

Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği

Yrd. Doç. Dr. Birgül CAMBAZOĞLU

Haliç Üniversitesi, MYO, Bankacılık ve Sigortacılık Programı, İSTANBUL

Yrd. Doç. Dr. Hacer Simay KARAALP

Pamukkale Üniversitesi, İ.İ.B.F., Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, DENİZLİ

ÖZET

Para otoritelerinin parasal hedeflerle reel ekonomi ilişkisini belirlemede araç olarak kullandıkları parasal aktarım kanalları geleneksel faiz oranı kanalı, diğer varlık fiyatları kanalı, beklentiler kanalı ve kredi kanalı olmak üzere sınıflandırmaktadır. Diğer varlık fiyatları kanalı kapsamında incelenen ve net ihracat hacmi üzerinde etkin olan döviz kuru kanalı, küreselleşme düzeyindeki artışla birlikte esnek döviz kuru sisteminin kullanımının yaygınlaşmasıyla giderek önem kazanmıştır.

Bu çerçevede çalışmada, esnek döviz kuru rejimini benimseyen Türkiye’de parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının, toplam çıktı ve özellikle fiyatlar düzeyi üzerindeki etkinliği vektör otoregresif (vector autoregressive: VAR) modeliyle sorgulanmaktadır. 2003:01-2010:08 dönemini için kısa vadeli faiz oranı, reel efektif döviz kuru, net ihracat hacmi, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi olmak üzere toplam beş makro ekonomik değişken ile yapılan sunama sonucunda faiz kanalı etkilerini içeren döviz kuru kanalının Türkiye’de etkin olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Parasal Aktarım Mekanizması, Döviz Kuru Kanalı, Türkiye, VAR

JEL Sınıflaması: E52, E42, F41

Monetary Transmission Mechanism Exchange Rate Channel: The Case of Turkey

ABSTRACT

Monetary transmission mechanism used by monetary authorities in determining the relationship between real economy and monetary targets are fundamentally classified as traditional interest rate channel, other asset prices channel, expectations channel and credit channel. Exchange rate channel which is analyzed under the scope of other asset prices channel and effective on the net export volume, has gained importance through widespread use of flexible exchange rate system with the increase of globalization.

In this study, the effectiveness of monetary transmission mechanism exchange rate channel on total output and price level is analyzed by using VAR model for Turkey which has adopted flexible exchange rate regime. As a result of the test with a total of five macroeconomic variables, short-run interest rate, real effective exchange rate, net export volume, consumer price index and industrial production index, for the period of 2003:01-2010:08, it is found that the exchange rate channel which includes the effects of interest rate channel is effective in Turkey.

Keywords: Monetary Transmission Mechanism, Exchange Rate Channel, Turkey, VAR

JEL Classification: E52, E42, F41

I. Giriş

Ülkedeki para politikasını uygulamakla görevli olan merkez bankası, belirlediği nihai hedeflere ulaşabilmek için çeşitli para politikası araçları kullanmaktadır. Para politikası kararlarındaki değişikliğin reel ekonomiyi (hasıla)

ve fiyatları (enflasyon) etkileme süreci parasal aktarım mekanizması kavramı ile ifade edilir. Para politikası kararlarında değişiklik ile kastedilen nominal para stoku ya da kısa vadeli faiz oranlarındaki değişikliklerdir. Merkez bankaları genellikle kısa vadeli faiz oranlarını para politikası aracı olarak kullanmaktadır. Bu bağlamda, para politikası reel ekonomiyi ve fiyatları çeşitli kanallar üzerinden dolaylı olarak etkilemektedir. Bu kanallar; günümüzde en geniş kapsamlı haliyle geleneksel faiz kanalı, beklenti kanalı, varlık fiyatları kanalı, kredi kanalı ve döviz kuru kanalı olarak sınıflandırılmakta ve kısaca bu kanalların birleşimi parasal aktarım mekanizması olarak nitelendirilmektedir (Bernanke, 1988; 1993; Mishkin, 1995; 1996; 2001). Bu bağlamda parasal aktarım mekanizması, para politikasına ilişkin kararların reel ekonomi ve fiyatlar düzeyini hangi kanallar üzerinden ne kadar bir gecikmeyle ve ne ölçüde etkilediğini ifade etmektedir (Cengiz, 2009). Kullanılan parasal aktarım mekanizmasının işleyiş süreci, faiz kararlarının reel ekonomi ve fiyatlar genel düzeyi (enflasyon) üzerindeki etkisinin gücü ve etkileme süresi, ülkelerin ekonomik yapısına, büyüklüğüne ve dışa açıklığına bağlı olarak ülkeden ülkeye ve zamana göre değişiklik gösterebilmektedir.

Bu çalışmada, parasal aktarım mekanizması kanalları içinde, diğer varlık kanalları kapsamı altında incelenen, döviz kuru kanalı üzerinde durulacaktır. Bu bağlamda Türkiye gibi dışa açık bir ekonomide parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının incelenmesi oldukça anlamlıdır. Döviz kuru kanalı ile para politikalarındaki bir değişiklik ulusal paranın değerini ve net ihracatı etkileyecek dolayısıyla reel hasıla ve fiyatlar genel düzeyini (enflasyon) de etkileyecektir. Ekonomilerin dışa açıklık düzeyi döviz kuru kanallının işleyişi üzerinde etkilidir. Özellikle son yıllarda küreselleşmenin artmasıyla birlikte esnek (ya da serbest) döviz kuru sisteminin kullanımının yaygınlaşması, parasal aktarım kanalları içerisinde döviz kuru kanalının önem derecesini artırmıştır.

Bu çalışmadaki amaç, esnek döviz kuru sistemini benimseyen Türkiye’de parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının, net ihracat hacmi ve dolayısıyla toplam çıktı ile fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkinliği *Vektör Otoregresif (VAR)* modeliyle sorgulanmaktadır. 2003:01-2010:08 dönemini kapsayan model kısa vadeli faiz oranı, reel efektif döviz kuru, net ihracat hacmi, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi olmak üzere toplam beş makro ekonomik değişkene ait aylık veri setinden oluşmaktadır. Böylece para politikası uygulamalarının faiz oranı ve döviz kuru üzerinden dış ticareti etkileyerek, toplam çıktı miktarı ve fiyatlar genel düzeyini değiştirmede etkin olup olmadığı konusunda bir sonuca varılmaya çalışılacaktır. Çalışma, altı bölümden oluşmaktadır. Amaç ve teorik kapsamının belirtildiği giriş, parasal aktarım mekanizması ve döviz kuru kanalı ile ilgili bilginin verildiği ikinci bölüm, Türkiye esnek döviz kuru sisteminin kısa bir değerlendirilmesinin yapıldığı üçüncü bölüm ve yapılan ampirik çalışmaların özetlendiği literatür dördüncü bölümdür. Beşinci bölümde modelde yer alan değişkenlerin açıklaması ve VAR modelinin sınımaları yer almaktadır. Sonuç bölümünde ise ampirik analiz sonuçları değerlendirilmektedir.

