

**Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı
Tasarruf Eğilimi Araştırması¹****Zerife YILDIRIM²
Şenay ÜÇDOĞRUK BİRECİKLİ³****Geliş Tarihi/ Received**
31/08/2020**Kabul Tarihi/ Accepted**
24/03/2021**Yayın Tarihi/ Published**
15/04/2021

Citation/Atf: Yıldırım, Z. ve Üçdoğruk Birecikli, Ş., (2021), *Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2): Sayfa: 523-550, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.788657>

Öz: Hanehalkının gelirini tüketim ile tasarruf arasındaki bölüşümü ülke ekonomisini etkileyen önemli bir ekonomik karardır. Günümüzde, tüketicilerin tercihlerinin dinamik olması ve sosyo-ekonomik faktörlerde meydana gelebilecek değişiklikler, tüketim ve tasarruf kararını önemli ölçüde etkilemekte, ülke ekonomisi üzerinde önemli dışsallıklar oluşturmaktadır. Hanelerin tüketim ile tasarruf arasındaki tercihleri ve bu davranışları etkileyen faktörler gelir grupları için farklı sonuçlar vermektedir. Çalışmanın amacı Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK)'in yaptığı 2003-2013 dönemi Hanehalkı Bütçe Anketi(HBA) veri setini kullanarak Türkiye'de hanehalkı tasarruf eğilimini araştırmaktır. Ekonometrik yöntem olarak Dilim Regresyon tekniği kullanılmış olup, düşük, orta ve yüksek gelirlili hanehalkı tasarruf eğilimleri farklı dilimler üzerinden incelenmiş ve her dilim tahmini için sağlanmış olan farklı parametre sonuçlarının farklı etkilere sahip olduğu görülmüştür. Ekonometrik analiz sonuçlarına göre servet unsurları gibi değişkenler incelendiğinde sağlık güvencesi olan yüksek eğitilmiş ebeveynler, ihtiyat kaygısı taşımayan ailelerde pozitif tasarruf görülmezken, geçimlik düzeyde olan ve geleceğe yönelik güvencesi olmayan ailelerde ihtiyat amaçlı pozitif tasarruf eğilimi görülmüştür. Dikkat çekici bir başka özellik de yaş değişkeninde bulunmuştur. Bireyler ister ihtiyatı kaygıyla ister miras bırakma nedeni ile yaşlılıklarında da tasarruf yapmaya devam etmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Hanehalkı Tasarrufu, Dilim Regresyon, İhtiyatı Tasarruf

Household Savings Tendency Research in Turkey with Quantile Regresyon Methods

Abstract: The division of household income between consumption and savings is an important economic decision affecting the country's economy. Today, being dynamic of consumers preference of consumers at choice's and the changes that may occur in socio-economic factors significantly affect the consumption and saving decision, creating significant externalities on the country's economy. The preferences of households between consumption and saving and the factors affecting these behaviors give different results for different income groups. The purpose of the study, Turkey Statistical

¹ Bu çalışma, Prof. Dr. Şenay ÜÇDOĞRUK BİRECİKLİ danışmanlığında Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen "Kantil Regresyon ve Sansürlü Modellerle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi: Mikroekonometrik Analiz" başlıklı doktora çalışmasından türetilmiştir.

²Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, zerifeyildirim@gmail.com, zerifeyildirim@harran.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2478-2823>

³Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, s.ucdogruk@gmail.com, s.ucdogruk@deu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5842-4012>

Institute(TSI) 's made clear in his period 2003-2013 Household Budget Survey(HBS) using the data set is to investigate the household savings tendency in Turkey. Quantil Regression technique was used as an econometric method, the tendency to save for low, middle and high income household was analyzed over different quantile and it was observed that differentparameter results had different effects for each quantile estimation. According to the econometric analysis results, when variables such as the wealth factor were examined, it was observed that families with higher education who had health insurance were families with no prudential concern and pozitive saving was not seen for those in this group, while families with subsistence level and families with no security fort he future had a positive tendency to saveing prudent purpose. Another remarkable a feature was found in the age variable. Individuals continue to make savings in their old age, either out of precautionary concern nor with the motive of inheritance.

Keywords: Household Saving, Quantile Regression, Precautionary Saving

JEL Codes: C01, C51, A10

EXTENDED SUMMARY

Background: Production is needed for economic growth, investments for production and savings for investment are needed. Creating continuity in sustainable growth oriented production is possible by providing continuity in domestic finance resources. Household savings which is an element of private savings from these sources, the factors that determine the affecting these savings and savings has also been the subject of research for Turkey as it is for many countries and discussed. Increasing household savings depends on factors affecting household savings.

Purpose and Method: Choices of households between consumption and saving and the reasons affecting these behavior investigated for different income groups. In the study, Turkey's household propensity to save was investigated via econometric methods. Within the scope of analyses; low, middle and high income household propensities to save were investigated comparatively with the help of Quantile Regression. The different parameter results provided for each quantile estimate has been found effects.

Findings: Within the framework of econometric analysis, economic, social and demographic factors affecting household saving behavior and their effects were analyzed by Slice Regression estimation method. In the established models, there are basic information of the household responsible and spouse representing the household. These; age, education, job status, health insurance. The basic variables regarding household size, residence in the city or rural area, ownership status of the house, and the ongoing debt of the house are included in the model. From the characteristics of the household; Variables regarding the properties of fuel used in heating, pool, elevator, hot water, floor heating, jacuzzi, etc. are included in the model. Variables related to ownership of cars, second houses, fields, lands, cottages and shops, which are among the elements of wealth, are included in the models.

Conclusions: As a result of econometric analyses and comparative interpretations, While income increase in subsistence low income households results in consumption preference, income increase in high income households results in favor of savings. This different behavioral potential realized as a result of needs also draws attention to the difference in living standards. Household saving behavior in Turkey gave results supporting the Precautionary Saving Hypothesis assumptions. Examining variables like parents with health insurance high education and wealth elements; no positive savings were observed in families with no worries for precaution. On the other hand, positive precautionary savings were observed in families that were above the subsistence level and had no future guarantee. Another remarkable point was observed in the variable of age. Individuals continues saving also in old age either with precautionary worries or motivation for leaving a legacy.

1. Giriş

Türkiye ekonomisinde özel tasarruf oranlarının ve özellikle de hanehalkı tasarruflarının belirgin biçimde gerilemesi son yıllarda dikkat çekici konuların başında gelmektedir. Ekonomik dalgalanmalar, işsizlik, sağlık sigortası, emekli ödeneği ve hizmetleri ile sosyal güvenlik sistemi yetersizlikleri zorunlu tüketim harcamaları üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu tür ekonomik belirsizlikler içinde olan hanehalkının tasarruf davranışından söz etmek pek de mümkün olmamaktadır. 2013 yılında toplam ulusal tasarruflar GSYH' nın yüzde 13.3' üne kadar gerilemiş ve toplam tasarruflardaki düşüşün asıl nedeni olarak yüzde 9.9' a kadar hızla düşen özel tasarrufların GSYH' ya oranı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca çok düşük düzeylerde gerçekleşen hanehalkı tasarrufunun ekonomiye gerektiği gibi aktarılamaması ülke ekonomisinde ihtiyaç duyulan ve yatırımların finansmanı için gerekli olan sermaye kaynağını yetersiz bırakmaktadır. Bu çerçevede bakıldığında hanehalkı tasarrufları kaynak yetersizliğine çözüm sağlayamamaktadır.

Ülkelerin yetersiz tasarruf düzeyi üzerine J.David Singer ve Ragnar Nurkse tarafından ortaya konulan Yoksulluk Kısır Döngüsü Teorisine göre “yoksul ülkeler yoksul oldukları için yoksuldurlar”. Yani, düşük gelir elde eden bir ülke, düşük tasarruf oranına sahip olacak ve yatırımların oranı da düşük olacaktır. Düşük yatırımlar, düşük gelir sebebi olacak ve tekrar düşük tasarruf oranlarıyla bir kısır döngü oluşacaktır. Böyle bir kısır döngüye girmemek için, ülkenin önce kendi iç dinamiklerini harekete geçirmesi gerekmekte ve dış kaynakları da kullanarak gerekli ekonomik dinamiği yakalaması gerekmektedir. İktisat yazınında hanehalkı tasarruf davranışı üzerine birçok hipotez ileri sürülmüş ve bu konu geçmişten günümüze çokça tartışıla gelmiştir. Klasik iktisatçıların tüketim harcamaları ile faiz oranları arasında ters yönlü ilişki olduğu varsayımını J.M.Keynes (1936) Mutlak Gelir Hipotezi ile reddetmiş ve tüketim

harcamalarının cari dönem kullanılabilir gelirin bir fonksiyonu olduğunu, buna göre gelir arttıkça tüketimin de artacağını öne sürmüştür. Duesenberry (1949)'in geliştirdiği Nispi Gelir Hipotezi ise iki temel varsayıma dayanmaktadır. Hipoteze göre tüketicilerin tüketim davranışları birbirlerine bağlıdır ve tersine döndürülemez. Ayrıca nispi gelir hipotezine göre hanehalkı tüketim harcamaları cari gelire değil, içinde yer aldıkları nispi gelir gruplarına bağlıdır. Hipoteze getirilen eleştiriler neticesinde 1950'lerde Ömür Boyu Gelir Hipotezi; Franco Modigliani, Richard Brumberg ve Albert Ando tarafından geliştirilmiştir. Bu hipoteze göre birimler tüketim ve tasarruf kararlarında hayatları boyunca elde etmeyi planladıkları geliri dikkate almaktadırlar. Birimler gelirlerini yaşam boyu faydayı maksimum kılacak biçimde tüketim ve tasarruf arasında dağıtmaktadır. Böylece yapacağı tasarruflarla ömür boyu elde edeceği toplam faydayı arttırmaktadır. 1957'de Milton Friedman tarafından öne sürülen Sürekli Gelir Hipotezine göre ise, tüketim sürekli gelirin bir fonksiyonudur. Birimler için sürekli gelir, sahip olunan devamlı gelir ile beklenmedik şekilde gelişen geçici gelirden oluşmaktadır. Ekonomik birimler tüketim tasarruf kararlarında beklenen ortalama gelir akımını dikkate alırlar. Diğer taraftan Hayat Devresi Hipotezi dönemlerarası seçim olgusunu dikkate alarak bireylerin gelecek hakkındaki beklentilerine göre bugünkü tüketimlerini belirlediklerini öne sürer. Bu hipotezde tüketim kümülatif olarak sürekli gelirin bir fonksiyonu olmaktadır. B. Yeager Leland(1968) tarafından geliştirilen temel hipotez ihtiyat güdüsüyle tasarruf hipotezidir. Dönemlerarası optimizasyon ilkesine ve tasarrufun dönemler arasında ikame edilebileceği ilkesine dayanır. Hipotezin temel önermesi gelecekte olabilecek gelir belirsizliği ihtimaline karşı, içinde bulunulan dönemde ihtiyati tasarrufları arttırarak olabilecek açığı azaltmaktır. David Laibson' nun(1997) son dönem çalışmalardan olan Hiperbolik İndirgeme Hipotezi belli bir dönem başında alınan tasarruf kararının değeri dönem sonundaki değerinin altında kalması üzerinedir. Buna göre ekonomik birimler kendilerine bir taahhüt aracı seçerler ve böylece yaptıkları tasarruflar dönem başındaki değerini korumuş olur. Jummin Wan(2011) ise köpüklü tasarruf hipotezi ile piyasadaki eksik bilginin simetrik olmayan durumlara neden olduğunu ve spekülasyon gelişmelere bağlı olarak ekonomik birimlerin de eksik ya da aşırı tasarruf yapabileceklerini belirtmiştir.

