

Tüketimin Ekonomik Temelleri ve Türkiye'deki Bileşenleri Consumption Economic Bases and Components in Turkey

Ahmet YÜZBAŞIOĞULLARI

Dr., ayuzbasi4@yahoo.com

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş 1 Ekim 2018

Düzeltilme Geliş 3 Aralık 2018

Kabul 7 Aralık 2018

Anahtar Kelimeler:

Tüketim, Gelir, Eşbütünleştirme.

ÖZET

Bireyler, ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla mal ve hizmetleri nihai olarak kullanarak tüketirler. Günümüzde toplumun değişen yapısıyla tüketimin millî gelir içindeki payı artma eğilimindedir. Sürdürülebilir bir büyüme için tüketimin kontrol edilmesi son derece önemlidir. Bu kapsamda, tüketimin teorik temelleri ve teorinin ekonometrik olarak geçerliliğinin araştırılması için birçok çalışma yapılmıştır. Keynes tarafından ortaya konulan marjinal tüketim eğilimi, Kalıcı Gelir ve Yaşam Boyu Tüketim bu konudaki temel çalışmalardandır. Ancak yapılan ampirik çalışmalarda teorilerin geçerliliği tam olarak ortaya konulamamıştır. Türkiye'nin çok uzun yıllardır en büyük sorunu, yeterli sermaye ve bunu sağlayacak olan tasarruf oranlarına erişilememesi olmuştur. Tüketimin temel bileşenlerinin bilinmesi ekonomik politikaların oluşturulmasında son derece önemlidir. Kullanılacak verilerin zaman serisi olması nedeniyle öncelikle birim kökün varlığı araştırılmış ve Eşbütünleştirme Metodu ile model oluşturulmuştur. Yapılmış olan çalışmada etkisi en yüksek olan değişkenlerin sabit değişken ve GSMH'deki değişim olduğu görülmüştür. Elde edilen ekonometrik sonuçlar teorilere paralel olarak tüketimin GSMH'ya oranının uzun dönemde değişiminin çok az olduğunu desteklemiştir.

© 2018 PESA Tüm hakları saklıdır

ARTICLE INFO

Article History:

Received 1 October 2018

Received in revised form 3

December 2018

Accepted 7 December 2018

Keywords:

Consumption, Income, Cointegration.

© 2018 PESA All rights reserved

ABSTRACT

Individuals consume goods and services ultimately to meet their needs. Today, the share of consumption in national income tends to increase with the changing structure of society. Control of consumption for sustainable growth is crucial. In this context, many studies have been carried out to investigate econometric validity of theoretical foundations and theory of consumption. The marginal propensity to consume by Keynes, Permanent Income and Lifetime Consumption is the main work in this area. However, the validity of the theories in the empirical studies was not fully revealed. For many years, Turkey's biggest problem has been the inability to reach adequate capital and the saving rates that it will provide. Knowing the basic components of consumption is crucial in the formation of economic policies. Due to the fact that the data to be used is a time series, the entity's root entity was researched and modeled by the Cointegration Method. It is seen that the variables with the highest effect are changes in fixed variable and GNP. The econometric results obtained support the fact that, in parallel with the theories, there is very little change in the ratio of consumption to GNP in the long run.

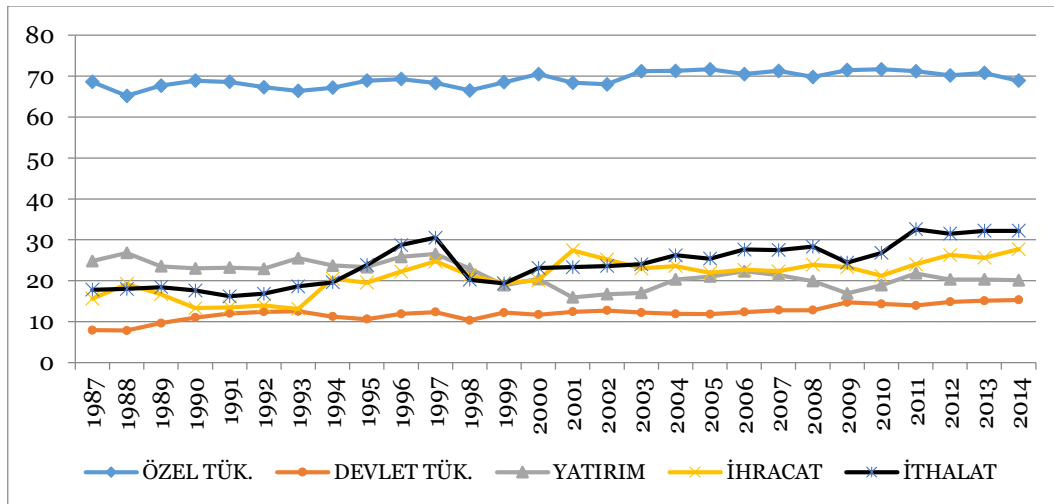
GİRİŞ

Bireyler ve devletler, mal ve hizmetleri ihtiyaçlarını karşılamak maksadıyla kullanmaktadırlar. İhtiyaçların karşılanması insana fizyolojik ve/veya psikolojik bir fayda sağlamaktadır. İnsanın tüketimden fayda sağlaması sürekli bir tüketim isteğinin oluşmasına sebep olmaktadır. Günümüzde bankacılık sistemi, pazarlama teknikleri ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, tüketim ve borçlanma eğilimini daha da artırmaktadır. Tüketimin toplumda öneminin zamanla büyümesi tüketime yönelik bilimsel çalışmaların da artmasına sebep olmuştur.

Makroekonomi; toplam gelir, toplam tüketim, toplam tasarruf, toplam yatırım ve fiyatlar genel düzeyi gibi makro değişkenlerin nelerden etkilendiğini ve ekonomide tam istihdam, fiyat istikrarı ve ekonomik büyüme gibi temel hedeflerin nasıl elde edilebileceklerini incelemektedir. Makroekonomide kullanılan millî gelir; üretim yönünden, paylaşım yönünden ve tüketim yönünden hesaplanabilmektedir. Ekonomistler ve politikacılar bir ülke için çok önemli olan toplam üretim miktarının yanında, üretimin kendi içindeki dağılımı ile de ilgilenmektedirler. Mankiw (2010) Gayrisafi Millî Hâsılayı (y) kendi içinde tüketim (c), yatırım (i), kamu harcamaları (g) ve net ihracat (nx) olmak üzere dört bölüme ayırmaktadır. Gayrisafi Millî Hâsılanın (GSMH) kırılımı (1) numaralı denklemde sunulmuştur.

$$y = c + i + g + nx \quad (1)$$

Türkiye'nin Millî Gelir Unsurlarının 1987-2014 Yılları İtibarıyla Değişimi Grafik 1'de, Harcamalar Yöntemiyle Gayrisafi Yurt İçi Hâsılanın Dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.



