

Döviz Kuru Hareketleri ve Enflasyon Dinamiği: Türkiye Örneđi

Hakan Berument

Bilkent Üniversitesi

Ankara

Tel: + 312 266 2529

Faks: + 312 266 5140

e-posta: berument@bilkent.edu.tr

Mart 2002

1. Giriş:

1995 Meksika krizi ve 1997 Asya krizi akademik çevrelerde ve politika yapıcıları arasında kur politikaları, döviz kuru rejimleri ve reel kurlar konularında artan bir ilgiye neden olmuştur. Ülkeleri krize götüren nedenler farklı olsa da, krizlerin sonucu olarak nominal kurlarda ortaya çıkan yüksek oranlı değer kayıplarını ve ülkeden ülkeye değişmekle beraber kurların fiyatlara geçiş etkisinden dolayı (pass through effects) kriz sonrası yüksek enflasyon oranlarını ve ekonomilerdeki daralmaları beraberinde getirmiştir.

Türkiye son on yılda iki önemli finansal krizle karşı karşıya kalmıştır. Bu krizlerin ilki olan 1994 krizinde büyük oranlı bir devalüasyon yapılmış, döviz kuru rejiminin değiştiği 2001 yılı krizinde ise kurun artış hızının önceden açıklanmış olduğu bir rejimden (crawling peg regime) dalgalı kur rejimine (floating exchange rate regime) geçilmiş ve Türk lirası önemli ölçüde değer kaybetmiştir. 1994 yılında krizle birlikte reel GSYİH yüzde 6,2 daralmıştır. 2001 yılının ilk dokuz ayında da daralma oranı yüzde 8,3 olmuştur. Krizlerden sonra önemli ölçüde gerileyen iç talebe rağmen kurların fiyatlar üzerinde belirleyici etkiye sahip olması nedeniyle enflasyon düzeyinde önemli oranlarda sıçramalar görülmüştür.

Nominal döviz kurunda gözlenen değişimlerin fiyatlara ve enflasyona geçiş etkisi bazı kanallardan çalışmaktadır. Her şeyden önce, döviz kurunda gözlenen artış ithal mal fiyatlarını artırdığı için ithal hammadde veya ara malı kullanılan ürünlerin ve ithal tüketim mallarının fiyatlarını artıracaktır. Bununla birlikte, ekonomide dövizle yapılan işlemler, yani dolarizasyon önemli bir seviyede ise üreticiler dövizde gözlenen artışı kendi ürettikleri ve sattıkları mal ve hizmetlere, tüketicilerin talebini de göz önünde bulundurarak aynı oranlı zam yapmak isteyeceklerdir. Ve son olarak nominal döviz kurundaki artış yurt dışından gelen malları daha pahalı yaptığı gibi yurt içinde üretilen malları ihracat için daha cazip hale getirmektedir. Bu ise bizim yurt dışından yaptığımız ithalatı azalttığı gibi yurt dışına yapılan ihracatı arttırır. Göreceli az malın bulunduğu bir ortamda ise fiyatlar artacaktır.

Bu çalışmada, finansal krizlerin enflasyona etkisi incelenmektedir. Finansal krizlerin ortak bir özelliği, yukarıda da belirtildiği gibi, yerel parada gözlenen önemli

değer kaybıdır. Çalışmada, reel döviz kurunun enflasyona etkileri incelenmiştir. Kurların fiyatlara etkisini konu alan bir çok çalışmada nominal kur kullanılmasına karşın, reel döviz kurunun bu çalışmadaki modelin temel değişkeni olmasının nedeni, örneklem döneminin önemli bir kısmında Merkez Bankası'nın reel döviz kurundaki istikrarı hedeflemesidir. Bu nedenle, Merkez Bankası uzun bir dönem boyunca politika aracı olarak kullandığı nominal döviz kurunu beklenen enflasyon oranında artırmıştır. Bu nedenle nominal döviz kuruyla enflasyon arasındaki ilişki olması gerekenden daha büyük yada suni görülebilirdi. Bu çalışmada aynı zamanda, tek bir enflasyon oranı değil, değişik mal sepetlerindeki fiyat değişimlerini gösteren farklı enflasyonlar için aynı model tekrarlanmıştır. Bunun temel sebebi, değişik mal sepetleri üreticilerinin ve tüketicilerinin krizler sonrasındaki üretim ve tüketim davranışlarının farklılaşabileceğidir. Bir örnek vermek gerekirse, kur değişimlerinden daha çok etkilenmesi beklenen Toptan Eşya Fiyat Endeksi (TEFE) enflasyonu, talepten daha çok etkilenmesi beklenen Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) enflasyonundan 2001 krizi sonrası iç talebin yetersizliği nedeniyle daha yüksek oranda gerçekleşmiştir. Aynı davranış farklılıkları aynı mal sepetinin farklı alt kalemleri arasında da gerçekleşebilir. Bu nedenle, bu çalışmada TEFE ve bunun dört alt kaleminin enflasyonu ile TÜFE ve bunun yedi alt kaleminin enflasyonlarına reel döviz kurunun etkisi bulunmuştur. Bundan sonraki bölümde Türkiye'deki reel döviz kuru hareketlerine genel bir bakış yaptıktan sonra 3. kısımda 2001 Şubatı'nda gerçekleşen döviz kuru rejimiyle birlikte meydana gelen kur artışıyla beraber çeşitli kalemlerdeki fiyat hareketlerini inceleyeceğiz. 4. kısımda, bu çalışmada kullanılan ekonometrik model tanıtılacak. Bu ekonometrik modelden elde edilen öngörüler 5. kısımda sunulacak. 6. kısım ise bu çalışmanın bir özetini verecektir.