Öne sürülen hipotezlerle hanehalkı tasarruf davranışını belirleyen unsurlar sosyal, demografik ve ekonomik perspektifte değerlendirildiğinde her ülke için aynı unsurlar aynı sonuçları getirmediği gibi, aynı ülke için de homojen hanehalkı kararlarından söz etmek mümkün olmamaktadır. Çünkü hanehalkı olarak ifade ettiğimiz birim hem kendi içinde farklılaşmakta hem de ülkenin geneli için heterojen bir yapıya sahip olmaktadır. Tüm bu olgular birlikte değerlendirildiğinde konuyu her yönüyle açıklayabilecek ekonometrik yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. EKKY' de yöntemin varsayımları sağlayamaması durumunda alternatif regresyon modelleri ihtiyacı doğmaktadır.

Yöntemin varsayımlarına daha esnek yaklaşan ve sabit varyans ile normallik dağılım varsayımlarını aramayan bir yöntem olarak Dilim Regresyon Modelleri koşullu ortalama fonksiyonları ve koşullu dilim fonksiyonları için tahminleme yapmaktadır. Dilim Regresyon, Medyan Regresyon'un belirlenen dilimler için geliştirilmiş halidir. Bu regresyon modelleri uç değerlere ve eğikliğe EKKY' den daha az hassastır. İlk olarak Mosteller ve Tukey(1977) dağılımın çeşitli noktalarına karşılık gelen farklı regresyon eğrilerini hesaplamının kümenin tamamı için daha kapsamlı bilgi sağlayacağını belirtmişlerdir. Devamında Koenker(1978) tarafından üzerinde çalışılan Dilim Regresyon Yöntemi klasik regresyondaki varsayımlardan hata terimlerinin normallik varsayımını ihmal eden sağlam(robust) bir regresyon tekniği olarak ortaya çıkmış ve daha kapsamlı regresyon görüntüsü sunmak amacıyla tasarlanan bir yöntem olmuştur. Dilim regresyon modelinde, hata terimlerinin değişkenliğine izin verilmekte ve varyans yapısına ilişkin herhangi bir varsayım bulunmamaktadır. Bu yöntemle amaç, veri setini dilimlere bölerek analiz etmek ve her dilim için kendi dağılım özelliklerini elde etmektir. Türkiye ekonomisi için hanehalkı tüketim ve tasarruf davranışlarını mikroekonomik veriler kullanılarak ve uygun ekonometrik yöntemlerle araştıran kaliteli, fakat az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; Yükseler ve Türkan(2008), Cilasun ve Kırdar(2009), Rijckeghem ve Üçer(2009), Aktaş ve diğerleri(2012), Ceritoğlu(2013), Özel ve Yalçın(2013) ve Kutlu(2016) tarafından yapılmıştır. Ancak araştırmamızı diğerlerinden farklı kılan hanehalkı sorumlusu ve eşi bilgilerinin yanında konut özellikleri ve hanehalkının sahip olduğu mal varlığının tümünün modele dahil edilmesidir. Çalışmada ilk olarak Türkiye ekonomisinde hanehalkı tasarrufları genel bilgileri, uygulamada kullanılan yöntemin özellikleri ve teorisi daha sonra da veri seti bilgileri verilmiş, son olarak da ekonometrik analizlere geçilmiştir. Analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

2. Türkiye Ekonomisinde Hanehalkı Tasarrufları

Özel kişi ve kurumlardan biri olan hanehalkı, tek bir birey/birim olarak değerlendirilmektedir. Hanehalkı, aynı çatı altında yaşayan ve ortak mali kararlar alan, birbirine tabi olan kişilerden oluşur. Talep yaratan ve tasarruflarını da mali piyasalarda değerlendiren hanehalkı, ekonomik sürece önemli katkılar sağlamaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde Türkiye için de hanehalkı tasarrufları ve bu tasarrufların ekonomiye aktarılması büyük önem arz etmektedir. Yurtiçi tasarrufların düşük düzeyde olması ihtiyaç duyulan sermaye miktarının da yetersiz kalmasına yol açmaktadır. Bu durumda yatırımlar için gerekli olan üretim faktörleri karşılanamamakta ve dolayısıyla yatırımlar azalmakta beraberinde üretim, istihdam ve ücret düzeylerinde düşüşler yaşanmaktadır. Bu süreç üretimin finansmanında eksikliğe neden olmakta ve ekonomide kırılmalıklara yol açmaktadır(TCMB 2015: 5; Kalkınma Bakanlığı 2014: 3).

Ekonomide yatırım ve üretim için ihtiyaç duyulan sermayenin hanehalkı tasarrufları, özel teşebbüs tasarrufları ve kamu tasarrufları ile desteklenmesi gerekmektedir. Türkiye' de 2008 yılı sonrası dönemde faiz oranlarının düşmesi, artan kredi olanakları ve artan tüketim potansiyeli tasarruf oranlarında azalmaya sebep olmuştur. Aynı dönemde tüketim düzeyinde artışla, kamu dengesindeki iyileşmeye paralel olarak kamu kesimi gelirleri ve tasarrufları artmıştır. Kamusal olarak tüketim odaklı iyileşme ile birlikte kamu tasarruflarındaki artış, özel tasarruflarda azalmaya ve özel kesime dışlama etkisi oluşturmaya neden olmuştur(Kalkınma Bakanlığı 2014: 27).

Demografik yapı tasarruf oranlarının seyri açısından önemli bir faktördür. Türkiye dinamik bir nüfus yapısına sahip olması nedeniyle tüketim eğilimi oldukça yüksektir. Geleneksel olarak hanehalkı tasarruflarını kendi elinde bulundurma arzusuna ve tasarruf kültürüne göre (örneğin yastık altı tasarruf diye ifade ettiğimiz biçimde) şekillendirdiği gibi geleneksel yatırım aracı olarak altın ve döviz yatırımlarını tercih edebilmektedir. Ayrıca bu tercih tasarrufların ekonomik sistem dışında kalmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan hanehalkı tasarrufları için çeşitli değerlendirme olanakları olarak; gayrimenkul, mevduat, hisse senedi, yatırım fonları, devlet iç borçlanma senetleri gibi geniş yatırım seçenekleri mevcuttur(Hamarat Özen 2015: 54-56; Kalkınma Bakanlığı 2014: 16).

3. Ekonometrik Metodoloji

3.1. Ekonometrik Yöntem ve Teori

Dilim regresyon ilk olarak klasik regresyon varsayımlarından hata terimlerinin normal dağılması varsayımını ihmal eden sağlam(robust) bir regresyon yöntemi olarak ortaya çıkmış ve bir konum modeli olarak Koenker ve Bassett(1978) tarafından tanıtılmıştır. Dilim regresyon modeli hata terimlerinin değişkenliğine izin verir ve yine varyansın yapısına ilişkin herhangi bir varsayıma sahip değildir. Bu yöntem uç değerlere ve eğikliğe daha az hassastır(Koenker 2005: 12). Dilim regresyon koşullu dilim fonksiyonlarının tahmini için uygun yöntem sağlarken her bir dilim noktası tahmini için dağılımsal etkilerin incelenmesine imkan verir(Koenker ve Hallock 2001: 2). Dilim Regresyon, özellikle koşullu dilimlerin değişkenlik gösterdiği durumlarda kullanışlıdır. Dilim Regresyon Medyan Regresyon'un belirlenen dilimler için genelleştirilmiş halidir. Genel ifadeyle doğrusal bir forma sahip koşullu dilimler doğrusal modellerin daha genel bir sınıfı için konum modelinden sıralı dilimlerin uzantısı ile oluşur(Buchinsky 1998: 89). EKK yönteminde birincil amaç verilen açıklayıcı değişkenler (X) ile rasgele değişkenin (Y) koşullu ortalamasını belirlemektir. Koenker ve Bassett(1978) tarafından önerilen Dilim Regresyon yöntemi bu durumun ötesindedir ve her bir dilim için koşullu dağılım fonksiyonunda koşullu ortalamayı belirler(Kurtoğlu, 2011: 36). Aykırı veya uç değerlere karşı daha robust sonuçlar verir(Chen 2005: 1-8).

Dilim Regresyon Modeli aslında bir konum modelidir. Basit konum modeli;

$$Y_i = \beta + e_i \quad (1.1)$$

şeklinde ifade edilir. Modelde yer alan Y_i simetrik F dağılım fonksiyonuna sahip, bağımsız, özdeş dağılımlı, β meydanlı tesadüfi değişkendir. Bu modelde τ . örnek dilimi;

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i: y_i \geq \beta} \tau |y_i - \beta| + \sum_{i: y_i < \beta} (1 - \tau) |y_i - \beta| \right\} \quad (1.2)$$

ifadesinin minimizasyonu ile elde edilir(Chen, 2005: 8; Buchinsky, 1998: 89). Bu ifadenin doğrusal regresyon modeli gösterimi;

$$y_i = x_i' \beta + e_i \quad (1.3)$$

şeklinde. Burada x_i' bağımsız değişken vektörüdür, e_i bağımsız, sıfır etrafında simetrik ve F dağılımına sahiptir. Burada τ . dilim regresyon;

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i: y_i \geq \beta} \tau |y_i - \beta| + \sum_{i: y_i < \beta} (1 - \tau) |y_i - \beta| \right\} \sum_{b=1}^n \frac{1}{n} \rho_{\tau}(y_i - x_i' \beta) \quad (1.4)$$

ifadesinin minimizasyonu ile tahmin edilir. Buchinsky(1991) çalışmasında yöntemin sahip olduğu kullanışlı özellikleri şöyle özetlemiştir:

- Tüm dilim modellerinin bir kümesi şeklinde daha kapsamlı olarak bağımlı değişkenin koşullu dağılımını karakterize etmede kullanılabilir.
- Dilim regresyon modeli doğrusal programlama algoritmalarını kullanır.
- Dilim regresyon amaç fonksiyonu mutlak sapmaların ağırlıklı bir toplamıdır.
- Hata teriminin normallik varsayımını sağlamadığı durumlarda dilim regresyon tahmincileri diğer yöntemlerden daha iyi sonuç vermektedir.
- Farklı dilimlerdeki çözümler, farklı parametre vektörleri sağlar.

3.2. Dilim Regresyonun Doğrusal Programlama Gösterimi

Dilim regresyon tahmin edicileri doğrusal programlama problemi olarak formüle edilebilir ve artıkların iki parçalı doğrusal amaç fonksiyonu optimize edilerek simpleks veya sınır metot yolu ile sayısal değerler elde edilebilir(Koenker ve Hallock, 2001: 4). Böylece dilim regresyonun doğrusal programlama gösterimi sonlu sayıdaki simpleks iterasyonlarla tahminin

belirleneceğini ifade eder. İterasyon sayısı doğrusal programlama algoritmasına göre küçüktür.

