

PARA İSTEMİ : TÜRKİYE İÇİN BİR DENEME

Asis.T. Selçuk KAYAN

Ekonomide istem konusu, özellikle bir mala olan istem şeklinde ifade edilmez. Yani otomobil istemi, televizyon istemi şeklinde anlatımlara rastlanmaz. İstem, genel olarak anlatılır, tanımlanır ve bu tanımdan çeşitli mal ve hizmetlere olan istem çıkarılabilir. İstem anlatımında da genellikle kişilerin çeşitli malları kullanmaktan ne derece doyum sağladıkları düşünülür ve bu doyum derecesinden piyasadaki mallara ve hizmetlere olan istem bulunur.

Paraya olan istem, yukarıda söylediklerimizden farklı bir konudur. Çünkü para, hemen doyum sağlamamasına ve zaman içinde hizmetinden yararlanılmamasına rağmen istenir. Hatta faiz getirmeyen şekillerde bile insanlar ellerinde para tutmak isterler. Paraya olan bu istem nasıl açıklanabilir? Para istemini, mal ve hizmetlere olan istem gibi açıklamak olanaksızdır. Onun için para istemi konusunda, mal ve hizmetler isteminden ayrı istem kuramları öne sürülmüş; para istemi, özel bir istem durumu olarak ele alınmıştır.

Para isteminin, ayrı bir istem konusu olarak ele alınmasını paranın iki özelliğine bağlayabiliriz. Bunlar, paranın değişim aracı olarak kabullenilmiş olması ve piyasa değerinin genellikle bilinmesidir.

PARA İSTEMİ KURAMLARI

- 1 — Miktar Kuramı
- 2 — Likidite Tercihi Kuramı
- 3 — Portföy Dengesi Kuramı
- 4 — Servet Uyumlaması Kuramı

1 — MİKTAR KURAMI

a) Irving Fisher : Bu yaklaşıma göre para alışverişi için istenir ve paranın ele geçmesiyle harcanması arasındaki zaman aralığından ortaya çıkar. Aslında Fisher'in para istemi konusunda pek birşey söylemediğini belirtelim. Fisher, doğrudan para isteminden bahsetmemiştir; ancak kurduğu eşitlikten para istemine geçilebilmiştir. (Laidler 1975 : s. 44)

Fisher'in kurduğu eşitlik şudur :

$$MV = \sum pQ$$

Burada :

M : Sürümdeki (tedavüldeki) para miktarı

V : Paranın dolaşım hızı

p : Fiyat düzeyi

Q : Üretim miktarı

Fisher, yukardaki eşitlikten şu sonuçları çıkarmıştır.

I — V ve Q sabitken, M değişirse, p, M'nin değişimi kadar değişecektir.

II — M ve Q sabitken V değişirse, p, V'deki değişime kadar değişecektir.

III — M ve V sabitken (ki bu, eşitliğin para tarafının sabit olması demektir) Q'da bir değişime olursa p aynı oranda ama ters yönde değişecektir. (Fisher 1963: s 26-27)

$MV = \sum pQ$ eşitliğini basitleştirmek için $\sum pQ$ yerine PT yazabiliriz. Bu durumda eşitliğimiz $MV = PT$ olur. Burada : p: Ortalama fiyat. T : Ekonomideki bütün alışverişlerin toplamıdır.

$MV = PT$ eşitliği çeşitli şekillerde yorumlanabilir. Ancak biz istemle ilgilendiğimiz için bu eşitliği yalnızca para istemi açısından yorumlamaya çalışacağız.

M, paraya olan istemi gösterirse ve $MV = PT$ eşitliğinden M'yi çekersek şu şekilde ortaya çıkar.

$$M = \frac{PT}{V}$$

Fisher'in $MV = \sum pQ$ eşitliğinden çıkardığı ve yukarıda belirt-

PT

tiğimiz sonuçlar $M = \frac{PT}{V}$ eşitliği için de geçerlidir. Yani T ve

V sabitken p'deki bir değişme M'de (paraya olan istemde) doğrudan ve aynı oranda bir değişmeye neden olacaktır. P ve V sabitken T'de bir değişme olursa, M aynı oranda ve yönde değişecektir. p ve T sabitken V'de bir değişme olursa, M aynı oranda fakat ters yönde değişecektir.

«Fisher'e göre gerçek gelir düzeyi ve harcamalar para sunumundan bağımsız; ama teknolojinin düzeyine ve kullanılabilen kaynaklara (tam kullanım varsayımı yapılmıştır) bağımlıdır. Yine Fisher'e göre paranın dolaşım hızı da para sunumundan bağımsızdır ve insanların ödeme alışkanlıkları, ticari kurallar, ulaşım kolaylıkları gibi teknik olgularla belirlenir. Fiyat seviyesi ise para sunumundan bağımsız değildir ve para sunumu ve paraya olan istemle belirlenir. Bu durumda, Fisher'e göre yalnız fiyat düzeyi hem para piyasası tarafından belirlenir hem de para piyasasını belirler» (Wrightsman 1976 : s. 132)

Fisher'in bu bulguları ampirik çalışmalar sonucu reddedilmiştir. Çünkü herşeyden önce kuramın varsayımları gerçekçi değildir. Gerçek gelir ve harcamalar para sunumundan bağımsız düşünülemez. Paranın dolaşım hızının sabit olduğu varsayımı da gerçekçi değildir. Para sunumundaki artış yalnız fiyat düzeyindeki artış tarafından değil, gerçek gelirdeki, üretimdeki veya toplumun para harcama hızındaki değişiklikler tarafından da emilebilir. Ayrıca, fiyat düzeyiyle para miktarının fiyat düzeyini etkilemesi kadar fiyat seviyesinin para sunumunu etkilemesi de olasıdır. Veya, daha başka etkenler para sunumunun ve fiyat düzeyinin birlikte değişmesine neden olabilmektedir.

b) Pigou : Pigou'nun miktar kuramı, kendinden önceki ve sonraki para kuramları arasında köprü gibidir.

Pigou'nun kurduğu eşitlik şöyledir :

$$M = k \pi R \quad \text{Burada :}$$

M : Para istemi

R : Toplumun elindeki toplam kaynak ve servetin gerçek

değeri

π : Toplumun elinde tuttuğu toplam servetin (assets) fiyat indeksi

k : Toplam servetin para olarak tutulmak istenen oranı.

Fisher'in kullandığı V ve T yerine Pigou k ve R'yi kullanmaktadır. Çünkü Pigou para istemini Fisher gibi harcamalarla değil, toplumun elinde bulundurduğu toplam servetle açıklar.