II. Parasal Aktarım Mekanizması

Günümüzde çoğunlukla merkez bankaları fiyat istikrarını sağlamak, sürdürmek (enflasyonla mücadele etmek) ve reel ekonomiyi etkilemek için para politikası araçlarını kullanmaktadır. Para politikası araçlarına yönelik alınan kararların enflasyon ve reel ekonomi üzerindeki etkisi ise “parasal aktarım mekanizması” yoluyla gerçekleşmektedir. Kısa vadeli faiz oranlarını para politikası aracı olarak kullanan merkez bankalarının faiz kararları, ekonomiyi parasal aktarım mekanizması kanalları aracılığıyla etkilemektedir. Parasal aktarım mekanizması temelde geleneksel faiz oranı kanalı, diğer varlık fiyatları kanalı ve kredi kanalı olmak üzere sınıflandırmaktadır. Beklentiler kanalı da bazı çalışmalarda bu sınıflandırmaya dahil edilmektedir. Bununla birlikte, döviz kuru kanalı esas itibarıyla diğer varlık fiyatları kanalı altında değerlendirilmektedir. Ancak günümüzde parasal aktarım mekanizması kanalları olarak beş kanaldan söz edilmektedir. Bunlar yukarıda adı geçen kanallar olup; faiz kanalı, beklentiler kanalı, varlık fiyatları kanalı, kredi kanalı ve döviz kuru kanalıdır. Kısa vadeli faiz oranına ilişkin alınan kararlar; faiz, varlık fiyatları, kredi, döviz kuru ve beklentiler, yoluyla tüketici ve üreticilerin harcama, tasarruf ve yatırım kararlarını şekillendirmekte ve bu süreç toplam talebi, dolayısıyla da ekonomik faaliyetleri ve enflasyonu etkilemektedir (TCMB, 2007).

Faiz kanalı: Keynesyen görüşe dayanmakta olup; para politikası ve reel ekonomi arasındaki ilişki, faiz oranı üzerinden kurulmaktadır (Cengiz, 2009). Merkez bankasının kısa vadeli faiz oranlarını arttırması sonucunda fiyatların yapışkan olduğu varsayımıyla, kısa vadeli nominal faiz oranları ve dolayısıyla reel faiz oranları yükseltmekte ve bu uzun dönemli faiz oranları üzerinde aynı etkiyi yaratmaktadır. Dolayısıyla, tüketiciler harcamalarını azaltmakta, tasarruflarını arttırmaktadırlar. Üreticilerin borçlanma maliyeti artmakta, yatırımlar azalmaktadır. Bunun anlamı, kullanılan kredi miktarının azalmasıdır. Sonuç olarak; toplam talep azalmakta, ekonomik aktiviteler yavaşlamakta, enflasyon düşmektedir. Fiyatların yapışkan olması, faiz kanallarının etkinliğini etkilemektedir. Yapışkan fiyat modellerinde para arzını arttıran ve faiz oranlarını düşüren politikalar genişletici etkilere yol açmaktadır.

Beklenti kanalı; gelecekteki ekonomik olaylar ve koşullarla ilgili olarak tam bir öngörünün ve güvencenin bulunmadığı durumlarda ekonomik aktörlerin geleceğe yönelik kararları beklentilerin oluşmasına neden olmaktadır. Beklentiler geçmiş deneyimlere, ekonominin yapısına, bilgiye ulaşılabilirlik düzeyine göre oluşmaktadır. Para politikası, beklentiler üzerinde etkide bulunarak fiili beklentileri değiştirebilmektedir. Merkez bankasının güvenilirliği beklenti kanalının etkinliği açısından önemlidir. Beklenti kanalının işleyiş sürecinde merkez bankasının kısa vadeli faiz oranlarını arttırması sonucunda tüketici ve üreticiler merkez bankasının enflasyonla mücadeleye olan bağlılığına inanırlar. Böylelikle, enflasyonun gelecekte izleyeceği seyre yönelik beklentilerini merkez bankasının hedefi ile uyumlaştırırlar (TCMB, 2007).

Varlık fiyatları kanalı; döviz kuru, hisse senedi fiyatları ve konut ve arazi fiyatları kanallarını içermektedir. Para politikasındaki değişiklikler, reel

varlıkların ve finansal varlıkların nispi fiyatlarını değiştirmekte, dolayısıyla toplam harcamalar ve üretimde değişikliklere yol açmaktadır. Hisse senedi fiyatları kanalı işleyişi Tobin (1969) tarafından ortaya koyulan Tobin q teorisine dayanmaktadır. Para politikası ve yatırımlar arasındaki ilişki hisse senedi fiyatları üzerinden kurulmaktadır. Hisse senedi fiyatları değiştikçe (artış) firmaların piyasa değerinde değişiklikler olacak (artış) ve bu da yatırım düzeylerini (artış) etkileyecektir. Daha yüksek hisse senedi fiyatları daha yüksek q 'ya ve dolayısıyla, yatırım harcamalarında artışa yol açacaktır. Sonuçta da, toplam çıktı miktarı artacaktır. Hisse senetleri üzerinden işleyen diğer bir kanal ise tüketimdeki servet etkisidir. Hisse senedi fiyatlarındaki artış, hane halkı yaşam boyu kaynaklarından biri olan finansal servetin değerini arttırmakta bu da tüketim harcamalarını arttırmaktadır (Mishkin, 1996). Genişletici para politikasının servetin kaynaklarından biri olan konut ve arazi değerlerini yükseltmesi, serveti ve dolayısıyla, tüketim harcamalarını arttırmaktadır.

