



## **Parasal Aktarım Mekanizmaları: Azerbaycan Örneği**

### ***Monetary Transmission Mechanisms: The Case of Azerbaijan***

#### **Shahriyar MUKHTAROV**

*Dr., Qafqaz Üniversitesi, İİBF, Dünya Ekonomisi Bölümü, Bakü, Azerbaycan.*

#### **Hasan SELÇUK**

*Prof.Dr. Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Bankacılık Anabilim Dalı  
İstanbul, Türkiye.*

#### **Elvin MAMMADOV**

*Dr., Qafqaz Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Bakü, Azerbaycan.*

### **Öz**

*Bu çalışmanın amacı parasal aktarım mekanizmalarını araştırarak, sözkonusu kanalların üretim ve fiyatlar seviyesini nasıl etkilediklerini teorik olarak incelemek ve parasal aktarım kanallarının Azerbaycan ekonomisi açısından çalışıp çalışmadığını test etmektir. Çalışmada 2001:1-2014:3 dönemini kapsayan üçer aylık veriler kullanılarak hem kısa hem de uzun dönem ilişkileri yansıtmak için bir vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanılmıştır. Elde edilen bulgular faiz ve kredi kanallarının Azerbaycan ekonomisi için önemli, ama az da olsa farklı özellikler gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bir başka ifadeyle, analiz sonuçları Azerbaycan ekonomisi için kredi kanalının faiz oranı kanalına kıyasla daha önemli olduğunu göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Para Politikası, Parasal Aktarım Mekanizmaları, Merkez Bankası, VECM, Azerbaycan Ekonomisi.*

**Jel Sınıflaması:** *E50, E52, E58*

## **Abstract**

*The aim of this study is to investigate impacts of monetary policy transmission mechanisms on production and prices in theoretical way and to test functioning of monetary transmission channels in Azerbaijan economy. In this article, vector error correction model (VECM) is employed for short and long run relationships in the period of 2001:1-2014:3. Results reveal that, both interest and credit channels are important, with a bit precedence of credit channel in comparison for Azerbaijan economy.*

**Keywords:** *Monetary Policy, Transmission Mechanism, The Central Bank, VECM, Azerbaijan Economy*

**Jel Classification:** *E50, E52, E58*

## **Giriş**

Günümüzde bir çok merkez bankası enflasyonla mücadeleyi ve bu kapsamda fiyat istikrarını sağlamayı ve sürdürmeyi temel hedef almaktadır. Para politikası araçlarına yönelik alınan kararların toplam talep ve enflasyon üzerindeki etkisi ise parasal aktarım mekanizması yoluyla gerçekleşmektedir. Para politikasında yapılan bir değişikliğin ekonomik faaliyetler ve fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkisi, çeşitli parasal aktarım mekanizması kanalları üzerinden gerçekleşmektedir. Parasal aktarım kanallarını kesin çizgilerle birbirinden ayırmak mümkün olmamaktadır. Söz konusu kanallar birbirini etkileyerek veya tamamlayarak kompleks bir özellik ortaya koymaktadırlar.

Para politikasının reel ekonomiyi nasıl etkilediği iktisat literatüründe uzun zamandır tartışılan konulardan bir tanesidir. Bu kapsamda parasal aktarım mekanizması ile ilgili pek çok farklı tanımlar iktisatçılar tarafından yapılmaktadır. Ireland (2005) göre, parasal aktarım mekanizması para arzında veya kısa dönem faiz oranındaki politika değişimlerinin toplam çıktı ve istihdam gibi reel değişkenleri etkilemesini açıklamaktadır. Petursson (2001) parasal aktarım mekanizmasını, para politikası kararlarının toplam çıktıyı hangi yollarla, ne derecede etkilediğini ve söz konusu etkilerin meydana gelme sürecinde işleyen aktarım kanallarını gösteren bir mekanizma şeklinde tanımlamaktadır. Taylor (1995) ise, parasal aktarım mekanizmasını bir ekonomi denge durumunda iken, para politikasındaki değişikliklere bağlı olarak meydana gelen talep veya arz fazlasının (veya ters durumda) toplam harcamalar üzerindeki etkilerini inceleyen bir mekanizma olarak ifade etmiştir. Yani, parasal aktarım mekanizması para politikası kararlarının kanallar aracılığı ile reel hasıla ve enflasyonu etkilediği bir süreçtir.

Hem ekonominin büyümesi hemde reel sektör üretiminin artırılması için parasal aktarım mekanizmalarının etkin çalışması gerekmektedir. Bu etkinlik iki biçimde gerçekleşmektedir. Bunlar, para politikalarının reel sektörü etkileyebilecek kanallarının açık olması ve para piyasalarındaki büyümenin reel sektöre yansımaları şeklinde olmaktadır. Parasal aktarım mekanizmasından beklenen reel sektörün gereksinimi olan sermayenin bu sektöre aktarılmasını sağlamaktır. Reel sektör, aktarılan bu sermayeyi yeni yatırımlar için kullanarak yatırımların artmasını sağlayacaktır. Söz konusu yatırımların artması da üretimin artmasına ve ürün çeşitliliğine neden olacaktır. Ayrıca aktarım mekanizmasının etkisizliği reel sektörü gittikçe küçülterek rekabet gücünün azalmasına yol açacaktır. (Sarı 2007: 15)

Parasal aktarım kanallarının etkinliğini her ülkenin kendine özgün koşulları çerçevesinde değerlendirmek gerekir. Her ülkenin finansal sisteminin gösterdiği değişim ve gelişime bağlı olarak parasal aktarım kanallarını etkileyen faktörler de değişim göstermektedirler. Genel olarak parasal aktarım kanallarını etkileyen faktörleri resmi müdahaleler, bankacılık sistemindeki rekabet, farklı finansal kaynaklara erişebilme, finansal piyasaların derinliği ve esnekliği, finansal sözleşmelerin vade yapısı, dış finansal kaynaklara erişim, hanehalkı ve firmaların başlangıç pozisyonu şeklinde sıralayabiliriz. (Kamin vd. 1998 :15-16)

Bu çalışmanın amacı, parasal aktarım kanallarını tanımlayarak, Azerbaycan'da söz konusu kanalların işlevine yönelik ampirik incelemeler yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada öncelikle konuyla ilgili literatürde yer alan daha önceki ampirik çalışmalara değinilmekte ve daha sonra parasal aktarım

kanallarının neler olduğu ve reel ekonomiyi nasıl etkiledikleri teorik olarak incelenmektedir. Son kısımda ise kullanılan ekonometrik yöntem, veriler ve uygulama sonucu ulaşılan bulgular yer almaktadır. Çalışma genel bir değerlendirme ve önerilerin yapıldığı sonuç bölümüyle sona ermektedir.

## **Literatür Taraması**

Literatürde parasal aktarım mekanizması kanalları ile ilgili oldukça fazla çalışmalar yapılmış ve konuyla ilgili farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları kısaca incelenmiştir.

Bernanke ve Blinder (1992), ABD ekonomisi için 1959-1989 dönemine ilişkin verileri kullanarak para politikası uygulamalarının banka bilançosu üzerindeki etkilerini Vektör otoregresyon (VAR) modeli kurarak test etmişlerdir. Bu çalışmada federal faiz oranının para politikasının iyi bir göstergesi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu orandaki değişimler karşısında banka mevduatı, banka menkul kıymet değerleri, banka kredileri, işsizlik oranı ve fiyatların tepkisi incelenmiştir. Daraltıcı para politikası uygulamalarının bankaların kredi arzını kısıtmasına ilişkin bulgular elde edilmiştir. Bu bulgular, kredi kanalının işlediği, fakat başlangıçta menkul kıymetlerdeki daralmanın kredilerden fazla olması sebebiyle kısmi işlediği şeklinde yorumlanmıştır.

Smets ve Wouters (1999), Almanyada 1975-1997 dönemi için döviz kuru kanalını VAR modeliyle incelemiş ve parasal daralma sonrasında döviz kurunun değerlendirildiğini, ithalat fiyatlarının ihracat fiyatların oranla daha güçlü tepki gösterdiği, ithal mallarının ucuzladığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, yurt içi talebin ve ihracatın azalmasıyla birlikte gelirin düştüğünü bulmuşlardır. Çalışmada döviz kuru kanalı dış ticaret dengesinin bozulmasına, faiz oranı kanalının ise ticaret dengesinin iyileşmesine neden olduğu ortaya çıkmıştır. Mojon ve Peersman (2001), euro bölgesinin on ülkesi (Avusturya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Hollanda ve İspanya) için 1980-1998 dönemini kapsayan verileri kullanarak VAR modeli ile para politikasındaki beklenmeyen değişmelerin makroekonomik etkilerini incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, parasal aktarım kanalları içerisinde geleneksel faiz kanalının en önemli kanal olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Camero vd. (2002), 1986-1998 dönemi için eşbütünleşik yapısal VAR modeli ile İspanya'da parasal aktarım kanallarını incelemişlerdir. Söz konusu çalışmada parasal daralmanın fiyatlar üzerinde aşağı yönlü zayıf bir tepkiye neden olduğunu, aynı zamanda kısa ve uzun dönem faiz oranlarının arttığı, toplam çıkıntının azaldığı ve döviz kurunun değerlenmesine sebep olduğu meydana çıkmıştır. Holtemöller (2002), Almanya'da Banka kredi kanalının işleyişini 1975-1998 dönemine ilişkin veriler kullanarak VAR modeli ile test etmiştir. Söz konusu çalışmada Faiz oranı kanalının aktarım mekanizmasını açıklamada yeterli olmadığını bilanço kanalının Almanya'da etkisinin görece az olduğu ve kredi kanalının ise, etkin bir şekilde çalıştığı sonucuna ulaşmıştır. Kakes ve Strum (2002) da Almanya için yaptıkları çalışmada kredi kanalının çalıştığı yönde bulgular bulmuşlardır. Bunun aksine Guender (1998) Yeni Zellanda için, Kakes (2000) Hollanda için, Hülsewing v.d. (2001) ile Küppers (2001) Almanya için banka kredileri kanalını destekleyecek sonuçlara ulaşmamışlardır.