Pigou'nun bulduğu sonuç şudur : «Fiyat seviyesi, para miktarındaki değişimle aynı yönde değişir; ama bu değişim oranal olmayabilir.» (Wrightsman 1976 : s. 138)

Pigou, para istemi üzerinde yoğunlaşmasına rağmen, istemdeki değişikliklerin ekonomik faktörlerle olan ilişkisi hakkında pek birşey söylememiştir. Ayrıca k ile M arasındaki ilişkiyi de belirlememiştir. Kısaca bu kuram paranın gelir üzerindeki etkilerini açıklamada yetersizdir. (Kaufman 1978 : s. 276)

c) Yeni Miktar Kuramı (Friedman) : Bu kurama göre paraya olan istem diğer parasal olan veya olmayan varlıklara olan istemden farklı değildir. Çünkü Friedman'a göre «para servet tutmanın beş yolundan biridir. Bunlar i) para, ii) bono, iii) hisse senedi, iv) fiziksel mal. v) beşeri sermayedir. Bunların her biri farklı özellikler gösterirler ve para olarak veya mal olarak geliri sağlarlar.» (Friedman 1970 : s. 53)

Friedman'a göre para isteminin fiyat esnekliği birdir ve gerçek gelir para isteminin en önemli belirleyicisidir. Friedman para isteminin gelir esnekliğinin birden büyük olduğunu söyler. Yani, toplumun paraya olan istemindeki değişim, gelirindeki değişmeye oranla daha fazladır. Bu nedenle Friedman parayı lüks olarak görür.

Friedman, kendinden önceki miktar kuramlarının, para istemini fiyat ve gelirler açıklamalarını kabul ederken, bir üçüncü değişken daha ekler. Bu, elde para tutmanın maliyetidir. «Bu maliyet iki şekilde belirir. 1 — Paranın, elde tutulacağı yerde borç olarak verilmesi durumunda getireceği gerçek faiz oranı ve 2 — paranın alım gücünün azalmasına neden olan fiyat seviyesindeki değişim. Bu maliyetlerdeki herhangi bir artış top-

lumun elinde tutmak istediği para miktarının, yani para isteminin azalmasına neden olur.» (Wrightsmen 1976 : s. 139)

Friedman'ın para istemini belilreyen değişkenlerini şu şekilde sıralayabiliriz.

1 — Gerçek gelir (y); 2 — Fiyat seviyesi (p); 3 — Faiz oranı (r) 4 — Fiyat artış hızı. Bu durumda para istemi fonksiyonu:

$M_d = f(p, y, r, \text{fiyat artış hızı})$ şeklinde yazılabilir. Değişkenlerden p ve y para istemini doğru yönde, r ve fiyat artış hızı ters yönde etkiler.

Friedman, kuramını kanıtlamak için aşağıdaki ampirik çalışmayı yapmıştır.

$$M_d = aPy^b$$

M_d : Para istemi, P: Fiyat seviyesi, y: Gerçek gelir. a: Sıfırdan büyük sabit parametre. Sıfırdan büyük olması M_d ile P ve y arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. b: Birden büyük parametre. Birden büyük olması para istemindeki değişimin, gelirdeki değişmeye oranla daha fazla olduğunu göstermektedir.

Friedman $M_d = aPy^b$ 'nin her iki tarafını P'ye bölerek değişken sayısını üçten ikiye indirmiştir:

$$\frac{M_d}{P} = ay^b$$

Daha sonra da her iki tarafın logaritmasını almıştır.

$$\log \left(\frac{M_d}{P} \right) = \log a + b \log y$$

Friedman bu eşitlikten $\frac{M_d}{P}$ ile y arasındaki korelasyon

katsayısını .99 bulmuştur. Yani gerçek gelirin para istemini açıklama gücü çok yüksektir. Ayrıca, gelirin logaritmasının regres-

yon katsayısını da 1.8 bulmuştur. Bu katsayının birden büyük olması, Friedman'ın parayı lüks kabul etmesinin nedenidir. 1.8, para isteminin gelir esnekliğini göstermektedir.

Friedman'ın bu çalışmadan çıkardığı bir sonuç da faiz oranının ve fiyat artışlarının para istemini çok az etkilediğidir. Başka bir deyişle, elde para tutmanın maliyeti para istemini belirlemede çok zayıftır.

Friedman'ın bulduğu bu sonuçlar özellikle Laidler tarafından eleştirilmiştir. (Laidler 1975 : s. 97) En çok eleştirilen konu Friedman'ın para tanımıdır. Yukardaki sonuçların çıkmasının nedeni, Friedman'ın vadeli mevduatı da para tanımına sokmasındandır. Eğer vadeli mevduat para tanımından çıkarılacak olursa, gelir esnekliği bir civarında çıkacaktır. Yani dolaşımdaki para ve vadesiz mevduatın lüks olduğu söylenemez.

İkinci eleştiri, faiz oranı ile para istemi arasında bulduğu düşük ilişki üzerinedir. Dolaşımdaki para ve vadesiz mevduat (ABD için) faiz getirmeyen değerlerdir. Bunlar için alternatif değerlerin faiz oranları fırsat maliyetidir. (opportunity cost); ancak vadeli mevduatın faizi maliyet değil bir getiridir. Bu durumda faiz oranı yükselirse emisyonu ve vadesiz mevduata istem azalacak fakat vadeli mevduata olan istem yükselecektir. Bunun için Friedman faiz oranının para istemine etkisini düşük bulmuştur.

Friedman'ın vadeli mevduatı da içeren bir para tanımı yapmasını nedeni, böyle bir tanımın, ülkenin toplam üretimini daha iyi açıklamasındandır. Friedman bunu şöyle açıklar: Başlangıçta $M_d = M_s$ artarsa ticari bankaların münzam karşılıkları da artar. İstenenden daha fazla rezerv bulunması sonucu bankalar kredilerini ve yatırımlarını artırır. Bu da fazla rezerv kalmayınca değin vadesiz mevduatın artmasını sağlar. Bu durumda bankalar hisse senedi ve tahvil gibi değerler almaya başlarlar. Bu değerlere loan istemin artmasıyla fiyat yükselir, faiz oranı düşer. Bu süreç tüketim mallarını da içereneye dek devam eder. Yani tüketim malları fiyatları artar ve üreticilerin kârlılığı da buna bağlı olarak yükselir. Bu kâr artışı üretimi artırır. Gelir ve fiyatlar artar, paraya olan istem, yeni para sunumuna eşit oluncaya değin bu süreç devam eder. (Friedman 1970: s. 9-10)

2 — LİKİDİTE TERCİHİ YAKLAŞIMI (KEYNES)

Bu yaklaşım Keynes tarafından 1936'da sunulmuştur ve para istemini etkileyen etkenlerin ayrıntılı bir çözümlemesini içermektedir.

