

PAPER DETAILS

TITLE: Türkiye'de Banka Kredi Kanalinin İşleyişi: Ampirik Bir Analiz

AUTHORS: Osman PEKER, Birgül CANBAZOĞLU

PAGES: 127-143

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/146069>

Türkiye’de Banka Kredi Kanalı’nın İşleyişi: Ampirik Bir Analiz*

Yard. Doç. Dr. Osman PEKER

Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, AYDIN

Öğr. Gör. Dr. Birgül CANBAZOĞLU

Gedik MYO, Menkul Değerler ve Sermaye Piyasası Programı, İSTANBUL

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye’de banka kredi kanalının işleyişi, vektör otoregresif (vector autoregression: VAR) yöntemi yardımıyla, 1990:01-2008:11 dönemi aylık verileri kullanılarak test edilmiştir. Banka kredi kanalının etkinliği farklı iki para politikası değişkeni temel alınarak araştırılmıştır. Çalışmanın ampirik bulgularına göre, para arzı, gecelik faize göre, daha etkin bir para politikası değişkeni olduğu tespit edilmiştir. Merkez Bankası, para arzını kontrol etmesi durumunda, banka kredi kanalını etkin bir şekilde işletebilir ve dolayısıyla çıktı miktarı ve enflasyonu daha kolay yönlendirebilir. Bu bağlamda, Türkiye’de banka kredi kanalının işleyişinin etkin olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Banka Kredi Kanalı, VAR, Türkiye.

Jel Sınıflaması: E44, E52, E58.

Processing of Bank Lending Channel in Turkey: An Empirical Analysis

ABSTRACT

In this study, processing of bank lending channel in Turkey was tested with the help of vector auto regression (VAR) method by using 1990:01-2008:11 period monthly data. Processing of bank lending channel was investigated on the basis of two different monetary policy variables. According to the empirical findings of the study, on the contrary overnight interest rate, money supply was found to be a more effective monetary policy variable. In case of controlling money supply, Central Bank can operate effectively bank credit channels and therefore the amount of output and inflation is going to be directed more easily. In this context it can be said that the processing of the bank lending channel is effective in Turkey

Key Words: Bank Lending Channel, VAR, Turkey

Jel Classification: E44, E52, E58.

GİRİŞ

Geleneksel aktarım kanalında, para politikasının reel ekonomi üzerindeki etkileri faiz kanalı temelinde analiz edilmektedir (Jain ve Tomic, 1995; Taylor, 1995). Oysa para politikasına reel sektörün verdiği tepkilerin sadece faiz kanalıyla açıklanamayacağı yönündeki yaklaşımların ortaya çıkması kredi kanalının hesaba katılması gerekliliğini doğurmuş ve parasal aktarım kanalının tamamlayıcı bir unsur olarak görülmesine yol açmıştır (Bernanke ve Blinder, 1988; Bernanke ve Gertler, 1995). Genel olarak banka kredi kanalı, alternatif fon kaynakları ile

*Bu çalışmanın temeli, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü iktisat anabilim dalında hazırlanan “Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı: Kuram ve Türkiye Örneği” adlı doktora çalışmasına dayanmaktadır.

kredilerin banka ve firmalar açısından aksak ikame olduğu varsayımı altında, banka kredi arzı ve reel üretim arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Banka kredi kanalının işleyişinin etkin olabilmesi için para politikası uygulamalarının kredi arzını etkilemesi, krediler ile diğer alternatif fon kaynaklarının banka ve firmalar açısından aksak ikame olması ve birçok firmanın bankaya bağımlı olması gerekir (Hall, 2001; Morgan, 1998; Meltzer, 1995; Cecchetti, 1995; Holtemöller, 2002, 2003).

Bankaya bağımlılık, birçok işletme açısından banka kredilerinin temel dış finansman kaynağı olmasını ifade eder. Özellikle, tahvil ve hisse senedi piyasası gelişmemiş ülkelerde, bankalara bağımlı olan firma sayısı daha fazladır. Finansal piyasası gelişmiş ülkelerde ise, doğrudan finansman yöntemi daha fazla tercih edilmektedir (Cecchetti, 1999). Ancak, bu yöntemde firmalar, sermaye piyasasına katılımın sabit maliyetlerinin yüksek olmasından dolayı bankalar üzerinden borçlanmayı daha fazla tercih etmektedir (Bernanke, 1995). Bu durum, bankalara olan bağımlılığın artması sonucunu doğurmaktadır. Daraltıcı bir para politikası söz konusu olduğunda, banka mevduatlarındaki azalmaya bağlı olarak, bankaların kredi arz eğrisi sola kaydığı için reel çıktı miktarı azalmaktadır (Oliner ve Redubusch, 1996). Daraltıcı para politikası sonrasında bankalar, kredi arzını daraltmak yerine menkul değerlerini elden çıkarmak veya mevduat dışı yükümlülüklerini (tahviller, öz varlıklar, mevduat sertifikası) arttırmak gibi alternatif tepkisel davranışlara yönelebilmektedir (Kashyap vd., 1994; 1994; Romer vd., 1990). Bu çerçevede literatürde banka kredi kanalının hangi durumlarda etkin olacağı, bankaların para politikasına nasıl tepki verdiği ve bağımlılık ilkesine göre ele alınmaktadır.

Herhangi bir parasal daralmaya bankaların tepkisi, sadece menkul değerlerin azaltılması ya da mevduat dışı yükümlülüklerin (tahviller, öz varlıklar, mevduat sertifikası) artırılması yönünde gerçekleşirse, kredi arz eğrisi değişmeyeceği için banka kredi kanalı işlemeyecektir (Romer vd., 1990). Bu durumda, bankalar için krediler ile alternatif fon kaynakları tam ikame olmaktadır (Bernanke ve Blinder, 1992).¹ Dolayısıyla banka kredi kanalının işlemesi için mutlak biçimde kredi arzının daralması gerekir. Nitekim çoğu iktisatçı daraltıcı para politikasına bankaların, kredi arzını daraltmak biçiminde verdiği tepkilerin banka kredi teorisiyle uyumlu tepkiler olduğu konusunda uzlaşma içindedir (Bernanke ve Blinder, 1992). Bununla birlikte, Morgan (1998), Meltzer (1995) ve Cecchetti’ye (1995) göre, para politikasının banka kredi kanalı yoluyla etkin olabilmesi için reel ekonomik faaliyetleri etkilemesi gerekir. Bu ise, temel dış finansman kaynağı açısından işletmelerin, banka kredilerine bağımlı olmasıyla ve kredi daralmalarının başka kaynaklardan finanse edilmemesiyle mümkündür.

¹ Daraltıcı para politikasına, işletmeler gibi, bankalar da, ölçek yapısına bağlı olarak tepki verdiği için, sermaye yapısı güçlü olan bankalar daha az etkilendir. Örneğin, daraltıcı parasal şok sonrasında sermaye yapısı güçlü olan bankalardan mevduat çıkışı daha az olacağından bu bankalar, kredilerini azaltmak yerine başka bir davranış geliştirebilir (Kashyap ve Stein, 1995, 2000; Kishan ve Opiela, 2000; Opiela, 2007).

