinin rankını inceleyerek rankın r 'ye eşit ya da r 'den küçük olduğunu ifade eden sıfır varsayımını değerlendirmektedir. Maksimum özdeğer istatistiği ise eşbütünleşik vektör sayısının r olduğu sıfır varsayımını $r+1$ olduğu alması varsayımına

karşı değerlendirmektedir. Hesaplanan istatistiklerin belirli bir anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden büyük olması durumunda sıfır varsayımı red aksi takdirde ise kabul edilecektir. Bu istatistiklerin kritik değerleri Osterwald-Lenum (1992: 461-472) çalışmasında açıklanmıştır. Tablo 1'de çalışmada kullanılan verilerin durağanlık durumu araştırılmaktadır.

Tablo 1
Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi

		kesim			kesim		
	kesim nok.	nok.&trend		kesim nok.	nok.&trend		
<i>P</i>	düzye	-2.29(1)	2.12(2)	<i>DB</i>	düzye	-2.83(0)	-2.81(0)
	1.fark	-8.40(0)*	-8.84(0)*		1.fark	-12.53(1)*	-12.57(1)*
<i>M</i>	düzye	-0.86(0)	-0.80(0)	<i>H</i>	düzye	-2.35(0)	-2.63(0)
	1.fark	-17.14(0)*	-17.17(0)*		1.fark	-13.82(0)*	-13.79(0)*
<i>P_{pub}</i>	düzye	-1.20(1)	-0.49(1)	<i>W</i>	düzye	-2.74(12)	0.50(12)
	1.fark	-11.38(0)*	-11.45(0)*		1.fark	-0.92(11)	-3.68(10)**
<i>E</i>	düzye	-1.34(1)	-0.31(1)		2.fark	-9.26(10)*	
	1.fark	-9.07(0)*	-9.18(0)*				

Notlar: Parantez içerisinde yer alan sayılar en çok 12 gecikme dikkate alınmak üzere Schwarz ölçütünü minimize etmeyi amaçlayan gecikme uzunluklarıdır. Durağanlık sınaması için MacKinnon (1996: 601-618) kritik değerleri %1 ve %5 anlamlılık değerleri için sırasıyla trendsiz modelde -3.46 ve -2.87, trendli modelde -4.00 ve -3.43'tür. * işareti %1 ve ** işareti %5 anlamlılık düzeyinde durağanlık koşulunun sağlandığını göstermektedir. İlgili değerler Eviews 4.1 ekonometri programı içerisinde hazır olarak sunulmaktadır.

Yapılan durağanlık sınaması sonucu değişkenler düzey değerleri itibariyle birim köke sahip olarak bulunmuş, ancak birinci farklar dikkate alındığında trendli ve trendsiz modelde %1 anlamlılık düzeyinde durağan bir yapıya büründükleri gözlenmiştir. Ücret değişkeni içinse trendsiz model ikinci fark durağan bir yapı sergilerken trendli model ise birinci fark durağan bir görünümde-dir. Sonuç olarak incelenen zaman serilerinin aynı dereceden bütünleşik olduklarına (I(1)) karar verilmiş ve bütün verilerin düzey değerleri itibariyle dikkate alınıp uzun dönemli bir denge ilişkisinin belirlenebilmesi amacıyla kullanılacaklarına karar verilmiştir.

Bir sonraki aşamada aynı dereceden durağan olarak saptanan zaman serileri arasında eşbütünleşim sınaması gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla öncelikle yukarıda bahsedilen değişkenler içsel bir yapı içerisinde varsayılmış ve Türkiye ekonomisinin geçirdiği ekonomik krizlerin etkisini dikkate alabilmek amacıyla 1993 yılının son üç aylık dönemi ve 1994 yılının ilk üç aylık dönemi ile 2000 yılının son üç aylık dönemi ve 2001 yılının ilk üç aylık döneminde birim değerini alan iki adet kukla

değişken ile sabit terim ve değişkenler üzerindeki mevsimsel etkenleri ortadan kaldırmak amacıyla on bir adet kukla değişken dışsal olarak modele dâhil edilmiştir. 1997 GüneyDoğu Asya ve takip eden 1998 Rusya ekonomik krizlerinin Türkiye ekonomisi üzerindeki olası etkilerinin dış denge kaynaklı olduğu ve yurt içi fiyat düzeyi üzerinde belirgin bir etki meydana getirmediği varsayıldığı için ilgili dönemi temsil etmek üzere çalışma dâhilinde kullanılabilir olası dışsal nitelikli kukla değişkenler dikkate alınmamıştır. Bu şekilde sınırlanmamış bir VAB modeli oluşturulmuş ve gecikme sayısı bilgi ölçütlerini minimize eden gecikme sayıları kullanılarak VAB modeli gecikme sayısı belirlenmiştir. Aylık zaman serisi verilerinin kullanımı dolayısıyla en yüksek gecikme sayısı on iki olarak saptanmak üzere Akaike (AIC), Hannan-Quinn (HQ) ve Final Prediction Error (FPE) ölçütleri iki, Schwarz (SC) ölçütü ise bir gecikme sayısının kullanımını önermiştir. VAB modelimiz için uygun gecikme sayısı iki olarak saptanmış ve bir sonraki aşamada incelenen zaman serileri arasındaki eşbütünleşim ilişkisinin varlığı araştırılmıştır. İlgili tahmin sonuçları Tablo 2’de gösterilmektedir.²

Tablo 2
Johansen Eşbütünleşim Testi

Sıfır varsayımı	Özdeğer	İz istatistiği	%95 kritik değer	Maksimum özdeğer istatistiği	%95 kritik değer
R = 0	0.290728	182.2450*	146.76	66.64201*	49.42
R ≤ 1	0.176508	115.6030*	114.90	37.67450	43.97
R ≤ 2	0.133864	77.92852	87.31	27.88039	37.52
R ≤ 3	0.107091	50.04813	62.99	21.97441	31.46
R ≤ 4	0.060441	28.07372	42.44	12.09485	25.54
R ≤ 5	0.058483	15.97887	25.32	11.69109	18.96
R ≤ 6	0.021860	4.287786	12.25	4.287786	12.25

Notlar: “r” ifadesi eşbütünleşik vektör sayısını göstermektedir. Kritik değerler Osterwald-Lenum (1992: 461-472) çalışmasından elde edilmiştir. * ifadesi anlamlı bulunan eşbütünleşik vektör sayısını göstermektedir. %95 anlamlılık düzeyinde iz (trace) istatistikleri iki adet eşbütünleşik vektörün varlığını gösterirken maksimum özdeğer istatistikleri bir eşbütünleşik vektörün varlığını tahmin etmektedir.