Keynes, para tutmanın üç şeklini belirtir. Bunlar, alış-veriş güdüsüyle, istem, ne olur ne olmaz güdüsüyle istem ve alavere güdüsüyle istemdir.

a) Alışveriş güdüsüyle para istemi: Herkes, günlük gereksinimlerini karşılayabilmek için bir miktar para buldurmak zorundadır. Bu istem, gelirin miktarına ve kazanılmasıyla (yani paranın ele geçmesiyle) ödemelerin yapılması arasındaki zamanın uzunluğuna bağlıdır. (Keynes 1976: s. 195) Bu durumda alışveriş güdüsüyle para istemi:

$L_r = k(Y)$ şeklinde yazılabilir.

b) Ne olur ne olmaz güdüsüyle para istemi: Bu tür para istemi geleceğin belirsizliğinden kaynaklanır. Gelecekte beklenmedik harcamaları karşılayabilmek için bir miktar para tutmak gerekmektedir. Bu miktar gelirin bir fonksiyonudur. Dolayısıyla, ne olur ne olmaz güdüsüyle para istemini de $L = k(Y)$ olarak yazabiliriz.

Alışveriş ve ne olur ne olmaz güdüsüyle para istemi gelir dışındaki etkenler tarafından da etkilenir; ancak bu etki çok küçük olduğu için işleme katılmaz. Örneğin faiz oranı her iki tür işlemi de etkilemesine rağmen, etkisinin küçüklüğü nedeniyle fonksiyonel ilişkide yeralmaz. (Shapiro 1974: s. 293)

c) Alavere güdüsüyle para istemi: Likidite tercihi yaklaşımını klasik yaklaşımdan ayıran nokta alavere güdüsüyle para istemidir. Keynes'e göre değer (asset) tutmanın iki alternatif yolu vardır: Para ve bonolar. Paranın değeri sabittir; ancak bonoların fiyatı faiz oranına bağlı olarak değişir. Faiz oranı düşerse bono fiyatları artar, yükselince de düşer. Faiz oranının düşük ve bono fiyatlarının yüksek olduğu bir dönemde insanlar, faiz oranının yükselip bono fiyatlarının düşeceğini düşünerek alavere amacıyla ellerinde para tutarlar. Faiz oranının yükselip bono fiyatlarının düştüğü durumda ise ellerinde alavere amacıyla tut-

tukları parayı bonoları yatırırlar. Yani alavere para istemi faiz oranının ters bir fonksiyonudur. Bu ilişkiyi

$$L_s = 1 (r) \text{ şeklinde yazabiliriz.}$$

Likidite tercihi yaklaşımına göre «faiz oranı para istemi- nin en önemli açıklayıcı değişkeni olarak kabul edilmiştir. Para sunumundaki artış, paranın en yakın yerine geçerlerinin (tah- vilat gibi) alımında kullanılacak, bunların fiyatlarındaki artış, efektif faiz oranını (getiri yüzdesini) düşürecek, bu durumda alavereciler ellerindeki bonoları satarak alavere amacıyla tut- tukları nakit fonlarını artıracaklardır. Eğer para isteminin faiz esnekliği düşük ise, para sunumundaki artış sonucunda faiz ora- nının büyük bir düşüş göstermesi, esnekliğin yüksek olması du- rumunda ise faiz oranının para sunumundaki artıştan fazla et- kilenmemesi söz konusu olacaktır. (Keyder 1977: s. 74)

Bu bilgilerin ışığında Keynes'in para istemi fonksiyonu

$$M_d = f (kY + 1 (r) w) P \text{ şeklinde yazılabilir.}$$

Bu eşitlikte :

M_d : Para istemini

P : Fiyat indeksini

Y : Gerçek geliri

r : Faiz oranını

w : Serveti göstermektedir.

Kısa dönem çözümlerinde, servet değişmeyeceği için, fonksiyondan çıkarılabilir (Laidler 1975: s. 54)

Soruna yatırımcılar açısından baktığımızda düşük faiz ora- nının yatırımları artırdığını görürüz. Bu artış, çarpan aracılı- ğıyla gerçek geliri de artıracaktır.

Bütün bunlar. Keynes'de faiz oranının ne denli önemli ol- duğunu göstermektedir. Keynes'in kuramına göre faiz oranı, gerçek sektörle para sektörü arasında ilişkiyi sağlamaktadır.

3 — PORTFÖY DENGESİ YAKLAŞIMI

Portföy dengesi yaklaşımı 1960'larda Tobin tarafından sunul-

muştur. Bu yaklaşıma göre faiz oranları, görece faiz oranları olarak alınır. Aynı zamanda bu kuram, değerler (assets) arasındaki seçimden de bahseder. Yani «bu kuram değerlere olan istem kuramıdır ve her bir değere olan istem toplam değerlere oranıyla ölçülüdür.» (Wrightsmen 1976: s. 191)

Bir değere olan istem, kendi faiz oranıyla doğru, diğer değerlerin faiz oranlarıyla ters ilişkilidir. Para da bir değer olduğu için, bu kuram aynı zamanda bir para istemi kuramı olarak düşünülebilir. «Böylece, herhangi bir değere olan talep (para dahil) yalnızca bir faiz oranının değil, pek çok getiri yüzdesinin bir fonksiyonu şeklinde ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda para arzı dahil, herhangi bir değer arzındaki değişiklik yalnız bir faiz oranını etkilemekle kalmayıp, birçok faiz oranını etkileyebilmektedir. Ayrıca, herhangi bir değer faiz oranındaki değişim, sadece o değere olan talebi etkilemeyip, para dahil, diğer bütün değerlere olan talebi de etkileyebilmektedir. Bu da herhangi bir değer getiri yüzdesinin yalnız kendi arzı ile değil, diğer bütün yerine geçmelerinin arzı ile de ilintili olduğunu göstermektedir.» (Keyder 1977: s. 79)

Portföy dengesi yaklaşımına göre (para dahil) herhangi bir değer sunumundaki değişiklik faiz oranlarını değiştirmekte, faiz oranlarındaki değişim sonucu yatırımlar değişmekte ve böylece ekonomide değişiklik meydana gelmektedir.

«Portföy dengesi kuramının ampirik safhada en önemli sorunu. açıklayıcı değişken olarak kullanılan birden fazla faiz oranı arasında olabilecek korelasyon nedeniyle çoklu doğrusal bağıntının söz konusu olmasıdır.» (Keyder 1977: s. 80)

4 — SERVET UYUMLAMASI YAKLAŞIMI

Bu kuram 1960'lerde Karl Brunner ve Allan Meltzer tarafından sunulmuştur. Kurama göre paradaki değişiklikler, ekonomik faaliyetlerdeki değişikliklerin en önemli belirleyicisidir.