2. Reel Döviz Kuru Hareketleri

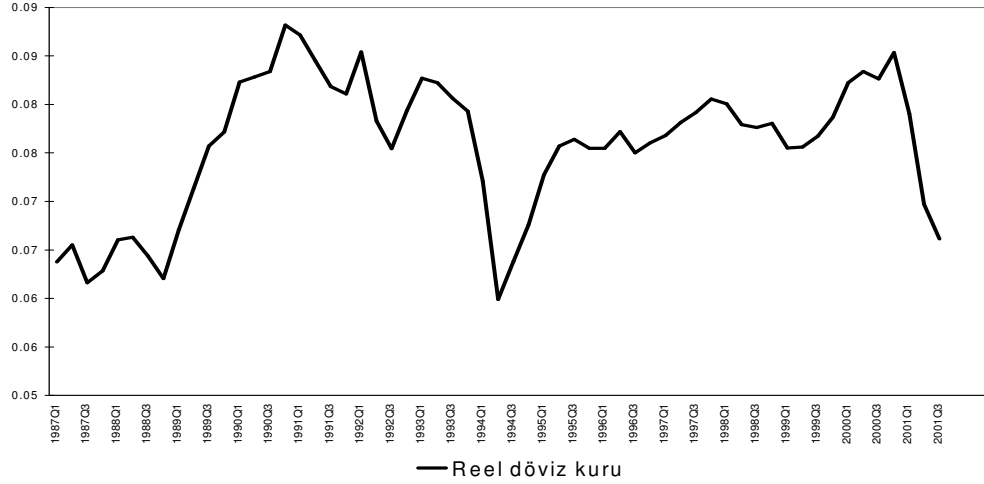
Reel döviz kurları örneklem döneminde görece bir istikrara sahip olmuş ancak kriz dönemlerinde önemli oranlarda dalgalanma göstermiştir. Türkiye 1989 yılında IMF'ye Türk lirasının konvertibl olması için başvurmuştur. Bu tarihten 2 Ocak 2000 tarihine kadar, Türkiye döviz kuru politikasında ara rejim uygulamıştır. Başka bir ifadeyle, bu dönemde döviz kuru rejimi olarak serbest dalgalanma rejimi (free float) ya da önceden açıklanan döviz kurları rejimi (crawling peg or fixed exchange rate regime) uygulanmamış, ancak Merkez Bankası söz konusu

döneminin önemli bir bölümünde reel döviz kurunun önemli ölçüde dalgalanmasına izin vermemiştir. Merkez Bankası, 22 Şubat 2001 tarihine kadar nominal döviz kurları için günlük kotasyon vermiş ve piyasalara açıklanan bu kotasyonlardan müdahale edeceğini taahhüt etmiştir. Piyasalar, Merkez Bankası'nın günlük döviz kotasyonlarını dikkatlice izlemiş ve serbest piyasada oluşan kurlar örneklem döneminde 1994 yılının ilk ayları hariç açıklanan resmi kurlardan büyük oranlı bir sapma gözlenmemiştir. Örneklem döneminin büyük bölümünde Merkez Bankası nominal döviz kurunu politika aracı olarak kullanmıştır. Eski Merkez Bankası Başkanı Gazi Erçel'in bir konuşmasında kur politikasının nasıl şekillendiğini şöyle açıklamıştır:

“Merkez Bankası kur politikası temelde iki etken altında şekillendirilmektedir. Bunlar cari işlemler dengesinin sürdürülebilirliği ve enflasyondur. Döviz kurlarının bu iki değişken üzerindeki birbiriyle çelişen etkisi (döviz kurlarının hızlı artması cari işlemler dengesinin sürdürülebilirliğini artırırken enflasyonu körükleyebilmektedir) Merkez Bankası'nın döviz kuru politikasını bu iki kısıt arasında, ekonomik konjoktüre uyan bir denge içinde belirlemesini gerektirmektedir. Buna göre ekonomi politikalarında enflasyon ile mücadelenin öne çıktığı dönemlerde, kur politikası ağırlıklı olarak bu amaca uygun şekillendirilirken, ekonomide enflasyon ile mücadelenin geri planda kaldığı dönemlerde kur politikası cari işlemler dengesini gözetten bir temele oturtulmaktadır.”
Gazi Erçel, 1 Nisan 1998.

Merkez Bankası, kapsamlı bir dezenflasyon çabasının olmadığı bu dönemde piyasalarda istikrarı sağlayabilmek amacıyla kur politikasını, döviz kuru hareketlerinin cari işlemler dengesine ve enflasyona etkilerini göz önünde bulundurarak şekillendirmiştir. Türkiye ekonomisi 1970'li yılların ortalarından beri kronik ve değişken enflasyonla içiçe kalmış ve giderek artan bir borç stokuyla karakterize olmuştur. Böyle bir ortamda, Merkez Bankası'nın temel amacı finansal piyasalarda istikrarı sağlamak olmuştur. Piyasalardaki istikrar 1991 Körfez Krizi, 1997 Asya Krizi ve 1998 Rusya Krizi gibi etkili negatif şoklar altında bile belirli oranda sağlanabilmiştir.

Şekil 1: Reel Döviz Kuru



1989 yılında sermaye hareketleri tamamen serbestleştirilmiş ve bunu takip eden dönemde bankacılık sektörünün uluslararası piyasalardan borçlanması ve İMKB bünyesindeki piyasalara portföy yatırımları şeklinde gözlenen hızlı sermaye girişleri yaşanmıştır. Bunun sonucunda reel döviz kuru 1989-1990 döneminde yüzde 15-20 oranlarında değer kazanmıştır. Körfez Krizi döviz kuru üzerinde belirsizlik yaratmış ve Merkez Bankası'nın söz konusu dönemde temel amacı bu belirsizliğin asgari seviyeye indirilmesi olmuştur. Ancak, 1991 yılında Türk lirası reel olarak yüzde 5-7 oranında değer kaybetmiştir. 1992 yılında kur politikası Türk lirasının 1989-1990 yıllarındaki gibi değer kazanmasına izin vermemiş ve 1 ABD doları+1,5 Alman Markı olarak açıklanan döviz kuru sepeti reel olarak yüzde 2 oranında değerlendirilmiştir. 1993 yılında döviz kuru reel olarak istikrarlı bir seyir izlemişse de Türk lirasında 1993 yılı sonunda 1989-1990 döneminden kalan yüzde 10'luk bir değerlendirme vardır. 1994 yılında büyüyen kamu açıkları ve iç dengesizlikler sonucu Merkez Bankası rezervleri büyük bir atakla karşı karşıya kalmıştır. Rezervlerin erimesi, büyük mali kriz ve sık ve küçük devalüasyonların ardından 5 Nisan 1994'te hükümet, Türk lirasını yaklaşık yüzde 20 oranında devalüe etmiştir. Bununla birlikte, reel kur 1994 yılında yüzde 10-15 oranında değer kaybetmiştir. Kriz yılı olan 1994 sonrası dönemde, reel döviz kuru 1995'te bir miktar değer kazanmışsa da, 1995 yılı sonunda 1993 yılı sonuna göre daha düşük bir değerde kalmıştır.