Grafik 1. Türkiye'nin Millî Gelir Unsurlarının 1987-2014 Yılları İtibarıyla Değişimi

Tablo 1. Harcamalar Yöntemiyle Gayrisafi Yurt İçi Hâsılanın Dağılımı

	Özel Tüketim	Devlet Tüketimi	Yatırım	İhracat	İthalat
Ortalama	69,2	12,2	21,6	21,1	24,1
Standart Sapma	1,76	1,84	2,92	4,19	5,12

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

1987-2014 yılları arasındaki dönemde millî gelirin yaklaşık %70'e tekabül eden en büyük parçasının hane halkı tarafından tüketildiği görülmektedir. Yine millî gelirin yaklaşık %12,2'si devlet tarafından tüketilmektedir. Büyümenin motoru olan yatırımlar ise ancak toplam üretimin %21'inde kalmaktadır. Değişkenlerin standart sapmalarına bakıldığında hane halkının tüketiminin oldukça istikrarlı olduğu 1993, 2001 ve 2008 yıllarında yaşanan

krizler hariç, oldukça sabit kaldığı görülmektedir. Tablo 1’de görülen değişkenlerin sırasına göre volalite artmaktadır. Bu kapsamda değişkenliğin en yüksek olduğu parça ithalattır. Değişkenlerin kendi arasındaki ilişkilerine bakıldığında hane halkı tüketimi ve ithalat arasındaki korelasyonun 0,61 ve hane halkı tüketimi ve yatırım arasındaki korelasyonun ise -0,53 olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle ithalatı düşürmek veya yatırımları artırmak için tüketimin azaltılması gerekmektedir. Bu kapsamda; para ve maliye politikasını yürütenler özellikle kriz zamanlarında öncü göstergelere bakarak çeşitli enstrümanlarla tüketimi düşürmeye çalışmaktadırlar.

Pazarlama teknikleri, iletişim teknolojileri ve finansal enstrümanlarda yaşanan gelişmelere paralel olarak tüketimde ve toplumun yapısında önemli değişimler olmuştur. Günümüzün koşulları; tüketime yönelik şirketlerin, değişen tüketici ihtiyaçlarını hızla öngörmelerini ve bu koşullara uygun ürün ve hizmetler ile en kısa sürede cevap vermelerini mecbur kılmaktadır. Şirketlerin kâr edip ayakta kalmaları bu çabalarının başarısına bağlıdır. Şirketlerin tüketime yönelik bu çalışmaları, bireylerin tüketim alışkanlıklarını hızla değiştirerek tüketim alışkanlıklarının artmasına ve dolayısıyla toplam tüketimde aşağı yönlü büyük hareketlerin engellenmesine neden olmaktadır. Bu durum ise zenginliğin, [bireyciliğin](#) ve [popüler kültür](#) özelliklerinin artmasına ve [toplumsal sınıfların](#) sınırlarının azalmasına neden olmaktadır. Tüketimde yaşanan bu değişimler konu ile ilgili bilimsel çalışmaların gelişmesine ve sayısının artmasına yol açmaktadır.

1. Tüketimin Ekonomik Açıklaması

Tüketim, mal ve hizmetlerin ihtiyaçların karşılanması amacıyla kullanılmasıdır. Tüketim harcamaları ise ihtiyaçların karşılanması amacıyla yapılan parasal ödemelerin toplamıdır. (1) numaralı denkleme bakıldığında tüketim harcamalarının harcanabilir gelirle matematiksel bir ilişkisi olduğu görülmektedir.

Tüketimin kolay anlaşılması için iki dönemli yaklaşım kullanılmaktadır. Obstfeld ve Kenneth (1996), bireylerin ve dolayısıyla ülkelerin iki dönem yaşadıklarını ve bu iki dönemin sonunda servetlerinin tamamını tükettiklerini varsayımlardır. Bireyler, birinci dönemde gelir elde ederek bunun bir kısmını tüketmekte ve bir kısmı ile de yatırım yapmaktadırlar. Bireylerin hangi dönem tüketeceklerine ilişkin tercihleri ile faizler, tüketim ve yatırım kararını şekillendirmektedir. İkinci dönem ise birinci dönemden kaynaklanan tasarruflar ile ikinci dönem elde edilen gelir bireylerin/ülkelerin bütçe kısıtını oluşturmaktadır. Dış ticaretin modellenen çıkarılması varsayımıyla (1) numaralı denklem yardımıyla bireylerin iki dönemde toplam tüketebilecekleri miktar (2) numaralı denklemde gösterilmiştir.

$$C_1 + I_1 + \frac{C_2 + I_2}{1+r} = Y_1 + G_1 + \frac{Y_2 + G_2}{1+r} \quad (2)$$

Tüketim ile ilgili öncü çalışma Keynes tarafından yapılmıştır. Oluşturulan tüketim [fonksiyonu](#) ile, marjinal tüketim eğilimi, gelir ve tüketim arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak göstermiştir. Marjinal tüketim eğilimi; elde edilen her yeni gelirin yüzde kaçının tüketim harcamaları için kullanıldığını göstermektedir. Keynes tarafından [marjinal tüketim eğilimi](#), $\frac{dC}{dY}$ şeklinde tüketimin millî gelirin fonksiyonu olarak gösterilmiş ve stabil olduğu vurgulanmıştır (Case vd., 2012: 149).

Friedman (1957) ise bireylerin gelirlerinin kalıcı ve geçici parçalardan oluştuğunu, bu bölünmenin tüketim alışkanlıklarını da etkilediğini ve genelde bireylerin uzun dönemde kalıcı olan gelirlerine göre tüketim yaptıklarını ortaya koymuştur. Kalıcı gelir ile bireylerin yaşam boyunca bekledikleri ortalama gelir akımı ifade edilmektedir.

Yine bireylerin fayda eğri ve fonksiyonu da ortaya konulmuştur. Uzun dönemli gelir, tüketim ve faydaya ilişkin matematiksel gösterim aşağıda sunulmuştur.

$$\begin{aligned} c_p &= k(i, w, y)y_p \\ y &= y_p + y_t \\ c &= c_p + c_t \end{aligned} \quad (3)$$

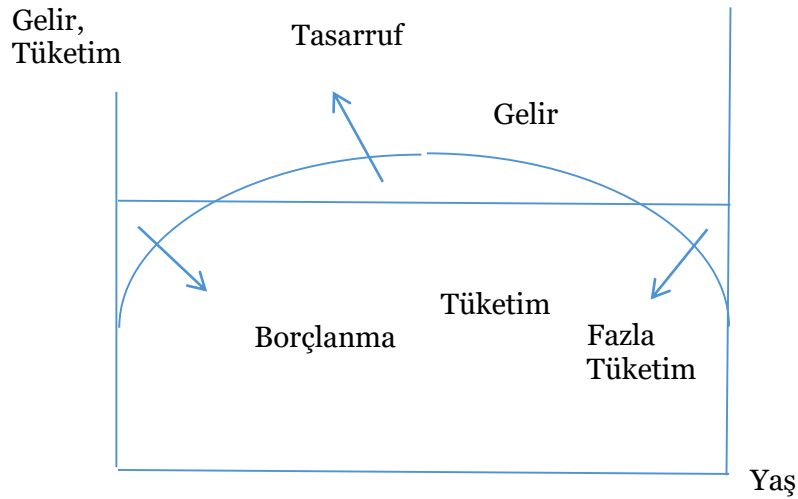
(3) numaralı denklemdeki c_p bireylerin uzun dönemdeki tüketimi, i faizi, w serveti, y_p uzun dönemli geliri, y_t geçici olarak gelirden yaşanan değişimleri ve c_t gelirden yaşanan geçici değişimlere göre tüketimde yaşanan değişimleri göstermektedir.