Servet uyumlaması kuramına göre paraya olan istem görece faiz oranları ve toplumun elinde bulundurduğu toplam değerler tarafından belirlenir. (Para toplam değerlerin bir parçasıdır.) Yani para istemi, görece faiz oranları ve servetin bir fonksiyonudur ve para istemiyle faiz oranları arasındaki ilişki ters, ser-

vetle arasındaki ilişki ise doğru bir ilişkidir. Genellikle literatürde para istemiyle servet arasındaki ilişkinin aynı yönde ve oransal olduğu varsayılır. Yani para istemi üzerinde servetin etkisi pozitifdir ve istemin servet esnekliği bire eşittir.

Bu kuramı kanıtlamak için Meltzer 1963'de ampirik bir çalışma yapmış ve

$$M_d = a i^b w^c \text{ fonksiyonunu sınamıştır.}$$

Bu fonksiyonda : M_d : Para istemi, i : Faiz oranı, w : Paranın da dahil olduğu servet stoku, a : Sabit parametre, b : Para isteminin faiz esnekliğini gösteren negatif sabit, c : Para isteminin servet esnekliğini gösteren, varsayıştta (hipotezde) bire eşit olduğu savunulan pozitif sabittir.

Meltzer fonksiyonunu logaritmik olarak tekrar yazmıştır.

$$M_d = \log a + b \log i + c \log w$$

«Meltzer, çalışma sonucu korelasyon katsayısını .99 bulmuştur. Kısmi korelasyon katsayılarını ise servet için .98, faiz oranı için 0.88 ve -0.93 bulmuştur ki bu sayılar uzun dönem para istemini açıklamada servetin ve faiz oranının hemen hemen eşit derecede önemli olduğunu göstermektedir.» (Wrightsmen 1976: s. 209)

Dikkat edilirse, servet uyumlaması yaklaşımı, para istemi fonksiyonunda geliri kullanmamaktadır. Halbuki «para istemi fonksiyonunun saptanmasındaki asıl amaç, para sunumundaki herhangi bir değişme karşısında gelirin ne yönde ve ne ölçüde etkileneceğini tahmin edebilmektedir. Ancak, açıklayıcı değişkenleri arasında gelir bulunmayan servet modeli, doğrudan bu amaç için kullanılamaz.» (Keyder 1977: s. 81-82)

Ancak Brunner ve Meltzer «Predicting Velocity: Implications for Theory and Policy» adlı makalelerinde, sınıadıkları fonksiyondan gelirin tahmin edilebileceğini göstermişlerdir. Buna göre

$$M_d = a i^b w^c \quad c=1 \text{ varsayarsak}$$

$$M_d = a i^b w \quad \text{her iki tarafı } w'ye \text{ ölersek}$$

$$\frac{M_d}{w} = a i^b \quad \text{ters çevirip } i \text{ ile çarparsak}$$

$$\frac{iw}{Md} = \frac{i}{ai^b} \text{ eşitliğini elde ederiz}$$

Burada i, servetin getirisi olan faiz oranını göstermektedir. iw ise toplam servet stokunun gelirini göstermektedir. Ms=Md eşitliğinden hareket ederek:

$\frac{iw}{Md}$ yaklaşık olarak gelirin dolaşım hızını verir. Bu durumda

$$\frac{iw}{Md} = \frac{Y}{M} = \frac{i}{ai^b} = V \text{ olur.}$$

V ile para sunumunu (Ms) çarparsak gelir düzeyini elde ederiz.

TÜRKİYE İÇİN PARA İSTEMİ FONKSİYONU

Türkiye için yaptığımız çalışma 1962-1976 dönemini içermektedir.

Çalışmamızdan çıkan bulgulara geçmeden önce, istem fonksiyonunda kullandığımız veriler ve bu verilerin bulunması konusunu açıklamaya çalışalım.

A) Açıklanan Değişkenler :

1 — Para istemi :Para istemi önce dar ve geniş kapsamlı para istemi olarak alınmış, her ikisi için de nominal ve gerçek değerler kullanılmıştır. Hareket noktamız para sunumunun para istemine eşitliğidir. ($M_s = M_d$)

Açıklanan değişkenleri şu şekilde tanımlayabiliriz : MN: Dar kapsamlı nominal para istemi = Fiilen dolaşımdaki para + vadesiz ticari mevduat

$$MDR : \text{Dar kapsamlı gerçek para istemi} = \left(\frac{MN}{Pi} \right) \times 100$$

* $P_i = \left(\frac{\text{Cari alıcı fiyatlarıyla GSMH/1968 yılı alıcı fiyatlarıyla GSMH}}{x 100} \right)$

MG : Geniş kapsamlı nominal para istemi = + vadesiz tasarruf mevduatı

$$\text{MGR} : \text{Geniş kapsamlı gerçek para istemi} = \left(\frac{\text{MG}}{\text{Pi}} \right) \times 100$$

B) Açıklayıcı Değişkenler :

1 — Gelir : Nominal para isteminin saptanmasında alıcı fiyatlarıyla GSMH (NG), gerçek para isteminin saptanmasında da 1968 alıcı fiyatlarıyla GSMH (RG) kullanılmıştır.

2 — Enflasyon hızı : (E) Enflasyon hızının bulunmasında gizli GSMH deflâtöründen (P)^{*} yararlanılmıştır. t yılı için enflasyon hızı t-1 yılında gerçekleşen yüzde fiyat değişimi olarak kabul edilmiştir. Bunun matematiksel gösterilişi şöyledir :

$$\left(\frac{\Delta P}{P} \right)_{t-1} = \left(\frac{\Delta P}{P} \right)_t$$

3 — Altın fiyatı : TC Merkez Bankası kaynaklarından yararlanılarak, İstanbul piyasasında Cumhuriyet altınının ortalama fiyatı kullanılmıştır. (AL)

4 — Faiz oranı : Nur Keyder'in yaptığı çalışmalar (Keyder 1977) kaynak olarak kullanılmıştır. Faiz oranı, tasarruf bonusu alış fiyatları üzerinden gidilerek efektif faiz haddi olarak bulunmuştur. Çalışmalarımızda faiz oranı, nominal para istemi fonksiyonlarında nominal faiz olarak (RN), gerçek para istemi fonksiyonlarında ise gerçek faiz oranı olarak (RR) kullanılmıştır. Gerçek faiz oranının bulunmasında Fisher denklemi^{*} kullanılmıştır.