F dağılım fonksiyonuna sahip Y bağımlı değişkenin, rastgele örnekleme $\{y_t : t = 1, \dots, T\}$, $\{x_t, t = 1, \dots, T\}$, txk boyutlu tasarım matrisi, b , tahmin edilecek katsayı vektörü ve $e_t = y_t - x_t \beta$ hata değeri olmak üzere, τ . örnek regresyon dilimi ($0 < \tau < 1$); eşitliğinin minimizasyonu ile elde edilir (Koenker ve Bassett 1978). Minimizasyon kriteri tahminlenen regresyon için τ . dilim fonksiyonunu vermektedir (Koenker ve Bassett 1978: 5; Bassett ve Koenker 1982: 4). y_i bağımlı değişkeninin τ . dilimi;

$$\text{Min}_{b \in \mathbb{R}^p} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau} (y_i - x_i^T b) \quad (1.5.)$$

ifadesinin minimize edilmesi ile elde edilmektedir (Chen, 2005: 8).

3.3. Ekonometrik Analiz

3.3.1. Veri Seti ve Yapısı

Çalışmanın amacı Türkiye'de hanehalkı tasarruflarını belirleyen faktörleri analiz etmektir. Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2003-2013 Hanehalkı Bütçe Anketi (HHBA) Mikro Veri Seti kullanılmıştır. HHBA veri setleri 2013 yılı sonrası dönem Kırsal-Kent sınıflama bilgisine sahip değildir. Çalışmada Kırsal-Kent kuklası kullanılmış olup, 2013 yılı sonrası dönemler çalışmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca etkileşim değişkeni olarak oluşturulan GelirKent değişkeni ile gelir düzeyine göre kentte yaşayanların kırsalda yaşayanlara göre tasarruf eğilimi değerlendirilmiştir. Hanehalkı tasarruf davranışının incelenmesi, haneden sorumlu kişi ve haneden sorumlu kişinin eşi bilgileri üzerinden olacağı için yaş değişkeni fert bilgisinde 15 yaş ve üstü veri setine dahil edilmiştir. 11 yıllık havuzlanmış veri için 118586 hane bilgisi ile çalışılmaktadır. Çalışmada HHBA veri setinin fert ve hane alt veri setleri birleştirilerek hanehalkı veri seti oluşturulmuştur. Hanenin kullanılabilir geliri ve toplam harcama kalemleri enflasyon etkisinden arındırılmış, sabit fiyatlarla çalışılmıştır. Bu kapsamda 2003=100 baz alınmıştır.

3.3.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1: Değişken Listesi ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler ortalama standart gözlem sapma				Değişkenler ortalama standart gözlem sapma			
HanehalkıTasarraf	1324	9541.8	118586	Hanehalkı sorumlusu eşin iş durumu			
Hanehalkı Geliri	12529	12560	118586	Ücretli	0.079	0.270	9058
Hanehalkı sorumlusunun yaş bilgileri				Yevmiyeli	0.032	0.177	3683
Yas	8.873	2.475	105477	İşveren	0.003	0.052	314
Yas15_19	0.001	0.025	68	Kendi hes.çalışan	0.042	0.199	4746
Yas20_24	0.011	0.104	1170	Aile işçisi	0.100	0.300	11428
Yas25_29	0.066	0.249	7014	Çalışmıyor	0.744	0.436	84905
Yas30_34	0.119	0.324	12593	Hanehalkı sorumlusu sağlık sigortası			
Yas35_39	0.138	0.345	14629	Sağlık sigort. Var	0.854	0.353	90128
Yas40_44	0.140	0.348	14860	Eş sağ. Sigt. Var	0.856	0.350	97754
Yas45_49	0.132	0.338	13922	Gelir ve İkamet			
Yas50_54	0.115	0.319	12165	Kent	0.696	0.459	82536
Yas55_59	0.087	0.283	9233	Kent*Gelir	9622.	12922	118586
Yas60_64	0.066	0.249	7022	Hhb	3.948	1.962	118586
Yas65 ve üstü	0.121	0.326	12801	Mülkiyet			
Hanehalkı sorumlusu eşin yaş bilgileri				Konut sahibi	0.663	0.473	78635
Yas	8.318	2.596	114134	Konut borcu var	0.047	0.212	5575
Yas15_19	0.004	0.063	462	Konutun ısıtma sistemi			
Yas20_24	0.046	0.209	5276	Kömür	0.166	0.372	19665
Yas25_29	0.103	0.305	11860	Odun	0.552	0.497	65463
Yas30_34	0.129	0.336	14821	Doğalgaz	0.199	0.399	23661
Yas35_39	0.138	0.345	15803	Elektrik	0.083	0.275	9797
Yas40_44	0.134	0.340	15257	Konut özellikleri			
Yas45_49	0.119	0.324	13606	Havuz var	0.004	0.065	503
Yas50_54	0.101	0.301	11503	Tabanda ısıtma var	0.004	0.065	499
Yas55_59	0.076	0.265	8702	Asansör var	0.116	0.321	13835
Yas60_64	0.054	0.227	6216	Garaj var	0.039	0.196	4731
Yas65üstü	0.093	0.291	10628	Çöp öğütücü var	0.003	0.053	328

Tablo1 Devamı: Değişken Listesi ve Tanımlayıcı İstatistikler

Hanehalkı sorumlusu eğitim durumu				Jakuzi var	0.004	0.063	468
Eğitim	3.787	1.468	105477	Sauna var	0.001	0.027	85
Okulagitmedi	0.049	0.216	4399	Sıcak su var	0.719	0.449	85313
Okur yazar değil	0.042	0.199	5160	Servet unsurları			
İlkokul	0.498	0.499	52527	Otomobil sahibi	0.298	0.458	35379
İlköğretim	0.114	0.318	12026	İkinci konut sahibi	0.062	0.24	7312
Lise ve dengi	0.179	0.384	18949	Tarla var	0.198	0.39	23455
Yüksekokul	0.033	0.179	3518	Arsa var	0.042	0.20	5002
Üniversite	0.070	0.265	8024	Dükkan var	0.049	0.22	5825
Yükseklisans/Dr.	0.008	0.091	874	Yazlık var	0.024	0.150	2787
Hanehalkısorumlusu eş eğitim durumu				Yıl kuklaları			
Eğitim	3.045	1.504	114134	Yıl	5.459	3.456	118586
Okulagitmedi	0.079	0.269	9019	Yıl2003	0.217	0.412	25762
Okur yazar değil	0.199	0.399	22682	Yıl2004	0.072	0.259	8543
İlkokul	0.481	0.499	54849	Yıl2005	0.072	0.259	8554
İlköğretim	0.068	0.252	7746	Yıl2006	0.072	0.259	8555
Lise ve dengi	0.113	0.317	12916	Yıl2007	0.072	0.259	8542
Yüksekokul	0.019	0.138	2214	Yıl2008	0.072	0.259	8547
Üniversite	0.037	0.189	4264	Yıl2009	0.085	0.278	10044
Yükseklisans/Dr.	0.004	0.062	444	Yıl2010	0.085	0.279	10077
Hanehalkı sorumlusunun iş durumu				Yıl2011	0.084	0.277	9917
Ücretli	0.391	0.488	41246	Yıl2012	0.084	0.278	9986
Yevmiyeli	0.066	0.248	6960	Yıl2013	0.085	0.279	10059
İşveren	0.055	0.227	5760				
Kendi hes. çalışan	0.236	0.425	24875				
Aile işçisi	0.003	0.052	287				
Çalışmıyor	0.249	0.433	26349				

Kaynak: TÜİK Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti 2003-2013 havuzlanmış veriler üzerinden yazar tarafından hesaplanmıştır.

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1' de özet olarak gösterilmektedir. Tablo 1'deki bilgilere göre hanehalkı sorumlusu için 30-34 yaş grubu %11, 35-39 yaş grubu %13, 40-44 yaş grubu %14, 45-49 yaş grubu %13, 50-54 yaş grubu %11 ile 65yaş ve üzeri %12'lik bir paya sahipken

diğer yaş kuklaları %10'nun altında kalmıştır. Benzer şekilde hanehalkı sorumlusunun eşi için yaş bilgisi incelendiğinde yaş 25-29 arasında olanlar %10, 30-34 arasında olanlar %12, 35-44 yaş arası %13, 45-49 arası %11 ve 50-54 arası yaş %10 şeklinde olup diğer yaş kuklaları %10'nun altındadır. Eğitim değişkeni incelendiğinde hanehalkı sorumlusunun %4' lük kısmı okuma yazma bilmeyenler, %5'lik kısmı okula gitmeyenler oluşturmaktadır. %50'si ilkokul, %11'i ilköğretim ve %18'i lise ve dengi oluştururken, %3 yüksekokul, %8 üniversite ve %0.08'i yüksek lisans ve doktora seviyesindedir. Benzer şekilde eşin eğitimi incelendiğinde %20'si okuma yazma bilmeyenler, %8 okula gitmeyen, %48 ilkokul, %6 ilköğretim, %11 lise ve dengi, %2 yüksekokul, %3 üniversite, %0.03 yüksek lisans, doktora mezunudur. İş durumu bilgilerinde, hanehalkı sorumlusunun %40'ı ücretli, %6'si yevmiyeli, %5'i işveren, %24'ü kendi hesabına, %24'ü çalışmıyor ve %0.02'si aile işçisi olarak çalışanlardan oluşmaktadır. Eşin bilgileri incelendiğinde %7'si ücretli, %3'ü yevmiyeli, %0.02'si işveren, %4'ü kendi hesabına çalışan, %10'u ücretsiz aile işçisi ve %74'ü de çalışmayanlardan oluşmaktadır. Hanehalkı sorumlusunun kendisinin %85' i, eşinin de yine %85'inin sağlık sigortalı olduğu görülmektedir. İkamet edilen yer bakımından kentte yaşayanlar %69 iken, oturduğu evin sahibi olanlar %66 dır. Hanehalkının oturduğu konutun özelliklerinden bir kaç yorumlanırsa; konutun %55'i odunla ısınmaktadır. %11'inde asansör, %72'sinde ise sıcak su vardır. Yine hanenin serveti incelendiğinde yaklaşık %30'unun otomobil, %6'sının ikinci konutu, %20'sinin tarlası, %5'inin dükkanı ve %2'sinin de yazlığı mevcuttur. Havuzlanmış veri setinin yıl kuklaları incelendiğinde 2003 yılı %21 ile en fazla veriye sahiptir. Diğer yılların verileri %7 ile % 8 arasında yer almaktadır.

3.3.3. Uygulama

3.3.3.1. Hanehalkı Tasarruflarının Dilim Regresyon Modelleri

Tablo 2⁴'de Hanehalkı Tasarruflarının Dilim Regresyon Model sonuçları verilmiştir. Tablo2 sayısal bilgileri çalışmanın sonunda yer almaktadır. Burada model tahmin sonuçları yorumlanmaktadır. Buna göre Tablo 2'de dilim regresyon yöntemiyle 0.10, 0.20, 0.30, 0.40, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 0.90 dilimlerinin analiz sonuçları verilmiştir. %10'luk dilimden %90'luk dilime doğru yapılan tahminlerle veri setinin dilimler halinde analizi sağlanarak kapsamlı bir inceleme yapılmaktadır. Buna göre gelir değişkeni incelendiğinde, bu tür parasal ifadeleri gösteren değişkenlerde alt dilimlerden üst dilimlere doğru gidildikçe katsayılar artan bir seyir izlemektedir. İlk %10'luk dilimde marjinal tasarruf eğilimi 0.31 iken %90'luk dilimde 0.84'e çıkmıştır. Koenker ve Hallock(2001)'de vurguladıkları gibi dilim regresyon bu tür verilerde heterojenliği incelemek için yararlı bir yöntemdir(Cameron ve Trivedi 2005: 89). Düzgün(2009),

⁴ Model sonuçları makalenin sonunda verilmiştir.

