

Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye’de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi*

Prof. Dr. Ömer Faruk Çolak**
Doç. Dr. Harun Öztürkler***

1. Giriş

Tasarruf, klasik okuldan bu yana iktisat teorisinde en çok tartışılan kavramlar arasındadır. Tasarruf klasik okulda sermaye birikiminin kaynağı olarak öne çıkartılırken, kendisinden sonra gelen Neo Klasik ve Keynesyen modellerde analiz tasarruf-yatırım ilişkisi üzerine kurgulanmaktadır. Bundan dolayı da tasarruf düzeyi, yatırım düzeyini belirlemektedir. Bu bakış açısından hareketle temelini yine klasik iktisatta bulacağımız bir sonuca varılır: Büyümek için yatırım, yatırım için tasarruf gerekir.

Bu bakış açısı 1980’li yılların başında kısmen değişti, geliştirildi. Tasarruf yetersizliğini aşmada finansal serbestleşme çözücü kurumsal yapı olarak sunulurken, sermaye hareketlerinin uluslararasılaşmasının da yolu açıldı. Böylece tasarruf fazlası olan ülkeler tasarruf eksiği olan ülkelere tasarruflarını aktarabildiler. Gelişim beklenenin aksine gelişmekte olan/yükselen ekonomiler ile petrol ihraç eden ülkelere gelişmiş ülkelere sermaye transferi şeklinde oldu. Bu transfer hacmi o kadar büyüdü ki, 2000’li yıllara gelindiğinde küresel ölçekte tasarruf yetersizliği değil, tasarrufu bolluğu ve bunun getirdiği likidite bolluğu sorun olmaya başladı.

2007/2008 krizinde bu tasarruf bolluğunun finansal sisteme sağladığı olanakların sayesinde çıktı/derinleşti. Geline nokta artık tasarruf yapılması kadar kim/hangi ülkeler/hangi gelir grubu tasarruf yapıyor soruları öne çıkmaya başladı.

Bu çalışmada ilk olarak bir davranış biçimi olarak tasarrufu açıklamaya çalışan iktisat teorileri kısaca özetlenmiştir. Daha sonra küresel ölçekte tasarruf –cari açık-yatırım ilişkisi 1980 sonrası uygulanan iktisat politikaları bağlamında incelenmekte ve 2007/2008 krizindeki rolü tartışılmaktadır. Son olarak da Türkiye’de tasarrufu belirleyen faktörler ele alınmaktadır.

Burada daha önce çok değinilmeyen bir veri grubu ile çalıştık. Analiz özel kesim tasarrufların belirleyici olan özel kesim hanehalkı tasarrufları üzerine yapılmıştır. Bu nedenle üzerinde çok çalışılmış makro bir veri seti yerine mikro bir veri setinden yola çıkılarak, doğrudan tasarruf kararını veren hanehalkının bu kararlarını etkileyen faktörler ampirik olarak analiz edilmiştir. Ekonometri literatüründe iktisadi değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal fonksiyonlar aracılığı ile modellenebileceği kabul edilir. Bu çerçevede bu çalışmada özel kesim tasarruflarının belirleyicisi olan hanehalkı tasarruf davranışı doğrusal bir fonksiyon ile tanımlandı. Daha sonra TÜİK’in "Hanehalkı Bütçe Araştırması Mikro Veri Seti 2010" çalışmasından derlenen veri setinden yola çıkarak tanımlanan doğrusal tasarruf fonksiyonlarını önce standart tahmin yöntemi olan en küçük kareler yöntemi (LS) ile tahmin

* Bu araştırma, Türkiye Bankalar Birliği tarafından yaptırılmıştır.

** Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Ekonomi Danışmanı.

*** Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü Öğretim Üyesi.

edildi. Ayrıca LS yönteminin kimi varsayımlarının ihlal edilmesi durumunda tahmin edicilerin etkinliğinin azalmasını dikkate alarak, tanımladığımız tasarruf fonksiyonlarını kullanabilir gelir bazlı sıralanmış veri seti üzerinden farklı gelir dilimleri içinde tahmin ettik. Bu da bize gelir dağılımının tasarruf davranışı üzerindeki etkisini de görme olanağı sağladı. Son olarak kurguladığımız tasarruf fonksiyonlarını, LS yöntemindeki varsayımların yerine getirilmemesinin sakıncalarını en aza indiren dilim regresyon yöntemi (QR) ile de tahmin ettik.

2. Tasarruf: Kuramsal Yaklaşımlar

İktisadi dalgalanmalar ve özellikle işsizlik ve sağlık sigortası ve emeklilik ödenek ve hizmetlerini içeren sosyal güvenlik sisteminin yetersiz olması bireyleri tasarruf yoluyla gelirlerini düzeltme, ekonomik dalgalanmaların yarattığı gelir dalgalanmalarının etkisini azaltma ve sosyal güvenlik hizmetlerinin yetersizliğine karşı önlem almaya yöneltir. Ayrıca, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin yüz yüze oldukları kaynak yetersizliği ve bunun bir sonucu olan yurtiçi yatırım yetersizliği ve işsizlik ve dış ödemeler dengesizliği ve finansman sorunları ve dolayısıyla artan iç ve dış borç stokları tasarruf davranışının belirleyicilerinin doğru anlaşılmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu çerçevede tasarruf davranışının belirleyicilerini ve sonuçlarını mikro ve makro bir çerçevede ele almak olanaklıdır. Ekonomi yazınında, tasarruf davranışı, belirleyicileri ve makro ekonomik sonuçları ile ilgili temel ayırım Keynesyen tasarruf paradoksu kuramı bağlamında ortaya çıkmaktadır.¹ Öte yandan, tasarruf paradoksu yaklaşımı tartışması dışında kalan ekonomi yazını tasarruf davranışının belirleyicilerini tüketim kuramları çerçevesinde ele almaktadır. Tüketim davranışı temelli tasarruf kuramlarını ilelebet yaşayan temsili tüketici davranışı temelli sürekli gelir hipotezi ve sonlu yaşayan üst üste binen kuşak bireyinin tüketim davranışı temelli yaşam boyu gelir hipotezi çerçevesi içerisinde sınıflandırmak olanaklıdır. Sürekli gelir hipotezi ve yaşam boyu gelir hipotezi, tüketim ve dolayısıyla tasarruf davranışını tüketim düzeltme, yatırım olanakları, servet biriktirme, miras bırakma ve ihtiyat ve yaşam boyu ekonomik ve sosyal ihtiyaçlar gibi olanak ve ihtiyaç temelli davranış belirleyicileri bağlamında analiz etmektedir.

İktisat kuramındaki gelişim dikkate alındığında tasarruf ile ilgili ilk önemli katkının Frank P. Ramsey (1928)'den geldiğini söyleyebiliriz. Optimal tasarruf davranışını matematiksel olarak ortaya koymaya çalışan Ramsey, bir ülkenin gelirinin ne kadarını tasarruf etmesi sorusuna yanıt aramıştır. Ramsey ortaya attığı bu soruya yanıt olarak da basit bir kural önermektedir: sermayenin marjinal verimliliği tüketimin büyüme oranına eşit olmalıdır. Bu kurala göre, dönemler arası optimizasyon çerçevesinde, eğer sermayenin marjinal verimliliği ekonomik karar biriminin zaman tercihinden büyük ise, bugün tüketimi azaltmak (tasarruf etmek) gelecekte daha çok tüketim olanağı verecektir.

Irwing Fisher (1930) ise, belirsizliğin olmadığı ve iki dönem yaşayan bir tüketiciden yola çıkarak tüketimin dönemler arasında optimum dağılımını ilk kez analiz eden iktisatçıdır. İki dönemli bir analizde tüketimin optimum dağılımı probleminin çözümü, aynı zamanda birinci dönemde tasarrufun ne kadar olacağı probleminin de çözümü anlamına gelmektedir. Dönemler arası optimizasyon ilkesine göre tasarruf düzeyinin iki belirleyicisi vardır: ilki farklı dönemlerdeki tüketimlerin marjinal faydaları, ikincisi ise faiz oranıdır.

John Maynard Keynes'in (1936) *mutlak gelir hipotezi* ise tasarruf davranışını açıklamaya yönelik makroekonomik çerçevedeki ilk temel katkı sayılabilir. Mutlak gelir hipotezine göre, tüketim kullanılabilir gelirin (vergi sonrası gelir) bir fonksiyonudur. Kullanılabilir gelir arttığında tüketim artar (marjinal tüketim eğilimi pozitifdir), ancak tüketimdeki artış gelirdeki artıştan daha azdır (marjinal tasarruf eğilimi birden küçüktür) ve dolayısıyla gelir arttıkça ortalama tüketim eğilimi azalır (ortalama tasarruf eğilimi artar).

Ancak, Simon S. Kuznets (1946) uzun dönemde ulusal kullanılabilir gelirden ortalama tüketim eğiliminin gelir artıktça değışmediğini, özellikle mutlak gelir hipotezinin öngördüğü biçimde azalmadığını ortaya koydu. Bu durum literatürde *tüketim bulmacası* olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca, mutlak gelir hipotezi literatürde kimi zaman *durgunluk hipotezi* olarak da adlandırılmaktadır. Bunun anlamı gelir artıktça ortalama tüketim eğilimin azalması, toplam talebin en önemli bileşeni olan tüketim harcamalarının azalmasıdır. Bu yolla toplam talepteki azalma gelirden azalmaya neden olarak durgunluğu tetikleyecektir. Kısaca, mutlak gelir hipotezinin, yukarıda da sözünü ettiğimiz tasarruf paradoksuna götüren bir sonucu vardır. Buna göre, bireysel anlamda tasarruf birçok nedenle savunulabilirken, ulusal tasarruf toplam talepten bir sızıntıyı oluşturmakta ve böylece ulusal gelirden düşmeye neden olmaktadır. Bununla birlikte, Keynes'in mutlak gelir hipotezi Keynesyen ulusal gelir modelinin ve dolayısıyla Keynesyen makroekonomik analizin temelini oluşturmaktadır.

Friedrich August von Hayek (1932, 1941), ana akım iktisat literatüründen ilk kopuşlardan birini temsil etmektedir. Hayek'in temel önermesi, serbest bir piyasa ekonomisinde optimal tasarruf düzeyinin elde edilmesinin zor olduğudur. Hayek'in tasarruf kuramı konjonktür kuramının önemli bir parçasıdır. Buna göre, üretim faktörlerinin tam istihdamda olduğu varsayımı altında tüketim malları ve yatırım malları talebi aynı anda artırılamaz. Bu nedenle daha az tasarruf etme ve daha çok tüketme çabası kaynakların tüketim malları üretiminden yatırım mallarına kaydırılması (zorunlu tasarruf) ile engellenecektir. Zorunlu tasarruf yeni banka kredileri ile özendirilen sermaye malı yatırımları için gerekli reel kaynağı oluşturmaktadırlar.

Tasarruf kuramına önemli bir katkı da Arthur Cecil Pigou (1943) tarafından yapılmıştır. Pigou, Keynes'in aksine kullanılabilir gelirden bir artış olmadan da hane halklarının tüketimlerini artırabileceğini ortaya koymuştur. Deflasyonun yaşandığı bir ekonomide hanehalklarının servetlerinin reel değeri artar. Böylece hanehalkları cari kullanılabilir gelirleri artmadığı halde tüketimlerini artırır. Cari kullanılabilir gelir artmadığı halde tüketimin artması ise tasarrufların azalması anlamına gelir. Pigou'nun bu katkısı iktisat yazınında *Pigou etkisi veya reel balans etkisi* olarak adlandırılmaktadır.

Tasarruf kuramına 'gelir temelli' ikinci katkı ise James S. Duesenberry (1949)'nin *nispi gelir hipotezi*dir. James Dusenberry'e göre bir hanehalkının tüketim kararı mutlak gelirlerinden veya mutlak gelirin temel belirleyicisi olduğu bir yaşam standardı ölçütünden daha çok diğer hanehalklarına göre gelirlerince, yani nispi gelirince belirlenir. Bu durum tüketim kararında *gösteriş etkisi* olarak adlandırılır. Ancak Duesenberry'nin tasarruf kuramına asıl katkısı, bu etki kanalı ile gelir dağılımının tasarrufların önemli bir belirleyicisi olduğunu ortaya koymasıdır. Bu nedenle, ulusal tasarruf kararlarının belirlenmesine yönelik ampirik çalışmalar, diğer değişkenler ile birlikte gelir dağılımını da modele dahil etmelidir. Duesenberry'nin nispi gelir hipotezinin bir başka önemli katkısı, cari tüketim düzeyinin (dolayısıyla cari tasarruf düzeyinin) aynı zamanda önceki tüketime bağlı olduğudur. Bunun anlamı, tüketimin ve tasarruf davranışının otoregresif bir süreç olarak modellenmesi gerektiğidir. Cari tüketimin geçmiş tüketime bağlı oluşu literatürde *takoz etkisi* olarak adlandırılır. Bu etkiye göre, aynı miktar gelir artışının tüketimi artırma etkisi aynı miktar gelir azalışının tüketimi azaltma etkisinden daha büyüktür. Böylece gelir arttığında tasarruf tüketime göre daha yavaş artarken, gelir azaldığında tasarruf tüketimden daha hızlı düşmektedir.

Tasarruf kuramının gelişiminin kilometre taşlarından biri Franco Modigliani ve onun öğrencisi Richard Brumberg (1954)'in geliştirdikleri *yaşam boyu gelir hipotezi*dir. Hipotez, o dönemdeki gelirlerinden bağımsız, yaşam boyu gelirleri kısıtı altında bireylerin her bir yaşta ne kadar harcama yaptıkları (ne kadar tasarruf ettikleri) hakkında bilinçli tercihler yaptıkları varsayımına dayanır. Bu hipotez Keynes'in mutlak gelir hipotezinden bir kopuşu temsil eder. Öte yandan, hipotez Fisher'in dönemler arası optimizasyon ilkesinin yaşam süresine

genelleştirilmesi olarak görülebilir. Bu optimizasyon süreci, literatürde *tüketim düzleştirilmesi* olarak adlandırılır. Hipotezin ulusal tasarruf davranışı açısından üç temel sonucu vardır. İlki, ulusal tasarrufların ulusal gelirin düzeyine değil, büyüme oranına bağlı oluşudur. İkincisi ise, ekonomideki servet düzeyinin emeklilik süresi planını ve dolayısıyla ulusal tasarrufların önemli belirleyicilerinden birisi olmasıdır. Bu ikinci sonuç, bir ülkedeki sosyal güvenlik sisteminin ve servet düzeyinin önemli bir belirleyicisi olarak sermaye piyasalarının ve özellikle servet vergilerinin ulusal tasarrufların düzeyinin ve zaman içindeki gösterdiği gelişimin ve dalgalanmalarının önemli ölçüde belirlediği anlamına gelmektedir. Yaşam boyu gelir hipotezinin ulusal tasarruflar açısından üçüncü önemli sonucu ise, nüfusun demografik yapısının ulusal tasarrufları belirleyen bir diğer önemli faktör olmasıdır. Bu nedenle ulusal tasarruf kararlarının belirlenmesine yönelik ampirik çalışmalar, diğer değişkenler ile birlikte büyüme oranlarını, finansal piyasalara/sermaye piyasalarına ilişkin büyüklükleri ve nüfusun demografik yapısına ilişkin nicel ve nitel değişkenleri içermelidir.

Milton Friedman'ın (1957) *sürekli gelir hipotezi* hem Keynes'in mutlak gelir hipotezine bir alternatif yaklaşım olma hem de tüketim ve tasarruf davranışını açıklamaya yönelik monetarist yaklaşımın temel kuramsal temellerinden biri olması anlamında önemlidir. Sürekli gelir hipotezi de nispi gelir hipotezi gibi bir dönemler arası optimizasyon ilkesinden yola çıkar. Sürekli gelirin tüketimin (tasarrufun) temel belirleyicisi olması nedeniyle, nüfusun yaş yapısı, ulusal tüketim ve tasarruf düzeyi üzerinde baskın bir role sahiptir. Ayrıca, bireyin sahip olduğu beşeri sermaye ve servet sürekli gelirin düzeyini ve zaman içerisindeki gelişimini belirleyerek tasarruf kararı üzerinde önemli bir etkiye sahip olurlar. Bireyin sürekli tüketimi ile geçici geliri arasında bir ilişkinin olmadığını varsayılması nedeniyle, bireyin bir tüketim düzleştirmesi yaptığı ve dolayısıyla sürekli tasarrufun sürekli gelirin bir oranı olduğu, yani marjinal ve ortalama tasarruf eğilimlerinin aynı olduğu sonucuna varılır. Sürekli gelir teorik olarak gözlemlenemediğinden, ampirik çalışmalarda araştırmacının sürekli gelire yakınsayan bir gelir değişkeni tanımlaması zorunludur. Bu çerçevede, gelirin birkaç yıllık hareketli ortalama değerleri sürekli gelire yakınsayan bir değişken olarak alınabilir. Sürekli gelir hipotezinin ulusal gelir ile ilgili temel çıkarsamalarından birisi, yüksek büyüme oranının tasarrufları azaltacağıdır. Hipotezin ulusal tasarruflar ile ilgili bir başka önemli çıkarsaması, toplam tüketim ve tasarruf davranışının konjonktür dalgalanmalarının derinliğini azaltıcı niteliğidir. Buna göre, ortalama tasarruf eğiliminin ekonomik genişleme dönemlerinde artış eğilimi göstermesi ve ekonomik daralma dönemlerinde azalma eğilimi göstermesi, tüketim harcamalarının konjonktürün tersi yönde hareket eden bir değişken olması, yani bir stabilizatör olması anlamına gelmektedir. Bu hipotez çerçevesinde de gelir dağılımı ve nüfusun yaş yapısı bireysel bir düzlemde sürekli geliri değiştirerek tüketim davranışını etkileyeceğinden, ulusal tasarruf düzeyinin de önemli birer belirleyicisi olacaklardır.

