

İ. Ü. İktisat Fakültesi
Maliye Araştırma Merkezi Konferansları
42. Seri / Yıl 2002

**REEL İŞ ÇEVİRİMLERİNDE
İÇSEL PARA VE ÇEVİRİMSELLİK
İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Yrd. Doç. Dr. T. Hakan ONGAN

İstanbul Üniversitesi
İktisat Fakültesi
İktisat Bölümü

Abstract

Recently, the business cycle relationship between inside money and production constitutes an important discussion area. Particularly, the components of real business cycle approach claim the availability of such a relation between GNP and inside money. This study addresses to the business cycle relationships between GNP and time deposit that is assumed as inside money. Besides, the sample data applied econometric analysis is within the period between January 1987 and June 2002. For the period analysed a countercycle relationship was reached to between GNP and time deposit in Turkey.

Keywords: Inside Money, Reel Business Cycle

JEL Classification: C82; E1; E3; E5

Özet

Son yıllarda içsel paranın üretim ile olan çevrimsellik ilişkisi önemli tartışma konularından birini teşkil etmektedir. Özellikle reel iş çevrimleri yaklaşımı savunucularına göre içsel para ile gayri safi milli hasıla arasında bir çevrimsellik ilişkisi mevcuttur. Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için gayri safi milli hasıla ile içsel para olarak kabul edilebilen vadeli mevduatların çevrimsellik ilişkisi çeşitli yönleri ile ele alınmış olup ampirik analiz için kullanılan veriler Ocak 1987 ile Haziran 2002 arasındaki dönemi kapsamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, ele alınan dönemde, vadeli mevduatlar ile gayri safi milli hasıla arasında ters yönlü bir çevrimsellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

I. GİRİŞ

Para arzı ile reel üretim arasındaki ilişki iktisat teorisi literatüründe önemli tartışma konularından birini teşkil etmektedir. Paranın reel üretim üzerindeki etkileri, etkinin süresi, işleyiş mekaniği gibi konulara gerek teorik, gerekse de ampirik düzeyde duyulan ilgi son yıllarda artarak devam etmektedir. Genellikle iş çevrimleri (business cycle) yaklaşımı ile değerlendirilen bu konuda, reel üretim ile paranın çevrimsellik ilişkisi ve bu etkinin yönü değerlendirilmeye çalışılan konuların başında gelmektedir.

Paranın üretim ile olan ilişkisinde bir çevrimsellik ilişkisinin olduğu birçok iktisat okulunun kabul ettiği bir durumdur. Monetarist, Neoklasik ve Neokeynezyen iktisat okullarında, çevrimsellik ilişkisinin işleyiş mekanizmaları önemli farklılıklar göstermesine karşın, paranın çevrimsellik üzerinde etkili olduğu uzlaşılardan birini teşkil etmektedir. İktisat literatüründe önemli bir yeri olan bu okulların üzerinde uzlaşma sağladıkları bu görüşe karşın, reel iş çevrimi (reel business cycle) yaklaşımında, paranın iş çevrimleri üstünde etkisi yoktur ve iktisadi dalgalanmaları oluşturan unsur dışsal şoklardır (Prescott, E., C., 1986, s. 21). Dışsal şoklardan özellikle teknolojik şoklar üzerinde duran reel iş çevrimcilerine göre, teknolojik şokların ilk etkisi emek verimliliğindeki artış veya azalış olarak kendini göstermektedir. Bu yaklaşımda, gerek emek başına üretimin artması, gerekse de boş zaman maliyetinin artması emek arz ve talebinin artmasına ve dolayısıyla çalışılan iş saatinin artmasına yol açmaktadır.

Reel iş çevrimi modellerinin işleyiş mekanizması her türlü iktisadi şok durumuna uyarlanabilmektedir. Örneğin, kamu harcamalarında bir artış olması durumunda yükselen faizler kişilerin tüketimlerini ertelemelerine ve tasarruflarını artırmalarına yol

açmaktadır. Kişiler tasarruflarını artırmak için emek arzlarını artırmaktadırlar. Dolayısıyla, tasarruf etmek ve gelecekte tüketmek için artan emek arzı ile gerek üretim, gerekse de istihdam miktarı artmaktadır (Sachs, J., L., 1993, s.535).