BULGULAR

Para istemi için kurduğumuz modeller hem doğrusal hem de çift logaritmik olarak denenmiştir. Her açıklanan değişken için

$$* \text{RR} = \frac{1 + \text{RN}}{\text{dPi}} - 1$$
$$1 + \frac{\text{RN}}{\text{dt}}$$

kurduğumuz altı modelde önce gelir yalnız başına denenmiş, daha sonra gelire, açıklayıcı değişken olarak enflasyon hızı altın fiyatı ve faiz oranı eklenmiştir.

Para istemiyle gelir arasında doğru, enflasyon hızı ve faiz oranı ile arasında ise ters bir ilişki çıkması beklenmiştir; ancak faiz oranı ile para istemi arasında beklenen ters ilişki modelleri çoğunda bulunamamıştır. Bunun nedenini borsa faaliyetleri ile ilgili riziko marjının yüksek olmasına bağlayabiliriz. Riziko marjını ölçmek ise olanaksızdır.

Enflasyon hızıyla para istemi arasında beklenen ters ilişki denenilen modellerde kanıtlanmıştır. Bu ters ilişki, enflasyon dönemlerinde paranın alım gücünü kaybetmesiyle, toplumun paradan kaçma eğilimini göstermektedir.

Gelir, para isteminin en önemli açıklayıcısı olarak ortaya çıkmıştır. Nominal değerler kullanıldığında 1 civarında bulunan para isteminin gelir esnekliği, gerçek değerler kullanıldığında birin üstünde çıkmıştır.

Altın ile para istemi arasında ise ters bir ilişki bulunmuştur. Bunun anlamı, altın fiyatlarının yükselme gösterdiği dönemlerde toplumun altın alımına başlaması, bir servet türü olarak altın isteminde bulunmasıdır.

Yukarıdaki genel açıklamalardan sonra, denediğimiz modelleri ayrı ayrı inceleyebiliriz.

Para istemini yalnız gelire açıkladığımız modellerde, gelirin para istemini açıklama gücü çok yüksek bulunmuştur. Dar kapsamlı nominal para istemi ile nominal gelir arasındaki ilişki de $R^2 = .9951$ (R^2 (düzeltilmiş determinasyon katsayısı)* .9947 bulunmuştur, deneme t-sınamasından geçmiş; ancak Durbin-Watson sınavında belirsiz bölgeye düşmüştür. (Tablo 5. Model 1)

Açıklayıcı değişken olarak yalnız gelirin kullanıldığı, gerçek ve nominal modellerin doğrusal ve çift logaritmik doğrusal denklem uygulamalarında ise R^2 ve R^2 'leryüksek çıkmış, de-

$$* R^2 = 1 - \frac{n-1}{n-k-1} (1-R^2)$$

nemeler t- sınamalarından geçmiş, Durbin-Watson istatistiğinin de de otokorelasyon olmadığı bulunmuştur. Para isteminin gelir esnekliği, gerçek değerler kullanılan ve çift logaritmik doğrusal model uygulanan denklemlerde (Tablo 10, 12: Model 1) birden büyük çıkarken, diğer denemelerde bire çok yakın çıkmıştır. En yüksek R^2 ise nominal gelir kullanıldığında çift logaritmik doğrusal denklem uygulamasında bulunmuştur. Bu denemede $R^2 = .9951$ çıkmıştır.

Gelir ile enflasyon hızının birlikte kullanıldığı modellerde, gelirin açıklama gücü yine yüksek çıkmış, enflasyon ile para istemi arasındaki ilişki ise beklenildiği gibi ters çıkmıştır. Dar kapsamlı nominal para istemi ile nominal gelir ve enflasyon hızı arasındaki ilişkide (Tablo 5: Model 2), $R^2 = .9975$, $R^2 = .9971$ bulunmuş, t- sınaması % 5 güvenilirlik derecesinde olumlu sonuç vermiş, Durbin-Watson istatistiği de otokorelasyon olmadığını göstermiştir. Açıklayıcı değişken olarak gelir ve enflasyon hızının kullanıldığı diğer modellerde ise (Tablo 6,7,8,9,10,11,12: Model 2) ya t- sınaması olumlu sonuç vermemiş, yada R^2 düşük çıkmıştır.

Gelir ile altın fiyatlarının açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı modellerde en iyi sonucu nominal değerlerin kullanıldığı ve çift logaritmik doğrusal denklemin uygulandığı model vermiştir (Tablo 9: Model 3) Bu denemede $R^2 = .9977$ çıkmış, t- sınaması % 5 güvenilirlik sınırında olumlu bulunmuş. Durbin-Watson istatistiği de otokorelasyon olmadığını göstermiştir. Ayrıca, bu denemede, altın fiyatlarının esnekliği -0.122 bulunmuştur. Yani altın fiyatlarındaki % 1'lik bir artış, para isteminde .122'lik bir düşüşe neden olmaktadır.

Gelir, enflasyon hızı ve altın fiyatlarının açıklayıcı değişkenler olarak kullanıldığı modellerde en iyi sonucu dar kapsamlı nominal para istemi için denenen doğrusal uygulama vermiştir (Tablo 5 : Model 4). Bu denemede $R^2 = .9993$, $R^2 = .9991$ çıkmış, t- sınamaları % 5 güvenilirlik bölgesinde olumlu sonuç vermiş, Durbin-Watson istatistiği otokorelasyon olmadığını göstermiştir. Ancak gelir esnekliği 1.219 çıkmıştır. Diğer denemelerde ise genellikle Durbin-Watson istatistiği kararsızlık bölgesini göstermiştir.

Açıklayıcı değişkenler olarak gelir, enflasyon hızı ve faiz

oranının kullanıldığı modeller (Tablo 5,6,7,8,9,10,11,12 : Model 5) faiz oranının, para istemini açıklamada pek güçlü olmadığını göstermektedir. Çoğu denemelerde, faiz oranı için t- sınaması çok geniş güvenilirlik sınırları içinde bile olumlu sonuç vermemiştir. t- sınamasının % 99 güvenilirlik sınırında olumlu sonuç verdiği modellerde ise (Tablo 6,9,10: Model 5) Durbin-Watson istatistiği kesin sonuç vermemiş, kararsızlık bölgesini göstermiştir. Yani faiz oranı açıklayıcı değişkenler arasına katıldığı zaman hem R^2 'yi yükseltmemiş, hem de t-sınamaları olumlu sonuç vermemiştir. Türkiye için, para istemini açıklamada faiz oranının etkisi yok denecek kadar azdır.

Tablo 5,6 6, 7, 8 , 9 , 10, 11 ve 12'deki 6 numaralı modeller de faiz oranı için aynı sonucu vermektedir. 6 numaralı modellerde açıklayıcı değişken olarak gelir, enflasyon hızı, altın fiyatları ve faiz oranı birlikte kullanılmış ve bütün denemelerde de Durbin-Watson istatistiği belirsizlik göstermiştir.