B.Yeager Leland'ın (1968) *ihtiyat güdüsü ile tasarruf hipotezi* de dönemler arası optimizasyon ilkesine ve tüketimin (dolayısıyla tasarrufların) dönemler arasında ikame edilebileceği ilkesine dayanır. Hipotezin temel önermesi gelecekte elde edilecek gelir ile ilgili belirsizliğin artmasının içinde bulunulan dönemde tasarrufları artıracığıdır. Burada da temel güdü, gelecekte elde edilecek gelirin belirsizliğinin gelecek dönemlerdeki tüketim düzeyinin de belirsiz olmasına neden olması ve bunun sonucu tüketim düzleştirmesi isteğidir. Finansal piyasaların yeteri kadar gelişmemiş olması ve finansal yatırım araçlarına erişim ile ilgili sorunlar, özellikle sigorta piyasasının tümüyle işlerlik kazanmamış olması ve sosyal güvenlik sistemindeki aksamalar bireyleri ihtiyat güdüsü ile tasarruf yapmaya yönlendirmektedir. İhtiyat güdüsü ile tasarruf hipotezi de gelecekteki gelirin belirsizliğinin ölçülememesi nedeniyle ampirik olarak test edilmesi zor bir hipotezdir. Gelirin belirsizliği gelir serisinin ortalamasının zaman içerisindeki değişimi veya varyansı ile ölçülebilir. Ancak serinin kendisinin gözlemlenebilir olmaması, belirsizliğin ölçülmesini de zorlaştırmaktadır. Leland'ın analizi de iki dönemli bir optimizasyon probleminin çözümünü içermekte, ekonomik karar biriminin ikinci dönemdeki gelire ilişkin subjektif olasılık dağılımını bildiği varsayılmaktadır. Bireyin tasarruf kararını yalnızca bir riskten kaçınma kararı değildir ve riskten kaçınma güdüsü birinci

dönemde pozitif bir tasarrufu garanti etmeye yetmez. Pozitif tasarruf için bireyin fayda fonksiyonunun belli matematiksel özellikleri taşıması zorunludur. Ancak tasarrufun tanım gereği bir ihtiyat güdüsü ile davranışı temsil etmesi bu hipotezi önemli kılmaktadır.

Sosyal güvenlik ve miras gibi nedenlerle tasarruf güdüsü argümanın ilk öncülerinden birisi Martin Feldstein (1974)'tir. Bu tasarruf davranışı biçimi literatürde *transfer tasarruf hipotezi* olarak adlandırılmaktadır. Feldstein'in önemli katkılarından birisi, beklenen emeklilik ödemelerini servetin bir unsuru olarak tasarruf davranışı fonksiyonuna eklemesidir. Ayrıca, Feldstein'in yaklaşımı hanehalklarının sosyal güvenlik serveti dışındaki servetleri ile sosyal güvenlik servetlerinin tasarruf davranışı üzerinde farklı etkilere sahip olmasına izin vermektedir. Feldstein'in ulaştığı temel bulgu sosyal güvenliğin tasarruflar ve sermaye birikimi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ve bu etkinin negatif olduğudur. Bu bulgunun ekonomi politikası açısından anlamı, özel tasarruflar yoluyla sermaye birikimi ve ekonomik büyümenin artırılması için sosyal güvenlik ödemelerinin azaltılmasıdır. Öte yandan, bu yaklaşım literatürde servetin sosyal güvenlik dışında kalan unsurlarının ağırlıklı toplamının tasarruf fonksiyonunda tek bir değişken olarak alınması ve sosyal güvenlik servetinin bağımsız bir marjinal etkiye sahip olduğunun varsayılması yönleri ile eleştirilmektedir. Bu yaklaşıma yöneltilen bir diğer önemli eleştiri ise sosyal güvenlik servetinin marjinal ve ortalama etkilerinin aynı olduğu kabulüdür. Tasarruf fonksiyonunun farklı formları ve servetin modele dahil edime biçimi ile birlikte farklı sosyal güvenlik düzenlemeleri, sosyal güvenliğin tasarruflar üzerindeki etkisini farklılaştırabilecektir.

Neoklasik kuramın bir önermesi niteliğinde olan ve tüketimdeki değişmelerin (tasarruftaki değişmelerin) gelirdeki beklenen değişmelerden bağımsız olduğunu ileri süren ve Hall (1978) tarafından geliştirilen hipotez literatürde *tüketimin (tasarrufun) rassal yürüyüş hipotezi* olarak adlandırılmaktadır. Rassal yürüyüş hipotezi, hem yaşam boyu gelir hipotezi hem de sürekli gelir hipotezinin uyarlanabilir bekleyişler yaklaşımından bir kopuşu temsil eder. Bunun nedeni, yaşam boyu gelir ve sürekli gelir hipotezinin beklenen geliri geçmiş gelirle ilişkilendirirken, rassal yürüyüş hipotezinin gelecekteki gelire ilişkin beklentileri rasyonel davranış temelinde açıklamasıdır. Bunun anlamı, tasarrufun rassal yürüyüş hipotezine göre ekonomik karar birimlerinin gelecekteki gelirlerini doğru tahmin ettikleri ve tasarruf kararlarını da bu doğru gelir tahmini üzerine dayandırdıklarıdır. Dolayısıyla gelirden beklenmedik bir değişme olmadıkça tasarruf kararlarında da bir değişme olmayacaktır. Ekonomik karar birimlerinin tasarruf kararlarını değiştirmeleri için gelirlerinde beklemedikleri değişmelerin olması gerekmektedir. Gelirdeki beklenmedik değişme ise tasarruflarda beklenmedik bir değişme olması, tasarrufların rassal bir biçimde yürümesi (değişmesi) anlamına gelir. Tasarrufun rassal yürüyüşü hipotezine yönelik literatürde iki temel eleştiri söz konusudur. Bunlardan ilki, gelirdeki beklenmeyen değişmelerin tasarrufu etkilemediğine yönelik ampirik gözlemlere dayanan "*aşırı düzleştirme*" hipotezi, diğer ise, gelirdeki beklenen değişmelerin tasarrufları etkilediğine dayanan ampirik gözleme dayanan "*aşırı duyarlılık*" hipotezidir. Bu çerçevede tasarrufun rassal yürüyüşü hipotezini test etmek için hem beklenen hem de beklenmeyen gelirlerin tasarruf fonksiyonunun kurgusunda yer almaları gerekmektedir.

Laurence J. Kotlikoff ve Spivak Avia (1981) ile Kotlikoff ve Lawrence H. Summers (1981), sosyal güvenlik ve miras bırakma güdüsü ve kuşaklar arası transferler gibi nedenler ile tasarrufu ifade eden *transfer tasarruf* hipotezini açıklamaya yönelik iki önemli katkı yapmışlardır. Bu çalışmalardan ilki, özellikle büyük ailelerde yer alan tüketim (tasarruf) ve mirasa ilişkin kurumsal yapıların kuşaklararası gelir ve servet transferlerine olanak sağlayan finansal varlıkların el değiştirdiği formel piyasaların yerini alabileceğini ileri sürmektedir. Üstelik aile içi kurumsal düzenlemelerin formel piyasalarda var olan ahlaki ve ters seçim problemlerini de büyük ölçüde azaltır. Sosyal güvenlik ve özellikle emeklilik sistemlerinin gelişmesi, elbette aile içinde kuşaklararası transferlere yönelik kurumsal yapıları zayıflatmaktadır. Buna karşın aile içinde yer alan kuşaklararası transferlere yönelik kurumsal yapılar ulusal tasarruflar üzerinde önemli bir etkiye sahip olacaktır. İkinci çalışma ise, tarihsel

verilerden yola çıkarak sermaye birikiminin yaşam boyu tasarruflardan çok kuşaklararası transferler ile açıklanabileceği sonucu varmaktadır. Çalışma, özellikle ekonomik karar birimlerinin homojen olduğu varsayımını yapan ve demografik yapının önemini vurgulayan tasarruf modellemelerinin kuşaklararası transferi analiz etmeleri gerektiğine işaret etmektedir. Çalışmanın önemli bir bulgusu da, kuşaklararası transferlerin zenginler arasında daha yoğun olmasıdır.

Transfer tasarruf hipotezini miras çerçevesinde analiz eden bir diğer çalışma ise B. Douglas Bernheim, Andrei Shleifer ve Summers (1985) tarafından yapılmıştır. Miras kapitalist ekonomik sistemin temel kurumlarından biridir. Ayrıca miras güdüsü bireysel tasarruf davranışının önemli belirleyicilerinden biridir. Bernheim, Shleifer ve Summers, ebeveynlerin ve çocukların fayda maksimize eden bir gönüllü kuşaklararası transfer ilişkisi içerisinde oluklarını sonucuna varmaktadırlar. Bu çerçevede Ricardo denkliği ve ilgili önermelerin yanlış olduğunu ileri sürmektedirler. Ancak, Bernheim, Shleifer ve Summers'ın modeli *değişim koşullu* bir miras çerçevesi varsaymaktadır. *Değişim koşulu* ile kastedilen, ebeveynlerin çocukların belli davranışları sergilemeleri ve kendilerine belli hizmetleri sunmaları karşılığında miras bırakmaları olgusudur. Bu olgunun iki önemli sonucu vardır; ilki, ebeveynlerin çocuklarının eğitim, evlenme, çocuk sayısı ve göç gibi kararlarını etkileyebilmeleri, ikincisi ise, demografik yapıların miras ve dolayısıyla tasarruf kararları üzerinde etkili olmasıdır. İkinci sonuç ulusal tasarruflar açısından özellikle önemlidir. Örneğin, nüfusun büyüme oranının azalması tek çocuklu aile sayısının artması ve dolayısıyla tasarruf eğiliminin azalmasına neden olacaktır. Benzer bir biçimde, yaşam süresinin uzaması, uzun emeklilik süreleri ve artan nüfus hareketliliği ulusal tasarrufları etkileyecektir. Bernheim, Shleifer ve Summers'ın çalışmalarının önemli bulgularından bir diğeri ülkeler arasındaki tasarruf eğilimi farklılıklarının aile yapılarındaki farklılık ile açıklanabileceğidir. Örneğin, Japonya'da gözlemlenen yüksek tasarruf eğilimini belli ölçüde ebeveynlerin çocukları ile birlikte yaşamaları ile açıklanabilir. Bu çalışmadan ayrıca sosyal güvenlik sistemlerindeki gelişmenin ebeveynlerin yaşlılık dönemlerinde çocuklarının yardımına daha az ihtiyaç duymalarını sağlayacağından, miras güdüsünü ve dolayısıyla tasarrufları azaltacağı sonucunu çıkarabiliriz. Bu çalışmanın en önemli önermelerinden birisi, ulusal tasarruf davranışının doğru anlaşılabilmesi için nüfusun yaşlı kesiminin tasarruf davranışının analiz edilmesi gerektiğidir. Nüfusun yaş yapısının yaşlı nüfus lehine değişmesi bu önermeyi daha önemli kılmaktadır.

Kotlikoff (1988), tasarruf bulmacasının bir biri ile örtüşmez gibi gözükken bir çok yanı olduğunu ifade etmektedir. Ancak, Kotlikoff'a göre bu bulmaca içerisinde kuşaklararası transferlerin önemli bir büyüklük olduğu ve bu transferlere yönelten sürecin servet birikiminin önemli bir belirleyicisi olduğunu ileri sürmektedir. Bu transferin nedenlerini tümüyle açıklayamamamıza karşın, kuşaklararası fedakarlığın bu nedenlerin en önemlilerinden birisidir. Kotlikoff, sosyal güvenlik sistemlerinin yeteri kadar gelişmemiş olmasının kuşaklar arası transferleri açıklamaya yetmeyeceğini ileri sürmektedir. Bu yaklaşım, *fedakarlık hipotezi* olarak adlandırılabilir. Bu hipotez özünde yaşam boyu gelir hipotezinin tasarrufun emeklilik dönemi için birikim motifini test etmeye yöneliktir. Hipotezin temel önermelerinden birisi, tasarruf davranış sürecine ilişkin bilginin gelir dağılımını da anlamamıza yardımcı olacaktır.

David Laibson (1997) tasarruf davranış açıklamak için tüketici tercihlerinden yola çıkmakta ve tüketicilerin gelecekteki gelir beklentilerine ilişkin hiperbolik bir indirgeme sürecine sahip olmalarının tasarruf davranışlarını nasıl etkileyeceğini analiz etmektedir. Laibson'a göre tüketiciler gelecekteki gelir beklentilerine ilişkin hiperbolik bir indirgeme sürecine sahip iseler, dönem başında belirlenen optimal tasarruf düzeyi her zaman dönem sonundaki optimal değer altında olacaktır. Bu önermeyi tasarruf davranışının belirlenişine ilişkin *hiperbolik indirgeme hipotezi* olarak adlandırabiliriz. Bu hipoteze göre tüketici her zaman dönem sonunda dönem başında verdiği tasarruf kararından pişman olur. Bu durumu engellemek için tüketici kendisine konut kredisi gibi bir "taahhüt aracı" seçer. Bu tür bir

taahhüt tüketicinin dönem sonunda arzuladığı tasarruf düzeyini gerçekleştirmesine yardımcı olur. Bu hipotezin tasarruf davranışının ampirik analizine yönelik önemi, konut kredisi, konut sahipliği, özel emeklilik sigortası ve genel anlamda sosyal güvenlik sistemi içerisinde yer alıp almama gibi değişkenlerin modelde içerilmesi gerektiğidir.

Wan (2011) ise *köpüklü tasarruf kuramı* adını verdiği bir model ile tasarruf davranışını açıklamaya çalışmaktadır. Bu yaklaşımın temel amacı konut fiyatlarındaki köpüğün olduğu dönemlerde neden Amerika Birleşik Devletleri ve Yunanistan gibi ülkelerin düşük tasarruf oranlarına sahip iken Çin ve Japonya gibi ülkelerin yüksek tasarruf oranlarına sahip olduklarını açıklamaktır. Wan, spekülative tasarruf motifine sahip bir hanehalkının finansal piyasalardaki ve konut politikalarındaki çarpıklığa bağlı olarak eksik ya da aşırı tasarruf yapabileceği sonucuna ulaşmaktadır. Çarpıklık hanehalkının sahip olduğu insan sermayesi, konut fiyatlarında beklenen artışlar, konut alımlarında ön edeme oranları ve borçluluk düzeyi gibi değişkenler ile ölçülmektedir. Wan'ın *spekülative tasarruf hipotezine* göre, finansal piyasalara erişim olanağı olup olmaması ve spekülative tasarruf motifleri optimal tasarruf düzeyinin altında veya üstünde tasarruf yapılmasına neden olmaktadır. Bu hipoteze göre konut fiyatlarındaki köpük ve hanehalkının borçluluk düzeyindeki artış, yaşam boyu tasarruf hipotezi ve diğer hipotezlerde öngörülen faktörler dikkate alındıktan sonra, özellikle kentlerde ve dolayısıyla ulusal düzeyde tasarrufları önemli ölçüde artırmaktadır. Bu çerçevede bu hipotezi Pigou etkisi ile ilişkilendirebilir ve hanehalkı servetini oluşturan unsurların fiyatlarındaki değişimlerin hanehalkının tasarruf motiflerine bağlı olarak tasarruf davranışlarını etkileyeceğini ileri sürebiliriz.

3. Küresel Ekonomide Tasarruf Eğilimindeki Gelişmeler

Küresel kriz sürecinde makro ekonomik kavramlar arasında en çok kullanılanlardan birisi de, tasarruf oldu. Tasarruf üzerine bu kadar çok tartışma yapılmasının nedeni krizin küresel dengeleri altüst etmesi ve likidite yetersizliğinin krizin derinleşmesinde kilit haline gelmesidir. Aslında burada bir sorunun sorulması gerekiyor: ne oldu da, birden bire küresel ekonomi likidite bolluğundan likidite kıtlığına düştü? Sorunun yanıtı 1980'den bu yana küresel boyutta egemen iktisat teorisi haline gelen Neo-Klasik iktisadın makro iktisat politikalarına dayanmaktadır.

Neo Klasik modelin yeniden gözde hale gelmesi 1973 Petrol Krizi ile birlikte oldu diyebiliriz. 1973'de petrol fiyatlarının artması ile ortaya çıkan gelişmeler, sadece bir iktisadi krize neden olmadı, aynı zamanda Keynesyen iktisat politikasının terk edilmesine neden oldu. Temeli Ronald McKinnon (1973) ve Gurley Shaw'ın (1973) monetarist iktisat teorisi kaynaklı finansal serbestleşme modelleri olan mal, emek ve para piyasalarına yönelik yeni bir (aslında çok yeni değil, çünkü bu modelin basit hali klasik iktisatçılar tarafından çizilmişti) iktisat politikası uygulamasına dayanıyordu.

Finansal Reformlar ve Tasarruf

Modelin temel kabulü; gelişmekte olan ülkelerin büyüyememelerinin nedeni finansal baskının varlığı idi. McKinnon (1973) ve G. Shaw'ın (1973) çalışmalarında finansal baskıyı ortadan kaldırılmak için faiz oranlarının serbest bırakılmasını ve örgütlü para piyasaların güçlendirilmesini önerdiler. Model daha sonra geliştirildi ve uygulanan politikalarda ülke deneyimleri test edildi (²). McKinnon-Shaw yaklaşımında finansal baskıyı aşmaya yönelik olarak şu noktalara odaklanıldı (Bandiera, Caprio, Honohan, Schiantarelli, 2000, 239):

- Faiz oranlarının serbestleştirilmesi.
- Kredi tahsislerinin üzerindeki baskının ortadan kaldırılması.
- Banka sahipliğinde değişim, özelleştirmeye gidilmesi.
- Bankacılık sektörünün rekabete açılması.

- Mevduat karşılık oranlarının düşürülmesi.
- Sermaye hareketlerine açıklık (serbestlik).
- Uluslararası finansal serbestleşmeye gidilmesi.

Bu anahtar müdahale alanları ülkelerde birden bire gerçekleşmedi. Adım adım yapıldı. Örneğin Türkiye’de faiz oranları Temmuz 1980’de serbest bırakıldı, sermaye hareketlerinde serbestliğe Ağustos 1989’da geçildi.

Dönemsellik ve ülkelerin farklı iktisadi yapıları sahip olmaları nedeni ile modelin sonuçları da farklı oldu. Yani faiz oranlarının serbest bırakılması, devletin finansal sistem üzerindeki gücünün zayıflatılması, kimi ülkelerde tasarrufları (sermaye birikimini) artırdı, kiminde visa versa sonuçlar doğurdu. Politikaların en önemli sonuç verdiği ülke grubu 1980’lerin mucize ülkelerin oluşturduğu Güneydoğu Asya ekonomileri oldu.

McKinnon-Shaw yaklaşımının bu çalışma açısından önemi tasarrufun belirleyicileri üzerine ileri sürdükleri savdır. McKinnon-Shaw yaklaşımına göre finansal baskının ortadan kalkması ile faiz oranları ilk önce yükselecek, daha sonra tasarruflar oranı yükselecek, tasarruflardaki artış sonucunda süreç tersine dönecek, ve faiz oranları reel olarak pozitif olmasına rağmen gerileyecektir. Böylece hem tasarruflar artmış olmakta, hem de faiz oranları düştüğü için kredi talepleri, dolayısıyla yatırımlar artacak, böylece gelişmekte olan ülkelerin yetersiz büyüme sorunu aşılmış olacaktır.

Daha önce de vurguladığımız üzere modelin başarısı ülkeler arasında farklılık göstermiştir. 1990’lı yılların başında modelin kurguladığı aktarma süreci büyüme oranının artışı açısından özellikle Güneydoğu Asya ülkelerinde başarılı olmuştur (Fry, 1988:150). 1990’lardan sonra sermaye hareketlerin hızlanması, dünya ekonomisinde ciddi farklılaşmalara neden olmuş, bir anlamda McKinnon-Shaw yaklaşımının öngörülleri aşılmıştır.