Türkiye’de bankalar finansal sistemde belirleyici bir rol üstlenmektedir. TCMB (2006, 2009) verilerine göre, 2005–2008 döneminde bankaların finansal sistemdeki payı ortalama olarak %87.6 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran, diğer aracı kurumların finansal piyasa payının az olduğunu dolayısıyla firmaların bankalara olan bağımlılığının yüksek bir oranda devam ettiğini göstermektedir.

Türkiye’de işletmelerin bankaya bağımlı olmasının nedenlerinden birisi, vergi yükleri ve kamu borçlanma araçlarının yüksek getirisi nedeniyle bono ve tahvil piyasalarında özel sektörün tahvil ve bono ihracının olmamasından kaynaklanmaktadır (TBB, 2005: 12). Türkiye’de özel sektör borçlanma kâğıtlarının yüksek faizli ve düşük riskli Devlet İç Borçlanma Senetleriyle (hazine bonusu, devlet tahvili vb.) rekabet edemediği bir yapının olması, işletmelerin bankalara yönelmesine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra BBDK’ya (2007) göre, hanhalklarının kredi ihtiyacının %97’si mevduat bankalarınca karşılanmış olması, söz konusu kesimin bankaya bağımlı olduğunu göstermektedir. Bu yapı, hanhalkı ve özellikle işletmelerin banka kredileri haricinde alternatif dış kaynak yaratamamaları nedeniyle yüksek oranda bankalara bağımlı olduğunu ve bunlar açısından banka kredileri ile alternatif fon kaynaklarının tam ikame olmadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Diğer bir neden ise, Türkiye’de işletmelerin, bankaları temel dış finansman kaynağı olarak algılamasından kaynaklanmaktadır (OECD, 2009). Çünkü doğrudan finans piyasasının katılım maliyeti yüksektir (Bernanke, 1995). Bu koşullar bankalara olan bağımlılığın sürmesine neden olmaktadır.

Bu çerçevede, Türkiye’de banka kredi kanalının işleyişinin etkin olup olmadığı VAR yöntemi yardımıyla, 1990:01–2008:11 dönemi verileri kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmanın bundan sonraki kısmı üç bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde ampirik literatür incelenmiş; üçüncü bölümde ampirik bulgular analiz edilmiş; son bölümde ise, genel bir değerlendirmeye yer verilmiştir.

I. AMPİRİK LİTERATÜR

Bu bölümde kredi kanalının işleyişini araştırarak ampirik çalışmalar incelenmiştir. Bunların ortak özelliği, VAR yöntemini tercih etmiş olmalarıdır. Amerika Birleşik Devletleri için 1959:01–1989:12 dönemi verileriyle, kredi kanalının işleyişini araştırarak Bernanke ve Blinder (1992), daraltıcı para politikası sonrasında, banka mevduatlarında ortaya çıkan daralmanın menkul değerlerin satılması yoluyla telafi edildiği ve gecikmeli kredi tayinlamasıyla kredi hacminin daraltıldığı bulgusunu elde etmiştir. Ayrıca, kredi hacmindeki daralma ile işsizlik oranlarındaki artışın eş zamanlı olduğu ve bu durumun kredi görüşüyle uyum gösterdiği dile getirilmiştir.

Kredi kanalının işleyişini 1975–1998 dönemi verileriyle, Almanya için iki ayrı VAR modeli kullanarak test eden Holtemöller (2002, 2003), parasal daralmayla kredi faiz oranlarının önemli ölçüde yükseldiğini ve bunun, kredi arzına düşük oranda yansdığı bulgusunu elde etmiştir. Parasal daralma sonrasında kısa vadeli faiz oranlarındaki artışın, dış finansman primini yükselttiği

ve bunun uzun dönemde enflasyon oranı üzerinde zayıf, sanayi üretimi üzerinde ise güçlü negatif bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu bulgu, Almanya’da kredi kanalının etkin olduğu yönünde yorumlanmıştır. Almanya için bir başka çalışma, Hülsewig, Mayer ve Wollmershäuser (2006) tarafından yapılmıştır. 1991:Q1–2003:Q2 dönemini kapsayan bu çalışmada, negatif parasal şok sonrasında toplam kredi faiz oranı ile kısa vadeli faiz oranı arasındaki farkın azalmakta olduğu ve kredi arzı ile talebinin anında daralmasının toplam çıktı miktarını azaltıcı yönde etki yarattığı bulgusuna rastlanmıştır. Dolayısıyla banka kredi kanalı işlemektedir.

Avustralya için 1989:Q2–2002:Q2 dönemini inceleyen Suzuki (2004), daraltıcı parasal şok sürecinde kredi talebinde ortaya çıkan geçici artışı dengelemek için bankaların, menkul değerler portföyünü azaltarak ve yurtdışı kredilere yönelerek tepki verdiği bulgusunu elde etmiştir. Bankaların bu yönde tepki vermesi, banka kredi kanalının parasal aktarım mekanizması içerisindeki önemini azalttığı için banka kredi kanalının etkin çalışmasını engellemektedir.

Türkiye için banka kredi kanalının işleyişini 1986:01–1998:10 dönemi için araştıran Gündüz (2001), banka kredi kanalının sınırlı bir biçimde desteklendiği bulgusunu elde etmiştir. Şengönül ve Thorbecke (2005), Türkiye’deki yabancı, kamu ve özel sektör bankalar olmak üzere toplam 60 bankaya ait verilerle 1997:1-2001:5 dönemini analiz etmiştir. Bu çalışmada, daraltıcı parasal şoktan sonra, likiditesi yüksek olan bankaların, kredi portföylerini korumak için nakit ve menkul değerlerini azalttıkları; likiditesi düşük olan bankaların ise, likiditelerindeki azalmayı gidermek için kredi arzlarını daralttıkları bulgusuna rastlanmıştır. Türkiye’de parasal aktarım mekanizması kanallarını 1995:Q1-2003:Q2 dönemi verileriyle inceleyen Çiçek (2005), kredilerin faize duyarsızlığı nedeniyle para politikasının banka kredi arzı üzerinde etkin olmadığını dile getirmektedir. Öztürkler ve Çermikli (2007), Türkiye’de 1990-2006 döneminde para politikası ile banka kredileri ve banka kredileri ile reel ekonomi ilişkisini incelemiştir. Çalışmanın bulgularına göre, bankalararası para piyasası faiz oranlarında bir şok olduğunda, reel kredi büyüme oranları azalmakta ve bu durum iki çeyrek dönem sürmektedir. Bunun yanı sıra, Demiralp (2008), ve Cengiz ve Duman (2008) yaptıkları çalışmada banka kredi kanalının işlediği yönünde bulgular elde etmiştir.

II. AMPİRİK ANALİZ

A. YÖNTEM ve DEĞİŞKEN SEÇİMİ

Çalışmada, Türkiye’de banka kredi kanalının işleyişi, VAR yöntemi yardımıyla test edilmiştir. Greene (1993), değişkenler arası dinamik ilişkileri araştırmada, VAR modellerinin, diğer yapısal modellerden daha etkin olduğunu ileri sürmektedir. İlk defa Sims (1980) tarafından formüle edilen VAR yönteminde, güçlü önsel kısıtlamalar olmaksızın içsel değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler tahmin edilmektedir. Dolayısıyla, bu yaklaşımda hangi değişkenin içsel değişken, hangi değişkenin dışsal değişken olacağı zorunluluğunun olmaması ve modellerin kurulmasında sıkı ekonomik kurama bağlı kalınmaması uygulayıcılar açısından büyük bir kolaylık olarak

yorumlanmaktadır (Charezm ve Deadman, 1993: 181–182; Davidson ve MacKinnon, 1993: 685).