SONUÇ

Dar kapsamlı nominal para istemi için kurulan modellerde doğrusal uygulama, çift logaritmik doğrusal uygulamaya oranla daha iyi sonuç vermiştir. Dar kapsamlı nominal para istemini en iyi açıklayan model ise. nominal gelir, enflasyon hızı ve altın fiyatlarının açıklayıcı değişkenler olarak kullanıldığı modeldir. Bu modelde $R^2 = .9993$ bulunmuştur.

Dar kapsamlı gerçek para istemini açıklamada doğrusal uygulama daha iyi sonuçlar vermiştir. En iyi açıklayan model ise gerçek gelir ve enflasyon hızının açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı modeldir. Bu modelde $R^2 = .9893$ bulunmuştur.

Geniş kapsamlı nominal para isteminin açıklanmasında da doğrusal uygulamadan elde edilen sonuçlar daha iyidir. Nominal gelir ve altın fiyatlarının açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı model en iyi sonucu vermiştir. Bu modelde $R^2 = .9953$ bulunmuştur.

Doğrusal denklem uygulaması geniş kapsamlı gerçek para istemi denemesinde de daha iyi sonuçlar vermiştir. Gerçek gelir ve altın fiyatlarının açıklayıcı değişken olarak denendiği model, geniş kapsamlı gerçek para istemini en iyi açıklayan modeldir. Bu modelde $R^2 = .9211$ bulunmuştur.

Bütün bunlardan şu sonuçları çıkarabiliriz :

1 — Türkiye için para istemi çalışmalarında doğrusal denklem uygulamaları, çift logaritmik doğrusal uygulamalara göre daha iyi sonuçlar vermektedir.

2 — Gelir, para istemini açıklamada en önemli değişkendir ve esnekliği 1 civarındadır.

3 — Altın fiyatlarındaki değişme, enflasyon hızına göre daha iyi bir açıklayıcı değişkendir. Yani toplum enflasyondan çok altın fiyatlarıyla ilgilenmektedir.

4 — Altın fiyatları, enflasyon hızına göre daha çok açıklama gücüne sahip ise de, altın fiyatlarıyla enflasyon hızının, gelirle birlikte kullanıldığı modeller en iyi açıklama gücüne sahip modellerdir.

5 — Türkiye için para isteminin en iyi açıklandığı model, açıklanan değişken olarak dar kapsamlı nominal para istemi, açıklayıcı değişkenler olarak da nominal gelir, enflasyon hızı ve altın fiyatlarının kullanıldığı modeldir.

TABLO 1

Yıllar	Banknot	Ufaklık	Toplam	Bankalarda Ticari Mevduat
1962	4.368	159	4.527	1.747
1963	4.772	154	4.926	1.805
1964	5.664	171	5.835	2.207
1965	6.174	152	6.326	2.555
1966	6.990	174	7.164	3.181
1967	8.513	201	8.714	3.562
1968	8.010	227	8.237	4.926
1969	8.861	220	9.081	6.014
1970	11.850	249	11.850	6.591
1971	13.640	277	13.917	8.704
1972	15.650	328	15.978	11.901
1973	20.328	372	20.700	16.030
1974	25.744	407	26.151	22.631
1975	32.396	509	32.905	32.095
1976	41.781	685	42.466	44.977

TABLO 2
(Milyon TL)

Yillar	MN	MG	MDR	MGR
1962	6.274	10.761	8.365	14.348
1963	6.731	11.973	8.488	15.098
1964	8.042	13.976	9.879	17.169
1965	8.881	16.409	10.448	19.304
1966	10.345	19.755	11.456	21.493
1967	12.276	12.666	12.761	13.166
1968	13.163	25.963	13.163	25.963
1969	15.095	30.113	14.335	28.597
1970	18.441	35.260	15.654	29.932
1971	22.621	43.537	16.239	31.254
1972	27.879	52.808	17.188	32.557
1973	36.730	69.786	18.550	35.245
1974	48.782	88.613	19.190	34.859
1975	65.000	117.770	22.004	39.868
1976	87.443	151.038	25.493	44.034

TABLO 3
(Milyon TL)

Yillar	GSMH (cari)	GSMH (1968 fiyatıyla)	P _i
1962	57.592	76.754	75.0
1963	66.801	84.188	79.3
1964	71.312	87.619	81.4
1965	76.726	90.368	85.0
1966	91.419	101.204	90.3
1967	101.480	105.460	96.2
1968	112.493	112.493	100.0
1969	124.892	118.594	105.3
1970	147.776	125.425	117.8
1971	192.602	138.185	139.3
1972	240.809	148.476	162.2
1973	309.829	156.458	198.0
1974	427.097	168.013	254.2
1975	535.771	181.383	295.4
1976	670.038	195.327	434.0

TABLO 4

Yıllar	P e (—) P t	i (nominal)	i (gerçek)	AL
1962	5.30	18.3	8.1	99.67
1963	2.52	16.8	10.9	93.97
1964	4.93	19.1	16.0	93.77
1965	5.88	24.3	18.4	94.44
1966	6.66	28.8	21.6	96.28
1967	4.16	29.2	21.13	101.30
1968	5.00	24.6	19.6	114.45
1969	11.43	25.0	19.0	129.60
1970	18.80	25.3	12.5	117.02
1971	16.55	25.7	7.5	139.78
1972	22.22	18.7	1.8	18) 08
1973	28.28	19.1	-2.6	298.76
1974	16.14	21.3	-2.4	509.28
1975	16.27	19.6	2.9	597.37
1976	17.22	18.9	2.3	518.90

Model No	Bağımsız değişken(ler)	c sabit değeri	Regresyon parametreleri (t), 'r', <e>				R ²	R ²	Durbin-Watson
1	NG	-1378.24	0.0126 (51.56) '0.9951' "1.045"				0.9947	0.9951	1.2379 belirsiz
2	NG,E	-231.85	0.013 (51.87) '0.9955' "1.095"	-208.78 (-3.34) '0.5461' "-0.10"			0.9971	0.9975	1.8912 otokorelasyon yok
3	NG,AL	-954.04	0.0147 (25.34) '0.9816' "1.219"	'0.5461' (-3.80) "-0.20" "-0.20"			0.9974	0.9978	0.8193 otokorelasyon var
4	NC,E,AL	-94.40	0.015 (42.08) '0.9938' "1.236"	-169.06 (-4.66) '0.6638' "-0.076"	-19.64 (-5.14) '0.7059' "-0.16"		0.9991	0.9993	2.107 otokorelasyon yok
5	NG,E,RN	-1504	0.013 (49.13) '0.9954' "1.078"	-207.05 (-3.21) '0.4836' "-0.093"	52.80 (0.55) '0.027' "0.045"		0.9968	0.9975	1.868 otokorelasyon yok
6	NG,E,RN,AL	-419.88	0.013 (40.2) '0.9938' "1.236"	-168.91 (-4.45) '0.6644' "-0.075"	13.47 (0.24) '0.0056' "0.012"	-19.49 (-4.82) '0.699' "-0.16"	0.9990	0.9993	2.045 belirsiz

