

Uygur, Ercan

Working Paper

Türkiye'de Tasarrufların Seyri ve Etkileyen Bazı Unsurlar

Discussion Paper, No. 2012/108

Provided in Cooperation with:

Turkish Economic Association, Ankara

Suggested Citation: Uygur, Ercan (2012): Türkiye'de Tasarrufların Seyri ve Etkileyen Bazı Unsurlar, Discussion Paper, No. 2012/108, Turkish Economic Association, Ankara

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/81662>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



TÜRKİYE EKONOMİ KURUMU

TARTIŞMA METNİ 2012/108

[http ://www.tek.org.tr](http://www.tek.org.tr)

TÜRKİYE'DE TASARRUFLARIN SEYRİ VE ETKİLEYEN BAZI UNSURLAR

Ercan Uygur

Bu çalışma "TÜRKİYE'DE TASARRUFLAR", başlığı ile
Prof. Dr. Ercan UYGUR editörlüğünde hazırlanan ve 2011 yılında TEK yayını
olarak basılan kitapta yer almaktadır.

Kasım, 2012

TÜRKİYE’DE TASARRUFLARIN SEYRİ VE ETKİLEYEN BAZI UNSURLAR

Ercan Uygur ()*

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de özel ve kamu tasarruflarının zaman içinde seyrini ortaya koymak ve bunları etkileyen makro unsurları araştırmaktır. Bu amaç çerçevesinde önce bu değişkenlerin yıllık verilerinden üç-aylık değerleri hesaplanmış, sonra özel tasarrufları açıklamak üzere elde edilen bir denklem, uzun ve kısa dönemler için tahmin edilmiştir. Bu tahminler, reel kur ve kamu tasarruf dengesinin özel tasarrufları önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir.

1. GİRİŞ

Türkiye’nin neden genellikle cari açık sorunu vardır? 2001 yılındaki düzeltmeden sonra, cari açık Türkiye’de 2003 sonrasında neden giderek yükselmiştir? Cari açığın gerisinde ne gibi unsurlar vardır? Bu çalışmayı başlatan, bu ve benzeri sorulara yanıt arama dürtüsüdür. Cari açığın gelişimine ve gerisindeki unsurlara bakınca, beklediğimiz gibi, tasarruf sorunuyla karşılaşırız. Haliyle, tasarrufları yakından inceleme ve izleme gereği ortaya çıkar.

Tasarruflar bir yandan cari açıkla etkileşim içinde, ancak bu değişkenin önemli başka boyutları da var. Tasarruflar sabit sermaye yatırımları ve dolayısıyla büyüme için kaynak oluşturuyor. Tanım gereği, kapalı bir ekonomide iç tasarruflar sabit sermaye yatırımları ve stok değişimleri toplamına eşittir. Sermaye hareketi bakımından dışa açık bir ekonomide ise, iç tasarruflar yanında, yabancı sermaye girişlerinde ifadesini bulan dış tasarruflar da yatırım ve büyüme için kaynak oluşturur. Yine tanım gereği, bir ekonomide dış tasarruflar kadar dış açık, diğer adıyla cari işlemler açığı vardır.

İşte bu noktada özellikle şu soru da akla geliyor; uzun süre dış tasarrufa dayanan bir sermaye birikimi ve büyüme süreci sürdürülebilir mi? Bu soruyu yanıtlamak için iç ve dış tasarrufları birlikte ele almak gerekiyor. Bu çalışmada dış tasarruflar ele alınmıyor elbette, ama ağırlıklı olarak gayri safi (net olmayan) iç tasarruflar inceleniyor ve, aksi söylenmedikçe, tasarruflar, gayrisafi yurtiçi tasarruflar anlamında kullanılıyor. Bilindiği gibi, net tasarruflar, gayrisafi tasarruflardan sermayenin aşınma payı (amortisman) düşülerek bulunuyor.

2000’li yıllarda tasarrufların dünyadaki dağılımı, küresel ölçekteki bazı dengesizliklerin temelini oluşturmuştur. Şöyle ki, Çin ve Japonya gibi bazı Asya ülkelerinde tasarruf fazlaları (savings glut) oluşurken, ABD, İngiltere ve Türkiye gibi başka bazı ülkelerde tasarrufların düşük ve yetersiz kaldığını görüyoruz. Bernanke’nin (2005) başını çektiği bir görüşe göre, bazı ülkelerde tasarrufların yüksek olması, diğer bazı ülkelerde tasarrufların yetersiz kalmasının bir nedeni olmuştur. Tasarrufların seyri ile ilgili olarak şu soru da akla geliyor; Türkiye, yetersiz tasarruflarıyla, ekonomisini dengesizliğe ve istikrarsızlığa sürüklemiş midir ve küresel ekonomideki dengesizliğin parçası olmuş mudur?

Dünyadaki dengesizlikler bağlamında giderek daha çok tartışılan tasarruf, Türkiye’de önemsenmez görünüyor. Halbuki tasarruf, Cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte, özellikle 1920’ler sonundan başlayarak, tarımdan sanayiye geçmek için hamleler yapılırken, önemli bir kavram olmuştur. Genç Cumhuriyet, bir yandan dış dengelerinin bozuk olduğu bir dönemde 1929 Büyük Bunalımıyla yüz yüze gelirken, diğer yandan da sanayileşmek ve büyümek istemiş ve bu bağlamda önemle tasarruf üzerinde durmuştur. Çalıştayın açılışında da belirttiğimiz üzere, Türkiye Ekonomi Kurumu 1930’dan başlayarak tasarrufu topluma benimsetmeye çalışmış ve bu çerçevede faaliyetlerde bulunmuştur.

(*) Prof. Dr., Türkiye Ekonomi Kurumu, Emekli Öğretim Üyesi.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de özellikle özel tasarrufların zaman içinde nasıl gelişip seyrettiğini ortaya koymak ve, politika değişkenleri de dahil olmak üzere, bu tasarrufları etkileyen makroekonomik unsurları araştırmaktır.

Bu amaç çerçevesinde çalışmanın planı şöyledir. Bölüm 2’de kamu ve özel tasarrufların tanımları ve bunların cari denge gibi makroekonomik değişkenlerle ilişkileri özdeşlikler çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu bölümde DPT’nin yıllık tasarruf verilerinin değişik yönlerine bakılmaktadır. Hanehalkı tasarrufları burada ayrıca ele alınmaktadır. Bu bölümde yapılan önemli bir işlem, DPT’nin kamu ve özel yıllık tasarruf verilerinin üç-aylık verilere dönüştürülmesi ve irdelenmesidir.

Bölüm 3’te önce özel tasarrufları makro düzeyde açıklamak üzere bir davranışsal denklem elde edilmektedir. Sonra bu denklemin tahmininde kullanılan değişkenlerin verilerinin zaman serisi özellikleri araştırılmaktadır. Daha sonra elde edilen denklem uzun dönem için Johansen yöntemi ile, kısa dönem için vektör hata düzeltme modeli çerçevesinde tahmin edilmektedir. Vektör hata düzeltme modelinden hareketle etki tepki işlevleri de incelenmektedir. Bu bölümdeki tahminlerde ve incelemelerde kamu tasarruf dengesinin (kamu yatırım-tasarruf farkı), reel döviz kurunun ve büyümenin özel tasarruflar üzerinde anlamlı etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Bölüm 4 çalışmanın sonuç bölümünü oluşturmaktadır. Burada, elde edilen sonuçlardan iktisat politikası çıkarımları yapılmaktadır.

2. TASARRUF TANIMLARI, ÖZDEŞLİKLERİ VE TÜRKİYE’DE TASARRUF VERİLERİ

2.1 Tanımlar ve Özdeşlikler

Toplam gayrisafi yurtiçi tasarruflar (S_y) makro düzeyde kesimler itibariyle hanehalkı (kişisel) tasarruflar (S_h) şirket tasarrufları (S_c) ve kamu tasarruflarının (S_g) toplamından oluşur.

$$S_y = S_h + S_c + S_g \quad (1)$$

$S_h + S_c$ toplamı özel tasarruflar S_p ’yi verir. Yurtiçi tasarrufları, özel ve kamu tasarrufların toplamı olarak yazabiliriz;

$$S_y = S_p + S_g \quad (2)$$

Kamu tasarrufu, kamunun harcanabilir gelirinden cari (tüketim) harcamalarının çıkarılması ile bulunur. Belirtelim, kamudan hanehalkına ve şirketlere yapılan transferler kamunun harcanabilir gelirini düşürürken, hanehalkının ve şirketlerin harcanabilir gelirini yükseltir. Hanehalkı tasarrufları, hanehalkının harcanabilir gelirinden tüketim harcamalarının çıkarılmasından sonra geriye kalan bölümüdür. Şirket tasarrufları, şirketlerin dağıtılmayan vergi sonrası karlarına eşittir.