Tablo 2’te elde edilen tahmin sonuçları doğrultusunda modelimiz içerisinde iki adet eşbütünleşik vektörün bulunduğu varsayılmıştır. Johansen eşbütünleşim yöntemi altında ikiden fazla değişken ile çalışılması ele alınan sistem içerisinde birden fazla eşbütünleşik vektör ile karşılaşılmasına neden olabilmektedir. Bu durumda bazı araştırmacılar

² Çalışmada eşbütünleşim denklemi içerisinde kesim noktası ve trendin, VAB modeli içerisinde ise doğrusal trendin varlığı geçerli varsayılmıştır.

sistem içerisinde en yüksek özdeğere (*eigenvalue*) sahip vektörle ya da kuramsal olarak beklentilere en uygun vektörle çalışmalarına devam etmektedir. Ancak Dickey, Jansen ve Thornton (1991: 58-78) ele alınan iktisadî içerikli bir modelin mümkün olduğu kadar fazla doğrultuda durağan ilişkiler üretmesine izin verilmesi gerektiğini savunmakta ve ele alınan sistem içerisinde birden fazla eşbütünleşik ilişkinin varlığının dikkate alınarak çalışmaya devam edilmesini önermektedir. Bu doğrultuda ele alınan zaman serileri arasında iki adet eşbütünleşik vektörün var olduğu varsayımı yapılmış ve iktisadi olarak anlamlı bir ilişki elde edebilmek için fiyat düzeyi üzerine normalleştirilen denklemler aşağıda gösterilmiştir,

Tablo 3
Fiyat Düzeyi (P) Üzerine Normalleştirilen Denklemler

P	M	P_{pub}	E	DB	H	W	$TREND$	C
-1.00	-0.05	+0.45	+0.32	+0.21	-0.03	+0.17	+0.08	+1.11
-1.00	-0.07	+0.43	+0.34	+0.19	-0.03	+0.15	+0.08	+1.25

Tablo 3'te elde edilen tahmin sonuçları her iki eşbütünleşik vektör için de benzer anlamlar içermektedir. İki eşbütünleşik vektör varsayımı altında kullanılan parasal büyüklüğün (M) fiyat düzeyi üzerinde (P) klâsik miktar kuramının ve Parasalcı okulun belirttiği şekilde güçlü ve doğru yönlü bir etkisine rastlanamamıştır. Üstelik parasal tabanda gerçekleşebilecek herhangi bir daralmanın fiyat düzeyi üzerinde doğru yönlü değil ters yönlü bir etkiye sahip olabileceği gözlenmektedir. Bu noktada klâsik miktar kuramı doğrultusundaki bir ilişkinin değil, daha çok Sargent ve Wallace (1981: 1-17) doğrultusunda ekonomi içerisinde gerçekleşebilecek parasal bir daralmanın daha farklı aktarım kanalları yoluyla, örneğin faiz oranları üzerinde artış yönünde bir etkide bulunarak kamu kesimi borçlanma olanaklarının zorlaşması ve de özel sektör üretim maliyetlerinin yükselmesi şeklinde ekonomiyi stagflasyonist bir ortama sürüklemesi durumu göz önüne alınabilmektedir. Türkiye ekonomisi üzerine yapılan çalışmalar incelendiği zaman özellikle O.C. Akçay, Alper ve Özmucur (1997: 1-12) ve O.C. Akçay, Alper ve Özmucur (2002: 77-96) çalışmaları bu doğrultuda tahmin sonuçları elde etmektedir. Ayrıca TCMB (2002: 68-70) araştırmasının enflasyonun nedenlerini parasal olmayan etkenler olarak tahmin edip elde ettiği sonuç ile ilgili vurguyu bu şekilde yapması para otoritesi açısından da benzer bir sonucun elde edildiği şeklinde düşünülmektedir. İç borçlanma faiz oranlarının (DB) fiyat düzeyi üzerinde gözlemlenen etkisi bu sonucu desteklemekte ve iç borçlanma faiz oranlarındaki %1'lik bir yükselmenin fiyat düzeyi üzerinde yaklaşık %0.20'lik arttırıcı bir etkisi bulunmaktadır.

Çalışmada enflasyon olgusuyla ilgili olarak kamu harcama gereksinimi kaynaklı bir diğer etken kamunun ürettiği mal ve hizmetler üzerinde gerçekleştirdiği fiyatlama politikası olarak varsayılmıştır. Gerçekten de kamu fiyatlarındaki (P_{pub}) %1'lik bir artış fiyat düzeyi üzerinde yaklaşık %0.45'lik oldukça önemli bir artış meydana getirmektedir. Alper ve Üçer (1998: 7-38) kamu fiyatlama politikasını kamunun denetimindeki ekonomik ortama dışsal nitelikli bir politika aracı olarak varsaymaktadır. Bu amaçla iki eşbütünleşik vektörün varlığı varsayımı altında bu değişken üzerine zayıf dışsallık sınaması (*weak exogeneity test*) gerçekleştirilmiş ve zayıf dışsallık sıfır varsayımına karşılık iki serbestlik derecesiyle elde edilen olabirlik oranı (LR) istatistiği 5.39 (0.06) tahmin değeriyle %10 olasılık değeri dâhilinde ilgili değişkenin sisteme içsel bir yapı gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda kamu fiyatlama politikasının bir politika aracı olmaktan ziyade sistem içerisindeki diğer büyüklüklerde gerçekleşen değişimlere uyum sağlamayı amaçlayan ekonomik ortama içsel nitelikli bir büyüklük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ekonomi üzerindeki maliyet baskısını yansıtmak amacıyla kullanılan döviz kuru (E) ve ücret (W) değişkenleri fiyat düzeyi üzerinde oldukça güçlü bir etkiye sahip olarak gözükmektedir. Döviz kurunda gerçekleşen %1'lik bir artış fiyat düzeyini yaklaşık %0.30 oranında yükseltirken ücretlerde gerçekleşebilecek %1'lik bir artış fiyat düzeyini %15 oranında arttırmaktadır. Bu durum ise Öniş ve Özmucur (1990: 133-154) çalışmasına benzer bir şekilde arz ve maliyet yanlı etkenlerin fiyat düzeyi üzerindeki güçlü etkisini ortaya koymaktadır.

Son olarak parasallaşma olgusunu dikkate alabilmek amacıyla kullanılan değişkenin (H), sistem üzerinde herhangi bir etkisine rastlanamamıştır. Çalışmanın bir sonraki aşamasında iki eşbütünleşik vektör varsayımı altında elde edilen denklemler içerisindeki katsayıların anlamlılığı her bir değişken katsayısının sıfırdan farklılığını sınavan uzun dönem kısıtlamaları ile incelenmeye çalışılmıştır.