Nitekim modelin uygulandığı, hatta başarılı olduğu ülkelerde arka arkaya krizler meydana gelmiştir. 1994 Türkiye ve Meksika, 1997 Güneydoğu Asya ve daha sonra 2001 Türkiye ve Arjantin krizleri modelin sorgulanmasına neden olmuştur.

Finansal serbestleşmenin tasarruf üzerindeki etkisini dönemsel olarak ayırmak gerekiyor. Kısa dönemde faiz oranının yükselmesi nedeni ile Türkiye dahil bir çok ülkede tasarruf artmıştır. Tasarrufun faiz esnekliği pozitifdir. Uzun dönemde ise faiz etkisi azalmakta ve gelir etkisi ortaya çıkmaktadır. Uzun dönemde toplam etkide, gelir etkisi belirleyici olmaktadır.

Aslında finansal serbestleşme ile tasarruf oranı arasındaki ilişkide sihirli iki kavram öne çıkmaktadır. Uluslararası sermaye hareketlerine getirilen serbestlik ve yurtiçi faiz oranının dış dünyadaki faiz oranı karşısındaki düzeyi. Bu kavramlar önemli, çünkü ülke finansal sermaye akımlarına açıldığında, artık tasarruf fonksiyonu eski tasarruf fonksiyonu olmaktan çıkmaktadır. Daha da ötesi tasarruf oranını belirleyen değişkenlerin kontrolü açısından uygulanan para ve maliye politikalarının gücü farklılaşmaktadır. Burada artık cari açık ya da fazla bir değişken olarak toplam tasarruf fonksiyonunun içine girmektedir.

Cari Açık Tasarruf İlişkisi ve Dünyada Tasarruf Dengesizliği

Cari açık, tasarruf ilişkisini Keynesyen gelir-harcama denklemini kullanarak başlayalım:

$$Y=C+I+G+NX \quad (1)$$

Eşitlik harcama yöntemine göre GSYH’yı (Y) bize verir. Eşitlikte C, özel kesim tüketim harcamalarını, I, özel kesim yatırım harcamalarını, G, kamu harcamalarını, NX ise ihracat (X) ile ithalat (M) arasındaki farkı yani net ihracatı göstermektedir.

Burada $C+I+G=TDd$

yurtiçi toplam talebi (TDd), ($X-M=TDf$) ise dış talebi ifade etmekte. Yurtiçi talep denklemini şu şekilde de yazabiliriz:

$$Y=C+S+T \quad (2)$$

Bu eşitlikte S , toplam tasarrufu, T ise vergi gelirlerini göstermekte ve varsayım olarak $I=S$, $G=T$ alınmıştır. Şimdi (1) ve (2) no'lu eşitlikleri birlikte ele alalım:

$$(I-S)+(G-T)+(X-M)=0 \quad (3)$$

$$NX=(S-I)+(T-G) \quad (4)$$

Denklemden ilk ifade tasarruf yatırım denklemini ifade eder. Eğer $S=I$ ise tasarruf yatırım eşitliğini ya da özel kesim net tasarrufunu vermektedir. $S<I$ ise yani yatırımlar tasarruflardan büyük ise tasarruf açığı var demektir, ya da $S>I$ ise yani tasarruflar yatırımlardan yüksek ise ele alınan ekonomide tasarruf fazlası var demektir. Aslında bu ifade özel sektörün I , S dengesini/dengesizliğini anlatmaktadır. Benzer şekilde ikinci ifade kamu harcamaları (G), kamu gelirleri, vergiler (T) ilişkisini vermektedir. Son ifade ise dış ticaret dengesini vermektedir. Cari işlemler dengesinin (4) numaralı denklemdeki tanımı kullanarak şöyle yazabiliriz:

$$CA=(S-I)+(T-G) \quad (5)$$

Bu eşitlikten yola çıkarak bir ülkedeki toplam tasarruf fonksiyonu aşağıdaki gibi gösterebiliriz.

$$Sp=Sc+Sh \quad (6)$$

$$S=Sp+Sg \quad (7)$$

Yani toplam tasarruf; özel kesim şirketlerin (Sc) ile hanehalkı tasarrufunun (Sh) toplamından oluşan özel kesim tasarrufu (Sp) ve kamu tasarrufunun (Sg) toplamına eşittir. Dolayısıyla bir ülkede özel kesim tasarruf fazlası verirken, kamu tasarrufu açık verebilir. (visa versa). Her iki tasarrufunda kısıtları mevcuttur. Özel kesim tasarrufu için temel kısıtlar gelir ve servet olurken, kamu tasarrufu için bütçe bir kısıt olmaktadır. Şimdi dünya ekonomisindeki tasarruf eğilimi ile ilişkilendirmek için analizi bir adım daha öteye taşıyalım. Önce iki ülkenin olduğu bir model oluşturulalım:

A ülkesinde cari açık olduğunu yani $S<I$ ve/veya $T<I$ durumu olsun. Bu durumda A ülkesinde cari açık ($-CAa$) olacaktır. Bir ülkenin cari açık verebilmesi için o ülkeye başka bir ülkenin tasarrufunun aktarılması gerekir. Bu da B ülkesi olsun. Dolayısıyla B ülkesinin cari fazlası (CAB) olmaktadır. Bu durumda iki ülkenin olduğu bir dünyada,

$$-CAa=CAB \quad (8) \text{ olur.}$$

Şimdi bunu dünya ekonomisindeki gerçekleştirmelere oturttuğumuzda, ilk söylememiz gereken, kimi ülkelerin cari açık verdiğinin, kimi ülkelerinde cari fazla verdiğidir. Artık analizimizi netleştirebiliriz. Bunun için son eşitliğimizi sermaye hareketleri ile ilişkilendirirsek,

$$S-I=CA=PPF + ORT \quad (9)$$

Burada PPF , net sermaye girişini, ORT ise net resmi rezerv hareketlerini gösterir. Bu eşitliği aşağıdaki şekilde de yazabiliriz.

$$S-I=CA=PFd+PPF \quad (10)$$

Eşitlikte PFD, net kısa vadeli özel sermaye girişini, PPF ise, diğer net sermaye girişini gösterir. Bu eşitlikte cari işlemler açığı kısa vadeli net dış borç ile uzun vadeli dış borç toplam olarak ifade edilmektedir (Gourinchas, 2012:9-10).

Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi tasarruf ile yatırım arasındaki doğrusal bağlantıyı da tartışmalı hale getirdi. 1980 yılında Martin Feldstein ve Charles Horioka yatırım ve tasarruf arasında bulunduğu güçlü ilişki bu alanda ciddi tartışma yaratmıştır. Çünkü bu ilişkinin güçlü olması yabancı sermaye girişi olan ülkelerde bu sermayenin yatırımlar üzerindeki etkisinin zayıf olduğu anlamına gelmektedir. Feldstein-Horioka denklemi basittir (Feldstein-Horioka,1980:318) Orijinal denklem şöyledir:

$$(I/Y)_i = \alpha + \beta(S/Y)_i \quad (11)$$

Eşitliğin sol tarafı i ülkesinde brüt toplam yatırımı, sağ tarafı ise brüt toplam tasarrufu ifade etmektedir. β katsayısının alacağı değer I ile S arasındaki ilişkinin gücünü belirlemektedir. $B=0$ olursa ilişki yok, $\beta=1$ olursa ilişki güçlü olacak demektir. Feldstein-Horioka çalışmasının üzerine yapılan çalışmaların bazıları yazarların tezini desteklerken, bazıları yadsımaktadır. Bundan dolayı bu durum Feldstein-Horioka çelişkisi olarak adlandırılmaktadır ⁽³⁾. Tartışma β katsayısı üzerinden yapılmaktadır. Bazı çalışmalarda ara yol olarak β cari açık düzeyi olarak alınmakta ve cari açık arttığında yatırımlar artıyorsa, yatırımın sermaye hareketlerine karşı duyarlılığı söz konusudur şeklinde yorumlanmaktadır (Bolatoğlu, 2005).

Bu noktada uluslararası sermaye hareketlerinin düzeyi, sermayenin giriş yaptığı ülke ile kaynak ülkenin tasarruf düzeyi önemli hale gelmektedir. Çünkü bu olgu aynı zamanda uluslararası likidite hacmini de belirleyen ana unsur haline gelmektedir. Yukarıdaki iki ülkeli analize geri dönersek, dünyada kimi ülkelerin tasarruf fazlası (cari açık fazlası) yaratarak, tasarruf açığı (cari açık) veren ülkeleri finanse ettiğini söyleyebiliriz. Cari fazla hacmini yüksekliği, tasarruf bolluğuna bir başka değişle likidite bolluğuna neden olmaktadır. Bu da bu fazlalığı kullanan ülkelerde yatırım ve tüketim hacminin artmasına başta gayrimenkul olmak üzere emtia fiyatlarını artırmaktadır. 2008 küresel krizin çözülmesi de buradadır. Aşağıdaki tablodan da görüldüğü üzere tasarruf fazlası veren petrol ihraç eden ülkeler ile yükselen ekonomiler/gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkeleri finanse etmektedir. Özellikle 1990'ların sonundan itibaren Çin Halk Cumhuriyeti'nin de dahil olduğu Asya ülkeleri ile petrol ihracatçısı ülkeler tasarruf fazlası veren ülkelerin başında gelmektedir (IMF, 2005:91, Belke, Gros, 2010:2-3).

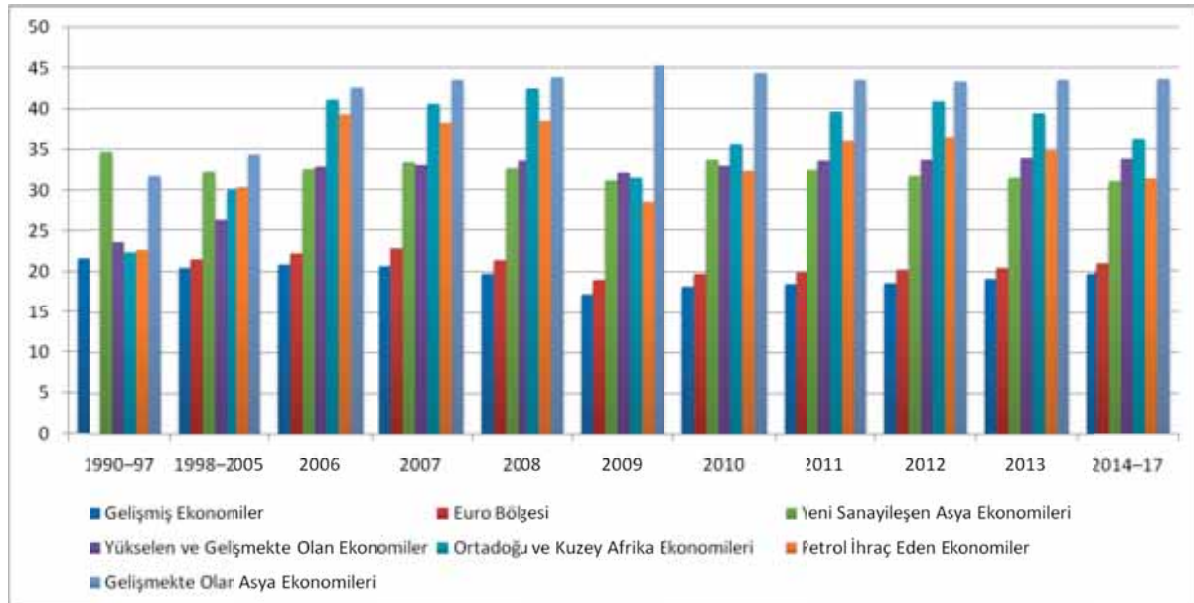
Tablo 1: Ülke Gruplarına Göre Tasarruf Oranları

	1990-97	1998-2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014-17
Gelişmiş Ekonomiler	21,7	20,5	20,9	20,7	19,8	17,2	18,2	18,5	18,6	19,1	19,8
Euro Bölgesi		21,5	22,3	22,9	21,4	19,0	19,8	20,0	20,3	20,5	20,9
Yeni Sanayileşen Asya Ekonomileri	34,6	32,2	32,5	33,4	32,6	31,2	33,7	32,4	31,7	31,5	31,0
Yükselen ve Gelişmekte Olan Ekonomiler	23,7	26,3	32,8	33,1	33,6	32,1	32,9	33,6	33,7	33,9	33,8
Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ekonomileri	22,4	30,0	41,1	40,6	42,5	31,5	35,6	39,6	40,9	39,4	36,2
Petrol İhraç Eden Ekonomiler	22,7	30,3	39,3	38,2	38,4	28,5	32,3	36	36,4	34,9	31,4
Gelişmekte Olan Asya Ekonomileri	31,7	34,3	42,6	43,5	43,8	45,3	44,4	43,5	43,3	43,5	43,6

Kaynak: IMF, WEO 2012, OECD, WEO 2012

Yükselen Asya ülkelerinin neden olduğu bu tasarruf fazlalığını Bernanke “tasarruf bolluğu” (saving glut) olarak kavramlaştırmaktadır (Bernanke, 2005, 2007, 2010, 2012). Bernanke’ye göre 2007 krizinin altında 1996-2006 arasındaki tasarruf bolluğu yatmaktadır. Sürekli olarak tasarruf açığı veren ülke ise krizin odağındaki ülke ABD’dir.

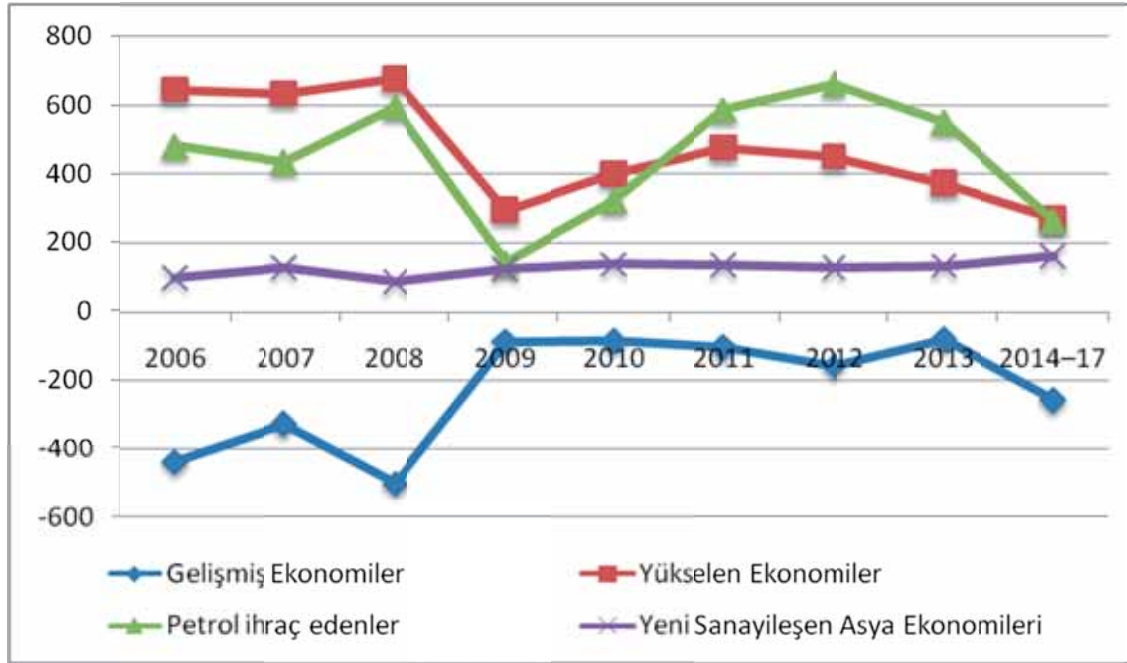
Grafik 1: Ülke Gruplarına Göre Tasarruf Oranları



Tablo 2: Seçilmiş Ülke Gruplarına Göre Cari Denge

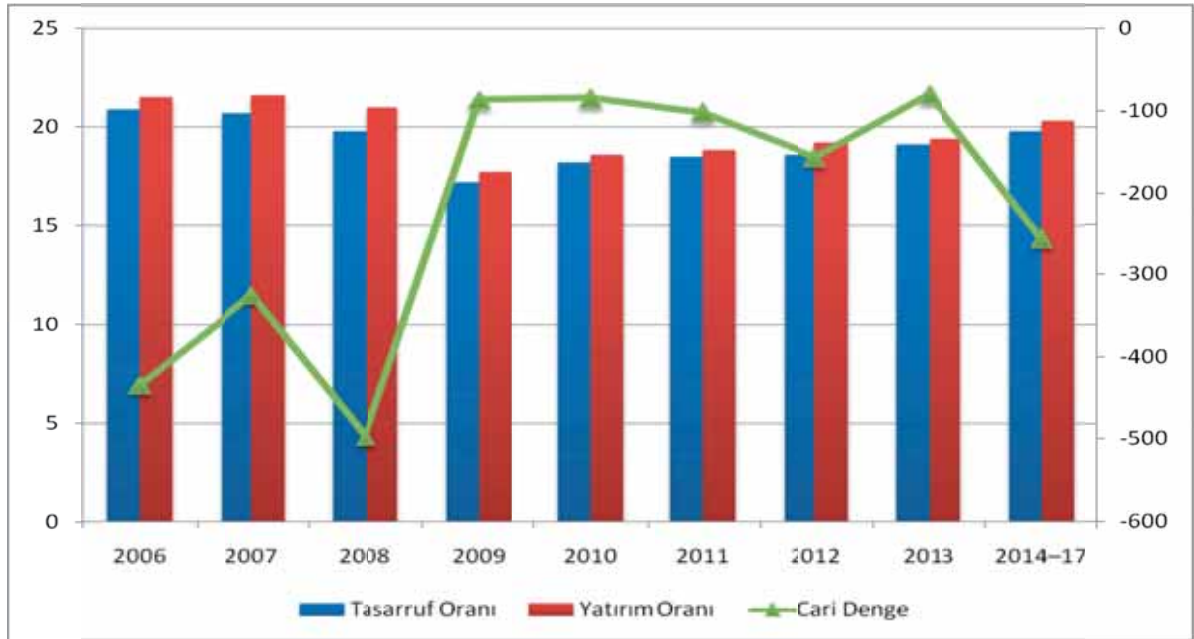
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014-17
Gelişmiş Ekonomiler	-433,5	-324	-496,4	-86,8	-85,4	-102,8	-157,6	-80,3	-255,8
Yükselen Ekonomiler	644,1	633	676,3	294,7	400,6	476,3	450,3	373,3	271,3
Petrol ihraç edenler	481,6	435,2	596,6	142,1	322,8	586,6	663,4	552	263,4
Yeni Sanayileşen Asya Ekonomileri	99	128,3	86,5	123,8	137,2	134,8	127,8	132,8	161,5