TABLO 5 : Dar ANLAMLI NOMİNAL PARA İSTEMİ (MN) DOĞRUSAL MODELLER

Model No	Bağımsız değişken(ler)	c sabit değeri	Regresyon parametreleri (t), 'r', "e"				R ²	R'	Durbin-Watson
1	RG	-1897.5	0.0133 (26.41) '0.9817' "0.924"				0.9803	0.9817	1.4075 otokorelasyon yok
2	RG,E	-2694.6	0.0147 (22.998) '0.9778' "1.021"	-90.10 (-2.912) '0.4137' "-0.07"			0.9875	0.9893	2.325 otokorelasyon yok
3	RG,AL	-2505.1	0.0141 (12.97) '0.9334' "0.979"	-1.879 (-0.831) '0.0544' "-0.027"			0.9798	0.9827	1.3597 belirsiz
4	RG,E,AL	-3182.8	0.0154 (15.72) '0.9574' "1.07"	-88.39 (-2.82) '0.4196' "0.068"	-1.56 (-0.865) '0.0637' "-0.022"		0.9875	0.9900	2.3398 belirsiz
5	RG,E,RR	-3474.3	0.0148 (22.64) '0.9789' "1.028"	-57.149 (-1.09) '0.0975' "-0.044"	31.879 (0.786) '0.0532' "-0.022"		0.9870	0.9898	2.306 belirsiz
6	RG,E,RR,AL	-3549.6	0.0152 (14.35) '0.9537' "1.056"	-66.83 (-1.1797) '0.1220' "-0.051"	21.262 (0.464) '0.0210' "-0.015"	-1.175 (-0.574) '0.0319' "-0.017"	0.9862	0.9902	2.3016 belirsiz

TABLO 6 : DAR ANLAMLI GERÇEK PARA İSTEMİ (MDR) DOĞRUSAL MODELLER

Model No	Bağımsız değişken(ler)	c sabit değeri	Regresyon parametreleri (t), 'r', "e"				R'	R'	Durbin-Watson
1	NG	-1578.5	0.0224 (46.28) '0.9939' "1.028"				0.9935	0.9940	1.9907 otokorelasyon yok
2	NG,E	-970.07	0.0227 (33.07) '0.9891' "1.042"	-110.80 (-0.056) '0.0346' "-0.027"			0.9932	0.9942	1.893 otokorelasyon yok
3	NG,AL	-1049.3	0.025 (16.58) '0.9582' "1.147"	-29.22 (-1.83) '0.2178' "-0.133"			0.9945	0.9953	2.3245 otokorelasyon yok
4	NG,E,AL	-774.51	0.0251 (15.93) '0.9584' "1.152"	-54.14 (-0.335) '0.01' "-0.0133"	-28.01 (-1.647) '0.1978' "-0.127"		0.9940	0.9953	2.2571 belirsiz
5	NG,E,RN	973.63	0.0227 (30.88) '0.9886' "1.042"	-113.46 (-0.646) '0.0365' "-0.028"	-88.676 (-0.311) '0.0086' "-0.038"		0.9926	0.9942	1.85 otokorelasyon yok
6	NG,E,RN,AL	2614.8	0.0251 (15.453) '0.9598' "1.152"	-55.72 (-0.334) '0.011' "-0.014"	-140.22 (-0.575) '0.032' "-0.0668"	-29.514 (-1.663) '0.2166' "-0.134"	0.9937	0.9955	2.246 belirsiz

TABLO 7: GENİŞ ANLAMLI NOMİNAL PARA İSTEMİ (MG) DOĞRUSAL MODELLER

Model No	Bağımsız değişken (ler)	c sabit değeri	Regresyon parametreleri (t), 'r ² ', "e"				R ²	R ²	Durbin-Watson
1	RG	-4590.5	0.0249 (11.625) '0.9122' "0.9585"				0.9055	0.9123	2.029 otokorelasyon yok
2	RG,E	-5439.8	0.0265 (7.519) '0.8249' "1.02"	-96.066 (-0.565) '0.0259' "-0.041"			0.9002	0.9145	1.9799 otokorelasyon yok
3	RG,AL	-8114.5	0.0295 (6.551) '0.7814' "1.135"	-10.9 (-1.162) '0.1011' "-0.086"			0.9079	0.9211	2.22 otokorelasyon yok
4	RG,E,AL	-8761.9	0.03 (5.837) '0.7559' "1.155"	-848.43 (-0.5) '0.0222' "-0.036"	-10.59 (-1.091) '0.0975' "-0.083"		0.9018	0.9229	2.184 otokorelasyon yok
5	RG,E,RR	-3906.21	0.0264 (7.21) '0.8254' "1.016"	-165.28 (-0.561) '0.0278' "-0.071"	-66.95 (-0.294) '0.0076' "-0.25"		0.8920	0.9152	1.958 yok
6	RG,E,RR,AL	-5409.4	0.0321 (5.727) '0.7663' "1.23"	-281.46 (-0.941) '0.0812' "-0.121"	-194.32 (-0.805) '0.0608' "-0.074"	-14.097 (-1.307) '0.1458' "-0.11"	0.8986	0.9276	2.281 belirsiz

TABLO 8 : GENİŞ ANLAMLI GERÇEK PARA İSTEMİ (MGR) DOĞRUSAL MODELLER

Model No	Bağımsız değişken(ler)	c sabit değeri	Regresyon parametreleri (t), 'r ² ', "e"			R ²	R ²	Durbin-Watson
No	lnNG	1.046 -5.1180	(63.611)			0.9965	0.9968	1.3683 otokorelas- yon yok
2	lnNG,e	1.085 -5.6136	(43.95)	-0.005 (-1.97)				1.826 otokorelas- yon yok
3	lnNG, lnAL	1.148 -5.94	(23.76)	-0.122 (-2.196)		0.9982	0.9986	
4	lnNG,E,lnAL	1.168 -6.263	(25.82)	-0.005 (-1.89)	-0.11 (-2.1)	0.9973	0.9977	2.509 belirsiz
5	EnNG,E,lnRN	1.086 -6.1	(54.55)	-0.005 (-2.02)	0.15 (2.73)	0.9978	0.9983	2.524 belirsiz
6	lnNG,E, lnRN, lnAL	1.12 -6.326	(23.99)	-0.004 (-1.92)	0.116 (1.78)	0.9982	0.9987	2.739 belirsiz