Kasım 1995 seçimlerinden sonra ortaya çıkan siyasi belirsizlikler, istikrarsız koalisyon hükümetlerinin varlığı ve bu faktörlere bağlı olarak siyasi otoritede dezenflasyon kararlığının ve buna bağlı sıkı maliye politikaları oluşmaması nedeniyle, Merkez Bankası'nın temel hedefi piyasalarda istikrarın sağlanması olmuştur. Merkez Bankası aynı zamanda fiyat istikrarını da

hedeflemişse de, yukarıda sayılan nedenler bu hedefin arka planda kalmasına yol açmıştır. Finansal piyasalarda istikrarın sağlanması amacıyla, Merkez Bankası nominal döviz kurunu politika aracı olarak kullanmıştır. Bu çerçevede, rekabetçi bir kur politikası uygulanarak reel döviz kurunun denge değerinden önemli ölçüde sapma göstermesine izin verilmemiştir. Başka bir ifadeyle, nominal döviz kuru enflasyon oranına paralel bir biçimde artırılmıştır. Bu politikanın başarıya ulaşmasında 1995 yılından itibaren sermaye girişlerinin önemli bir rolü olmuştur. Nominal döviz kurlarının enflasyon paralelinde artırılması stratejisi, 1997 Asya krizi ve 1998 Rusya krizi gibi büyük negatif şokların etkilerinin sınırlandırılmasında yardımcı olmuştur. Bu dönemlerde Merkez bankası rezervleri bir ölçüde gerilemiş, faiz oranlarında sıçramalar gerçekleşmişse de, finansal kriz olarak nitelendirilebilecek büyük dalgalanmalar gözlenmemiştir.

2000 Yılı Enflasyonla Mücadele Programı ile birlikte kur politikasında değişikliğe gidilmiş ve 2 Ocak 2000'den itibaren 12 aylık kayan dönemler için 1 ABD doları+ 0,77 Euro olarak açıklanan döviz kuru sepetinin alacağı değerler önceden açıklanmıştır. Döviz kuru 2000 yılında yüzde 20 olan TEFE enflasyon hedefi oranında artırılmıştır. Diğer ülkelerde uygulanan döviz kuruna bağlı istikrar programlarına benzer şekilde enflasyon oranı nominal döviz kurunun artış oranına programın başlamasından iki üç ay sonra yaklaştırmaya başlamıştır. Ancak yıl sonu TEFE artış oranı, yüzde 33 ile son on dört yılın en düşük seviyesine ulaşmasına rağmen açıklanan hedefin oldukça üstünde olmuştur. Kasım 2000 krizi sonrası kırılganlığı artan mali piyasalarda Şubat 2001'in sonlarındaki gelişmelerin piyasalarda istikrarsızlığa neden olması ve Merkez Bankası rezervlerinin çok büyük bir atakla karşı karşıya kalmasıyla, kur politikasında 22 Şubat 2001 tarihinde bir değişikliğe gidilmiş ve dalgalı kur rejimine geçilmiştir. Bu tarihte, ABD doları Türk lirası karşısında yüzde 40 oranında değer kazanmıştır. Dalgalı kur rejimine geçişle birlikte nominal döviz kuru Kasım 2001 tarihine kadar yükselmiş ve Türk lirası 2001'de reel olarak yüzde 15-25 oranında değer kaybetmiştir.

3. 2001 Şubat Krizindeki Kur-Enflasyon Dinamiği

Tablo 1 2001 yılının 1., 2. ve 3. aylarındaki döviz kuru artış oranını, TEFE enflasyonu ve TEFE'nin alt kalemlerini oluşturan diğer dört alt kalemdeki fiyat artışlarını vermektedir. Her ne kadar kur rejimi değişikliği 22 Şubat tarihinde gerçekleşmişse de büyük etki Mart ayında yaşanmıştır. Şubat ayı içerisinde 1 ABD doları ve 0,77 Euro'dan oluşan sepet Türk lirası karşısında değer artışı %9,23 olurken, Mart ayı içerisindeki artış %30,05 oranında oldu. Buna paralel olarak fiyat artışları da Mart ayında Şubat ayındaki artışlarına göre yüksek olmuştur.

Şubat ayında en yüksek artış İmalat Sanayi'nde gerçekleşirken, Mart ayı için artış en fazla Maden ve Enerji sektörlerinde yaşandı.