Kaynak: OECD veri tabanı

Grafik 2: Seçilmiş Ülke Gruplarına Göre Cari Denge**Tablo 3: Gelişmiş Ekonomilerde Tasarruf-Cari Denge İlişkisi**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014-17
Tasarruf Oranı	20,9	20,7	19,8	17,2	18,2	18,5	18,6	19,1	19,8
Yatırım Oranı	21,5	21,6	21	17,7	18,6	18,8	19,2	19,4	20,3
Cari Denge	-433,5	-324	-496,4	-86,8	-85,4	-102,8	-157,6	-80,3	-255,8

Kaynak: IMF, WEO, 2012, OECD, WEO, 2012

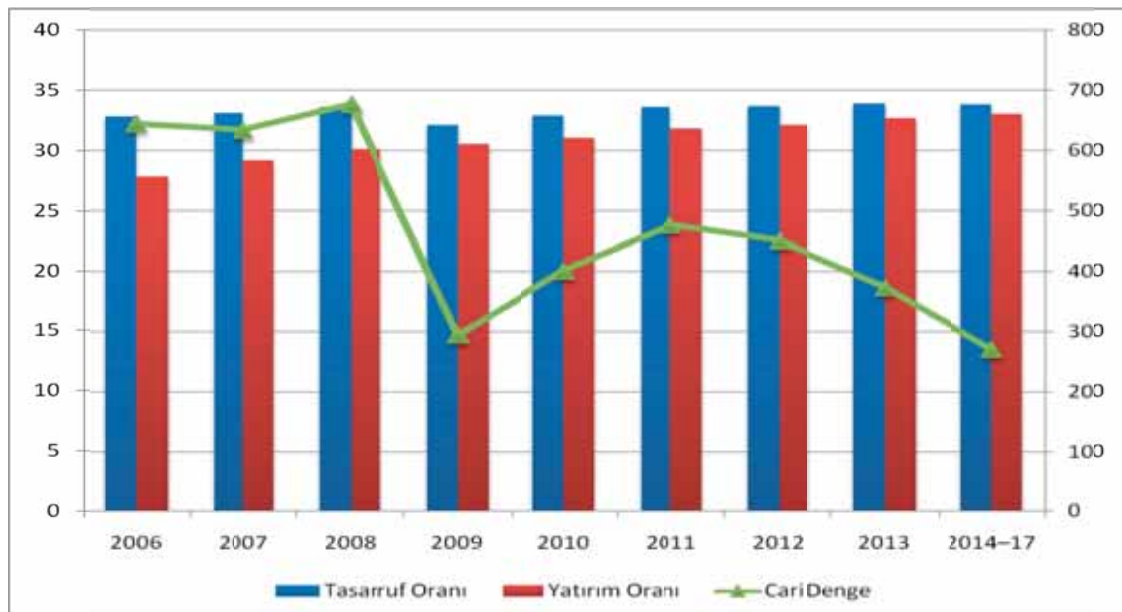
Grafik 3: Gelişmiş Ekonomilerde Tasarruf-Cari Denge İlişkisi

*Sağ eksen: Cari Denge

Tablo 4: Yükselen Ekonomilerde Tasarruf-Cari Denge İlişkisi

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014-17
Tasarruf Oranı	32,8	33,1	33,6	32,1	32,9	33,6	33,7	33,9	33,8
Yatırım Oranı	27,8	29,2	30,1	30,5	31	31,8	32,1	32,7	33
Cari Denge	644,1	633	676,3	294,7	400,6	476,3	450,3	373,3	271,3

Kaynak: IMF, WEO, 2012, OECD, WEO, 2012

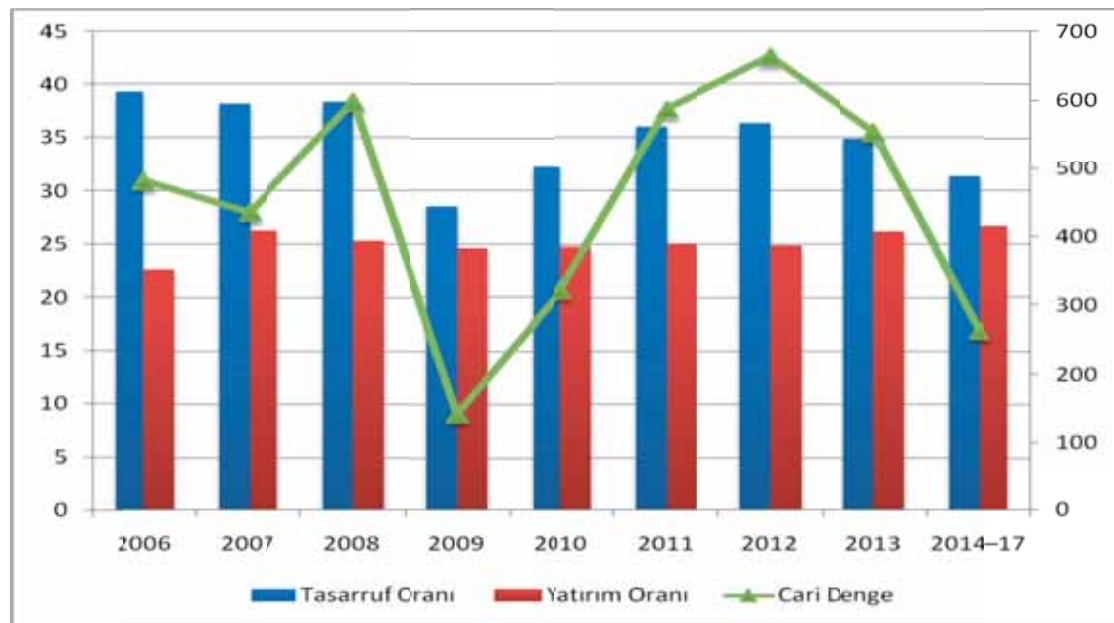
Grafik 4: Yükselen Ekonomilerde Tasarruf-Cari Denge İlişkisi

Tablo 5: Petrol İhraç Eden Ekonomilerde Tasarruf-Cari Denge İlişkisi

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014–17
Tasarruf Oranı	39,3	38,2	38,4	28,5	32,3	36	36,4	34,9	31,4
Yatırım Oranı	22,7	26,3	25,3	24,6	24,8	25	24,9	26,2	26,7
Cari Denge	481,6	435,2	596,6	142,1	322,8	586,6	663,4	552	263,4

Kaynak: IMF, WEO, 2012, OECD, WEO, 2012.

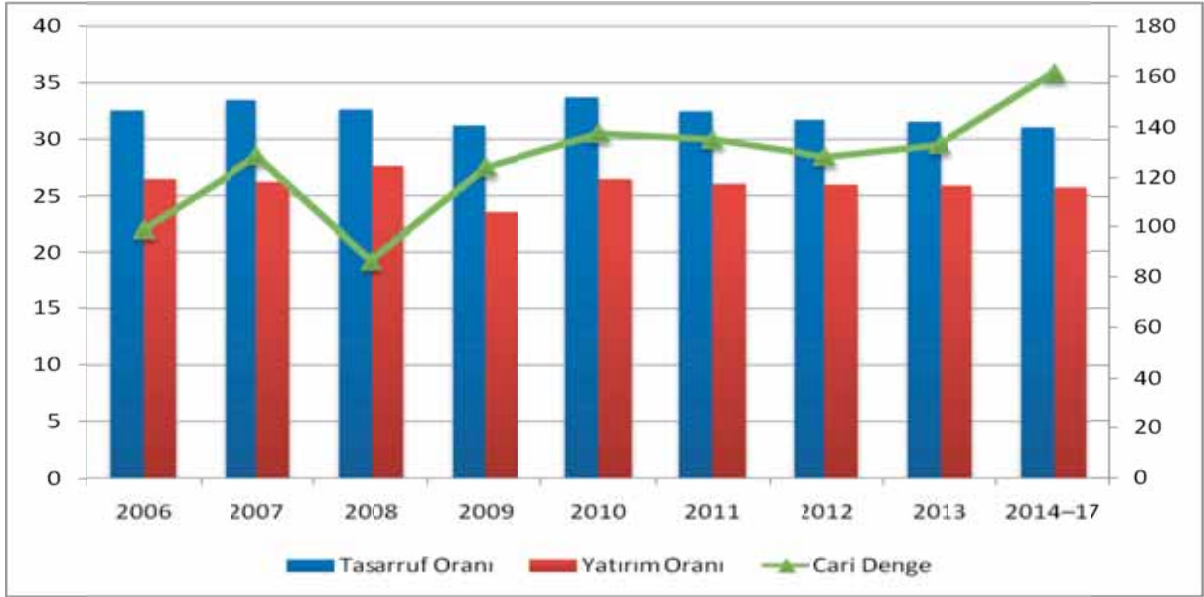
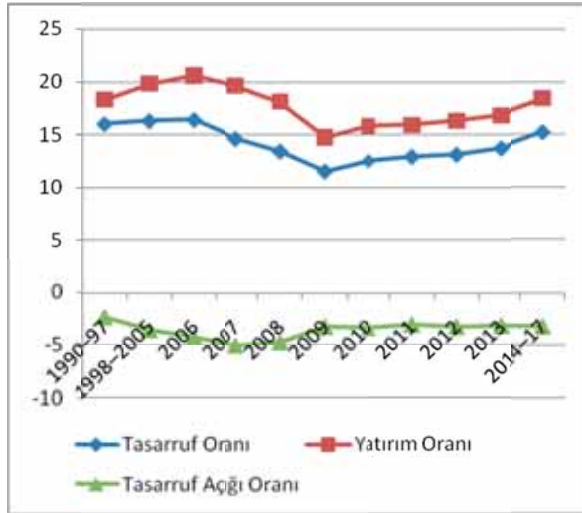
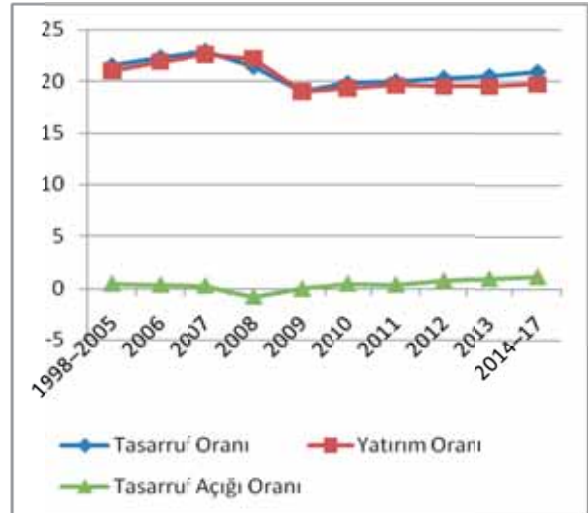
Grafik 5: Petrol İhraç Eden Ekonomilerde Tasarruf-Cari Denge İlişkisi



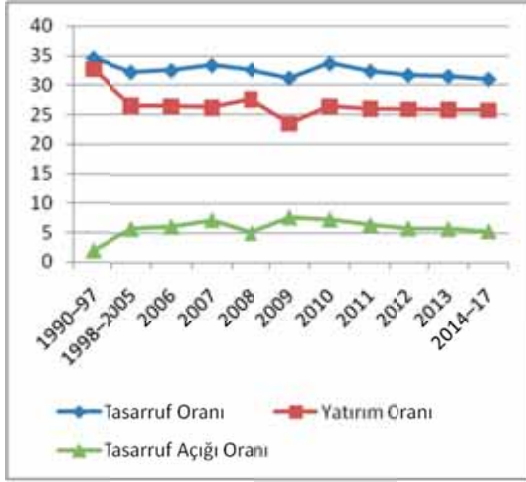
Tablo 6: Yeni Sanayileşen Asya Ekonomilerinde Tasarruf-Cari Denge İlişkisi

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014–17
Tasarruf Oranı	32,5	33,4	32,6	31,2	33,7	32,4	31,7	31,5	31
Yatırım Oranı	26,4	26,2	27,6	23,5	26,4	26	25,9	25,8	25,7
Cari Denge	99	128,3	86,5	123,8	137,2	134,8	127,8	132,8	161,5

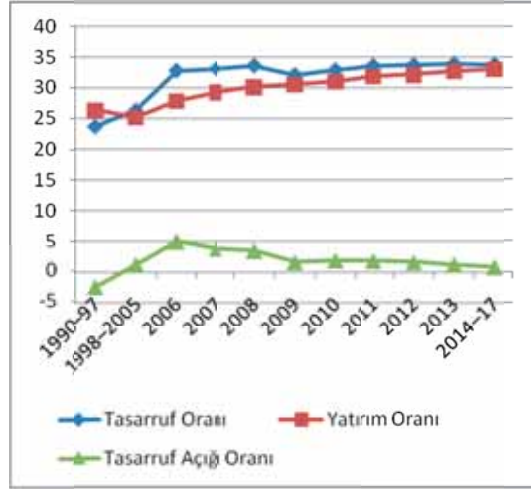
Kaynak: IMF, WEO, 2012, OECD, WEO, 2012.

Grafik 6: Yeni Sanayileşen Asya Ekonomilerinde Tasarruf-Cari Denge**Grafik 7: ABD'de Tasarruf-Yatırım Dengesi****Grafik 8 : EURO Bölgesinde Tasarruf-Yatırım Dengesi**

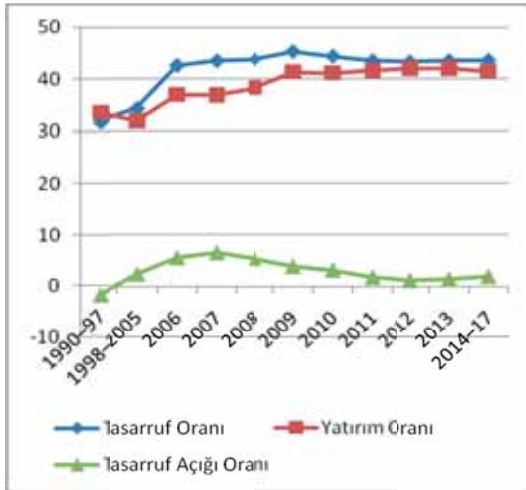
Grafik 9: Yeni Sanayileşen Asya Ekonomileri Tasarruf-Yatırım Dengesi



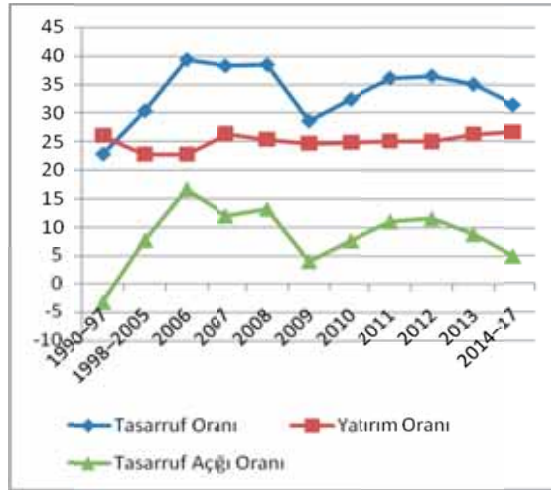
Grafik 10: Yükselen Ekonomilerde Tasarruf-Yatırım Dengesi



Grafik 11: Gelişmekte Olan Asya Ülke Ekonomilerinde Tasarruf-Yatırım Dengesi



Grafik 12 : Petrol İhracatçı Ekonomilerde Tasarruf-Yatırım Dengesi



Kaynak:IMF, WEO, 2012, OECD, WEO, 2012

Nitekim 1996 yılında ABD'nin cari açığı 120 milyar dolar ve GSYH'ya oranı %1,5 iken, 2006 yılında cari açık 812 milyar dolara, cari açığın GSYH'ya oranı da %6,2'ye yükselmiştir. ABD'ye akan Asya ve Orta Doğu kaynaklı tasarruf fazlası bir taraftan ABD'de gayrimenkul fiyatlarını yükseltirken (housing bubble), diğer taraftan da artan talep nedeni petrol fiyatlarının da artmasına kaynaklık etmiştir (Bernanke, 2005). Ben Bernanke 1990'lı yıllarda yükselen ekonomilerde (özellikle Asya ülkeleri) tasarruf fazlasının nedeni üç unsura dayandırmaktadır:

- Asya ülkelerin de 1990'larda yaşanan kriz (Çin dışında) yatırımları azalttı, cari işlemler fazlası yarattı.
- Petrol fiyatlarındaki artış nedeni ile petrol ihraç eden ülkelerin tasarruf oranları arttı.
- Çin'deki büyüme sonrası artan kişi başına GSYH'nin neden olduğu tasarruf fazlası (Bernanke, 2007:3).

Yükselen Asya ekonomilerindeki bu artış ABD'nin dış ticaret açığının sürdürülmesini sağladığı gibi, faiz oranlarının düşmesine de neden oldu. Bernanke 2005'te yaptığı bu tespitleri geliştirerek kriz sürecinde de devam ettirdi⁴.

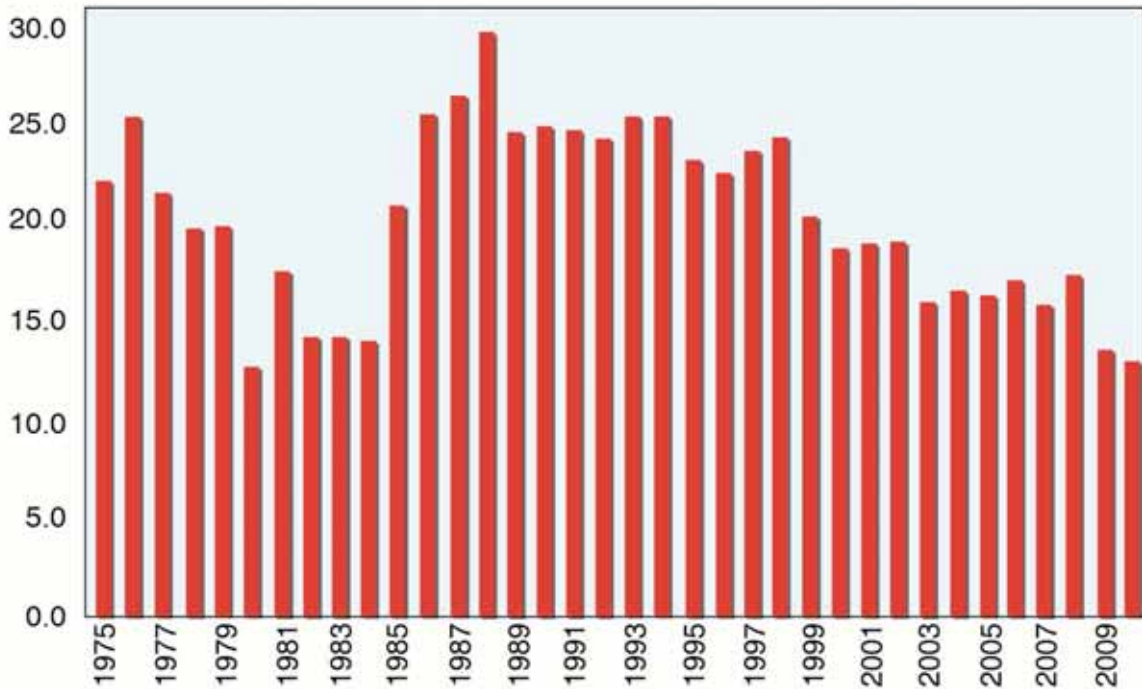
Bernanke'nin krizin başlamasında ve derinleşmesinde ABD finansal sistemindeki yapısal, kurumsal aksaklıklara ikincil önem vermesi eleştirilebilir. Ancak bu Bernanke'nin analizini geçersiz kılmamaktadır. Nitekim Bernanke 2012 yılında bir konferansta yaptığı konuşmada krizin tetikleyici olarak eşik altı kredileri (sub-prime credit) gördüğünü söylemektedir (2012:1).

