

PARA YANILSAMASI TESTİ

Volkan HACIOĞLU¹

ABSTRACT

It's been made possible to empirically test money illusion by using survey questions on satisfaction developed and applied widespread in recent years. Income satisfaction levels derived from satisfaction surveys are used for the direct measure of utility. This article works with the data from Turkish Statistical Institute's (TUIK) Life Satisfaction Survey for the years 2003-2009 and uses a new type of utility measurement to test money illusion.

Key Words: Money illusion, income satisfaction, subjective utility

ÖZET

İktisat literatüründe para yanılsamasının ampirik olarak test edilmesi son yıllarda gelişerek yaygınlık kazanan memnuniyet anketleri ile mümkün hale gelmiştir. Memnuniyet anketlerinden elde edilen gelir memnuniyeti düzeyleri faydanın doğrudan ölçülmesi için kullanılmaktadır. Bu makalede Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2003-2009 yılları arasında yaptığı Yaşam Memnuniyeti Anketi'nden elde edilen verilerle yeni türde bir fayda ölçüm yöntemi kullanılarak para yanılsaması test edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Para yanılsaması, gelir memnuniyeti, subjektif fayda

¹ Dr. Volkan Hacıoğlu – İ.Ü. İktisat Fakültesi İngilizce İktisat Bölümü

GİRİŞ

Para yanılması varsayımının ekonometrik bir model çerçevesinde istatistiksel olarak test edilmesi iktisat literatüründe yeni bir yaklaşımdır. Son yıllarda para yanılmasına ilişkin tartışmalar davranışsal ve deneysel iktisatçıların ilgi odağı haline gelmiştir. Shafir vd. (1997) tarafından davranışsal bir yaklaşımla gerçekleştirilen araştırma çalışmaları, varsayımsal gelir ve fiyat senaryoları kullanılarak hazırlanan anket sonuçlarına dayanmaktadır. Fehr ve Tyran'ın (1999) deneysel yaklaşımları stratejik bir ortamda, bireysel düzeyde ortaya çıkan para yanılması olgusunun oyuncuların stratejik tamamlayıcılık davranışı sonucunda yaygınlık kazanarak genelleştigi ve kalıcı bir özellik gösterdiğini oyun teorisi ile ispatlamaktadır. Para yanılmasının varlığına ilişkin davranışsal ve deneysel yaklaşımlarla ortaya konulan bu ampirik kanıtlar değişik açılardan eleştirilmiştir. Laboratuvar ortamında özel olarak hazırlanmış bilgisayar programlarıyla gerçekleştirilen deneysel uygulamaların ve varsayımsal senaryolarla hazırlanan anketlere dayanan davranışsal uygulamaların gerçek iktisadi hayatın karmaşık yapısından uzak oldukları ileri sürülmüştür. Bu bölümde farklı bir metodoloji izlenerek konuya başka bir açıdan bakılacaktır.

I. METODOLOJİ VE VERİLER

Dünyada son yıllarda geliştirilen ve uygulanan yaşam memnuniyeti anketleri, bireylerin gelir düzeylerinden ve yaşamlarından genel olarak ne kadar memnun olduklarının belirlenmesine ve böylelikle faydanın doğrudan ölçülmesine olanak sağlamaktadır. Bireylerin kendi beyanlarına dayanan gelir memnuniyetleri hane halkı araştırmalarıyla elde edilmektedir.

Para yanılması testi ilk kez standart ekonometrik bir model kullanılarak Zürih Üniversitesi'nden Stefan Boes, Markus Lipp ve Rainer Winkelmann tarafından 2005 yılında yapılmıştır. Literatürde yeni bir yaklaşım olarak değerlendirilen bu çalışma 1993'den 2003' kadar 10 yıllık bir dönemi kapsamakta ve Alman Sosyo-Ekonomik Panel verilerini kullanarak En Küçük Kareler Yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

A. KATEGORİK VERİLER

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2003-2009 yıllarında gerçekleştirdiği Yaşam Memnuniyet Anketi araştırmasının mikro verileri bu bölümdeki uygulamaya kaynaklık etmektedir. Hane halkı gelir grubuna göre bireylerin hane halkı gelirinden memnuniyeti sorulmuş ve yanıtlar beş farklı kategoriye ayrılmıştır. Gelir memnuniyetine ait bu kategoriler sırasıyla (i) çok memnun, (ii) memnun, (iii) orta, (iv) memnun değil, (v) hiç memnun değil şeklinde seviyelendirilmiştir. Aşağıdaki tablo kategorik verileri göstermektedir.