Kredi kanalı; para politikasının reel ekonomi üzerindeki etkisini banka kredileri kanalı ile ortaya koymaktadır ve kredi kanalının temelinde finansal piyasalarda ortaya çıkan asimetrik bilgi probleminin parasal aktarımda rol oynadığı varsayımı bulunmaktadır (Gür, 2003). Bilginin finansal kaynakları borç alanlar ve verenler arasında asimetrik olması, piyasanın işleyişini bozmaktadır. Piyasada menkul kıymet ihraç ederek kaynak sağlayamayan küçük ve orta ölçekli işletmeler banka kredilerine bağımlı hale gelmekte, bankalar tarafından riskli kabul edilmeleri durumunda firmalar kredi tayinlenmesine maruz kalmaktadır (Cengiz, 2009). Kredi kanalının parasal aktarım kanalı özelliği yanı sıra finansal hızlandırıcı işlevi de bulunmaktadır. Kredi kanalında para politikası ekonomiyi banka kredi kanalı ve bilanço kanalı üzere birbirini tamamlayan iki kanal üzerinden etkilemektedir. Her iki kanalda finansal piyasalarda borç verenlerin ve borç alanların sahip oldukları bilgi arasındaki asimetriye vurgu yapmaktadır (Öztürkler ve Çermikli, 2007). Banka kredi kanalı, finansal yapı içinde bankaların rolü üzerinde durmakta iken, bilanço kanalı para politikasının borçlanan firmaların finansal pozisyonu ve güvenilirliği üzerindeki etkisine vurgu yapmaktadır.

A. Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı

Açık ekonomilerde temel ekonomik göstergeleri etkileyen en önemli değişkenlerden biri döviz kurlarındaki değişimler olmuştur. Gelişmiş ülkelerin döviz piyasalarına daha az sıklıkla müdahale etmelerine karşın, özellikle gelişmekte olan ülkelerin çoğu döviz piyasalarına aktif olarak müdahalede etmektedirler (Ağcaer, 2003). Para otoriteleri ise, bu durumdan yola çıkarak zaman zaman politika araçlarını (kısa vadeli faiz oranları) kullanarak kurların seyrini etkilemeye çalışmaktadırlar. Döviz kuru kanalı, para politikasının döviz kurları üzerinde etki yaratması ve bunun net ihracata yansımaları sonucu reel üretimde meydana gelen değişimi ifade etmektedir (Örnek, 2009). Dolayısıyla, genel fiyatlar düzeyi üzerindeki etkisine de değinilmektedir.

Tüm dünya da ekonomilerin gittikçe uluslararasılaşmasıyla birlikte esnek döviz kurlarının yaygın olarak kullanılması, dikkatlerin net ihracat üzerinde etkili

olan döviz kuru kanalına çevrilmesine neden olmuştur. Açık ekonomilerde ortaya çıkan parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının teorik temelleri serbest döviz kuru rejiminde geçerli olan Mundell – Flemming modeline dayanmaktadır (Büyükakın vd., 2009). Bu bağlamda, döviz kuru kanalının, kapalı ekonomilerde değil, esnek döviz kuru rejimini benimseyen açık ekonomilerde etkin olduğu söylenebilir.

Döviz kuru kanalı, faiz oranı kanalını temel alarak aktarım mekanizmasını açıklamaktadır. Yurtiçi reel faiz oranları düştüğünde, yerli para cinsinden mevduatlar yabancı para cinsinden mevduatlara göre çekiciliğini yitirmektedir. Dolayısıyla, yerli para değer kaybederken yabancı para değer kazanmaktadır ($E \uparrow$). Böylelikle, yerli mallar yabancı mallara oranla ucuzlamaktadır. Bu da, net ihracatta ($NX \uparrow$) artışa yol açmakta ve dolayısıyla da, toplam çıktı miktarı yükseltmektedir ($Y \uparrow$). Döviz kuru kanalının parasal bir genişleme sürecinde nasıl işlediği aşağıdaki şematik gösterimle ifade edilmektedir:

$$M \uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow E \uparrow \Rightarrow NX \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \quad (1)$$

Tam tersi bir durumda (parasal daralmada), reel faiz oranı artmakta ve bu artıştan yararlanmak isteyen yabancı sermaye ülkeye giriş yapmakta ve böylelikle, ülkedeki döviz miktarı artmaktadır. Döviz miktarındaki artış, arz kanunu gereği dövizin değerini düşürüp ($E \downarrow$), yerli paranın değer kazanmasına yol açmaktadır. Böylelikle, yerli mallar yabancı mallara oranla daha da pahalılaşmakta ve dolayısıyla, net ihracat negatif yönde etkilenmektedir. Sonuçta, toplam çıktı miktarı azalmaktadır (Mishkin, 1995; 1996; 2000; 2001; 2007). Süreç aşağıdaki şematik gösterimle ifade edilmektedir:

$$M \downarrow \Rightarrow i_r \uparrow \Rightarrow E \downarrow \Rightarrow NX \downarrow \Rightarrow Y \downarrow \quad (2)$$

Faiz ve döviz kurunda meydana gelen değişikliklerin hem finansal hem de reel sektör üzerinde etkili olması, dolayısıyla yabancı firmaların yatırım kararları ile tüketicilerin harcamaları üzerinde etkili olması, nedeniyle iktisat politikalarının oluşturulmasında ve sürdürülebilir kalkınma ve istikrarlı bir ekonominin sağlanması açısından önem teşkil etmektedir.

Esnek döviz kuru durumunda döviz kurundaki değişiklikler, toplam talep ve toplam arzı etkileyen bir unsur olduğu için gelecekteki fiyat hareketlerinin belirleyicisi olarak da yorumlamak mümkündür. Döviz kurunun sabit olduğu durumlarda ise, para politikasının etkinliği tam olarak ortadan kalkmasa da önemli ölçüde düşmektedir (Gür, 2003). Döviz kurunun geniş bir bant sistemi içinde tutulması halinde de, özellikle yurtiçi ve yabancı varlıklar arasında tam ikamenin bulunmaması durumunda, para politikasının etkinliği düşük de olsa korunmakta, fakat yurtiçi ve yabancı varlıklar arasında tam ikamenin olmaması durumunda para politikası etkinliği tamamen ortadan kalkmaktadır.

III. Türkiye’de Esnek Döviz Kuru Sistemi

Serbest dalgalanan döviz kuru rejimi ya da esnek döviz kuru rejimi paranın kendisinin nominal çapa olarak kabul edildiği ve merkez bankalarının döviz piyasalarında kura müdahale etmediği bir rejimdir (Arat, 2003). Bu

sistemde döviz kurları rekabetçi piyasa koşullarında olduğu gibi döviz piyasasındaki arz ve talebe göre belirlenmiştir. 1930 Dünya Ekonomik Bunalımı'ndan sonra uygulanmaya konan Bretton Woods sistemi ve sabit kur rejiminin 1973 yılında yıkılmasıyla birlikte birçok gelişmiş ülke paralarının serbest olarak dalgalanmasına izin vermiştir (Geza ve Vasilescu, 2011). Serbest döviz kuruna geçilmesi ve küreselleşme düzeyinin gittikçe artmasıyla birlikte ülkelerin, özellikle gelişmekte olan ülkelerin, dış gelişmelerden ve konjonktürel dalgalanmalardan etkilenmelere karşı duyarlılığı ve kırılganlığı artmıştır.