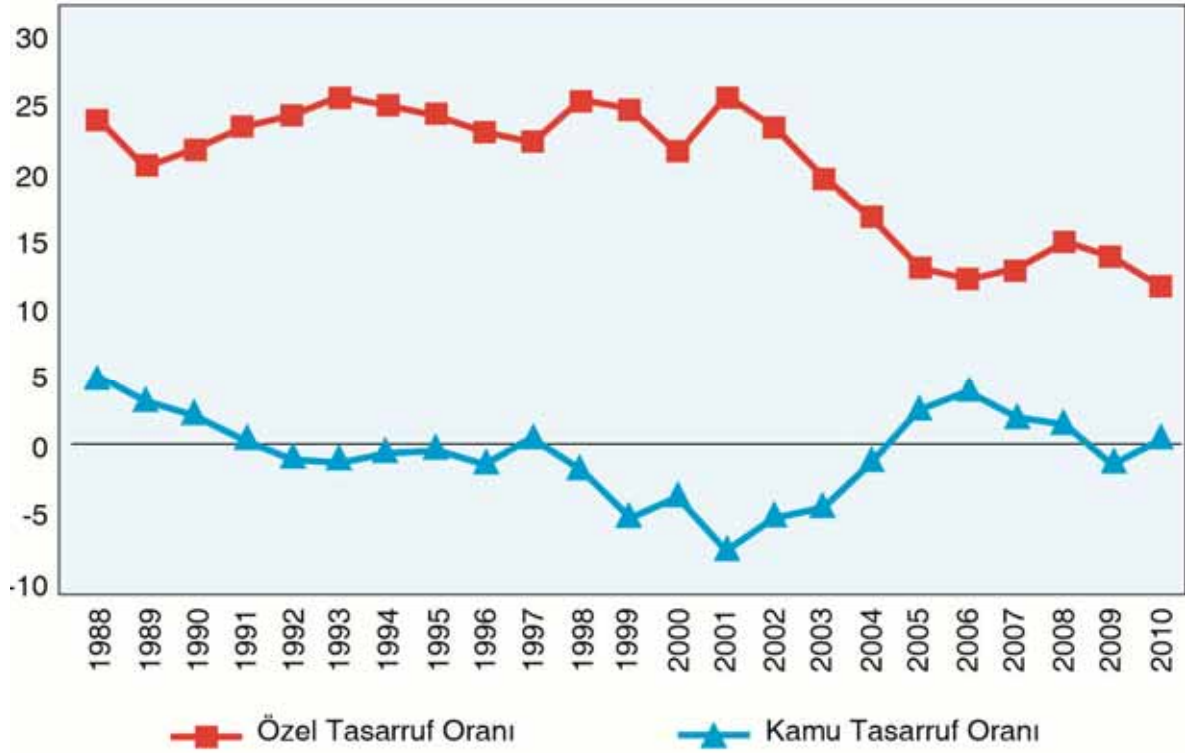
Türkiye'de Tasarruf Eğilimi

Türkiye finansal sistemde serbestleşmeyi gittikten sonra tasarruf oranı düşen ülkeler arasında yer almaktadır. 2010 yılına gelindiğinde toplam tasarrufların GSYH oranı %12,7'ye kadar gerilemiştir. Özel kesim tasarruf oranı 2007'den sonra yeni bir düşüş ivmemesi çizerken, kamunun krizinde etkisi ile 2012'ye değin sürdürdüğü mali dengeyi kurma girişimi kamusal tasarrufların yükselmesine de kaynaklık etmiştir. Daha açık bir ifade ile 2007 sonrası toplam tasarrufun daha da düşük düzeye gerilemesini sıkı maliye politikası engellemiştir.

Tasarruf oranındaki düşüş Türkiye ekonomisini yabancı tasarruflara yani sermaye hareketlerine muhtaç hale gelmesine neden olmuştur. Yatırım tasarruf dengesinin kurulamaması, ülkeyi adeta cari açık vererek büyüme açmazına sokmuştur. Türkiye bundan dolayı 2007 krizi öncesinde de (Türkiye için 2008), sonrasında iktisat politikalarında temel kısıt olarak bu olgudan hareket etmiştir. Yukarıda söz ettiğimiz küresel likidite bolluğu da Türkiye'nin bu konuda bir anlamda şansı olmuştur.

Şekil 13: Türkiye'de Yurtiçi Tasarruflar (1975-2010 Yılları)



Şekil 14: Türkiye’de Özel ve Kamu Tasarrufu, 1988-2010

Kaynak: TC. Kalkınma bakanlığı ve Dünya Bankası, 2012, Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği: Yurtiçi Tasarrufların Rolü Türkiye Ülke Ekonomik Raporu.

Tasarruf Eğilimindeki Değişme ve Banka Bilançolarının Farklılaşması

1980-2000 yılları arasında Türkiye’de izlenen iktisat politikası ertelenmiş tüketimlerin gerçekleştirilmesinin yolunu açarken, 2001 krizi sonrası izlenen politikalar ile konut ve otomobil harcamalarını teşvik eden politikalar, tasarruf yerine tüketim yapma davranışını cazip hale getirmiştir. Bankacılık sektörünün fon kaynak maliyetinin düşük olması ve görece olarak yine küresel likidite bolluğu nedeni ile yabancı para cinsinden fonlara yönelmesi bu eğilimin besleyicisi olmuştur. Yani hanehalkı artık bankaların pasif tarafı (fon kaynağı) için değil, aktif tarafı (fon kullanımı) için önemli hale geldi. Tüm bu gelişmelerin bir sonucu olarak hanehalkı borçlanma oranı 2003’de %7,5 iken, 2011 yılında %51,7 düzeyine ulaştı.

Tablo 7: Türkiye’de Hanehalkı Borç Yükü (Milyar TL)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hanehalkı Borcu	13.4	28.2	48.7	76.8	104.1	128.9	148.8	195.1	251.9
Borç/Har.Gel.	7,5	2,9	20,9	19,0	22,7	36,6	36,4	45,8	51,7

Kaynak: TCMB; Finansal İstikrar Raporları, 2005-2012

Borçlanma olanaklarını artmasının yarattığı tüketim eğilimindeki yükseliş, tasarruf oranını düşürür iken, bu durumun doğal bir sonucu olarak banka bilançolarında mevduatın payında azalmıştır. Bankaların bilançolarının pasifinde mevduatın payı 2003 yılında %67,3 düzeyinde iken, 2011 yılında %56,4 düzeyine gerilemiştir. 2011 yılında, 2003 yılına göre kişi başına düşen GSYH oranının üç kat artmasına rağmen mevduat hacminde artış oranının sınırlı kalması uygulanan iktisat politikasının bir sonucudur.

4. Türkiye’de Tasarruf Açığının Ampirik Analizi

Bilindiği gibi iktisat teorisi bize uluslararası sermaye hareketlerinin ülkeler arasında sermayenin marjinal verimliliğini eşitleyeceğini öğretmektedir. Buna göre, bir ülkenin yurttaşının kendi ülkesinde yatırım yapmasını sağlayacak bir özendirme yoktur. Aksine tasarruf sahibi sermayenin marjinal getirisi en yüksek olan ülkeye yatırım yapacaktır. Bunun anlamı bir ülkedeki yüksek tasarruf düzeyinin o ülkede yüksek yatırım düzeyi anlamına gelmeyebileceği, ulusal yatırımların temel finansman biçiminin ulusal tasarruflar olmayabileceğidir. Feldstein ve Horioko (1980) ampirik olarak iktisat teorisinin bu temel önermelerinden birinin tersine bir bulguya ulaşmaktadırlar. *Feldstein-Horioko* çalışmasına göre, sanayileşmiş ülkelerin ulusal tasarruf oranları arasında gözlemlenen farklar ile ulusal yatırımları arasında gözlemlenen farklar büyük ölçüde örtüşmektedirler. Bu bulgudan, bir ülkede tasarruflar ile ilgili olarak yapılan çalışmaların o ülkedeki gelir dağılımını farklı gelir düzeyindeki tasarruf davranışlarının analizi için modele dahil etmeleri gerektiğidir. Ayrıca, bu bulgu yurtiçi tasarruflar üzerindeki ulusal getiri oranı ile sermayenin yurtiçi vergi öncesi marjinal getiri oranının yaklaşık olarak eşit olduğuna da işaret etmektedir. Bu ikinci sonuçtan çok önemli bir başka sonuca ulaşabiliriz: ulusal tasarrufların artırılmasına yönelik teşvik önlemleri, ulusal yatırımların getiri oranlarını yükseltecek teşvik önlemlerini de içermelidir.

Özcan ve Günay (2011), tasarruf konusunda yapılan çalışmaların, uluslararası sermaye hareketlerinin büyük ölçüde serbestleşmesine karşın, ulusal yatırımların temel finansman kaynağının ulusal tasarruflar olduğunu gösterdiğini ifade etmektedirler. Bu bulgu, tasarruf politikasının gelişmekte olan ülkelerin ve bu arada Türkiye’nin ekonomi politikalarının merkezinde olması gerektiğini ve doğru bir tasarruf politikasının belirlenebilmesi için ulusal tasarrufların belirleyicilerinin ampirik olarak ortaya konmasının önemini göstermektedir. Özcan ve Günay ayrıca, tasarruf ile ilgili yapılan ampirik çalışmaların genellikle birçok ülkeyi ve bölgeyi kapsadığını ve tek bir ülkeyi konu alan ampirik çalışmaların sayısının az olduğunu belirtmekte ve doğru verilerin kullanılması ile tasarruf oranı ve belirleyicileri hakkında tek bir ülke için yapılan çalışmaların da tasarruf davranışı ile ilgili iyi bir fikir vereceğini ifade etmektedirler. Tasarruf kararı hem mikro ekonomik hem de makro ekonomik kısa ve uzun dönem analizin temel konularından birisidir. Kısa dönemde tüketim ve tasarruf kararları, ekonomik dalgalanmaların (konjonktür dalgalanmaları) ve para politikası kararlarının etkinliğinin analizinde önemli bir yere sahiptir. Uzun dönemde ise tasarruf hacmi sermaye stokunu ve büyüme oranını belirler, bu da ülkenin ekonomik refah düzeyini etkilemektedir.

Mikro ekonomik düzeyde, hanehalkının eğitim düzeyi; kırdan ya da kentte yaşaması; bir sosyal güvenlik sistemine sahip olup olmaması ve sosyal güvenlik sistemine sahipse, sosyal güvenliğin niteliği ve kapsamı; konut sahipliği; diğer servet biriktirme araçları sahipliği; çocuk sahipliği; medeni durumu; cinsiyeti v.b gibi birçok diğer özelliği yanında geliri ve bekleyişleri tasarruf kararının temel belirleyicileridir.

Çalışmanın bu bölümünde amaç, Türkiye için mikro düzeyde tasarruf karar sürecini matematiksel olarak formüle etmek, karar sürecinin parametrelerini istatistiksel olarak hesaplamaktır. Özellikle, mikro düzeyde hanehalkının tasarruf kararları ile ilgili bulgular Türkiye’de tasarruf açığının belirleyicilerinin ortaya konmasına yardımcı olacaktır. Türkiye ile ilgili ulaştığımız bulguların, diğer ülke örnekleri ve bu ülkelerde uygulanan politikalar ile birlikte değerlendirilmesi, bu çalışmanın temel amacı olan, Türkiye’de tasarruf açıklarının kapatılmasına yönelik politika uygulamalarının neler olduğunun tespit edilmesini kolaylaştıracaktır.

Ülkeler arasındaki tasarruf oranları farklılığı elbette belli ölçülerde kültürel özelliklerdeki farklılıklar ile açıklanabilir. Ancak, ekonomik faktörler de tasarruf oranlarının ülkeden ülkeye önemli ölçüde ayrışmasına neden olur. Ekonomik kalkınmışlık ve gelişmişlik düzeyi tasarruf oranlarını belirleyen önemli bir faktördür. Öte yandan, veri bir gelişmişlik düzeyinde, örneğin

ülkedeki kişi başına gelirin düzeyi ve kişi başına gelirin büyüme oranı, özellikle de kişi başına gelirin büyüme oranına ilişkin beklentiler tasarruf oranlarını önemli ölçüde etkiler. Yüksek bir büyüme oranı beklentisi tüketimi özendirerek, tasarrufları azaltabilir. Buna karşın, ekonomik koşullardaki belirsizlik ekonomik büyüme ve diğer ekonomik değişkenler ile tasarruf davranışı arasındaki ilişkilerin dinamik olmasına neden olur. Ekonomik büyüme ile birlikte, büyümenin sürdürülebilir olup olmadığı da tasarruf davranışını değiştirir. Ülke örneklerinin incelenmesi öncelikle farklı ekonomik koşullardaki tasarruf davranışlarının öğrenilmesine ve karşılaştırılmasına olanak tanır. Farklı ülke örnekleri, ayrıca, farklı politika uygulamalarının etkilerinin çalışılmasına, sonuçlarının karşılaştırılmasına, eksikliklerin görülmesine ve böylece politika seçeneklerinin geliştirilmesinde bir laboratuvar işlevi görürler.

Bilindiği gibi tasarruf açığının iki yönü vardır: tasarruf davranışı ve yatırımlar. Tasarruf davranışı da iki boyutludur: bir boyutunu hanehalkı davranışları oluştururken, diğer boyutunu hükümetlerin tasarruf yaklaşımları oluşturur. Yukarıda da vurgulandığı üzere, hanehalkı davranışlarını büyük ölçüde kültürel özellikleri ve kişisel harcanabilir gelir, servet ve bileşenleri, eğitim ve çevre, ekonomik istikrar, beklentiler gibi değişkenler belirler. Hükümetlerin davranışları ise, özünde politik temellidir.

4.1. Veri Seti ve Yöntem

Veri Seti

Bu bölümde yararlanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin hazırladığı "Hanehalkı Bütçe Araştırması Mikro Veri Seti 2010" çalışmasından derlenmiştir. TÜİK'in hazırladığı "Hanehalkı Bütçe Araştırması Mikro Veri Seti 2010"da yer alan veriler hanehalkı, fert ve tüketim verilerini içermektedir. Bu çalışmada yer verilen modellerde kullanılan veriler yatay kesit niteliğinde olan bu üç alt veri setlerinin birleştirilmesi ile oluşturulmuştur.

Yöntem

Bu çalışmada üç temel model geliştirilmektedir. **Model 1**, TÜİK'in hazırladığı "Hanehalkı Bütçe Araştırması Mikro Veri Seti 2010"da yer alan verilerden yola çıkılarak kurgulanan tasarruf modelidir. Bu model en küçük kareler (least squares-LS) yöntemi ile tahmin edilmektedir. Ancak, *normal dağılım varsayımının* ihlal edildiği durumlarda LS parametrelerinin etkinliğinin azalması nedeniyle bu çalışmada iki model daha geliştirmekteyiz. **Model 2**'de çalışmada içerdığımız değişkenleri hanelerin kullanılabilir gelirlerine göre sıralamaktayız. Bu model ayrıca gelir dağılımının tasarruf ve belirleyicileri arasındaki davranışsal ilişkiyi nasıl etkilediğini ortaya koymamıza da olanak vermektedir. **Model 3** ise, aynı veri setinden yola çıkılarak kurgulanan üçüncü tasarruf modelidir ve dilim regresyon (quantile regression-QR) yöntemi ile tahmin edilmektedir.

4.2. Tahmin Yöntemleri

En Küçük Kareler (Least Squares-LS) Yöntemi

Bir regresyon modeli iktisadi değişkenler arasındaki ilişkinin parametrelerinin hesaplanmasında kullanılabilir. Bir bağımlı değişken, örneğin tasarruf miktarı (y) ve tasarruf miktarını etkilediğini kabul ettiğimiz kişi başına gelir, eğitim düzeyi, v.b. gibi k-1 bağımsız değişken ($x_2, \dots, x_k$) arasındaki ilişkinin doğrusal bir fonksiyon ile ifade edilebileceğini varsaydığımızda, bu ilişkiyi ifade eden çok değişkenli bir regresyon modelini aşağıdaki gibi yazabiliriz:

$$(1) y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{i,2} + \dots + \beta_k x_{i,k} + u_i, i = 1, \dots, n$$

(1) numaralı denklemi matris notasyonu ile şöyle yazmak mümkündür:

$$(2) \quad y = X \beta + u$$

$$(n \times 1) \quad (n \times k) \quad (k \times 1) \quad (n \times 1)$$

(2) numaralı denklemde y bağımlı değişken gözlem değerlerini içeren bir vektörü; X ilk sütununun 1 sabitinden diğer sütunlarının $x_2, \dots, x_k$ bağımsız değişkenlerinin gözlem değerlerini içeren bir veri matrisini; β parametreleri içeren bir vektörü; ve u hata terimi değerlerini içeren bir vektörü ifade etmektedir.

(2) numaralı denklemin parametrelerinin (β vektörünün elemanlarının) hesaplanması için LS prensibini kullanabiliriz⁵. Buna göre bulacağımız β vektörü ($u'u$)'yu en az kılmalıdır:

$$(3) \quad u'u = (y - X\beta)'(y - X\beta)$$

Bu problemin çözümü bize parametrelerin hesaplanması için şu formülü vermektedir:

$$(4) \quad \hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'y$$

(4) numaralı denklemde $\hat{\beta}$, β 'nin tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Yukarıda bahsettiğim LS prensibi hata terimlerinin normal dağıldığını, beyaz gürültü hata terimleri olduğunu, yani ortalamasının sıfır, varyansının sabit ve otokorelasyonlarının sıfır olduğunu varsayar. Bu varsayımlar altında $\hat{\beta}$ 'nin elemanları en iyi (en düşük varyansa sahip), yansız ve doğrusal tahmin edicilerdir. Hata terimi ile ilgili varsayımların yerine getirilmiyor olması $\hat{\beta}$ 'nin elemanlarının da sözü edilen özelliklerini yitirmeleri anlamına gelir.