Tablo 1: Hanehalkı gelir grubuna göre bireylerin hanehalkı gelirinden memnuniyeti

Satisfaction of individuals from household income

Yıllar Years	Gelir grubu (TL) Income intervals	Memnuniyet (%)				
		Çok memnun Very satisfied	Memnun Satisfied	Orta Neither satisfied, nor unsatisfied	Memnun değil Not satisfied	Hiç memnun değil Not satisfied at all
2003						
	Toplam -Total	1,4	18,3	42,0	25,1	13,2
	0-250	0,1	7,9	32,7	34,7	24,6
	251-500	0,9	11,9	41,6	30,4	15,2
	501-1000	1,8	20,9	48,6	19,9	8,8
	1001-1500	2,2	40,8	41,7	12,0	3,3
	1501+	6,0	47,8	36,1	7,1	3,0
2004						
	Toplam -Total	2,0	29,2	26,3	31,8	10,7
	0-319	0,6	12,6	19,4	40,4	27,0
	320-416	0,6	19,1	25,4	41,4	13,5
	417-583	1,0	26,5	30,5	35,1	6,9
	584-833	1,1	31,0	30,8	30,6	6,5
	834-1166	3,0	44,5	27,6	21,4	3,4
	1167+	8,1	53,0	23,3	13,7	1,9
2005						
	Toplam -Total	2,0	28,1	25,5	31,6	12,8
	0-350	0,2	12,9	15,2	43,0	28,7
	350-560	0,7	20,3	26,5	37,0	15,6
	561-780	1,6	25,5	30,2	33,4	9,3
	781-1075	2,0	33,1	31,6	26,8	6,5
	1076-1580	3,1	47,1	26,5	18,7	4,6
	1581+	8,4	52,9	20,8	14,9	2,9
2006						
	Toplam -Total	1,7	31,6	24,6	31,0	11,1
	0-400	0,3	15,0	16,7	40,2	27,9
	401-600	1,0	23,7	25,1	36,5	13,8
	601-800	1,3	31,3	25,6	36,1	5,7
	801-1200	2,1	38,5	31,0	23,9	4,6

1201-2500	3,6	52,1	24,2	17,8	2,3
2501+	9,7	67,1	13,3	9,4	0,5
2007					
Toplam-Total	2,2	34,6	23,9	30,1	9,2
0-450	0,6	18,2	15,4	42,9	22,9
451-700	1,5	27,8	25,0	35,9	9,9
701-900	1,7	33,8	28,4	31,4	4,8
901-1500	2,3	42,9	28,5	22,1	4,3
1501-2500	6,0	51,8	22,9	16,4	2,9
2501+	6,2	68,4	15,3	8,8	1,3
2008					
Toplam-Total	1,6	30,5	26,3	31,5	10,1
0-450	0,7	13,1	13,5	46,4	26,4
451-700	0,5	23,4	23,9	38,6	13,7
701-900	0,6	24,2	28,9	38,3	8,0
901-1 500	1,9	34,9	31,8	26,2	5,3
1 501-2 500	3,6	47,0	28,1	16,8	4,4
2 501+	5,6	55,2	25,5	12,9	0,9
2009					
Toplam-Total	2,4	29,0	25,8	32,9	9,9
0 - 600	1,4	14,8	19,9	43,1	20,9
601-900	1,3	24,1	28,3	36,6	9,7
901-1 500	2,4	32,1	29,9	30,8	4,8
1 501-2 500	3,6	39,2	25,2	25,5	6,6
2 501-3 500	6,1	55,4	23,4	14,4	0,7
3501+	10,6	60,1	20,8	8,5	-

Kaynak: TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması, 2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009
Source: TÜİK Life Satisfaction Survey, 2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009