TABLO 9 : DAR ANLAMLI NOMİNAL PARA İSTEMİ ÇİFT LOGARİTMİK DOĞRUSAL MODELLER (1mMN)

Model No	Bağımsız değişkenler	c sabit değeri	Regresyon parametreleri (t), 'r', "e"				R ²	R ¹	Durbin-Watson
1	1nRG	-6.3636	1.13655 (27.1755) '0.9827'				0.9813	0.9827	1.5593 otokorelasyon yok
2	1nRG,E	-7.7574	1.2403 (21.615) '0.9749'	-0.005 (-2.327) '0.3109'			0.9861	0.9881	2.4060 otokorelasyon yok
3	1nRG,1nAL	-7.8642	1.2661 (14.132) '0.9433'	-0.061 (-1.611) '0.1777'			0.9834	0.9858	1.8959 otokorelasyon yok
4	1nRG,E,1nAL	-8.4856	1.305 (15.475) '0.9560'	-0.0043 (-1.858) '0.2388'	0.039 (-1.054) '0.0917'		0.9862	0.9892	2.6037 belirsiz
5	1nRG,E,1nRR	-8.056	1.253 (22.888) '0.9794'	-0.0009 (-0.2976) '0.0079'	0.0336 (1.578) '0.1846'		0.9876	0.9903	2.7994 belirsiz
6	1nRG,E,1nAL,1nRR	-8.272	1.2747 (14.495) '0.9502'	-0.0014 (-0.349) '0.0109'	-0.0136 (-0.317) '0.0090'	0.0292 (1.118) '0.1020'	0.9865	0.9904	2.8027 belirsiz

**TABLO 10 : DAR ANLAMLI GERÇEK PARA İSTEMİ
ÇİFT LOGARİTMİK DOĞRUSAL MODELLER (1nMDR)**

Model No	Bağımsız değişken(ler)	c sabit değeri	Regresyon parametreleri (t), 'r ² ', "e"				R ²	R ²	Durbin-Watson
1	1nNG	-4.947	1.075 (20.122) '0.9688'				0.9665	0.9689	2.1909 otokorelas- yon yok
2	1nNG,E	-5.2108	1.095 (11.919) '0.9221'	-0.0026 (-0.281) '0.0065'			0.9639	0.9691	2.1625 otokorelas- yon yok
3	1nNG,1nAL	-5.9278	1.1959 (6.5075) '0.7791'	-0.145 (-0.695) '0.0387'			0.9651	0.9701	2.3225 belirsiz
4	1nNG,E,1nAL	-6.057	1.204 (6.148) '0.7746'	-0.007 (-0.173) '0.0027'	-0.1397 (-0.631) '0.0393'		0.9620	0.9702	2.2991 belirsiz
5	1nNG,E,1nRN	-5.117	1.095 (11.41) '0.9221'	-0.0028 (-0.28) '0.007'	-0.029 (-0.109) '0.0011'		0.9606	0.9691	2.1511 otokorelas- yon yok
6	1nNG,E,E, 1nAL, 1nRN	-5.975	1.26 (5.46) '0.7488'	-0.002 (-0.204) '0.0041'	-0.213 (-0.788) '0.0585'	-0.163 (-0.509) '0.0252'	0.9592	0.9709	2.3402 belirsiz

**TABLO 11 : GENİŞ ANLAMLI NOMİNAL PARA İSTEMİ
ÇİFT LOGARİTMİK DOĞRUSAL MODELLER (1nMGR)**

Model No	Bağımsız değişken (ler)	c sabit değeri	Regresyon parametreleri (t), 'r ² ', "e"			R ²	R ²	Durbin-Watson	
1	lnRG	-7.077	1.228 (8.588) '0.8501'			0.8429	0.8542	2.21 otokorelas- yon yok	
2	lnRG,E	-8.074	1.30 (5.63) '0.7253'	-0.0036 (-0.413) '-0.0140'		0.8323	0.8563	2.18 otokorelas- yon yok	
3	lnRG,lnAL	-9.1765	1.409 (4.305) '0.6069'	-0.086 (-0.616) '0.0306'		0.8351	0.8587	2.287 belirsiz	
4	lnRG,E,lnAL	-9.4799	1.429 (4.051) '0.5987'	-0.002 (-0.216) '0.0042'	-0.075 (-0.48) '0.0205'	0.8209	0.8593	2.26 belirsiz	
5	lnRG,E,lnRR	-8.039	1.30 (5.328) '0.7207'	-0.0041 (-0.279) '0.0070'	-0.004 (-0.042) '0.0001'	0.8171	0.8563	2.176 otokorelas- yon yok	
6	lnRG, E, lnAL, lnRR	-9.7643	1.47 (3.79) '0.5895'	-0.006 (-0.392) '0.0151'	-0.108 (0.574) '0.0318'	-0.039 (-0.337) '0.0112'	0.8052	0.8609	2.26 belirsiz

**TABLO 12 : GENİŞ ANLAMLI GERÇEK PARA İSTEMİ
ÇİFT LOGARİTMİK DOĞRUSAL MODELLER (1nMGR)**

KAYNAK

- Fisher, Irving (1963) : «The Purchasing Power of Money», Reprints of Economic Classics, New York
- Friedman, Milton (1970) : «The Optimum Quantity of Money and Other Essays» iç. The Quantity Theory of Money, Aldine Publishing Company, Ciacago
- Kaufman, George (1978) : «Money and the Financial Siystems: Fundamentals», Mc. Nally College Publishing Company, Chicago
- Keyder, Nur (1977) : «Para Arzı ve Talebi», Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İdari İlimler Fakültesi Yayını No 31, Ankara
- Keynes, J. Maynard (1976) : «The General Theory of Employment, Interest and Money», The Mc. Millan Press Ltd. Cambridge
- Laidler, D.E.W (1975) : «The Demand for Money: Theories and Evidence» International Textbook Company, London
- Shapiro, Edward (1974) : «Macroeconomic Analysis», Harcourt Brace Jovanowich Inc. 3rd Edition, USA
- Wrightsman, Dwayne (1976) : «An Introduction to Monetary Theory and Policy», The Free Press, London
- TC Merkez Bankası, Aylık Bültenler, Muhtelif Sayılar
- Başbakanlık DİE, Türkiye İstatistik Yıllığı 1972
- Başbakanlık DİE, Türkiye Milli Geliri 1962-1976