Türkiye'de ise, esnek döviz kurunun uygulanmaya başlandığı 2001 yılı öncesine kadar döviz kuru uygulamaları kısaca şu şekilde işlemiştir. 24 Ocak 1980 kararlarına kadar, kontrollü ve katlı kur politikası uygulayan Türkiye, bu tarihte aldığı kararlar çerçevesinde, 'daha gerçekçi ve esnek' bir kur rejimine geçmeye karar vermiştir ve TL, yabancı paralar karşısında yaklaşık olarak yüzde 50 civarında devalüe edilmiştir. 1999 yılı sonuna kadar etkileri itibarıyla esnek çıpa, uygulamada da kontrollü serbest bir kur rejimi uygulanmıştır. Bu uygulamada, kur piyasada serbestçe belirlenmektedir, fakat Merkez Bankası kura yoğun bir şekilde müdahale etmekteydi. Daha sonra 2000 yılıbaşından 2001 Şubat'ına kadar kur temelli stabilizasyon programı uygulanmış ve bu kapsamda kur rejimi de esnek bir çıpa olarak belirlenmiştir. 2001 Şubat'ından sonra ise, program başarısız olmuştur (Ertekin, 2003). 2001 ekonomik krizinden sonra ve Türkiye döviz kuru çıpasının uygulandığı sabit kur rejiminin serbest (dalgalı) kur rejimine geçmiştir. Halen de bu kur rejimi uygulanmaktadır. Özetlenecek olursa: Türkiye yaklaşık 20 yıl boyunca 1980-2001 daha kontrollü bir döviz kuru sisteminden serbest bir sisteme geçmiş, fakat bu zaman süresi boyunca çok çeşitli kur rejimleri uygulamıştır.

IV. Literatür Taraması

Literatürde parasal aktarım mekanizmasının kanalları ile ilgili birçok çalışma yapılmış ve konuyla ilgili farklı bulgular elde etmişler. Bunlar arasında parasal aktarım mekanizmasının döviz kuru kanalıyla ilgili olarak yapılmış başlıca çalışmalar şunlardır. Smets ve Wouters (1999), 1975-1997 dönemi için Almanya'da döviz kuru kanalını VAR modeliyle incelemiş ve parasal daralma sonrasında döviz kurunun değerlendirildiğini, ithalat fiyatlarının ihracat fiyatlarına göre daha güçlü tepki gösterdiğini, ithal malların ucuzladığı, yurt için talebin ve ihracatın azalmasıyla birlikte gelirin düştüğü bulmuştur. Döviz kuru kanalı, dış ticaret dengesinin bozulmasına; faiz oranı kanalının ise, ticaret dengesinin iyileşmesine neden olmuştur. Camarero vd. (2002), İspanya için 1986-1998 dönemi eşbütünleşik yapısal VAR yöntemi ile parasal aktarım kanallarını incelemiş ve parasal daralmanın fiyatlar üzerinde aşağı yönlü zayıf bir tepkiye neden olduğunu, aynı zamanda kısa ve uzun dönem faiz oranlarında arttığını, toplam çıktının azaldığını ve döviz kurunun değerlendirilmesine neden olduğu bulunmuştur. Boughara (2003), 1988Q1 – 2001Q4 için Fas ve Tunus için yapmış olduğu çalışmasında her iki ülke için döviz kuru kanalının etkin olduğunu bulmuştur. Nagayasu (2007), Japonya'nın 1970Q1 – 2003Q1 dönemi için para politikasının döviz kuru üzerindeki etkileri gözlemlendiğini, fakat döviz kuru

kanalının toplam hasılayı etkileyecek kadar fonksiyonel olmadığını bulmuş ve dolayısıyla, bu kanalı kullanmanın henüz erken olduğunu belirtmiştir.

Türkiye için yapılmış belli başlı çalışmalar ise şu şekilde özetlenebilir. Saraçoğlu ve Köse (1999), 1980-1996 dönemi için VAR yönetimini kullanarak, döviz kurunun enflasyonu etkileyen en önemli değişken olduğunu bulmuştur. Gündüz (2001), Türkiye’de 1986-1998 dönemi için banka kredi kanalını inceleyen çalışmasında döviz kurunu da modele dahil etmiş ve sonuç olarak, döviz kuru kanalının işlerliğini ortaya koymuştur. Öztürkler ve Çermikli (2007), Türkiye için 1986:01-2001:12 dönemi için parasal aktarım mekanizması kanallarının incelediği çalışmasında faiz oranlarındaki artışın enflasyonda da artışa neden olduğu sonucuna ulaşmış ve genişletici para politikalarının ulusal paranın değer kazanmasına yol açtığını, Türkiye’de faiz oranı ve döviz kuru kanallarının ters yönlü çalıştığı sonucuna ulaşmıştır. Sezer (2003), Türkiye’de faiz oranı ve döviz kuru kanallarının çalıştığı, fakat banka kredi kanalının işlemediğine ilişkin bulgular bulmuştur. Faiz oranı ve döviz kuruna verilen şoklara sanayi üretim endeksinin güçlü tepki verdiğini, para arzına verilen şoklara kredilerin tepki vermediği, sanayi üretiminin de kredilerden yeterince etkilenmediği sonucuna ulaşmıştır. Çiçek (2005), 1995-2003 dönemini incelediği çalışmasında Türkiye’de banka kredi kanalı, döviz kuru kanalı ve varlık fiyatları kanallarının, para politikasının reel ekonomi üzerindeki etkinliğini azalttığı, fiyatlar üzerindeki etkinliğini ise artırdığı sonucu elde etmiş, geleneksel faiz oranı kanalının ise en etkin kanal olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Kasapoğlu (2007), 1990:01 – 2006:07 dönemi için yapmış olduğu çalışmasında döviz kurundaki değişmeye sanayi üretiminin anlamlı tepki vermediği, dolayısıyla döviz kuru kanalının üretim üzerinde etkili olmadığı, enflasyon oranının ise belirli gecikmeyle anlamlı tepki verdiği, bu durumda döviz kuru kanalının ithal girdilerin ve nihai malların fiyatını değiştirerek enflasyonu önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Başçı vd. (2007), Türkiye için parasal aktarım mekanizması kanallarını analiz ettiği çalışmasında döviz kuru kanalının Türkiye için önemli bir aktarım kanalı olduğunu, dış ticaret yoluyla toplam talep üzerindeki geleneksel etkisinin dışında, beklentiler, risk primi, firma bilançosu, üretim maliyetleri ve fiyatlar gibi temel değişkenler üzerinde de etkili olduğu bulmuştur, fakat 2001 krizi sonrası döviz kuru kanalının ihtiyatlı maliye politikası ve dalgalı döviz kuru rejimi altında uygulanan enflasyon hedeflemesi stratejisi ile birlikte zayıflama eğilimine girdiğini de ortaya koymuştur. Erdoğan ve Yıldırım (2008), 1995:1 – 2006:12 dönemi için döviz kuru kanalının işleyişini VAR modeliyle araştırdıkları çalışmalarında Türkiye’de döviz kuru kanalı işlediğini bulmuşlardır. Örnek (2009), VAR yöntemi kullanarak Türkiye’de parasal aktarım kanallarının hangisinin etkin olarak çalıştığını 1990-2006 dönemi için incelemiş, Türkiye’de geleneksel faiz oranı ve döviz kuru kanallarının çalıştığını, hisse senedi fiyatı ve banka kredi kanallarının istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermediğini bulmuştur. Büyükakın vd. (2009), 1990:1 -2007:9 dönemi için Türkiye’de döviz kuru kanalını incelemiş, para politikası şokunun ardından reel döviz kuru, net ihracat, üretim ve fiyatların dinamik tepkisi tahmin edilmiştir. Sonuç olarak, para