Erkiletlioğlu, Gül vd.(2011), Hevia(2010), çalışmalarında benzer bulgulara ulaşmışlardır.

Hanehalkı sorumlusunun yaş katsayısı için dilim regresyon sonuçlarında ilk %10, %20, %30 ve %40 dilimlerde 45 yaşa kadar pozitif tasarruf eğilimi gerçekleşmiştir. %10 ve %20'lik dilimlerde 45-59 yaş aralığında negatif tasarruf eğilimi ile 65 yaş ve üstü durumlar için yeniden pozitif tasarruf eğilimi gerçekleşmiştir. %60, %70 ve %80'lik dilimlerde 50-59 yaş arası negatif tasarruf eğilimi öncesi ve sonrasında yeniden pozitif tasarruf eğilimi şeklinde devam etmiştir. %90 dilimde ilk 15-19 yaş arası negatif tasarruf eğilimi, 19 yaş sonrasında pozitif tasarruf eğilimi 55-59 yaş arası negatif tasarruf eğilimi ile 65 yaş ve sonrasında ise pozitif tasarruf eğilimi şeklinde gerçekleşmiştir. Hanehalkı sorumlusunun eşinin yaş bilgileri incelendiğinde, dilim %10, %20, %30, %40, %60 dilimlerinde yaş 15-19 arası negatif tasarruf, 20-40 yaş arası pozitif tasarruf eğilimi, 40-54 yaş arası negatif tasarruf eğilimi, 55 yaş üstü yeniden pozitif tasarruf eğilimi gerçekleşmiştir. Dilim %70 'de erken yaşlarda pozitif tasarruf eğilimi, 40-54 yaş arası negatif, yaş 60 ve sonrası için yeniden pozitif tasarruf gerçekleşmiştir. Dilim %80 ve %90'larda 15-45 yaş arası pozitif tasarruf, 45-55 yaş arası negatif tasarruf eğilimi ve yaş 60 ve sonrası dilimler için pozitif tasarruf davranışı gerçekleşmiştir. Literatürde dünya ülkeleri çalışmalarında bu sonucu destekleyen birçok çalışma vardır. Schunk(2009), Kulikov vd.(2007), Burney ve Khan(1992), Harris vd.(2002), Aktaş vd.(2010) benzer sonuçlar bulmuşlardır. Ancak Türkiye için analizden çıkan farklı bir özellik dikkat çekmektedir. Bu da önce artan tepe noktasına varan tasarruf eğilimi, daha sonra kısmen azalsa da tamamen düşmeyip, negatife geçmeyen bir durumdur. Yani uzun bir kuyruk gibi tasarruf eğilimi devam etmektedir. Bu durumu ihtiyati tasarruf eğilimi ile açıklamak mümkündür. İhtiyati tasarruf kuramına göre insanlar yaşlılık dönemlerinde de tasarruf eğilimine devam ederler. Bu durum miras bırakma güdüsü, sağlık güvencesi, ekonomik belirsizlikler, geleceğe yönelik kaygılarla vb. durumlarla açıklanabilir. Model sonuçlarında da insanlar gençlik dönemlerinde pozitif tasarruf eğiliminde bulunmakta belli bir yaşa kadar bu artarak devam etmekte, orta yaşlarda tepe noktasına çıkmakta, ilerleyen yaşlarda veya yaşlılık dönemlerinde tasarruf eğilimi kısmen azalışa geçse bile tamamen negatif olmamaktadır. Bireyler yaşlılık dönemlerinde de pozitif tasarruf eğilimini sürdürmektedirler. Benzer sonuçlara ve çıkarımlara Butelmann ve Gallego(2000), Chamon ve Prasad(2008), T.C.Kalkınma Bakanlığı(2011) ve Hevia(2010) çalışmalarında varmışlardır.

Hanehalkı tasarruflarının dilim regresyon yöntemi ile analizi sonuçlarında hanehalkı sorumlusu eğitim değişkeni için dilim regresyonun tüm dilimlerinde istatistiksel olarak katsayılar negatif tasarruf eğimli ve anlamlı çıkmıştır. Okula hiç gitmeyenlerden, doktora-yüksek lisans seviyesine doğru gidildikçe katsayıların büyüklüğü ve negatifliği artmaktadır. Hanehalkı sorumlusunun eşinin eğitimine göre katsayılar %20'lik dilimde okula gitmeyenler için katsayı

pozitif tasarruf etkisinde çıkarken, diğer tüm dilim dilimlerinde negatif çıkmış ve eğitim seviyesi okula gitmeyenlerden doktora seviyesine doğru yükseldikçe negatifleşme artmaktadır. Katsayılar istatistiksel olarak tümü için anlamlı çıkmıştır. Yüksek eğitilmiş ebeveynler özellikle çocukları için geleceğe yönelik eğitim harcamalarından kaçınmazlar, bu nedenle tasarruf eğilimleri düşük çıkmış olabilir. Benzer olarak ihtiyacı kaygıları son derece az olan ve gelir akışlarında daha düşük dalgalanmaya sahip olan yüksek eğitilmiş ebeveynler ise daha düşük tasarruf eğilimine sahiptirler. Benzer özellikte sonuçlara Kulikov, Paabut ve Staehr(2007), Burney ve Khan(1992), Chhoedup(2013), Rehman v.d.(2010) çalışmalarında ulaşılmıştır.

Hanehalkı sorumlusunun iş durumu ücretli düzeyde %10 dilimde pozitif değerli, ancak %20-%90 arası dilimlerde negatif değerli çıkmıştır. Yevmiyeli çalışanlarda %10, %20 ve %30 dilimlerde pozitif, ücretsiz aile işçisi ve çalışmayanlar ilk iki ve üç dilimde pozitif; ancak %30-%90 dilimlerde negatif değerli çıkmıştır. Kendi hesabına çalışanlar ise ilk %10'luk dilimde daha yüksek ancak %90'luk dilime doğru gittikçe daha azalan değerli ve pozitif değerli çıkmıştır. Eşi için iş durumu katsayıları incelendiğinde ücretli, yevmiyeli, kendi hesabına çalışan, aile işçisi ve çalışmayanlar için dilimlerin %10, %20 ve %30'unda pozitif tasarruf eğilimi gerçekleşmiştir. %40 ve %80 dilimlerde ise ücretli çalışanlar için negatif tasarruf davranışı, yevmiyeli, aile işçisi, kendi hesabına çalışan ve çalışmayanlarda pozitif tasarruf davranışı gerçekleşmiştir. %60 dilimde ücretli, yevmiyeli ve çalışmayanlar için negatif tasarruf eğilimi, kendi hesabına çalışan ve aile işçisi katsayıları pozitif tasarruf eğilimli çıkmıştır. %70 dilimler için iş durumu bilgisi tüm düzeylerde negatif tasarruf eğiliminde çıkmıştır. %90 dilimde ise kendi hesabına çalışanlarda pozitif diğer tüm iş durumlarında negatif tasarruf eğilimli çıkmıştır. İş durumu ücretli düzeyde olanlar geçimlik düzeyde oldukları ve sürekli iş-gelir düzeni belirsiz olan bu gruptakiler için negatif tasarruf eğilimi teorik olarak beklentiler yönündedir. Pozitif tasarruf eğilimi ihtiyacı tasarruf amaçlı olup üst dilimlerde daha çok gerçekleşmiştir. Benzer sonuçlara Bhandari(2007), Düzgün(2009), Burney ve Khan(1992), Berry ve Williams(2009) çalışmalarıyla ulaşılmıştır. Yine ekonomide kadın istihdamı veya kadının iş gücüne katılımı hanehalkı gelirinde belirsizliği azaltır. Bu durum ihtiyacı tasarrufları azaltabilir. Ev işleri için dışarıdan satın alınan hizmetler harcamaları arttırabilir. Hevia(2010), Karagöl ve Özcan(2014) çalışmalarında kadının iş gücüne katılımının hanede ihtiyacı tasarrufları azaltacağı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Kent değişkeni %10, %20, %30 ve %40 regresyon dilimlerinde pozitif çıkarken, %60, %70, %80, %90 regresyon dilimlerinde negatif tasarruf eğilimli çıkmış ve kentte yaşayanların kırdaki yaşayanlara göre tasarruf eğilimleri daha az bulunmuştur. Düşük dilimlerde pozitif görülen tasarruf eğilimi yüksek dilimlerde negatif tasarruf eğilimine dönüşmüştür. Sola çarpık olan veri seti için dilimlerine göre model tahminlemelerinde üst dilimlere doğru gidildikçe veya başka bir

deyişle sağa doğru tahminlerde daha anlamlı sonuçlar sağlanmıştır. Düşük dilimlerde ihtiyati tasarruf eğilimi gerçekleşirken kentleşme oranında artış tasarruf oranını azaltmaktadır. Benzer sonuçlara Bhandari(2007), Düzgün(2009), (Erkiletlioğlu, Gül vd.(2011), Burney ve Khan(1992), Karagöl ve Özcan(2014), Hevia(2010) çalışmalarında ulaşmışlardır. Kent*Gelir katsayısı bir etkileşim terimidir. Kent katsayısı ile benzer sonuçlara sahiptir. Kentte yaşayanların marjinal tasarruf eğilimi tüm dilimlerde kırdaki yaşayanların marjinal tasarruf eğiliminden daha düşüktür. Çolak ve Öztürkler(2012) çalışmalarında benzer sonuçlar edinmişlerdir. Diğer bir ifadeyle kentte yaşayanların gelirleri arttıkça kırdaki yaşayanlara göre tasarruf eğilimlerinin artmadığı söylenebilir.