B. KATEGORİK VERİLERİN LİKERT ÖLÇEĞİ İLE ORDİNAL FAYDAYA DÖNÜŞTÜRÜLMESİ

Bu tür anket araştırmalarında en yaygın olarak kullanılan psikometrik ölçek Likert Ölçeği'dir. Likert anketinin bir sorusuna yanıt veren anket katılımcıları olumlu ya da olumsuz olmak üzere farklı düzeylerde seçeneklere göre görüşlerini bildirirler. Anket araştırmasında "Mevcut gelirinizden ne kadar memnunsunuz?" sorusuna verilen yanıtlara, Likert Ölçeği kullanılarak 0'dan 4'e kadar sayısal değerler verilmiştir. Buna göre memnuniyet düzeyleri ve bu düzeylere ait sayısal değerler şöyle sıralanmıştır: (0) hiç memnun değil; (1) memnun değil; (2) orta; (3) memnun; (4) çok memnun. Likert Ölçeği iki kutuplu bir ölçüm sistemidir. Anket katılımcıları gelir memnuniyetleri ile ilgili olarak kendilerine sorulan soruya olumlu ya da olumsuz yanıt vermektedirler. Bu ölçeğin simetrik bir yapısı vardır. Olumsuz yanıt veren katılımcılar (0) ile (1) arasında

"hiç memnun değilim" ya da "memnun değilim" ifadelerinden birini seçerler. Olumlu yanıt verenler ise (3) ile (4) arasında "memnunum" ya da "çok memnun" ifadelerinden birini seçmek durumundadırlar. (5) numaralı kriter ise ne memnunum ne memnun değilim seçeneğini ifade etmektedir. Böylece 0'dan 5'e kadar numaralandırılmış kategorik bir veri elde edilmektedir. Bu kategorik veri modelde kullanılan fayda fonksiyonuna bağımsız değişkeni olan ordinal faydayı ifade etmektedir.

II. MODEL

Modelde bireyin gelir memnuniyeti, nominal gelirin pozitif bir fonksiyonu, fiyat düzeyinin (TÜFE) negatif bir fonksiyonu olarak ilişkilendirilmektedir. 2003-2009 yıllarını kapsayan 7 yıllık bir dönemde bu değişkenlerin aldıkları değerleri içeren panel veri derlenmiştir. Veri seti 19.139 gözlemden oluşmaktadır. Para yanılması olgusunun incelenmesinde gelir memnuniyeti subjektif fayda göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bu, iktisat literatüründe yeni bir yaklaşımdır. Buna göre modelde kullanılan bireysel fayda fonksiyonu $v(y, p)$ aşağıdaki gibidir:

$$v(y, p) \approx \beta_0 + \beta_1 \ln y + \beta_2 \ln p \quad (1)$$

Burada y nominal geliri, p ise fiyat düzeyini (TÜFE) ifade etmektedir.

Modele göre fiyatlar ve nominal gelir aynı oranda artarsa (ya da azalır) bireylerin satın alma gücü değişmeyeceğinden dolayı, beyan edilen gelir memnuniyetinin aynı kalması gerekir. Bu durumda para yanılması söz konusu olmayacaktır. Ancak fiyatlarda ve nominal gelirden eş-oranlı bir artış olmasına karşın bireylerin subjektif faydası aynı yönde artıyorsa o zaman para yanılması varlığından söz edilebilir. Buna göre para yanılması olmaması için nominal gelir ve fiyat değişkenlerine ait (Lucas'ın deyiimiyle) "derin" parametrelerin birbirine eşit olması gerekir:

$$\beta_1 = -\beta_2 \quad (2)$$

Bu koşulun gerçekleşip gerçekleşmediğini En Küçük Kareler (OLS) Yöntemi ile test etmek için bağımsız değişkeni subjektif fayda, bağımlı değişkenleri logaritmik gelir ve logaritmik fiyat düzeyinden oluşan regresyon fonksiyonunun β_1 ve β_2 parametrelerinin tahmin edilmesi ve hipotez testinin yapılması gerekmektedir.

Tablo 2: Gelir Memnuniyeti Regresyon Sonuçları

Bağımsız Değişken: v

Dönem: 2003-2009

Yöntem: Panel En Küçük Kareler

Gözlem Sayısı: 19137

	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık.
β_0	0.686898	0.206256	3.330312	0.0009
$\ln y$	0.498564	0.010224	48.76213	0.0000
$\ln p$	-0.438100	0.044732	-9.793927	0.0000
R-kare	0.112381	Mean dependent var		1.725767
Ayarlanmış R-kare	0.112288	S.D. dependent var		1.031963
Regresyon S.H.	0.972299	Akaike bilgi kriteri		2.781851
Sum squared resid	18088.63	Schwarz kriteri		2.783083
Log likelihood	-26615.14	Hannan-Quinn krit.		2.782255
F-istatistiği	1211.272	Durbin-Watson ist.		0.035614
Olasılık (F-istatistiği)	0.000000			