Modigliani (1985) ise; Kuznets'in tasarruf oranının gelir değiştiği halde sabit kalmasını ortaya koyması, Brady ve Friedman'ın tasarrufun gelirin mutlak büyüklüğünden ziyade zaman içindeki göreceli değişimine bağlı olmasını tespit etmeleri ve Margeret Raid tarafından tüketimin cari gelirden ziyade uzun dönemdeki gelir ile ilişkili göstermesi nedeniyle Yaşam Döngüsü Hipotezini ortaya koymuştur. Modigliani (1985) çalışmasında, Keynes'e ilave olarak insanların gelirlerinin yanında sahip oldukları servetinde kısa dönemli tüketim fonksiyonuna etkisi olduğu (4) numaralı denklem yardımıyla gösterilmiştir.

$$C = \alpha Y + \delta W \quad (4)$$

Kısa dönemde geçerli olduğu varsayılan (4) numaralı denklemde Keynes'e ilave olarak W sembolü ile servet değişkeninin de tüketime etkisi olduğu vurgulanmıştır.

Yapılan çalışmalarda kısa dönemde elde edilen gelirin tüketimi etkilediği ancak uzun dönemde tüketim ile gelir arasındaki ilişkinin azaldığı ortaya konulmuştur. Bireylerin ortalama tüketiminin nispeten sabit olduğu ve elde edilen gelir ile çok değişmediği vurgulanmıştır. Tüketim ve gelire ilişkin uzun dönemli etkilerin grafiksel gösterimi Grafik 2'de sunulmuştur (Case vd., 2012: 304). Grafik 2'de görüleceği üzere bireyler belirli bir yaşa kadar ortalama tüketimi sağlayabilmek için borçlanmaktadır. İş hayatının düzene girmesi ile ortalama tüketim çok değişmemekte, fazladan elde edilen gelir ise tasarruf edilmektedir. Belirli bir yaştan sonra bireylerin emekli olunca gelirleri düşmekte, ortalama tüketimi sağlamak için daha önce yapmış oldukları tasarrufları kullanmaktadırlar.



Grafik 2. Bireylerin Yaşam Boyu Tüketimi

Hall (1987) ise, Friedman tarafından kurulmuş olan modele belirsizliği Euler denklemi yardımıyla dâhil etmiştir. Tüketimin bu yıl veya gelecek yıl yapılmasından kaynaklanan göreceli fiyatların marjinal ikamesinin fiyatlamasını ortaya koymuştur.

$$E_t \sum_s \left(\frac{1}{1+\delta} \right)^s u(c_{t+s})$$

Kısıt (5)

$$\sum_s \left(\frac{1}{1+r} \right)^s u(c_{t+s} - w_{t+s}) = A_t$$

(5) numaralı denklemde; E_t bütün bilgiler elde edildiğinde oluşan beklentileri, δ subjektif zaman tercih oranını, r reel faizi, $u(\cdot)$ fayda fonksiyonunu ve c_t ise tüketimi ifade etmektedir. Yapılan ampirik çalışmalarda ise kurulan modelin uyumsuz olduğu, bu durumun

ise dayanıklı mal tüketiminden, likidite kısıtından ve zamanlar arası ikameden kaynaklandığı ortaya konmuştur.

(5) numaralı denklem yardımıyla bireylerin her bir dönemde yapacakları tüketimi bulmak mümkün olacaktır (Romer, 1996).

$$C_1 = \frac{1}{T}(A_0) + \sum_{t=1}^T E_1[Y_t] \quad (6)$$

(5) ve (6) numaralı denklemler kullanılarak uzun dönemde optimum tüketim (7) numaralı denklemde modellenmiştir (Agénor ve Montiel, 2008).

$$u'(c_{t+1}) = \frac{1+\delta}{1+r} u'(c_t), t=1, \dots, T-1 \quad (7)$$

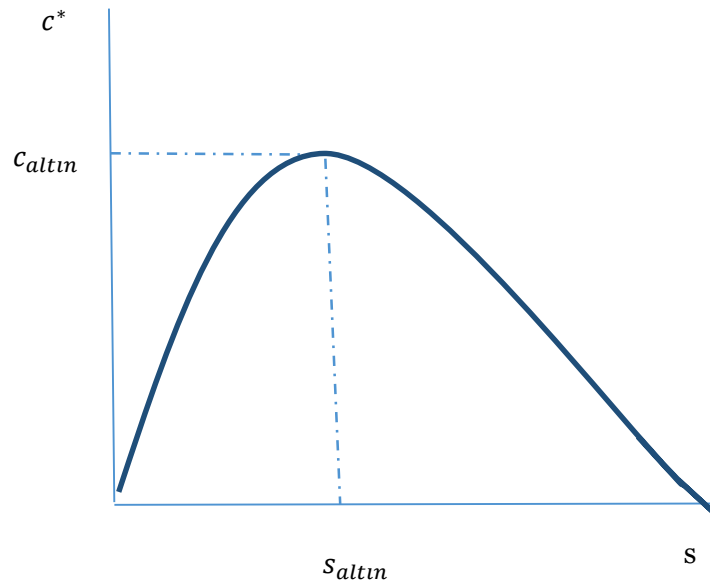
(7) numaralı denklem ile hangi dönem yapıldığına bakılmaksızın her bir ilave tüketimin yaşam boyu faydaya aynı oranda katkı yaptığından dolayı bireylerin tüketimi hayatlarına dengeli bir biçimde dağıttığı bulunmuştur.