Tablo 1: Devalüasyon ve TEFE'ye Etkisi

	Dev.	TEFE	Tarım	Maden	İmalat	Enerji
2001:01	1,02	1,91	3,45	-0,68	1,14	7,55
2001:02	9,23	2,19	2,24	1,87	2,27	0,99
2001:03	30,05	10,03	6,12	13,05	10,88	13,54

Tablo 2 ise Tablo 1'de yapılan analizlerin TÜFE ve onun alt kalemleri için tekrarlanmış halidir. Şubat ayında en yüksek artışın sağlık sektöründe yaşanması, bu sektörde kullanılan alet ve gereçlerin yüksek endeksleme yüzünden fiyatlarının artmış olmasında bir paralellik gösterirken, giyim sektöründe fiyatların düşmesi dikkat çekmektedir. Bunun sebebi muhtemelen gelir etkisidir. Bu tablolar bize üretimi gerek görme gerekse analizde kontrol etme imkanını vermemektedir, bununla beraber, genel fiyat seviyesinin artıyor olması kişilerin daha sonra alabilecekleri ve ivedilikle ihtiyaç duymadığı mal ve hizmetlere talebi azaltarak bu mal ve hizmetler için fiyatların düşmesini sağlayabilirler. Mart ayı için ise en fazla artış ulaştırma sektöründe yaşanmaktadır, bu ise petrol ve petrol ürünlerinin esas girdi teşkil eden bir sektörde beklenen bir gelişmedir.

Tablo 2: Devalüasyonun TÜFE'ye Etkisi.

	Dev.	TÜFE	Konut	Kültür	Ulaştırma	Sağlık	Ev Eşyası	Gıda	Giyim
2001:01	1,02	2,07	3,29	2,44	3,56	6,87	1,78	1,75	-3,43
2001:02	9,23	1,66	2,55	2,34	1,26	4,07	3,07	1,70	-3,59
2001:03	30,05	5,53	5,98	3,05	8,72	5,00	5,55	6,28	0,90

Bu analizdeki sorunların başında Mart ayı içerisinde içine Kurban Bayramını alan 9 günlük bir tatil dönemini içermesidir. İster istemez bu dönemde, bayramda diğer dönemlere göre artan iç talepten dolayı devalüasyondan farklı olarak bir fiyat artışı olacaktır. İkinci olarak yukarıdaki analiz üretim etkisini dahil etmemektedir. Üçüncü olarak daha evvelden oluşmuş olan Türk lirasının aşırı değerli olması da bu tablodan yapılacak analizlerin sonuçlarında görünmemektedir. Son olarak da enflasyonun takip ettiği ve Eylül ayında çıkan aşırı artış ve yaz aylarındaki düşüşle de kendisini gösteren mevsimsellik kontrol edilmemiştir. Dolayısıyla bu etkileri kontrol edebilmek için ve devalüasyon etkisini dinamik bir ortamda ölçebilmek için

alternatif bir yöntemin kullanılması gerekmektedir. Bundan sonraki bölümde bu alternatif yöntem tartışılmaktadır.

4. Ekonometrik Modelin Yapısı

Reel döviz kurundaki değişikliklerin ekonomiye ve özellikle fiyatlara etkilerini ölçmeyi amaçlayan bu çalışmada, başlangıç noktası olarak Kamin ve Rogers (2000)'ın Meksika ve Berument ve Paşaoğulları (2002)'nin Türkiye ekonomisi için kullandığı modeller alınmıştır. Bu çalışmalarda reel döviz kuru, enflasyon ve reel GSYİH kullanılarak vektör otoregresyon modelleri tahmin edilmiş, yurt dışı faktörlerin ekonomiye nasıl etkilediğini de analize katmak için ABD faiz hadlerini dışsal değişken olarak kullanılmıştır. Bir önceki bölümde de değindiğimiz gibi Merkez Bankası'nın döviz piyasalarındaki rolü oldukça önemlidir. Örneklem döneminin önemli bir kısmında, Merkez Bankası döviz kurunu belirlerken reel döviz kurunu stabilize edici bir politika gütmektedir. Dolayısıyla biz de bu çalışmada nominal döviz kuru yerine bahsedilen çalışmalar gibi reel döviz kurunu kullandık. Bununla beraber öngörü için kullandığımız yöntem başlıca hata terimlerinin diğer değişkenlere etkisini ölçtüğü için (innovation accounting), burada yapılacak yorumlarda reel kurdaki artışla nominal kurdaki artış aynı etkiyi ölçmektedir. Bu çalışmadaki verilerin tanımlanması, birbirleri arasındaki dinamik ilişkinin ve vektör otoregresyon modelinin tanımlanması için Kamin ve Rogers (2000) çalışmasındaki eke bakılabilir. Kamin ve Rogers (2000)'ın Meksika ve Berument ve Paşaoğulları (2002) çalışmalarında tek enflasyon oranı alınmış ve temel olarak reel döviz kurlarının üretime etkisi incelenmişti. Bu çalışmanın amacı, krizlerin dolayısıyla reel döviz kuru hareketlerinin enflasyona etkisini incelemek olduğu için, tek bir enflasyon tanımı kullanılmak yerine, değişik mal sepetleri enflasyon oranlarını modellerde kullandık. Böylece, reel döviz kurlarıyla genel mal sepetleri TEFE ve TÜFE fiyatları ve bunların alt kalemleri arasındaki dinamik ilişkiyi bulunması amaçlanmıştır. Etki-tepki analizlerini de kullanarak reel kurdaki artışın bu değişik mal sepetleri kullanılarak hesaplanan enflasyon oranlarını nasıl etkilediğine bakılmıştır. Vektör otoregresyon modeli oluşturulurken VAR son tahmin hatası kriterinin (VAR final prediction error criterion) belirlediği 1 gecikme değeri alınmıştır. Enflasyon oranlarında belirgin bir mevsimsellik gözlemlendiği için modelde 11 adet aylık kukla değişkeni kullanılmıştır. VAR modeli 1983:03 ve 2001:11 arası dönemdeki aylık veriler kullanılarak tahmin edilmiştir.

Bu vektör otoregresyon modeli sadece krizlerle meydana gelen döviz kuru hareketlerinin fiyat artışlarını nasıl etkilediğini göstermemekte, kullandığımız örneklem dönemindeki döviz hareketlerinin fiyatları nasıl etkilediğini açıklamaktadır. Sadece kriz dönemleri olan 2001 Şubat

ayı sonrasında veya 1994 Nisan ayı sonrasında dahil ederek yapılacak bir analiz üretim ve geçmiş dönemlerde meydana gelen dengesizlikleri hesaba katılmadığından yanlı (biased) sonuçlar verebilecekti. Bu amaçla üretim ve fiyatların geçmiş değerleri VAR modellenmesiyle kontrol edildi ve reel döviz kuru hareketlerinin fiyatları nasıl etkilediği ön görüldü.