VAR yönteminin söz konusu edilen kolaylığı yanında, uygulayıcılar açısından bazı güçlüklerinin de olduğu bilinmektedir. Gujarati'ye (1995: 750) göre, m-değişkenli bir VAR modelinde bütün m-değişkenleri durağan olmak zorundadır. Eğer, durağanlık sağlanamıyorsa, veriler uygun bir şekilde dönüştürülmelidir. Başka bir güçlük ise, VAR modelinde uygun gecikme uzunluğunun saptanması konusudur. Örneğin, üç değişkenli bir VAR modelinde, her denklemdeki değişkenin sekiz gecikmeye sahip olduğu varsayılırsa, her denklemde yirmidört gecikmeli parametre ve sabit terim bulunacaktır. Dolayısıyla örnek uzayının boyutu büyük olmadıkça, tahmin edilen birçok parametre serbestlik derecesini tüketeceği için, modelin parametrelerinin tahmini zorlaşacaktır. Farklı içsel değişkenlerin birlikte düşünüldüğü eşanlı denklem modeline dayanan VAR yönteminde, her içsel değişken kendi gecikmeli ve modeldeki diğer bütün içsel değişkenlerin gecikmeli değerleriyle açıklanmakta ve modelde genellikle herhangi bir dışsal değişken yer almamaktadır. Bu kapsamda iki değişkenli standart bir VAR modeli şu şekilde ifade edilebilir:

$$y_t = a_1 + \sum_{i=1}^p b_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_{2i} x_{t-i} + v_{1t} \quad (1)$$

$$x_t = c_1 + \sum_{i=1}^p d_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p d_{2i} x_{t-i} + v_{2t} \quad (2)$$

burada; y_t ve x_t değişkenleri, a_1 ve c_1 sabit terimleri, b ve d 'ler tahmin edilecek katsayıları, p gecikme uzunluğunu, v_t 'ler ise beyaz gürültülü (white-noise) hata terimlerini temsil etmektedir.

Toplam yedi değişkenin kullanıldığı VAR modelinde, değişken seçiminde Bernanke ve Blinder (1988); Holtemöller (2003) ve Suzuki'nin (2004, 2008) çalışması temel alınarak karar verilmiştir. Tahmin edilen VAR modellerinde kullanılan değişkenlerin ayrıntılı açıklaması ve bu değişkenler için kullanılan harf sembolleri Tablo 1'de sunulmuştur. Buna göre modelin değişken vektörü $x_t = [P_b, Y_b, MK_b, R_b, M_b, TD_b, LQ_t]$. Ayrıca modelde 1994, 2001 finansal krizleri için kukla değişken kullanılmıştır. R_t değişkeni, Devlet Planlama Teşkilatı Temel Ekonomik Göstergelerden diğer değişkenler ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden temin edilmiştir. Bütün test ve tahminler için Econometric Views (*Eviews, version 5.1*) bilgisayar paket programından yararlanılmıştır.

Tablo 1: Değişkenler

<i>M</i>	M2 Para Arzı (reel ve logaritmik)
<i>R</i>	Bankalararası Gecelik Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı (% ve reel)
<i>TD</i>	Mevduat Bankaları Toplam Mevduatları (reel ve logaritmik)
<i>LQ</i>	Mevduat Bankaları Toplam Kredileri (reel ve logaritmik)
<i>Y</i>	Sanayi Üretim Endeksi (2003=100, logaritmik)
<i>P</i>	Tüketici Fiyat Endeksi (2003=100, logaritmik)
<i>MK</i>	Mevduat Bankaları Toplam Menkul Kıymet Portföyleri (reel ve logaritmik)

Not: *M*, *Y*, *R*, *TD*, *MK* ve *LQ* sembolleri ile temsil edilen değişkenler, 2003 bazlı TÜFE serisi ile deflete edilmiştir. Türkiye’de 2004 -2009 yılları arasında sektör payı ortalama % 94 olan mevduat bankalarının, 2002–2007 yılları arasında ortalama olarak % 90 kredi hacmine ve %96 mevduat hacmine ulaşmaları piyasa belirleyicisi konumunda olması sonucunu doğurmuştur. Dolayısıyla, bu çalışmada, Türkiye’de banka kredi kanalının etkinliğinin test edilmesinde mevduat bankalarına ait toplam veriler dikkate alınmıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz. BDDK (2007).

B. ÖN TESTLER

VAR modeliyle analizin yapılabilmesi için söz konusu değişkenlere ilişkin seriler bazı işlemlere tabi tutulmuştur. İlk aşamada *R* dışındaki tüm değişkenlerin logaritması alınarak aynı düzeye getirilmiştir.² İkinci aşamada, mevsimsel etkilere sahip olduğu anlaşılan *Y* serisi, Census Bureau’s X12 yöntemi kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırılmıştır. Sonraki aşamada ise, değişkenlerin durağanlığı genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller: ADF) testiyle araştırılmıştır. Değişkenler önce düzey değerleriyle, daha sonra birinci farkı alınmış değerleriyle teste tabi tutulmuştur. ADF test sonuçlarının sunulduğu Tablo 2’de görüleceği üzere, *R* düzeyde durağan; diğer değişkenler ise birinci farkı alındıktan sonra durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda Johansen eş-bütünleşme yöntemine dayalı VAR modeli yerine, standart VAR modeli tahmin edilmiştir.

Tablo 2: Serilerin Düzeyleri ve Farkları İçin ADF Birim Kök Test Sonuçları

Seriler	ADF Test	Kritik Değer	Seriler	ADF Test	Kritik Değer
<i>R</i>	-10.664[1]	-3.999*	<i>lnLQ</i>	-2.6394[12]	-3.4310*
<i>lnY</i>	-2.3975[12]	-4.0015*	<i>ΔlnLQ</i>	-3.6487[5]	-3.4304**
<i>ΔlnYSA</i>	-4.2354[12]	-3.4610*	<i>lnP</i>	-0.7037[6]	-4.000*
<i>lnTD</i>	-2.1261[12]	-4.0015*	<i>ΔlnP</i>	-4.4815[5]	-4.000*
<i>ΔlnTD</i>	-3.7920[11]	-3.4608*	<i>lnMK</i>	-2.1883[2]	-3.9997*
<i>lnM</i>	-1.7274[12]	-4.0015*	<i>ΔlnMK</i>	-11.1735[1]	-3.4596*
<i>ΔlnM</i>	-3.3598[11]	-3.4608*			

Not: Tek yıldız işareti (*) %1 anlamlılık düzeyini, çift yıldız işareti (**) %10 anlamlılık düzeyini gösterir. Bütün değişkenler için test biçimi olarak düzey değerinde sabit terim ve trend; birinci farklar (Δ) için ise, sabit terim kullanılmıştır. Köşeli parantez içindeki değerler değişkenlerin maksimum 12 gecikme uzunluğu temel alınarak; Akaike Bilgi Ölçütü’ne (Akaike Information Criterion: AIC) göre belirlenen gecikme uzunluklarını gösterir.