Zamanlar arası tüketim tercihinde diğer bir önemli husus ise üretime ilişkin yaşanan değişimlerdir. (8) numaralı denklemde görüleceği üzere tüketimin t veya t_1 döneminde yapılması kararında etken olan marjinal ikame etkisinin bulunmasında üretime ilişkin marjinal dönüşüm oranı kullanılmaktadır (Blanchard ve Fisher, 1989).

$$\frac{(1+\delta)^{-1} u'(c_{t+1})}{u'(c_t)} = \frac{1+n}{1+f'(k_t)} \quad (8)$$

Neoklasik üretim fonksiyonu yardımıyla ekonominin dinamiklerinin kullanıldığı büyüme Solow ve Swan tarafından modellenmiştir. Model yardımıyla (1) numaralı denklemdeki değişkenlerin hareketleri matematiksel olarak ortaya konulmuştur. Solow-Swan Modeline ait tasarruf ve tüketim arasındaki ilişkinin grafiksel gösterimi Grafik 3'te sunulmuştur.

i



Grafik 3. Tasarruf ve Tüketim Arasındaki İlişkinin Grafiksel Gösterimi

Grafik 3'te dikey ekseninde her bir tasarruf durumunda bireylerin denge tüketim seviyeleri gösterilmektedir. Tasarruf oranları maksimize edilerek belirlenen birey başına tüketim yardımıyla tasarruf ve tüketimin altın kural değeri bulunmaktadır (Barro ve Xavier, 2004).

2. Tüketimin Açıklanmasına Yönelik Yapılmış Ekonometrik Çalışmalar

Campbell ve Mankiw (1989) tarafından yapılan çalışmada 1953'ün 1'inci çeyreğinden 1986'nın sonuna kadar ABD'ye ait veriler kullanılarak millî gelir ve tüketim arasındaki ilişki araştırılmıştır. Modele, finansal göstergeleri enstrüman değişkeni olarak ilave ederek millî gelir ve tüketimin büyümesinde etkileri ortaya konmuştur. Finansal değişkenlerden yalnızca

3 aylık hazine tahvillerine ait nominal faiz ortalamalarının tüketime etkisi olduğu bulunmuştur. Yine beklenen reel faizin tüketime herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca Sürekli Gelir Hipotezine göre tüketimin gelire göre daha değişken olması gerekirken sayısal uygulamalarda tüketimdeki değişimin gelire göre daha az olduğu bulunmuştur (Campbell ve Mankiw, 1989).

Özer ve Kam ise, Türkiye'deki tüketim fonksiyonunu modellemiştir. Çalışmada tüketimi; gelir, finansal varlıklar, konut zenginliği ve diğer demografik değişkenler ile açıklamışlardır. Reel tüketim değeri olarak 1987 sabit fiyatları kullanılarak kişisel tüketim değerlerinden faydalanılmıştır. Konut zenginliği modele sokulurken toplam ev stoku ve ev fiyatları eşanlı kullanılmıştır. Finansal zenginlik ise; M2 değerine devlet borçları, para piyasası ve repo piyasası değerlerinin eklenmesiyle bulunmuştur. Bunun yanında reel faiz ile demografik değişken olarak yaş modele sokulmuştur. Yine 1994 ve 2001 kriz dönemlerini modele sokmak için kukla değişkenler kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle Birim Kök Testi yapılmış olup reel faiz ve yaş ile ilgili değişkenlerin durağan oldukları görülmüştür. Yapılan kointegrasyonda tüketimin gelirden çok fazla etkilendiği bulunmuştur. Gelirde yaşanan bir birimlik değişimden tüketimin 0,935 etkilendiği bulunmuştur. Konut zenginliğindeki değişimin 0,046 ve finansal zenginliğin ise 0,077 oranında tüketimi etkilediği bulunmuştur.

Çasrı (2014), konut servetinin finansal olmayan kişisel servetin en önemli parçası olduğunu ortaya koymuş ve bu kapsamda konut servetinin uzun/kısa dönemlerdeki tüketime etkisini kalıcı gelir hipotezi çerçevesinde incelemiştir. Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya ve Slovenya'ya ait gayrimenkul fiyat endeksi, kişisel tüketim, kullanılabilir gelir ve ücretleri çeyrek dönemlere ait kullanmıştır. Önce panel Birim Kök Testi ile serilerin durağanlığı incelenmiştir. Daha sonra Panel Kointegrasyon ve Vektör Hata Düzeltme Teknikleri kullanılmıştır. Öncelikle uzun dönemde kişisel tüketim, konut serveti ve gelir arasında ilişki bulunduğu, konut servetinin bireysel tüketimin önemli parçalarından biri olduğu ve tüketimde yaşanacak büyük şokların önlenmesi için konut alanında politikalar üretilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Mei (2012), yaptığı çalışmada gelir dağılımında yaşanan bozulmaların tüketime etkisini araştırmıştır. Değişken olarak, toplam tüketim, kullanılabilir gelir, hane halkı için GINI endeksi (gelir dağılımı değişkeni), Standard and Poor 500 endeksi ve borç gelir oranı kullanılmıştır. 1974, 1980 ve 2008 krizlerini modele sokmak için kukla değişken ayrıca kullanılmıştır. Önce değişkenlerin durağanlığı test edilmiştir. Serilerin durağan olmadığı anlaşıldıktan sonra Eşbütünleştirme Yöntemi ile modelleme yapılmıştır. Eşbütünleştirme Yönteminin istatistikî olarak geçerli olduğunun bulunması üzerine Hata Düzeltme Vektör Yöntemi ile değişkenlerin uzun dönem ve kısa dönem etkileri araştırılmıştır. Uzun dönemde GINI endeksinin ve kullanılabilir gelirin geçerli olmadığı bulunmuş ve kullanılabilir gelirin etkisinin olmamasının sebebi olarak trend değişkenin olması gösterilmiştir. GINI endeksinin ise kısa dönemde etkisinin önemli olduğu ancak zamanla bu etkinin kaybolduğu görülmektedir. Bu sonuç Keynes'in gelir arttıkça tüketim eğiliminin azalmasına ilişkin teorisi ile uyumludur. Uzun dönemde ise etkinin azalması, Friedman'ın teorisini açıklamaktadır.

Cerrato ve diğerleri (2013) ise, 24 OECD üyesi ülke ile 33 OECD üyesi olmayan ülkenin 1951-2003 yılları arasındaki tüketim gelir oranını gerek Doğrusal gerekse de Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri ile durağanlığını test ederek tüketimin gelire oranının zaman içinde sabit kalıp kalmadığını araştırmışlardır. OECD ülkelerinin %61'inin ve OECD olmayan ülkelerin ise %69'unun değişkenlerinin durağan olmadığı bulunmuştur.

Zeldes (1989: 277) ise yapılmış olan çalışmaları toplayarak teori ile ampirik çalışmalar arasında oluşan üç tezati ortaya koymuştur. Oluşan tezatlardan birincisi, gelirden yaşanan insan ve insan dışı kaynaklarda yaşanan gelişimlere istinaden oluşan iyileşmelerin tüketime verdiği tepkidir. İkinci tezat ise tüketim eğiliminde zaman içinde oluşan yükselmedir. (4) numaralı denklemde gösterildiğinin aksine denklemde reel faizin son derece düşük olması ve zaman tercihinin de pozitif olmasına rağmen tüketimin zaman içinde arttığıdır. Son tezat ise yaşlıların gelirinden fazla tüketim yapmalarıdır.