Bjørnland (2008), SVAR yöntemini kullanarak Norveç'te döviz kuru kanalını inceleyen çalışma yapmıştır. Çalışmada 1993-2004 dönemi çeyrek verilerle, ayrıca enflasyon hedeflemesinin uygulanmaya başlandığı 1999-2004 dönemi ise, aylık verilerle analiz edilmiştir. 1993-2004 döneminde sıkı para politikası sonucunda döviz kurunun değerlendirildiği, bundan sonra temel değerine doğru düştüğü ve herhangi bir döviz kuru paradoksuna rastlanmadığı ortaya çıkmıştır. 1999-2004 döneminde ise, sıkı para politikası sonucu işsizlik oranının yükseldiğini, enflasyonun çok az tepki verdiğini, reel döviz kurunun ise hemen değerlendirilerek tepki gösterdiğini, ancak ilk dönemden farklı olarak ilk başta etkinin daha yüksek olduğunu, bir iki ay sonra da önceki modelde olduğu gibi döviz kurunun değer kaybederek denge değerine döndüğünü belirtmiştir. Ayrıca enflasyon hedeflemesi döneminde döviz kuru oynaklığının önceki döneme göre arttığını ifade etmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerde parasal aktarım mekanizmaları konusunda yapılan ampirik çalışmaları da incelemek anlamlı olmaktadır. Söz konusu çalışmaların bir kısmı aşağıda incelenmektedir.

Agha vd. (2005), Pakistan'da 1996:7-2004:3 dönemine ilişkin verileri kullanarak parasal aktarım mekanizmasını incelemişlerdir. Elde edilen bulgular, bu ülkede faiz kanalının yanı sıra banka kredi kanalı ve varlık fiyatları kanalının aktif olduğunu, buna karşın döviz kuru kanalının görece olarak daha az önemli olduğunu göstermektedir.

Poddar vd., (2006), Ürdün'in 1996:1-2005:1 dönemine ilişkin verilerini kullanarak faiz kanalı, kredi kanalı, varlık fiyatı kanalı ve döviz kuru kanalını incelemişlerdir. Elde edilen kanıtlara göre, söz konusu kanallardan hiçbiri önemli değildir. Dabla-Norris ve Floerkemeier (2006), Ermenistan için 2000:5-2005:12 aylık verileri kullanarak yaptığı çalışmada para arzındaki değişmelerin çıktı düzeyi üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu, fakat fiyatlar genel düzeyi üzerinde o kadar güçlü etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Söz konusu sonuçların belirli bir seviyede 2005'ten sonra ortaya çıkan monetizasyon ve dolarizasyondaki değişmelerin sonucu olduğunu savunmuşlardır. Çoğu yükselen piyasa ve geçiş ekonomilerindeki gibi dolarizasyonun yüksek olmasının doğal bir sonucu olarak döviz kuru kanalının fiyatlar üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Bilan ve Kryshko (2007), Ukrayna'nın 1997:1-2003:12 dönemine ilişkin verilerini kullanarak parasal aktarım mekanizmasını ve özellikle faiz oranı kanalının görece önemini VAR yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmada, faiz oranı kanalının diğer parasal aktarım kanallarına göre daha üstün olduğuna ilişkin bir kanıt bulunamamıştır.

Papadamou ve Oikonomou (2007), sekiz geçiş ekonomisinin (Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Slovenya.) 1996:4-2004:4 dönemine ilişkin aylık verilerini cointegration ve Error Correction yöntemlerini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Litvanya'da kredi kanalının işleyişine ilişkin kanıtlara rastlansa da, Estonya ve Letonya'da ise, geleneksel para kanalına ilişkin kanıtlara rastlanmıştır. Macaristan ve Polonyada hem geleneksel para kanalı hem de kredi kanalına ilişkin kanıtlar bulunmuştur.

Yue ve Zhou (2007), Çin'in 1996:1-2005:8 dönemine ilişkin veriler ile Granger nedensellik testini kullanarak yaptıkları çalışmaya göre Çin'de parasal aktarım mekanizmasının geleneksel faiz kanalı üzerinden işlemediği sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, ne yatırım harcamaları ile piyasa faiz oranı arasında ne de hane halkı tüketim harcamaları ile faiz oranı arasında nedensel ilişki söz konusu değildir. Isakova (2008), Orta Asya'da Kazakistan, Kırgızistan ve Tacikistan ülkelerinin 1995 ve 2006 yıllarına ilişkin verileri kullanarak parasal aktarım mekanizmasını incelemiştir. Çalışmada kullanılan VAR modelinin sonuçlarına göre bu ülkelerde döviz kuru kanalının diğerlerine göre etkin çalıştığı sonucuna varılmıştır. Mirdala (2009), 1999-2008 dönemi için SVAR metodolojisini kullanarak Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Macaristan ve Polonya'da para politikasının belirli makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre, Macaristan dışındaki diğer üç ülkede para politikası aracı olarak kullanılan kısa vadeli faiz oranlarındaki bir artış sonucu GSYİH düşmüştür. Para politikasının enflasyon üzerindeki etkisi ise ülkeler arasında farklılık göstermiştir. Çek Cumhuriyeti ve Polonya'da uygulanan politika sonucu enflasyon düşerken, Slovakya ve Macaristan'da artmıştır. Bu bakımdan Çek Cumhuriyeti ve Polonya'da faiz kanalının çalıştığı söylenebilir.

Boughrara (2009), çalışmasında Fas ve Tunus'ta Parasal aktarım kanallarından döviz kuru, varlık fiyatları, faiz oranı ve kredi kanallarını incelemiştir. Fas için çeyrek yıllık verilerle Ocak 1990-Nisan 2005 dönemini, Tunus için Ocak 1989-Nisan 2005 dönemini ele almıştır. Çalışmada her iki ülkede de döviz kuru ve varlık fiyatları kanalının etkin bir şekilde işlemediği sonucuna ulaşmıştır. Elde edilen bir diğer sonuca göre ise, banka kredi kanalı her iki ülkede de çalışmaktadır. Huseynov ve Jamilov (2013), Bağımsız Devletler Topluluğu'na üye olan dokuz ülke (Kırgızistan, Ukrayna, Azerbaycan, Rusya, Moldova, Tacikistan, Beyaz Rusya, Ermenistan, Kazakistan) üzerinde 2000-2009 yılları arasındaki veriler ile parasal aktarım mekanizmasını analiz etmişlerdir. Bu çalışmada öncelikle her bir dokuz ülke için VAR modeli ile parasal aktarım mekanizmalarının toplam çıktı ve enflasyon üzerinde kısa dönem etkilerini incelemişlerdir. Daha sonra Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış Modeli (ARDL) ile her bir ülke için bu kanalların uzun dönem etkinliği araştırılmıştır. En sonunda ise panel veri analizi yardımıyla BDT bölgesi test edilmiştir. Kısa dönem modellerinden elde edilen sonuçlar farklılıklar sergilemesine rağmen, uzun dönemde para arzının (M2) toplam talep üzerinde en etkin olduğu ve fiyatlar genel düzeyinin ise faiz oranından ve işçi dövizlerinden etkilendiği tespit edilmiştir. Hem toplam çıktı ve enflasyon üzerinde döviz kurunu destekleyici sonuçlar bulunmuştur.

Atabaev ve Ganiyev (2013), VAR yaklaşımını kullanarak Kırgızistan'da 2003-2011 dönemine ait aylık veriler yardımıyla para arzı, reel üretim, fiyatlar genel düzeyi, faiz oranı, kredi hacmi ve reel döviz kuru arasındaki ilişkiler analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, Kırgızistan'da faiz oranı kanalının etkin

çalışmadığı, kredi kanalının reel üretimi, döviz kuru kanalının ise fiyatları etkilediği ortaya konmuştur. Döviz kuru kanalının halen en etkin kanal durumunda olduğunu belirlemişlerdir.

Türkiye’de parasal aktarım mekanizmaları ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Gündüz (2001), Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasını banka kredi kanalı yoluyla analiz etmiş ve bu kanalın işlediği sonucuna ulaşmıştır. Para politikası aracı olarak interbank gecelik faiz oranlarını kullanmıştır. Sonuç olarak parasal daralmanın banka kredilerini ve bankaların elde tuttuğu menkul varlıkları azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Peker ve Canbazoğlu (2011), Demiralp (2008), Cengiz ve Duman (2008), Şengönül ve Thorbecke (2005) yaptıkları çalışmada banka kredi kanalının işlediği yönünde bulgular elde etmişlerdir. Erdoğan ve Beşballı (2009), Taş vd., (2012) ise, çalışmalarında Türkiye’de kredi kanalının kısmen işlediği sonucuna ulaşmışlardır. Özçiçek (2006), Aklan ve Nargeleçeken (2008), ise kredi kanalının etkin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Çiçek (2005), VAR metodolojisi ile 1995-2003 dönemi verilerini kullanarak Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasını incelediği çalışmasında, para politikasının reel aktiviteye etkisinde, geleneksel faiz oranı kanalının en etkin kanal olduğu sonucuna ulaşmıştır. Banka kredi kanalı ise reel sektörün finansmanında etkin değildir. Ayrıca, Çiçek Türkiye’de banka kredi kanalı, döviz kuru kanalı ve varlık fiyatları kanallarının, para politikasının reel ekonomik faaliyetler üzerinde etkinliğini azalttığı, fiyatlar üzerindeki etkinliğini ise artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Bu kanallar parasal şokların ortaya çıkışını hızlandırmada ve toplam talep üzerinde genişletici etkiler yaratmada bir rol oynamaktadır. Erdoğan ve Yıldırım (2009), Doğan (2012) da çalışmalarında faiz kanalını destekler bulgular bulmuşlardır. Güloğlu ve Orhan (2008), çalışmalarında Türkiye’de 1986:1-2006:1 yıllarını kapsayan verileri kullanarak parasal aktarım mekanizmalarının makroekonomik etkilerini yapısal vektör hata düzeltme modeli yardımıyla incelemişlerdir. Söz konusu çalışma sonuçları para politikası şoklarının özellikle faiz, nominal ve reel döviz kuru ve fiyatlar genel düzeyi üzerinde teorik beklentilere uygun etkilerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca elde edilen bulgular, Türkiye’de kredi kanalının zayıf olduğunu ve parasal daralma şoklarının döviz kuru kanalıyla sanayi üretimi üzerinde olumlu etkilerinin olabileceğini göstermektedir. Örnek (2009), çalışmasında Parasal aktarım mekanizmalarının işleyip işlemediğini test etmek amacıyla VAR modeli kapsamında etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma yöntemi kullanılarak Türkiye’ye ait 1990-2006 yıllarını kapsayan üçer aylık veriler yardımıyla test etmiştir. Elde edilen ampirik bulgulara göre, Türkiye’de geleneksel faiz oranı ve döviz kuru kanallarının çalıştığı, hisse senedi fiyatı ve banka kredi kanallarının istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Arabacı ve Baştürk (2013), VAR modelini kullanarak Türkiye için 2001-2008 döneminde faiz oranı kanalının etkinliğini incelemişlerdir. Analizler sonucunda ulaşılan bulgular, faiz oranı kanalının etkinliğinin 2001-2008 döneminde tek bir örneklem olarak değerlendirilemeyeceği, 2004 öncesi ve sonrası dönemlerin yapısal olarak farklılık gösterdiği yönündedir. Ayrıca, 2004 sonrası dönemde faiz oranı kanalı 2004 öncesi döneme göre çok daha etkin bir şekilde çalışmaktadır.