Reel iş çevrimcilerine göre para etkisiz olarak kabul edilse de dışsal şokların belirlediği üretimin para arzı ile bir çevrimsellik ilişkisi söz konusudur. Reel iş çevrimcileri bu etkinin nedenlerini açıklamak için temelleri Kaldor'a kadar uzanan içsel (inside) ve dışsal (outside) para kavramlarını kullanmaktadırlar.

İçsel ve dışsal para ayırımı, paranın net bir varlık olması özelliğine ve mevduatların bankalar için borç, özel sektör için ise aktif kıymet olarak görülmesi gerektiğine vurgu yapılarak Gurley ve Shaw tarafından oluşturulmuştur (Gurley J., G ve Shaw, E., S, 1960, s73). Bu ayırmada kişilerin ve firmaların finansal kararları tarafından belirlenen banka mevduatları içsel parayı, kamunun kontrolünde olan parasal taban da dışsal parayı teşkil etmektedir.

Literatürde içsel ve dışsal para ayırımı hesaba katılarak paranın üretim ile olan ilişkisini ele alan ampirik çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmaktadır. Scott Freeman'in elde ettiği sonuçlar, içsel paranın üretim ile bir çevrimsellik ilişkisinin olduğu yönündedir (Freeman, S., Kydland, F 1998, s. 23-24). Aynı şekilde Huffman Gregory'nin çalışmasında da üretim ile içsel para arzı arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gregary, H., W., 1991, s. 650-654).

İçsel ve dışsal paranın üretim ile olan ilişkisinde de gerek ilişkinin arandığı ülke gerekse de zaman dilimine göre farklı sonuçlara ulaşılması mümkündür. Finn Kydland ve Carlos Zarazaga içsel parayı tanımlamada sıklıkla kullanılan M_2-M_1 büyüklüğü ile ABD, bazı gelişmiş ülke grupları ve Arjantin ekonomisini karşılaştırdıkları çalışmada değişik sonuçlara ulaşmışlardır. Buna göre; M_2-M_1 ile üretim arasında Arjantin ekonomisinde net bir çevrimsellik ilişkisinin olmadığı fakat özellikle ABD ekonomisinde kıyvetli bir doğrusal çevrimsellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Kydland, F., Zarazaga, C.,E., s.31).

Finn Kydland ve Carlos Zarazaga'nın çalışmasına benzer bir sonuç Emre Alper'in 1978-1997 yıllarını kapsayan Türkiye ekonomisi için yaptığı çalışma için de geçerlidir. Bu çalışmada da belirtilen dönemlerde parasal büyüklükler ile reel ekonomi arasında bir çevrimsellik ilişkisi olmadığı görülmektedir (Alper, E., C., 1998, s. 239).

Farklı ülkeler için elde edilen sonuçlar arasındaki çelişkili durum, aynı ülke için farklı dönemleri kapsayan çalışmalar için de geçerlidir. ABD ekonomisi için 1953 ve 1978 yıllarını kapsayan King ve Ploser'in (King, R., G ve Plosser, C., I., 1984, s. 367-370) sonuçları ile Ahmed Shaghil'in (Ahmed,S., 1993, s. 17-22) 1979-1992 yılları arasındaki dönem için elde ettiği sonuçlar arasında önemli farklılıklar söz konusudur. İlk çalışmada içsel para artışının üretim ile olan korelasyonun dışsal paraya göre çok daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılırken, Ahmed Shaghil'in çalışmasında elde edilen sonuçlar King ve Ploser'i destekler nitelikte olmamıştır .

II. AMPİRİK ANALİZ

Çalışmamızda aylık veriler kullanılmıştır. Verilerin elde edilmesinde Merkez Bankası kaynakları kullanılmış olup, incelenen dönem 1987:01 ve 2002:06 tarihleri arasında kapsamaktadır. Çalışmanın amacı, gayri safi milli hasıla ile içsel paranın çevrimsellik ilişkisinin tespit edilmesi ve bu değişkenler arasında bir karşılıklı nedensellik ilişkisinin varlığının sınanmasıdır.