Tablo 4'deki $b(i,j)$ ifadesi i numaralı eşbütünleşim ilişkisi içerisinde j numaralı içsel değişkenin katsayısının sıfıra eşit olduğu sıfır varsayımının geçerliliğini sınamaya çalışmaktadır. Örneğin, $b(1,2)$ ifadesi birinci eşbütünleşik vektör içerisinde iki numaralı katsayının yani rezerv para büyüklüğünün sıfıra eşit olması varsayımını sınarken, $b(1,4) = b(2,4)$ ifadesi iki eşbütünleşik vektörün varlığı altında (4) numaralı katsayının yani döviz kurunun anlamlılığını sıfır varsayımına karşı sınamaktadır. İlgili değişken isimleri aynı zamanda parantez içerisinde gösterilmiştir. Tablo (4)'te kullanılan değişkenlerin uzun dönem denge ilişkisi içerisindeki anlamlılığını açıklayabilmek amacıyla uygulanan kısıtlamalar tahmin edilen olabirlik oranı (LR) istatistikleri dâhilinde rezerv para büyüklüğü dışında diğer bütün değişkenlerin %5 olabirlik (%95

anlamlılık) değeri dikkate alındığında eşbütünleşim ilişkisine ait olduğunu göstermektedir. Kısıtlamalarla ilgili gösterim için Eviews 4.1 ekonometri programı içerisinde geçerli olan gösterim yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada kullandığımız gecikme sayısının Schwarz ölçütü tarafından önerilen bir gecikme uzunluğu şeklinde ele alınması elde ettiğimiz sonuçlarda herhangi bir değişiklik meydana getirmemektedir.³

Tablo 4
Eşbütünleşim Testi Uzun Dönem Kısıtlamaları

	LR istatistiği	Ser. der.	Olabilirlik	
$b(1,1) = b(2,1) = 0$	10.95683	2	0.004176	(fiyat düzeyi-P)
$b(1,2) = b(2,2) = 0$	4.434648	2	0.108900	(rezerv para-parasal taban-M)
$b(1,3) = b(2,3) = 0$	6.960680	2	0.030997	(kamu kesimi TEFE-P _{pub})
$b(1,4) = b(2,4) = 0$	5.731884	2	0.046929	(döviz kuru-E)
$b(1,5) = b(2,5) = 0$	20.95849	2	0.000028	(içkrediler-H)
$b(1,6) = b(2,6) = 0$	5.967702	2	0.040598	(bonofaiz-DB)
$b(1,7) = b(2,7) = 0$	6.062124	2	0.038264	(ücretler-W)

Çalışmada son olarak ele aldığımız değişkenler arasındaki kısa dönemli dinamik etkileşim sürecini ortaya koyabilmek amacıyla VAB modelleme yapısı içerisinde etki-tepki ve varyans ayrıştırma işlevlerinden yararlanılacaktır. Bu amaçla fiyat düzeyinin yanı sıra dikkate alınan parasal büyüklükte meydana gelen değişimlerin belirleyicileri de saptanmaya çalışılmıştır. Etki-tepki işlevi ile oluşturduğumuz VAB sistemi içerisinde herhangi bir içsel değişkende meydana gelen bir standart sapmalı 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 kendisinde ve diğer içsel değişkenlerde meydana gelen değişimler sonucu ortaya çıktığı belirlenmeye çalışılmıştır. Ele aldığımız VAB modeli eşbütünleşik bir yapıya sahip olduğu için Engle ve Granger (1987: 251-276) ve Maddala (1992: 597)'nin önerdiği üzere çalışmamıza düzey verilerinin kullanımı ile devam edilecektir. Ayrıca Sims, Stock ve Watson (1990: 113-114) VAB modeli dahilindeki işlemcilerin eşbütünleşmiş olup olmadığına bakılmaksızın en küçük kareler yöntemiyle elde edilen tahmincilerin

³ Ele aldığımız VAB modeli için gerçekleştirilen dördüncü ve onikinci dereceden hata terimi ardışık bağımlılık LM sınamaları %5 olasılık değeri dâhilinde herhangi bir ardışık bağımlılık sorunu göstermemektedir; LM (4) = 55.84 (0.23) ve LM (12) = 59.98 (0.14). Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmiştir. Ayrıca modelimiz karakteristik kök değerleri itibarıyla durağanlık koşulunu sağlamaktadır. Çalışmamızda gerçekleştirdiğimiz bütün işlemler ile ilgili bilgisayar çıktıları talep edilmesi durumunda ilgililenlere sunulacaktır.

tutarlı sonuçlar vereceğini göstermektedir. TCMB (2002: 68-70) ve Bahmani ve Domaç (2003: 1-26) benzer bir yöntem izlemektedir. Bu amaçla Eviews 4.1 ekonometri programı dâhilinde kullanımı mümkün olan serbestlik derecesine göre düzeltilmiş Cholesky dikeyleştirme (*orthogonalization*) yöntemiyle elde edilen varyans ayrıştırma sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir⁴,

Farklı Cholesky değişken sıralamaları kullanılarak gerçekleştirilen tahmin hatası varyans ayrıştırma işlevleri sonucunda, incelenen VAB modeli dâhilinde fiyat düzeyinde meydana gelen tahmin hatası varyansının nedenlerini açıklamaya yönelik genel nitelikli sonuçlar elde edilebilmektedir. Altmış aylık bir dönem dikkate alındığında fiyat düzeyinde meydana gelen tahmin hatası varyansının %55-%60'lık bir bölümü kendisinde gerçekleşen şoklar (P) tarafından açıklanmaktadır. Zaman dilimi uzadıkça bu olgunun güçlenme eğiliminde olması enflasyonist yapışkanlık olgusunun süreç üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymaktadır. Ayrıca kamu fiyatlarında meydana gelen şokların (P_{pub}) ve döviz kuru şoklarının (E) fiyat düzeyindeki tahmin hatası varyansının diğer önemli nedenleri oldukları, ancak bu etkenler dikkate alındıktan sonra kullanılan parasal büyüklüklerin gecikmeli olarak fiyat düzeyinde meydana gelen tahmin hatası varyansı üzerinde sınırlı bir belirleyicilik işlevi olduğu gözlenmektedir. Kamu fiyatlarında meydana gelen şoklar ilk altı aylık dönem içerisinde fiyat düzeyindeki tahmin hatasının yaklaşık %40-%50'lik bir kısmından sorumlu iken, etkileri oniki aylık bir dönem sonucunda ortadan kalkmaktadır. Döviz kuru şokları ise fiyat düzeyi tahmin hatasının yaklaşık %10-%20'lik bir bölümünü açıklamaktadır. Ücret düzeyindeki (W) değişmelerin fiyat düzeyi tahmin hatası varyansı üzerinde bir etkisi bulunamazken kullanılan parasal içerikli büyüklükler H değişkeni için otuz altı aylık bir dönemin ve M değişkeni için altmış aylık bir dönemin sonucunda fiyat düzeyi tahmin hatasındaki değişimlerin ayrı ayrı %10-%15'lik bir kısmını açıklayabilmektedir. Bu noktada TCMB (2002) çalışmasının inceleme dönemini otuzaltı ay ile sınırlandırmış olmasının parasal etkenlerdeki gelişmelerin fiyat düzeyine yansımaları için yeterli bir süreyi yansıtmadığı düşünülebilir. Bir sonraki aşamada kullanılan VAB modeli dâhilinde etki-tepki işlevi tahmin edilmektedir. Bu amaçla M , P_{pub} , E , DB , H , W , P Cholesky değişken sıralaması dikkat alınmıştır.