## **Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları**

Parasal aktarım mekanizması genellikle, para politikası kararlarının toplam çıktıyı hangi yollarla, ne derecede etkilediğini ve sözkonusu etkilerin meydana gelme sürecinde işleyen aktarım kanallarını gösteren bir mekanizmadır. (Petursson 2001: 2) Tanımda da ifade edildiği gibi, merkez bankasının politika kararları ekonomik faaliyetleri ve fiyatlar genel düzeyini çeşitli kanallar aracılığı ile etkilemektedir. Parasal aktarım kanallarını kesin çizgilerle birbirinden ayırmak mümkün olmamaktadır. Sözkonusu kanallar birbirini etkileyerek veya tamamlayarak kompleks bir özellik ortaya koymaktadırlar. (TCMB 2013: 5) Örneğin, faiz oranlarındaki bir yükseliş ulusal paranın değerlendirilmesine neden olmaktadır. Bu da döviz kuru kanalının çalışmasına veya aktif fiyatlarını etkileyerek varlık kanalının çalışmasına yardımcı olmaktadır. (İnan 2001: 4) Para politikası uygulamalarındaki değişmelerin ağırlıklı olarak hangi kanal üzerinden reel ekonomiye aktarıldığı ve üretim ile fiyatları ne derecede etkilediği konusu ekonominin yapısı, büyüklüğü ve açıklığı ile ilgili olarak farklılık göstermekte ve zaman içerisinde değişebilmektedir. (Cambazoğlu vd. 2012: 54)

Literatürde parasal aktarım mekanizması kanalları ile ilgili genellikle benzer sınıflandırmalar yapılmaktadır. Bizim çalışmamızda parasal aktarım mekanizması kanalları temel olarak Mishkinin (1996) yaptığı

sınıflandırma baz alınarak incelenmektedir. Bu sınıflandırmaya göre başlıca parasal aktarım kanalları faiz oranı kanalı, diğer varlık fiyatları kanalı ve kredi kanalı şeklinde gösterilebilir.

### **Faiz Kanalı**

Faiz oranı kanalı, para politikasının etkilerini IS-LM modeli kapsamında incelemekte ve geleneksel aktarım kanalı olarak kabul edilmektedir. (Nualtaranee 2001: 1) Faiz oranı kanalı dikkate alındığında, para otoritesi borç paranın marjinal maliyetini değiştirerek, üreticilerin yatırım ve harcama kararlarını, tüketicilerin ise, nakit akımlarını ve tüketim kararlarını etkilemekte ve toplam talebi değiştirmektedir. (TCMB 2013: 5). Parasal (M) genişleme reel faiz<sup>1</sup> oranında ( $i_r$ ) bir düşüşe neden olmakta, bu da sermayenin maliyetini azaltarak yatırımların artmasına neden olmaktadır. Yatırımlardaki artış ise toplam talep ve hasılanın (Y) artmasına yol açmaktadır. (Mishkin 2004: 617)

### **Diğer Varlık Fiyatları Kanalı**

Monetarist iktisatçıların Keynesyen IS-LM modeline en önemli eleştirisi, sözkonusu modelde sadece bir tek varlığın fiyatına (faiz oranı) odaklanılması, diğer varlıkların fiyatlarının dikkate alınmamasıdır. Fakat monetaristlerin genel görüşüne göre, faiz oranları parasal aktarım sürecinde yer alan bir çok nispi fiyattan sadece biridir ve diğer varlık fiyatları ve reel servet kanallarında meydana gelen değişimler de ekonomi üzerinde önemli etkiler doğurabilmektedir. Bu analizlerde, para politikasının etki kanalları açısından tahvil fiyatlarının yanı sıra, döviz ve hisse senetleri gibi iki temel varlık ön plana çıkmaktadır. (Mishkin 1996: 4-5)

### **Döviz Kuru Kanalı**

Kapalı ekonomilerin aksine, açık ekonomilerde sermaye hareketlerinin liberalizasyonu ve esnek döviz kur sisteminin neden olduğu istikrarsızlıklar, para otoritelerinin fiyat istikrarı hedefine ulaşmada döviz kuru kanalını kullanmalarına yol açmıştır. (Güloğlu vd. 2008: 97) Açık ekonomilerde ortaya çıkan bu kanalın teorik temelleri serbest döviz kur sisteminde geçerli olan Mundell-Fleming modeline dayanmaktadır. Çünkü bu modele göre, para politikası döviz kuru aracılığı ile yerli ve yabancı yatırım kararlarının her ikisini birden etkilemektedir. (Büyükkakin vd. 2008: 174) Bu kapsamda döviz kuru kanalının, kapalı ekonomilerde değil, serbest kur sisteminin uygulandığı açık ekonomilerde etkin olduğu söylenebilir. Yani bir ülkenin finansal ve ticari açıklık derecesi ne kadar büyük olursa aktarım mekanizmasında döviz kuru kanalının etkinliği de bir o kadar fazla olmaktadır. (Loayza vd. 2002: 9)

Döviz kuru kanalı, kurların reel ekonomi üzerindeki etkisini özellikle toplam talep ve toplam arzda meydana getirdiği etkiyi açıklamaktadır. Yurtiçi reel faiz oranları ( $i_r$ ) düştüğünde, yerli para mevduatları yabancı para mevduatlara göre cazibesini yitirdiği için, aslında döviz kuru kanalı faiz oranı etkisini de içermektedir. Bu tür bir gelişme sonucunda, yerli para mevduatları yabancı para mevduatları karşısında değer yitirmekte ve yabancı paranın ( $E$ ) değeri yükselmektedir. Ulusal paranın değer kaybetmesi yerli malları yabancı mallar karşısında daha ucuz hale getirdiği için net ihracatta ( $NX$ ) bir artışa neden olmaktadır. Net ihracattaki artış da toplam hasılanın ( $Y$ ) yükselmesine neden olur. (Ireland 2005: 4)

### **Hisse Senedi Kanalı**

Para politikasının hisse senedi fiyatlarında yol açtığı değişiklikler, Tobin'in q teorisi ve hane halkı servet etkisi olmak üzere iki temel aktarım kanalı üzerinden reel ekonomiyi etkilemektedir.

James Tobin tarafından geliştirilen Tobin'nin q teorisi olarak bilinen bu teori, para politikası kararlarının, hisse senedi fiyatları ile yatırım harcamaları arasında bir ilişki kurarak ekonomiyi nasıl etkilediğini anlatmaktadır. Bu kapsamda para politikasının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkileri yoluyla işleyen aktarım kanalına göre, para arzındaki artış, hisse senedi fiyatlarının artmasına neden olmakta, bu artış firmaları q değerini yükseltmekte, q değerindeki yükseliş yeni yatırımları teşvik ederek yatırım harcamalarını artırmaktadır. Sonuçta, yatırım harcamalarının artması da toplam hasılayı artırmaktadır. (Mishkin 1996: 6-7)

<sup>1</sup> Nominal faizin enflasyondan arındırılmış halidir. Temel olarak, nominal faiz oranından, beklenen enflasyon oranının çıkarılması ile bulunur. ( $i_r = i - \pi^e$ )

Parasal aktarım mekanizmalarından bir diğer kanal da hisse senedi fiyatlarının servet düzeyini etkilemesi sonucu tüketim harcamalarındaki değişimleri kapsamaktadır. Genişletici para politikası ile hisse senedi fiyatlarının yükselmesi finansal servetin değerini artırarak tüketicilerin sahip olduğu serveti artıracaktır. Bireylerin servetlerindeki artış tüketim harcamalarını, dolayısıyla toplam talebi ve üretimi artırmaktadır. (Mishkin 2004: 621)

### **Kredi Kanalı**

Kredi kanalı teorisine göre, para politikası reel ekonomik aktiviteler üzerinde iki açıdan etkili olmaktadır. Bunlardan birincisi bilanço kanalı, ikincisi ise banka kredisi kanalıdır. Bilanço kanalı, muhtemel bir para politikası değişikliğinin borç alan tarafın net değeri, nakit akışı ve likit varlıkları gibi değişkenleri de kapsayan bilanço ve gelir üzerindeki potansiyel etkisini göstermektedir. Banka kredi kanalı ise, para politikasının bankalar tarafından sağlanan kredi üzerindeki etkilerini göstermektedir. (Bernanke vd. 1995: 29)