Bu modelleme yöntemi pek çok basitleştirici varsayımda bulunarak, ister istemez bazı etkileri de yok etmektedir. Bunlardan bazıları değişik mal sepetleri enflasyon oranlarıyla birlikte aynı üretim verisinin kullanılmasıdır. Bu varsayım, gelir etkisini yanıltıcı mahiyette sonuçlar verebilir ancak değişik enflasyon oranları için kullanılan mal sepetlerinin üretim verisinin olmaması bu basitleştirmeyi zorunlu kılmaktadır. Öte yandan, bu çalışmada dış faktörlerin ekonomiye, üretim ve enflasyona etkilerinin daha iyi ortaya çıkarabilmek için ABD faiz hadlerinin yanında ödemeler dengesindeki gelişmeleri yansıtan cari işlemler veya sermaye hareketleri değişkenleri de dahil edebilirdi, ancak hem Kamin ve Rogers (2000) hem de Berument ve Paşaoğulları (2002)'nin çalışmaları bu değişkenlerin modele dahil edilmesinin sonucu değiştirmediğini göstermiştir. Bununla beraber Türkiye'de yaşanan çeşitli krizlerin kontrol edildiğinde de Berument ve Paşaoğulları (2002)'nin kullandığı bu model geçerliliğini korumuştur. Bu çalışmada reel kur hesap edilirken, nominal kur TEFE ile deflate edildi. Biz burada her bir analizde farklı bir deflatör kullanmak yerine aynı deflatörü kullandık. Burada amaç, hükümetin politika verisi aldığı enflasyon ve döviz kurunun diğer enflasyon ölçütlerini nasıl etkilediğini bulmaktır. Farklı deflatörlerin kullanıldığı bir analiz, her ne kadar, bu değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi iyi yakalasa da, bu çalışmada sorulan soruyu cevaplandırmakta kullanılamaz.

5. Ekonometrik Öngörüler

Şekil 1'de Toptan Eşya Fiyatları (TEFE) enflasyonun, pozitif 1 standart hatalık (2,89) reel döviz kuru şokuna tepkisini göstermektedir. Etki tepki analizi için kullanılan dönem 12 aydır. Etki tepki analizi yapılırken, ilk önce yukarıda bahsedilen VAR modelleri tahmin edilmiş, sonra da 500 çekilişle yapılan bootstrap metoduyla medyan tepkisi ve %10 ve 90'lık güven aralıkları hesaplanmıştır. Grafiklerdeki ortadaki kalın çizgi medyan tepkisini, kırık çizgiler ise güven aralığı sınırlarını göstermektedir.

% 2,89'luk bir reel kur artışı, aynı dönemde TEFE enflasyon oranı ilk başta % 0,45 artmaktadır. Zaman içerisinde bu etki azalarak devam etmektedir. 12. ay için, bu tepki % 0,052 olmakla beraber, ilk 12 aydaki toplam artış 1,87 dir. Dolayısıyla reel kurdaki % 2,89'luk bir artış TEFE'yi bir yıl sonunda %1,87 arttırmaktadır. TEFE enflasyonun bir standart hatalık reel kur