C_p özel tüketim harcamasını, I_p özel yatırım harcamasını, C_g kamu cari (tüketim) harcamasını, I_g kamu yatırım harcamasını temsil etsin. Yurtiçi tasarrufların t döneminde ödemeler bilançosunun cari dengesi CA ile şöyle bir ilişkisi vardır;

$$\begin{aligned} CA_t &= GSMH_t - C_{pt} - I_{pt} - C_{gt} - I_{gt} \\ &= (GSMH_t - C_{pt} - C_{gt}) - I_{pt} - I_{gt} \\ &= S_{yt} - I_{pt} - I_{gt} \\ &= S_{pt} + S_{gt} - I_{pt} - I_{gt} \\ &= (S_{pt} - I_{pt}) + (S_{gt} - I_{gt}) \end{aligned} \quad (3)$$

$(S_{pt} - I_{pt})$ özel tasarruf dengesi, $(S_{gt} - I_{gt})$ kamu tasarruf dengesidir. Cari denge kamu ve özel tasarruf dengelerinin toplamına eşittir. Toplam yatırım $I_t = I_{pt} + I_{gt}$ olduğuna göre, cari açık ekonomideki tasarruf açığına eşittir;

$$CA_t = S_{yt} - I_t \quad (4)$$

Ekonomideki tasarruf açığı dış tasarruflar ile kapatılmak zorundadır ve cari denge dış tasarruflar S_f ile aynıdır;

$$CA_t = -S_f = S_{yt} - I_t \quad (5)$$

Bu aşamada cari denge ile net dış varlıklar B_f ilişkisini de belirtelim. B_f içinde portföy yatırımlarının ve dış borçlanmanın araçlarından olan tahvil, bono, krediler, hisse senedi ve ayrıca net doğrudan yabancı yatırımlar gibi varlıklar yer almaktadır. Bir dönemdeki cari denge, aynı dönemdeki net dış varlıklardaki değişmeye eşittir;

$$CA_t = -S_f = \Delta B_{ft} = B_{ft} - B_{ft-1} \quad (6)$$

Cari açık varsa, CA_t eksidir, net dış varlıklardaki değişme ΔB_{ft} de eksidir ve B_{ft} azalıyor demektir. Cari açık, örneğin yabancıların portföy yatırımları ile ve dış kredilerle finanse ediliyorsa, net dış varlıklardaki azalma net dış borçlanmaya eşittir. Cari açık birleşmeler ve satınalmalar (mergers and acquisitions) biçimindeki yabancı doğrudan yatırımlarla finanse ediliyorsa, dış borçlanma yoktur ve net dış varlıklardaki azalma yerleşiklerden yabancılara toprak, bina, makina-teçhizat gibi varlıkların satışı yoluyla olmaktadır. Cari açık tümüyle yeni yabancı yatırımlarla finanse ediliyor ise, net dış varlıklardaki azalma yabancı varlıkların artışı yoluyla olmaktadır.

2.2 Türkiye’de Tasarruf Verileri

Türkiye’de makro/ulusal düzeyde kamu ve özel kesim tasarruf verilerini “Ekonominin Genel Dengesi” başlığı altında yıllık olarak DPT hesaplamaktadır. Bu başlık altında önce kamu tasarrufu, sonra özel tasarruf hesaplanmaktadır.

Şöyle ki;

$$\text{Kamu Tasarrufu} = S_g = \text{Kamu Harcanabilir Geliri} - \text{Kamu Tüketim Harcaması}$$

$$\begin{aligned} \text{Kamu Harcanabilir Geliri} &= \text{Vergi Geliri} + \text{Diğer Kamu Gelirleri} \\ &\quad - \text{Özel ve Dış Kesimlere Net Transferler} \end{aligned}$$

$$\text{Özel Tasarruf} = S_p = \text{Özel Harcanabilir Gelir} - \text{Özel Tüketim Harcaması}$$

$$\text{Özel Harcanabilir Gelir} = \text{GSMH} - \text{Kamu Harcanabilir Geliri}$$

$$\text{GSMH} = \text{Kamu Harcanabilir Geliri} + \text{Özel Harcanabilir Gelir}$$

Bu değişkenlerin hesaplanmalarıyla ilgili iki noktayı belirtelim.

(i) DPT, Özel Harcanabilir Geliri bağımsız bir gelir kalemi olarak hesaplamıyor, GSMH’den Kamu Harcanabilir Gelirin çıkarılmasından sonra artık olarak buluyor. (ii) Özel Tüketim Harcaması da bağımsız olarak bulunmuyor. TÜİK hesaplamasında bu değişken, GSYH’den kamu kesiminin tüketimi, sabit sermaye yatırımı ve stok değişmesi düşüldükten sonra, kalanın özel sabit sermaye yatırım harcamasına, özel tüketim harcamasına ve özel stok değişmesine ayrıştırılması ile bulunuyor. Kısacası, DPT’nin hesapladığı özel tasarruflar iki artığın farkı olarak bulunuyor.

DPT’nin bu şekilde yıllık olarak bulduğu kamu ve özel kesim tasarruf tahminleri, asıl olarak 1987-2006 dönemini kapsamaktadır. Ancak DPT, bu tahminleri 1975 yılına kadar geriye götürmüştür. TÜİK, 1987 bazlı ulusal gelir hesaplamayı 2007’nin üçüncü çeyreği itibariyle durdurmuş ve ulusal geliri 1998 baz yılı ile hesaplamaya başlamıştır. Bu iki hesaplama arasında önemli farklılık, 1987 bazlı hesaplamada GSMH yer alırken, 1998 bazlı hesaplamada yer almamasıdır.

Tablo 1. 1987 ve 1998 Bazlı Ulusal Gelire Göre Tasarruf Oranları, %

1987 Bazlı Ulusal Gelire Göre Tasarruf Oranları					
	Özel Tas/ Har Gelir	Kamu Tas/ Har Gelir	Özel Tas/ GSMH	Kamu Tas/ GSMH	İç Tasarruf/ GSMH
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)+(4)
1989	20,1	35,9	17,4	4,7	22,1
1992	25,3	-7,2	22,4	-0,8	21,6
1995	24,4	0,8	22,0	0,1	22,1
1998	27,0	-19,9	24,5	-1,8	22,7
1999	29,8	-98,6	27,8	-6,6	21,2
2000	24,7	-58,6	22,8	-4,6	18,2
2001	28,1	-283,8	27,2	-9,7	17,5
2002	27,2	-96,0	25,4	-6,2	19,2
2003	26,4	-74,9	24,6	-5,3	19,3
2004	24,2	-11,7	21,6	-1,3	20,3
2005	16,8	25,4	14,1	4,1	18,2
2006	12,3	32,3	10,0	6,0	16,0
1998 Bazlı Ulusal Gelire Göre Tasarruf Oranları ¹					
	(1)	(2)	(3) ¹	(4) ¹	(5)=(3)+(4)
1998	27,4	-19,9	25,7	-1,4	24,3
1999	26,2	-98,6	25,0	-5,0	20,1
2000	23,1	-58,6	21,8	-3,4	18,4
2001	26,5	-283,6	25,5	-7,1	18,4
2002	25,0	-95,9	23,4	-4,8	18,6
2003	21,1	-74,9	19,6	-4,1	15,5
2004	18,7	-11,6	16,9	-1,0	16,0
2005	15,0	23,8	13,1	2,8	15,9
2006	14,5	30,6	12,3	4,2	16,5
2007	15,0	19,6	13,1	2,4	15,5
2008	17,3	14,7	15,1	1,7	16,9

Kaynak: DPT

Not: (1) Son üç sütündeki tasarruf oranları, 1987 bazlı verilerde GSMH'ye, 1998 bazlı verilerde GSYH'ya oranlanmıştır. 1998 bazlı ulusal gelir değerleri 1987 bazlı ulusal gelir değerlerine göre daha yüksektir.

Harcanabilir gelir ve tasarruf değerleri bulunurken GSMH bilgisine gerek vardır. Bu durumda DPT, 1998 bazlı ulusal gelir hesaplarından tasarruf verilerini hesaplarırken GSMH yerine, Gayrisafi Milli Harcanabilir Gelir (GSMHG) değişkenini kullanmıştır.

Tablo 1'in üst bölümünde 1987 bazlı, alt bölümünde 1998 bazlı ulusal gelir hesaplarına göre DPT'nin tahmin ettiği tasarruf oranları yer almaktadır. Tablo 1'in ilk iki sütununda; "özel tasarruf/özel harcanabilir gelir" ve "kamu tasarrufu/kamu harcanabilir geliri" oranları yer almaktadır. Tasarruf oranları tanımlanıp değerlendirilirken, harcanabilir gelire göre ifade edilen bu oranlar tercih edilmelidir, çünkü harcanabilir gelir tüketim ve tasarruf toplamına eşittir.

Ancak, tablodan görüldüğü gibi, kamu kesiminin tasarrufları kamunun harcanabilir gelire göre çok değişkenlik gösteriyor. Haliyle, harcanabilir gelire göre tanımlanmış tasarruf oranında çok büyük dalgalanmalar ve işaret değişimleri ortaya çıkıyor; bu neden daha sonraki değerlendirmelerde, özel ve kamu tasarrufları, GSMH ve GSYH'nın oranları olarak ifade edilip kullanılmaktadır.