### **Banka Kredi Kanalı**

Banka kredi kanalı para politikası uygulamasının banka kredi hacmini etkileyerek toplam talebi ve dolayısıyla hasılayı etkileme sürecini ifade etmektedir. (Erdoğan vd. 2009:29) Söz konusu kanal bankaların finansal sistem içerisinde önemli bir rol oynadığı görüşüne dayanmaktadır. Bunun temel nedeni bankaların kredi piyasalarında ortaya çıkan eksik bilgilendirme sorununun çözülebilecek özel araçlara sahip olmalarıdır. Bankaların finansal sistemde üstlendikleri bu rol nedeniyle, borçlanmak isteyenler bankalardan borç almadıkları sürece kredi piyasasına giremezler. (Mishkin 1996: 9)

Bu varsayımlar kapsamında genişletici bir para politikası sonucu banka rezervleri ve mevduatları yükseleceğine göre bankaların verebileceği kredi miktarı yükselecektir. Kredi miktarındaki bu artış firmaların yatırım harcamalarının artmasına yol açacak ve toplam talep üzerinde genişletici bir etki yaratacaktır. (Mishkin 1995 :7)

### **Bilanço Kanalı**

Banka kredi kanalında olduğu gibi bilanço kanalı da kredi piyasalarındaki eksik bilgilendirme sorununun varlığından kaynaklanmaktadır. Finansal hızlandırıcı<sup>2</sup> veya geniş kredi kanalı olarak da anılan bilanço kanalı hanehalkı ve işletmelerin net değerliliği, likiditesi ve harcamaları arasındaki ilişkiyi ön plana çıkarmaktadır. (Hubbard 2008: 647)

Para politikası firmaların bilançolarını bir kaç şekilde etkileyebilir. Bunlardan biri para politikası değişikliklerinin hisse senedi yoluyla firmanın net değerini değiştirmesine dayanmaktadır. Örneğin, genişlemeci bir para politikası hisse senedi fiyatlarını yükselterek firmanın net değerinin artmasına neden olur. Bu da, ters seçim ve kötü niyet sorununu azaltacağına göre, yatırım harcamalarının artmasına ve dolayısıyla toplam talebin artmasına neden olur. (Mishkin 1995: 8)

## **Araştırma ve Metodoloji**

### **Analiz Yöntemi**

Bhattacharya ve arkadaşları (2011), ulusal finansal sistemin zayıf olduğu ve büyük oranda kayıt dışı ekonomik faaliyetler yapılan yükselen ekonomilerde para politikası aktarım kanallarının nispeten etkisiz olduğunu ifade etmektedir. Bu özellikleri taşıyan küçük dışa açık ekonomilerde, para politikası aktarım kanalı olarak döviz kurları öne çıkmakta ve büyük bir rol oynamaktadır. Hindistan örneği üzerinden bu mekanizmayı inceleyen Bhattacharya ve arkadaşları; McCarthy (1999), Smets ve Wouters (2002), Ito ve Sato (2008) gibi araştırmacıların çalışmalarını temel almışlardır. Sayılan bu çalışmaların ortak özellikleri, yükselen küçük dışa açık ekonomileri analiz etmeleri ve analizlerinde ulusal değişkenleri bağımlı (endogeneous) ve uluslararası değişkenleri de bağımsız (exogeneous) olarak dikkate almış olmalarıdır.

<sup>2</sup> Finansal hızlandırıcı borçluların bilançolarında meydana gelen değişimlerin konjonktürel dalgalanmaların şiddetini artırdığını göstermektedir.

Bhattacharya ve arkadaşlarının elde ettikleri bulgular, yüksek enflasyonlu ülkelerde parasal aktarım kanalı olarak önemli rolü olan kurların, düşük enflasyonlu ülkelerde bu rolünün zayıfladığıdır. İhracatçı ülkelerde üreticilerin piyasa temelli fiyatlandırma davranışları veya ulusal fiyat endeksinde dış ticarete konu olmayan malların ağırlığının fazla olması gibi durumlarda, kurların aktarım mekanizması işlevi azalmaktadır. Ayrıca faiz oranlarındaki değişimler enflasyon ile çıktı açığı arasında ters bir ilişki olması halinde toplam talebi etkilememektedir. Bununla birlikte, faiz oranlarının kurlar yoluyla enflasyonu etkilemesi mümkün olabilmektedir.

Azerbaycan da genel anlamda dışa açık yükselen bir ekonomi olarak değerlendirilebilir. Üstelik petrol üreten ve ihraç eden bir ekonomi olarak son yıllarda ciddi bir büyüme sürecine girmiştir. Enerji talebinin her geçen gün artması, kilit bir enerji kaynağı olan petrolün fiyatını arttırmakta, buna bağlı olarak Azerbaycan gibi petrol ihraç eden ülkelerde milli gelir artarken, ulusal para dolar karşısında değerlenmekte ve toplam talep artmasına karşın enflasyon oranlarında ciddi bir yükseliş olmamaktadır. Dolayısıyla Azerbaycan'da kurların önemli bir aktarım mekanizması olmasından söz edilemez. Dolar kuru petrol fiyatlarıyla olan karşılıklı etkileşiminden ötürü; Azerbaycan ekonomisi için hala önemli bir değişkendir. Ancak kurların aktarım mekanizmasındaki rolünün yeniden tanımlanması gerekmektedir.

Parasal aktarım kanallarına dair uygulamalı çalışmalar incelendiğinde, genellikle izlenen analiz yaklaşımı ilgili ülkenin yapısal özelliklerini dikkate alarak merkez bankalarının para politikaları açısından önemli araç ve amaç değişkenleri içeren VAR modelleri kurulmasıdır. Bu çalışmamızın önceki benzer çalışmalardan temel farkı, Bhattacharya ve arkadaşlarının kullandıkları modelleme yaklaşımını Azerbaycan'ın koşullarına uyarlamaktır. Bu kapsamda analizde hem kısa hem de uzun dönem ilişkileri yansıtmak için bir vektör hata düzeltme modeli (vector error correcting model/VECM) kullanılmıştır. Modelin genel yapısı aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned}\Delta y_t &= \mu + \alpha\beta' y_{t-p} + A_1 y_{t-1} + \dots + A_{p-1} \Delta y_{t-p+1} + \delta X_t + u_t \\ &= \mu + \alpha\beta' y_{t-p} + \sum_{i=1}^{p-1} A_i \Delta y_{t-i+1} + \delta X_t + u_t\end{aligned}\quad (1)$$

(1) numaralı eşitlikte  $y_t$  bağımlı,  $X_t$  ise bağımsız değişkenler vektörleridir ve bunlar Azerbaycan için aşağıdaki gibi tanımlanmışlardır:

$$y_t = \begin{bmatrix} \log(Y_t) \\ \log(P_t) \\ \log(M) \\ \log(i_t^{Crd}) \\ \log(Crd) \\ \log(Dep) \end{bmatrix}, \quad X_t = \begin{bmatrix} Oil_t \\ exc_t \end{bmatrix}$$

Bağımlı değişkenler vektörü  $y_t$ ; reel GSYİH ( $Y_t$ ), tüketici fiyatları ( $P_t$ ), M2 geniş para arzı ( $M_t$ ), kredi faizleri ( $i_t^{Crd}$ ), banka sisteminin ekonomiye açtığı toplam krediler ( $Crd_t$ ) ve toplam mevduatlardan ( $Dep_t$ ) meydana gelmektedir. Bağımsız değişkenler vektörü ise, petrol ( $Oil_t$ ) ve dolar kurundan ( $exc_t$ ) oluşmaktadır. Özellikle dolar kuru hem en önemli rezerv para olması hem de petrol fiyatları üzerindeki önemli etkisinden ötürü dikkate alınmıştır. Ayrıca GSYİH'da 2008 yılı 4. çeyrekte kırılma (jumping) var. Bu da modelimizin katsayılarının aşırı büyük değerden etkilenmesine neden olacağına göre modelin bu kırılmadan olumsuz etkilenmemesi için sözkonusu çeyreğe uygun kukla değişken eklenmiştir.

(1) numaralı modelin parametreleri Johansen ve Juselius'un (1990) geliştirdikleri logaritmik doğrusal yapıda tahmin edilecektir. Bu nedenle logaritmik doğrusallaştırma yapabilmek için tüketici fiyatlar düzeyi hariç tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır.  $\alpha$  uyumlama parametreleri vektörü,  $\beta$  eşbütünleşme vektörüdür (cointegration vector).  $A_i$  ( $i=1\dots(p-1)$ ) ise kümülatif uzun dönem etkiyi yansıtan parametrelerdir.



## Veri Seti ve Kaynakları

Çalışmada 2001:1-2014:3 dönemini kapsayan üçer aylık veriler kullanılmıştır. Kullanılan tüm veriler Azerbaycan Merkez Bankası ve Azerbaycan Devlet İstatistik Kurumunun kaynaklarından temin edilmiştir. Milli gelir dizisi sabit fiyatlarla GSYİH, fiyatlar ise tüketici fiyatları endeksinden oluşmaktadır. Kredi ve mevduat dizileri, Azerbaycan banka sisteminde yer alan kamu ve özel kesim bankalarının toplam nominal kredi ve mevduat rakamlarını temel almaktadır. Faiz oranı olarak nominal kredi faizleri dikkate alınmıştır. Kur dizisi Manat-ABD Doları alış kurudur. Petrol fiyatları ise, Azerbaycan Merkez Bankasınınca kendi politika analizlerinde kullanılan Brent petrolün dolar cinsinden varil fiyatıdır.