HHB arttıkça tüketim artmakta tasarruf azalmakta, yani negatif tasarruf davranışı söz konusu olmaktadır. İlk %10'luk dilimden %90'lık dilime doğru gidildikçe dilim regresyonun tüm dilimleri için sonuç değişmemiştir. Katsayılar istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Aktaş vd.(2010), Harris vd.(2002), Chhoedup(2013) çalışmalarıyla bu sonuçları desteklemektedir. Hanehalkının konut sahibi ancak oturulan konutun devam eden borcu olması durumunda ilk %10'luk dilimden son %90'lık dilime doğru gidildikçe göreceli olarak azalan ancak pozitif etki ile devam eden bir katsayıya sahip olması zorunlu tasarrufları göstermektedir. Hanenin ısıtma sistemi odun ise hanehalkı %20'lik dilimden son dilime doğru hemen hemen aynı oranda sabit bir tasarruf yaparken; doğalgaz ile ısınanlar düşük dilimlerden yüksek dilimlere doğru negatif tasarruf eğilimindedir. Elektrikle ısınanlara bakıldığında %70-90'lık dilimlerde pozitif tasarruf eğilimindedirler. Servet unsuru olarak hanede otomobil, ikinci konut sahipliği, hanehalkına ait arsa, dükkan ve yazlık sahipliği olması dilim regresyon tahmininde tüm dilimlerde hanehalkı tasarruf eğilimi üzerinde negatif çıkmıştır. Tarla sahipliği katsayısı ise %10, %20, %30, %40 ve %90 regresyon dilimlerinde katsayılar negatif tasarruf eğilimli çıkmıştır. Servet negatif tasarruf etkisi oluşturmaktadır, Kulikov vd.(2007), Chhoedup(2013) çalışmalarında bu sonuçları desteklemektedir. Yine oturulan konut özelliklerinden havuz, jakuzi, asansör, sıcak su, çöp öğütücü, garaj, tabandan ısıtmalı, sauna olması gibi lüks özelliklere sahip hanelerde hanehalkı tasarruf eğilimi genel itibariyle negatif eğilimli çıkmıştır. Havuzlanmış veri setiyle çalışıldığından 2003-2013 arası olmak üzere 11 yıllık bir süreç yıl kuklalarıyla analiz edilmiştir. Esas itibariyle hanehalkı tasarrufları 2008 yılına kadar pozitif bir eğilim göstermiştir. 2008 yılından sonra konjonktürel olarak yaşanan belirsizlikler hükümet politikalarında da değişiklikler yaratmış, bununla birlikte uygulanan düşük faiz politikası hanehalkı tasarruflarını negatif eğilimli yapmıştır. 2009-2013 arası tüm dilimlerde hanehalkı tasarruflarında düşme görülmüştür.

3.3.3.2. Denklemlerin Eşitliğinin Testi

Tablo 3⁵'de Tahminlenen katsayıların dilim tahminler arasında denklemlerin eşitliğinin testi yapılmıştır. Bu test ile, tahminlenen denklemlerde yer alan değişkenlerin denklemler arası katsayılarının eşitliği araştırılmaktadır. Test sonuçlarına göre dilim regresyon modelleri için kurulan Ho hipotezi reddedilmiştir. Yani denklemler arası katsayılar birbirine eşit değildir. Dolayısıyla kurulan denklemlerdeki katsayılar birbirine eşit değildir. Bu durum dilim denklemlerinin katsayılarının birbirinden farklı olduğunu ve dilim regresyon yönteminin uygulanabileceğini ortaya koymaktadır.

Sonuç

Çalışmaya göre dilim regresyonun tüm dilimleri için en düşükten en yükseğe doğru gidildikçe tasarruf eğiliminde artış gerçekleştiği görülmüştür. Gelir düzeyinde artış düşük gelirli hanehalkı için farklı yüksek gelirli hanehalkı için farklı sonuçlar oluşturmuştur. Geçimlik düzeyde düşük gelirli hanehalkında gelir artışı tüketim tercihi ile sonuçlanırken, yüksek gelirli hanehalkında gelir artışı tasarruf lehine sonuçlanmaktadır. İhtiyaçlar neticesinde gerçekleşen bu farklı davranış potansiyeli yaşam standartlarındaki farklılığa da dikkat çekmektedir.

Çalışmaya göre Türkiye için yaş ve hanehalkı tasarruf ilişkisi kendine özgü bir yapıya sahiptir. Bireyler çalışma çağında ve gençlik dönemlerinde düşük düzeyde kazanca sahip oldukları için düşük bir tasarruf potansiyeline sahiptir. Orta yaşlarda çalışma hayatında belli bir düzene geçiş olduğu için pozitif tasarruf artışı gerçekleşmekte, ilerleyen yaşlarda ise tasarruflar düşmekte ancak tamamen negatife geçmemektedir. Yaşlılık dönemindeki bu azalış pozitif bölgede uzayan bir çizgi halinde devam etmektedir. Bu durum İhtiyati Tasarruf Hipotezini destekleyerek bireylerin yaşlılık dönemlerinde olası risklerden korunmak için ihtiyaten tasarrufta bulunmaya devam ettiklerini göstermektedir.

Eğitim-tasarruf ilişkisinde ebeveynlerin eğitim düzeyleri yükseldikçe özellikle yüksek eğitilmiş bireylerde negatif tasarruf olgusu olması, kişinin ister kendisi için ister çocukları için daha yüksek kalitede eğitim ve yaşam tercihi seçimi negatif tasarruf etkisi oluşturmuş. Belli bir yaşam standardına ve düzenli bir gelire sahip bireylerin ihtiyati kaygı taşımamaları beklentiler yönünde bulunmuş ve bu sonuç literatürde verilen sonuçları desteklemektedir. Ebeveynler için iş durumu ücretli düzeyde olanlar, geçimlik düzeyde olup ve sürekli iş-gelir düzeni belirsiz olan bu gruptakiler için negatif tasarruf eğilimi olması teorik olarak beklentiler yönünde bulunmuştur. Geçimleri ve yaşamlarını sürdürmek için tercihlerinin tüketim yönünde olması beklentiler yönündedir.

⁵ Dilim eşitlik testi sayısal sonuçları, makalenin sonunda verilmiştir.

Ebeveynlerin sağlık sigortası sahipliği tasarruf davranışı üzerine yine negatif etki oluşturmaktadır. Oturulan yer açısından kentte yaşayanların tüketim eğilimleri daha fazla olduğu için kentteki hanehalkının tasarruf eğilimi daha düşük ve ayrıca gelir ile ilişkilendiren kent*gelir etkileşim değişkeni için de kentte yaşayanların marjinal tasarruf eğilimi dilim regresyonun tüm dilimlerinde kırdaki yaşayanların marjinal tasarruf eğiliminden daha düşük çıkmıştır. Ayrıca HHB arttıkça tüketim artmakta tasarruf azalmaktadır.

Konut sahibi için oturulan konutun devam eden borcu olması durumunda, hanehalkının borç veya ödemelerinin olması sonucu zorunlu tasarrufu gerçekleştirmektedir. Servet unsuru olarak hanede otomobil, ikinci konut sahipliği, hanehalkına ait arsa, dükkan, tarla ve yazlık sahipliği olması hanehalkı tasarruf eğilimi üzerinde negatif etki oluşturmaktadır. Yine hanehalkının oturulan konut özelliklerinden havuz, jakuzi, asansör, sıcak su, çöp öğütücü, garaj, tabandan ısıtma, sauna olması gibi lüks özelliklere sahip hanelerde hanehalkı tasarruf eğilimi genel itibarıyla negatif gerçekleşmektedir.

Analizlerde 2003-2013 arası olmak üzere 11 yıllık bir süreç yıl kuklalarıyla analiz edilmiştir. Esas itibarıyla hanehalkı tasarrufları 2008 yılına kadar pozitif bir eğilim göstermiştir. 2008 yılından sonra konjonktürel olarak yaşanan belirsizlikler ve düşük faiz politikası uygulamaları tasarruf davranışı üzerinde caydırıcı etkide bulunmuştur.

Hanehalkı tasarruflarının artırılması öncelikle hanehalkının ekonomik durumunun iyileştirilmesine bağlıdır. Bu da ancak gelir dağılımının düzeltilmesi, istihdam ve yatırım artışıyla sağlanabilmektedir. Adil gelir dağılımı, verginin servet üzerinden alınması, kayıtdışılığın önlenmesi, düşük gelir grubundaki hanehalkı için iyileştirici düzenlemeler yapılması vb. unsurlara bağlı olabilir. Yatırımların kaynağı olarak görülen tasarrufların elde tutulmaması, ekonomiyeye aktarılabilmesi için her düzeye farklı hitabedecek cazip finansal enstrüman çeşitliliği oluşturmak tasarruf tercihini artırabilir.

Kaynaklar

- Aktaş, A., Güner, D., Gürsel, S. ve Uysal, K.G.(2010), Structural Determinants of Household Savings in Turkey: 2002-2008, *Prepared for the World Bank. Bahçesehir University Centre for Economic and Social Research (BETAM)*, Working Paper No: 7.
- Altındağ, İ.(2010), Dilim Regresyon ve Bir Uygulama (*Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). Konya Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ando, A. ve Modigliani, F.(1963), The 'Life Cycle' Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, *The American Economic Review*. 53(1). 55-84.

- Barrodale, I. ve Roberts, F.D.(1973), An Improved Algorithm for Discrete 1 Linear Approximation. *SIAM Journal on Numerical Analysis*. 10(5). 839-848.
- Berry, S., Williams, R. ve Waldron, M.(2009), Household Saving. *Bank of England Quarterly Bulletin Q3*.
- Bezrukovs, D.(2013), The Role Housing in Wealth Inequality in Eurozone Countries". *European Central Bank Conference: Household Finances and Consumption*..http://www.ecb.europa.eu/events/pdf/conferences/131017/papers/Session_6_Bezruk.df (10.02.2016).
- Bhandari, R., Dhakal, D., Pradhan, G. ve Upadhyaya, K.P. (2007), Determinants of Private Saving in South Asia. *South Asia Economic Journal*.8(2). 205-217.
- Buchinsky, M.(1991), The Theory and Practice of Quantile Regression. Harvard University. ProQuest *Dissertations and Theses: Theses(PQDT)* pg.n/a.
- Buchinsky, M.(1998), Recent Advances in Quantile Regression Models: A Practical Guideline for Empirical Research, *The Journal of Human Resources*.33(1):88-126.
- Buhai, I.S.(2004), Quantile Regression: Overview and Selected Applications, *Unpublished Manuscript. Tinbergen Institute and Erasmus University*.
- Butelmann, A. ve Gallego, F.(2000), Household Saving in Chile: Microeconomic Evidence. *Central Bank of Chile Working Papers*. 3(1): ss. 5-24.
- Burney, N.A. ve Khan, A.H.(1992), Socio-economic Characteristics and Household Savings: An Analysis of the Households' Saving Behaviour in Pakistan. *The Pakistan Development Review*. ss. 31-48.
- Cameron, A.C. ve Trivedi, P.K.(2005), Micro Econometrics, Methods and Applications, *United Kingdom: Cambridge University Press*.
- Ceritoğlu, E.(2013), The Impact of Labour Income Risk on Household Saving Decisions in Turkey, *Review of Economics of the Household*. Vol.11. No:1. ss.109-129.
- Chamon, M. ve Prasad, E.(2008), Why are Saving Rates of Urban Households in China rising?. (No. w14546).
- Chen, C.L.(2005), An Introduction to Quantile Regression and the Quantreg Procedure, Statistics and Data Analysis, *SUGI 30 SAS Institute Inc. Cary. NC:213-230*.