Tablo 1'de, 1987 bazlı verilerdeki kamu tasarrufu/GSMH oranları, 1998 bazlı verilerdeki kamu tasarrufu/GSYH oranlarına göre mutlak olarak daha yüksektir. Bunun nedeni, 1998 bazlı ulusal gelir değerlerinin 1987 bazlı ulusal gelir değerlerine göre daha yüksek olmasıdır.

Ancak, hem kamu hem özel tasarruf oranlarındaki trendin iki veri grubunda da aynı olduğu izlenmektedir. Her iki veri grubunda da; kamu tasarrufu/GSMH oranları 2004 sonrasında artıya dönmüş özel tasarruf oranları ise 2002'den başlayarak giderek düşmüştür. Bu bakımdan, 1987 bazlı verilerdeki özel tasarruf oranını açıklamak, 1998 bazlı verilerdeki özel tasarruf oranını da çok büyük ölçüde açıklamak demektir.

Özel tasarruf oranında 2002'den başlayarak görülen azalma, 2004 sonrasında özel tasarruf dengesini eksiye döndürmüş, yani özel tasarruflar özel yatırımların gerisinde kalmaya başlamış, özel tasarruf açığı yaratmıştır.

Kamu ve özel tasarruf dengeleri ile birlikte dış tasarruflar, GSMH ve GSYH'ya oranlanmış olarak, Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. 1987 ve 1998 Bazlı Ulusal Gelire Göre Tasarruf Dengeleri, GSMH ve GSYH'ya Göre % Oranlar

1987 Bazlı Ulusal Gelire Göre Tasarruf Dengeleri			
	Kamu Tasarruf Dengesi/GSMH	Özel Tasarruf Dengesi/GSMH	Dış Tasarruf /GSMH ¹
	(1)	(2)	(3)= -[(1)+(2)]
1989	-2,6	2,4	0,2
1992	-7,6	5,6	2,0
1995	-3,7	0,5	3,2
1998	-8,6	7,6	1,1
1999	-13,3	10,8	2,5
2000	-11,5	4,8	6,6
2001	-15,3	16,6	-1,3
2002	-12,4	10,0	2,4
2003	-10,0	5,8	4,2
2004	-5,4	-0,8	6,2
2005	-1,2	-5,5	6,7
2006	0,8	-8,6	7,8
1998 Bazlı Ulusal Gelire Göre Tasarruf Dengeleri			
	(1) ²	(2) ²	(3)= -[(1)+(2)]
1998	-6,6	8,6	-2,0
1999	-9,9	10,5	-0,6
2000	-8,6	5,8	2,9
2001	-11,2	14,1	-2,9
2002	-9,8	10,3	-0,6
2003	-7,8	5,3	2,5
2004	-4,2	0,4	3,8
2005	-1,2	-3,3	4,4
2006	0,6	-6,4	5,8
2007	-1,5	-4,4	5,9
2008	-2,5	-2,7	5,3

Kaynak: DPT verilerinden hesaplanmıştır.

Not: (1) Toplamlar, yuvarlamalar nedeniyle küçük farklar gösterebilir.

(2) Oranlar, 1987 bazlı verilerde GSMH'ye göre, 1998 bazlı verilerde GSYH'ya göre verilmiştir.

2004 sonrasında kamu tasarruf dengesinin giderek düzelmesine karşılık, özel tasarruf dengesinin bozulması dış dengeyi de bozmuştur. Yukarıda (3), (4), (5) ve (6) eşitliklerinde ifade ettiğimiz gibi;

$$\begin{aligned} \text{Dış Tasarruf} &= -\text{Dış Denge} = -\text{Cari Denge} \\ &= -[\text{Özel Tasarruf Dengesi} + \text{Kamu Tasarruf Dengesi}] \end{aligned}$$

Bu durumda Türkiye'de özellikle özel yatırımlar, giderek daha fazla oranda dış tasarruflarla finanse edilmeye başlanmıştır. Bu durum Tablo 2'de açıkça görülmektedir.

2.3 Türkiye'de Hanehalkı Tasarrufları

DPT'nin hesapladığı tasarruf verileri, iki artığın farkı olması yanında, iki bakımdan bazı incelemeler için yetersiz kalıyor. Bu veriler; (i) özel kesim tasarruflarını hanehalkı ve şirketler ayrıntısında vermiyorlar, (ii) yıllık olduklarından, kamu ve özel kesimlerin bazı ekonomik değişmeler karşısındaki kısa dönemli tasarruf davranışlarını, tepkilerini yansıtmıyorlar.

Birinci yetersizliği giderebilmek için hanehalkları düzeyinde harcanabilir gelir ve tüketim; şirketler düzeyinde ise harcanabilir gelir ve dağıtılmayan kar bilgilerine gerek vardır. Hanehalkı tasarrufları konusunda bilgi elde edebilmek için TÜİK'in gerçekleştirdiği anketlerden yararlanılabilir. TÜİK, 1994, 2002 ve sonrasında "Hanehalkı Bütçe Anketleri", 2004 ve sonrasında "Hanehalkı Tüketim Harcaması Anketleri" ve 2006 ve sonrasında "Gelir ve Yaşam Koşulları Anketleri" düzenledi. Bu anketlerden hanehalkı tüketim harcaması ile harcanabilir gelir bilgileri ve, bunlardan da, hanehalkı tasarruf tahminleri elde edilebilir.

Tablo 3'te, TÜİK'in sözü edilen anketlerinden elde edilen hanehalkı tasarruf/harcanabilir gelir oranları yer almaktadır. Bu oranlar, toplam hanehalkı yanında, en düşüğe en yükseğe doğru 5 gelir dilimi için de verilmiştir. Tabloda, 2004'ten başlayarak hanehalkı tasarruf oranlarındaki hızlı ve önemli düşme görülmektedir. Tasarruf oranlarındaki düşme tüm gelir grupları için geçerlidir, ancak en düşük gelir gruplarındaki düşme daha belirgindir.

Tablo 3. Harcanabilir Gelire Göre Hanehalkı Tasarruf Oranı, %

	Toplam Hanehalkı	1. %20	2. %20	3. %20	4. %20	5. %20
2002	16,1	-47,8	-13,1	-3,0	11,3	36,0
2003	17,7	-21,4	-3,7	5,3	14,6	32,2
2004	16,6	-25,2	-1,0	5,6	13,3	31,3
2005	10,1	-36,4	-7,5	1,3	9,6	24,2
2006	10,3	-25,7	-4,6	0,9	7,0	24,6
2007	12,2	-21,4	-3,6	3,3	9,9	26,1
2008	7,9	-34,8	-15,3	-2,4	6,1	24,1

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı Bütçe Anketleri, Hanehalkı Tüketim Harcaması Anketleri ve Gelir ve Yaşam Koşulları Anketleri.

Belirtmek gerekir ki, TÜİK anketlerinden elde edilen tüketim harcaması ve harcanabilir gelir değerleri, DPT'nin tasarrufları hesaplamakta kullandığı tüketim harcamaları ve harcanabilir gelir değerlerine göre oldukça düşük kalmaktadır.

Aşağıda Tablo 4'te ilk sütunda "anketlerden elde edilen hanehalkı tüketim harcaması/1987 bazlı ulusal gelir hesaplarındaki özel tüketim harcaması" oranları verilmektedir. Aynı tablonun ikinci sütununda "anketlerdeki hanehalkı tüketim harcaması/1998 bazlı ulusal gelir hesaplarındaki özel tüketim harcaması" oranları yer almaktadır.

İlk sütundaki oranlara göre, anketlerden bulunan özel tüketim harcaması, 1987 bazlı ulusal gelirdeki tüketim harcamasının ortalama %64'ü düzeyinde kalmaktadır. İkinci sütundaki oranlara göre ise, anket özel tüketim harcaması, 1998 bazlı ulusal gelir tüketim harcamasının yarısının da altında, ortalama %47'si dolayında kalmaktadır. İlk iki sütundaki oranların artma veya azalma yönünde belli bir eğilimi (trendi) yoktur.

Tablo 4. TÜİK Anketlerinde ve Ulusal Gelir Hesaplarında (UGH) Özel Tüketim Harcaması ve Özel Harcanabilir Gelir, %

	Özel Tüketim Harcaması		Özel Harcanabilir Gelir	
	Anket/1987 Bazlı UGH, %	Anket/1998 Bazlı UGH, %	Anket/1987 Bazlı UGH, %	Anket/1998 Bazlı UGH, %
	(1)	(2)	(3)	(4)
2002	64,3	48,8	55,9	43,7
2003	60,8	44,4	54,4	42,6
2004	62,9	44,3	57,1	43,2
2005	67,7	47,8	62,6	45,1
2006	63,2	47,0	61,8	44,8
2007		45,5		44,1
2008		50,5		45,4

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı Bütçe Anketleri, Hanehalkı Tüketim Harcaması Anketleri ve Gelir ve Yaşam Koşulları Anketleri; DPT.