## Elde Edilen Bulgular

Analizin ilk adımında üçer aylık değişkenlerin mevsimlik etkilerden ve trend etkisinden arındırılmaları için gerekli düzeltmeler Census X12 yöntemine göre yapılmıştır. İkinci aşamada değişkenlerin durağanlıkları araştırılmıştır. Bu amaçla genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testleri (Augmented Dickey-Fuller tests) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin testleri uygulanmıştır. Değişkenler trend etkisinden arındırılmış olduklarından, birim kök testlerinde sabit içeren, ama trend içermeyen modeller temel alınmış ve optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi amacıyla Schwarz kriteri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, Tablo 1'de sunulmaktadır ve tüm değişkenlerin düzey hallerinde durağan olmadıklarını, ama birinci farklarının durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Teknik ifadeyle tüm değişkenler  $I(1)$ 'dir ve aralarında bir eşbütünlüşme ilişkisi olması beklenebilir.

**Tablo 1:** Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi Sonuçları

Düzyey						
		t Testi	p Değeri	Gecikme*	Kritik Değ**	
log(Y)		-1.221	0.658	0	1%	-3.560
log(P)		-2.540	0.112	3	5%	-2.916
log(M)		-0.415	0.898	1	10%	-2.596
log(i)		-1.927	0.317	2		
log(Crd)		-0.314	0.915	0		
log(Dep)		-3.392	0.015	0		
1. Fark						
		t Testi	p Değeri	Gecikme*	Kritik Değ**	
$\Delta(\log(Y))$		-5.540	0.000	0	1%	-3.560
$\Delta(\log(P))$		-5.413	0.000	0	5%	-2.916
$\Delta(\log(M))$		-5.699	0.010	0	10%	-2.596
$\Delta(\log(i))$		-4.978	0.0001	1		
$\Delta(\log(Crd))$		-5.883	0.000	0		
$\Delta(\log(Dep))$		-9.406	0.000	0		

(\*) Schwarz bilgi kriterine göre

(\*\*) MacKinnon (1996) tek yanlı p değerleri

Değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin varlığını araştırmak için Johansen-Juselius eşbütünlüşme testleri (cointegration tests) uygulanmıştır. Fakat hem bu testlerin hem de ileriki adımlarda tahmin edilecek vektör dinamik modellerin optimum gecikme sayılarının belirlenebilmesi için tüm bağımlı değişkenleri içeren bir VAR modeli rastgele seçilen bir gecikme uzunluğu ile tahmin edilmiş ve kalıntılara gecikme sayısı belirleme testleri uygulanmıştır. Bu testlerin sonuçları Tablo 2'de verilmektedir. Uygulanan beş testten üçüne göre, dört gecikmenin daha uygun olduğu görüldüğünden analizlerin devamı için bu gecikme uzunluğu temel alınmıştır. Ayrıca Söz konusu modelin hata terimlerinin otokorelasyonlu olup olmadığının tespiti için Lagrange Çarpanları (Lagrange Multiplier-LM) testi uygulanmıştır. LM testi için marjinal anlamlılık düzeyi değerinin dördüncü gecikmeler için 0.05'ten büyük olması sebebiyle otokorelasyonun olmadığı varsayımı üzerine kurulu  $H_0$  hipotezi reddedilememektedir. Sonuç olarak, LM test sonuçları, hata terimleri arasında otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

**Tablo 2:** Gecikme Uzunluğu Testleri

Gecikme	Bilgi Kriterleri							
	Log.Olab.	Olab.Oranı	NTH	Akaike	Schwarz	Hannan-Quinn		
0	68.312		7.10e-09	-1.73773	-0.82864	-1.39034		
1	271.455	326.622	1.04e-11	-8.29236	-6.01963	-7.42388	*	*
2	297.307	35.483	1.71e-11	-7.89441	-4.25803	-6.50485		
3	339.246	47.694	1.71e-11	-8.12729	-3.12727	-6.21664		
4	413.161	66.66862	* 6.08e-12	* -9.61416	* -3.25050	-7.18242		

Dört gecikmeli olarak ve sabit içeren ama trend içermeyen model kalıbı için Johansen-Juselius eşbütünleşme testi icra edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'de sunulmakta ve tüm değişkenler arasında eşbütünleşme olduğunu göstermektedir. Bir başka deyişle, değişkenler birlikte uzun dönem denge ilişkisi sergilemektedirler. Dolayısıyla Azerbaycan'da parasal aktarım mekanizması, VAR yerine bu uzun dönem denge etkisini yansıtan VECM modeli kullanılarak analiz edilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

**Tablo 3:** Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testleri

Hipotezler	Özdeğer	Kalıntı Testi	Kritik Değ.(%5)	Anlamlılık*	Mak.Özdeğer	Kritik Değ.(%5)	Anlamlılık*
r = 0	0.624	149.749	95.753	0.0000	51.868	40.077	0.0015
r <= 1	0.592	97.881	69.818	0.0001	47.516	33.876	0.0007
r <= 2	0.424	50.364	47.856	0.0285	29.303	27.584	0.0298
r <= 3	0.253	21.061	29.797	0.3538	15.514	21.131	0.2545
r <= 4	0.062	5.5463	15.494	0.7484	3.3969	14.264	0.9168
r >= 5	0.039	2.1494	3.841	0.1426	2.1494	3.841	0.1426

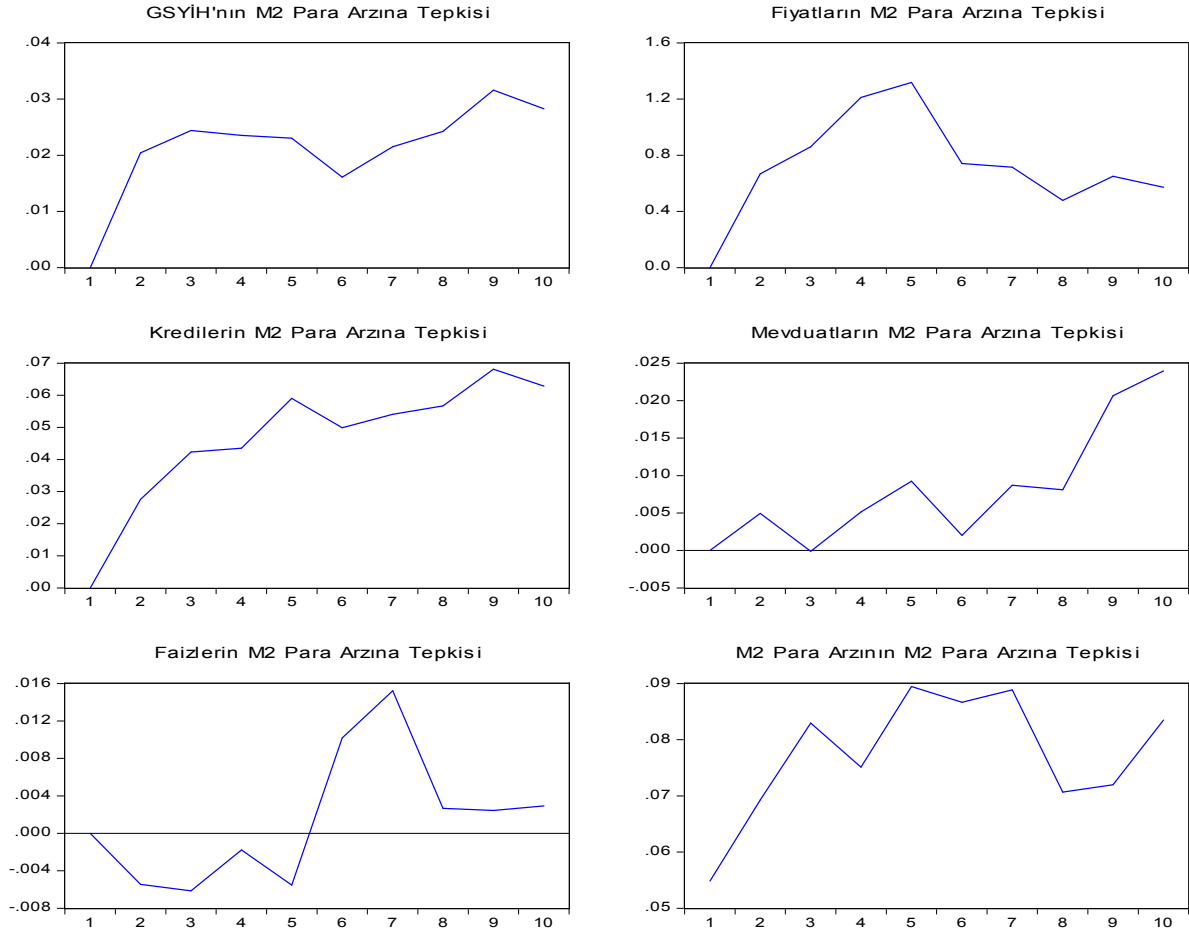
(\*) MacKinnon-Haug-Micelis (1999) p değerleri

Analizin son aşamasında (1) numaralı eşitlikte belirtilen VECM modeli dört gecikme uzunluğu için tahmin edilmiştir. Tahmin edilen modelin istatistik açıdan güvenilir veya sağlam (robust) olup olmadığının belirlenebilmesi amacıyla tanı koyma sınamaları (diagnostic checking) yapılmıştır. Modelin kalıntılarına uygulanan bu testlerin sonuçları Tablo 4'de görülmektedir. Test sonuçlarından kalıntıların varsayıldığı gibi nispeten normal dağıldıkları, birbirleriyle ilişkisiz oldukları ve değişen varyanslık sorunu taşımadıkları saptanmıştır. Normallik testleri kalıntıların aşırı bir çarpıklık göstermediğini ve basıklık sergilemediklerini ortaya koymaktadır. Kalıntıların ortalama etrafında oldukça normal dağıldıkları görülmüştür.