Dilim Regresyon (Quantile Regression-QR) Yöntemi

Model 3'de Türkiye'de hanehalkı tasarruf fonksiyonunu tahmin edebilmek için QR yöntemini kullanmaktayız. Koanker ve Bassett (1978) tarafından geliştirilen QR regresyon yaklaşımı, koşullu dilim fonksiyonlarının tahmini için oluşturulan istatistiksel modeli ifade etmektedir⁶. Yukarıda da bahsedildiği gibi, LS prensibinde amaç koşullu ortalama fonksiyonlarının tahmin edilmesidir. LS hata terimleri kareleri toplamını en küçük kılma ilkesi üzerine kurulurken, QR modeli hata terimlerinin mutlak değerlerinin asimetric olarak ağırlıklandırılmış toplamını en küçük kılma ilkesi üzerine kuruludur. QR analizini LS ilkesine tercih etmenin en önemli nedeni, iktisadi değişkenler arasındaki davranışsal ilişkiler analiz edildiğinde, LS tahmin edicilerinin ($\hat{\beta}$) verideki aşırı değerlere duyarlılığının, onların normallik varsayımının geçerli olmadığı durumda iyi tahmin ediciler olmasını engellemesidir. Normallik varsayımının yerine getirildiği durumlarda QR modeli tahmin edicileri LS tahmin edicileri ile benzer performans gösterirken, normallik varsayımı ihlal edildiğinde LS tahmin edicilerinden daha etkin sonuçlar üretebilmektedir.

QR modelini kısaca aşağıdaki biçimde ortaya koymak mümkündür. Öncelikle, temel QR modeli koşullu dilimlerin açıklayıcı değişkenlerin doğrusal fonksiyonları olduklarını varsaymaktadır. Modelimizi ampirik çalışmamızda kullandığımız veri seti ve değişkenleri göz önüne alarak yazmak mümkündür. Veri setimiz Türkiye'deki hane halklarından (ana kütle) seçilen N çapında bir örneklemden oluşmaktadır:

$$\{(Y_i, X_i) : i = 1, \dots, N\}$$

Burada Y_i hane halkı tasarrufunu, X_i ise $KX1$ boyutundaki açıklayıcı değişkenler (hanehalkı kullanılabilir geliri, eğitim, konut sahipliği, bir sosyal güvenlik kumruna kayıtlı olma, bir sağlık sigortası sahibi olma, hanedeki çalışabilir yaştaki fert sayısı, hanedeki emeklilik yaştaki fert sayısı, hanedeki çalışan kadın sayısı ve kırdakentte yaşama) vektörünü göstermektedir. Ayrıca, $\tau(\tau) \in (0,1)$: analiz edilen dilimi, $\beta(\tau)$: dilim ile birlikte değişen parametre vektörünü ve $Q_\tau(\cdot)$: Y_i 'nin birikimli koşullu dağılım fonksiyonu $F(\cdot)$ 'nin tersi olarak tanımlanan dilim fonksiyonunu gösterdiğini kabul edelim. Bu durumda, analiz edilen dilim bağımsız değişkenlerin doğrusal bir fonksiyonu olarak şöyle yazılabilir:

$$(1) Y_i = X_i' \beta(\tau) + u_i(\tau)$$

$$(2) Q_\tau(Y_i | X_i) = X_i' \beta(\tau)$$

Burada $u_i(\tau)$ hata terimlerini göstermektedir ve $Q_\tau(u_i(\tau) | X_i) = 0$ 'dır.

τ . örneklem dilimi için parametrelerin tahmini aşağıdaki minimizasyon probleminin çözümünü gerektirmektedir.

$$(3) \min_{\beta \in \mathbb{R}^k} \left[\sum_{i \in \{i: Y_i < X_i' \beta\}} \tau |Y_i - X_i' \beta| + \sum_{i \in \{i: Y_i \geq X_i' \beta\}} (1 - \tau) |Y_i - X_i' \beta| \right]$$

Y_i 'nin τ . koşullu dilimi $Q_\tau(Y_i | X_i) = X_i' \beta(\tau)$ olduğundan, onun tahmini

$\hat{Q}_\tau(Y_i | X_i) = X_i' \beta(\tau)$ ile elde edilir. (3) numaralı denklemde $\tau = \frac{1}{2}$ hata terimlerinin eşit

olarak ağırlıklandırıldığı medyan regresyonunu verir. τ 0'dan 1'e doğru sürekli artırılarak Y 'nin koşullu dağılımını tamamı izlenebilir. Dilim regresyonunda bağımsız değişkenlerin parametreleri ilgili bağımsız değişkende ortaya çıkan marjinal bir değişimin τ . koşullu dilimde yarattığı değişim olarak yorumlanır. J. açıklayıcı değişken için dilim regresyon parametresi şöyle hesaplanır: $\partial Q_\tau(Y_i | X_i) / \partial X_{ij} = \beta_j$.

Modeller ve Bulgular

Model 1, Model 2 ve Model 3’de içeren değişkenler Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8 : Model 1ve Model 2’nin Hesaplamalarında Kullanılan Değişkenler.

Bağımlı Değişken
HT: Hanenin Aylık Tasarruf Miktarı (TL) Hanenin aylık kullanılabilir geliri ile tüketim harcamasının farkı alınarak hesaplanmıştır.
Bağımsız Değişkenler
HKG: Hanenin Aylık Kullanılabilir Geliri (TL)
EGT: Eğitim Düzeyi Hanedeki iki yıllık ve daha yüksek öğretim diplomasına sahip bir ferdin olup olmadığı. EGT=1 Hanedeki iki yıllık ve daha yüksek öğretim diplomasına sahip bir fert var. EGT=0 Hanedeki iki yıllık ve daha yüksek öğretim diplomasına sahip kimse yok.
KNT: Konut Sahipliği Hanenin en az bir konuta sahip olduğunu ifade etmektedir. KNT=1 Hane en az bir konuta sahip. KNT=0 Hanenin konutu yok.
SGK: Sosyal Güvenlik Kurumuna Kayıtlı Olma Hanedeki herhangi bir sosyal güvenlik kurumuna sahip fert sayısı.
SS: Sağlık Sigortasına Sahip Olma Hanedeki sağlık sigortasına sahip fert sayısı.
KK: Kır-Kent Hanenin kırsal kesimde ya da kentte ikamet ettiğini göstermektedir. KK=1 Hane kentte ikamet etmektedir. KK=0 Hane kırsal kesimde ikamet etmektedir.
KKHKG: KK*HKG Kentte yaşamının marjinal tasarruf eğilimini etkileyip etkilemediğini ölçmek için oluşturulan kukla (gölge) değişkendir.
CK: Çalışan Kadın Sayısı Hanedeki çalışan kadın sayısını göstermektedir.
CY: Çalışma Yaşındaki Fert Sayısı Hanedeki çalışma yaşındaki (15-49) fert sayısını göstermektedir.
EY: Emekli Yaşındaki Fert Sayısı Hanedeki emeklilik yaşındaki (50+) fert sayısını göstermektedir.

Kaynak: Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Bu çalışmada temel amaç Türkiye’de hanehalkı tasarruflarını belirleyen faktörlerin analizidir. Hanehalkı tasarrufu ile belirleyicileri arasındaki ampirik ilişkinin ekonometrik olarak test edilmesine, hanehalklarının ortalama tasarruf eğilimlerini belirleyerek başlanması yarar bulunmaktadır. Tablo 9 bu amaçla düzenlenmiştir.

Tablo 9: Hanehalkı Tasarruf Oranları

Kapsam	Tasarruf Oranı (%)
Hanehalkının tamamı	7.5
En düşük %5 gelire sahip hanehalkları	-66.3
En düşük %10 gelire sahip hanehalkları	-47.3
En düşük %20 gelire sahip hanehalkları	-32.3
En yüksek %20 gelire sahip hanehalkları	24.3
En yüksek %10 gelire sahip hanehalkları	30.0
En yüksek %5 gelire sahip hanehalkları	35.0

Kaynak: TÜİK’in hazırladığı “Hanehalkı Bütçe Araştırması Mikro Veri Seti 2010” verilerinden yola çıkılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 9'da Türkiye'de hanehalkı ortalama tasarruflarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Tasarruf oranı düşük gelirli hanehalkları için negatiftir. Yüksek gelir gruplarında ise tasarruf oranı %30 ve üzerindedir. Bu bulgular iktisat teorisinin temel önermelerinden olan gelir düzeyi yükseldikçe tasarruf oranlarının yükselmesi olgusunun Türkiye için de geçerli olduğunu göstermektedir. Yani, hanehalkının gelir dilimi yükseldikçe tasarruf oranı artmaktadır. Öte yandan, T.C. Kalkınma Bakanlığı verilerine göre, 2010 yılında özel kesimin, yani hanehalkları ve şirketlerin tasarruf oranı %10.3'tür. Bu tespitlerden yola çıkarak, Türkiye'de hanehalkları göz önüne alındığında temel olarak tasarrufu yüksek gelirli olanların gerçekleştirildiğini ileri sürebiliriz. Buradan iki temel önerme türetebiliriz: ilki Türkiye'de tasarruf oranlarının artırılmasının kişi başına gelir düzeyinin yükseltilmesine bağlı olduğu, ikincisi ise gelir dağılımının düzelmesinin tasarruf oranlarını artıracaktır.

Model 1'e İlişkin Bulgular

Model 1'e ilişkin bulgular Tablo 10 ve Tablo 11'de verilmektedir. Tablo 10 çalışmada dikkate alınan tüm değişkenlerin modelin hesaplanmasında içerildiği durumdaki sonuçları yansıtmaktadır. Tablo 10'daki bulgulara göre, hanehalkı kullanılabilir geliri (hkg), serveti temsil etmek üzere modele konulan konut değişkeni (knt), hanehalkını oluşturan bireylerin yaşının tasarruf üzerindeki etkileri ile ilgili 2. bölümde aktardığımız tartışmaları test etmek için modele koyduğumuz hanedeki emeklilik yaşındaki fert sayısı değişkeni (ey) ve hanehalkının kırdaki veya kentte yaşamasının tasarruf davranışını nasıl etkilediğini ölçmek üzere model koyduğumuz değişkenler (kk ve kkhkg) değişkenlerinin parametre tahminleri %90 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Modelin bulgularına göre, sabit terim teorik beklentiye uygun olarak negatif değerlidir ve diğer değişkenlerin değerleri sıfır olduğunda aylık kişi başına hanehalkı tasarrufunun yaklaşık olarak -780TL olduğunu göstermektedir. Bu rakam 2010 yılı için otonom tüketim harcamasının değerinin hane halkları için ortalama olarak 780TL olduğu anlamına gelmektedir. Model sonuçlarına göre hanehalkı kullanılabilir gelirindeki 1TL'lik artışın yaklaşık olarak 59 kuruşu tasarruf edilecektir. Bu paradoksal bulgu, örnekleme katılan hanelerin büyük bölümünün kullanılabilir gelirin oldukça düşük olduğu, borçluluk oranının ise oldukça yüksek olduğu ve bu nedenle tasarruf eğiliminin gelire oldukça duyarlı olduğu ve ilave gelirin mevcut borçların kapatılabilmesi için tasarruf edilmesinin zorunlu olduğu olgusu ile açıklanabilir. Bu bulgu, ayrıca, yukarıda Türkiye'de tasarruf düzeyinin artırılmasının kişi başına gelir düzeyinin artırılmasına bağlı olduğuna ilişkin tespitimiz ile de tutarlıdır. KNT değişkeninin işareti de servetin tasarruf oranını azaltacağına ilişkin teorik beklentiye uygundur. EY değişkeninin işareti ise tasarruf davranışına ilişkin yaşam süresi yaklaşımının öngörüsün aksine pozitifdir. Tablo 10'daki ilginç bir başka bulgusu ise, kentte ikamet etmenin hem otonom hem de marjinal tasarruf eğilimini negatif etkilemesidir. Bu bulgu ise, kentsel gelirlerin kentsel yaşam biçiminin gerektirdiği harcamaları karşılama oranının kırsal gelirlerin kırsal yaşam biçiminin gerektirdiği harcamaları karşılama oranının gerisinde kalması ile açıklanabilir.

Tablo 10: Model 1'e İlişkin Bulgular-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: LS				
Örnekleme: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-779.7444	37.40032	-20.84860	0.0000
HKG	0.589404	0.010953	53.81083	0.0000
KNT	-42.16925	20.89557	-2.018096	0.0436
EGT	12.34096	26.66234	0.462861	0.6435
SGK	23.39723	15.76214	1.484394	0.1377
SS	-4.492996	6.332368	-0.709529	0.4780
CY	6.990296	10.37079	0.674037	0.5003
EY	21.77408	13.21567	1.647596	0.0995
CK	-18.81392	17.07453	-1.101871	0.2705
KK	-131.9099	30.45720	-4.330992	0.0000
KKHKG	-0.085493	0.012601	-6.784481	0.0000
R-kare	0.487374	Bağımlı dğşk. ort. değeri		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.486865	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	988.5324	Akaike bilgi kriteri		16.63141
Kalıntılar kareler toplamı	9.84E+09	Schwarz kriteri		16.63929
Log olabilirlik	-83827.94	Hannan-Quinn kriteri		16.63408
F-istatistiği	957.4903	Durbin-Watson istatistiği		1.853625
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

Tablo 11 Model 1'in birinci hesaplamasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan ve işareti teorik beklentilerle uygun olmayan değişkenlerin çıkarılması sonucunda ikinci kez hesaplanması ile elde edilen bulguları yansıtmaktadır.

Tablo 11: Model 1'e İlişkin Bulgular-İkinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: LS				
Örnekleme: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-753.8946	28.81197	-26.16602	0.0000
HKG	0.589031	0.010949	53.79813	0.0000
KNT	-42.48849	20.89133	-2.033786	0.0420
KK	-132.1405	30.45509	-4.338864	0.0000
KKHKG	-0.085101	0.012598	-6.755037	0.0000
R-kare	0.487099	Bağımlı dğşk. ort. değeri		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.486895	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	988.5030	Akaike bilgi kriteri		16.63076
Kalıntılar kareler toplamı	9.85E+09	Schwarz kriteri		16.63434
Log olabilirlik	-83830.64	Hannan-Quinn kriteri		16.63197
F-istatistiği	2392.517	Durbin-Watson istatistiği		1.851919
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

Model 2'e İlişkin Bulgular

Model 2, LS yönteminin normal dağılım varsayımının ihlal edilmesi ve aşırı değerlerin varlığı durumunda parametre tahmin edicilerinin performanslarında yol açtığı sorunu azaltmak için oluşturulmuştur. Bu modelde içerilen bağımlı ve bağımsız değişkenler hanehalkı kullanılabilir geliri temelinde sıralanmış, hesaplamalar belli gelir dilimleri (en düşük ve en yüksek %5 ve %20 gelir dilimleri) için yapılmış ve böylece LS veri setinin belli aralıkları için uygulanmıştır.

En Düşük %5 Gelire Sahip Olanlar

Model 2'nin en düşük %5 gelire sahip hanehalkı için hesaplama sonuçları tablo 12'de verilmiştir. Bu gelir grubu için sabit değer dışındaki tüm model parametreleri istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu gelir grubunda örnekleme yer alan hanehalkının 2010 yılı için ortalama gelirinin yaklaşık olarak 350TL olduğu dikkate alındığında, ulaşılan bulgunun normal bir sonuç olduğu ileri sürülebilir. Bu sonuçtan bu gelir grubunun geçimlik düzeyde gelir elde ettiği sonucuna ulaşabiliriz.

Tablo 12: Model 2'nin En Düşük %5 Gelir Grubuna İlişkin Bulguları

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: LS				
Örnekleme: 1 504				
İçerilen değişken sayısı: 504				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-265.0694	84.29029	-3.144720	0.0018
HKG	0.305448	0.185844	1.643575	0.1009
KNT	22.74175	38.52322	0.590339	0.5552
EGT	-51.36724	41.03298	-1.251853	0.2112
SGK	1.295548	24.95345	0.051919	0.9586
SS	-3.400322	9.653637	-0.352232	0.7248
CY	-9.769875	16.28102	-0.600077	0.5487
EY	-24.01852	21.57016	-1.113506	0.2660
CK	20.10655	25.64651	0.783988	0.4334
KK	-1.966962	138.1400	-0.014239	0.9886
KKHKG	-0.343238	0.368197	-0.932214	0.3517
R-kare	0.041147	Bağımlı dğşk. ort. değeri		-232.4084
Uyumlaştırılmış R-kare	0.021698	Bağımlı dğşk. S.H.		358.8821
Regresyon S.H.	354.9672	Akaike bilgi kriteri		14.60351
Kalıntılar kareler toplamı	62118857	Schwarz kriteri		14.69567
Log olabilirlik	-3669.085	Hannan-Quinn kriteri		14.63966
F-istatistiği	2.115624	Durbin-Watson istatistiği		1.989859
Olasılık(F-istatistiği)	0.021931			

En Düşük %20 Gelire Sahip Olanlar

Model 2'nin en düşük %20 gelire sahip hanehalkı için hesaplama sonuçları tablo 13 ve tablo 14'de verilmiştir. Bu gelir grubu için otonom tasarruf yaklaşık olarak -286TL'dir. Marjinal tasarruf eğilimi ise yaklaşık olarak 0.16'dır. Konut değişkenin katsayısı istatistiksel olarak anlamsız olmasına karşın pozitifdir. Bu bulgu düşük gelir grubundaki haneler için konut sahipliğinin önemli bir harcama kalemi olan kira harcamasından kurtulmak anlamı taşıdığı için tasarrufları olumlu yönde etkiliyor biçiminde değerlendirilebilir. Haneadaki yükseköğrenim

diplomasına sahip fert sayısı değişkenin katsayısının negatif olması ise, bu gelir grubu için yükseköğrenim diplomasına sahip fert sayısının, hane gelirinden çok bu fertlerin eğitimleri boyunca hane borç stokunu artırması sonucu mevcut borç anapara ve faiz ödemelerinin harcamaları artırarak, tasarruf potansiyelini azaltması biçiminde değerlendirilebilir. Sosyal güvenlik değişkenin katsayısı ise teorik beklentilerin aksine pozitifdir. Ancak yine bu gelir grubu için bir sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı birey sayısının fazla olması, o hane için daha çok düzenli gelir anlamına gelecektir. Düzenli gelir ise tasarrufları olumlu yönde etkilemektedir. Bu gelir grubu için kentte yaşıyor olmak, otonom tasarruf düzeyini azaltmaktadır. Bu değişkenin katsayısı -168'dir. Bunun anlamı bu gelir grubunda olanlardan kentte yaşayanlar ortalama olarak 168TL daha fazla harcama yapmaktadırlar.