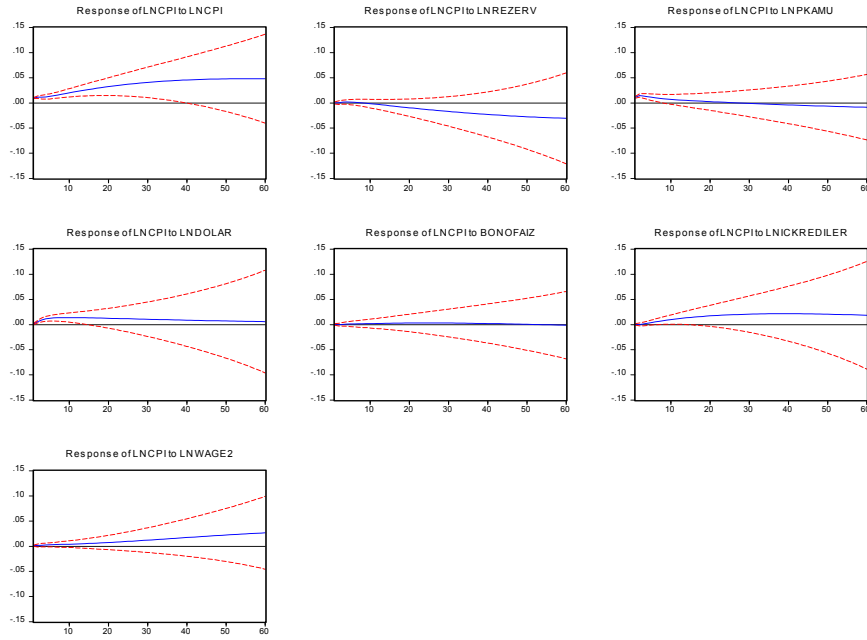
⁴ Cholesky dikeyleştirme yönteminin kullanılması sonucu elde edilecek tahmin sonuçları ele alınan VAB modeli içerisindeki farklı değişken sıralamalarına karşı duyarlı olduğu için tahmin edilen sonuçların genelliği farklı değişken sıralamaları kullanılarak sınanmaya çalışılmıştır.

Tablo 5
Varyans Ayrıştırma Testi

P değişkeni için varyans ayrıştırması (% değişim) (Cholesky sıralaması: DB, W, M, P _{pub} , H, E, P)								P değişkeni için varyans ayrıştırması (% değişim) (Cholesky sıralaması: E, H, W, DB, M, P _{pub} , P)						
Aylar	P	M	P _{pub}	E	DB	H	W	P	M	P _{pub}	E	DVB	H	W
3	33.99	0.11	53.75	11.39	0.02	1.00	0.67	33.99	0.22	15.23	49.90	0.17	0.33	0.16
6	35.83	0.18	39.60	21.39	0.12	1.98	0.91	35.83	0.29	7.27	53.84	0.21	2.09	0.47
12	47.71	0.30	19.55	21.14	0.35	10.02	0.93	47.71	1.56	3.25	37.26	0.66	9.09	0.46
24	59.40	3.46	5.88	11.30	0.60	17.95	1.41	59.40	6.93	2.12	14.64	1.08	15.43	0.40
36	61.19	7.83	2.66	6.80	0.44	18.05	3.04	61.19	13.04	2.20	6.86	0.85	14.91	0.94
60	56.00	15.47	2.16	3.77	0.22	13.40	8.96	56.00	23.88	3.10	2.42	0.35	10.22	4.02
P değişkeni için varyans ayrıştırması (% değişim) (Cholesky sıralaması: M, P _{pub} , E, DB, H, W, P)								P değişkeni için varyans ayrıştırması (% değişim) (Cholesky sıralaması: P _{pub} , H, DB, M, W, E, P)						
Aylar	P	M	P _{pub}	E	DB	H	W	P	M	P _{pub}	E	DB	H	W
3	33.99	0.10	54.44	11.35	0.06	0.02	0.04	33.99	0.04	53.80	11.35	0.12	0.03	0.67
6	35.83	0.11	40.78	21.58	0.25	1.22	0.23	35.83	0.06	39.67	21.58	0.62	1.33	0.91
12	47.71	0.48	20.66	21.96	0.64	8.10	0.45	47.71	0.57	19.55	21.96	1.23	8.06	0.93
24	59.40	4.72	6.48	12.22	0.84	15.59	0.75	59.40	4.82	5.85	12.22	1.39	14.92	1.41
36	61.19	10.57	2.84	7.60	0.58	15.62	1.61	61.19	9.70	2.68	7.60	0.95	14.85	3.03
60	56.00	15.47	1.53	4.45	0.26	10.94	5.06	56.00	17.32	2.32	4.45	0.39	10.57	8.96
M değişkeni için varyans ayrıştırması (% değişim) (Cholesky sıralaması: M, P _{pub} , E, DB, H, W, P)								M değişkeni için varyans ayrıştırması (% değişim) (Cholesky sıralaması: E, H, W, DB, M, P _{pub} , P)						
Aylar	P	M	P _{pub}	E	DB	H	W	P	M	P _{pub}	E	DB	H	W
3	0.35	94.01	3.61	0.51	0.41	0.88	0.23	0.35	87.40	1.14	5.71	0.60	0.41	4.39
6	0.30	85.51	9.07	1.34	1.65	1.49	0.64	0.30	79.73	3.05	11.77	1.80	0.50	2.85
12	4.72	69.35	16.13	3.18	3.80	1.11	1.71	4.72	64.60	4.55	19.94	3.76	0.52	1.90
24	31.79	35.24	14.06	5.83	4.94	6.23	1.91	31.79	32.47	2.64	20.31	5.10	5.983	1.72
36	51.79	17.66	7.23	5.49	3.59	13.28	0.97	51.79	17.52	1.56	12.36	4.00	11.83	0.94
60	59.29	14.41	2.56	3.61	1.36	15.24	3.53	59.29	18.97	2.17	4.14	1.71	12.36	1.35