Bhattacharya ve Mukherjee (2010), 18 OECD ülkesine ait tüketim, gelir ve kamu borcu arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Marjinal tüketim eğiliminin doğrusal olmaması nedeniyle Kalman filtreleme tekniği kullanılmıştır. Marjinal tüketim eğiliminin ülkeden ülkeye çok büyük değişimler gösterdiğini bulmuşlardır. Farkın bu kadar fazla olmasının sebebi olarak ise hane halkının net gelir yerine toplam geliri kullanması gösterilmiştir. Daha sonra Panel Data Yöntemi ile marjinal tüketim eğilimi ile hükümet borçlarının hane halkı gelirine oranı arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Yapılan ekonometrik çalışmada devlet borçlarının azalması ile tüketim arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur.

Bouakez ve Rebei (2003: 43), yaptıkları çalışmada devlet harcamalarındaki artışların tüketime olan etkisini araştırmışlardır. Öncelikle yapılmış olan çalışmalarda devlet harcamalarında artışın daha önce ortaya konmuş olan teorilerin aksine tüketimi artırdığı vurgulanmıştır. Ampirik çalışmada, VAR Yöntemi ile ABD'ye ait veriler kullanılmıştır. Devlet harcamalarında yerel harcamalar ile federal hükümetin harcamalarının toplamı alınmıştır. Tüketim, yatırım ve toplam çıktı modele dâhil edilmiştir. VAR ve Etki/Tepki Yöntemleriyle yaptıkları çalışmalarda devlete ait harcamalardaki artışların tüketim harcamalarına arttırıcı etkisinin olduğu bulunmuştur. Üç temel sonuç ortaya konmuştur. Bunlardan birincisi devlete ait harcamaların tamamının aynı etkiyi göstermediği, ikincisi Rikardo Eşitliğinin geçerliliğinin devam ettiği ve son olarak modelde devlet harcamalarının dışsal değişken olarak kabul edilmesine karşın optimize edilebileceğidir.

Deaton (2015: 16) ise Kalıcı Gelir ve Yaşam Boyu Tüketim teorilerine ilişkin yapılmış ampirik çalışmaların teorilere uygun sonuç vermemesinin üç sebepten kaynaklanabileceğini ortaya koymuştur. Bunlardan birincisi bireylerin rasyonel olmama ihtimalidir. İkincisi ise bireylerin rasyonel olabileceği ancak dataların elde edilmesi ve birleştirilmesi ile ilgili sorunların olabileceğidir. Sonucu sebep ise bireylerin borçlanma gibi çeşitli kısıtlarının modele sokulamamasıdır.

3. Yapılacak Çalışmada Kullanılacak Ekonometrik Modeller

Tüketime ait kullanılacak verilerin zaman serisi olması nedeniyle öncelikli olarak verilerin zaman serisi özellikleri test edilecektir. Herhangi bir zaman serisinin koşulsuz beklenen varyansı ve gecikmeli değere ait koşulsuz beklenen kovaryansı zaman içinde değişmiyorsa kovaryans durağan olarak adlandırılmaktadır. Eğer bir seri durağan değilse birinci dereceden entegrasyona tabiidir ve I (1) olarak adlandırılır. Eğer bir seri durağan ise I(0) olarak adlandırılır ve birinci farkı $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ 'dir. Genel bir ifadeyle herhangi bir zaman serisi ile işlem yapılabilmesi için d dereceden entegre olduğu tespit edilirse d kere farkı alınarak I(0) olması sağlanmalıdır. Eğer bir seri I (1) ise birim kökü olduğu anlaşılmaktadır (Davidson ve MacKinnon, 1999: 595). Kısaca durağan serilerin Deterministik trendi, durağan olmayan serilerin ise Stokastik trendi olduğu söylenebilir. Deterministik trendi olan serilere şoklar geçici etki vermekte iken stokastik trendi olan serilerin şokları kalıcı etki vermektedirler.

(p) dereceden bir AR süreci aşağıda sunulmuştur.

$$y_t = \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_p y_{t-p} + u_t \quad (9)$$

(9) numaralı denklemdeki süreç entegre ise $\alpha(1) = 1 - \alpha_1 - \dots - \alpha_p = 0$ olmak zorundadır.

(9) numaralı denklemin her iki tarafından y_{t-1} çıkartırsak aşağıdaki sonucu buluruz.

$$\Delta y_t = \phi y_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \alpha_j^* \Delta y_{t-j} + u_t \quad (10)$$

(10) numaralı denklemdeki $\phi = -\alpha_1$ ve $\alpha_j^* = -(\alpha_{j+1} + \dots + \alpha_p)$ değerlerini ifade etmektedir. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testinde (10) numaralı denklemdeki $H_0: \phi = 0$, $H_1: \phi < 0$ hipotezlerine göre birim kök var veya yok kararı verilmektedir. H_0 'ın varlığında birim kök var kabul edilmektedir (Helmut ve Kratzig, 2004: 54).

Değişkenler zaman içinde yukarı veya aşağı bir trend içinde olabilirler. Ancak birkaç değişkenin aynı anda değişim göstermesi halinde doğrusal bir ilişki veya eşbütünleştirme ortaya çıkabilmektedir. Eşbütünleştirmenin modellenmesi ve çözümü için öncü çalışmalar Engle-Granger (1987) ve Johansen (2014) tarafından yapılmıştır. $x_t = (x'_{1t}, x'_{2t})'$ çok

değişkenli ve $p = p_1 + p_2$ boyutlu sürecine ilişkin regresyon (11) numaralı denklemde sunulmuştur.

$$x_{1t} = \gamma' x_{1t} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\Delta x_{2t} = \varepsilon_{2t}$$

(11) numaralı denkleme ilişkin otoregresif süreç ise aşağıdadır.

$$\Delta x_t = \alpha \beta' x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

(12) numaralı denklemdeki Δx_t 'nin durağan olması durumunda x_t 'nin çözümü aşağıdadır.

$$x_t = C \sum_{i=1}^t \varepsilon_i + \sum_{i=0}^{\infty} C_i \varepsilon_{t-i} + A$$

$$C = \beta_{\perp} (\alpha'_{\perp} \beta_{\perp})^{-1} \alpha'_{\perp} \quad (13)$$

$$\beta' A = 0$$

(13) numaralı denklem yardımıyla uzun dönemli ilişkiler modellenenmektedir. Gaus Benzerlik Metodu ile de çözüm yapılabilir (Johansen, 2014: 4).