Tablo 13: Model 2'nin En Düşük %20 Gelir Grubuna İlişkin Bulguları-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT					
Yöntem: LS					
Örnekleme: 1 2016					
İçerilen gözlem sayısı: 2016					
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık	
C	-253.8243	48.51887	-5.231455	0.0000	
HKG	0.159781	0.063012	2.535730	0.0113	
KNT	26.43641	21.03034	1.257060	0.2089	
EGT	-50.81595	25.37248	-2.002798	0.0453	
SGK	27.97910	15.06013	1.857826	0.0633	
SS	1.262291	5.678725	0.222284	0.8241	
CY	-12.40192	9.528565	-1.301552	0.1932	
EY	-9.353994	12.62671	-0.740810	0.4589	
CK	0.878901	15.85791	0.055423	0.9558	
KK	-168.1976	69.21088	-2.430219	0.0152	
KKHKG	0.110749	0.102754	1.077802	0.2813	
R-kare	0.025682	Bağımlı dğşk. ort. değeri		-200.8441	
Uyumlaştırılmış R-kare	0.020822	Bağımlı dğşk. S.H.		423.1644	
Regresyon S.H.	418.7356	Akaike bilgi kriteri		14.91780	
Kalıntılar kareler toplamı	3.52E+08	Schwarz kriteri		14.94840	
Log olabilirlik	-15026.14	Hannan-Quinn kriteri		14.92903	
F-istatistiği	5.284917	Durbin-Watson istatistiği		2.039186	
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000				

Tablo 14: Model 2'nin En Düşük %20 Gelir Grubuna İlişkin Bulguları-İkinci Hesaplama

Bağımlı değişken: HT				
Yöntem: LS				
Örnekleme: 1 2016				
İçerilen değişken sayısı: 2016				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-285.9003	33.24883	-8.598808	0.0000
HKG	0.205014	0.049724	4.123013	0.0000
EGT	-47.81632	25.12599	-1.903062	0.0572
SGK	25.10686	13.63078	1.841924	0.0656
KK	-110.0610	19.13327	-5.752339	0.0000
R-kare	0.023217	Bağımlı dğşk. ort. değeri		-200.8441
Uyumlaştırılmış R-kare	0.021275	Bağımlı dğşk. S.H.		423.1644
Regresyon S.H.	418.6389	Akaike bilgi kriteri		14.91437
Kalıntılar kareler toplamı	3.52E+08	Schwarz kriteri		14.92828
Log olabilirlik	-15028.69	Hannan-Quinn kriteri		14.91948
F-istatistiği	11.95004	Durbin-Watson istatistiği		2.034617
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

En Yüksek %20 Gelire Sahip Olanlar

Model 2'nin en yüksek %20 gelire sahip hanehalkı için hesaplama sonuçları tablo 15 ve tablo 16'de verilmiştir. Bu gelir grubu için kullanılabilir gelir ve kentte yaşamının tasarruf eğilimine etkisini ölçen değişken dışındaki değişkenlerin katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu gelir grubu için en ilginç bulgu kentte yaşamının tasarruf eğilimini azaltmasıdır. Bunun anlamı kentli zenginlerin kırsal zenginlerden daha az tasarruf eğiliminde olmasıdır.

Tablo 15: Model 2'nin En Yüksek %20 Gelir Grubuna İlişkin Bulguları-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: LS				
Örnekleme: 8066 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 2017				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-1911.962	166.9215	-11.45426	0.0000
HKG	0.762122	0.024860	30.65685	0.0000
KNT	23.02292	78.49342	0.293310	0.7693
EGT	77.29759	97.17780	0.795424	0.4265
SGK	-2.916048	57.46502	-0.050745	0.9595
SS	-7.057587	23.13510	-0.305060	0.7604
CY	36.17088	36.91703	0.979788	0.3273
EY	58.19665	47.47802	1.225760	0.2204
CK	-72.72191	62.66269	-1.160530	0.2460
KK	53.18662	151.6895	0.350628	0.7259
KKHKG	-0.127248	0.028407	-4.479414	0.0000
R-kare	0.606244	Bağımlı dğşk. ort. değeri		1044.127
Uyumlaştırılmış R-kare	0.604281	Bağımlı dğşk. S.H.		2572.212
Regresyon S.H.	1618.081	Akaike bilgi kriteri		17.62131
Kalıntılar kareler toplamı	5.25E+09	Schwarz kriteri		17.65190
Log olabilirlik	-17760.09	Hannan-Quinn kriteri		17.63254
F-istatistiği	308.8524	Durbin-Watson istatistiği		1.941188
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

Tablo 16: Model 2'nin En Yüksek %20 Gelir Grubuna İlişkin Bulguları-İkinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: LS				
Örnekleme: 8066 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 2017				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-1781.449	63.08616	-28.23836	0.0000
HKG	0.756460	0.018175	41.61991	0.0000
KKHKG	-0.118861	0.017563	-6.767736	0.0000
R-kare	0.605538	Bağımlı dğşk. ort. değeri		1044.127
Uyumlaştırılmış R-kare	0.605146	Bağımlı dğşk. S.H.		2572.212
Regresyon S.H.	1616.312	Akaike bilgi kriteri		17.61517
Kalıntılar kareler toplamı	5.26E+09	Schwarz kriteri		17.62351
Log olabilirlik	-17761.90	Hannan-Quinn kriteri		17.61823
F-istatistiği	1545.843	Durbin-Watson istatistiği		1.941057
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

En Yüksek %5 Gelire Sahip Olanlar

Model 2'nin en yüksek %5 gelire sahip hanehalkı için hesaplama sonuçları tablo 17 ve tablo 18'de verilmiştir. Bu gelir grubu için kullanılabilir gelir dışındaki hiçbir değişkenin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 17: Model 2'nin En Yüksek %5 Gelir Grubuna İlişkin Bulguları-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: LS				
Örnekleme: 9578 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 505				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-2446.804	544.8428	-4.490844	0.0000
HKG	0.797831	0.044775	17.81857	0.0000
KNT	0.281688	254.0579	0.001109	0.9991
EGT	102.0860	311.1395	0.328104	0.7430
SGK	-216.1580	176.4204	-1.225244	0.2211
SS	-11.18152	73.69515	-0.151727	0.8795
CY	79.27308	113.4929	0.698485	0.4852
EY	160.5589	144.9926	1.107360	0.2687
CK	-57.98984	197.7604	-0.293233	0.7695
KK	-648.3301	491.6628	-1.318648	0.1879
KKHKG	-0.060049	0.051970	-1.155445	0.2485
R-kare	0.694018	Bağımlı dğşk. ort. değeri		2546.175
Uyumlaştırılmış R-kare	0.687825	Bağımlı dğşk. S.H.		4396.663
Regresyon S.H.	2456.533	Akaike bilgi kriteri		18.47243
Kalıntılar kareler toplamı	2.98E+09	Schwarz kriteri		18.56445
Log olabilirlik	-4653.289	Hannan-Quinn kriteri		18.50852
F-istatistiği	112.0477	Durbin-Watson istatistiği		1.963875
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

Tablo 18: Model 2'nin En Yüksek %5 Gelir Grubuna İlişkin Bulguları-İkinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: LS				
Örnekleme: 9578 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 505				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-2947.325	200.0096	-14.73591	0.0000
HKG	0.755414	0.022946	32.92080	0.0000
R-kare	0.683006	Bağımlı dğşk. ort. değeri		2546.175
Uyumlaştırılmış R-kare	0.682375	Bağımlı dğşk. S.H.		4396.663
Regresyon S.H.	2477.879	Akaike bilgi kriteri		18.47215
Kalıntılar kareler toplamı	3.09E+09	Schwarz kriteri		18.48888
Log olabilirlik	-4662.217	Hannan-Quinn kriteri		18.47871
F-istatistiği	1083.779	Durbin-Watson istatistiği		1.932523
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

Model 3'e İlişkin Bulgular

Yukarıda da bahsettiğimiz gibi, normallik varsayımı ihlal edildiğinde LS tahmin edicileri en iyi olma özelliklerini yitirmektedirler. Tablo 19 bağımlı değişkenimiz olan HT için normallik testi yapmamıza olanak sağlayacak betimsel istatistik değerlerini yansıtmaktadır. Bilindiği gibi, normallik hipotezi altında Jarque-Bera değerinin istatistiksel olarak anlamlı olması, normallik varsayımını içeren hipotezin reddedilmesini gerektirmektedir. Buna göre, HT için Jarque-Bera değeri istatistiksel olarak anlamlı olduğu için, bu değişken için normallik varsayımını reddediyoruz. Bu durumun Model'de hesapladığımız parametrelerin performanslarını olumsuz yönde etkileyebileceğini ileri sürebiliriz. Bu olgudan yola çıkarak çalışmanın bu alt bölümünde Türkiye için tasarladığımız ve Model 3 olarak adlandırdığımız tasarruf modelimizi QR yöntemi ile tahmin etmekteyiz.

Tablo 19: Bağımlı Değişken (Hanehalkı Tasarrufu-HK) için Normallik Testi

İstatistik	HT
Ortalama	145.2423
Medyan	58.31833
Maksimum	41496.31
Minimum	-13308.32
Std. Hata	1379.987
Çarpıklık	8.383747
Basıklık	195.2478
Jarque-Bera	15644065
Olasılık	0.000000
Gözlem Sayısı	10082

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

0.05'lik Dilime İlişkin Bulgular

Model 3'ün 0.05'lik dilim için hesaplama sonuçları tablo 20 ve tablo 21'de verilmiştir. Bu dilim için yalnızca hanehalkı kullanılabilir geliri ve sosyal güvenlik kumruna kayıtlı birey sayısı değişkenlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak her iki değişkenin de katsayılarının işareti teorik beklentinin tersi yöndedir. Bir kez daha belirtmek gerekirse, sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı kişisayısı en düşük tasarruf düzeyine sahip hanehalkları içinde düzenli gelir anlamına gelmekte ve tasarruf eğilimini olumlu etkilemektedir. Bu bulgu büyük ölçüde Model 1 ve Model 2'nin bulguları ile örtüşmektedir. Kısaca belirtmek gerekirse, en düşük tasarruf dilimine sahip hanehalkı geçimlik düzeyde yaşamaktadırlar ve bu dilim için ortalama tasarruf eğilimi negatiftir.

Tablo 20: Model 3'nin 0.05'lik Dilime İlişkin Bulguları-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (tau = 0.05)				
Örneklem: 1 10082				
İçerilmiş gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.0098245				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-1016.337	156.6831	-6.486578	0.0000
HKG	-0.121786	0.067235	-1.811356	0.0701
KNT	-39.78188	58.06568	-0.685119	0.4933
EGT	87.98459	65.98030	1.333498	0.1824
SGK	62.66067	35.66912	1.756720	0.0790
SS	-16.65470	15.32199	-1.086981	0.2771
CY	41.14247	28.05612	1.466435	0.1426
EY	35.62811	38.14186	0.934095	0.3503
CK	-13.01783	42.06187	-0.309493	0.7570
KK	-40.03668	140.6220	-0.284711	0.7759
KKHKG	-0.027585	0.086558	-0.318691	0.7500
Pseudo R-kare	0.011831	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.010850	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	2102.013	Amaç		1194183.
Dilim bağımlı dğşk.	-1223.188	Kısıtlı amaç		1208480.
Seyreklik	11044.57	Quasi-LR istatistiği		54.50658
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

Tablo 21: Model 3'nin 0.05'lik Dilime İlişkin Bulguları-İkinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (tau = 0.05)				
Örnekleme: 1 10082				
İçerilmiş gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.0098245				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-1001.356	75.08107	-13.33699	0.0000
HKG	-0.152086	0.043898	-3.464507	0.0005
SGK	76.81641	33.96681	2.261514	0.0237
Pseudo R-kare	0.010460	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.010264	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	2113.769	Amaç		1195839.
Dilim bağımlı dğşk.	-1223.188	Kısıtlı amaç		1208480.
Seyreklik	12580.80	Quasi-LR istatistiği		42.30764
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

0.20'lik Dilime İlişkin Bulgular

Model 3'ün 0.20'lik dilim için hesaplama sonuçları tablo 22 ve tablo 23'de verilmiştir. Bu dilim için de yalnızca hanehalkı kullanılabilir gelir değişkeni ve sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı kişi sayısı değişkenleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak burada gelir değişkeninin katsayısı pozitifdir. Sosyal güvenlik kurumuna sahip hanehalkı kişi sayısının katsayısı ise teorik beklentinin aksine pozitifdir. Yukarıda da belirttiğimiz gibi, bu durumu düşük gelir ve dolayısıyla düşük (ya da negatif) tasarruf düzeyine sahip hanehalkı için sosyal güvenlik kurumuna üye kişi düzenli geliri ifade etmektedir. Düzenli gelir ise tasarrufu olumlu etkilemektedir.

Tablo 22: Model 3'nin 0.20'lik Dilime İlişkin Bulguları-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (tau = 0.2)				
Örnekleme: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.026465				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-546.0725	70.83769	-7.708784	0.0000
HKG	0.158199	0.047852	3.305986	0.0009
KNT	5.456339	24.24620	0.225039	0.8220
EGT	-11.60178	28.47675	-0.407412	0.6837
SGK	36.63065	16.76226	2.185305	0.0289
SS	-3.478503	9.232822	-0.376754	0.7064
CY	-7.607387	13.83128	-0.550013	0.5823
EY	-3.384451	16.08812	-0.210370	0.8334
CK	0.061492	20.19556	0.003045	0.9976
KK	-49.76424	84.41421	-0.589524	0.5555
KKHKG	-0.021353	0.059952	-0.356173	0.7217
Pseudo R-kare	0.014121	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.013142	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	1295.884	Amaç		2426884.
Dilim bağımlı dğşk.	-376.8192	Kısıtlı amaç		2461645.
Seyreklik	2699.027	Quasi-LR istatistiği		160.9872
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

Tablo 23: Model 3'nin 0.20'lik Dilime İlişkin Bulguları-İkinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (tau = 0.2)				
Örnekleme: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.026465				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-585.2168	44.06917	-13.27951	0.0000
HKG	0.133013	0.029305	4.538930	0.0000
SGK	23.66324	13.91624	1.700405	0.0891
Pseudo R-kare	0.012880	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.012684	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	1305.442	Amaç		2429938.
Dilim bağımlı dğşk.	-376.8192	Kısıtlı amaç		2461645.
Seyreklik	2731.191	Quasi-LR istatistiği		145.1138
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

0.50'lik Dilime İlişkin Bulgular

Model 3'ün 0.50'lik dilim için hesaplama sonuçları tablo 24 ve tablo 25'de verilmiştir. Bu dilim için hanehalkı kullanılabilir gelir değişkeni, sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı kişi sayısı değişkeni ve kır ya da kentte yaşıyor olmakla ilgili kukla değişkeni değerler istatistiksel olarak anlamlıdır. Gelir değişkeninin katsayısı pozitifdir. Sosyal güvenlik kurumuna sahip hane halkı kişi sayısının katsayısı ise burada da teorik beklentinin aksine pozitifdir. Ayrıca, bu değişkenin katsayısı ikinci hesaplamada istatistiksek anlamlılığını yitirmektedir. Bu bulguyu belli bir gelir ve dolayısıyla tasarruf düzeyine ulaşıldığında hanedeki düzenli gelire sahip fert sayısının tasarruf davranışı üzerindeki etkisinin azaldığı biçiminde değerlendirebiliriz. Bu dilim için önceki iki dilimden farklı olarak kentte yaşamının tasarruflar üzerinde olumsuz etkisi vardır. Bu bulguyu belli bir gelir ve tasarruf düzeyine ulaşıldığında kentsel harcamaların önem kazanmaya başlaması ve bu durumun tasarrufları olumsuz biçimde etkilemesi biçiminde değerlendirebiliriz.

Tablo 24: Model 3'nin 0.50'lik Dilime İlişkin Bulguları-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (Medyan)				
Örneklem: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.044973				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-373.8111	37.39556	-9.996135	0.0000
HKG	0.409160	0.030160	13.56614	0.0000
KNT	5.841929	13.13217	0.444856	0.6564
EGT	-24.82354	15.32112	-1.620217	0.1052
SGK	24.52531	9.653493	2.540564	0.0111
SS	-5.218214	3.752385	-1.390639	0.1644
CY	0.117477	6.257469	0.018774	0.9850
EY	3.510067	7.871860	0.445901	0.6557
CK	-9.335397	10.49071	-0.889873	0.3736
KK	-143.3025	40.65515	-3.524829	0.0004
KKHKG	-0.015532	0.033515	-0.463426	0.6431
Pseudo R-kare	0.155992	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.155154	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	1027.982	Amaç		2775776.
Dilim bağımlı dğşk.	58.25000	Kısıtlı amaç		3288802.
Seyreklik	1176.939	Quasi-LR istatistiği		3487.191
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

Tablo 25: Model 3'nin 0.50'lik Dilime İlişkin Bulguları-İkinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (Medyan)				
Örnekleme: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.044973				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-370.5156	16.00358	-23.15204	0.0000
HKG	0.397186	0.012667	31.35482	0.0000
SGK	10.60239	8.425195	1.258415	0.2083
KK	-166.0135	13.75076	-12.07305	0.0000
Pseudo R-kare	0.155725	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.155474	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	1028.055	Amaç		2776652.
Dilim bağımlı dğşk.	58.25000	Kısıtlı amaç		3288802.
Seyreklik	1181.800	Quasi-LR istatistiği		3466.917
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

0.80'lik Dilime İlişkin Bulgular

Model 3'ün 0.80'lik dilim için hesaplama sonuçları tablo 26 ve tablo 27'de verilmiştir. Bu dilim için hanehalkı kullanılabilir gelir değişkeni, hanedeki yükseköğrenim görmüş kişi sayısı değişkeni, hanedeki çalışan kadın sayısı değişkeni ve kır ya da kentte yaşıyor olmakla ilgili kukla değişkenin değerler istatistiksel olarak anlamlıdır. Gelir değişkenin katsayısı pozitifdir. Gelir değişkenin katsayısı pozitifdir ve önceki dilimlerden önemli ölçüde büyüktür. Ancak yükseköğrenim görmüş kişi sayısı değişkeni ve çalışan kadın sayısı değişkenlerinin her ikisinin de işareti negatiftir. Bu iki bulgu belirli bir gelir ve tasarruf düzeyine erişen hanehalklarında yüksek eğitimliler ile çalışan kadınların ihtiyaç kalıplarının farklılaşması ve harcama eğilimlerinin artması biçiminde değerlendirilebilir. Ancak her iki değişkenin katsayısı da ilk hesaplamada istatistiksel olarak anlamsız olan değişkenlerin dışarıda bırakılarak yapılan ikinci hesaplamada istatistiksel anlamlılıklarını yitirmektedir. Bu dilim için de kentte yaşamının tasarruflar üzerinde olumsuz etkisi vardır. Bu değişkenin katsayısı ikinci hesaplamada da istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 26: Model 3'nin 0.80'lik Dilime İlişkin Bulguları-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (tau = 0.8)				
Örneklem: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.026465				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-272.4237	27.50987	-9.902761	0.0000
HKG	0.585149	0.020339	28.77028	0.0000
KNT	4.648610	11.77196	0.394888	0.6929
EGT	-23.33349	13.72538	-1.700026	0.0892
SGK	15.10473	9.219821	1.638289	0.1014
SS	-3.804025	3.259798	-1.166951	0.2433
CY	3.958616	5.078804	0.779439	0.4357
EY	10.30075	7.067907	1.457398	0.1450
CK	-14.97390	9.047527	-1.655027	0.0980
KK	-163.4325	27.89723	-5.858379	0.0000
KKHKG	-0.019103	0.023744	-0.804532	0.4211
Pseudo R-kare	0.414732	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.414151	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	1152.663	Amaç		1693375.
Dilim bağımlı dğşk.	572.8200	Kısıtlı amaç		2893332.
Seyreklik	1328.553	Quasi-LR istatistiği		11290.07
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