Grafik 4

P Değişkeninin Cholesky Bir Standart Sapmalı Değişime Verdiği Tepki



Yukarıda çalışmamızda kullanılan her bir değişken için gerçekleştirilen etki-tepki işlevleri 1000 Monte Carlo denemesi ile tahmin edilen artı/eksi iki standart hata bandları göz önünde bulundurularak dikkate alınmıştır. Standart hata bandlarının dönem içerisinde genişlemesi ve etki-tepki işlevlerinin de sıfır bandından uzaklaşan bir seyir göstermeleri durağan olmayan zaman serisi verilerinin kullanımını göstermektedir. Fiyat düzeyi dönem dâhilinde kendisinde meydana gelen şoklara giderek artan bir şekilde tepki göstermektedir. Fiyat düzeyindeki şokların (P) kendisi üzerindeki en önemli etkisi otuz altı ay sonunda gerçekleşmekte ve fiyat düzeyindeki %1 standart sapmalı şok kendisi üzerinde %4.2'lik bir artış meydana getirmektedir. Fiyat düzeyindeki şokların istatistiksel olarak anlamlı etkisi kırk aylık bir dönem sonucunda ortadan kalkmaktadır. Kamu fiyat şoklarının (P_{pub}) fiyat düzeyi üzerindeki istatistiksel olarak en anlamlı etkisi üç ay sonra ortaya çıkmaktadır. Kamu fiyatlarındaki %1 standart sapmalı bir şok üç ay sonunda fiyat düzeyi üzerinde yaklaşık %1.4'lük bir artışa yol açmaktadır. Sekiz ay sonunda kamu fiyatlarının anlamlı etkisi ortadan kalkmaktadır. Döviz kurunun (E) istatistiksel olarak anlamlı en önemli etkisi yedi ay sonunda meydana gelmektedir. Döviz kurundaki %1 standart sapmalı şok fiyat düzeyi üzerinde yaklaşık %1.2'lik bir artışa

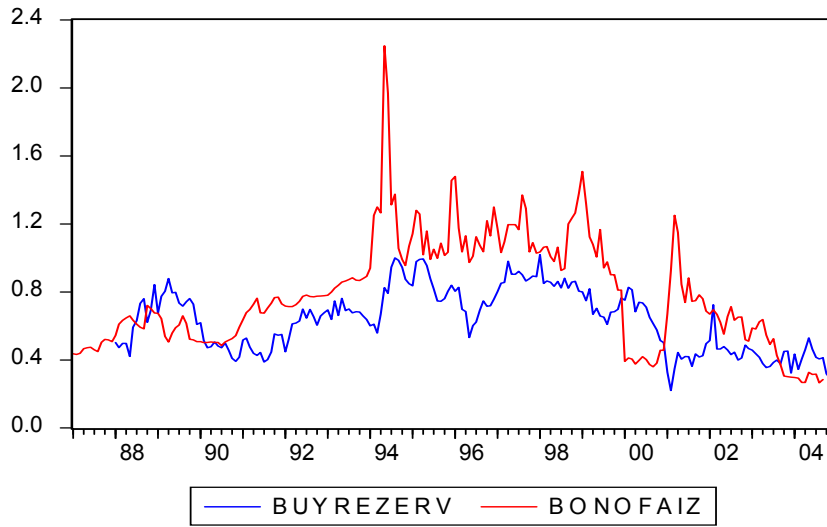
neden olmaktadır. Döviz kurunun fiyat düzeyi üzerindeki etkisi oniki ay sonra ortadan kalkmaktadır. İç borçlanma faizlerinin (*DB*) ve ücret değişimlerinin (*W*) etki-tepki işlevi dâhilinde fiyat düzeyindeki değişimler üzerinde bir etkisine rastlanamazken, merkez bankasının kamu kesimine ve bankacılık kesimine kullandığı kredi hacmindeki değişimlerin (*H*), fiyat düzeyi üzerinde gecikmeli bir etkiye sahip olduğu tahmin edilmiştir. *H* değişkenindeki %1 standart sapmalı bir şok altı ay sonunda fiyat düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı artış yönünde bir etki meydana getirmekte ve bu etki yirmibir ay sonunda anlamlılığını yitirmektedir. *H* değişkenindeki %1 standart sapmalı bir şok yirmi bir ay sonunda fiyat düzeyinde %1.8'lik bir artış meydana getirmektedir. Rezerv para değişimlerinin ise fiyat düzeyi değişimleri üzerinde anlamlı herhangi bir etkisine rastlanmamıştır. Sonuç olarak fiyat yapışkanlığı, kamu fiyatlama politikası, döviz kuru şokları ve ekonomiye kullanılan kredi hacmindeki değişimler fiyat düzeyi artışlarının başlıca nedeni olarak saptanmış, para otoritesinin yükümlülüğü dâhildeki ele alınan parasal büyüklük ise sisteme içsel bir yapıda tahmin edilmiştir.