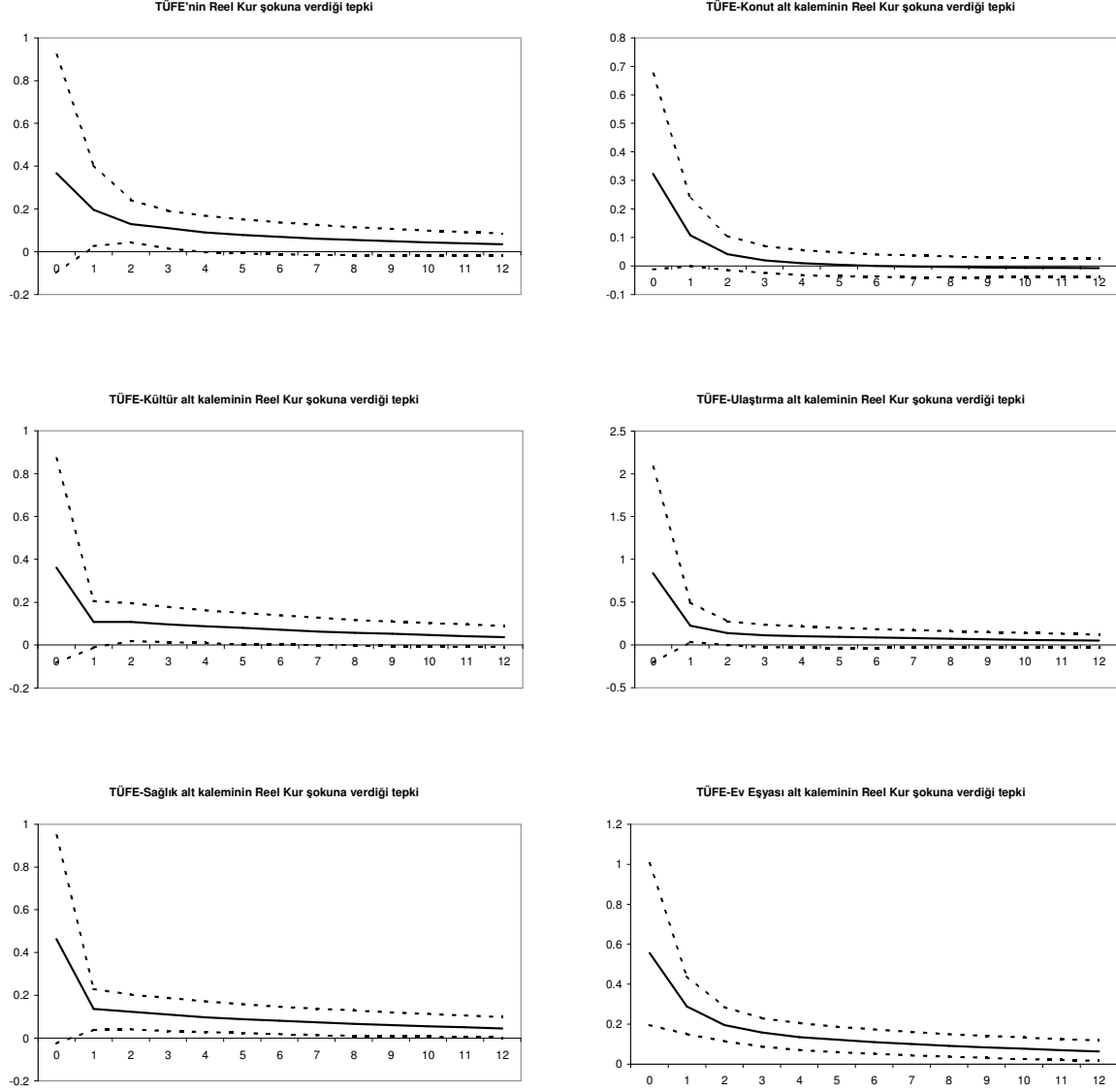
şokuna verdiği tepki yalnızca 1-7. aylar için istatistiki olarak anlamlıdır. Her ne kadar TEFE ilk ayda % 0,45 artsa da TEFE'nin alt kalemleri döviz kurundan farklı şekillerde etkilendikleri için farklı tepki gösterebilirler. Bu nedenle, reel döviz kurundaki artışın tarım, imalat, maden ve enerji alt sektörlerini de nasıl etkilendiği de incelemiştir. İmalat sanayi reel döviz kurundaki pozitif bir şoka en fazla tepki veren sektördür. Reel döviz kurundaki % 2,89'luk bir artış aynı dönemde imalat sanayi fiyatları %0,99 oranında artırmaktadır. Bir yıl sonundaki fiyat artışı ise % 2,52 olmaktadır. Ancak, aylık fiyat artışları ilk dört ay için istatistiki olarak anlamlıdır. İmalat sanayi fiyat artışlarının diğer sektörlerle nazaran daha yüksek olmasının olası bir nedeni, bu sektörün dış girdi kullanan bir sektör olmasıdır. Reel döviz kuru artışından en çok etkilenen sektör madencilik sektörüdür. Pozitif bir standart hatalık reel döviz kuru artışı madencilik alt kalemi fiyatlarını aynı dönemde % 0,85 oranında, 12 ay sonunda ise yüzde 2,34 oranında artırmaktadır. Madencilik fiyatlarının reel döviz kuru artışına tepkisi, imalat sanayi fiyatları gibi sadece ilk beş dönem için istatistiki olarak anlamlıdır. Aynı dönem tepkisi incelendiği de reel döviz kuru artışına en yüksek üçüncü tepkiyi veren alt sektör enerjidir. % 2,89'luk reel döviz kuru artışına, enerji fiyatları artış oranı aynı dönemdeki yüzde 0,31'dir. Enerjide yurt dışına bağımlı olmamıza karşın, etkinin daha az olmasının muhtemel nedeni enerjinin alt kalemleri olan elektrik, su ve havagazı gibi fiyatlarının devlet tarafından kontrol edilmesidir. Ancak, enerji fiyatlarında gözlenen tepkiler istatistiki olarak anlamlı olmayabilir. Son olarak tarım fiyatları alt kalemi incelendiğinde, diğer alt kalemlere zıt bir şekilde reel döviz kuru artışının aynı dönemde tarım fiyatlarını % 1,09 oranında düşürdüğü gözlemlenmektedir. Bu şaşırtıcı gözlemin olası nedeni gelir etkisinin üstün olmasıdır. Reel kur artışı maliyetleri artırmakta, bu ise harcanabilen geliri azaltmaktadır. Harcanabilen gelir ise tarım malı talebini ve dolayısıyla fiyatlarını düşürmektedir. Ancak, tarım fiyatlarında gözlenen artış oranı üçüncü aya kadar artmakta ve yılın geriye kalan döneminde pozitif olmaktadır. Bu nedenle, tarım fiyatlarında gözlenen yıllık artış oranı yüzde 0,23 ile enerji fiyatlarından daha yüksek seviyede olmaktadır. Tarım fiyatlarının reel kur artışına tepkisi 2-12 ayları için istatistiki anlamlıdır. Şekil 1'den görüldüğü üzere, reel kur artışının tarım, madencilik ve imalat sanayindeki etkileri en az 1 yıl devam etmektedir.

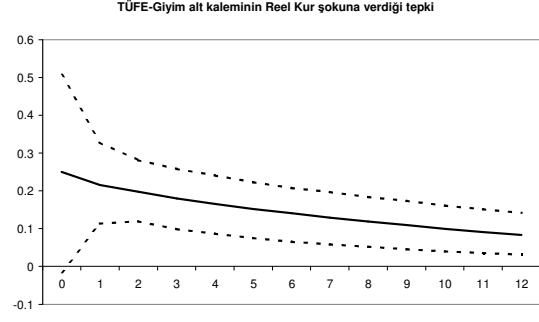
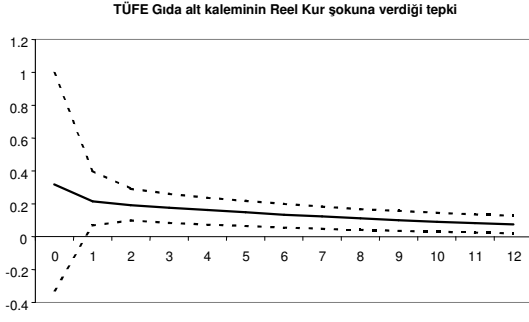
İkinci olarak TÜFE ve alt kalemlerinin reel döviz kuru artışına tepkileri incelenmiştir. TÜFE, hane halkının mal sepetini yansıttığı için, reel döviz kuru artışının halkın yaşadığı enflasyon baskısını anlamak için daha önemli bir değişkendir. Şekil 2, TÜFE enflasyonunun ve onun alt kalemlerinin reel döviz kurundan 12 ay boyunca nasıl etkilendiğini göstermektedir. %2,89 luk bir reel kur artışı, aynı dönemde TÜFE'yi % 0,37 artırmaktadır. İlk 12 ayın sonundaki artış oranı ise %1,33 olmaktadır. TÜFE'nin reel döviz kuruna verdiği tepkiler 1-3.