politikası şoklarının fiyatlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve döviz kurunun parasal aktarım mekanizmasında önemli rol oynadığını bulunmuştur.

Türkiye’de döviz kuru kanalının ile ilgili yapılmış çalışmalarda genel olarak döviz kuru kanalının işlediği, özellikle fiyatların gelişimi açısından döviz kuru değişkeninin önemli olduğu tespit edilmiştir.

V. Ampirik Analiz

A. Yöntem ve Değişken Seçimi

Çalışmada, 2003:01-2010:08 dönemi için Türkiye’de parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının etkinliği, VAR yöntemiyle test edilmiştir. Greene (1993), değişkenler arası dinamik ilişkileri araştırmada, VAR modellerinin, diğer yapısal modellerden daha etkin olduğunu ileri sürmektedir. Sims’e (1980) göre ise, ekonomik modelde kullanılacak değişkenler arasında eş zamanlılık söz konusuysa, modelde kullanılan değişkenlere içsel mi dışsal mı olduğu konusunda ayırıştırma yapılmayıp aynı ölçüde yaklaşılmalıdır. Bu nedenle Sims, modelde kullanılacak tüm değişkenlerin içsel olarak ele alınması gerektiğini ifade etmiştir. Bunun anlamı, her bir denklemin indirgenmiş formunun aynı açıklayıcı değişkenler setinden meydana gelmesidir. Böylelikle, araştırmacı modele dahil ettiği değişkenlerin içsel (endojen) mi dışsal (egzojen) mı olduğu hususunda kaygılanmamakta ve öngörüle bulunması kolaylaşmaktadır (Asteriou ve Hall, 2007: 279-280).

Çalışmada değişkenlerin seçiminde uluslararası ampirik çalışmalar dikkate alınmıştır. Para, mal ve döviz kuru piyasalarının birbirleriyle etkileşim içinde olduğu bu çalışmada, (i) mal piyasasını temsilen toplam çıktı düzeyi (sanayi üretim endeksi, 2005=100) ve net ihracat miktarı (ii) para piyasasını temsilen kısa vadeli faiz oranı (üç aylık vadeli mevduat faiz oranı (bkz. Muço vd., 2004)) ve (iii) döviz kuru piyasasını temsilen reel efektif döviz kuru değişkenleri kullanılmıştır. Fiyatlar genel düzeyi ise, tüketici fiyat endeksi (2005=100) ile ölçülmüştür. Bununla birlikte, ihracat miktarı ile ithalat miktarı arasındaki fark hesaplanıp değişim oranının bulunması neticesinde net ihracat miktarına ulaşılmıştır.

VAR modelinin kapsadığı, kısa vadeli faiz oranı, reel efektif döviz kuru, net ihracat hacmi, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi olmak üzere toplam beş makro ekonomik değişken sırasıyla “*dint*”, “*reer*”, “*netex*”, “*cpi*” ve “*ipi*” sembolleri ile temsil edilmektedir. Değişkenlerin sıralanmasında teorik çerçeve dikkate alınmıştır. “*dint*” değişkeni “*cpi*” değişkeni ile deflate edilmiştir. Baz yılı 2003 olan ve 2005 yılı baz alınarak yeniden hesaplanan “*reer*” değişkeni ait veri seti Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nden ve modelde kullanılan diğer değişkenler ait veri seti ise, Uluslararası Para Fonu (IMF), Uluslar arası Finansal İstatistikler (IFS)’den temin edilmiştir.

B. VAR Modeli Ön Testleri

VAR analizi için, söz konusu serilerin öncelik olarak bazı işlemlere tabi tutulması gerekmektedir. İlk aşamada değişkenlerin birim değerlerinden bağımsız kılınması (aynı düzeye getirilmesi) için “*dint*” ve “*netex*” değişkenleri haricindeki tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır. Değişkenlerin mevsimsel etkiler

barındırıp barındırmadığı sorgulanmıştır. Herhangi bir mevsimsel etkiye rastlanmamıştır.

İkinci aşamada ise, VAR modellerinde tüm değişkenlerin durağan olması gerektiğinden, değişkenlerin durağan olup olmadığı sınanmıştır. Literatürde yaygın olarak Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller: ADF) testi kullanıldığından, durağanlık sınaması için ADF birim kök testi tercih edilmiştir. Tablo 1’de görüldüğü üzere, Modelde kullanılan değişkenlerin durağanlığı önce düzeyleri için sorgulanmış ve ‘netex’ değişkeni haricinde tüm değişkenler birinci farkı alındıktan sonra durağanlaştığı görülmüştür.