4. Tüketimin Modellenmesi

Çalışmada 1976-2013 dönemini kapsayan Türkiye'ye ait Dünya Bankası ekonomik verileri kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak tüketimin Gayrisafi Millî Hasılaya oranı (CONSOFGDP) kullanılmıştır. Modelde kullanılan bağımsız değişkenler ise tasarrufun GSMH'ya oranı (SAVINGOFGDP), sabit sermaye değişimleri (FIXEDCAPFORMATION), faiz oranları (DEPOSITRATE), mal ve hizmet ithalatının GSMH'ya oranı (IMPGOODSERV) ve M2'nin GSMH'ya oranıdır (M2OFGDP).

Öncelikle zaman serisi kullanılması nedeniyle değişkenlerin Birim Kök Testi yapılmıştır. Değişkenlere ait Birim Kök Testi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Modele Giren Değişkenlerin Birim Kök Testi Sonuçları

		CONSOFGDP		SAVINGOFGDP		FIXEDCAPFORMATION		GDP	
		t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*
ADF test statistic		-2,1273	0,2351	-1,6617	0,4423	-2,2832	0,1815	1,1879	0,9977
Test critical values:	1% level	-3,5575		-3,6105		-3,5812		-3,5575	
	5% level	-2,9166		-2,9390		-2,9266		-2,9166	
	10% level	-2,5961		-2,6079		-2,6014		-2,5961	
		DEPOSITRATE		IMPGOODSERV		M2OFGDP			
		t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*		
ADF test statistic		-1,5449	0,5012	-0,8571	0,7942	0,8561	0,9941		
Test critical values:	1% level	-3,6010		-3,5575		-3,5600			
	5% level	-2,9350		-2,9166		-2,9177			
	10% level	-2,6058		-2,5961		-2,5967			

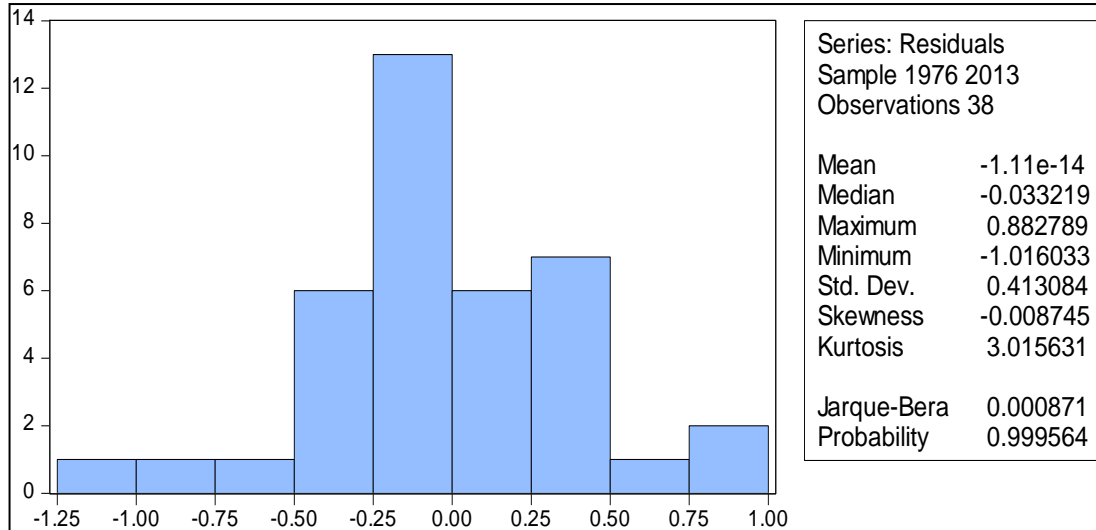
Yapılan ekonometrik testte H_0 hipotezi olarak her bir değişkenin birim kökü olduğu varsayılmıştır. (7) numaralı denklem yardımıyla bulunan Augmented Dickey-Fuller Test değerleri %1, %5 ve %10 değerlerinden daha büyük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilerek bütün değişkenlerin birim kökü olduğu kabul edilmiştir.

Her bir değişkenin birim kökü olması nedeniyle Eşbütünleştirme Yöntemi kullanılmıştır. Metod olarak Fully Modified Least Squares (FMOLS) Yöntemi seçilmiştir. Uzun dönem kovaryansın bulunmasında Quadratic-Spectral Kernel, Integer Newey-West Yönteminden faydalanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur. Modelin açıklanma derecesi ise %98 olarak bulunmuştur. Başka bir ifadeyle tüketimin GSMH'ya oranının yalnızca %2'si açıklanamamaktadır.

Tablo 3. Kurulan Modele Ait Sonuçlar

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CONSOFGDP(-1)	0,5497	0,0449	12,2307	0,0000
SAVINGOFGDP	-0,9910	0,0162	-61,3073	0,0000
SAVINGOFGDP(-1)	0,5216	0,0484	10,7690	0,0000
FIXEDCAPFORMATION	-0,0306	0,0186	-1,6427	0,1120
FIXEDCAPFORMATION(-1)	0,1036	0,0174	5,9400	0,0000
(GDP(-1)-GDP)/GDP(-1)	-2,5833	0,8504	-3,0379	0,0052
DEPOSITRATE	-0,0053	0,0020	-2,7273	0,0111
IMPGOODSERV	0,0472	0,0128	3,6803	0,0010
M2OFGDP	-0,0140	0,0066	-2,1259	0,0428
C	45,2996	4,6037	9,8399	0,0000
@TREND	-0,0496	0,0083	-5,9987	0,0000
R-squared	0,9880	Mean dependent var		82,9164
Adjusted R-squared	0,9836	S.D. dependent var		3,7748
S.E. of regression	0,4836	Sum squared resid		6,3136
Durbin-Watson stat	2,1873	Long-run variance		0,0169

Kurulan modelden elde edilen artışa ilişkin yapılması gereken testlerden birincisi Normal Dağılıma sahip olup olmadığıdır. Artışa ilişkin yapılmış olan Jarque-Bera Testi sonuçları Grafik 4'tedir. Çarpıklık katsayısı 0,009 ve basıklık katsayısı 3,02 olarak, ideal normal dağılım değerlerinde bulunmuştur. Bu sonuçlara göre yapılan Jarque-Bera Testi p değeri ise 0,99 bulunmuştur. Dolayısıyla artışın doğrusal dağıldığı varsayılabilir.

**Grafik 4. Artışa İlişkin Normal Dağılım Testi**

Ekonometrik çalışmada elde edilen artışa ilişkin yapılacak ikinci test ise otokorelasyonun var olup olmadığıdır. Test sonuçları ise Tablo 4'tedir. Artışa ilişkin test sonuçlarında p değerlerine bakıldığında otokorelasyon olmadığı görülmektedir. Sonuç olarak artışa yapılan test sonuçlarında regresyona ilişkin varsayımların sağlandığı görülmektedir.