**Tablo 4:** Tanı Koyma Testleri

Ardışık Bağlanım Testleri		Normallik Testleri		White Testi	
Partmanteau Testi	LM Testi	Çarpıklık (Ki Kare)	Basıklık (Ki Kare)	Jarque-Bera	Ki Kare
44.205	30.912	2.3503	7.58186	0.5620	468.511
(0.9821)	(0.709)	(0.884)	(0.2704)	(0.7550)	(0.001)

Tanı koyma testlerinden (1) numaralı eşitliğin VECM tahmininin güvenilir olduğu anlaşıldığından faiz veya banka kredilerinde meydana gelebilecek bir şoka karşı tepkileri analiz edilmiştir. Bu amaçla %95 güven aralığında Cholesky yöntemine göre 10 dönemlik (üçer aylık verilerle çalışıldığından 2.5 yıllık) etki-tepki fonksiyonları hesaplanmış ve grafikleri çizdirilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki grafiklerde sunulmaktadır. Söz konusu grafikler incelendiğinde her bir değişkendeki olası şokun diğerlerinde ciddi dalgalanmalara neden olduğu ve bu dalgalanmaların kolayca sönümlenmediği görülmüştür. İlişkiler arası bağ grafiklerden açıkça gözlenmektedir.



**Grafik 1:** Cholesky Yöntemine Göre Bir Standart Sapmalı Para Arzı (M) Şokuna Değişkenlerin Tepkileri

Grafikten de görüldüğü üzere, tüm dönemde para arzındaki bir standart sapmalı şoka milli gelir ve fiyatlar genel düzeyi beklentilerle uyumlu ve önceki çalışmaların sonuçlarını da destekler nitelikte pozitif yönde tepki vermiştir. Genişletici para politikası şokuna mevduat bankalarının bilançolarının aktifinde yer alan toplam krediler ve pasifinde yer alan toplam mevduatlar ise, anında artarak tepki vermektedir. Bu bulgular ışığında, kredi arzının para arzı şokuna duyarlı olduğu ve banka kredi kanalı teorisi ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Genişletici para politikası şokuna faiz oranları üçüncü dönemin sonuna kadar azalarak tepki vermiştir. Bu tepki geleneksel faiz oranı kanalı teorisi ile uyumlu olduğu görülmektedir. Teoride parasal genişleme reel faiz oranında ( $i_r$ ) bir düşüşe neden olmakta, bu da sermayenin maliyetini azaltarak yatırımların artmasına neden olmaktadır. Yatırımlardaki artış ise toplam talep ve hasılanın (Y) artmasına yol açmaktadır.

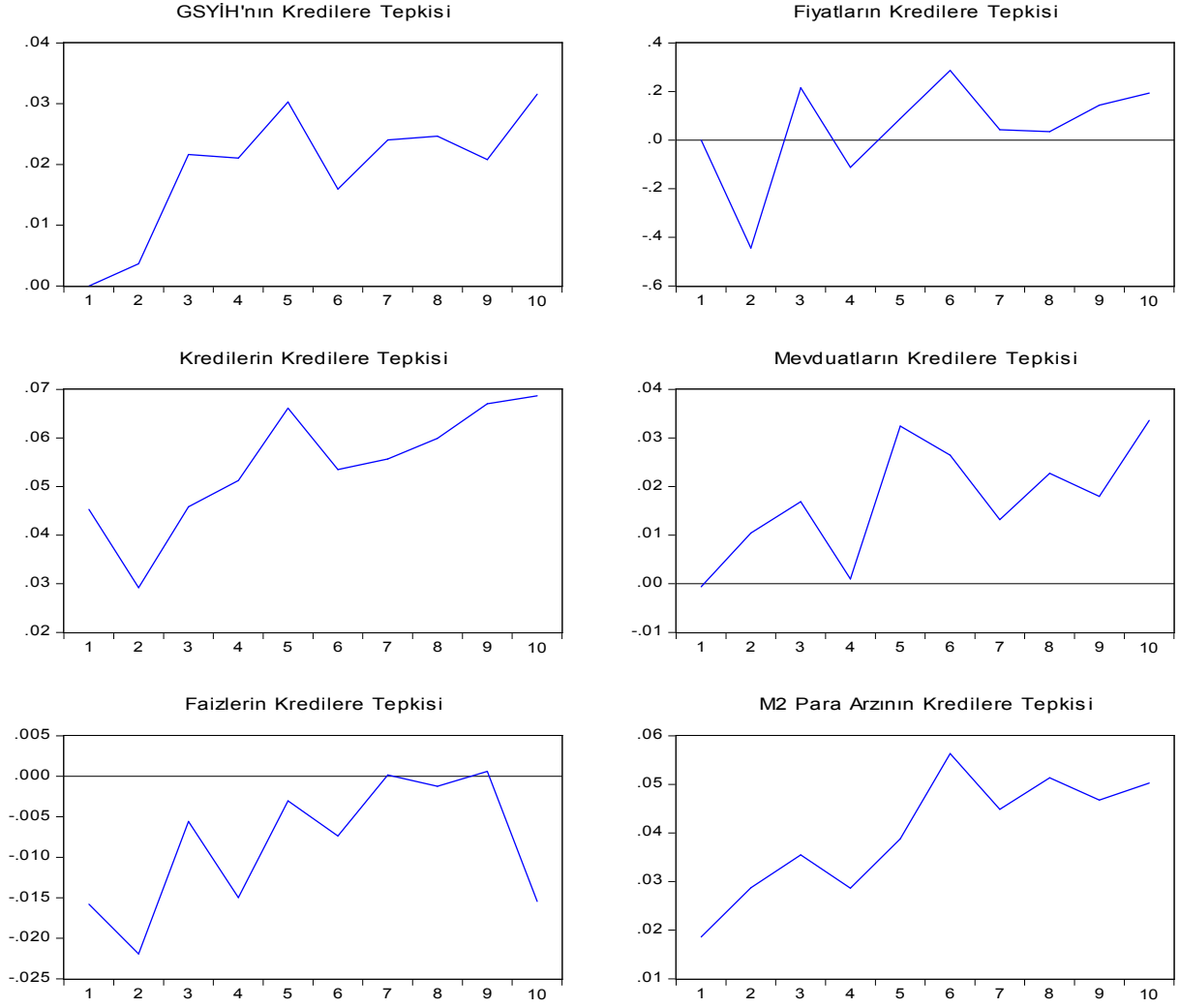


**Grafik 2:** Cholesky Yöntemine Göre Bir Standart Sapmalılık Faiz Şokuna Değişkenlerin Tepkileri

Faiz oranlarındaki bir standart sapmalılık şoka reel milli gelir ilk çeyrekte yükselerek ardından gelen dönemde ise beklentiler yönünde azalarak tepki vermektedir. Faiz oranlarının fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkilerine bakıldığında ise, faiz oranlarında bir standart sapmalılık şokun ilk iki dönemde fiyatlar genel düzeyini hızla yükselttiği görülmektedir. Enflasyondaki düşüş ancak altı ay sonra gerilemeye başlamakta ve faizin fiyatlar üzerindeki etkisi üç çeyrek sonunda ortadan kalkmaktadır. Faiz oranı şokuna enflasyonun başlangıç döneminden ikinci dönemin sonuna kadar artış yönünde tepki vermesi ve sonrasında ise hızlı ve keskin bir düşüş eğilimi sergilemesi beklentiler yönündedir. Başka bir ifadeyle, reel faiz oranındaki düşüş, reel gelirden bir artışa ve dolayısıyla, toplam talepte bir canlanma yaratarak, kısa vadede enflasyonda artışa neden olabilir. Ayrıca faiz oranlarındaki şokların üreticilerin borçlanma maliyetlerini oldukça hızlı etkileyerek, maliyet enflasyonuna da neden olabilir. Faiz oranlarındaki bir şokun gecikmeli olarak fiyatlarda yaşanması, faizlerin gelir yoluyla toplam talebi ve fiyatları etkilediğini göstermektedir.

Toplam krediler, faiz oranı şokuna başlangıç döneminden başlayarak azalış yönünde tepki vermektedir. Sözkonusu tepki banka kredi kanalı teorisiyle uyumlu gibi gözükmektedir. Toplam mevduatlar ise, faiz oranı şokuna başlangıç döneminden ikinci döneme kadar artış yönünde tepki vermesi banka kredi kanalı teorisiyle uyumlu olarak kabul edebiliriz.

Bir standart sapmalılık faiz oranı şokuna para arzı başlangıç döneminden sekizinci döneme kadar azalış yönünde tepki vermesi, parasal aktarım mekanizması teorisiyle uyumludur. Başka bir ifadeyle, parasal aktarım mekanizması teorisinde parasal büyüklükler ve faiz oranı arasında negatif doğrusal ilişki olması beklenmektedir.



**Grafik 3:** Cholesky Yöntemine Göre Bir Standart Sapmalı Kredi Şokuna Değişkenlerin Tepkileri

Yukarıdaki grafikte krediye verilen bir standart sapmalı şoka diğer değişkenlerin tepkisini gösteren etki-tepki fonksiyonları sunulmaktadır. Kredilere dayalı olası şokun etkileri, hemen her değişikende şiddetli sayılabilecek dalgalanmalara neden olmaktadır. Buradaki en önemli bulgu milli gelir ve para arzı ve mevduatların kredi şokuna pozitif bir tepki vermesidir. Milli gelir ve para arzı benzer ama frekansları az da olsa farklı bir salınma göstermektedir. Mevduatların kredi şokuna tepkisi ise üçüncü çeyreğe kadar dalgalanma göstermiş ve daha sonra artış yönünde olmuştur. Milli gelirin krediye verilen şoka artış yönünde tepki göstermesi kredi kanalının çalışması için gerekli olan ikinci aşamanın var olduğunu göstermektedir. (Bkz. Grafik 3).