² Kısa vadeli faiz serisi, yüzdesel değer olarak temsil edildiğinden logaritması alındığında sıfır değerine yaklaşmasının yarattığı hesaplama sorunları nedeniyle logaritması alınmamaktadır (Sims, 1992: 981).

VAR modelinde uygulanması gereken ve aynı zamanda uygulayıcılar açısından bir güçlük olarak da kabul edilen diğer bir işlem ise değişkenlerin hangi sırayla analizde yer alacağı konusudur. Bir VAR modelinde değişkenlerin hangi sırada yer alacağı Granger nedensellik testi ile belirlenebileceği gibi, iktisat kuramı temel alınarak da belirlenebilmektedir. x ve y gibi iki değişken olduğu varsayımı altında, Granger (1969), eğer x değişkenine ait bilgilerin modele eklenmesi, y değişkeninin öngörüsüne katkı sağlıyorsa, x değişkenini y değişkeninin nedeni olarak ifade etmekte ve nedenselliğin yönünü x değişkeninden y değişkenine doğru olarak belirlemektedir. Granger nedensellik testi, VAR modeli için yazılan birinci regresyon denkleminde göre yapıldığı düşünülürse, nedenselliğin yönü Wald testi yardımıyla H_0 ve H_1 hipotezi sınanarak tanımlanmaktadır:

$$H_0 = \sum_{i=1}^p b_{2i} = 0$$

$$H_1 = \sum_{i=1}^p b_{2i} \neq 0$$

H_0 hipotezinin kabul edilmesi durumunda x , y 'nin nedeni değildir; H_1 hipotezinin kabulü durumunda ise x , y 'nin nedeni olduğu sonucuna varılır.

Değişkenler arası karşılıklı ilişkiler Granger nedensellik testiyle araştırılmış sonuçları Ek 1'de sunulmuştur. Buna göre, sistemdeki tüm değişkenler arasında doğrudan veya dolaylı bir ilişki söz konusudur. Enflasyon ve para arzı hem kendi aralarında hem de sistemdeki diğer bazı değişkenlerle çift yönlü bir ilişki içindedir. Enflasyonun, toplam mevduatlar ve toplam kredilerle; para arzının ise sanayi üretim endeksi ve toplam mevduatlarla ilişki içinde olduğu belirlenmiştir. Faiz değişkeni, sistemdeki diğer değişkenleri, enflasyon değişkeni vasıtasıyla dolaylı olarak etkilemektedir. Mevduat bankalarına ilişkin değişkenlerden toplam mevduatların toplam kredileri ve toplam kredilerin ise toplam menkul kıymet portföyünü doğrudan etkilemesi, banka kredi kanalıyla uyumlu bir aktarım mekanizması sürecini göstermektedir. Bunun yanı sıra, sözkonusu mevduat bankaları değişkenlerinin para arzını doğrudan etkilemesi bankaların para yaratma sürecini desteklemesi bakımından önemli bir bulgudur.

Bu çerçevede, değişkenlerin analizde hangi sırayla yer alacağına büyük ölçüde nedensellik ilişkilerine göre karar verilmiş olmakla birlikte, iktisat kuramından da yararlanılmıştır. Sonuç olarak değişkenler analizde şu sırayla yer almıştır: $[TD_t, LQ_t, MK_t, M_t, R_t, Y_t, P_t]$. Bu sıralamada ilk üç değişken mevduat bankalarını temsil etmekte ve nedenselliğin yanı sıra, kredi kanalı kuramına da uymaktadır. Toplam mevduatların ilk sırada yer alması diğer bütün değişkenleri etkileyeceği anlamı taşır. Nedensellik ilişkisinde banka kredileri ve banka toplam menkul kıymet portföyü, toplam mevduatlardan etkilendiği için sırasıyla ikinci ve üçüncü sırada yer almıştır. Parasalcı görüşe göre, para politikası reel ekonomiyi

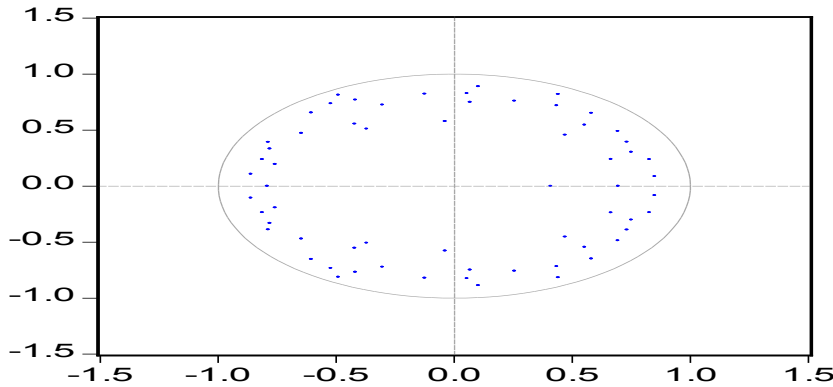
gecikmeli bir şekilde etkiler. Faiz oranının hedef düzeyi para arzıyla belirlediği için sıralamada para arzı faizden önce yer almıştır. Sıralamada toplam talebi temsilen kullanılan sanayi üretim endeksi para aktarım mekanizmasına uygun bir şekilde enflasyondan önce yer almaktadır. Enflasyonun en sonda yer alması diğer bütün değişkenlerden etkileneceğini ve Keynes’in fiyatlar ekonomik gelişmeleri gecikmeli bir şekilde yanıtlar görüşüne dayanmaktadır.

VAR modelinde değişkenlerin hangi sırayla yer alacağı belirlendikten sonra, yapılması gereken bir başka işlem ise, modelin en uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi işlemidir. Bunun için literatürde birden fazla bilgi ölçütü kullanılmaktadır (Johansen, 1995; Enders, 1995). Bunlar arasında Akaike bilgi ölçütü (Akaike Information Criterion: AIC), Schwarz Bilgi ölçütü (Schwarz Information Criterion: SC) ve Son Tahmin Hatası ölçütü (Final prediction error: FPE) ilk akla gelenler arasındadır. VAR modeli doğrulama testlerinin sunulduğu Ek 2’de, uygun gecikme uzunluğunun AIC ve FPE’ye göre dört, SC’ye göre ise bir olarak gerçekleşmiştir. Ancak sözkonusu gecikme uzunluklarının hiçbirinde LM olasılık değerlerinin tümü 0.05’den büyük çıkmadığı için hata teriminin bilinen varsayımları sağlanamamaktadır. Dolayısıyla gecikme uzunluğu daha büyük olan VAR modelleri tahmin edilerek denenmiş ve en uygun gecikme uzunluğunun dokuz olduğuna karar verilmiştir. Ek 2’den izlenebileceği gibi, sözkonusu gecikme uzunluğunda otokorelasyonun olmadığı H_0 hipotezi kabul edilmektedir.

Bununla birlikte dokuz gecikmeli modelde değişen varyans sorunu olup olmadığı White testi ile araştırılmış ve joint probability değerinin Ek 2’de görüldüğü üzere, 0.05 den büyük çıktığı görülmüştür. Buna göre, değişen varyansın olmadığı H_0 hipotezi reddedilememektedir.