Tablo 4'ün sütun (3) ve (4) oranları, beklendiği gibi, TÜİK anketlerinde özel harcanabilir gelirin daha da düşük bir bölümünün kapsanabildiğini gösteriyor. Bunun bir nedeni, anketlerin yalnızca hanehalkını kapsamı, şirketler kesimini kapsam dışında tutmasıdır.

Tablo 3'teki hanehalkı tasarruf oranlarını, DPT'nin özel kesim tasarruf oranlarından çıkararak şirketler kesimi için de bir tasarruf oranı tahmini yapılabilir. Ancak, artık olarak bulunan bu oran kapsam farklılıkları gibi nedenlerle güvenilir olmayabilir. Bu bakımdan burada şirket tasarruf oranları tahmin etme yoluna gidilmemiştir. Ancak yine de, 2002 sonrasında şirket tasarruf oranlarında da bir düşme olduğu söylenebilir.

Yukarıda belirttiğimiz gibi, DPT'nin hesapladığı kamu ve özel kesim tasarruf verileri yıllıktır ve bu kesimlerin ekonomik değişmeler karşısındaki kısa dönemli tasarruf tepkilerini yansıtmazlar.

2.4 Üç Aylık Tasarruf Verilerinin Türetilişi

Bu eksikliği giderebilmek üzere, bu çalışmada DPT'nin 1987 bazlı ulusal gelir verileri temelinde hazırladığı yıllık tasarruf verilerini üç aylık dönemler için tahmin ettik. Bu işlem, birkaç varsayımla birlikte, TÜİK'in üç aylık ulusal gelir verileri ve Maliye Bakanlığı/Hazine kaynaklı bütçe verileri kullanılarak yapılmıştır. Yıllık verilerden üç aylık kamu ve özel tasarruf verilerinin türetilmesi için şu yol izlenmiştir.

Önce, TCMB ve Hazine kaynaklarından aylık Konsolide Bütçe gelir ve giderleri ayrıntılı kalemler düzeyinde 1987-2007 dönemi için alınmıştır. Toplam bütçe gelirlerinden faiz ve diğer transfer ödemeleri düşüldükten sonra, aylık ve üç aylık bütçe harcanabilir geliri bulunmuştur. Bu harcanabilir gelir verilerinin her yıl için üçer aylık dağılımı ve ağırlığı bulunarak DPT'nin yıllık kamu harcanabilir gelirin e uygulanmış ve böylece üç aylık kamu harcanabilir geliri bulunmuştur.

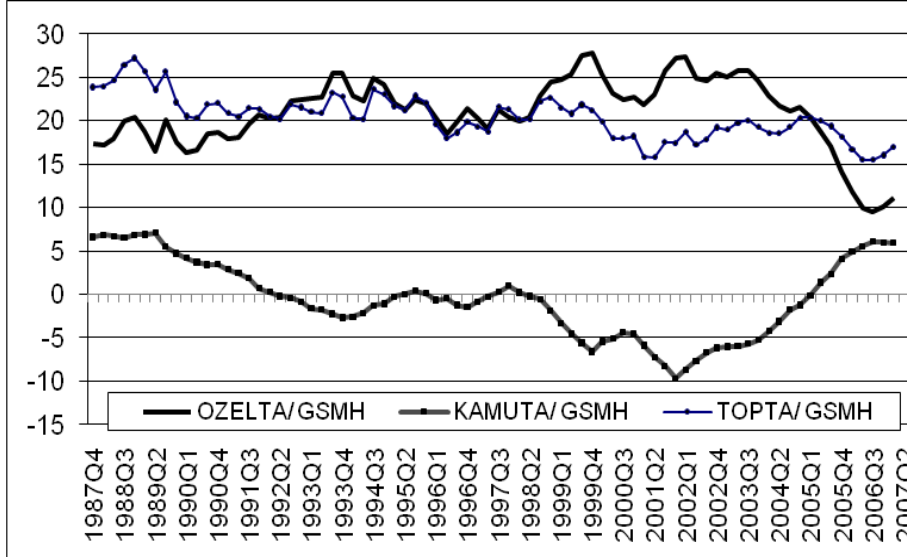
TÜİK'in 1987 bazlı üç aylık ulusal gelir hesaplarından kamu tüketim harcamalarının her yıl için üç aylık dağılımı bulunmuş ve bu dağılımdaki ağırlıklarla DPT'nin yıllık kamu tüketim harcamaları üç aylık dönemlere dağıtılmıştır. Bunlardan, kamu harcanabilir geliri – kamu tüketimi farkı bulunarak kamunun üç aylık tasarruf değerlerine ulaşılmıştır.

Daha sonra TÜİK'in üç aylık GSMH verilerinden kamu harcanabilir geliri düşülerek özel kesimin üç aylık harcanabilir geliri değerlerine ulaşılmıştır. TÜİK'in ve DPT'nin özel tüketim verileri birbirlerine çok yakındır. Yine de, DPT'nin yıllık özel tüketim değerleri, TÜİK'in üç aylık verileri kullanılarak üç aylara dağıtılmıştır. Son olarak, özel harcanabilir gelir – özel tüketim farkı alınarak üç aylık özel tasarruf değerleri elde edilmiştir.

Şekil 1'de özel, kamu ve toplam tasarruflar GSMH'nin oranları olarak yer almaktadır. Vurgulayalım, bu oranlar yıllık olarak ifade edilmiştir, yani tasarrufların ve GSMH'nin t, t-1, t-2, t-3

dönemlerindeki değerlerinin oranlarıdır. 2001 yılı sonrasında özel tasarruf oranındaki düşme şekilden açıkça izlenebilmektedir.

Şekil 1. Üç Aylık Özel, Kamu ve Toplam Yıllık Tasarruf Oranları



Kaynak: DPT ve TÜİK verilerinden türetilmiştir.

Not: OZELTA: Özel Tasarruf, KAMUTA: Kamu Tasarrufu, TOPTA: Toplam Tasarruf

3. ÖZEL TASARRUFU ETKİLEYEN MAKRO UNSURLAR

3.1 Özel Tasarruf Denklemi

Kamu tasarrufunun dışsal olarak, politika kararı sonucu belirlendiğini kabul edelim. Özel tasarrufların büyüklüğünü makro düzeyde neler etkiler? Bu soruya önce yukarıdaki (3) numaralı özdeşlik çerçevesinde yanıt verelim. Bu özdeşlikte $CA_t = (S_{pt} - I_{pt}) + (S_{gt} - I_{gt})$ sonucuna varmıştık. Bu sonuçtan;

$$S_{pt} = CA_t + I_{pt} + (I_{gt} - S_{gt}) \quad (7)$$

Bu ilişkideki cari dengeyi (CA) neler belirler? Bu soruyu kuramsal açıdan cevaplayan üç yaklaşım vardır. Birincisi, “esneklik” yaklaşımıdır ve burada cari dengeyi belirleyen temel olarak reel kur, ülke içi üretim ve ülke dışı üretimdir. (Uygur, 2004). İkincisi, “gelir-harcama” (absorbtion) yaklaşımıdır ve, (3) numaralı özdeşlikte de yansıdığı gibi, tasarruf - yatırım farkı cari dengeyi belirler. Gelir-harcama yaklaşımında, sermaye dengesi de cari dengeyi etkiler, çünkü cari denge ile sermaye dengesi toplamı ortalama olarak sıfır olmalıdır. “Zamanlararası optimizasyon” üçüncü bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın temel denklemine göre, gelecekte beklenen gelir daha yüksek ise, bugünden cari açık ortaya çıkacaktır. Uygur (2004, s. 11).

Cari dengeyi geliştirmeye olan ülkelerin verileriyle açıklamayı amaçlayan önemli bir araştırma Calderon, Chong ve Loayza (2000) çalışmasıdır. Bu çalışmaya göre artan reel kur, büyüyen iç üretim ve yükselen ticaret haddi cari dengeyi olumsuz etkilemekte, azaltmaktadır. Diğer yandan artan kamu ve özel tasarruflar, büyüyen gelişmiş ülke üretimi/talebi ve yükselen dış faiz oranları cari dengeyi olumlu etkilemektedir. Chinn ve Prasad (2003) ile Lee vd. (2008) ise bu değişkenlere ek olarak net dış varlık stokunu ve net doğrudan yabancı yatırımı da cari denge üzerinde etkili bulmuşlardır.

Kaminsky ve Reinhart (1999), Büyükkarabacak ve Valev (2006), Schularick, Moritz ve Taylor (2009) gibi çalışmalarda ise kredi büyümesinin cari dengeyi olumsuz etkilediği bulgusu vardır. Yukarıdaki kuramsal ve uygulamalı çalışmalardan hareketle cari dengeyi açıklamak üzere şu işlev oluşturulmuştur;

$$CA_t = f_1(REER_t, CR_t, \Delta Y_{t-1}) \quad (8)$$

Bu işlevde REER reel efektif kur, CR kredi stoku, ΔY ise reel gelirden/üretimde değişmedir. REER, CR ve ΔY yükseldikçe, CA düşecektir; $f_{REER}, f_{ICR}, f_{\Delta Y} < 0$.