Tablo 6.1. Gelir Memnuniyeti Regresyon sonuçlarını göstermektedir. Fiyat düzeyinin gelir memnuniyeti üzerindeki etkisi negatiftir. β_1 ve β_2 parametrelerinin tahmin edilen değerleri birbirine çok yakın çıkmıştır. $\beta_1 = -\beta_2$ hipotez testi reddedilememektedir (p -değeri = 0,65). Her iki katsayı birbirinden istatistiki anlamda farklı değildir. Bu regresyon modelinde para yanılması yoktur. Ancak herhangi bir sıfır hipotezinin reddedilememesi, o hipotezin ispatlanması anlamına gelmez.

SONUÇ

Bu çalışmada para yanılması olgusu bireysel düzeyde araştırılmıştır. Bu amaçla Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2003 yılında uygulamaya başladığı bireysel memnuniyet anketi olan Yaşam Memnuniyeti Anketi'nin 2003-2009 yılları arasında derlenen mikro verileri kullanılmıştır. Ham haliyle alınan bu mikro veriler işleminden geçirilerek ilk önce panel veriye çevrilmiş ve daha sonra logaritmik fayda fonksiyonuna dönüştürülerek regresyon analizine tâbi tutulmuştur. Bu logaritmik fonksiyonda bağımlı değişken olarak tayin edilen gelir memnuniyeti bireysel faydayı temsil etmektedir. Fonksiyonun bağımsız değişkenleri nominal gelir ve fiyat düzeyidir. Logaritmik nominal gelir ve logaritmik nominal fiyat düzeyi değişkenlerinin katsayılarının toplamının sıfır olması durumunda (sıfır hipotezi) para yanılması yokluğundan söz edilebilir. Diğer bir deyişle, nominal fiyat düzeyi ile nominal gelir düzeyi eş-oranlı bir artış gösterdiğinde satın alma gücü

değişmeyeceğinden para yanılması yoktur. Aksi halde para yanılması varlığında söz edilebilir. Türkiye'ye uygulanan bu çalışmada sıfır hipotezi reddedilememektedir. Analiz sonuçları para yanılması varsayımını desteklememektedir. Ancak şu gerçek de gözden uzak tutulmamalıdır ki bir sıfır hipotezinin reddedilememesi, o hipotezin ispatlanması anlamına gelmez.

İktisatçılar para yanılması psikolojik yaklaşımla açıklanmasını iktisadın rasyonalite hipotezine zıt olduğunu için karşı çıkmaktadırlar. Bu alanda Shafir, Diamond ve Tversky'nin 1997'de yaptıkları anket araştırmaları para yanılması bireysel düzeydeki önemini göstermektedir. Buna göre para yanılması ortaya çıkmasının temel nedeni bireylerin reel olarak değil de, nominal olarak düşünme alışkanlıkları yer almaktadır. Bu eğilim iktisatçıların halkı eğiterek insanların farkındalık düzeylerini yükseltme çalışmalarına karşın giderilememektedir. Ancak yüksek enflasyonun para yanılması etkisini azaltacağı yönünde önemli kanıtlar yok değildir. Türkiye gibi uzun yıllar yüksek enflasyonla yaşamayı öğrenmiş ülkelerde bireyler nominal ve reel değerler arasındaki farkı daha fazla dikkate alma refleksi geliştirmektedirler.

KAYNAKÇA

- AKERLOF, George A.; (2002), "Behavioral Macroeconomics and Economic Behavior," **American Economic Review**, 92(3), ss. 411-433.
- BOES, Stefan, Markuss Lipp ve Rainer Winkelmann; (2005), "Money Illusion Under Test," Zürih Üniversitesi Sosyoekonomi Enstitüsü, Çalışma Tebliği No. 0514.
- FEHR, Ernst, Jean-Robert Tyran; (2004), "Does Money Illusion Matter?" **American Economic Review**, 91, ss.1239-1262.
- FISHER, Irving; (1928), Money Illusion, Adelphi Company, New York.
- SHAFİR, Eldar, Peter Diamond ve Amos Tversky; (1997) "Money Illusion," **Quarterly Journal of Economics**, 112(2), ss. 341-374.
- TOBİN, James; (1972), "Inflation and Unemployment," **American Economic Review**, 62(1), ss. 1-18.