Enflasyonist ortam içerisinde artan fiyat düzeyinin mevcut ekonomik işlem hacmi içerisinde kullanılacak mal ve hizmetlerin parasal değerlerini yükseltmesi bu mal ve hizmetlerin kullanımına yönelik işlem amaçlı ve dar kapsamlı parasal büyüklüklere olan talep miktarında bir artış meydana getirebilecek ve para otoritesinin uyumlaştırıcı bir para politikası uygulaması bu büyüklüklerin ekonomi içerisindeki hacminde bir artış yaratabilecektir. Kısaca parasal büyüklüklerin para otoritesi açısından ekonomiye içsel olması şeklinde özetlenebilecek bu durum çalışmada elde ettiğimiz varyans ayrıştırma tahmin sonuçları ile uyumlamakta ve fiyat düzeyinde meydana gelen değişimlerin rezerv para büyüklüğü üzerinde önemli bir belirleyici işlevi olduğu gözükmektedir. Benzer bir içsellik ilişkisi Altınkemer (2004: 1-13) çalışması ile de ortaya konulmaktadır. Bu doğrultuda yapılabilecek bir ekonomi politikası çıkarsaması ise dar kapsamlı parasal büyüklüklerin ve bu örnek çerçevesinde rezerv para büyüklüğünün gösterdiği içsel yapı nedeniyle mevcut ekonomik koşullar dâhilinde para otoritesinin bu büyüklüklerin büyüme oranı üzerine hedefleme yapmasının doğru olmayacağıdır. Bunun yerine TCMB (2002: 68-70) önerisi ile de bağdaşabilecek şekilde uyumlaştırıcı bir para politikası uygulaması para otoritesi açısından daha doğru bir işlev olacaktır. Aksi takdirde fiyat düzeyi değişimlerinin başlıca nedeninin parasal büyüklüklerdeki genişleme olarak algılanıp enflasyonist ortamla mücadele amacıyla para otoritesinin yükümlülüğü altındaki parasal büyüklüklerin büyüme oranı üzerine ekonomik yapının gereksinimleri ile uyum sağlayamayan hedeflerin konulması durumunda bu durumun sonucu aşağıda Tablo 10'da gözlendiği gibi 1990'lı yılların ortalarından itibaren faiz oranlarındaki hızlı yükselişler olacaktır.

Tablonun incelenmesi, 1990'lı yılların ortalarından itibaren rezerv para büyüme oranındaki artış eğiliminin, iç borçlanma faizlerinde bir azalmayla ve rezerv para büyüme oranındaki azalma eğiliminin ise iç borçlanma faiz oranlarında bir artış eğilimi ile bağdaştığını göstermektedir. Bu durum özellikle 1995-96, 1998 ve 1999 alt dönemlerinde belirgin bir şekilde fark edilebilmekte, ayrıca 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizleri öncesi benzer bir durum ortaya çıkmaktadır.

Grafik 5

Rezerv Para ve İç Borçlanma Faizlerinin Karşılaştırılması



Notlar: İlgili veriler TCMB elektronik veri dağıtım sisteminden derlenmiştir. BUYREZERV rezerv para büyüklüğündeki yıllık değişim yüzdesini, BONOFAİZ kullanılan iç borçlanma faiz oranlarını göstermektedir.

4. Sonuç

Bu çalışma Türkiye ekonomisindeki enflasyon olgusunun nedenlerini araştırmaya çalışmaktadır. Bu amaçla Türkiye ekonomisi gibi gelişmekte olan ekonomiler açısından enflasyon olgusunun olası nedenleri genel başlıklar altında ayrıştırılmaya çalışılmış, daha sonra ise ele alınan bu yaklaşımlar doğrultusunda oluşturulan bir ekonometrik model çerçevesinde kuramların Türkiye ekonomisi üzerindeki geçerliliği araştırılmıştır. Yapılan çalışma, sonucunda uzun dönemli bir denge ilişkisini dikkate alan ve kısa dönemli dinamik bir etkileşim sürecine olanak veren tahmin yöntemlerinin kullanılması suretiyle, stagflasyonist bir ekonomik yapı altında talep-çekişli parasal etkenlerden ziyade döviz kuru gibi gelişmekte olan ekonomiler açısından maliyet-itişli etkenleri

yansıtabilecek büyüklükler ile kamu kesimi harcama gereksiniminin finansmanına yönelik olarak kullanılabilir kamusal kesim fiyatlandırma politikası enflasyonun başlıca nedenleri olarak saptanmıştır. Ayrıca bu temel nedenler doğrultusunda ekonomiye yerleşen fiyat belirleme sürecinin geçmişe yönelik beklentiler doğrultusunda meydana getirdiği fiyat yapışkanlığı olgusu ile ekonomi içerisinde uzun dönemli olarak devamlılığını sağladığı görülmüştür.

Yapılan bu çıkarımlar sonucunda Türkiye ekonomisindeki enflasyonist süreç ile mücadele edilebilmesi için farklı ekonomik istikrar politikaları önerilebilmektedir. Ancak bu çalışmada elde edilen tahmin sonuçları doğrultusunda edilgen bir yaklaşımla parasal büyüklükler enflasyonun başlıca nedeni olarak görülmediği için parasal hedeflemeye dayalı istikrar politikalarının Türkiye ekonomisi koşullarında uygulanması önerilmemektedir. Bu büyüklüklerin içsel yapısı nedeniyle para otoritesinin uyumlaştırıcı bir politika anlayışı izlemek durumunda olması, çalışma doğrultusunda parasal hedefleme olanağını ortadan kaldırmaktadır. Bu doğrultuda 2000 yılı içerisinde uygulanan enflasyonla mücadele istikrar programının döviz çapasının sürdürülebilmesi amacıyla para otoritesinin denetimindeki parasal büyüklüklerin büyüme oranına katı sınırlar getirmiş olmasının ekonomik altyapı ve ekonomi içerisinde mevcut kurumsal düzenlemeler değiştirilmeden programın uygulanması ile ilgili bir tutarlılık sorunu meydana getirdiği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- ABAAN, E. D. (1993), "Government Debt, the Central Bank on Inflation: Testing of Three Hypothesis and the Structure of Causality", *METU Studies in Development*, 20(3), 251-267.
- AGÉNOR, P. R. ve HOFFMAISTER, A. W. (1997), "Money, Wages and Inflation in Middle Income Developing Countries", IMF Working Paper, 97/174, Aralık, 1-38.
- AKÇAY, B. (1997), "Rational Expectations Model of Inflation for Turkey", *DEÜ İİBF Dergisi*, 12/2, 49-64.
- AKÇAY, O. C., ALPER C. E. ve ÖZMUCUR, S. (1997), "Budget Deficit, Money Supply and Inflation: Evidence from Low and High Frequency Data for Turkey", Boğaziçi University SBE Discussion Paper, 97/10, 1-12, İstanbul.
- (2002), "Budget Deficit, Inflation and Debt Sustainability: Evidence from Turkey (1970-2000)", A. Kibritçioğlu, L. Rittenberg ve F. Selçuk (drl.) *Inflation and Disinflation in Turkey* içinde, Aldershot: Ashgate, 77-96.
- AKYÜREK, C. (1999), "An Empirical Analysis of Post-Liberalization Inflation in Turkey", *Yapı Kredi Economic Review*, 10(2), 31-53.
- ALPER, C. E. ve ÜÇER, M. (1998), "Some Observations on Turkish Inflation: A "Random Walk" Down the Past Decade", *Boğaziçi Journal*, 12/1, 7-38.
- ALTINKEMER, M. (1994), "Financeable Deficit and Revenues from Monetization The Case of Turkey", CBRT Research Department Discussion Paper, 94/13, 1-19.