Özel yatırım I_p 'yi, hızlandıran türü bir ilişki çerçevesinde, gelir/üretim değişmesi ΔY ve kredi stoku CR'nin işlevi olarak şöyle ifade ediyoruz;

$$I_{pt} = f_2(\Delta Y_{t-1}, CR_t) \quad (9)$$

Bu işlevde $f_{\Delta Y}$ ve $f_{2CR} > 0$. CA ve I_p için yazılan işlevleri (7)'deki eşitlikte yerlerine yerleştirirsek, f_1 ve f_2 'nin tektürel (homogenous) ve toplanabilir olduğunu varsayarsak, özel tasarruf denklemi şu şekilde yazılabilir;

$$S_{pt} = f(\text{REER}_t, CR_t, \Delta Y_{t-1}, (I_{gt} - S_{gt})) \quad (10)$$

Burada beklenen işaretler şöyledir; $f_{REER} < 0$, $f_{CR} < 0$ ve $f_{(I_g-S_g)} > 0$. $f_{\Delta Y}$ 'nin işareti konusunda kesin bir beklentimiz yoktur. Eğer büyümenin yatırıma olan olumlu etkisi, cari dengeye olan olumsuz etkisine göre daha büyük ise, ΔY 'nin özel tasarruf üzerindeki etkisi olumlu olacaktır. Diğer yandan, Loayza, Schmidt-Hebbel ve Serven (2000), Rodrik (2000) ve Modigliani ve Cao (2004) gibi uygulamalı çalışmalara baktığımızda, büyümenin tasarruf üzerinde kısa ve uzun dönemlerde farklı etkileri olabileceği görülmektedir.

Şimdi, denklem (10)'daki nominal değişkenleri nominal gelir Y_n 'nin oranı olarak yazalım. Reel gelir değişmesi ΔY 'yi, bir önceki dönem reel gelir Y 'ye oranlayıp büyüme oranı değişkeni yapalım. Ayrıca denklemi logaritmik doğrusal biçimde ifade edelim;

$$\ln(1+(S_{pt}/Y_{nt})) = c + b_1 \ln(1+(\Delta Y_{t-1}/Y_{t-2})) + b_2 \ln(\text{REER}_t) + b_3 \ln(1+(CR_t/Y_{nt})) + b_4 \ln(1+((I_{gt}-S_{gt})/Y_{nt})) \quad (11)$$

Bu özel tasarruf denklemini Türkiye ekonomisine ilişkin üç aylık verilerle tahmin edebilmek, bu çalışmanın önde gelen amaçlarından biridir. Belirtelim, tahmin işleminde denklemdeki b_4 katsayısı 1'e eşit olacak şekilde kısıtlanabilirdi. Ancak böyle bir kısıtlı tahmin yerine, kısıtsız tahmin yapıp sonrasında bu katsayının 1'e eşitliğini sınavacağız.

3.2 Üç Aylık Veriler ve Bunların Zaman Serisi Özellikleri

Denklem (11), 1987:1-2006:4 dönemine ilişkin üç aylık verilerle tahmin edilecektir. Denklemdeki değişkenleri daha açık olarak tanımlayalım.

S_p : Nominal yıllık (dört üç-ayın toplamı) özel tasarruf değeri. Bölüm 2.4'te açıklandığı gibi DPT verilerinden elde edilmiştir.

Y_n : Nominal yıllık GSMH değeri. Baz yılı 1987 olan TÜİK ulusal gelir verilerinden alınmıştır.

Y : Reel yıllık GSMH değeri. Baz yılı 1987 olan TÜİK ulusal gelir verilerinden alınmıştır.

ΔY : Reel yıllık GSMH değerinde değişme. Üç aylık verilerle $\Delta Y_{t-1} = Y_{t-1} - Y_{t-2}$

Büyüme oranı ise $(Y_{t-1} - Y_{t-2})/Y_{t-2}$ olmaktadır. Baz yılı 1987 olan TÜİK ulusal gelir verilerinden alınmıştır.

REER: TCMB'nin 1995=100 olan reel efektif döviz kuru endeksi. TCMB web sitesinden alınmıştır.

CR: Nominal toplam kredi stoku. TCMB web sitesinden alınmıştır.

I_g : Nominal yıllık kamu yatırımı değeri. Baz yılı 1987 olan TÜİK ulusal gelir verilerinden alınmıştır.

S_q: Nominal yıllık kamu tasarrufu değeri. Bölüm 2.4'te açıklandığı gibi DPT verilerinden elde edilmiştir.

Denklemin tahmini için öncelikle değişkenlerin durağanlığını sınamak gerekiyor. Bu işlemi ADF (Augmented Dickey Fuller) sınaması ile yaptık. Sınama işleminde, ADF denklemindeki içsel bağıntıyı elemek için denkleme eklenen gecikmeli bağımlı değişkenlerin sayısını hem Akaike, hem de Schwarz istatistiklerini kullanarak belirledik. Gecikme sayısı, Eviews6 programı tarafından bu istatistikleri en küçük yapacak şekilde belirlenmektedir. ADF sınaması sonuçları aşağıda Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablodan görüldüğü gibi, denklem (11)'de yer alan değişkenlerin hiçbirisi durağan değildir ve %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde birim kök içermektedir. Diğer yandan, bu değişkenlerin birinci farkları alındığında tümü durağan hale gelmekte, birim kök kalkmaktadır. Öyleyse denklem (11)'deki tüm değişkenler birinci sıradan bütünleşik, yani I(1)'dir.

Durağan olmayıp birinci sıradan bütünleşik olan bu değişkenler arasında önce Johansen yöntemi ile uzun dönem denge ilişkisinin varlığı araştırılacaktır. Bu araştırma sonrasında uzun dönem dengeyi ifade eden eş-bütünleşme ilişkisi/ilişkileri bulunabilirse, kısa dönem için vektör hata düzeltme (VEC: Vector Error Correction) denklemleri tahmin edilecektir.

VEC tahminleri kullanılarak, değişkenlerin etki-tepki işlevleri elde edilebilir. Etki - tepki işlevleriyle, değişkenlere verilen şokların kısa dönemde nasıl tepkilere neden olduğu izlenebilecektir.

Tablo 5. Birim Kök İçin ADF Sınaması Sonuçları

Değişken Veri Dönemi	ADF için t-değeri	Sınama Sonucu(*)	Sabit, Trend	İçsel Bağıntı Gecikmesi
Düzeyleyler	(1)	(2)	(3)	(4)
ln(1+(S _p /Y)) 1988:1-2006:4	-2.548 p = 0.109	B. Kök Var	Sabit	8
ln(1+(ΔY ₋₁ /Y ₋₅)) 1988:1-2006:4	-2.740 p = 0.073	B. Kök Var	Sabit	4
ln(REER) 1987:1-2006:4	-3.345 p = 0.067	B. Kök Var	Sabit ve Trend	1
ln(1+(CR/Y)) 1988:1-2006:4	-2.612 p = 0.277	B. Kök Var	Sabit ve Trend	11
ln(1+((I _{gt} -S _{gt})/Y _t)) 1988:1-2006:4	-2.129 p = 0.234	B. Kök Var	Sabit	2
Birinci Farklar				
Δln(1+(S _p /Y)) 1988:2-2006:4	-4.686 p = 0.000	B. Kök Yok	Yok	2
Δ ln(1+(ΔY ₋₁ /Y ₋₅)) 1988:2-2006:4	-8.758 p = 0.000	B. Kök Yok	Yok	3
Δ(ln(REER)) 1987:3-2006:4	-9.064 p = 0.000	B. Kök Yok	Yok	0
Δln(1+(CR/Y)) 1988:2-2006:4	-2.769 p = 0.006	B. KökYok	Yok	8
Δln(1+(I _{gt} -S _{gt})/Y _t) 1988:2-2006:4	-4.698 p = 0.000	B. Kök Yok	Yok	0

(*) ADF sınaması sonucunda p-değeri 0.05'ten yüksek bulunmuşsa birim kök var, aksi durumda birim kök yok kararı verilmiştir. Tablodaki sonuçlar, MacKinnon tablosundan Eviews6 programı ile elde edilmiştir.

3.3 Johansen Eşbütünleşme Sınaması

Denklem (11)'de yer alan alan değişkenlerin bir eşbütünleşme ilişkisi içinde olup olmadıklarını sınamak üzere Johansen yöntemi kullanılmıştır. Bu sınamaya ile ilgili sonuçlar, yalnızca iz (trace) istatistiğine ilişkin bilgiler içerecek şekilde, aşağıda Tablo 6'da verilmiştir. Sınama için gereken VAR sistemi tahmininde değişkenlerin 5 gecikmesi kullanılmıştır. Tablo 6'daki sonuçlar, iki eşbütünleşme denkleminin var olduğunu göstermektedir. Bu, istenen bir sonuç değildir; denklemin sağ tarafında içsel değişkenler yer almış olabilir. Ayrıca, bununla ilgili olarak, yine sağ taraftaki değişkenlerin zayıf-dışsallık özelliği olmayabileceği sorusu da akla gelmektedir.