Şekil 1’de, dokuz gecikmeli modelin karakteristik ters kökleri gösterilmiştir. Burada ters kökler birim çember içinde kalmaktadır. Lütkepohl’e (1991) göre, böyle bir VAR modeli durağan bir sürece sahip olup; etki-tepki fonksiyonları, standart hata ve benzeri sonuçlar açısından geçerlidir. Sonuç olarak dokuz gecikmeli VAR modeli, doğrulama testleri açısından etkin ve tutarlıdır.

Şekil 1: VAR Modelinin Karakteristik Ters Kökleri



C. ETKİ-TEPKİ FONKSİYONLARI

Türkiye’de banka kredi kanalının etkinliğini araştırmak amacıyla, diğer çalışmalaradan farklı olarak, para politikası şoku hem gecelik faiz oranları hem de M2 para arzıyla verilmiştir. Otuzbeş dönem için elde edilen etki-tepki fonksiyonları Şekil 2 ve Şekil 3’de sunulmuştur. Şekil 2’de, para politikası değişkeni olarak seçilen gecelik faiz oranlarının hata terimlerinde meydana gelen 1 standart hatalık genelleştirilmiş etkisine diğer değişkenlerin gösterdiği tepkiler analiz edilirken; Şekil 3’de, para politikası değişkeni olarak seçilen M2 para arzının hata terimlerinde meydana gelen 1 standart hatalık genelleştirilmiş etkisine diğer değişkenlerin verdiği tepkiler araştırılmıştır. Pesaran ve Shin (1998), tarafından ortaya atılan genelleştirilmiş etkiler yaklaşımında, şokların etkisi VAR modelindeki değişkenlerin sıralamasına bağlı olmadan analiz edilmektedir. Dolayısıyla bu yaklaşımda farklı sıralama biçimlerine bağlı olarak ortaya çıkması muhtemel sonuçlar engellenmiş olmaktadır. Bu analizde etki-tepki fonksiyonları için gerekli olan güven aralıkları Monte Carlo simülasyonları kullanılarak elde edilmiştir (± 2 standart hata için).

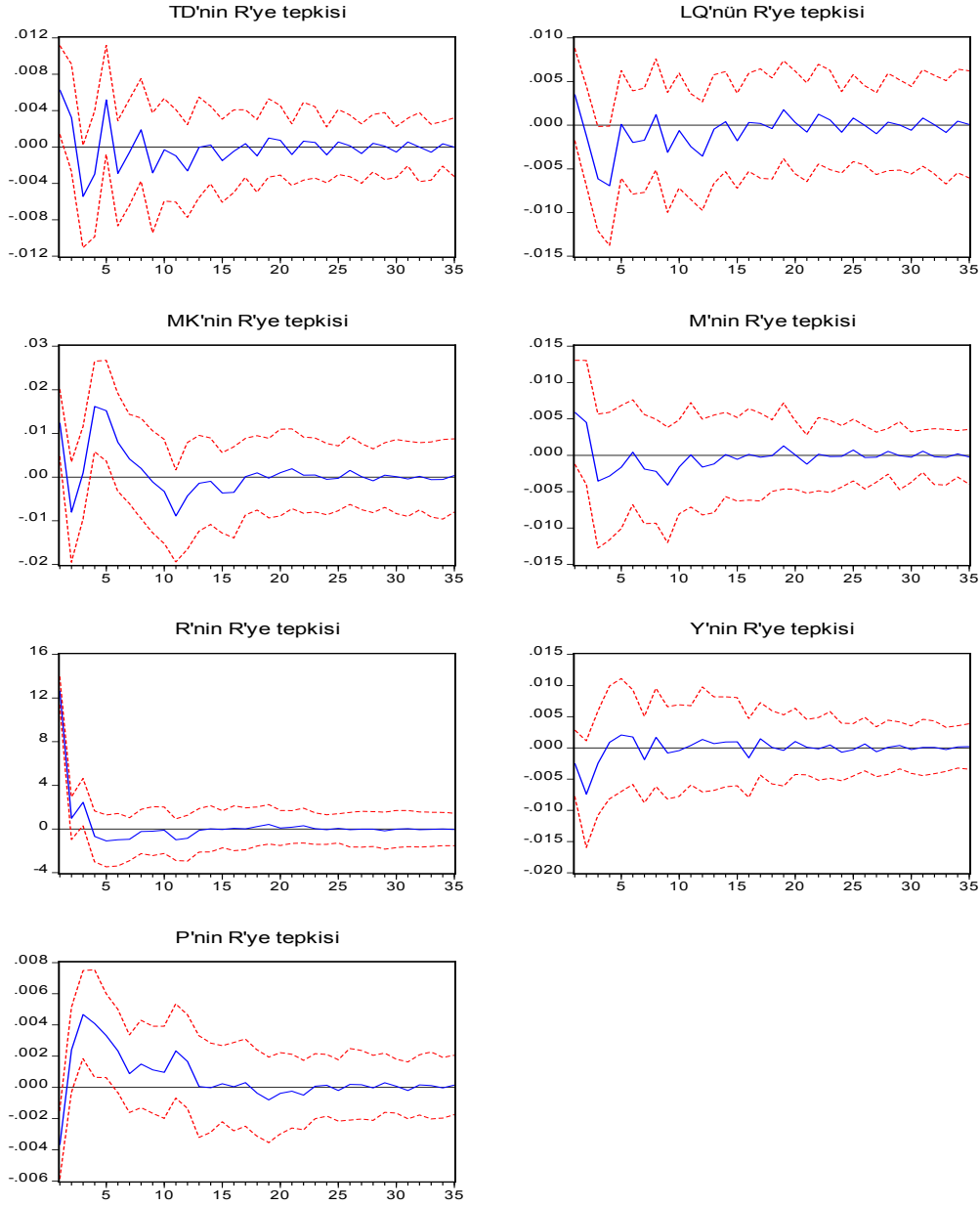
Şekil 2’de, faiz oranı şokuna, başlangıç döneminde, toplam mevduatlar, toplam krediler ve toplam menkul değerler azalarak tepki vermiştir. Oysa kredi kanalı teorisinde, toplam menkul değerlerin, toplam mevduatlar ve toplam kredilerden farklı olarak artış yönünde tepki vermesi gerekirdi. Yani, para politikası şokundan sonra, toplam kredilerde meydana gelen azalış, menkul değerlerin satışıyla telafi edilmemeliydi. Bankaların bu davranış biçimi mutlak anlamda kredi arzının daralmasını önlemiştir. Bu bulgu çalışmamız açısından önemli bir bulgu olup, Türkiye’de kredi kanalının etkin çalışmadığı yönünde bir kanıt olarak değerlendirilmektedir.

Şekil 2’de, kredi kanalının etkinliği bağımlılık ilkesi açısından değerlendirildiğinde ise, ortaya şöyle bir sonuç çıkmaktadır. Başlangıç döneminde para politikası şokuna, banka kredileriyle sanayi üretiminin aynı yönde tepki göstermiş olması, kredi kanalı teorisi açısından beklenen bir sonuçtur. Ancak banka kredilerinin tepkisiyle karşılaştırıldığında, sanayi üretiminin tepkisi zayıf olmasının yanısıra, dönem olarak da kısa sürmüştür. Bununla birlikte asıl dikkati çeken konu, banka kredileri dördüncü döneme kadar daralışını sürdürürken; sanayi üretimi, birinci dönemden itibaren banka kredilerinden bağımsız hareket ederek genişlemesi ve sekizinci dönemden sonra istikrara kavuşmasıdır. Banka kredilerinin ise, onbeşinci dönemden itibaren istikrara kavuştuğu görülmektedir. Bu bulguya göre, sanayi üretimi para politikası şokuna fazla duyarlı değildir. Dolayısıyla, kredi kanalının etkin olabilmesi için önerilen bağımlılık ilkesinin geçerliliği sınırlı ölçüde kalmakta ve tartışmalı bir duruma gelmektedir.