Elde edilen bulgular Azerbaycan ekonomisi için kredi kanalının faiz oranı kanalına kıyasla daha önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Krediler hemen hemen tüm değişkenlerde derin dalgalanmalara neden olduğundan, arttığında ekonomiyi hızla toparlayacak düştüğünde ise ciddi bir krize sokabilecek potansiyel taşıdığı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca etki-tepki sonuçları GSYİH ve banka kredilerinin para politikası şokuna birbirine benzer yönlerde tepki verdiğini göstermektedir. Bu durum Azerbaycan'da faaliyet gösteren firmaların banka kredilerine bağımlı olduğunu göstermek bakımından önem taşımakta ve kredi kanalının, milli gelir, toplam talep ekseninde çalıştığını göstermektedir. Faizin para arzındaki artışa beklentiler yönünde azalarak tepki vermesi ve faizlerdeki artışın da, milli gelir ve fiyatlarda belirli bir süre sonra düşüşe neden olması faiz oranı kanalının kısmen çalıştığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, elde edilen bulgular kredi ve faiz kanalının Azerbaycan ekonomisi için önemli, ama az da olsa farklı özellikler gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca, elde edilen bulgulara göre, kredi büyüklüğünün, milli gelir ve toplam talepteki değişimleri açıklamada faiz oranlarına kıyasla daha etkili olduğu da, gözükmemektedir.

Analizlerin son aşamasını varyans ayrıştırması oluşturmaktadır. Etki-tepki değişkenleri gibi değişkenlerin on dönemlik varyans ayrıştırması değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlar on dönemlik ortalamalar şeklinde Tablo 5'de sunulmaktadır. Tablo 5 incelendikde; milli gelir, fiyatlar, faiz ve mevduatlar sırasıyla %54.99, %37.86, %25.20 ve %67.42 gibi oranlarla kendilerini açıkladıkları, ama para arzı ve kredi için bu oranların sırasıyla %38.68, ve %40.24 olduğu görülmektedir. Milli gelir kendisi dışında %21.61 fiyatları, %10.25 mevduatları, %6.9 para arzını açıklarken diğer iki değişkeni açıklama oranı %5'in altındadır. Fiyatlar da kendisi dışında en fazla %35.53 ile mevduatları, %15.53 ile milli geliri ve %9.58 ile para arzını açıklamakta, diğer değişkenleri açıklama oranı %5'in altında kalmaktadır. Faiz oranları ise en fazla %45.44 ile milli geliri, %15.95 ile mevduatları açıklamaktadır. Faiz oranları diğer değişkenleriyse %10'nun altında açıklamaktadır. Bu sonuçlar milli gelir, fiyatlar ve faiz oranlarının hem kendilerini daha fazla açıkladıkları hem de aralarında benzer oranlarda güçlü ilişkiler olduğunu göstermektedir.

**Tablo 5:** Varyans Ayrıştırması Analizi: 10 Dönemlik Ortalamalar

	S.E.	log(Y)	log(P)	log(M)	log(i)	log(Crd)	log(Dep)
log(Y)	0.1490	<b>54.9970</b>	21.6115	6.9003	0.8363	4.3574	10.2559
log(P)	5.7904	15.5306	<b>37.8694</b>	9.58152	2.2521	0.8460	35.5386
log(M)	0.2808	2.5579	9.5373	<b>38.6808</b>	4.0810	7.7717	36.3980
log(i)	0.1258	45.4493	6.7465	1.2399	<b>25.2067</b>	6.1462	15.9581
log(Crd)	0.1914	4.1817	20.9410	21.5059	3.6112	<b>40.2436</b>	13.0423
log(Dep)	0.1561	9.2799	8.4649	0.6514	10.0353	4.8878	<b>67.4217</b>

Para arzı kendisini yüksek oranda açıklasa da bu oran %50'nin altındadır. Kendisi haricinde %36.39 mevduatları, %9.53 fiyatları, %7.77 kredileri açıklarken, faizleri ve milli geliri açıklama oranları sırasıyla %4.08 ve %2.55 olduğu görülmektedir. Kredilerin kendisini açıklama oranı %50'nin altındayken (%40.2), para arzını %21.50, fiyatları %20.94 ve mevduatları %13.04 oranlarında açıklamaktadır. Milli gelir ve faizleri açıklama gücü ise, %5'in altındadır. Mevduatların faizleri açıklama oranı %10.03'dür ve kendisini açıklama oranının oldukça altındadır. Ardından sırasıyla %9.27 milli geliri, %8.46 fiyatları, %4.88 kredileri ve %0,65 faiz oranlarını açıklamaktadır.

Bu sonuçlar topluca incelendiğinde Azerbaycan ekonomisinde temel makro değişkenlerin bazı sıra dışı ilişkiler gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Örneğin para arzı ile enflasyon arasındaki karşılıklı ilişkiler beklenene oranla daha zayıftır. Faizler ile mevduatlar arasındaki güçlü ilişki, kredilerde de gözlenmemiştir. Milli gelir bir çok değişkenlerle güçlü ilişki içerisindedir. Fiyatlar ise, faizler ve kredilerle güçlü etkileşimler sergilemediği görülmektedir. Azerbaycan ekonomisinin petrole bağlı yüksek gelir yaratma potansiyeli, milli gelirin diğer değişkenlerle bekleneni aşan güçlü ilişkisini açıklamaktadır. Güçlü etkileşim göstermesi beklenen değişkenlerde gözlenen zayıf etkileşimler de bu nedene bağlanabilir. Daha kesin yargılara ancak ileri çalışmalarla varılabilecektir.

## Sonuç

Çalışmada, Azerbaycan ekonomik sisteminde bankaların (özellikle mevduat bankalarının) ağırlıklı paya sahip olması, banka dışı aracı kurumların yeterince gelişmemesi, riskten korunma araçlarının (türev ürünler) yaygın olmaması, etkin bir menkul kıymet piyasasının oluşmaması, sabit döviz kurunun uygulanması, Azerbaycanın dışa açık petrol satan küçük bir ekonomi özelliği göstermesi ve yeterli düzeyde verilerin olmaması gibi faktörlere göre, parasal aktarım kanallarından sadece faiz ve banka kredi kanalının etkinliği test edilmiştir.

Parasal aktarım kanallarına dair uygulamalı çalışmalar incelendiğinde genellikle izlenen analiz yaklaşımı, ilgili ülkenin yapısal özelliklerini dikkate alarak merkez bankalarının para politikaları açısından önemli araç ve amaç değişkenleri içeren VAR modelleri kurulmasıdır. Bizim çalışmamızın önceki benzer çalışmalardan temel farkı, Bhattacharya ve arkadaşlarının kullandıkları modelleme yaklaşımını Azerbaycan'ın koşullarına uyarlamaktır. Bu çerçevede analizde hem kısa hem de uzun dönem ilişkileri yansıtmak için bir vektör hata düzeltme modeli (vector error correction model / VECM) kullanılması yoluna gidilmiştir.

Ayrıca, şunu da belirtmek gerekir ki, parasal aktarım kanalları ile ilgili farklı ülkeleri konu alan çok sayıda araştırma olmasına karşın kendi bölgesinde hızla gelişen bir ülke olan Azerbaycan'a dair çok az sayıda çalışma bulunmaktadır.

Çalışmada 2001:1-2014:3 dönemini kapsayan üçer aylık veriler kullanılarak, Cholesky yöntemine göre 10 dönemlik (üçer aylık verilerle çalışıldığından 2.5 yıllık) etki-tepki fonksiyonları hesaplanmıştır. Etki-tepki analizi sonucu elde edilen bulgular faiz ve kredi kanallarının Azerbaycan ekonomisi için önemli, ama az da olsa farklı özellikler gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bundan başka, elde edilen bulgulara göre, kredi büyüklüğünün, milli gelir ve toplam telepteki değişimleri açıklamada faiz oranlarına kıyasla daha etkili olduğu da, gözükmemektedir. Ayrıca, etki-tepki değişkenleri gibi değişkenlerin on dönemlik varyans ayrıştırması değerleri hesaplanmıştır. Varyans sonuçlar topluca incelendiğinde Azerbaycan ekonomisinde temel makro ekonomik değişkenlerin bazı sıra dışı ilişkiler gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Daha kesin yargılara ancak ileri çalışmalarıyla varılabilecektir.

Azerbaycanda parasal aktarım kanallarının daha etkin çalışmasını temin etmek için bankacılık sektöründe sorunlu aktifler sorununun çözümüne yönelik olarak gerekli hukuki ve kurumsal çalışmalar yapılabilir. Türkiye'de de faaliyetde bulunan varlık yönetim şirketlerinin oluşturulmasını buna örnek gösterebiliriz. Bundan başka, banka dışı finansal kurumları geliştirerek ve çeşitlendirerek banka kredilerine alternatif borçlanma imkanlarının sağlanması, bankacılık sisteminde rekabet ortamının artırılması, verilen kredilerin risk ölçümlerinin ve değerlendirme faaliyetlerinin daha da artırılması, etkin denetimin yapılması, kredi ve mevduat sözleşmelerinin enflasyon ve döviz kuru gibi değişkenlere endekslenmesi ve ekonomik birimlerin beklentilerini yönlendirmek için Merkez Bankasının iletişim politikasını etkin kullanması gerekmektedir.