Tablo 1: ADF Birim Kök Test Sonuçları¹

Değişkenler	Düzye			I. Fark			Sonuç
	τ_{μ}	τ_{τ}	τ	τ_{μ}	τ_{τ}	τ	
<i>dint</i>	-3.087	-3.080	-1.186	-7.040	-6.997	-7.046 (0)	<i>I(I)</i>
<i>reer</i>	-2.111	-2.916	0.997	-7.726	-7.734	-7.622(1)	<i>I(I)</i>
<i>netex</i>	-9.537	-9.483	-9.421(0)				<i>I(0)</i>
<i>cpi</i>	-2.288	-1.068	3.101	-6.897(2)	-7.066	-3.689	<i>I(I)</i>
<i>ipi</i>	-1.802	-2.498	1.005	-4.034	-4.080	-3.910(3)	<i>I(I)</i>

Not: Koyu renkle yazılmış değerler % 5 anlamlık düzeyinde serinin durağan olduğunu ve parantez içindeki değerler ise, uygun gecikme sayısını göstermektedir.

Bir VAR modelinin tahmininden önce modelin optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Uygun gecikme derecesinin belirlenmesinde Olabilirlik (The Likelihood Ratio: LR), Son Tahmin Hatası (Final Prediction Error: FPE), Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criterion: AIC) ve Hannan-Quinn (HQ) kullanılmaktadır. Söz konusu kriterlere göre elde edilen değerler Tablo 2’ de sunulmaktadır. Tablo 2’ye göre, Model için optimal gecikme uzunluğunu, LR, FPE ve AIC bir; SC, ve HQ ise sıfır olarak vermektedir. Bu sonuçlar çerçevesinde, modelin uygun gecikme uzunluğunun, LR, FPE ve AIC’nin desteklediği, bir olmasına karar verilmiştir.

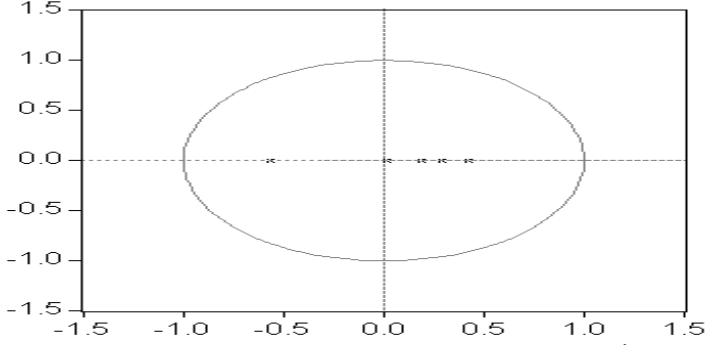
Tablo 2: Model - Gecikme Uzunluğu Test Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	2.55E-08	-3.29576	-3.150047	-3.237221
1	64.83933	2.01e-08	-3.535420	-2.66114	-3.184183
2	29.41964	2.45E-08	-3.341616	-1.73877	-2.697683

Not: Koyu yazılmış değerler, ilgili test için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

¹ Srasıyla, $\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$ (τ_{μ} istatistiği sabit terimli), $\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$ (τ_{τ} istatistiği sabit ve trend terimli) ve $\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$ (τ istatistiği-sabit ve trend terimsiz) istatistiklerini göstermektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007).

Şekil 1’de görüldüğü üzere, bir gecikmeli olarak tahmin edilen VAR modeline ait AR karakteristik polinomun ters köklerinin birim çember içerisindeki konumu, modelin durağanlık açısından herhangi bir sorun taşımadığını göstermektedir.



Şekil 1: AR Karakteristik Ters Polinom Köklerinin Birim Çember İçerisindeki Konumu

Söz konusu modelin hata terimlerinin otokorelasyonlu olup olmadığının tespiti için Lagrange Çarpanları (Lagrange Multiplier: LM) testi uygulanmıştır. LM test sonuçlarının sunulduğu Tablo 3’e göre, gecikme uzunluğu bir olarak belirlenen Modelin LM testi için marjinal anlamlılık düzeyi (Probability: Prob) değerlerinin birinci gecikmeler için 0.05’ten büyük olması sebebiyle otokorelasyonun olmadığı varsayımı üzerine kurulu H_0 hipotezi reddedilememektedir. Sonuç olarak, LM test sonuçları, hata terimlerinin otokorelasyonlu olmadığını göstermektedir.

Tablo 3: Model - Otokorelasyon Test Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	LM-Stat	Prob
1	35.93689	0.0726

Optimal gecikme uzunluğu bir olarak belirlenen Modelin güvenilirliği, 0.05 anlamlılık düzeyi esas alınarak, Breusch-Godfrey Serisel Korelasyon LM Testi (The Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) ve Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans Lagrange Çarpanı Testi (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity: ARCH LM Test), White Değişen Varyans Testi (White Heteroskedasticity) ve Ramsey Reset Testi olmak üzere dört diagnostik test ile sınanmıştır.

Söz konusu diagnostik testlerin sonuçlarını yer aldığı Tablo 4’e göre, hata terimlerinde serisel korelasyon olmadığı, ARCH yapısı olmadığı, modelin spesifikasyonun doğru olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, diagnostik test sonuçları 0.05 anlamlılık düzeyinde modelin güvenilirliğini desteklemektedir. Ayrıca, modelde yapısal kırılma olup olmadığı CUSUM Testi ile sorgulanmış olup, incelenen dönemde yapısal kırılma tespit edilememiştir.

Tablo 4: Model - Diagnostik Test Sonuçları

Diagnostik Testler	Prob.- χ^2 (1)
Breusch-Godfrey Serisel Korelasyon LM Testi	0.360
ARCH LM Testi	0.750
White Değişen Varyans Testi	0.954
Ramsey Reset Testi	0.077

C. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırması yöntemi, VAR modelindeki parametrelerin yorumlanmasında yaşanan engellerin aşılması ve bir değişkende meydana gelen değişmelerin kaynağının belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