Tablo 4. Artığa İlişkin Otokorelasyon Sonuçları

	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0,1180	-0,1180	0,5694	0,4510
2	0,1510	0,1390	1,5375	0,4640
3	-0,3280	-0,3060	6,2060	0,1020
4	-0,0820	-0,1760	6,5090	0,1640
5	-0,0670	-0,0090	6,7173	0,2430
6	-0,1480	-0,2620	7,7535	0,2570
7	0,0100	-0,1360	7,7580	0,3540
8	-0,0800	-0,1220	8,0792	0,4260
9	0,1830	0,0080	9,8260	0,3650
10	0,1340	0,1050	10,8000	0,3730
11	0,1270	0,0550	11,7130	0,3860
12	-0,1630	-0,1900	13,2580	0,3510
13	-0,0360	0,0000	13,3360	0,4220
14	-0,2010	-0,1410	15,8880	0,3200
15	0,0680	-0,0300	16,1960	0,3690
16	-0,0770	-0,0470	16,6040	0,4120

Son olarak kurulmuş olan Eşbütünleştirme Modelinin doğruluğuna ilişkin Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris Test Sonuçları Tablo 5'tedir. Yapılan testte H_0 hipotezi, serilerde eşbütünleştirme olmadığıdır. Tablo 5'teki p değerlerine bakıldığında ise %1 güvenirlilik seviyesinde H_0 hipotezinin red edildiği görülmektedir. Modele ilişkin test sonuçlarının güvenilir çıktığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle yapılan çalışma ekonometrik olarak güvenilir sonuçlar vermiştir.

Tablo 5. Serilerin Eşbütünleştirme Testi

Cointegration Test - Engle-Granger			Cointegration Test - Phillips-Ouliaris		
	Value	Prob.*		Value	Prob.*
Engle-Granger tau-statistic	-7,1674	0,0282	Phillips-Ouliaris tau-statistic	-7,2098	0,0263
Engle-Granger z-statistic	-43,9092	0,0296	Phillips-Ouliaris z-statistic	-45,9209	0,0147

Modelde çıkan değişkenlerin katsayıları incelendiğinde, en yüksek etkinin sabit değişken olan c tarafından sağlandığı görülmektedir. 45,2996 değeri ile (2) numaralı denklemde belirtildiği gibi tüketimin kısa dönemde elde edilen gelirle ilişkisi olsa da uzun dönemde bu etkinin azaldığı görülmektedir. Yapılan çalışmada bulunan ikinci büyük katsayı ise -2,5833 ile Kişi Başına Düşen GSMH'nın yıllık değişimi olmuştur. Bu sonuç ise büyüme ve tüketim arasındaki sebep sonuç ilişkisini desteklemektedir. Kişi başına düşen GSMH'da yaşanan yıllık değişim arttıkça tüketimin GSMH'daki payı azalmaktadır. Tüketimin GSMH'daki payının bir dönem gecikmeli değeri ise bir sonraki dönem 0,5497 katsayı ile etki etmektedir. Başka bir ifadeyle tüketimdeki alışkanlıklar bir sonraki dönemde de devam etmektedir. Tasarrufun GSMH'daki payı ise birinci dönem -0,9910 ile ters yönde etki etmektedir. İkinci dönem ise 0,5216 ile doğrusal yönde bir etki yaratmaktadır. Yukarıda yapılan açıklamalara paralel olarak birinci dönem yapılan tasarrufların ikinci dönemde tüketildiği görülmektedir. Sabit sermaye değişimleri de tasarrufun GSMH'ya oranına benzer biçimde birinci dönem -0,0306 değeri ile negatif ikinci dönem ise 0,1036 değeri ile pozitif etkisinin olduğu görülmektedir. Faiz oranlarının da beklenen şekilde -0,0053 katsayı ile negatif etkisinin olduğu görülmektedir. Mal ve hizmet ithalatının GSMH'ya oranındaki değişimin 0,0472 katsayı ile tüketim oranını etkilediği görülmektedir. M2'nin GSMH'ya oranı ise -0,0140 olarak son derece düşük çıkmıştır. M2'nin GSMH'dan daha hızlı büyümesinin etkisinin son derece az olduğu ve negatif etkilediği görülmektedir.

Türkiye'nin Millî Gelir unsurlarının 1987-2014 yılları değişiminin gösterildiği Grafik 1'de de görüleceği üzere özel tüketim %70 bandında seyretmektedir. Son 20 yılda üç ekonomik kriz geçirmiş ve bu bağlamda millî gelirinde önemli artış ve eksilişler yaşamış olmasına rağmen tüketim eğiliminde çok az değişim olması yapılan ampirik çalışma ile uyumluluk göstermektedir. Bulunan sonuçlarda da en belirgin olan katsayı sabit değişkene aittir. Diğer değişkenlerin etkileri son derece sınırlıdır. Bu sonuçta, bireylerin borçlanmaması gereken kriz zamanlarında da aynı tüketimin yapıldığını ve bu durumun sürdürülemezlik sorunuyla iflaslara sebebiyet verdiği görülmektedir.

SONUÇ

Tüketim, mal ve hizmetlerin ihtiyaçların karşılanması amacıyla nihai olarak kullanılmasıdır. Yapılan her tüketim bireylere fizyolojik veya psikolojik bir [fayda](#) sağlamaktadır. Bu durum ise bireylerde sürekli bir tüketim isteği oluşturmaktadır. Günümüzde bankacılık sistemi, pazarlama teknikleri ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler tüketim ve borçlanma eğilimini sürekli arttırmaktadır. Kaynakların kıt ve ihtiyaçların sonsuz olduğu düşünülürse tüketimin bireylerin gelirlerine paralel bir oranda ve makul bir seviyede tutulması son derece önemlidir. Ne bireyler ne de toplumlar sonsuza kadar borçlanamaz. Yapılan her borcun maliyetiyle birlikte geri ödeneceği düşünülürse hem bireylerin hem de devletlerin tüketimi kontrol etmeleri son derece önemlidir.

Tüketim ile ilgili öncü çalışma Keynes tarafından yapılmış olup tüketim [fonksiyonunu](#) marjinal tüketim eğilimi ile gelir ve tüketim arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak göstermiştir. Modigliani ise Keynes'e ilave olarak insanların gelirlerinin yanında sahip oldukları servetinde kısa dönemli tüketim fonksiyonuna etkisi olduğunu göstermiştir. Friedman ise bireylerin gelirlerinin kalıcı ve geçici parçalardan oluştuğunu, bu bölünmenin de tüketim alışkanlıklarını etkilediğini ve genelde uzun dönemde kalıcı olan gelire göre tüketim yapıldığını vurgulamıştır. Hall ise Friedman tarafından kurulmuş olan modele belirsizliği Euler Denklemi yardımıyla dâhil ederek tüketimin bu yıl veya gelecek yıl yapılmasından kaynaklanan göreceli fiyatların marjinal ikamesinin fiyatlamasını ortaya koymuştur.