- Chhoedup, T.(2013), Analyzing Household Saving Determinants in Bhutan, *International Journal Of Humanities and Management Sciences. (IJHMS)*.1(2):179-183.
- Cilasun, S.M. ve Kırdar, M.G.(2009), Türkiye'de Hanehalklarının Gelir, Tüketim ve Tasarruf Davranışlarının Yatay Kesitlerle Bir Analizi, *İktisat İşletme ve Finans*. Sayı 24 (280). ss. 9-46.
- Çolak, Ö.F. ve Öztürkler, H.(2012), Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi, *Bankacılar Dergisi*. ss. 82: 3-44.
- Duesenberry, J.S.(1949), Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior.
- Düzgün, R.(2009), Türkiye'de Özel Tasarrufun Belirleyicileri, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. (32).ss. 173-189.
- Erkiletlioğlu, H., Gül, E., Göksun, Ş.A. ve Çevik, B.(2011), Türkiye'de Tasarruf Eğilimi, *Türkiye İş Bankası A.Ş. İktisadi Araştırmalar Bölümü*. ss.1-39.
- Fridman, M.(1957), Introduction to A Theory of the Consumption Function, In A Theory of the Consumption Function, *Princeton University Press*. (ss. 1-6).
- Hamarat, B. ve Özen, E.(2015), Türkiye'de Tasarruf Tercihlerini Etkileyen Değişkenlerin Kanonik Korelasyon Analizi ile Belirlenmesi, *Journal of Life Economicus*. 2 (1). ss. 47-74.
- Hevia, C.(2010), Saving in Turkey: An International Comparison, *Background Study for the CEM*. Ankara: World Bank. Macroeconomics and Growth-DRG.
- Karagöl, E.T. ve Özcan, B.(2014), Sürdürülebilir Büyüme İçin Tasarruf, *Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Yayınları*. 92. ss. 1-28.
- Keynes, J.M.(1936), The General Theory of Employment, Interest and Money, (London, 1936).
- Koenker, R.(2005), Quantile Regression, *London Cambridge Univ.Press*.
- Koenker, R. ve Bassett, G.(1978), Regression Quantils, *Econometrica*. 46(1). ss. 33-50.
- Koenker, R. ve Bassett, G.(1982), Robust Tests for Heteroscedasticity Based on Regression Quantiles, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*. ss. 43-61.
- Koenker, R.W. ve D'orey, V. (1987), Algorithm AS 229: Computing Regression Quantiles, *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*. Vol. 36. No.3. ss.383-393.

- Koenker, R.W. ve Hallock, K.F.(2001), Quantile Regression an Introduction, *Journal of Economic Perspectives*. 15.4. ss. 43-56.
- Koenker, R. ve D'orey, V. (1993), Computing Dual Regression Quantiles and Regression Rank Score. *J. Roy. Stat. Soc. C*. 43. ss. 410-414.
- Kulikov, D., Paabut, A. ve Staehr, K.(2007), A Microeconometric Analysis of Household Saving in Estonia: Income, Wealth and Financial Exposure, *Eesti Pank*.
- Kurtoğlu, F.(2011), Dilim Regresyon: Teorisi ve Uygulamaları, (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kutlu, G.(2016), Determinants of Household Savings Behavior in Turkey, (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). İstanbul: Graduate School of Arts and Social Sciences.
- 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. No:3.
- Modigliani, F.(1986), Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations, *American Economic Review*. vol.76. no: 3. ss. 297-313.
- Mosteller, F. ve Tukey, J.W.(1977), Data Analysis and Regression: a Second Course in Statistics.
- Nurkse, R.(1953), Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries, *Oxford: Oxford University Press(1907-1959)*.
- Özel, Ö. ve Yalçın, C.(2013), Tasarruflar ve Bireysel Emeklilik Sistemi: Türkiye'deki Uygulamaya İlişkin Bir Değerlendirme, *TCMB Çalışma Tebliği*. 13/04.
- Rehman, H.F.M.Z. ve Bashir, F.(2010), Households Saving Behaviour in Pakistan: A Case of Multan District, *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*. 30 (1).
- Saçaklı, İ.(2005), Dilim Regresyon ve Alternatif Regresyon Modelleri ile Karşılaştırılması, (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*) İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Schunk, D.(2009), What Determines Household Saving Behavior, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. 229(4). ss. 467-491.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2014), Yurtiçi Tasarruflar; Özel İhtisas Komisyon Raporu, *Onuncu Kalkınma Planı*. 2014-2018. Yayın No- 26.

- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2011), Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği: Yurtiçi Tasarrufların Rolü, *WW: Türkiye Ülke Ekonomik Raporu*. Rapor No. 66301-TR.
- T.C.M.B. (2015), Tasarruf-Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri, *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Yayını*.
- TÜİK (2014), Mikro Veri. www.tuik.gov.tr (04.06.2020).
- Uzay, N.(2012), Gelir Dağılımı- Tasarruf İlişkisi: Kayseri'deki Girişimcilerin Tasarruf Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Uygulama, Türkiye'de Tasarruflar. *Türkiye Ekonomi Kurumu. Tartışma Metni* 2012/113.
- Rijckeghem, V.C. ve Ucer, M.(2009), The Evolution and Determinants of the Turkish Private Saving Rate: What Lessons for Policy?, *TUSIAD – Koç University Economic Research Forum, Research Paper*. TUSIAD-T/2008-12/478.
- Wan, J.(2011), Bubbly Saving, Fukuoka University Japon. *Center For Advanced Economic Study(CAES) Working Paper Series*. WP-2011-010.
- Yıldırım, Z. ve Kaya, L.(2019), Küreselleşme Sürecinde Cari Denge ile Finansal Hesap Kalemleri İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, A.AtılganYaşa ve M. Dağ. Editöriyal Kitap. *Küreselleşmenin Sosyoekonomik Boyutları*, ss.35-49. Ankara. Gazi Kitabevi.
- Yükseler, Z. ve Ercan, T. (2008), Türkiye'de Hanehalkı: İşgücü, Gelir, Harcama ve Yoksulluk Açısından Analizi, *TCMB-TÜSİAD-EAF Ortak Projesi*, TÜSİAD-T/2008- 03/455.

Tablo 2: Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Dilim Regresyon Model Sonuçları

	QR%10	QR%20	QR%30	QR%40	QR%50	QR%60	QR%70	QR%80	QR%90
	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı
Gelir	0.315*** (0.012)	0.426*** (0.015)	0.498*** (0.031)	0.554*** (0.041)	0.605*** (0.010)	0.665*** (0.071)	0.723*** (0.070)	0.785*** (0.011)	0.842*** (0.060)
Hanehalkı Sorumlusu Yaş									
Yas15_19	2242.453*** (716.712)	1758.785*** (565.842)	1163.772** (612.837)	1384.485*** (541.144)	1068.58*** (451.143)	936.978*** (314.615)	489.378 (354.757)	333.620 (368.775)	-252.964 (452.021)
Yas20_24	335.835 (366.890)	429.042*** (161.219)	318.978** (163.422)	295.852** (14117)	256.222** (132.319)	357.656*** (134.845)	413.223*** (153.827)	342.594*** (126.912)	425.685*** (137.941)
Yas25_29	280.987 (317.050)	262.963** (121.741)	335.578*** (131.914)	461.862*** (140.458)	495.764*** (126.413)	570.987*** (119.539)	607.720*** (116.541)	553.074*** (106.648)	456.654*** (131.611)
Yas30_34	295.864 (270.957)	416.982*** (117.632)	438.364*** (112.819)	534.943*** (115.711)	554.530*** (92.419)	601.245*** (90.015)	588.640*** (88.955)	541.000*** (93.976)	470.645*** (119.222)
Yas35_39	317.925 (203.317)	377.571*** (119.216)	392.378*** (105.345)	433.272*** (96.753)	464.478*** (83.821)	461.784*** (78.115)	455.974*** (67.017)	390.787*** (88.442)	358.745*** (109.816)
Yas40_44	39.598 (218.121)	135.578 (89.267)	176.578* (95.143)	221.130*** (90.514)	262.643*** (89.152)	267.864*** (80.429)	280.564*** (66.522)	257.575*** (73.273)	246.145*** (93.018)
Yas45_49	-342.178 (240.524)	-152.745 (110.212)	-61.475 (68.428)	-18.999 (71.847)	20.087 (64.649)	65.986 (62.756)	66.798 (51.144)	46.555 (64.579)	33.254 (81.752)
Yas50_54	-543.378*** (210.617)	-411.976*** (96.321)	-229.94*** (96.759)	-156.987* (90.911)	-110.660* (68.771)	-30.946 (65.811)	-31.875 (51.619)	-39.989 (76.579)	11.145 (80.842)
Yas55_59	-372.138** (176.421)	-172.452* (105.444)	-123.736 (100.163)	-107.920 (77.644)	-94.499 (72.114)	-23.230 (56.166)	-24.451 (52.423)	-47.682 (60.748)	-33.066 (64.249)
Yas65 ve üstü	250.410* (134.112)	77.856 (101.061)	-5.547 (74.211)	-36.444 (64.935)	8.816 (66.604)	32.168 (63.641)	3.849 (58.864)	46.344 (55.720)	86.133 (57.136)

Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması

Hanehalkı sorumlusu eşin yaşı									
Yas15_19	-553.600 (462.001)	-335.354 (232.186)	-61.399 (244.544)	-30.654 (196.271)	32.307 (160.483)	-3.477 (158.240)	141.545 (166.921)	317.875* (177.749)	551.977*** (232.749)
Yas20_24	242.585 (277.031)	328.888** (162.046)	231.685 (145.151)	102.912 (117.018)	171.983* (105.258)	163.445* (87.410)	241.887*** (86.884)	387.175*** (92.811)	512.354*** (118.426)
Yas25_29	369.045 (232.141)	316.512*** (134.902)	217.721** (114.011)	119.881 (89.544)	159.864* (92.498)	162.565** (83.754)	190.665*** (77.617)	298.902*** (86.438)	462.446*** (110.647)
Yas30_34	340.765* (209.812)	256.115** (127.344)	175.267 (119.583)	37.374 (84.051)	54.361 (92.607)	87.185 (73.942)	110.232 (70.591)	249.614*** (90.849)	359.978*** (110.673)
Yas35_39	138.452 (192.791)	144.180 (139.710)	52.744 (128.867)	1.689 (91.234)	18.064 (96.694)	24.916 (76.664)	43.952 (70.204)	148.764* (87.778)	239.555** (105.729)
Yas40_44	-72.306 (180.314)	-43.496 (111.874)	-90.451 (103.171)	-151.476** (68.562)	-130.461 (99.637)	-97.441 (69.266)	-39.127 (69.249)	44.754 (66.434)	130.664 (85.023)
Yas45_49	-173.940 (178.151)	-74.231 (99.740)	-125.371 (87.831)	-188.171*** (65.321)	-196.21*** (69.618)	-214.987*** (63.375)	-165.47*** (70.654)	-140.147** (69.864)	-69.813 (87.502)
Yas50_54	-71.416 (169.311)	-71.599 (91.881)	-86.676 (92.031)	-118.925** (61.381)	-90.140** (46.119)	-108.787** (53.744)	-96.046* (53.421)	-55.457 (63.364)	-88.299 (70.681)
Yas60_64	-115.491 (145.129)	130.245 (105.705)	130.689 (98.646)	101.945 (79.121)	85.986 (82.714)	70.329 (78.653)	93.709 (68.404)	64.752 (49.994)	68.954 (60.320)
Yas65 ve üstü	400.201** (207.408)	503.812*** (117.619)	485.145*** (103.257)	391.385*** (88.823)	347.145*** (79.010)	304.665*** (72.749)	312.932*** (71.926)	288.013*** (53.932)	210.591*** (66.238)
Hanehalkı sorumlusu eğitim bilgileri.									
Okula gitmedi	-257.289 (164.071)	-195.454* (112.010)	-219.44*** (81.153)	-170.541*** (63.610)	-178.55*** (59.381)	-184.856*** (45.556)	-224.83*** (59.961)	-192.11*** (61.260)	-172.71*** (63.324)
İlkokul	-468.688*** (157.122)	-450.736*** (79.732)	-402.66*** (71.871)	-424.953*** (50.521)	-449.31*** (41.427)	-462.254*** (38.724)	-492.91*** (47.913)	-481.95*** (63.351)	-490.31*** (57.081)
İlköğretim	-616.977*** (204.932)	-627.540*** (126.414)	-602.84*** (83.305)	-650.164*** (69.841)	-653.31*** (60.801)	-706.412*** (48.041)	-734.12*** (63.601)	-749.51*** (88.620)	-731.44*** (80.371)