Bu amaçla logaritmik hale getirilmiş seriler mevsimsellikten arındırılmıştır (seasonally adjustment). Bu durum, mevsimsellik etkilerinin zaman içindeki değişiminin görülebilmesini olanaklı kılmaktadır. Mevsimsellik etkilerinin arındırılmasında "X CENSUS II" programı yaygın bir kullanıma sahip olup bu çalışmada da tercih edilmiştir.

Mevsimsellikten arındırılmış serinin trendten arındırılmasında ise Hodrick Prescott Filtresinden yararlanılmıştır. Aşağıdaki denklemde matematiksel olarak da gösterilen bu süreçte, ele alınan "y" değişkeninin "st" etrafında varyansını minimum hale getirecek trend değerlerinin bulunması amaçlanmıştır.

$$s \sum_{t=1}^T (y_t - s_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(s_{t+1} - s_t) - (s_t - s_{t-1})]^2$$

Yukarıdaki denklemde "λ" katsayısı st trendindeki keskinlikleri giderici (smoothness) bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla, "λ" katsayısının ne kadar büyükse keskinliklerin de küçüleceği açıktır. Bu şekilde, iş çevrimi analizinin uygulanabilmesi için gerekli olan durağan veriler elde edilebilmesi mümkün olabilmektedir.

Ele alınan değişkenler Hodrick Prescott Filtresinden geçirilmiş olmasına karşın, durağanlık durumlarının anlaşılması için birim kök (unit root) testine tabi tutulmuştur. Ekte sunulan tabloda (Tablo I) değişkenlerin birim kök (unit root) testi sonuçları verilmiştir.

Durağan haldeki bu değişkenlerin çevrimsel ilişkilerinin test edilmesinde, iş çevrimi ile ilgili çalışmalarda en geçerli yöntemlerden birisi, makro ekonomik büyüklükler ile üretimin karşılıklı korelasyonlarının (cross correlation) oluşturulmasıdır. Ekte sunulan bir diğer tabloda (Tablo II) bu şekilde oluşturulmuş ve sonuçları çalışmamıza yön verecek olan M₂-M₁ ve üretimin karşılıklı korelasyonları sunulmuştur.

Karşılıklı korelasyon (cross correlation) tablosunda da görüleceği gibi M₂-M₁ ile üretim arasında ters çevrimsellik ilişkisi (countercycle) mevcuttur. Ekte sunulan grafikte de (Grafik I) çevrimsellik ilişkisinin izlenebilmesi mümkündür.

Grafik I'de gayri safi milli hasıla koyu hatlar ile ifade edilmiş ve (M₂-M₁) ise kesikli çizgiler ile gösterilmiştir. Grafikte de, ele alınan dönemdeki üretim ile (M₂-M₁) arasındaki kuvvetli bir şekilde ters çevrimsellik (countercycle) ilişkisinin olduğu görülebilmektedir.

Daha sonraki süreçte, Granger-Causality yöntemi ile M_2-M_1 arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmektedir (Tablo III). Burada elde edilen sonuçlardan da izlenebileceği gibi GSMH ile (M_2-M_1) arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi durumu söz konusudur. GSMH'nin (M_2-M_1)'in Granger nedeni olması durumunun tersi bir nedensellikten daha kuvvetli olduğu da görülmektedir. Bu sonuç bize gerek vadeli mevduatların GSMH'yi etkilediği gerekse de GSMH'nin vadeli mevduatları etkilediğini gösterdiği gibi, GSMH daki değişimin vadeli mevduatlar üzerinde çok daha belirleyici olduğu sonucuna ulaşabilmemizi sağlamaktadır.

III. SONUÇ

Sonuçların Türkiye'nin ele alınan dönemdeki ekonomik yapısı dikkate alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Öncelikle Türkiye de önemli ölçüde işsizliğin söz konusu olduğu ve gelir dağılımı en bozuk ülkelerden biri olduğunun hesaba katılması gerekmektedir. Ayrıca büyümenin en önemli kaynağı dış finansman oluşturmaktadır. Dolayısıyla kısa vadeli sermaye hareketlerinin giriş yaptığı dönemlerde veya uygulanan istikrar programının ilk dönemlerinde reel olarak artan para arzı ekonomide bir canlanmaya sebep olabilmektedir. Ekonominin canlanma dönemlerinde artan tüketimin yanı sıra gelir dağılımının bozukluğunun da etkisiyle tasarruf eğilimi kuvvetli küçük bir kesim için sermayenin üretime katılmasının faizlere göre getirisinin daha yüksek olması bir taraftan gayri safi milli hasılanın artması ile sonuçlanırken diğer taraftan vadeli mevduatların azalmasına yol açabilmektedir.