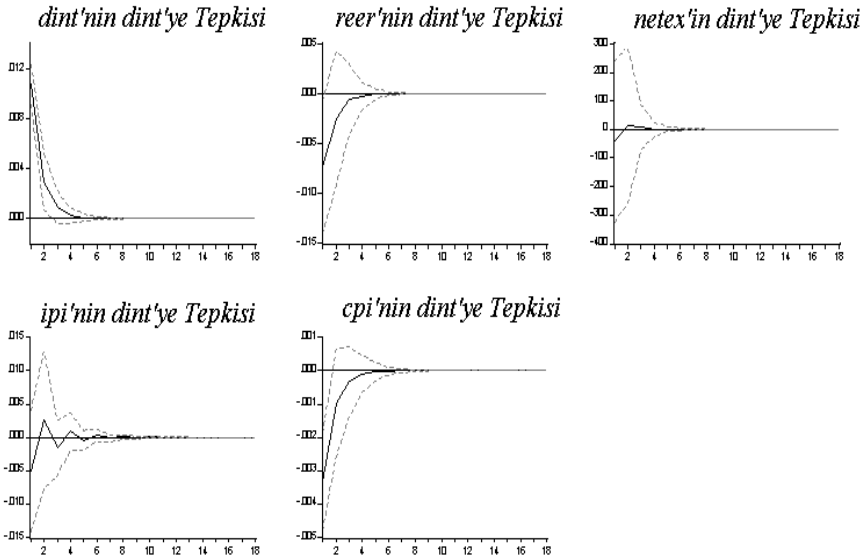
Optimal bir gecikmeli VAR Modelinden yirmi beş dönem için elde edilen varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, bütün değişkenlerin varyansının temel kaynağı kendi şoklarıdır. Buna göre, orta ve uzun dönemde '*reer*', '*ipi*' ve '*cpi*' değişkenin varyansının ikincil önemli kaynağı sırasıyla ortalama % 5.606'lık, %1.294'lük ve % 19.400 payı ile '*dint*' değişkenidir. Merkez bankasının nihai hedefinin fiyat istikrarı olduğu düşünüldüğünde '*cpi*' değişkenin temel kaynaklarının öncelikli olarak '*dint*' ve '*reer*' olması, döviz kanalının enflasyon üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Aynı dönemde '*reer*' ortalama % 5'lik payı ile '*cpi*' değişkenin varyansının üçüncül temel kaynağıdır. Ayrıca, ilgili dönemde '*reer*' değişkeninde meydana gelen değişimin temel kaynağı kendi şoku olmakla birlikte ikincil kaynağı ise '*dint*' değişkenidir. Varyans ayrıştırması sonuçlarına istinaden döviz kuru kanalının kısa vadeli faiz oranı üzerinden dolaylı olarak makro ekonomik değişkenleri etkilediği söylenebilir. Teorik bazda döviz kuru kanalının faiz kanalının etkilerini genişleten faktörler seti olduğu savının ampirik olarak da desteklendiği söylenebilir.

D. Etki-Tepki Fonksiyonu Sonuçları

Bir gecikmeli VAR modelinde on sekiz dönem için elde edilen bir standart sapmalı kısa vadeli faiz şokuna diğer değişkenlerin verdiği tepkiler Şekil 2'de sunulmaktadır. İlgili şekilde, yatay eksenle dönem olarak ay ölçeğinde şokların verilmesinden sonraki zaman dilimi ve dikey eksenle ise, modelin kapsadığı değişkenlerin şoklara tepkileri oransal olarak gösterilmektedir. Bu analizde etki-tepki fonksiyonları için Monte Carlo simülasyonları kullanılarak gereken güven aralıkları temin edilmiştir (± 2 standart hata için).

Şekil 2'de görüldüğü üzere, kısa vadeli faiz oranının kendi şokuna tepkisi başlangıç döneminden beşinci döneme kadar azalış yönündedir. Bu dönemden sonra '*dint*' değişkenin kendi şokuna tepkisi yok olmuştur. Kısa vadeli faiz oranının bu tepkisi parasal genişleme olduğunu göstermektedir. Parasal genişleme sürecinde '*reer*' değişkeninden beklenen tepkisi artış yönündedir. Başka bir ifadeyle, parasal aktarım mekanizması teorisi ile uyumlu bir şekilde hareket eden '*reer*' değişkeni başlangıç döneminden beşinci döneme kadar yükselmiştir. Dolayısıyla, yerli para mevduatların yabancı para karşında değer yitirmesi

sonucunda dış âlemin mal talebi artmakta ve dış âlemin mallarına olan talep ise azalmaktadır. Böylelikle, reel değer kaybı (reel döviz kurunun yükselmesi sonucunda ihracat oranı artması ve ithalat oranının azalması) sonucunda 'netex' değişkeni pozitif yönde etkilenmektedir. 'netex' değişkeninin bu tepkisi üçüncü dönemin başına kadar devam etmektedir. Toplam talepteki bu artış, toplam çıktı miktarını pozitif etkilemesi sonucunda, 'ipi' değişkeni başlangıç döneminden dördüncü dönemin sonuna kadar % 117.05 oranında artmaktadır. Bu dönemden sonra dalgalı bir seyir izleyen 'ipi' değişkeni, altıncı döneminde durağan hale gelmektedir. Sonuç olarak, teori ile doğru orantılı seyir izleyen modeldeki değişkenlerin tepkileri neticesinde enflasyon oranı artmaktadır. Diğer bir söylemle, 'cpi' değişkeni, parasal şoka tepki olarak 'reer' değişkenindeki değişimin toplam talepte yarattığı canlanmanın etkisiyle başlangıç döneminden altıncı dönemin sonuna kadar ile % 99.69 oranında artış göstermiştir. Sonuç olarak, kısa vadeli faiz oranındaki değişmeye 'reer', 'netex', 'ipi', 'cpi' değişkenlerinin anında ve hızlı yanıt verdiği ortalama beş dönem içerisinde şokun etkisinin kaybolduğu görülmektedir.



Şekil 2: VAR Modeli Etki- Tepki Fonksiyonu Sonuçları

VI. Sonuç

Para politikasının ekonomik konjonktürü etkilemede önemli bir araç olduğu teorik çalışmalarda kabul edilmekle birlikte, öngörülen sonuçların gerçekleşmesi için makro ekonomik değişkenlerin verdiği tepkinin büyüklüğünün ve zamanlamasının tespiti önem kazanmaktadır. Dolayısıyla, parasal aktarım mekanizmasının kanallarının hangisinin daha etkin olduğu sorusunun ülkesel bazda çözülmesi önem kazanmaktadır. Çalışmanın temellendirildiği Türkiye örneğinde incelenen dönemler arasında faiz oranı etkilerini de içeren döviz kuru kanalının, parasal genişleme neticesinde reel değer kaybı yaratması, toplam