Lise ve dengi	-990.665*** (187.701)	-908.380*** (92.153)	-807.97*** (82.136)	-792.911*** (64.002)	-799.52*** (59.361)	-801.165*** (51.210)	-813.13*** (60.212)	-808.71*** (84.519)	-878.74*** (68.241)
Yüksekokul	-1029.45*** (211.252)	-912.650*** (176.120)	-869.55*** (162.543)	-900.154*** (113.415)	-905.91*** (92.412)	-974.854*** (80.131)	-1081.9*** (95.902)	-1180.2*** (99.016)	-1315.3*** (104.551)
Üniversite fakülte	-1550.55*** (238.016)	-1245.69*** (166.850)	-1075.2*** (141.552)	-1106.92*** (129.563)	-1112.4*** (118.921)	-1145.123*** (91.434)	-1240.1*** (105.602)	-1296.1*** (121.961)	-1359.3*** (120.811)
Doktora Yüksek lisans	-4654.45*** (842.741)	-4895.75*** (707.937)	-3946.1*** (802.059)	-3657.21*** (562.530)	-2991.5*** (372.681)	-2867.124*** (380.010)	-2595.2*** (351.651)	-2653.6*** (258.181)	-2838.5*** (237.481)
Hanehalkı sorumlusu eşin eğitim bilgileri									
Okula gitmedi	-92.230 (129.081)	4.114 (98.724)	-129.442** (58.549)	-157.345*** (43.076)	-163.04*** (41.718)	-172.496*** (35.744)	-206.47*** (43.294)	-245.64*** (42.415)	-346.14*** (48.654)
İlkokul	-51.659 (82.768)	-44.966 (47.584)	-211.33*** (47.304)	-248.145*** (36.371)	-257.47*** (31.474)	-285.285*** (28.461)	-335.96*** (27.151)	-393.26*** (21.964)	-461.95*** (27.622)
İlköğretim	-243.802 (154.614)	-92.198 (80.960)	-201.78*** (68.436)	-239.406*** (46.081)	-262.81*** (41.185)	-309.952*** (47.713)	-375.6*** (45.83)	-489.11*** (45.718)	-540.91*** (66.570)
Lise ve dengi	-868.155*** (148.117)	-659.374*** (88.683)	-684.88*** (86.986)	-665.291*** (81.701)	-695.38*** (61.814)	-692.318*** (60.301)	-770.74*** (64.36)	-813.10*** (53.081)	-895.61*** (60.911)
Yüksekokul	-1750.39*** (312.226)	-953.888*** (251.641)	843.312*** (213.655)	-879.974*** (200.776)	-926.51*** (144.712)	-885.354*** (112.516)	-982.9*** (82.68)	-1146.7*** (81.890)	-1344.9*** (182.691)
Üniversite fakülte	-2821.49*** (320.110)	-2106.43*** (386.875)	-1705.5*** (245.840)	-1512.49*** (205.801)	-1528.1*** (156.810)	-1582.011*** (124.410)	-1530.7*** (113.71)	-1406.7*** (114.917)	-1502.9*** (147.791)
Doktora Yüksek lisans	-5398.55*** (2289.502)	-3978.44*** (1251.013)	-3134.9*** (879.051)	-3537.18*** (520.827)	-3722.5*** (792.518)	-3780.212*** (771.803)	-3694.2*** (788.616)	-3517.3*** (430.119)	-3413.0*** (521.442)
Hanehalkı sorumlusu iş durumu									
Ücretli	1039.911*** (266.841)	-104.371 (109.641)	-262.50*** (72.899)	-455.578*** (85.612)	-549.11*** (71.106)	-655.187*** (50.479)	-646.14*** (65.329)	-731.01*** (53.278)	-641.90*** (71.368)
Yevmiyeli	1366.812*** (284.750)	152.983 (125.312)	107.489 (106.118)	-8.049 (102.207)	-26.800 (85.441)	-35.398 (56.541)	54.428 (72.138)	-6.068 (62.172)	103.300 (77.010)

Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması

Kendi hesabına çalışan	1575.614*** (245.301)	498.170*** (119.238)	429.588*** (66.110)	261.462*** (65.722)	209.222*** (63.767)	125.878*** (4.654)	175.978*** (55.564)	86.049* (48.781)	193.153*** (60.219)
Aile işi ücretsiz	1870.614*** (749.117)	321.899 (395.417)	-77.364 (397.514)	-249.587 (336.711)	-363.884** (165.348)	-356.198 (249.564)	-112.365 (184.320)	-199.987 (256.815)	247.867 (287.059)
Çalışmıyor	906.973*** (311.712)	64.669 (135.805)	-13.169 (87.465)	-119.401 (88.124)	-132.313* (78.557)	-141.345** (68.879)	-77.487 (79.128)	-112.274** (54.557)	50.130 (79.769)
Hane halkı sorumlusu eşin iş durumu									
Ücretli	2882.775* (1572.845)	1077.985 (1444.754)	617.653 (525.572)	-231.852 (685.581)	-579.823 (795.184)	-592.164 (779.591)	-746.852 (498.133)	-357.752 (543.506)	-692.832 (636.051)
Yevmiyeli	3157.752** (1505.719)	1446.682 (1447.991)	975.233** (510.812)	199.088 (667.827)	-109.752 (779.860)	-67.016 (764.133)	-152.261 (496.051)	233.162 (563.790)	-110.834 (647.210)
Kendi hesabına çalışan	3622.821*** (1543.700)	1760.553 (1429.421)	1212.795** (535.221)	457.715 (689.717)	85.793 (792.382)	98.645 (779.061)	-31.605 (503.492)	339.381 (560.460)	25.619 (671.422)
Aile işi ücretsiz	3265.259** (1501.810)	1608.661 (1396.021)	1109.617** (499.528)	302.922 (640.310)	40.993 (759.328)	81.411 (754.766)	-67.190 (490.512)	302.542 (548.481)	-66.341 (665.280)
Çalışmıyor	3042.322** (1526.653)	1415.965 (1434.752)	892.554* (522.014)	117.854 (668.012)	-160.337 (770.731)	-118.745 (763.531)	-233.352 (496.316)	175.352 (543.617)	-179.322 (653.580)
İkamet									
Kent	442.922*** (128.701)	222.221*** (71.118)	176.742* (96.617)	54.545 (77.361)	6.306 (60.041)	-17.675 (59.910)	-64.948 (63.025)	-139.22*** (58.320)	-270.47*** (56.190)
Kent*gelir	-0.079*** (0.012)	-0.065*** (0.011)	-0.065*** (0.012)	-0.055*** (0.011)	-0.055*** (0.010)	-0.065*** (0.021)	-0.062*** (0.021)	-0.063*** (0.011)	-0.059*** (0.014)
Hhb	-354.525*** (20.654)	-293.954*** (17.864)	-286.12*** (12.711)	-274.25*** (8.332)	-260.86*** (8.290)	-246.753*** (7.915)	-236.86*** (8.105)	-225.94*** (7.847)	-203.20*** (8.148)
Evin borcu var	717.612*** (173.015)	597.965*** (121.109)	503.902*** (78.581)	462.235*** (69.420)	421.521*** (55.901)	394.200*** (46.401)	327.365*** (52.623)	267.754*** (66.120)	143.859** (70.430)

Hanenin ısıtma sistemi									
Odun ile ısıtma	276.954* (149.191)	247.654*** (83.881)	231.854*** (38.319)	224.185*** (31.223)	241.256*** (23.656)	233.656*** (30.828)	225.956*** (38.982)	214.164*** (22.215)	205.154*** (29.913)
Doğalgaz ısıtma	-891.301*** (180.151)	-840.851*** (81.982)	-910.75*** (60.530)	-934.12*** (56.742)	-964.22*** (51.223)	-1018.82*** (47.281)	-1047.1*** (43.210)	-1060.7*** (33.185)	-1022.1*** (40.061)
Elektrik vd. ısıtma	-125.824 (213.901)	-3.116 (147.571)	29.119 (81.491)	43.818 (49.340)	97.456*** (40.061)	71.939 (55.851)	125.999** (58.720)	137.387*** (48.421)	81.181** (35.421)
Hanenin standart özellikleri									
Havuz var	-5759.11*** (1991.221)	-5281.789*** (1557.555)	-4818.8*** (1282.917)	-4521.4*** (503.732)	-3976.7*** (661.560)	-3263.546*** (436.152)	-3052.7*** (411.051)	-2941.3*** (240.505)	-2564.6*** (568.010)
Taban ısıtma var	-1803.489 (1839.321)	36.759 (537.970)	-78.229 (365.865)	-140.835 (292.854)	-284.965 (222.674)	-308.756 (285.335)	-188.568 (340.594)	-174.153 (279.804)	-97.766 (400.630)
Asansör var	-965.775*** (141.210)	-698.181*** (78.995)	-551.48*** (73.812)	-569.38*** (47.066)	-567.38*** (37.771)	-580.186*** (34.124)	-602.94*** (38.750)	-627.72*** (43.096)	-662.75*** (48.767)
Garaj var	-1307.15*** (300.405)	-937.640*** (189.898)	-784.35*** (125.129)	-617.24*** (134.650)	-524.89*** (100.810)	-400.589*** (96.376)	-314.49*** (90.243)	-227.38*** (64.622)	-309.65*** (92.704)
Çöp öğütücü var	-641.185 (898.351)	-579.404 (830.820)	-688.399 (467.110)	-1278.4*** (403.307)	-1235.4*** (383.210)	-1405.566*** (453.993)	-1528.2*** (372.604)	-1051.633* (596.695)	-1011.45** (507.561)
Jakuzi var	-5389.872** (2724.301)	-6063.945*** (1565.325)	-4169.9*** (1256.809)	-3302.6*** (1057.051)	-2500.8*** (659.605)	-2336.951*** (390.735)	-2335.1*** (367.445)	-1534.3*** (440.846)	-833.333 (613.622)
Sauna var	-1884.855 (6955.322)	1022.251 (3653.712)	65.049 (1190.125)	414.142 (872.553)	193.589 (837.202)	206.475 (919.808)	430.632 (997.342)	1061.199 (1112.260)	2560.165 (1757.012)
Sıcak su var	-614.921*** (64.091)	-634.745*** (31.912)	-659.58*** (23.737)	-681.77*** (20.301)	-665.65*** (20.221)	-659.856* (17.805)	-672.96*** (25.288)	-694.29*** (24.012)	-663.65*** (22.372)

Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması

Servet Bilgileri									
Otomobil sahibi	-4812.65*** (100.715)	-3060.757*** (55.887)	-2291.3*** (44.610)	-1821.2*** (36.416)	-1574.5*** (26.662)	-1422.05*** (32.694)	-1308.9*** (33.310)	-1188.9*** (22.328)	-1091.5*** (28.940)
Konut sahibi	41.156 (63.051)	101.587*** (39.767)	58.3587* (33.105)	5.439 (36.342)	-43.798 (36.516)	-82.767*** (30.159)	-106.13*** (27.194)	-140.64*** (25.223)	-172.22*** (27.302)
İkincikonut sahibi	-462.758*** (195.615)	-312.914* (166.709)	-253.56*** (98.104)	-101.584 (93.980)	-127.885* (77.226)	-182.187*** (76.436)	-145.914** (77.135)	-134.876** (68.032)	-64.165 (80.241)
Tarla sahibi	-172.646* (94.365)	-126.987** (54.494)	-93.129** (41.035)	-85.222*** (32.815)	-52.626** (25.273)	16.781 (20.744)	22.714 (23.869)	23.710 (24.633)	-18.802 (33.161)
Arsa sahibi	-722.985*** (232.452)	-615.753*** (127.867)	-497.48*** (85.712)	-474.28*** (81.496)	-389.74*** (70.125)	-360.487* (62.551)	-338.44*** (70.872)	-325.01*** (57.896)	-267.95*** (75.091)
Dükân sahibi	-268.584 (334.962)	-204.875 (166.550)	-248.154** (117.743)	-177.284* (106.758)	-167.92*** (67.963)	-110.947 (72.036)	-17.298 (80.061)	-21.277 (69.155)	-78.287 (67.762)
Yazlık sahibi	-959.969* (520.221)	-725.784** (322.450)	-593.85*** (219.056)	-572.17*** (162.152)	-592.95*** (146.012)	-323.654** (166.832)	-447.87*** (151.554)	-389.18*** (127.108)	-226.15 (141.412)
Yıl Bilgileri									
yıl2003	1813.555*** (145.220)	1641.654*** (69.370)	1542.64*** (64.990)	1467.45*** (71.940)	1385.68*** (66.955)	1318.465*** (58.072)	1323.19*** (63.853)	1288.21*** (50.169)	1240.17*** (46.670)
yıl2004	1200.701*** (176.988)	1129.687*** (103.904)	1096.54*** (89.330)	1087.46*** (86.127)	1005.33*** (78.296)	903.823*** (66.731)	911.127*** (71.046)	893.892*** (55.666)	857.754*** (59.299)
yıl2005	79.369 (166.121)	360.758*** (146.190)	524.787*** (98.223)	550.100*** (83.274)	541.898*** (77.523)	524.867*** (59.633)	531.518*** (56.612)	478.170*** (50.652)	465.765*** (63.015)
yıl2006	56.110 (216.431)	345.412*** (82.710)	424.112*** (61.190)	459.501*** (73.022)	417.802*** (69.721)	374.234*** (61.201)	434.256*** (50.201)	417.635*** (62.087)	404.542*** (56.440)
yıl2007	653.809*** (189.355)	644.871*** (98.315)	570.152*** (73.540)	566.121*** (79.651)	448.284*** (65.860)	353.115*** (57.104)	332.874*** (53.122)	321.181*** (48.042)	283.745*** (63.494)
yıl2009	-237.300 (195.431)	-296.224*** (101.754)	-227.775*** (81.550)	-225.852*** (66.305)	-163.407** (70.581)	-128.887*** (52.505)	-75.819 (57.337)	-7.838 (45.915)	28.401 (57.924)

yıl2010	-168.487 (189.712)	-236.547* (130.975)	-109.887 (97.241)	-74.985 (87.402)	-96.634 (84.723)	-119.654** (54.882)	-57.687 (68.921)	-42.409 (65.091)	45.388 (61.552)
yıl2011	-644.987*** (189.514)	-466.943*** (106.421)	-300.555*** (84.505)	-260.647*** (81.530)	-219.487*** (78.231)	-204.544*** (69.916)	-181.952** (79.483)	-83.533 (51.402)	-62.398 (47.156)
yıl2012	-581.7*** (209.76)	-422.3*** (106.22)	-328.6*** (84.79)	-236.945*** (96.240)	-179.500*** (74.871)	-151.454** (69.240)	-108.454* (60.541)	-74.402 (47.701)	-20.670 (50.873)
yıl2013	-455.222** (230.772)	-344.152*** (116.620)	-232.571*** (84.990)	-175.544* (93.993)	-166.654*** (62.007)	-139.300*** (52.111)	-81.952 (57.190)	-14.980 (59.001)	23.244 (57.521)
_cons	-7915.90*** (1572.201)	-4790.301*** (1365.318)	-3730.75*** (492.380)	-2434.52*** (633.022)	-1959.88*** (724.881)	-1809.03*** (745.451)	-1576.2*** (463.580)	-1746.1*** (514.300)	-1233.41** (639.810)

NOT: Katsayıların altında parantez içinde verilen değerler katsayı standart hatalarını göstermektedir. Katsayıların üzerindeki yıldız işaretleri prob değerlerini ifade etmektedir. Sırasıyla üç yıldız $p < 0.01$ düzeyinde, iki yıldız $p < 0.05$ düzeyinde ve bir yıldız ise $p < 0.10$ düzeyinde katsayıların anlamlı olduğunu göstermektedir.

Temel Sınıflar: Hanehalkı sorumlusu yaş 60-64, Hanehalkı sorumlusu eşin yaşı 55-59, okur yazar değil, işveren, kır, konut borcu yok, kömür, havuz yok, taban ısıtma yok, asansör yok, garaj yok, çöp öğütücü yok, jakuzi yok, sauna yok, sıcak su yok, otomobil sahibi değil, konut sahibi değil, ikinci konut sahibi değil, arsa sahibi değil, dükkan sahibi değil, yazlık sahibi değil, tarla sahibi değil, yıl 2008.

Tablo 3: Dilim Regresyonda Denklemlerin Eşitliğinin Testi

H ₀ Hipotezi (q10 = q20 = q30 = q40 = q50 = q60 = q70 = q80 = q90)	
Gelir	F(16,100989) = 3478***
Hanehalkı sorumlusu yaş	
Yaş 15-19	F(16,100989) = 3.756***
Yaş 20-24	F(16,100989) = 11.544***
Yaş 25-29	F(16,100989) = 4.501***
Yaş 30-34	F(16,100989) = 9.200***
Yaş 35-39	F(16,100989) = 23.117***
Yaş 40-44	F(16,100989) = 4.345***
Yaş 45-49	F(16,100989) = 6.910***
Yaş 50-54	F(16,100989) = 11.421***
Yaş 55-59	F(16,100989) = 8.701***
Yaş 65 +	F(16,100989) = 4.521***
Hanehalkı sorumlusu eşi yaş	
Yaş 15-19	F(16,100989) = 14.344***
Yaş 20-24	F(16,100989) = 8.720***
Yaş 25-29	F(16,100989) = 11.633***
Yaş 30-34	F(16,100989) = 13.624***
Yaş 35-39	F(16,100989) = 25.856***
Yaş 40-44	F(16,100989) = 15.943***
Yaş 45-49	F(16,100989) = 11.501***
Yaş 50-54	F(16,100989) = 6.942***
Yaş 60-64	F(16,100989) = 21.310***
Yaş 65 +	F(16,100989) = 13.855***
Hanehalkı sorumlusu eğitim durumu	
Okulagitmedi	F(16,100989) = 5.841***
İlkokul	F(16,100989) = 10.055***
İlköğretim	F(16,100989) = 13.333***
Lise ve dengi	F(16,100989) = 75.043***
Yüksekokul	F(16,100989) = 4.476***
Üniversite	F(16,100989) = 61.238***
Doktora/Yl	F(16,100989) = 10.609***
Hanehalkı sorumlusu eşi eğitim durumu	
Okulagitmedi	F(16,100989) = 7.801***
İlkokul	F(16,100989) = 136.801***
İlköğretim	F(16,100989) = 13.062***
Lise ve dengi	F(16,100989) = 40.751***
Yüksekokul	F(16,100989) = 7.805***
Üniversite	F(16,100989) = 9.750***
Doktora/Yl	F(16,100989) = 8.892***
Kent	F(16,100989) = 1343***
Kent*Gelir	F(16,100989) = 7830***
Hanehalkı sorumlusu iş durumu	
Ücretli	F(16,100989) = 39.015***
Yevmiyeli	F(16,100989) = 16.510***
Kendi hesab. çalışan	F(16,100989) = 32.333***
Ücretsiz aile işi	F(16,100989) = 1.176
Çalışmıyor	F(16,100989) = 47.265***
Hanehalkı sorumlusu eşi iş durumu	
Ücretli	F(16,100989) = 3.564***
Yevmiyeli	F(16,100989) = 3.412***
Kendi hesab. çalışan	F(16,100989) = 2.987***
Ücretsiz aile işi	F(16,100989) = 2.844***
Çalışmıyor	F(16,100989) = 3.310***
Hanehalkı büyüklüğü	F(16,100989) = 80.589***
Otomobil sahibi	F(16,100989) = 30.156***
Konutsahibi	F(16,100989) = 24.012***
İkinci konut sahibi	F(16,100989) = 9.945***
Konut borcu var	F(16,100989) = 4.556***
Odun ile ısıtma	F(16,100989) = 3.632***
Doğalgaz ile ısıtma	F(16,100989) = 1.545
Elektrik vd.ile ısıtma	F(16,100989) = 2.132**
Havuz var	F(16,100989) = 3.401***
Taban ısıtma var	F(16,100989) = 0.545
Asansör var	F(16,100989) = 5.453***
Garaj var	F(16,100989) = 8.687***
Jakuzi var	F(16,100989) = 2.893***
Çöp öğütücü var	F(16,100989) = 1.532
Sıcak su var	F(16,100989) = 13.760***
Arsa var	F(16,100989) = 6.986***
Dükkan var	F(16,100989) = 15.701***
Tarla var	F(16,100989) = 9.203***
Yazlık var	F(16,100989) = 1.630
Sauna var	F(16,100989) = 3.865***
Yıl2003	F(16,100989) = 11.170***
Yıl2004	F(16,100989) = 14.211***
Yıl2005	F(16,100989) = 1.330
Yıl2006	F(16,100989) = 2.312**
Yıl2007	F(16,100989) = 11.655***
Yıl2009	F(16,100989) = 2.988***
Yıl2010	F(16,100989) = 2.343**
Yıl2011	F(16,100989) = 4.901***
Yıl2012	F(16,100989) = 10.954***
Yıl2013	F(16,100989) = 5.798***

NOT: Katsayıların üzerindeki yıldız işaretleri prob. değerlerini ifade etmektedir. Sırasıyla üç yıldız p<0.01 düzeyinde, iki yıldız p<0.05 düzeyinde ve bir yıldız ise p<0.10 düzeyinde katsayıların anlamlı olduğunu göstermektedir.

Temel Sınıflar: Hanehalkı sorumlusu yaş 60-64, Hanehalkı sorumlusu eşin yaşı 55-59, okur yazar değil, işveren, kır, konut borcu yok, kömür, havuz yok, taban ısıtma yok, asansör yok, garaj yok, çöp öğütücü yok, jakuzi yok, sauna yok, sıcak su yok, otomobil sahibi değil, konut sahibi değil, ikinci konut sahibi değil, arsa yok, dükkan yok, yazlık sahibi değil, tarla sahibi değil, yıl 2008.