Tüketim ile ilgili yapılmış çok sayıda teorik çalışmanın olması konu ile ilgili ampirik çalışmaların yapılmasını doğurmuştur. Ancak yapılan çalışmalarda teoriyi tam olarak destekleyen sonuçlar bulunamamıştır. Deaton (2015) Kalıcı Gelir ve Yaşam Boyu Tüketim Teorilerine ilişkin yapılmış ampirik çalışmaların teorilere uygun sonuç vermemesinin bireylerin rasyonel olamayabileceğinden, eğer bireyler rasyonel ise dataların elde edilmesi ve birleştirilmesi ile ilgili sorunların olabileceğinden ve bireylerin borçlanma gibi çeşitli kısıtlarının modellere sokulamamasından kaynaklanabileceğini ortaya koymuştur.

Tüketimin modellenmesine dâhil edilecek verilerin zaman serisi olması nedeniyle öncelikli olarak verilerin Birim Kök Testinin yapılması gerekmektedir. Değişkenlerin birim kökünün olduğunun tespit edilmesi durumunda ise Eşbütünleştirme Yöntemi ile modellenmenin yapılması gerekmektedir. Türkiye'ye ait 1976-2013 dönemini kapsayan tüketimin Gayrisafi Millî Hasılaya (GSMH) oranı (CONSOFGDP); tasarrufun GSMH'ya oranı (SAVINGOFGDP), sabit sermaye değişimleri (FIXEDCAPFORMATION), faiz oranları (DEPOSITRATE), mal ve hizmet ithalatının GSMH'ya oranı (IMPGOODSERV) ve M2'nin GSMH'ya oranı (M2OFGDP) ile modellenmiştir. Modelde en yüksek etkinin sabit değişken olan c tarafından sağlandığı görülmektedir. Tüketimin kısa dönemde elde edilen gelirle ilişkisi olsa da uzun dönemde bu etkinin azaldığı görülmektedir. Yapılan çalışmada bulunan ikinci büyük katsayı ise GSMH'nın yıllık değişimi olmuştur. Bu sonuç ise büyüme ve tüketim arasındaki sebep sonuç ilişkisini desteklemektedir. Diğer değişkenlerin etkileri ise nispeten daha sınırlı olmuştur.

1987-2014 dönemine ait Türkiye'nin bireysel tüketiminin %70 bandında seyrettiği ve çok az değişim gösterdiği ancak devlet tüketiminde ise ekonomide yaşanan iyileşmelere paralel olarak artma eğilimi olduğu gözlemlenmektedir. Belirtilen dönemde önemli ekonomik krizler yaşanmış ve millî gelirden önemli artış ve eksilişler oluşmasına karşılık özel tüketim eğiliminin neredeyse sabit kaldığı görülmektedir. Dünyaya göre tasarruf eğilimimizin düşük olması ve bunun sürdürülebilir bir büyüme için arttırılma ihtiyacı bilinmesine karşılık pazarlama,

iletişim ve bankacılık sektöründe yaşanan gelişmeler nedeniyle oldukça zor olduğu değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Agénor, P.R. ve Peter, J.M. (2008) "Development Macroeconomics", 3rd Ed., Princeton University Press, 63.
- Barro, R.J. ve Xavier, S. M. (2004) "Economic Growth", 2nd Ed., The MIT Press, 35.
- Bhattacharya ve Mukherjee, S. (2010) "Private Sector Consumption and Government Consumption and Debt in Advanced Economies: An Empirical Study", IMF Working Paper: 20.
- Blanchard, O.J. ve Stanley, F. (1989) "Lectures on Macroeconomics", The MIT Press, 41.
- Bouakez, H. ve Rebei, N. (2003) "Why Does Private Consumption Rise After a Government Spending Shock?", Bank of Canada Working Paper: 19-20.
- Campbell, J.Y. ve Mankiw, N.G. (1989) "Consumption, Income and Interest Rates: Reinterpreting the Time Series Evidence", NBER Macroeconomics Annual 1989, Volume 4, <http://www.nber.org/books/blan89-1>, 210: 185-246.
- Case, K.E., Ray, C.F. ve Sharon, M.O. (2012) "Principles of Macroeconomics", 10th Ed., Prentice Hall: 304.
- Časni, A. (2014) "Housing Wealth Effect on Personal Consumption: Empirical Evidence from European Post-Transition Economies", Finance a úvěr-Czech Journal of Economics and Finance, 64, No. 5: 392-406.
- Cerrato, M., Peretti, C. ve Stewart, C. (2013) "Is the consumption-income ratio stationary? Evidence from linear and nonlinear panel unit root tests for OECD and non-OECD countries", [The Manchester School](http://www.gla.ac.uk/media/media_95523_en.pdf) Vol. 81, Issue 1, http://www.gla.ac.uk/media/media_95523_en.pdf, 10.
- Davidson, R. ve MacKinnon, J.G. (1999) "Foundations of Econometrics", Oxford Press: 595.
- Deaton, A. (2015) "Consumption, Poverty And Welfare, The Royal Swedish Academy of Sciences":16.
- Friedman, M. (1957) "A Theory of the Consumption Function", Princeton University Press, <http://www.nber.org/books/frie57-1>: 222.
- Hall, R.E. (1987) "Consumption", NBER Working Paper, <http://www.nber.org/chapters/c2265>: 1-30.
- Helmut, L. ve Kratzig, M. (2004) "Applied Time Series Econometrics", Cambridge Univ Press: 54.
- Johansen, S. (2014) "Times Series: Cointegration", Department of Economics and Business Aarhus University, <http://econpapers.repec.org/paper/aahcreate/2014-38.htm> : 4.
- Keynes, J.M. (2011) "The General Theory of Employment, Interest, and Money", <http://cas.umkc.edu/economics/people/facultypages/kregel/courses/econ645/winter2011/generaltheory.pdf>: 1-273.
- Mankiw, N.G. (2010) "Macroeconomics", 7th ed., Harvard University.
- Mei, Y. (2012) "Is Consumption in the United States Influenced by Income Inequality? A Cointegration Analysis", Issues in Political Economy, Vol 21, 40: 31-45.
- Modigliani, F. (1985) "Life Cycle, Individual Thrift and The Wealth Of Nations", Economic Sciences, Vol. 76, No. 3,300: 297-313.
- Obstfeld, M. ve Kenneth, R. (1996) "Foundations of the International Macroeconomics", the MIT Press.

- Özer, Y.B. ve Kam, K.T. “An Empirical Analysis of Financial and Housing Wealth Effects on Consumption in Turkey”, [MRG Discussion Paper Series](#), 2809, School of Economics, University of Queensland, Australia, <http://www.uq.edu.au/economics/mrg/2809.pdf>, 17:1-36.
- Romer, D. (1996) “Advanced Macroeconomics”, McGraw Hill Company: 317.
- Zeldes, S.P. (1989) “Optimal Consumption with Stochastic Income: Deviations from Certainty Equivalence, *The Quarterly of Economics*”: 275-298.