Şekil 2’de, para politikası şokuna başlangıç döneminde, para arzı azalarak, tüketici fiyatları ise artarak tepki vermiştir. Para arzının azalış yönde tepki vermesi, para politikası şokunun daraltıcı etkisinden kaynaklanmıştır. Daraltıcı para politikası sonucunda tüketici fiyatlarında ortaya çıkan artışın enflasyonist beklentilerden kaynaklanmış olacağı düşünülmektedir. Onikinci

döneme kadar dalgalanan tüketici fiyatlarının bu dönemden itibaren, para arzının ise onördüncü dönemden sonra istikrara kavuştuğu görülmektedir. Diğer değişkenlerde ortaya çıkan şokun etkisi yaklaşık olarak onbeş ile yirminci dönemden sonra bitmektedir.

Şekil 2: Etki-Tepki Fonksiyonları



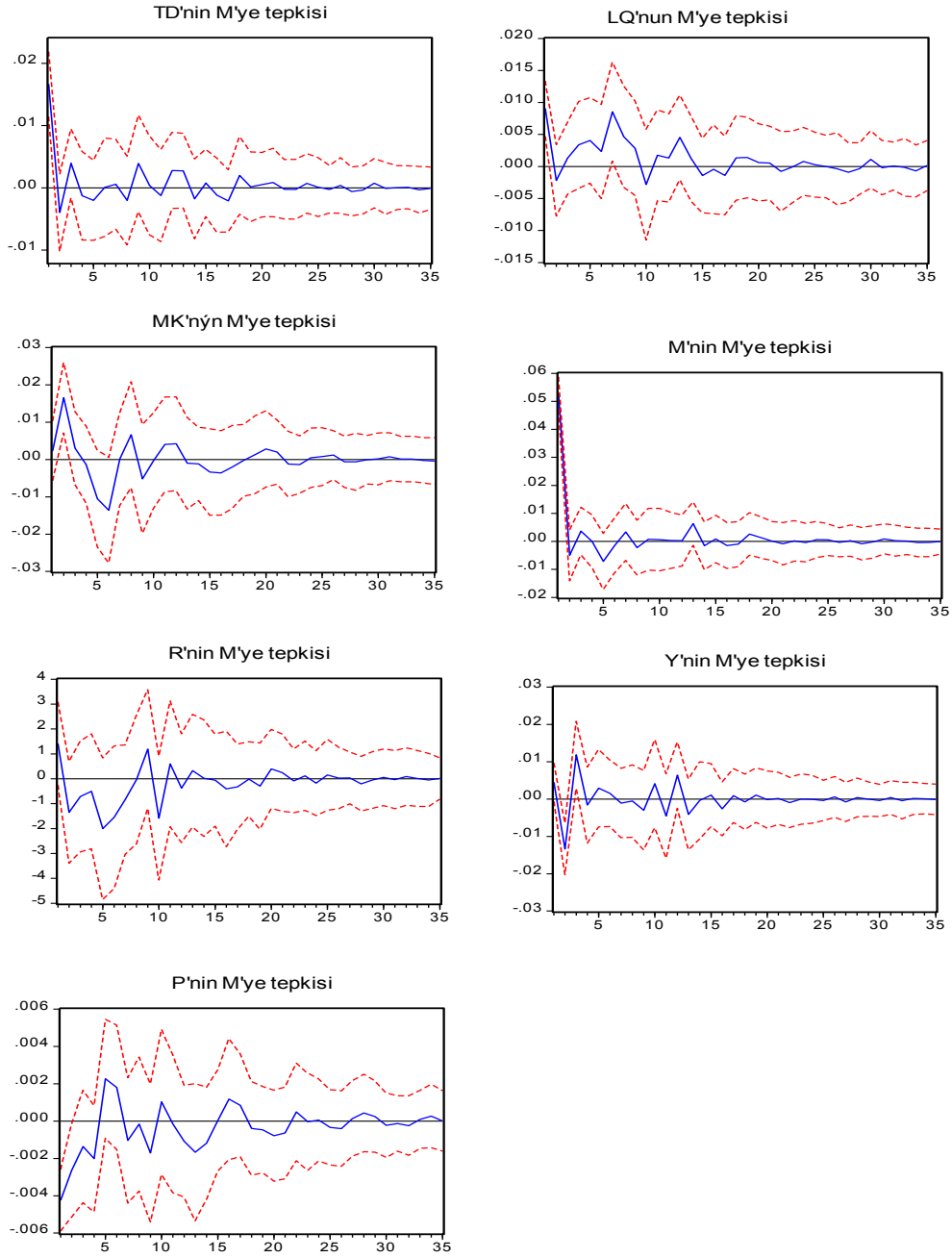
Şekil 3’de, para politikası değişkeni olarak seçilen para arzı şokuna başlangıç döneminde, toplam mevduatlar, toplam krediler, toplam menkul değerler ve toplam sanayi üretiminin eşanlı olarak gösterdiği tepkiler banka kredi kanalı teorisiyle uyumlu olduğu anlaşılmaktadır. Toplam kredilerle toplam sanayi üretiminin eşanlı olarak daralması, söz konusu değişkenlerin para arzı şokuna karşı duyarlı olduğunun tespit edilmesi bakımından önemli bir bulgu olarak değerlendirilmektedir.

Şekil 3’de toplam kredilerin azalışına rağmen, toplam menkul değerlerin artışı kredi arz eğrisinin mutlak anlamda sola kaydığını göstermektedir. Yani toplam kredilerdeki azalışla birlikte toplam sanayi üretimi daralmıştır. Bu durumda kredi kanalının etkin olabilmesi için önerilen bağımlılık ilkesi ve kredi daralmalarının başka kaynaklardan finanse edilmemesi koşulu gerçekleşmektedir.

Dolayısıyla, para politikası değişkeni olarak para arzı, gecelik faizle karşılaştırıldığı zaman, daha etkin bir politika değişkeni olduğu görülmektedir. Bu durumda Merkez Bankası’nın, para arzını kontrol etmesi durumunda, banka kredi kanalı üzerinden çıktı miktarı ve enflasyonu daha etkin bir şekilde yönlendirebileceği ve banka kredi kanalını etkin bir şekilde işletebileceği düşünülmektedir.

Aslında Türkiye’deki finansal sistemde bankaların ağırlıklı paya sahip olması, banka dışı aracı kurumların görece azlığı, bankaların mevduata dayalı kaynak yapısına sahip olması dolayısıyla kredilerin mevduatlarla finanse edilmesi, bono ve tahvil piyasasının görece olarak gelişmemişliği ve benzeri faktörler nedeniyle banka kredi kanalının pozitif yönde etkilendiği söylenebilir. Bu faktörler, borçluların bankaya bağımlılığını arttırmakta ve hem borçlular hem de bankalar açısından alternatif fon kaynaklarının banka kredileri ile aksak ikame olmasına yol açmaktadır. Ortaya çıkan sistem, Türkiye’de banka kredi kanalının etkin olması için gerekli yapısal özelliklerin mevcut olduğunu göstermektedir.