- (2004), “Importance of Base Money even When Inflation Targeting”, CBRT Research Department Working Paper, 04/04, 1-13.
- ANAND, R. ve VAN WIJNBERGEN, S. (1989), “Inflation and the Financing of Government Expenditure: An Introductory Analysis with an Application To Turkey”, *The World Bank Economic Review*, 3(1), 17-38.
- ARESTIS, P. (1992), *The Post-Keynesian Approach to Economics*, Northampton, MA: Edward Elgar.
- BAHMANI-OSKOOEE, M. ve DOMAÇ, İ. (2003) “On The Link Between Dolarization and Inflation: Evidence from Turkey”, Central Bank, Republic of Turkey Discussion Paper, <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/dpaper.59.pdf>, 1-26.
- BEGG, D., FISCHER, S. ve DORNBUSCH, R. (1994), *Economics*, Fourth Edition, New York: McGraw-Hill.
- BRUNO, M. ve FISCHER, S. (1986), “The Inflationary Process in Israel: Shocks and Accommodation”, NBER Working Paper, No. 1483, 1-48.
- (1990), “Seigniorage, Operating Rules, and the High Inflation Trap”, *The Quarterly Journal of Economics*, 105(2), 353-74.
- CALVO, G. A. ve VÉGH, C. A. (1999), “Inflation Stabilization and BOP Crisis in Developing Countries”, *NBER Working Paper*, 6925, 1-91.
- CELASUN, O., GELOS, R. G. ve PRATTI, A. (2003), “Would Cold Turkey Work in Turkey?”, IMF Working Paper, 03/49, 1-19.
- CİZRE-SAKALLIOĞLU, Ü. ve YELDAN, E. (1999), “Dynamics of Macroeconomic Disequilibrium and Inflation in Turkey: The State, Politics, and The Markets under a Globalized Developing Economy”, Bilkent University Department of Economics Working Paper, 99/10, 1-26.
- DAVIDSON, P. (1994), *Post Keynesian Macroeconomic Theory*, Northampton, MA: Edward Elgar.
- DİBOOĞLU, S. ve KİBRİTÇİOĞLU, A. (2004), “Inflation, Output, Growth and Stabilization in Turkey, 1980-2002”, *Journal of Economics and Business*, 56(1), 43-61.
- DICKEY, D. A. ve FULLER, W. A. (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Journal of American Statistical Association*, 74, 427-31.
- DICKEY, D. A., JANSEN, D. W., ve THORNTON, D.L., (1991), “A Primer on Cointegration with An Application to Money and Income”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, March/April, 58-78.
- DOMAÇ, İ. (2004), “Explaining and Forecasting Inflation in Turkey”, *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 3287, Nisan.
- DORNBUSCH, R. ve FISCHER, S. (1993), “Moderate Inflation”, *The World Bank Economic Review*, 7(1), 1-44.
- ENGLE, R.F. ve GRANGER, C.W.J. (1987), “Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica*, 55(2), 251-76.
- ERLAT, H. (2002), “Long Memory in Turkish Inflation Rates”, A. Kibritçioğlu, L. Rittenberg ve F. Selçuk (drl.) *Inflation and Disinflation in Turkey* içinde, Aldershot: Ashgate, 97-122.
- EROL, T. (1997), “Nominal Anchors of the Turkish Economy: Evidence from a VAR Model”, *METU Studies in Development*, 24(3), 363-382.

- EROL, T. ve VAN WIJNBERGEN, S. (1997), "Real Exchange Rate Targeting and Inflation in Turkey: An Empirical Analysis with Policy Credibility", *World Development*, 25(10), 1717-1730.
- ERTEL, N. ve İNSEL, A. (1993), "Türkiye'de Kronik Enflasyon Süreci ve Antienflasyonist Politikaların Etkinliği 1981-1991", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 20(3), 299-312.
- FİSUNOĞLU, H. M. ve ÇABUK, H. A. (1998), "Düşük Oranlı ve Sürekli Kur Ayarlamalarının Enflasyon Üzerindeki Etkisi", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 25(2), 297-309.
- FRIEDMAN, M. (1956), "The Quantity Theory of Money – A Restatement", in M. Friedman, *Studies in the Quantity Theory of Money*, The University of Chicago Press, 3-21.
- (1968), "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58, 1-17.
- FRY, M. (1980), "Money, Interest, Inflation and Growth in Turkey", *Journal of Monetary Economics*, 6, 535-45.
- (1986), "Turkey's Great Inflation", *METU Studies in Development*, 13(1-2), 117-134.
- GAZIOĞLU, Ş. (1986), "Government Deficits, Consumption and Inflation in Turkey", *METU Studies in Development*, 13(1-2), 117-134.
- GRANGER, C.W.J. ve NEWBOLD, P. (1974), "Spurious Regressions in Economics", *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- GUJARATI, D.N. (1999), *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. Şenesen ve G. G. Şenesen), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- GÜNÇAVDI, Ö. ve ÜLENGİN, B. (2001), "Financial Crisis and Inflationary Dynamics in Turkey", *İstanbul Technical University Faculty of Management Discussion Papers in Management Engineering*, 01/15, 1-22.
- GÜNÇAVDI, Ö., LEVENT, H. ve ÜLENGİN, B. (2000), "Yüksek ve Değişken Enflasyonun Tahmininde Alternatif Modellerin Karşılaştırılması: Türkiye Örneği", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 27/1-2, 149-171.
- JOHANSEN, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- JOHANSEN, S. ve 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.
- KALECKI, M. (1971), *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy 1933-1970*, Cambridge: Cambridge University Press.
- KALIN, A. S. (1989), *Enflasyon Analitik Bir Yaklaşım*, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- KİBRİTÇIOĞLU, A. (2002), "Causes of Inflation in Turkey: A Literature Survey with Special Reference to Theories of Inflation", A. Kibritçioğlu, L. Rittenberg, ve F. Selçuk (drl.) *Inflation and Disinflation in Turkey* içinde, Aldershot: Ashgate, 43-76.
- KORU, A. T. ve ÖZMEN, E. (2003), "Budget Deficits, Money Growth and Inflation: The Turkish Evidence", *Applied Economics*, 35(5), 591-96.
- KURAL, V. (1997), "Para İkaməsi Altına Enflasyonist Finansman", *Hazine Dergisi*, 5, 45-57.
- LAVOIE, M. (1992), *Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*, Northampton, MA: Edward Elgar.