## Referanslar

- Agha, A. I., vd. (2005). Transmission Mechanism of Monetary Policy in Pakistan. *State Bank of Pakistan–Research Bulletin* 1: 1-23.
- Alfaro, R., vd. (2003). Bank Lending Channel and the Monetary Transmission Mechanism: The Case of Chile. <http://www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc/pdf/dtbc223.pdf>, [12.05.2014].
- Aklan, N.A., Nargeleçekenler, M. (2008). Para Politikalarının Banka Kredi Kanalı Üzerindeki Etkileri, *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi* No:39, 109-132.
- Arabacı, Ö., vd. (2013). Faiz Oranı Kanalinin 2001-2008 Döneminde Türkiye'de Etkinliğinin Değerlendirilmesi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*: 15-33.
- Atabaev N., vd. (2013). VAR Analysis of the Monetary Transmission Mechanism in Kyrgyzstan, *Eurasian Journal of Business and Economics* 11: 121-134.
- Bhattacharya, R., vd. (2011). Monetary Policy Transmission in An Emerging Market Setting, *IMF Working Papers*, No: WP/11/5.
- Berk, J. M. (1998). "Monetary Transmission: What Do We Know and How Can We Use It?", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review* 205.
- Bernanke, B.S., vd. (1992). The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission, *The American Economic Review* 82: 901-921.
- Bernanke, B.S., vd. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission, *Journal of Economic Perspectives* 9.
- Bilan, O., vd. (2008). Does Monetary Policy Transmission in Ukraine Go Through The Interest Rates?, *EERC Working Paper Series*: 1-84, <http://ssrn.com/abstract=986204>, [10.07.2014]. DOI: 10.2139/ssrn.986204
- Bjørnland, H.C. (2008). Monetary Policy and Exchange Rate Interactions in a Small Open Economy, *The Scandinavian Journal of Economics* 110: 197-221. DOI: 10.1111/j.1467-9442.2008.00532.x

- Boughrara, A. (2009). Monetary Transmission Mechanisms in Morocco and Tunisia, *Working Paper Series* 460.
- Burhan, D. (2012). Geleneksel Aktarım Mekanizması: Türkiye Örneği, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 33: 211-220.
- Camarero, M., vd. (2002). Monetary Transmission in Spain: a Structural Cointegrated VAR Approach, *Applied Economics* 34: 2201-2212. DOI:10.1080/00036840210138419
- Cambazoğlu, B., vd. Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği, *Yönetim ve Ekonomi* 19: 53-66.
- Cengiz, V. & Duman, M. (2008). Türkiye'de Banka Kredi Kanalının Önemi Üzerine Etki Tepki Fonksiyonlarına Dayalı Bir Değerlendirme (1990-2006), *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 26(2), 81-104.
- Çiçek, M. (2005). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması: VAR (Vektör Otoregresyon) Yaklaşımıyla Bir Analiz, *İktisat İşletme ve Finans* 233: 82-105.
- Dabla-Norris, E., vd. (2006). Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Armenia: Evidence from VAR Analysis, *IMF Working Paper, WP/06/248*. <http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catmetec/material/IMF%20Dabla-Norris%20Armenia%20wp06248.pdf>, [16.09.2014].
- Demiralp, S.. (2007). Parasal Aktarım Mekanizmasında Para'nın Yeri: Türkiye İçin Bir Analiz, *TÜSİAD-KOÇ Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu Çalışma Raporları Serisi* 0712, 1-15.
- Dickey, D.A. vd. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica* 49: 1057-72.
- Dornbusch, R. vd. (2008). *Macroeconomics*, 10. b., McGraw-Hill Education (Asia).
- Erdoğan, S., vd. (2009). Türkiye'de Banka Kredileri Kanalının İşleyişi Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 11: 28-41.
- Erdoğan, S. & Yıldırım D.Ç. (2009). Türkiye'de Faiz Kanalı ile Parasal Aktarım Mekanizması, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. 4 (2), 57-72.
- Guander, A.V. (1998). Is there a bank-lending channel of monetary policy in New Zealand?, *The Economic Record* 74: 1-21.
- Güloğlu, B., vd. (2008). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizmalarının Makroekonomik Etkileri, *İktisat İşletme ve Finans* 269: 94-118.
- Gündüz, L. (2001). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı, *İMKB Dergisi* 18: 13-30.
- Holtemöller, O. (2002). Identifying a Credit Channel of Monetary Policy Transmission and Empirical Evidence for Germany: 1-19, <http://www.econometricsociety.org>, [20.07.2014].
- Hubbard, G.R. (2008). *Money, Financial System, and The Economy*, 6. b., Boston: Pearson Education Inc..
- Hülsewing, O. (2001). Bank Lending in the Transmission of Monetary Policy: A VECM Analysis for Germany, *International University, School of Business Administration, Working Paper, 08/2001*.
- Huseynov, E., vd. (2013). Channels of Monetary Transmission in the CIS: a Review, *Journal of Economic and Social Studies* 3: 5-60.
- Ireland, N.P. (2005). The Monetary Transmission Mechanism, *Boston College Working Paper in Economics*, WP 168.
- İnan, E. A. (2001). Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı ve Türkiye, *Bankacılar Dergisi* 39.
- Isakova, A. (2008). Monetary policy efficiency in the economies of Central Asia, *Czech Journal of Economics and Finance* 58: 525-553.



- Ito, T. vd. (2008). Exchange Rate Changes and Inflation in Post-Crisis Asian Economies: VAR Analysis of the Exchange Rate Pass-Through, *Journal of Money Credit and Banking*, 40: 1407-1438. DOI: 10.1111/j.1538-4616.2008.00165.x
- Kakes, J. & Sturn J.E. (2002). Monetary Policy and Bank Lending: Evidence from German Banking Groups, *Journal of Banking and Finance*, 26(2), 2077-2092.
- Kakes, J. (2000). Monetary transmission and bank lending in the Netherlands, <https://www.rug.nl/research/portal/files/3186228/98c30.pdf>, [16.07.2014].
- Kamin, S. (1998). The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies, *BIS Working Paper*.
- Küppers, M. (2001). Curtailing the black box: German banking groups in the transmission of monetary policy, *European Economic Review* 45: 1907-1930. DOI:10.1016/S0014-2921(00)00087-8.
- Kwiatkowski, D., vd. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root, *Journal of Econometrics*, 54(1-3): 159-178.
- Loayza, N.K. vd. (2002). Monetary Policy Functions and Transmission Mechanisms: An Overview, *Central Bank Of Chile*. [http://bcentral.cl/estudios/bancacentral/pdf/v4/001\\_020Gallego.pdf](http://bcentral.cl/estudios/bancacentral/pdf/v4/001_020Gallego.pdf), [03.05.2014].
- Mirdala, R. (2009). Interest Rate Transmission Mechanism of the Monetary Policy in the Selected EMU Candidate Countries (SVAR approach), *MPRA Paper 14072*. <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/14072/>, [16.07.2014].
- Mojon, B., vd. (2001). A VAR Description of the Effects of Monetary Policy in the Individual Countries of the Euro Area, European Central Bank, *Working Paper Series 92*. <http://195.128.1.78/pub/pdf/scpwps/ecbwp092.pdf>, 16.07.2014.
- Mishkin, F.S. (1995). Symposium on the Monetary Transmission Mechanism, *The Journal of Economic Perspectives* 9.
- Mishkin, F.S. (2004). *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 7. b., Boston: Pearson(The Addison-Wesley series in economics).
- Mishkin, F.S. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lesson for Monetary Policy, *NBER Working Paper 5464*.
- Moore, B.J. (1983). Unpacking The Post Keynesian Black Box: Bank Lending and the Money Supply, *Journal of Post Keynesian Economics* 5.
- Nualtaranee, J. (2001). Transmission Mechanism of Monetary Policy, <http://wb-cu.car.chula.ac.th/papers/transmission.htm>, [12.05.2014].
- Neumann, J.M. (1995). A Conference Panel Discussion: What Do We Know about How Monetary Policy Affects The Economy?, *Review of Federal Reserve Bank of Saint Louis* 77.
- Örnek, İ. (2009). Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi, *Maliye Dergisi* 156: 104-125.
- Papadamou, S., vd. (2007). The monetary transmission mechanism: evidence from eight economies in transition, *International Economic Journal* 21: 559-576.
- Petursson, T.G. (2001). The Transmission Mechanism of Monetary Policy: Analysing The Financial Market Pass-Through, *Central Bank Of Iceland Working Papers* 4.
- Peker, O. & Canbazoğlu, B. (2011). Türkiye’de Banka Kredi Kanalının İşleyişi: Ampirik Bir Analiz, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. 18 (2). 127-143.
- Poddar, T., vd. (2006). The Monetary Transmission Mechanism in Jordan, *IMF Working Paper, WP/06/48*: 1-26.

- Sarı, A. (2007). Faiz Kanalı Yoluyla Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizmalarının İşlerliği, *Akademik Fener Balıkesir Üniversitesi Yayınları* 8: 15-21.
- Sellon, G.H. (2002). The Changing U.S. Financial System: Some Implications for the Monetary Transmission Mechanism, Federal Reserve Bank Of Kansas City, *Economic Review First Quarter*.
- Şengönül, A. & Thorbecke, W. (2005). The effect of monetary policy on bank lending in Turkey. *Applied Financial Economics*. 15 (3), 931-934. DOI: 10.1080/0960310050010225
- Seyfettin, E. vd. (2009). Türkiye'de Faiz Kanalı ile Parasal Aktarım Mekanizması, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*: 57-72.
- Smets, F., vd. (1999). The Exchange Rate And The Monetary Transmission Mechanism in Germany, *De Economist* 147: 489-520.
- Smets, F. vd. (2002). Openness, Imperfect Exchange Rate Pass-through and Monetary Policy, *Journal of Monetary Economics*, 49: 947-981.
- Stone, G.W. (2005). *Monetary policy*, <http://www.coreeconomics.com>. [24.03.2014].
- TCMB (2013). Parasal Aktarım Mekanizması, <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/8cdd0f38-142f-493b-b489bdc0111491bb/ParasalAktarim.pdf?MOD=AJPERES>, [25.03.2014].
- Taş, S., vd. (2012). Banka Kredi Kanalı ve Türkiye Uygulaması, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 21: 53-74.
- Taylor, B.J. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 11.
- TCMB (2007). Parasal Aktarım Mekanizması, *Bülten* 6.
- TCMB (2007). *Parasal Aktarım Mekanizması 2013*,
- Johansen, S., vd. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Co-integration-with Application to the Demand for Money, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52: 169-210.
- Yiding Y., vd. (2007). Empirical Analysis of the Monetary Policy Transmission through Interest Rate Channel in China, *Chinese Business Review* 6: 8-12.

*İnternet Kaynakları*

**[www.cbar.az](http://www.cbar.az)**

**[www.aba.az](http://www.aba.az)**

**[www.azstat.org](http://www.azstat.org)**