Şekil 3: Etki-Tepki Fonksiyonları



SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye’de banka kredi kanalının etkinliği, VAR yöntemi yardımıyla, 1990:01–2008:11 dönemi aylık verileri kullanılarak araştırılmıştır. Ulaşılan teorik ve ampirik sonuçlar şu şekilde özetlenebilir.

Teorik olarak, banka kredi kanalının etkinliği, para politikası şokunun kredi kanalı üzerinden reel ekonomiyi etkilemesine ve bankaların para politikası şokunu yanıtlarken gösterdikleri davranış biçimine bağlı olarak ele alınmıştır. Daraltıcı parasal şoka bankaların tepkisi sadece menkul değerlerin azaltılması ya da mevduat dışı yükümlülüklerin artırılması yönünde gerçekleşirse, kredi arz eğrisi değişmeyeceği için banka kredi kanalı işlemeyecektir. Dolayısıyla para politikasının banka kredi kanalı yoluyla etkin olabilmesi için reel ekonomik faaliyetleri etkilemesi gerekir. Bu ise, çoğu işletmenin, temel dış finansman kaynağı açısından, banka kredilerine bağımlı olmasıyla ve kredi daralmalarının başka kaynaklardan finanse edilmemesiyle mümkündür.

Ampirik bulgulara göre, para politikası değişkeni olarak gecelik faiz oranları seçildiğinde, banka kredi kanalının etkin çalıştığını söylemek zordur. Çünkü para politikası şokundan sonra bankalar, daralan kredi hacmini menkul değerler portföyünü azaltarak yanıtlamıştır. Yani, para politikası şoku toplam kredileri mutlak olarak azaltmamıştır. Oysa kredi kanalı teorisinde, kredi kanalının etkin çalışabilmesi, kredi arzının düşmesiyle mümkün olmaktadır. Ampirik bulgularda, para politikası şokundan sonra banka kredi kanalıyla sanayi üretiminin başlangıç döneminde aynı yönlü tepki vermiş olması teorik beklentiler açısından doğru olmakla birlikte, bu dönemden sonra sanayi üretiminin banka kredilerinden bağımsız olarak dalgalanması bağımlılık ilkesinin geçerliliğini kuşkuyla duruma düşürmektedir.

Para politikası değişkeni olarak M2 para arzı tercih edildiğinde ise, banka kredi kanalının etkin çalıştığına ilişkin önemli bulgulara ulaşılmıştır. Para politikası şokundan sonra toplam kredilerle toplam sanayi üretiminin eşanlı olarak daralması, bağımlılık ilkesinin etkin işlediği konusunda önemli bir kanıt olarak düşünülmektedir. Yani toplam kredilerdeki azalışla birlikte toplam sanayi üretimi daralmıştır. Bununla birlikte toplam kredilerin azalışına rağmen, toplam menkul değerlerin artması kredi arz eğrisinin mutlak anlamda sola kaydığını göstermektedir. Dolayısıyla, kredi kanalının etkin olabilmesi için kredi daralmalarının başka kaynaklardan finanse edilmemesi koşulu gerçekleşmektedir.

Sonuç olarak, para politikası değişkeni olarak para arzı, gecelik faizle karşılaştırıldığında, daha etkin bir politika değişkeni olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, sözkonusu değişkenlerin kredi kanalı açısından farklı yönde etkilerinin olması bu iki değişken arasındaki ilişkinin kırıldığı anlamını da taşımaktadır. Bu durumda, Merkez Bankası’nın, para arzını kontrol etmesi durumunda, banka kredi kanalı üzerinden çıktı miktarı ve enflasyonu daha kolay bir şekilde yönlendirebileceği ve banka kredi kanalını etkin bir şekilde işletebileceği düşünülmektedir.

Ek 1: Granger Nedensellik Testi

<i>Boş Hipotez (Nedenselliğin Yönü):</i>	<i>Gözlem Sayısı</i>	<i>F-İst.</i>	<i>Olasılık</i>
LQ →R	224	0.52900	0.58995
R →LQ		0.94377	0.39074
D →R	224	0.36853	0.69218
R →TD		1.15462	0.31709
MK →R	223	0.11491	0.89150
R →MK		0.39332	0.67529
NP →R	224	0.61729	0.54034
R→NP		8.76915	0.00022
M →R	224	0.22031	0.80245
R →M		1.22630	0.29538
Y → R	224	0.84563	0.43068
R →Y		0.53923	0.58397
TD →LQ	224	3.39123	0.03544
LQ →TD		1.02437	0.36074
MK →LQ	223	0.41107	0.66345
LQ →MK		3.46129	0.03312
P →LQ	224	19.0435	2.4E-08
LQ →P		10.3790	4.9E-05
M →LQ	224	0.90806	0.40482
LQ →M		3.07260	0.04830
Y →LQ	224	1.66823	0.19097
LQ →Y		0.61997	0.53890
MK →TD	223	3.78572	0.02420
TD →MK		7.56103	0.00067
P →TD	224	12.1436	1.0E-05
TD →P		10.9841	2.8E-05
M →TD	224	1.32140	0.26888
TD →M		3.49070	0.03219
Y →TD	224	0.04987	0.95137
TD → Y		1.37380	0.25532
P →MK	223	11.4619	1.8E-05
MK →P		1.72842	0.17999
M →MK	223	2.09181	0.12594
MK→M		5.14295	0.00657
Y →MK	223	0.53122	0.58865
MK→Y		0.13259	0.87589
M →P	224	3.34955	0.03691

P → M		11.2159	2.3E-05
Y → P	224	1.02995	0.35875
P → Y		2.09024	0.12612
Y → M	224	10.9550	2.9E-05
M → Y		6.76285	0.00141

Not: İki gecikme ve 0.05 anlamlılık derecesi esas alınmıştır. Analizde serilerin durağan düzeyleri kullanılmıştır.

Ek 2: Tahmin Edilen VAR Modeli Doğrulama Testleri

<i>Gecikme Uzunluğu Bilgi Ölçütleri</i>			
Gecikme sayısı	FPE	AIC	SC
0	2.55e-15	-13.73772	-13.40632
1	9.73e-16	-14.70126	-13.59661*
2	7.83e-16	-14.92112	-13.04322
3	8.23e-16	-14.87553	-12.22437
4	7.35e-16*	-14.99646*	-11.57205
5	9.20e-16	-14.78401	-10.58634
6	9.62e-16	-14.75791	-9.786982
7	1.10e-15	-14.64851	-8.904326
8	1.36e-15	-14.46774	-7.950308
9	1.54e-15	-14.39062	-7.099934
10	1.86e-15	-14.25714	-6.193199
11	1.80e-15	-14.35693	-5.519730
12	1.85e-15	-14.41126	-4.800805
<i>Otokorelasyon Testi</i>			
Gecikme Sayısı	LM-Stat	Prob	
1	51.95469	0.3595	
2	47.55366	0.5319	
3	42.97587	0.7147	
4	34.70637	0.9389	
5	43.43784	0.6973	
6	56.98434	0.2024	
7	38.90277	0.8488	
8	55.64355	0.2390	
9	60.18280	0.1314	
10	46.71660	0.5662	
11	45.00948	0.6356	
12	61.93281	0.1016	
<i>Değişen Varyans Testi</i>			
<i>(VAR Residual Heteroskedasticity Test: No Cross)</i>			
chi-sq : 3675.448			
df : 3584			
Prob : 0.1403			