aylar için anlamlıdır. Burada ilk dikkati çeken şey, reel döviz kurundaki artışın TÜFE enflasyonunda TEFE enflasyonuna nazaran daha az olmasıdır. Bunun nedenlerinden biri, TÜFE'yi oluşturan mal ve hizmet sepetin dış ticarete konu olmayan malların da dahil olmasıdır; diğer bir deyişle döviz kurunda artışından doğrudan etkilenen mal ve hizmet oranının TÜFE'de TEFE'den daha az olmasıdır. Diğer olası bir neden ise, TEFE maliyet artışlarını TÜFE'ye oranla daha fazla yansıtabilmesi, TÜFE'nin ise iç talepten TEFE'ye oranla daha fazla etkilenmesidir. Türkiye'de son on yılda görülen iki kriz sonunda da iç talebin, dolayısıyla üretimin daralması reel döviz kuru artış oranından TÜFE'nin TEFE'den daha az etkilenmesine neden olmaktadır. TÜFE'nin reel döviz kuru artışından nasıl etkilendiği incelendikten sonra, benzer analizler TÜFE alt kalemleri için yapılmıştır. Aynı dönem itibarı ile bakıldığında, etki-tepki analizi en yüksek artış oranının %0,84 ile ulaştırma sektöründe olduğunu gösteriyor. Bu sektörün girdisinin büyük bölümünün petrol ürünü mallara dayalı olması bu yüksek artış oranının nedeni olabilir. Ulaşım sektörü reel döviz kurundan, yalnız TÜFE alt kalemleri arasında değil, diğer modellerde kullanılan TEFE ve alt kalemlerinde arasında da en fazla ve en hızlı etkilenen sektör gözükmektedir. 12 ay sonunda ulaşım sektöründe toplam artış %1,99 olmaktadır ancak ulaşım sektörünün gösterdiği tepkiler yalnız 1. ay için anlamlıdır. Aynı dönemde reel döviz kurundan en az etkilenen sektör ise %0,25 ile giyim sektörüdür. Ancak, giyim sektöründeki tepkiler diğer bazı sektörlerle karşılaştırmalı olarak göstermiş ve 12. ay sonunda reel döviz kuruna tepkisi toplam yüzde 1,95 olmuştur. Giyim sektörünün reel döviz kuruna gösterdiği tepkiler 1-12 aylar için istatistiki olarak anlamlıdır. Gıda sektörü reel döviz kuru artışına en yavaş tepkiyi gösteren ikinci TÜFE alt kalemidir. %2,89'luk reel döviz kuru artışı gıda sektöründe aynı dönemde % 0,32'lik, 12 ay sonunda yüzde 1,95'lik bir artışa neden olmaktadır. Gıda sektöründeki artışlar da tıpkı giyim sektörü tepkileri gibi 1-12. aylar için anlamlıdır. Ev eşyaları sektörü aynı dönem için artış oranında % 0,56 ile reel döviz kuru artışına en yüksek ikinci tepkiyi veren alt sektör iken, 12 ay sonundaki toplam artış oranında %2,07 ile en yüksek tepkiyi veren sektör olmuştur. Ev eşyaları sektörünün bütün tepkileri istatistiki olarak anlamlıdır. Konut sektörü % 2,89'luk reel kur artışına aynı dönemde %0,32 oranında tepki verirken, 12 ay sonunda toplam %0,47'lik artışla en düşük artış gösteren alt kalem olmuştur. Konut sektöründeki tepkiler ilk yedi ay için anlamlıdır. Kültür alt kalemi aynı dönemde bir standart hatalık reel kur artışına %0,36'lık artışla tepki vermiştir, 12 ay sonunda da toplam artış %1,22 ile en az artışı gösteren ikinci alt kalem olmuştur. Kültür alt kaleminin tepkileri 2-7. aylar için anlamlıdır. Bir standart hatalık reel kur artışına, aynı dönemde sağlık alt kaleminde %0,46'lık artışa neden olmaktadır.

Şekil 2:

TÜFE ve alt kalemlerinin Reel Kur şokuna verdiği tepkiler

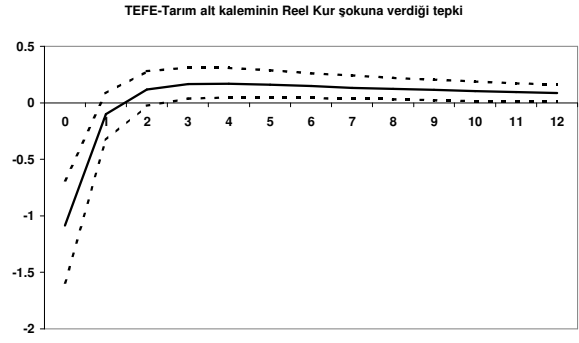
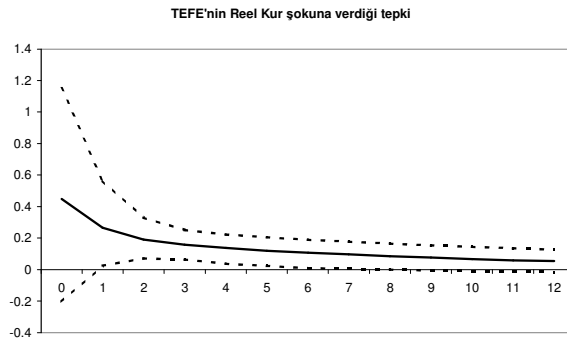