Tablo 27: Model 3'nin 0.80'lik Dilime İlişkin Bulguları-İkinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (tau = 0.8)				
Örneklem: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.026465				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-246.5455	12.72261	-19.37854	0.0000
HKG	0.571279	0.009626	59.34451	0.0000
EGT	-15.28179	12.95904	-1.179238	0.2383
CK	-10.71914	8.531194	-1.256464	0.2090
KK	-187.5322	11.47415	-16.34389	0.0000
Pseudo R-kare	0.414395	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.414163	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	1152.503	Amaç		1694348.
Dilim bağımlı dğşk.	572.8200	Kısıtlı amaç		2893332.
Seyreklik	1319.978	Quasi-LR istatistiği		11354.19
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

0.95'lik Dilime İlişkin Bulgular

Model 3'ün 0.95'lik dilim için hesaplama sonuçları tablo 28 ve tablo 29'da verilmiştir. Bu dilim için hanehalkı kullanılabılır gelir değişkeni, hanedeki bir sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı kişi sayısı değişkeni ve kır ya da kentte yaşıyor olmakla ilgili kukla değişkenin değerler istatistiksel olarak anlamlıdır. Gelir değişkeninin katsayısı pozitifdir ve önceki dilimden önemli ölçüde büyüktür. Ancak sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı fert sayısı değişkeninin katsayısının pozitif olması tasarruf teorilerinin öngörülleri ile çelişmektedir. Ancak bu durum sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı fertlerin aynı zamanda yüksek gelire sahip olan fertler olmaları ve dolayısıyla da hanedeki bir sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı fert sayısının artmasının tasarrufları olumlu etkilediği olgusu ile açıklanabilir. Bu dilim için de kentte yaşamının tasarruflar üzerinde olumsuz etkisi vardır. Bu değişkenin katsayısı ikinci hesaplamada da istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 28: Model 3'nin 0.95'lik Dilime İlişkin Bulguları-Birinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (tau = 0.95)				
Örneklem: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hataları ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.0098245				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-198.1533	24.18525	-8.193150	0.0000
HKG	0.747638	0.017827	41.93961	0.0000
KNT	-2.969577	14.20142	-0.209104	0.8344
EGT	-9.489111	15.67879	-0.605220	0.5450
SGK	24.16911	10.33070	2.339543	0.0193
SS	-4.397679	4.032770	-1.090486	0.2755
CY	0.291980	5.797405	0.050364	0.9598
EY	5.511602	7.491767	0.735688	0.4619
CK	-3.021483	9.433304	-0.320300	0.7487
KK	-206.2846	25.16809	-8.196274	0.0000
KKHKG	-0.004672	0.024469	-0.190918	0.8486
Pseudo R-kare	0.654760	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.654417	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	1439.417	Amaç		573834.1
Dilim bağımlı dğşk.	1621.407	Kısıtlı amaç		1662131.
Seyreklik	2683.493	Quasi-LR istatistiği		17075.89
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

Tablo 29: Model 3'nin 0.95'lik Dilime İlişkin Bulguları-İkinci Hesaplama

Bağımlı Değişken: HT				
Yöntem: QR (tau = 0.95)				
Örnekleme: 1 10082				
İçerilen gözlem sayısı: 10082				
Huber Sandwich Standart Hata ve Kovaryansı				
Seyreklik yöntemi: Kalıntıları kullanan Kernel (Epanechnikov)				
Bant genişliği yöntemi: Hall-Sheather, bg=0.0098245				
Tahmin başarılı bir biçimde tekil optimal bir çözüm belirlemiştir				
Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-204.4694	13.50917	-15.13560	0.0000
HKG	0.743595	0.012019	61.86870	0.0000
SGK	15.13980	8.737947	1.732650	0.0832
KK	-207.1488	11.63015	-17.81137	0.0000
Pseudo R-kare	0.654651	Bağımlı dğşk. ortalaması		145.2423
Uyumlaştırılmış R-kare	0.654548	Bağımlı dğşk. S.H.		1379.987
Regresyon S.H.	1439.857	Amaç		574015.7
Dilim bağımlı dğşk.	1621.407	Kısıtlı amaç		1662131.
Seyreklik	2676.003	Quasi-LR istatistiği		17120.82
Olasılık(Quasi-LR stat)	0.000000			

5. Sonuç

2007/2008 krizinin küresel boyutta olmasında ve hala devam etmesinde finansal sistemdeki sorunlar önemli etkindir. Finansal sistemdeki çarpıklığa katkı veren makro ekonomik göstergelerin başında ise tasarruf çarpıklığı (paradoksu, çelişkisi değil) gelmektedir. Ülkeler arasındaki tasarruf oranı farklılığının yarattığı likidite bolluğu ülkelerin yatırım ve tüketim eğiliminde de çarpıklığa neden olmuştur. Geleneksel iktisat teorisinin bakışının aksine, finansal kaynak transferi (tasarruf fazlası) gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere yönelmiştir. Bu olgu özellikle gelişmiş ülkelerde cari açık düzeyinin artmasına, finansal sistemin montanının büyümesine/şişmesine neden olmuştur. Sonuçta da dünya ekonomisi 1929 krizi ile benzerlikler taşıyan bir efektif talep sorunu ile karşı karşıya kalmıştır. Gelişmeler tasarruf oranı ve finansal sisteme yönelik kanıksanmış McKinnon-Shaw ve arkasından gelen geleneksel iktisat modellerinin çökmesine neden olmuştur. Keynesyen iktisadın gelir harcama modeli yeniden gündeme düşmüştür. Bunun bir sonucu olarak ta tüketim ve tasarruf içinde gelir ana açıklayıcı kimliğine yeniden kavuşmuştur. Gelirle desteklenmeyen bir tüketim, finansal ürünler yoluyla belli bir dönem realize olsa bile daha sonra ortaya çıkan balon ile patlamaktadır.

Yapmış olduğumuz çalışmada öncelikle konu makro ölçekte ülkelerin tasarruf-cari açık-yatırım ilişkisi çerçevesinde ele alınmış ve ortaya çıkan bozukluklar belirlenmiştir. Daha sonra ise Türkiye'de tasarruf eğilimi mikro ölçekte hanehalkı bazlı analiz edilmiştir.

Çalışmamızdaki ekonometrik analizin bulgularından ilki Türkiye'de hanehalkının ortalama tasarruf eğiliminin oldukça düşük olduğudur. Elde ettiğimiz sonuçlar çerçevesinde Türkiye'de tasarruf düzeyini yükseltmenin, gelir düzeyini yükseltmekle olanaklı olduğunu görmekteyiz. En yüksek gelir grubu için tasarrufun en önemli belirleyicisi gelirdir. Bu savımızı destekleyen bir başka bulgu da tasarruf dilimi yükseldikçe gelirin tasarruf üzerine etkisinin artmasıdır.

Bu bulgu, istihdam politikalarının ekonomi politikalarının merkezinde olması gerektiğine, istihdam politikalarının hem istihdam yaratan, ama aynı zamanda yüksek gelirli istihdam yaratan projeler geliştirmesi gerektiğine işaret etmektedir. İstihdam projeleri, aynı zamanda, verimlilik artışı sağlayacak önlemler içermelidir.

Türkiye’de düşük gelir düzeyi, tasarrufların gelir duyarlılığını artırmaktadır. Servet teorik beklentilere uygun olarak tasarruf eğilimi üzerinde olumsuz etki yapmaktadır. Ancak, düşük gelirli hanehalkı için bir servet unsuru olarak konut sahipliği, bu gelir grubunun harcamalarında çok önemli bir yer tutan kira harcamalarını ortadan kaldırarak tasarrufları olumlu etkilemektedir.

Tasarruf kuramlarının öngörülerine göre, emekli olanlar daha az tasarruf yaparlar. Ancak, Türkiye’de hanedeki emeklilik yaşındaki kişi sayısının artması tasarrufları olumlu etkilemektedir. Bunun anlamı özellikle düşük gelirli hanelerde emeklilerin emeklilik gelirleri ile hane gelirine katkı yapıyor olmalarıdır.

En düşük %5 gelire sahip hanehalkları geçimlik düzeyde yaşamaktadırlar. Bu nedenle bu kesim için tasarruf davranışı analizi anlamlı değildir. Düşük gelir grupları için hanedeki yüksek eğitim görmüş kişilerin tasarruflar üzerindeki etkisinde maliyet etkisi, gelir etkisine baskındır. Eğitim maliyetleri borçluluk düzeyini yükselterek tasarrufları olumsuz etkilemektedir.

Sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı hanehalkı mensubu kişi sayısının tasarruf davranışı üzerine etkisinin önemli ekonomi politik sonuçları vardır. Türkiye’de düşük gelir düzeylerinde sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı hanehalkı kişi sayısı düzenli gelir anlamına gelmekte ve tasarrufları olumlu etkilemektedir. Ancak belli bir gelir ve dolayısıyla tasarruf düzeyine ulaşıldığında hanedeki düzenli gelire sahip kişi sayısının tasarruf davranışı üzerindeki etkisi, dolayısıyla sosyal güvenliğin tasarruf üzerine etkisi azalmaktadır. Diğer yandan Türkiye’de kentli zenginlerin tasarruf eğilimi köylü zenginlerin tasarruf eğiliminden daha düşüktür.

Elde ettiğimiz sonuçlar çerçevesinde, Türkiye’de büyümenin finansmanında ihtiyaç duyulan tasarrufların düzeyini artırmak için GSYH artışlarının istikrarlı olması gerektiğini ileri sürebiliriz. Ancak bu da yeterli değildir. Gelir dağılımının düzelmesi tasarruf oranının yükselmesi için zorunludur. Gelir dağılımındaki mevcut çarpıklık düşük gelir gruplarında tasarruf oranının negatif olmasına neden olmaktadır. Son olarak tasarruf oranının artırılması için yakın dönemde bireysel emeklilik sisteminde yapılan değişikliğin ampirik sonuçlarımızdan hareketle, tasarruf oranını fazla artırmayacağını, yüksek gelir gruplarına yeni bir kaynak transferine neden olacağını söyleyebiliriz.

Kaynakça

- Ahiakpor, J. C. (1995). "A Paradox of Thrift or Keynes's Misrepresentation of Saving in the Classical Theory of Growth", *Southern Economic Journal*, Vol:62 Nu:1.
- Akyüz, Y. (2002). "Ülkelerin İflası, Arjantin Ve Türkiye" *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, Sayı: 191.
- Bandiera O. G. Caprio, P. H., F. Schiantarelli, (2000). "Does Financial Reform Raise or Reduce Saving", *The Review of Economics and Statistics*, Vol:82, Nu:2.
- Belke Ansgar B. Gros D (2010). *Global Liquidity, World Savings Glut and Global Policy Coordination*, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Bernanke B. (2005). "The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit", Chairman of the Board of Governors of the US Federal Reserve System at the Sandridge Lecture, Virginia Association of Economists, Richmond, Virginia.
- Bernanke B. (2007). "Global Imbalances – Recent Developments and Prospects", Chairman of the Board of Governors of the US Federal Reserve System at the Bundesbank Lecture, Berlin, 11 September 2007.
- Bernanke B. (2010). "The Economic Outlook and Monetary Policy", Remarks by Ben S. Bernanke Chairman Board of Governors of the Federal Reserve System at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming, August 27, 2010.
- Bernanke B. (2011). "The Near- and Longer-Term Prospects for the U.S. Economy", Remarks by Ben S. Bernanke Chairman Board of Governors of the Federal Reserve System at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming, 26 August, 2011.
- Bernanke B. (2012). "Some Reflections on the Crisis and the Policy Response", Remarks by Ben S. Bernanke Chairman Board of Governors of the Federal Reserve System at the Conference on Rethinking Finance: Perspectives on the Crisis" Presented by the Russell Sage Foundation and The Century Foundation New York, April 13, 2012.
- Bernheim, B. D. Andrei S. ve Lawrence H. S. (1985). "The Strategic Bequest Motive", *Journal of Political Economy*, Vol:93 Nu:6.
- Bertocco, (2011). *Global Saving Glut and House Bubble: A Critical Analysis*, www.eco.uninsubria.it.
- Bolatoğlu N. (2005). "Türkiye'de Yurtiçi Yatırım ve Yurtiçi Tasarruf Oranları Arasındaki İlişki, Ekonomik Yaklaşım, Cilt:16, Sayı:56.
- Buchinsky, M. (1998). "Recent Advances in Quantile Regression Models: A Practical Guide for Empirical Research", *The Journal of Human Resources*, Vol. 33, Nu:1.
- Chang R. ve A. V. (1998). *Financial Crises in Emerging Markets: A Canonical Model*, NBER Working Paper Series. Nu: 6606.
- Demirgüç K. And A.E. D. (1998). "The Determinants Of Banking Crises in Developed and Developing Countries", *IMF Staff Papers*. Nu: 45.
- Duesenberry, J. (1949). *Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior*, Harvard University Press, Cambridge.
- Feldstein, M. (1974). "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", *Journal of Political Economy*, Vol:82, Nu:5. Feldstein M., C. H., (1980), "Domestic Saving and International Capital Flows", *The Economic Journal*, Vol:90.
- Fisher, I, (1930). *The Theory of Interest*, MacMillan, New York.
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press, Princeton.
- Fry M, (1988). *Money, Interest And Banking in Economic Development*, John Hopkins Pub.
- Gourinchas P.O. (2012). *Global Imbalances and Global Liquidity*, University of California at Berkeley, WP.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*, McGraw-Hill, New York.
- Hall, Robert E.(1978). "Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence", *Journal of Political Economy*, Vol:86, Nu:67.
- Hayek, F. A.(1932). "A Note on the Development of the Doctrine of "Forced Saving", *Quarterly Journal of Economics*, Vol:47, No:1.
- Hayek, F. A. (1941). *The Pure Theory of Capital*, Routledge and K. Paul, London.
- Kaminsky, G. and C. R. (1996), "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems" Board of Governors of Federal Reserve System, International Finance Discussion Paper, Nu:544.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, MacMillan, London.
- Koenker, R. ve Gilbert B. Jr. (1978). "Regression Quantiles", *Econometrica*, Vol: 46, Nu: 1.
- Kotlikoff, L. J. (1988). "Intergenerational Transfers and Savings", *Journal of Economic Perspectives*, Vol:2 Nu:2.

- Kotlikoff, L. J. and Spivak A. (1981). "The Family as an Incomplete Annuities Market", Journal of Political Economy, Vol: 89 No:2.
- Kotlikoff, L. J. and Lawrence H. S. (1981). "The Role of Intergenerational Transfers in Capital Accumulation", Journal of Political Economy, Vol: 89, Nu:4.
- Kuznets, S. (1946). National Product Since 1869, National Bureau of Economic Research, New York.
- Laibson, D. (1997). "Golden Eggs and Hyperbolic Discounting", Quarterly Journal of Economics, Vol:112.
- Leland, H. E. (1968). "Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving", Quarterly Journal of Economics, Vol. 82, Nu:3.
- McKinnon, R.I. (1988). "Monetary And Exchange Rate Policies for International Financial Stability: A Proposal" Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, Nu: 1.
- Mishkin, F.S. (1996). "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective" Annual World Bank Conference On Development Economics, The World Bank.
- Modigliani, F. ve Richard H. B. (1954). "Utility Analysis and The Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data," içinde Kenneth K. Kurihara (editör), Post-Keynesian Economics, Rutgers University Press, New Jersey.
- Özcan, Kuvılcım M. ve Günay A. (2011). "Türkiye'de Özel Tasarrufları Belirleyen Unsurlar", Türkiye'de Tasarruflar, Ercan Uygur (Editör), Türkiye Ekonomi Kurumu, Ankara.
- Pigou, A.C. (1943). "The Classical Stationary State", Economic Journal, Vol:53, Nu:212.
- Ramsey, Frank P. (1928). "A Mathematical Theory of Saving", The Economic Journal", Vol:38, Nu:152.
- TC. Kalkınma Bakanlığı ve Dünya Bankası, (2012). Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği: Yurtiçi Tasarrufların Rolü Türkiye Ülke Ekonomik Raporu. TCMB, Finansal İstikrar Raporları, 2005-2012
- Wan, J. (2011). "Bubbly Saving", Fukuoka University, Japon, Center For Advanced Economic Study (CAES) Working Paper Series, WP-2011-010.

Dipnotlar:

- ¹ Tasarruf paradoksu ile ilgili ekonomi yazınındaki teorik tartışmalar için bkz Ahiakpor (1995).
- ² Bu konuda yapılan çalışma sayısını saymak mümkün değil. Ancak bazılarını burada vermekte fayda var. Akyüz, (2002), Chang ve Velasco (1998), Demirgüç ve Detragiache (1998), Diaz (1985), Fry (1995), Kaminsky ve Reinhart (1996), Mckinnon (1988), Mishkin (1996).
- ³ Türkiye üzerine Feldstein-Horioka modeli test edilmiştir. Bolatoğlu'nun (2005) çalışmasına göre Türkiye'de yatırımlar ile tasarruf arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Ancak bu ilişki birebir değildir. Dolayısıyla Türkiye'de sermaye hareketlerinin, daha sonra yapılan katkıları da göz önüne alırsak, cari açık ile yatırımlar arasında ilişki vardır ve bu ilişkinin yönü pozitifdir.
- ⁴ Bernanke'nin bu analizinin derli toplu halini Bertocco (2011)'de bulmak mümkün.
- ⁵ Doğrusal regresyon modelinin LS çözümünde matris yaklaşımının kullanımı için bakınız Gujarati (2003), Appendix C.
- ⁶ QR modelinin kurgulanması, tahmini ve yorumu için bkz. Buchinsky (1998).