talepte pozitif etki doğurmuştur. Bunun neticesinde, enflasyon oranı artmıştır. Elde edilen bu bulgular, Türkiye’de döviz kuru kanalının etkinliğini araştıran, döviz kuru kanalının TCMB tarafından enflasyonu ve çıktı düzeyini etkilemek için kullanılabilir bir aktarım kanalı olabileceğini vurgulayan Büyükkakin vd. (2009), Başçı (2007) ve Örnek’in (2009) çalışmalarıyla uyumludur. Başka bir ifadeyle, çalışmamızda döviz kuru kanalının oldukça etkin olduğu sonucuna erişen söz konusu çalışmalar ile aynı sonuca ulaşılmıştır. Özetle, elde edilen etki-tepki fonksiyonu sonuçlarına istinaden, söz konusu parasal süreçte faiz oranı kanalının döviz kuru kanalı ile etkileşimi nedeniyle TCMB’nin döviz kuru kanalını etkilemek suretiyle fiyatlar genel düzeyi üzerinde etkin olabileceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- AĞCAER, Arzu (2003), “Dalgalı Kur Rejimi Altında Merkez Bankası Müdahalelerinin Etkinliği: Türkiye Üzerine Bir Çalışma”, *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB, Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- ARAT, Kürşad (2003), “Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurlarından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi”, *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB, Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- ASTERIOU, Dimitrios ve Stephen G. HALL (2007), *Applied Econometrics A Modern Approach (Revised Edition)*, New York: Palgrave Macmillian.
- BAŞÇI, Erdem., ÖZEL, Özgür ve Çağrı SARIKAYA (2007), “The Monetary Transmission Mechanism in Turkey: New Developments”, *CBRT Research and Monetary Policy Department Working Paper*, No: 07/04, 1-28.
- BERNANKE, Ben (1988), “Monetary Policy Transmission: Through Money or Credit?”, *Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review*, November, 3-11.
- BERNANKE, Ben (1993), “Credit in the Macroeconomy”, *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, 18(1), 50-70.
- BOUGHARA, Adel (2003), “What Do We Know About Monetary Policy and Transmission Mechanism in Morocco and Tunisia?”, *The 10th Annual Conference of the Economic Research Forum (ERF)*, 1-30.
- BÜYÜKKAKIN, Figen., CENGİZ, Vedat ve Armağan TÜRK (2009), “Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye’de Döviz Kuru Kanalının VAR Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 171-198.
- CAMARERO, Mariam., ORDÓNEZ, Javier ve Cecilio TAMARIT (2002), "Monetary Transmission in Spain: a Structural Cointegrated VAR Approach", *Applied Economics*, 34, 2201-2212.
- CENGİZ, Vedat (2009), “Parasal Aktarım Mekanizması İşleyişi ve Ampirik Bulgular”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 33, 225-247.
- ÇİÇEK, Macide (2005), “Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması: VAR (vektör Otoregresyon) Yaklaşımıyla Analizi”, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 20(233), 82-105.
- ERDOĞAN, Seyfettin ve Durmuş Çağrı YILDIRIM (2008), “Türkiye’de Döviz Kuru Kanalının İşleyişi: VAR Modeli ile Bir Analiz”, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No:39, 95-108.
- ERTEKİN, Murat (2003), “Döviz Kuru Rejimleri ve Türkiye’nin Dış Ticareti”, *Dış Ticaret Müsteşarlığı, Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü*, Ankara, 1-17, <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/doviz1.doc>, (09/05/2011).
- GEZA, Paula ve Laura Giurca VASILESCU (2011), “Bretton Woods Fixed Exchange Rate System versus Floating Exchange Rate System”, *MPRA Paper*, N0:29932, 1-7.
- GREENE, William H. (1993), *Econometric Analysis (Second Edition)*, New Jersey: Prentice-Hall.

- GÜNDÜZ, Lokman (2001), “Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı”, *İMKB Dergisi*, 18, 13-30,
- GÜR, Ekin Toksöz (2003) “Kredi Kanalının Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması”, *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- KASAPOĞLU, Özgür. (2007), “Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama”, *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB, Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- MISHKIN, S. Frederic (1995), “Symposium on the Monetary Transmission Mechanism”, *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3-10.
- MISHKIN, Frederic S. (1996), “The Channels of Monetary Transmission: Lesson For Monetary Policy”, *National Bureau Of Economic Research (NBER) Working Series*, Working Paper No. 5464, 1-27.
- MISHKIN, S. Frederic (2000), *Para Teorisi – Politikası* (Çev. İ. Şıklar, A. Çakmak ve S. Yavuz), New York: Prentice Hall.
- MISHKIN, Frederic S. (2001), “The Transmission Mechanism and The Role of Asset Prices in Monetary Policy”, *National Bureau Of Economic Research (NBER) Working Series*, Working Paper No. 8617, 1-21.
- MISHKIN, S. Frederic (2007), *Money, Banking and Financial Markets* (8th Edition), Boston: Pearson Education Inc.
- MUÇO, Marta., SANFREY, Peter ve Anita TACI (2004), “Inflation, exchange rates and the role of monetary policy in Albania”, *European Bank for Reconstruction and Development*, Working Paper No. 88, 1-17.
- NAGAYASU, Jun (2007), “Empirical Analysis of the Exchange Rate Channel in Japan”, *Journal of International Money and Finance*, 26 (6), 887-904.
- ÖRNEK, İbrahim (2009), “Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi”, *Maliye Dergisi*, 156, 104-125
- ÖZTÜRKLER, Harun ve Affan Hakan ÇERMİKLİ (2007), “Türkiye’de Bir Parasal Aktarım Kanalı Olarak Banka Kredileri”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(514), 57-68.
- SARAÇOĞLU, Bedriye ve Nezir KÖSE, (1999), “Vektör Otoregresyon Yaklaşımı ile Enflasyonla Mücadelede Politika Seçimi: Türkiye Örneği 1980-1996”, *İktisat İşletme ve Finans*, 14 (159), 12-27.
- SEVÜKTEKİN, Mustafa ve Mehmet NARGELEÇEKENLER (2007), *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi Eviews Uygulamalı (2. Baskı)*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- SEZER, Burhan (2003), “Parasal Aktarım Mekanizması ve Türkiye’de İşleyişi”, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- SIMS, Christopher A. (1980), “Macroeconomics and Reality”, *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- SMETS, Frank R. ve Raf WOUTERS (1999), “The Exchange Rate and the Monetary Transmission Mechanism in Germany”, *De Economist*, 147, (4), 489 – 521.
- TCMB (2007), Başkan Yılmaz’ın Bakanlar Kuruluna Yaptığı Sunum, *TCMB Bülten*, Sayı 6, Haziran.
- TOBIN, James (1969) “A General Equilibrium Approach to Monetary Theory”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15-29.