Tablo 6. Johansen Eşbütünleşme Sınaması; 4 Açıklayıcı Değişken+

Eşbütünleşme Denklemi	Özdeğer	İz İstatistiği	% 5 Kritik Değer	P-değeri**
Yok *	0.417916	91.71896	69.81889	0.0004
En çok 1 *	0.312108	54.38022	47.85613	0.0108
En çok 2	0.281408	28.56574	29.79707	0.0688

+ Johansen sınaması için tahmin edilen VAR sisteminde değişkenlerin 5 gecikmesi (lag) alınmıştır.

*"Eşbütünleşme denklemi yok" ve "en çok bir eşbütünleşme denklemi var" hipotezleri %5 anlamlılık düzeyinde ret edilmektedir.

**Eviews6'da verilen MacKinnon-Haug-Michelis p-değerleridir.

Not: (1) Tabloda, "En çok 3" ve "En çok 4" satırları özellikle dışarıda bırakılmıştır. (2) İz ve Max. Özdeğer istatistikleri %5 anlamlılık düzeyinde 2 adet eşbütünleşme denklemi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, üçüncü bir eşbütünleşme denkleminin varlığı da %5 sınırına yakındır.

Yukarıdaki belirsizlikleri aklımızda tutarak, özel tasarruf oranı değişkeninin sol tarafta yer aldığı eşbütünleşme denkleminin tahmin edilen (normalleştirilmiş) katsayı değerlerine ve bu katsayıların standart hatalarına bakalım;

$$\begin{aligned} \ln(1+(S_p/Y_{nt})) &= 0.223 + 5.261\ln(1+(\Delta Y_{t-1}/Y_{t-2})) - 0.059\ln(\text{REER}_t) \\ &\quad (1.040) \qquad\qquad\qquad (0.206) \\ &\quad - 0.123\ln(1+(CR_t/Y_{nt})) + 3.573\ln(1+((I_{gt}-S_{gt})/Y_{nt})) \quad (12) \\ &\quad (0.895) \qquad\qquad\qquad (1.030) \end{aligned}$$

Bu denklemde reel kur ve kredi değişkenlerinin katsayılarının (b_2 ve b_3) işaretleri beklendiği gibi eksidir, ancak bu katsayılar sıfırdan farklı değildir. Kamu tasarruf açığı değişkeninin katsayısı (b_4) beklendiği gibi artıdır, ancak bu katsayı beklediğimiz 1 değerinden istatistiksel olarak çok daha büyüktür. Büyüme katsayısı (b_1) için bir beklentimiz olmamakla birlikte, bu katsayının da çok büyük olduğunu söyleyebiliriz.

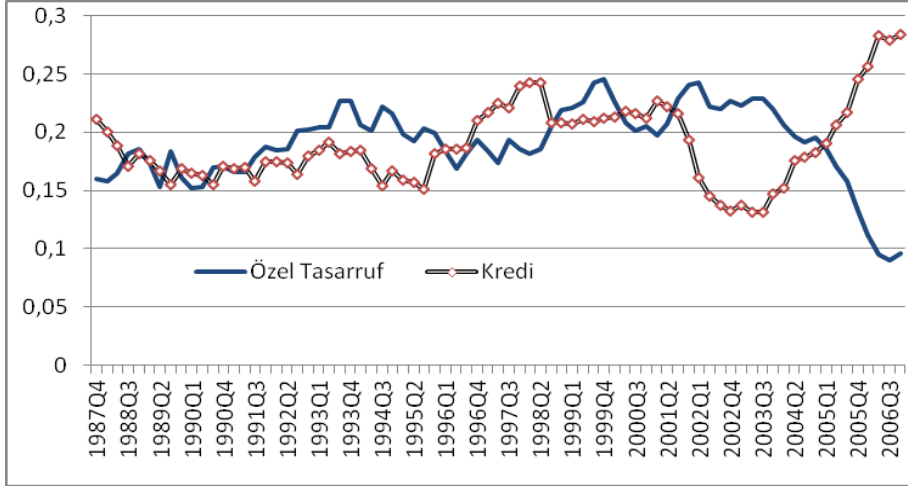
Ekonomik ve istatistiksel beklentilere uymayan bu sonuçlara ek olarak, denklem (12)'ye ilişkin uyum (adjustment) katsayılarına da bakalım. Tablo 7'de yer alan uyum katsayıları ve bunların standart hataları, özellikle kredi oranı (CR/Y_n) değişkeninin çok anlamsız olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, kredilerin özel tasarruf üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını şeklinde yorumlanabilir. Ancak bu yorumu yapmadan üç noktaya dikkat çekelim.

Tablo 7. Denklem (12)'nin Uyum Katsayıları ve Standart Hataları

$\ln(1+(S_p/Y_n))$	$\ln(1+(\Delta Y/Y))$	$\ln(\text{REER})$	$\ln(1+(CR/Y_n))$	$\ln(1+((I_g-S_g)/Y_n))$
-0.018577	0.084776	0.184284	-0.005287	0.015982
(0.01156)	(0.04304)	(0.10194)	(0.01224)	(0.00840)

1). Şekil 2'de görüldüğü gibi, 20 yıllık veri döneminin ilk yarısında, özellikle 1994 bunalımı sonuna kadar, özel tasarruf ve kredi oranları arasında, beklenen aksine, zayıf da olsa, aynı yönlü bir ilişki vardır; iki değişken arasındaki çapraz korrelasyonlar bu dönemde küçük artı değerlerle ifade edilmektedir. 1996 sonrasında ise bu değişkenler arasındaki ters yönlüdür ve daha güçlüdür. Tüm dönem dikkate alındığında, ters yönlü zayıf bir ilişki vardır.

Şekil 2. Özel Tasarruf/GSMH ve Kredi/GSMH Oranları



Kaynak: Bölüm 3.2’de açıklanmıştır.

2). Tablo 8’in ilk sütunda yer alan özel tasarruf oranı ile kredi oranı arasındaki çapraz korrelasyonlara baktığımızda, t dönemindeki özel tasarruf oranı ile t, t-1 ve t-2 dönemlerindeki kredi oranı arasında ters yönlü ilişki olduğu, ancak bu ilişkinin giderek sifira ve sonra da t-4 döneminden itibaren aynı yöne döndüğü görülmektedir. Eşbütünleşme sınaması için yapılan tahminlerde 5, 6 ve 7 dönem gecikmeler kullanıldığı dikkate alınırsa, özel tasarruf oranı ile kredi oranı arasındaki ilişki bu nedenle de zayıf görünebilir.

3). Bunlara ek olarak, tahmin edilen denklemde bir çoklu bağıntı (multicollinearity) sorunu olduğu da anlaşılmaktadır. Zaten birden fazla eşbütünleşme denkleminin varlığı da bu sorunun bir başka ifadesi olabilir.

Çoklu bağıntı sorununun varlığı konusunda gösterge olarak kullanmak üzere sağ taraftaki değişkenler arasında çapraz korrelasyonlara bakılmıştır. Tablo 8, sütun (2)’de görüldüğü gibi, t-i dönemindeki reel kurlar ile, t dönemindeki kredi oranı arasında anlamlı bir korrelasyon vardır. Bu, Türkiye’ye yabancı sermaye girişi oldukça reel kurun yükselip TL’nin reel olarak değerlendirildiği, aynı sermaye girişinin kredi büyümesine de katkı yaptığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 8 sütun (4)’teki çapraz korrelasyonlar, t dönemindeki büyüme ile t-2, t-3, ..., t-8 dönemlerindeki kredi oranları arasında anlamlı ters yönlü ilişki olduğunu ifade etmektedir. Bu değişkenlerin verilerine bakıldığında, bu şaşırtıcı sonucu şöyle açıklayabiliriz: Türkiye’de hızlı kredi büyüme dönemleri sonrasında GSMH büyümesi genellikle eksiye dönmüş, bunlar da çoğunlukla bunalım dönemleri olmuştur. Örneklem dönemi içinde büyüme oranları 1988, 1994, 1998-99 ve 2001’de eksi olmuş, bunların öncesinde de kredi oranları hızla büyümüştür.

Sonuç olarak, kredi büyümesi ile denklem (12)’nin sağ tarafındaki diğer değişkenler arasında anlamlı ilişkiler vardır ve bu nedenle (CR_t/Y_t) ile gösterdiğimiz bu değişken denkleminden çıkarılarak denklem bir kez daha tahmin edilmiştir.