Sermayenin çıkış dönemlerinde ise bu sürecin tersi bir durum yaşanmaktadır. Bu dönemde, gayri safi milli hasıla azalırken diğer taraftan bütçe açıklarının finansmanı, döviz kuru politikaları gibi sebeplerle artan faizler ekonomide tasarruf yapabilme gücüne sahip kesimi için faizleri daha cazip hale getirebilmektedir.

KAYNAKÇA

- AHMED, S., "Does Money Affect Output", Federal Reserve Bank of Philadelphia, Business Review, 1993, s. 13-28.
- ALPER, E., C., "Nominal Stylized Facts of Turkish Business Cycles", METU Studies in Development, Vol (25), 1998, s. 233-244.
- FREEMAN, S, KYDLAND, F., "Monetary Aggregates and Output", Federal Reserve Bank of St.Louis, Working Paper, 1998 (den)
<http://research.stlouisfed.org/wp/1998/1998-013.pdf>, s. 1-43.
- GREGORY, H, W., "Inside Money, Output, and Causality", International Economic Review, Vol (32), 1992, s. 645-667.

- GURLEY, J. G., ve SHAW, E. S., "Money in a Theory of Finance", Washington, D.C. The Brookings Inst., 1960.
- KING, R.G., PLOSSER, C., I., "Money Credit, and Prices in a Real Business Cycle", The American Economic Review, Vol (74), 1984, s.363-380.
- KYDLAND, F., E., ZARAZAGA,C., E "Is the Business Cycle of Argentina 'Different'", Federal Reserve Bank of Dallas, Economic Review Fourth Quarter, 1997, s. 21-35.
- PRESSCOTT, E. C "Theory Ahead of Business Cycle Measurement", Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, (Fall), 1986, s. 9-22.
- RAMANATHAH, R., "Introductory Econometrics with Application", The Dreyden Press, 1998, s.547.
- SACHS, J., L., "Macroeconomics in the Global Economy", Harwaster, New York, 1993.

EK:

Tablo 1: Birim Kök Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	DEĞİŞKENLERDE BİRİM KÖK	KRİTİK DEĞERLER
GSMH	-4.199	%1 \Rightarrow -3.4676
M2-M1	-3.666	%1 \Rightarrow -3.4676

Tablo II: GSMH ve (M_2-M_1) 'in Karşılıklı Korelasyonu

Örnek: 1987:01 2002:06				
Gözlem Sayısı: 186				
DGSMH,DD2(-i)	DGSMH,DD2(+i)	i	lag	lead
**** .	**** .	0	-0.4301	-0.4301
*** .	***** .	1	-0.2972	-0.5675
** .	***** .	2	-0.1483	-0.6102
. .	***** .	3	-0.0143	-0.5862
. *	*****.	4	0.1157	-0.5187
. **	*****.	5	0.2159	-0.4576
. ***	*****.	6	0.2875	-0.3862

Tablo III: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Gecikme	GSMH \Rightarrow M2-M1	M2-M1 \Rightarrow GSMH	Gözlem Sayısı
1	(60.78)*	(1.93)***	185
2	(27.69)*	(4.51)**	184
3	(19.53)*	(2.53)**	183
4	(14.57)*	(2.96)**	182
5	(13.38)*	(1.99)***	181
6	(11.45)*	(1.66)***	180
7	(9.78)*	(2.81)**	179
8	(8.68)*	(2.82)**	178
9	(7.42)*	(2.77)**	177
10	(7.06)*	(2.33)**	176
11	(6.61)*	(1.72)***	175
12	(5.92)*	(1.39)***	174

*; %1 Düzeyinde anlamlı, **%5; Düzeyinde anlamlı, ***%10; Düzeyinde anlamlı

Parantez içindeki değerlerde F istatistikleri verilmiştir.

Grafik I: GSMH ile (M2-M1) Arasındaki Ters Çevrimsellik İlişkisi