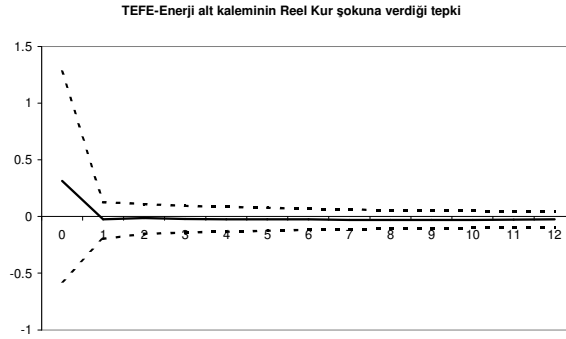
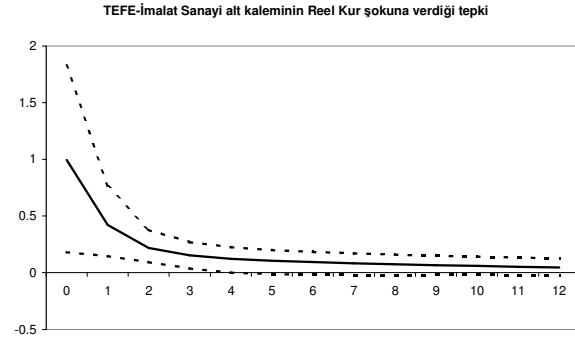
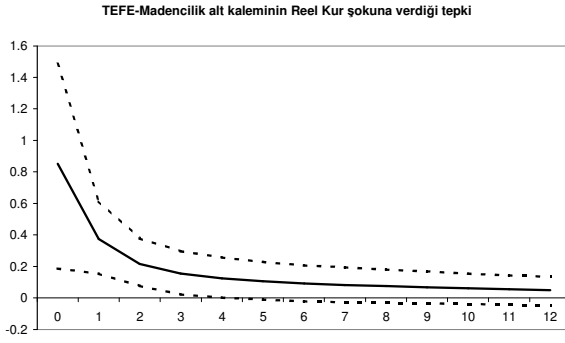


Şekil 3:

Şekil 3:

TEFE ve alt kalemlerinin Reel Kur şokuna verdiği tepkiler





6. Sonuç

Bu çalışma reel döviz kurundaki hareketlerin fiyatları nasıl etkilediğini incelemektedir. Döviz kurundaki hareketler çeşitli sektörlerdeki fiyatları, gidi fiyatları yada endekslenme yoluyla farklı etkilemektedir. Bu çalışma TEFE enflasyon oranının TÜFE enflasyon oranına göre reel döviz kurundan daha fazla etkilenmiş olduğunu göstermiştir. Bununla beraber reel kur en fazla İmalat Sanayini etkilerken en az da tarım kesimini etkilemektedir.

Tablo 3

	TEFE	Tarım	Maden	İmalat	Enerji
0	0.4483	-1.0851	0.8517	0.9963	0.3135
1	0.2655	-0.0980	0.3727	0.4220	-0.0246
2	0.1901	0.1167	0.2150	0.2189	-0.0149
3	0.1577	0.1673	0.1531	0.1526	-0.0210
4	0.1369	0.1701	0.1230	0.1232	-0.0237
5	0.1188	0.1621	0.1056	0.1049	-0.0242
6	0.1058	0.1489	0.0919	0.0936	-0.0264
7	0.0958	0.1332	0.0823	0.0833	-0.0288
8	0.0852	0.1241	0.0754	0.0734	-0.0287
9	0.0763	0.1151	0.0672	0.0656	-0.0295
10	0.0667	0.1044	0.0614	0.0587	-0.0292
11	0.0587	0.0959	0.0545	0.0518	-0.0278
12	0.0532	0.0864	0.0487	0.0462	-0.0255
12 Ay sonundaki artış	1.8743	0.2344	2.3241	2.5151	0.0087

Tablo 4

	TÜFE	Konut	Kültür	Ulaştırma	Sağlık	Ev	Gıda	Giyim
0	0.3672	0.3225	0.3619	0.8396	0.4623	0.5553	0.3178	0.2507
1	0.1958	0.1075	0.1082	0.2232	0.1356	0.2886	0.2144	0.2154
2	0.1292	0.0406	0.1070	0.1387	0.1236	0.1955	0.1921	0.1980
3	0.1095	0.0195	0.0958	0.1120	0.1097	0.1579	0.1768	0.1804

4	0.0901	0.0093	0.0876	0.1024	0.0978	0.1359	0.1613	0.1654
5	0.0790	0.0043	0.0805	0.0936	0.0884	0.1225	0.1486	0.1525
6	0.0691	0.0001	0.0713	0.0866	0.0813	0.1105	0.1338	0.1410
7	0.0613	-0.0016	0.0636	0.0783	0.0742	0.1001	0.1225	0.1292
8	0.0549	-0.0038	0.0582	0.0713	0.0666	0.0919	0.1119	0.1189
9	0.0488	-0.0053	0.0532	0.0652	0.0608	0.0841	0.1002	0.1098
10	0.0433	-0.0067	0.0472	0.0592	0.0555	0.0773	0.0908	0.0997
11	0.0388	-0.0066	0.0413	0.0549	0.0501	0.0700	0.0824	0.0913
12	0.0343	-0.0074	0.0374	0.0508	0.0455	0.0638	0.0749	0.0837
12 Ay sonundaki artış	1.3289	0.4729	1.2196	1.9912	1.4604	2.0719	1.9445	1.9532

Kaynakça:

Berument, H. ve M. Paşaoğulları (2002) “Effects of Real Exchange Rate on Output and Inflation: Evidence From Turkey” basılmamış çalışma.

Kamin, S.B. ve J.H. Rogers (2000) Output and Real Exchange Rate in Developing Countries: An Application to Mexico, *Journal of Developing Economics*, 62, 85-109.