Denklem (11), sağ tarafında üç değişken olmak üzere bir kez daha eşbütünleşme ilişkisi için sınanmış ve sonuçlar Tablo 9’da verilmiştir. Sınama için gereken VAR sistemi tahmininde değişkenlerin 7 gecikmesi kullanılmıştır. Tablo 9’daki sonuçlar, tek bir eşbütünleşme denkleminin var olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. Çapraz Korrelasyon Katsayıları

Dönem: i	Özel Tasarruf(t) ve Kredi(t-i)	Kredi(t) ve Reel Kur(t-i)	Kredi(t) ve Kamu Tasarruf Dengesi(t-i)	Büyüme(t) ve Kredi(t-i)
	(1)	(2)	(3)	(4)
0	-0.4880	0.3137	-0.3256	-0.0632
-1	-0.3775	0.3801	-0.3474	-0.1752
-2	-0.2313	0.4134	-0.3531	-0.2451
-3	-0.0764	0.4427	-0.3451	-0.3224
-4	0.0171	0.4095	-0.3240	-0.3298
-5	0.1241	0.3424	-0.2913	-0.3350
-6	0.2290	0.2669	-0.2629	-0.3423
-7	0.3194	0.2115	-0.2300	-0.3078
-8	0.3354	0.1621	-0.1933	-0.2422

Tablo 9 Johansen Eşbütünlük Sınaması; 3 Açıklayıcı Değişken+

Eşbütünlük Denklemleri	Özdeğer	İz İstatistiği	% 5 Kritik Değer	P-değeri**
Yok *	0.434059	62.85732	47.85613	0.0011
En çok 1	0.247155	24.71658	29.79707	0.1718
En çok 2	0.081441	5.695521	15.49471	0.7312
Eşbütünlük Denklemleri	Özdeğer	Max. Özdeğer İstatistiği	% 5 Kritik Değer	P-değeri**
Yok *	0.434059	38.14074	27.58434	0.0015
En çok 1	0.247155	19.02106	21.13162	0.1096
En çok 2	0.081441	5.691601	14.26460	0.6531

+ Johansen sınaması için tahmin edilen VAR sisteminde değişkenlerin 7 gecikmesi (lag) alınmıştır.

*“Eşbütünlük denklemi yok” hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir.

**Eviews6’da verilen MacKinnon-Haug-Michelis p-değerleridir.

Not: (1) Tabloda, “En çok 3” satırı özellikle dışarıda bırakılmıştır. (2) İz ve Max. Özdeğer istatistikleri %5 anlamlılık düzeyinde 1 adet eşbütünlük denklemi olduğunu göstermektedir.

Özel tasarruf oranı için kredi oranını içermeyen eşbütünlük denkleminin (normalleştirilmiş) katsayı tahminleri ve katsayıların standart hataları şöyledir;

$$\ln(1+(S_{pt}/Y_{nt})) = -0.101 + 0.5321 \ln(1+(\Delta Y_{t-1}/Y_{t-2})) - 0.117 \ln(REER_t) \quad (0.105) \quad (0.023)$$

$$+ 1.377 \ln(1+((I_{gt}-S_{gt})/Y_{nt})) \quad (0.133) \quad (13)$$

Bu denklemde tüm katsayıların işareti beklenen yödedir ve katsayı büyüklükleri de kabul edilebilir düzeydedir. Diğer yandan, kamu tasarruf dengesi katsayısı istatistiksel olarak 1’den büyüktür. Bu sonuçlara göre, büyüme uzun dönemde özel tasarruf oranına arttırıcı etki yapmaktadır. Buna karşılık, büyümenin uyum katsayısı anlamlı değildir. Denklem (13)’e göre, reel kurda artış, yani TL’de reel değerlenme, özel tasarruf oranı üzerinde önemli bir azaltıcı etki yapmaktadır. Reel kurun uyum katsayısı da %5 düzeyinde anlamlıdır.

3.4 Vektör Hata Düzeltme (VEC) Modeli ve Etki-Tepki İşlevleri

Eşbütünlük denklemlerinin tahmininden elde edilen hata düzeltme (error correction) terimlerini kullanarak, hata düzeltme denklemleri bir VAR sistemi içinde tahmin edilmiştir. Bunlara kısaca VEC denklemleri diyoruz. Özel tasarruf oranı için hata düzeltme terimi denklem (13)’ten elde edilen hata terimi tahminidir ve EC_s ile gösterilmiştir. VEC denklemlerinin tahmininde, özel tasarruf oranının 7 gecikmeli değeri yanında, diğer üç değişkenin her birisi için de 7 gecikmeli değer kullanılmıştır. Özel

tasarruf oranı için tahmin edilen VEC denkleminin EC_S katsayısı tahminleri ve bazı istatistikleri şöyledir;

$$\Delta \ln(1+(S_{pt}/Y_{nt})) = -0.0003 - 0.285 EC_S + \sum b_{1i} \Delta \ln(1+(S_{pt-1-i}/Y_{nt-1-i})) \quad (14)$$

$$+ \sum b_{2i} \Delta \ln(1+(\Delta Y_{t-1-i}/Y_{t-2-i})) + \sum b_{3i} \Delta \ln(REER_{t-i}) + \sum b_{4i} \Delta \ln(1+((I_{gt-i}-S_{gt-i})/Y_{nt-i}))$$

$$i = 1, 2, \dots, 7; R^2 = 0.77, \bar{R}^2 = 0.60, AIC = -6.63, SIC = -5.64$$

İçsel Bağıntı (1-4) LM, F = 0.57 (p = 0.68); u~Normal JB, $\chi^2 = 0.93$ (p= 0.63), Değişen Varyans BPG, F = 0.58 (p = 0.94), ARCH, F = 0.28 (p = 0.89)

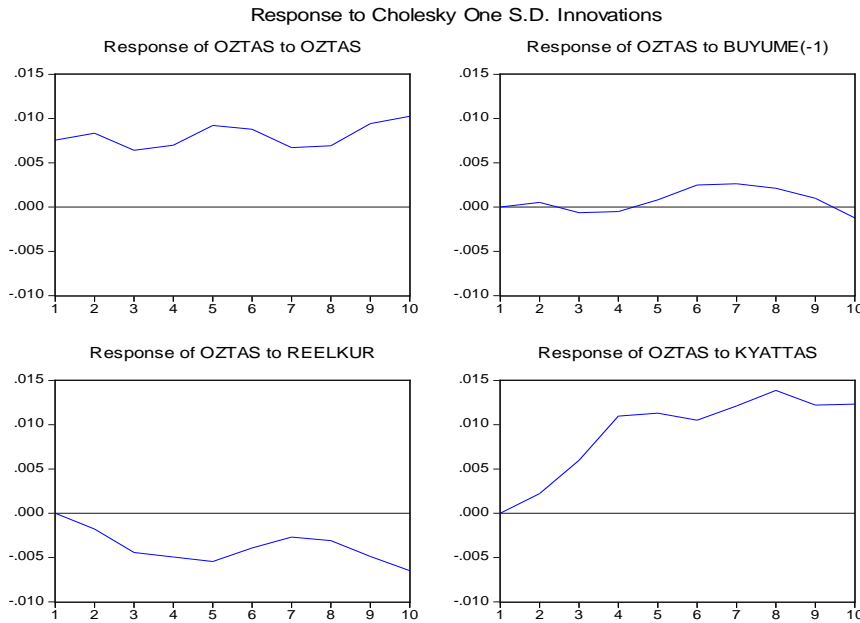
Denklemin sağ tarafındaki açıklayıcı değişkenlerin katsayı tahminleri ve standart hataları, hata düzeltme değişkeninininki dışında, çok yer kaplamasın düşüncesiyle, verilmemiştir. Bu katsayı tahminlerinin belirlediği etki-tepki (impulse response) işlevleri aşağıda gösterilmektedir.

Denklem (14)'teki hata düzeltme değişkeni EC_S 'nin katsayısı beklendiği gibi eksi işaretlidir, büyüklüğü kabul edilebilir düzeydedir ve, en önemlisi, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde sıfırdan farklıdır. Öyleyse özel tasarruf oranları, uzun dönemli denge değerlerinden sapma olduğunda, bu dengeye doğru değişmektedir.

Şimdi denklem (14)'teki gibi VEC tahmin sonuçlarını kullanıp etki-tepki işlevlerini araştıralım. Diğer bir ifadeyle, özel tasarruf oranı, büyüme oranı, reel kur ve kamu tasarruf dengesi değişkenlerine 1 standart hata büyüklüğünde şoklar verelim ve aynı değişkenlerin bu şoklara verdikleri tepkileri araştıralım.

VEC denklemlerinden elde edilen ve her değişkenin 1 standart hatası kadarlık şok etkisine özel tasarruf oranının tepkisi Şekil 3'te gösterilmiştir.

Şekil 3. VEC Denklemlerinin Etki Tepki İşlevleri



Şeklin sol üstteki ilk karesinde (OZTAS to OZTAS) özel tasarruf oranının, aynı değişkene verilen 1 standart hata büyüklüğündeki bir kerelik şoka verdiği tepkiyi göstermektedir. Şekilden görüldüğü gibi, özel tasarruf oranı 1 standart hata arttığında, bu değişken daha sonraki her dönemde 0.008 puan yükselmektedir.

Tablo 10'da sütun (1)'deki birikimli tepki değerlerinden anlaşıldığı üzere, özel tasarrufa verilen bir şoka, özel tasarrufun 2.5 yıl (10 dönem) sonra verdiği toplam tepki büyüklüğü 0.081 puan olmakta, yani özel tasarruf oranı 0.081 puan kadar yükselmektedir.