- LEIGH, D. ve ROSSI, M. (2002), "Exchange Rate Pass-Through in Turkey", IMF Working Paper, 02/204, 1-18.
- LIM, C. H. ve PAPI, L. (1997), "An Econometric Analysis of The Determinants of Inflation in Turkey", *IMF Working Paper*, 97/170, 1-32.
- MACKINNON, J.G. (1996), "Numerical Distribution Functions for a Unit Root and Cointegration Tests", *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601-618.
- MADDALA, G. S. (1992), *Introduction to Econometrics*, Second Edition, New York: McGraw-Hill.
- METİN-ÖZCAN, K. (1995), *The Analysis of Inflation: The Case of Turkey (1948 - 1988)*, SPK Yayını, No. 20, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- (1998), "The Relationship Between Inflation and the Budget Deficit in Turkey", *Journal of Business & Economic Statistics*, 16(4), 412-22.
- METİN-ÖZCAN, K., VOYVODA, E. ve YELDAN, E. (2000), "On the Patterns of Trade Liberalization, Oligopolistic Concentration and Profitability: Reflections from Post-1980 Turkish Manufacturing", Paper Presented at the IVth Annual METU Conference on Economics, September, 1-18, Ankara: Middle East Technical University.
- MONTIEL, P. J. (1989), "Empirical Analysis of High-Inflation Episodes in Argentina, Brazil, and Israel", *IMF Staff Papers*, 36/3, 527-49.
- MONTIEL, P. J. ve OSTRY, J. (1991), "Macroeconomic Implications of Real Exchange Rate Targeting in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, 38, 872-900.
- ONGAN, H. (2003), "Türkiye'de Enflasyon ve Devalüasyon İlişkisi", *İÜ İktisat Faültesi Mecmuası*, 53(2), 87-100.
- OSTERWALD-LENUM, M. (1992), "A Note with Quantiles of the Asymptotic Distribution of the Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54, 461-72.
- ÖNİŞ, Z. ve ÖZMUCUR, S. (1990), "Exchange Rates, Inflation and Money Supply in Turkey: Testing the Vicious Circle Hypothesis", *Journal of Development Economics*, 32(1), 133-54.
- ÖZATAY, F. (1992), "The Role of Public Sector Prices in Price Dynamics in Turkey", in H. Ersel (ed.), *Price Dynamics Papers Presented at a Workshop Held in Antalya, Turkey on May 7-10, 1990*, Ankara: CBRT, December, 33-69.
- (1996), "The Lessons From the 1994 Crisis in Turkey: Public Debt (Mis)management and Confidence Crisis", *Yapı Kredi Economic Review*, 7(1), 21-38.
- (1999), "The 1994 Currency Crisis in Turkey", *Journal of Policy Reform*, 3(4), 327-52.
- ÖZDEMİR, K. A. ve TURNER, P. (2004), "The Demand for Base Money in Turkey: Implications for Inflation and Seigniorage", CBRT Research Department Working Paper, 04/12, 1-8.
- ÖZMEN, E. (1998), "Is Currency Seigniorage Exogeneous for Inflation Tax in Turkey", *Applied Economics*, 30(4), 545-52.
- PAYA, M. (1998), *Makro İktisat*, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- PHELPS, E. (1973), "Inflation and the Theory of Public Finance", *Swedish Journal of Economics*, 75, 67-82.
- PONGSAPARN, R. (2002), "Inflation Dynamics and Reaction Function in High Inflation Environment: An Implication for Turkey", CBRT Research Department Working Paper, No. 10, Eylül, 1-27.

- RITTENBERG, L. (1993), "Exchange Rate Policy and Price Level Changes: Causality Tests for Turkey in the Post Liberalization Period", *The Journal of Development Studies*, 29(2), 245-59.
- RODRİK, D. (1990), "Premature Liberalization, Incomplete Stabilization: The Özal Decade in Turkey", NBER Working Paper No. 3300, Mart, 1-45.
- SARGENT, T.J. ve WALLACE, N. (1981), "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", *FRB of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3), 1-17.
- SELÇUK, F. (2002), "Seigniorage, Currency Substitution and Inflation in Turkey", A. Kibritçioğlu, L. Rittenberg ve F. Selçuk (drl.), *Inflation and Disinflation in Turkey* içinde, Aldershot: Ashgate, 155-66.
- SIMS, C.A., STOCK, J.H. ve WATSON, M.W. (1990), "Inference in Linear Time Series Models With Some Unit Roots", *Econometrica*, 58(1), 113-44.
- SOYDAN, A. (2003), "Financial Liberalization, Currency Substitution and Seigniorage Evidence from Turkey", International Conference on Policy Modeling, July 3-5, İstanbul, 1-27, <http://www.econturk.org/Turkey2003.html>
- SÖNMEZ, S. (1998), "Türkiye'de Kamu (Açığının) Finansmanı ve Enflasyon Vergisi", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 22(2), 361-77.
- UYGUR, E. (1992), "Price, Output and Investment Decisions of Firms: An Explanation of Inflation and Growth in Turkish Industry", H. Ersel (drl.), *Price Dynamics: Papers Presented at a Workshop Held in Antalya, Turkey on May 7-10* içinde, Aralık, Ankara: CBRT, 1-31.
- ÜLENGİN, B. (1995), "Bütçe Açığı, Parasal Büyüme, Enflasyon, Döviz Kuru ve Üretim Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 22(1), 101-116.
- TCMB (2002), Para Politikası Raporu, Nisan.
- TOGAN, S. (1987), "The Influence of Money and the Rate of Interest on the Rate of Inflation in a Financially Repressed Economy: The Case of Turkey", *Applied Economics*, 19, 1585-1601.
- YAVUZ, N. Ç. (2003), "Durağanlık ve Koentegrasyon Analizi Çerçevesinde Kamu Açığı ve Finansmanı Açısından Enflasyon Modelinin Tahmini (1982-2001)", *İÜ İktisat Fakültesi Dergisi*, 53/2, 101-117.

Abstract

An empirical analysis of the inflationary process for the Turkish economy

The main purpose of this paper is to investigate the determinants of the inflationary process in Turkish economy. The results suggest that cost-push inflation and factors resulting from public sector pricing behavior as well as the price inertia phenomenon are the main sources of inflationary process under the estimation period 1987-2004, rather than demand-pull factors. The monetary variable under investigation has an endogenous character in the economy, and the monetary authority seems obliged to realize accommodative monetary policy because of a chronic inflationary environment. The policy proposal in our study, in a passive way, is that any anti-inflationary stabilization effort in economy should not aim at targeting monetary variables.