KAYNAKÇA

- BANKACILIK DÜZENLEME ve DENETLEME KURUMU (BDDK) (2007), Finansal Piyasalar Raporu, Aralık 2007, <http://www.bddk.org.tr>.
- BERK, J. M. (2001), The Preparation of Monetary Policy Essays on a Multi-Model Approach, The Netherlands, Kluwer Academic Publishers.
- BERNANKE, B. S. ve S. A. BİLİNDER (1988), “Credit Money and Aggregate Demand”, *The American Economic Review*, 78(2): 435-439.
- BERNANKE, B. S. ve M. GERTLER (1995), “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission”, *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 27-48.
- BERNANKE, B. S. (1995), “A Conference Panel Discussion: What Do We Know About How Monetary Policy Effects The Economy”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 77(3): 127-30.
- BERNANKE, B. S. ve S. A. BİLİNDER (1992), “The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission”, *The American Economic Review*, 82(4): 901-921.
- CECCHETTI, S. G. (1995), “Distinguishing Theories of the Monetary Transmission Mechanism”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, May/June: 83-97.
- CECCHETTI, S. G. (1999), “Legal Structure, Financial Structure, and Monetary Policy Transmission Mechanism”, *FRBNY Economic Policy Review*, 5(2): 9-28.
- CENGİZ, V. ve M. DUMAN (2008), “Türkiye’de Banka Kredi Kanalı’nın Önemi Üzerine Etki Tepki Fonksiyonlarına Dayalı Bir Değerlendirme (1990-2006)”, *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 26(2): 81-104.
- CHAREZMA, W. W. ve D. F. DEADMAN (1993). *New Directions in Econometric Practice*. USA: Edward Elgar.
- ÇİÇEK, M. (2005), “Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması: VAR (vektör Otoregresyon) Yaklaşımıyla Analizi”, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 20(233): 82-105.
- DAVIDSON, R. ve J. G. MACKINNON (1993), *Estimation and Inference in Econometrics*, London: Oxford University Press.
- DEMİRALP, S. (2008), “Parasal Aktarım Mekanizmasında Paranın Yeri: Türkiye İçin Bir Analiz”, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 23(264): 5-20.
- ENDERS, W. (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley and Song, Inc.
- GRANGER, C. W. J. (1969), “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods”, *Econometrica*, 37(3): 424-438.
- GUJARATI, D. N. (1995), *Basic Econometrics*, McGraw-Hill, Third Edition.
- GÜNDÜZ, L. (2001), “Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı”, *İMKB Dergisi*, 5(18): 13-30.
- HALL, S. (2001). <http://www.bankofengland.co.uk/publications/quarterlybulletin/qb010404.pdf>.
- HOLTEMÖLLER, O. (2002), <http://www.econometricsociety.org/meetings/esem02/cdrom/papers/669/Crch-ger.pdf>.
- HOLTEMÖLLER, O. (2003), “Further VAR Evidence for the Effectiveness of a Credit Channel in Germany”, *Applied Economics Quarterly*, 49 (4): 359–381.
- HULSEWIG, O. MAYER, E. ve T. WOLLMERSHAUSER (2006), “Bank Loan Supply and Monetary Policy Transmission in Germany: An Assessment Based on Matching Impulse Responses”, *Journal of Banking & Finance*, 30(10): 2893-2910.
- IRELAND, P. N. (2005), http://escholarship.bc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1172&context=econ_papers. PDF.
- JAIN, L. C. ve I. M. TOMIC (1995), *Essential of Monetary and Fiscal Economics*, NewYork: Graceway Publishing Company, Inc.
- JOHANSEN, S. (1995), *Likelihood Based Inference in Cointegrating Vector Autoregressive Models*, NewYork: Oxford University Press.
- KASHYAP, A. K. Ve J. C. STEIN (1995), “The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42(June): 151-195.
- KASHYAP, A. K. ve J. C. STEIN (2000), “What Do a Million Observations on Banks Say about the Transmission of Monetary Policy?”, *American Economic Review*, 90(3): 407-428.

- KASHYAP, A. K. LAMONT, O. A. ve J. C. STEIN (1994), "Credit Conditions and the Cyclical Behavior of Inventories", *The Quarterly Journal of Economics*, 109(3): 565-592.
- KISHAN R. P. ve T. P. OPIELA (2000), "Bank Size, Bank Capital, and the Bank Lending Channel", *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(1): 121-141.
- LÜTKEPOHL, H. (1991), *Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Berlin: Springer-Verlag.
- MELTZER, A. H. (1995), "Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective", *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 49-72.
- MORGAN, D. P. (1998), "The Credit Effects of Monetary Policy: Evidence Using Loan Commitments", *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(1): 102-118.
- OECD, (2009), <http://www.oecd.org/dataoecd/37/37/33705673.pdf>.
- Oliner, S. D. Ve Rudebusch, G. D.. (1996). <http://www.frbsf.org/econsrch/econrev/96-1/3-13.pdf>.
- OPIELA, T. P. (2007), "Differential Deposit Guarantees and the Effect of Monetary Policy on Bank Lending", *Economics Inquiry*, 46(4): 610-623.
- ÖZTÜRKLER, H. ve A. H. ÇERMİKLİ (2007), "Türkiye'de Bir Parasal Aktarım Kanalı Olarak Banka Kredileri", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(514): 57-68.
- PESARAN, M. H. ve Y. Shin (1998), "Generalised Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models", *Economics Letters*, 58(1): 17-29.
- ROMER, C. D., ROMER, D. H., GOLDFELD, S. M. ve B. M. FRIEDMAN (1990), "New Evidence on the Monetary Transmission Mechanism", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1990(1): 149-213.
- SIMS, C. A. (1992), "Interpreting The Macroeconomic Time Series Facts the Effects of Monetary Policy", *European Economic Review*, 36(5): 975-1011.
- SIMS, C.A. (1980), "Macroeconomics and Reality", *Econometrica*, 48(1): 1-49.
- SUZUKI, T. (2004), "Is the Lending Channel of Monetary Policy Dominant in Australia?", *The Economic Record*, 80(249): 145-156.
- SUZUKI, T. (2008), http://amw2008.econ.usyd.edu.au/pdfs/B-4_Tomoya%20Suzuki.pdf.
- ŞENGÖNÜL, A. ve W. THORBECKE (2005), "The Effect of Monetary Policy on Bank Lending in Turkey", *Applied Financial Economics*, 15(13): 931-934.
- TAYLOR, J. B. (1995), "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework", *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 11-26.
- TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ (TBB) (2005), *Türkiye'de Finansal Sektör ve Bankacılık Sistemi*, Türkiye Bankalar Birliği Yayını, İstanbul.
- TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI (TCMB) (2006) <http://www.tcmb.gov.tr>.
- TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI (TCMB) (2009) <http://www.tcmb.gov.tr>.