Şekil 3'ün sağ üst köşesindeki kareden (OZTAS to BUYUME(-1)) anlaşıldığı gibi, büyüme 1 standart hata arttığında, özel tasarruf oranı önce sifıra yakın küçük tepkiler vermekte, Tablo 10 sütun (2)'den izlendiği gibi, bu tepkiler daha sonra artıya dönmekte ve 2.5 yıl sonra toplam tepki büyüklüğü 0.0072 puan olmaktadır.

Tablo 10. Özel Tasarruf Oranı OZTAS'ın 1 Standart Hata Etkiye Verdiği Birikimli Tepki

Dönem	OZTAS to OZTAS	OZTAS to BUYUME(-1)	OZTAS to REEL KUR	OZTAS to KYATTAS
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	0.007566	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.015911	0.000535	-0.001776	0.002219
3	0.022327	-0.000103	-0.006206	0.008207
4	0.029314	-0.000606	-0.011137	0.019185
5	0.038532	0.000206	-0.016578	0.030486
6	0.047319	0.002699	-0.020488	0.040994
7	0.054044	0.005327	-0.023183	0.053114
8	0.060966	0.007444	-0.026267	0.066982
9	0.070386	0.008438	-0.031136	0.079197
10	0.080637	0.007210	-0.037622	0.091531

Şekil 3'ün sol alt köşesindeki kareden (OZTAS to REELKUR) izlendiği gibi, reel kurun logaritması 1 standart hata arttığında, özel tasarruf oranı düşmeye başlamaktadır. Bu düşüş düzenli olarak her dönemde vardır. Tablo 10'daki sütun (3)'ten anlaşıldığı gibi, özel tasarruf oranının tepki toplamı 2.5 yıl sonra - 0.0376 puan olmaktadır.

Şekil 3'ün sağ alt köşesindeki kareden (OZTAS to KYATTAS) görülüyor ki, kamu tasarruf dengesinde 1 standart hata yükselme olduğunda, özel tasarruf oranı artmaya başlamaktadır. Bu artış sürekli ve düzenlidir. Tablo 10, sütun (4)'ten izlendiği gibi, özel tasarruf oranının tepki toplamı 2.5 yıl sonra 0.0912 puan olmaktadır ve azımsanacak bir büyüklük değildir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada makroekonomik özdeşlikler ile göstermeye çalıştık ki, Türkiye'nin yapısal ve kalıcı görünen cari açıklarının arkasında tasarruf yetersizliği vardır. 2004 ve sonrasında, kamu tasarruflarındaki iyileşme ile birlikte, Türkiye'de cari açığın nedeni giderek önemli ölçüde artan özel tasarruf açığı olmuştur. Türkiye'de tasarrufları etkileyen/belirleyen unsurların incelenmesi bu bakımdan önemlidir.

Tasarruflar aynı zamanda sabit sermaye yatırımları ve dolayısıyla büyüme için kaynak oluşturuyor. Sermaye hareketi bakımından dışa açık bir ekonomide, iç tasarruflar yanında yabancı sermaye girişlerinde ifadesini bulan dış tasarruflar da yatırım ve büyüme için kaynak oluşturur. Bu noktada şu soru da akla geliyor; uzun süre dış tasarrufa dayanan bir sermaye birikimi ve büyüme süreci sürdürülebilir mi?

Aizenman, Pinto ve Radziwill (2004) çalışması örnekleriyle açık olarak gösteriyor ki, iç tasarruflara dayanmayan ve dış tasarruflara bağlı bir yatırım artışı ve büyüme süreci, özellikle gelişmekte olan ülkelerde kalıcı ve sürdürülebilir değildir. Benzer bir sonuca Aghion, Comin ve Howitt (2006) çalışması da ulaşmaktadır.

Tasarruf yetersizliğinin ABD gibi ekonomiler için de önemli bir sorun olduğu ve üstelik 2000'li yıllarda küresel ölçekte dengesizlikler yarattığı en yetkili kişilerce ifade edilmiştir. Örneğin, Bernanke (2005). Türkiye'de tasarrufların düşük olmasıyla ilgili olarak şu soru da akla geliyor; Türkiye, yetersiz tasarruflarıyla, ekonomisini dengesizliğe ve istikrarsızlığa sürüklemiş midir ve küresel ekonomideki dengesizliğe katkı yapmış mıdır?

Cari açıklar, yatırımların ve büyümenin sürdürülebilirliği ve küresel ekonomideki dengesizlikler gibi konular bağlamında giderek daha çok tartışılan tasarruflar, ne yazık ki Türkiye'de önemsenmez görünüyor. Halbuki tasarruflar, Türkiye'de sanayileşme çabaları çerçevesinde geçmişte vurgulanan ve

önemsenen bir kavram olmuştur. Açıktır ki, Türkiye’de özellikle özel tasarruflarda düşüş durdurulmalı ve artışı sağlanmalıdır.

Bu çalışmada, özel ve kamu kesimi tasarrufları önce makro özdeşlikler çerçevesinde ve yıllık verileriyle ele alınıp incelenmiştir. Hanehalkı tasarrufları ayrıntıyla ayrıca ele alınmıştır. Ancak, yıllık veriler bazı kısa dönemli değişimleri yansıtmadığından, çalışmada DPT’nin yıllık tasarruf verileri üç-aylık dönemler için yeniden hesaplanmıştır.

Çalışmada özel tasarruflar, makro düzeyde bir davranışsal denklem temelinde irdelenmiştir. Bu denklem, uzun dönem için Johansen yöntemi ile, kısa dönem için vektör hata düzeltme modeli çerçevesinde tahmin edilmiş ve etki-tepki işlevleri de incelenmiştir. Yapılan tahminlerde ve incelemelerde; kamu tasarruf dengesinin (kamu yatırım-tasarruf farkının), reel döviz kurunun ve büyümenin özel tasarruflar üzerinde anlamlı etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlar öncelikle döviz kuru politikasının tasarruflar bakımından önemine işaret etmektedir. TL’nin reel olarak değerlendirildiği bir ortamda, özel tasarruf oranları düşmekte, bu da cari açık ile birlikte sürdürülemez bir yatırım ve büyüme süreci anlamına gelmektedir. Kamunun yatırım-tasarruf farkı ile özel tasarruflar arasında güçlü bir aynı yönlü ilişki vardır. Öyleyse, kamu tasarruflarının yükseltilip kamu yatırımlarının artırılabilmesi özel tasarrufları da yükseltecektir. Ayrıca büyümenin de, özellikle uzun vadede, özel tasarrufları artırıcı etkisi olduğunu belirtmemiz gerekir.

KAYNAKÇA

- Aghion, Philippe, Diego Comin ve Peter Howitt (2006), “When Does Domestic Saving Matter For Economic Growth?”, **NBER Working Paper No. 12275**, May.
- Aizenman, Joshua, Brian Pinto ve Artur Radziwill (2004), “Sources for Financing Domestic Capital – Is Foreign Saving a Viable Option for Developing Countries?”, **NBER Working Paper No. 10624**, June.
- Bernanke, Ben S. (2005), “The Global Saving Glut and the U.S. Current Account”, Remarks at the Sandridge Lecture, Virginia Association of Economics, Richmond, Virginia, March 10. <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/200503102/default.htm>
- Büyükkarabacak, Berrak and Neven Valev (2006), “Credit Expansions and Financial Crises: The Roles of Household and Firm Credit”, **Andrew Young School of Policy Studies, Working Paper 06-55**, May 2006.
- Calderon, Cesar, Alberto Chong and Norman Loayza (2000), “Determinants of Current Account Deficits in Developing Countries”, **Policy Research Working Paper No.2398, The World Bank**.
- Kaminsky, Graciela L., and Carmen M. Reinhart (1999), “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems”, **American Economic Review** 89(3): 473–500.
- Lee, J., G.M. Milesi-Ferretti, J. Ostry, A. Prati, and L.A. Ricci, (2008), “Exchange Rate Assessments: CGER Methodologies”, **IMF Occasional Paper No. 261**, (Washington, DC: International Monetary Fund).
- Loayza, Norman, Klaus Schmidt-Hebbel, and Luis Servén (2000), “Saving in Developing Countries: An Overview” **The World Bank Economic Review**, September, Vol. 14, No. 3, pp. 393-414.
- Modigliani, Franco and S. L. Cao (2004), “The Chinese Saving Puzzle and the Life-Cycle Hypothesis”, **Journal of Economic Literature**, Vol. 42, No. 1, pp. 145–170.
- Rodrik, Dani (2000), “Saving Transitions” **The World Bank Economic Review**, September, Vol. 14, No. 3, pp. 481-508.
- Schularick, Moritz, and Alan M. Taylor (2009), “Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870–2008”, **NBER Working Paper**, w15512, November.
- Uygur, Ercan (2004), “Türkiye’de Cari Açık tartışması”, **GAP Bölgesinde Dış Ticaret ve Tarım içinde**, (der.) Ercan Uygur ve İrfan Civeir, Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu.