

## TÜRKİYE'DE HANE HALKI TÜKETİM HARCAMALARININ BELİRLEYİCİLERİ

Hüseyin ERDAŞ\* Serdar ERDOĞAN† Arzu ERDOĞAN‡

### ÖZET

Tüketim fonksiyonunun en önemli belirleyicisi milli gelir olmakla birlikte, bu çalışmada tüketimle ilgili teorik çerçeve genişletilmeye çalışılmıştır. Türkiye'ye yönelik 1980-2015 dönemi için çok değişkenli tüketim fonksiyonu kurularak regresyon analizi yapılmıştır. Analizde tüketimin belirleyicileri olarak milli gelir, enflasyon, tasarruf ve ithalat değişkenleri yer almıştır. Ayrıca çalışmada ARDL Hata Düzeltme Modeli analizine yer verilmiştir. Regresyon analizi sonucuna göre, milli gelirle tüketim arasında pozitif bir ilişki tespit edilmişken, enflasyon ve tasarruflar ile tüketim arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmuştur. İthalat ise bu çalışmada anlamsız sonuç vermiştir. Çalışmada ARDL modeli tahmin sonucuna göre ise, kısa dönemli sapmaların uzun dönemde dengeye kavuşabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tüketim Fonksiyonu, Regresyon, ARDL Hata Düzeltme Modeli

## DETERMINANTS OF HOUSEHOLDS CONSUMPTION EXPENDITURE IN TURKEY

### ABSTRACT

The most important determinant of consumption function is internal revenue and it was tried to expand the theoretical framework of consumption

---

\* Öğr.Gör.Dr., Trakya Üniversitesi Havsa Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

† Öğr.Gör.Dr., Trakya Üniversitesi Havsa Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

‡ Öğr.Gör. Trakya Üniversitesi Havsa Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

in this study. A regression analysis was conducted by setting up a multivariable consumption function for the period 1980-2015 for Turkey. National income, inflation, savings and import variables were the determinants of consumption in the analysis. In addition, ARDL Error Correction Model analysis was included in the study. According to the regression analysis, a positive relationship was found between national income and consumption, while a negative relationship was found between inflation and savings and consumption. Imports yielded meaningless results in this study. According to the ARDL model predicted in the study, the result was that the short cyclic deviations can be stabilized in the long run.

**Key Words:** Consumption Function, Regression, ARDL Error Correction Model

### 1.Giriş

Tüketim fonksiyonundan söz edildiğinde ilk olarak tüketim ile gelir arasındaki ilişki akla gelmektedir. Teorik açıdan tüketim fonksiyonuna bakıldığında çeşitli teorik yaklaşımlar bulunmaktadır.

Teoride bu çalışmalardan ilki Irving Fisher (1930)'e aittir. Fisher' e göre, insanların hayatında iki dönem vardır. Bu dönemler birinci ve ikinci dönem olarak ayrılmıştır. Birinci dönem bugünü, ikinci dönem ise geleceği temsil etmektedir ve tüketiciler tasarruf ve borçlanma yoluyla zamanlar arası tüketim kararı verebilmekte, yani istediklerinde daha fazla veya daha az tüketimde bulunma imkanına sahip olmaktadırlar (Mankiw,1992: 397). Fischer analizinde kullanmak için seçtiği araçları zamanlar arası bütçe doğrusu, bütçe kısıtı ve farksızlık eğrileridir. Fischer'e göre zamanlar arası bütçe doğrusuna teğet olduğu noktada, birinci ve ikinci dönemdeki optimum tüketim bileşimi vermektedir. Zamanlar arası bütçe doğrusunun eğimi, zamanlar arası farksızlık eğrisinin eğimine eşit olduğu noktada optimum tüketim bileşenini vermektedir (Pehlivan & Utkulu, 2007: 41). Kısacası Fischer'de daha az tüketim kişinin daha fazla tasarruf yapmasıyla sonuçlanmaktadır (Ünsal, 2004: 426).

Fischer'in analizinin eksik olduğu nokta ise tüketicilerin gelecekteki borçlanmaya bakışıdır. Gerçek hayatta tüketiciler gelecekte elde edecekleri gelir karşılığında borçlanmayabileceklerdir. Ancak gerçek hayatta tüketiciler, borçlanma kısıtı ile karşı karşıyadır (Pehlivan & Utkulu, 2007: 41, Özkul & Tapşın, 2010:140). Aslında Fischer'in göz ardı ettiği durum ise tüketicilerin bugünkü tüketimi, ancak bugünkü gelirlerine eşit veya bugünkü gelirlerinden küçük olabilmektedir.

İkinci olabilecek tüketime yönelik teorik çalışma John Maynard Keynes (1936) tarafından ortaya konmuştur. Geleneksel Keynes tüketim fonksiyonu, Mutlak Gelir Hipotezi'ne dayanmaktadır (Wahid, 2000:357). Hipotezin savunduğu durum, geliri artan bireyler gerçekleşen gelir artışlarından az bir payını tüketim için daha fazla kısmını ise tasarruf için kullanırlar. Bireyler genellikle gelirleri arttıkça tüketimlerini artırma yoluna gitmek isteyeceklerdir. Ancak gerçekleşecek artış gelir artışından daha az olacaktır. İşte Mutlak Gelir Hipotezinin ifade etmek istediği, bireylerin tüketimini belirleyen en etkin değişken gelirdir (Özkul & Tapşın, 2010:140). Keynes'e göre tüketicilerin yaptığı harcamalarının düzeyinin, harcanabilir gelirin toplam düzeyinin durağan bir fonksiyon olduğunu belirtmiştir (Sağlam, 2006:2).

Keynes hipotezinde hem bugünkü geliri hem de bugün ki tüketimi içine alan basit bir tüketim modeli geliştirmiş olup tüketime yönelik teorik olarak genel kabul görmüş iki denklem aşağıda verilmiştir (Bocutoğlu, 2001: 110, 119).

$$(1) \quad C=C_0+Cy \quad C_0 < 1, \quad 0 < c < 1$$

$$(2) \quad Y=C+S \quad c+s=1$$

C: Tüketim

Y: Kullanılabilir Gelir

S: Tasarruf

C<sub>0</sub>: Otonom Tüketim, sabittir.

c:Marjinal tüketim eğilimi( $\Delta C/\Delta Y$ )

s:Marjinal tasarruf eğilimi( $\Delta S/\Delta Y$ )

Keynes' in Mutlak Gelir Hipotezi'ne yönelik önem arz eden ilk eleştiriler ikinci dünya savaşı sonrasında gelmiştir. Tüketim fonksiyonuna göre savaş sonrası beklenen ekonomik durgunluk savaş bitiğinde meydana gelmemesi, fonksiyonun tahmin etmede yetersiz kaldığını göstermektedir (Güreşçi Pehlivan ve Utkulu, 2007: 42). Bu teori sonrasında eleştirel bir yaklaşımla çeşitli tüketim teorileri geliştirilmiştir.

Duesenberry (1949) tarafından Nispi gelir hipotezine göre ise, Keynes'in mutlak gelir hipotezine karşı eleştirel yaklaşarak, tüketim üzerinde bireylerin psikolojik ve sosyal yönlerinin etkinliği üzerinde

durulmuştur (Altınöz, 2014: 2). Tüketim üzerinde sadece bireylerin cari gelirlerinin değil, aynı zamanda buldukları sosyal gelir grubunun etkili olduğunu ortaya koymuştur (Parasız, 1998: 84).

Modigliani (1950) tarafından geliştirilen ömür boyu gelir hipotezine göre ise, bireyler çalışma hayatlarında emeklilik dönemlerine göre daha çok gelire sahip olurlar. Söz konusu çalışma dönemlerinde kazanılan gelirden daha çok tasarruf yaparak emeklilik dönemindeki tüketimin artan kısmını önceden finanse etmektedirler (Ünsal, 2004: 429).

Friedman (1957) tarafından ömür boyu gelir hipotezinden hareketle geliştirdiği sürekli gelir hipotezine göre, bireylerin servetlerinin her yıl elde ettikleri ortalama gelire eşit olduğu kabul edilmektedir. Bu teoriye göre, uzun dönemde gelir arttıkça tüketimde artmakta iken kısa vadede ise gelir arttıkça bireylerin ortalama tüketim eğilimi azalmaktadır (Arı & Özcan, 2015: 28).

Tüketimin en önemli açıklayıcı değişkeni milli gelir olmakla birlikte günümüz globalleşen dünya ekonomisinde salt milli gelirden söz etmek yeterli olmayacaktır. Bu çalışmada tüketim fonksiyonuna farklı makroekonomik belirleyiciler de ilave edilebilecektir. Çalışmada tüketimin belirleyicileri olarak, milli gelir ile birlikte toplam tasarruf hacmi, enflasyon ve ithalat hacmi yer almaktadır. Burada söz konusu makroekonomik belirleyicilerin çalışmaya dahil edilme gerekçelerine bakıldığında tüketimin en temel belirleyicisi olarak milli gelir dahil edilmiştir. Bunun yanında tüketimi maliyet açısından etkileyeceği varsayımı üzerine enflasyon, çarpan mekanizmasında marjinal tüketim eğiliminin tamamlayıcısı olan tasarruf eğilimini yani gelirin tüketilmeyen kısmını temsilen toplam tasarruf ve Türkiye açısından lüks tüketim harcamalarının en önemli belirleyicisi olan ithalat değişkenleri modele dâhil edilmiştir.

## 2.Literatür

Tüketimin belirleyicileri ile ilgili Türkiye ekonomisine yönelik son yıllarda literatürde yer alan bazı çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Özkul ve Tapşın (2010) tarafından Türkiye için 1998.1-2009.3 arası dönemde çeyrek yıllık verilerle kredi kartı kullanımının ve kullanılabilir gelirin tüketim üzerindeki etkisi regresyon analizi yoluyla incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre kredi kartı kullanımı ve kullanılabilir gelirin tüketim üzerinde pozitif etkileri tespit edilmiş olup gelir etkisi kredi kartının etkisine göre daha büyüktür.

Şahin (2014) tarafından Türkiye için 1998.1-2013.4 arası dönemde çeyrek yıllık verilerle enflasyonun kamusal tüketim ve çıktı açığı üzerindeki etkisi ARIMA modeli yardımıyla incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, enflasyonun kamu tüketimi ve çıktı açığı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yükseler ve Türkân (2008) tarafından Türkiye için 2002-2006 yılları arası dönemde hane halkı tüketiminin gelir, işgücü ve yoksulluk açısından anket yöntemiyle analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye’de hane halkının mal tüketiminden hizmet tüketimine geçtiği tespit edilmiştir. Bu dönemde özellikle ulaşım harcamalarının arttığı görülmüştür. Hane halkının gelir düzeyi arttıkça zorunlu tüketim harcamalarının azaldığı görülmüştür. Ayrıca Türkiye’de tüketimin dağılımının gelir dağılımına göre daha adaletli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tarı ve Pehlivanoğlu (2007) tarafından Kocaeli ili için gelir ve tüketim harcamaları ilişkisini tüketici davranışları grupları çerçevesinde incelenmiştir. Engel Kanununun test edildiği bu çalışmada anket yoluyla elde edilen yatay kesit seriler kullanılmıştır. Tüketici davranışlarına göre gelir grupları alt orta ve üst gelir grupları bazında ele alınmıştır. Bu çalışmada harcama türlerine göre tüketim fonksiyonları farklı gelir gruplarında olmak üzere tam ve yarı logaritmik model kalıplarıyla regresyona tabi tutulmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre, çeşitli harcamaların esneklik katsayısının 1’den büyük olduğu tespit edilerek lüks mallar ve esneklik katsayısının 1’den küçük olduğu tespit edildiğinde ise zorunlu tüketim malları olduğu tespit edilmiştir. Engel Kanununun teorik sonucuna ulaşıldığı bu çalışmada gelirin en duyarlı olduğu tüketim mal gruplarının kültür, eğlence, mobilya ve ev gereçleri olduğu tespit edilmiştir. bunun yanında gelirden en az etkilenen ise, konut, su, elektrik ve doğal gaz harcamaları olduğu bulunmuştur.

Sivri ve Eryüzlü (2010) tarafından Türkiye için Tüketim fonksiyonunun geçerliliğinin Rasyonel Beklentiler Yaşam Boyu Sürekli Gelir Hipotezini Hall Modeli ile ekonometrik analizi regresyon yöntemiyle yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, gelirin harcamalar üzerindeki etkisi tespit edilememiştir. Bir dönem önceki tüketimin tüketim harcamaları üzerinde etkin olduğu tespit edilmiş. Bu durum hipotezin bu çalışmada geçerli olmadığı sonucunu ortaya koymuştur.

Demiral (2007) tarafından Türkiye için 1980-2005 arası dönem için Tüketim fonksiyonu regresyon analizi ile model tahmini yapılmıştır. Bu çalışmada tüketim üzerinde gelir değişkeninin etkisini bulmak için yıllık

maaş ve ücretler modelde yer almıştır. Çalışmanın sonucuna göre, gelirdeki değişimin tüketim üzerinde etkisinin pozitif ancak söz konusu etkinin büyüklüğünün düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu da artan gelirin tasarruflara ayrılan payının büyük olduğunu göstermektedir.

Altınöz (2014) tarafından Türkiye için 1987-2012 arası dönemde Mutlak Gelir Hipotezine göre tüketim fonksiyonunun gelir tüketim çerçevesince ilişkisinin analizi ko-entegrasyon ve nedensellik yöntemleriyle yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre, serilerin birbirleriyle eş-bütünleşik ve aralarında nedensellik ilişkisinin de olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada son olarak da varyans ayrıştırmasına bakıldığında ise tüketimin sadece önceki dönem tüketiminden etkilendiği sonucunu vermiştir.

Okçu (2008) tarafından Türkiye için 1987-2007 arası dönemde Mutlak Gelir Hipotezine göre gelir ve tüketim arasındaki ilişki eş-bütünleşme analizi çerçevesinde incelenmiştir. Bu çalışmanın sonucuna göre tüketim ile gelir değişkenlerinin eş-bütünleşik olmadıkları tespit edilmiştir. Gelir ve tüketim arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı bulunmuştur. Bu çalışmada her iki değişkenin de birbirlerinin nedeni olmadığı görülmüştür.

Özer vd. (2010) tarafından Erzurum Atatürk Üniversitesi öğrencileri için Engel Kanunu çerçevesinde gelir tüketim ilişkisi anket yöntemiyle kız ve erkek öğrencilere farklı şekilde test edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, kız öğrencilerin tüketim eğilimi erkeklere göre biraz daha fazla olduğu görülmüştür. Modelde kullanılan değişkenler istatistiksel olarak anlamlı oldukları bulunmuştur. Gündüz öğretim öğrenciler ile gece öğretim öğrencilerinin tüketim eğilimleri arasında çok az farkla gündüz öğrencilerinin gelirden tüketime daha çok pay ayırdıkları tespit edilmiştir. Erkek öğrencileri otonom tüketiminin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldırım (2015) tarafından Türkiye için 1987.1-2013.4 arası dönemde tüketim fonksiyonunda kredi değişkeninin dahil edilmesiyle söz konusu hipotezin ko-entegrasyon testi ile analizi yapılmıştır. Bu çalışmada tüketimin belirleyicisi olarak, faiz, GSYİH ve kredi değişkenleri dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, kredi genişlemesinin tüketim üzerinde etkin olduğu ve gelirin tüketim üzerindeki etkisini küçülttüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum tüketimdeki azalmanın gelire göre genellikle finansal piyasalardaki daralmadan kaynaklandığı sonucunu ortaya koymuştur. 1987-2002 arası dönemde gelirin tüketim üzerindeki etkisi önemli büyüklükteyken 2003-2013 arası dönemde ise faiz ve özellikle kredilerin tüketim üzerindeki etkinliğinin yoğunlaştığı tespit edilmiştir.

Sağlam (2006) tarafından Türkiye'ye yönelik 1982-2003 dönemi için tüketim ve tasarruf fonksiyonu çalışması yapılmıştır. Bu çalışma yıllık verilerle yapılmış olup regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, genel itibarıyla harcanabilir gelirin düşmesiyle tüketim ve tasarruf miktarlarında azalma görülmüştür. Elde edilen marjinal tüketim ve tasarruf eğilim katsayılarının toplamının 1'e eşit olduğu tespit edilmiştir.

Güreşçi Pehlivan ve Utkulu (2007) tarafından Türkiye'ye yönelik tüketim fonksiyonunun hata düzeltme modeli ile 1987-2006 dönemi arası çeyreklik verilerle analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, gelire tüketim arasında uzun dönem için pozitif ilişki bulunmuşken, faizlerin tüketimi negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Gelire tüketim arasında kısa dönem katsayılarına bakıldığında negatif ilişki olduğu görülmüştür. Değişkenler arasındaki kısa dönemdeki dengesizlik yaklaşık 3 dönem içinde dengeye kavuşacağı sonucu elde edilmiştir.

Yıldız ve Kuru (2015) tarafından Isparta iline yönelik tüketimin rasyonel ve irrasyonel belirleyicilerine yönelik anket çalışması yapılmıştır. Çalışmada anket bilgilerinden hareketle korelasyon analizi yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, rasyonel tüketim yapanların korelasyon katsayısı pozitif bulunmuşken, irrasyonel tüketim yapan bireylerin korelasyonu negatif çıkmıştır. Buradan hareketle rasyonel ve irrasyonel tüketimin doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır.

### **3. Veri Analizi**

Bu bölümde öncelikli olarak çalışmanın amacı, yöntemi ve verilerin tanıtımına değinilecektir. Daha sonra regresyon modellerinin kurulması ve değişkenler hakkında bilgi verilecektir. Ardından 1980-2015 arası dönem için Türkiye ekonomisinde yer alan hane halkı tüketiminin makroekonomik belirleyicilerine yönelik çoklu regresyon modelinin tahmini ile ekonometrik analizi uygulanmıştır.

#### **3.1. Veri Seti ve Yöntem**

Bu çalışmada değişkenler 1980 – 2015 yılları arası dönemi kapsamakta olup yıllık verilerle ekonometrik analiz gerçekleştirilecektir. Çalışmanın verileri Dünya Bankası'ndan elde edilmiştir. Çalışmadaki enflasyon dışındaki tüm veriler Milyon dolar bazlı olup modellere dahil edilecek olan gerekli logaritmik dönüşümler yapılmıştır. Burada hane halkı tüketimi, tasarruf, milli gelir ve ithalat rakamları kümülatif değerler iken enflasyon değişkeni ise Tüfe rakamı olarak modele dahil edilmiştir.

Aşağıdaki Tablo 1.'de bu çalışmada kullanılacak olan bağımlı ve bağımsız değişkenler açıklanarak verilerin kaynakları belirtilmektedir. Bu çalışmada logaritmik model kurulmuş olup bu modelde kullanılacak olan değişkenler tanımlanmıştır.

**Tablo1.** Değişkenlerin Tanımlanması

DÖNEM:		1980 – 2015	YILLIK VERİLER
LOGARİTMİK MODEL	Değişken	Açıklama	Kaynak
	$LHC_t$	Logaritmik Hane Halkı Tüketim	WORLD BANK
	$LS_t$	Logaritmik Tasarruf	WORLD BANK
	$LINF_t$	Logaritmik Enflasyon	WORLD BANK
	$LGNI_t$	Logaritmik Milli Gelir	WORLD BANK
	$LITH_t$	Logaritmik İthalat	WORLD BANK

Aşağıda tablo 2'de bu çalışmada tüketim harcamaları ile makroekonomik belirleyicileri arasındaki iktisadi olarak teorik beklentiler gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Tüketimin Makroekonomik Belirleyicilerinin İktisat Teorisi Beklentileri

Bağımlı Değişken	HANE Halkı Tüketim : $LHC_t$	
Regresyon Modeli	Bağımsız Değişkenler	İktisadi Beklenti Yönü
Logaritmik Model	$LS_t$	Negatif
	$LITH_t$	Pozitif
	$LGNI_t$	Pozitif
	$LINF_t$	Negatif

Çalışmanın ampirik analizinde veri setinin tanıtım ve teorik beklentilerin açıklığa kavuşturulmasından sonra verilerin durağanlık analizine geçilecektir.

### 3.2.Durağanlık Analizi

Ekonometrik çalışmalarda kullanılan seriler üzerinde trend veya mevsimsel etki taşıyan özellikler de gösterebilmektedir. Bu etkilerin görüldüğü seriler durağan değildir. Durağanlığın test edilmesinde kullanılan yöntemlerden en önemlisi birim kök testleridir (Tari 2005: 368).

Birim kök testi tahminlerinde  $\delta=0$  boşluk hipotezi kurulup  $\delta$  test istatistiği değeri yani ADF istatistik değeri mutlak değer olarak, McKinnon kritik değerinden büyükse,  $H_1$  kabul edilirse birim kök yoktur ve seri



durağandır. Aksi durumda  $H_0$  kabul edilirse seride birim kökün olduğuna yani serinin durağan olmadığına karar verilir (Gujarati, 2004:815).

Bir ekonomide meydana gelen şokların yarattığı değişimler regresyon modelleri çerçevesinde dikkate alınmaması durumunda yapılacak olan zaman serilerine yönelik ampirik çalışmaların analiz sonuçlarında sapmalı neticelere sebep olduğu görülebilecektir. Burada normalde durağan olan serilerinin düzey ve trend etkisiyle ortaya çıkan kırılmaların hesaba katılması önem taşımaktadır. Dickey-Fuller (1979) birim kök testinde serinin durağan olmadığı görülürken, aynı serinin kırılma zamanının bilindiği Perron (1989) testiyle kırılmaların dikkate alınması sonucunda durağan olduğu görülebilmektedir.

Durağanlığa bakılmadan önce serilerin grafiklerine bakılarak karar verilmiş olup tüm serilerde sabit ve trend etkisi görülmüştür. O yüzden sabitli ve trendli tipteki birim kök test değerleri verilmiştir. Fark alınmış ve artık değere bakılan serilerde ise trend etkisinin kalkmış olması nedeniyle sabitli tip birim kök sonuçları verilmiştir. Hane halkı tüketim ( $LHC_t$ ), milli gelir ( $LGNI_t$ ), toplam tasarruf ( $LS_t$ ), toplam ithalat ( $LITH_t$ ) ve enflasyon ( $LINF_t$ ) değişkenlerinin durağanlık test sonuçları aşağıdaki tablo 3'te görülmektedir.

**Tablo 3.** Durağanlık Analizi ADF ve Perron Birim Kök Test Sonuçları

Testler	ADF 79	Perron 89 (Kırılmalı)	Artık	I (1)
Düzye Değişken	Sabitli ve Trend	Model C (Trend ve Sabitli)	Sabitli	
$LHC_t$	-2.81	-3.93		-5.99**
$LS_t$	-2.22	-3.30		-6.08**
$LINF_t$	-1.50	-5.38*	-5.72*	
$LGNI_t$	-2.78	-5.08		-5.99**
$LITH_t$	-3.50	-5.38*	-4.93*	

**Not:** Kırılmalı Perron birim kök testi için kritik değerler, Model C: %1: -5.719, %5: -5.175 ve %10: -4.893'dir. ADF Birim kök testi kritik değerler ise; Sabitli: %1: -3.670, %5: -2.963 ve %10: -2.621 iken; Sabitli ve Trend: %1: -4.273, %5: -3.557 ve %10: -3.212'dir. \*düzeyde durağan seriler. \*\*fark alma yöntemiyle durağan hale getirilen seriler. Optimal gecikme uzunlukları, Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerine göre belirlenmiştir.

Yukarıdaki tablo 3'te serilerden \* işaretliler I(0) düzeyde durağan ve \*\* I(1) işaretliler ise farkla durağan hale getirilen seriler olup söz konusu değişkenlerin farklı derecelerden durağan oldukları tespit edilmiştir.

Tüketim fonksiyonuna ait tüm değişkenlerin durağan halleri ile logaritmik regresyon modeli tahmin edilmiştir. Ancak söz konusu modelin bağımsız değişkenlerinin çoğunluğunun hem teorik hem de istatistiksel açıdan anlamsız sonuçlar bulunmuştur. Değişkenler düzeyde durağan ve birinci mertebeden durağan olduklarından doğrudan yabancı yatırımların makroekonomik belirleyicileri ile olan uzun dönem ilişkisi ARDL modelleri ile incelenecektir. Fakat öncesinde makroekonomik belirleyicilerin hane halkı tüketimi üzerindeki etkilerinin görülebilmesi için serilerin fark alınarak veri kaybı yaşanmadan ve serilerin özellikleri bozulmadan orijinal halleri ile logaritmik regresyon modelleri tahmin edilerek katsayılar ve işaretleri de yorumlanacaktır.

### 3.3. Regresyon Analizi ve Bulgular

Çalışmada regresyon analizine tabi tutulacak modelin denklemi aşağıda gösterilmiştir.

$$LHC_t = \beta_0 + \beta_1 LS_t + \beta_2 LINF_t + \beta_3 LITH_t + \beta_4 LGNI_t \quad (3)$$

Hane halkı tüketim ( $LHC_t$ ), toplam tasarruf ( $LS_t$ ), enflasyon ( $LINF_t$ ), toplam ithalat ( $LITH_t$ ) ve milli gelir ( $LGNI_t$ ), değişkenleri tarafından açıklandığı regresyon modeline ait tahmin sonuçları aşağıdaki tablo 4’te görülmektedir.

**Tablo 4:** Türkiye Logaritmik Regresyon Modeli Tahmin Sonuçları  
Bağımlı Değişken  $LHC_t$

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t testi	Olasılık	VİF
$C$	0.740	0.740	2.339	0.025	NA
$LS_t$	-0.193	0.016	- 11.469	0.000	36.133
$LINF_t$	-0.019	0.005	-3.466	0.001	4.750
$LITH_t$	0.012	0.009	1.292	0.205	19.180
$LGNI_t$	1.136	0.021	52.366	0.000	58.394
F Testi	29714.92			0.000	
J. Bera	1.640			0.440	
$R^2$	0.999				
R.Reset Testi	0.938			0.340	
LM Testi (1)	6.792 – 4.153			0.014 – 0.0503	
LM Testi (2)	3.290			0.051	
White Testi	0.962			0.517	

Yukarıdaki tablo 4'ten görüldüğü gibi modeldeki sabit,  $LINF_t$ ,  $LS_t$  ve  $LGNI_t$  değişkenlerinin katsayılarına yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında olasılık değerlerinin %5'ten küçük olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı oldukları tespit edilmiştir. Modelin genel olarak anlamlı olup olmadığını ifade eden f testi olasılık değerine bakıldığında modelin genel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişmeyi %99 oranında açıkladığı görülmüştür. Modelin katsayılarının yorumlanabilmesi ve modelin geçerli bir model olabilmesi için klasik doğrusal regresyon modelinin temel varsayımlarının sağlanması gerekir. Bunlar hata terimlerinin normal dağılması, otokorelasyonsuz olmaları, sabit varyanslı olmaları ve bağımsız değişkenler arasında ciddi çoklu doğrusal bağıllık olmaması varsayımlarıdır.

Tablo 4 incelendiğinde çoklu regresyonda bağımsız değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağıllığın ciddi olup olmadığını belirlemek için kullanılan Vif kriteri değerlerinin genel olarak 10'dan büyük olması modelde çoklu doğrusal bağıllığın olduğunu göstermektedir. Çoklu doğrusal bağıllık ciddi olsa da değişkenlerin işaretleri beklenildiği gibi olduğundan ve

katsayılar istatistiksel olarak anlamlı olduğundan ortadan kaldırılmasına gerek yoktur. Modelin artıklarının normal dağılımını incelemek amacı ile yapılan Jarque-Bera testinin olasılık değerinin %5'ten büyük olması nedeniyle artıkların normal dağıldığını ifade eden sıfır hipotezi kabul edilmiş ve artıkların normal dağıldığı sonucuna varılmıştır. Bu modelin artıklarında otokorelasyon ve değişen varyans incelemesi de yapılmıştır. Burada birinci dereceden otokorelasyon tespit edilmiştir. Ancak ikinci mertebeden otokorelasyon ve değişen varyans problemlerinin olmadığı bulunmuştur. Birinci mertebeden otokorelasyon problemi de gerekli düzeltme işlemi yapılarak ortadan kaldırılmıştır. Ayrıca bu modelin teorik olarak kurulmasında bir sakıncanın olmadığına göstergesi olarak tanımlama hatası testi olan Ramsey Reset testi yapılmış ve bu testin olasılık değerinin %5'ten büyük olması ile söz konusu testin anlamlı olduğu görülmüştür. Modelin tahmin sonuçlarına göre, tasarruflardaki %1'lik artış karşılık hane halkı tüketimi %0,19 artmaktadır. Enflasyondaki %1'lik artış karşılık hane halkı tüketimi %0,019 düşürmektedir. Milli gelirdeki %1'lik artış karşılık hane halkı tüketimi %1,13 artırmaktadır. İthalat değişkeni ise istatistiksel olarak anlamsız ve teorik olarak da beklentilerin tersine sonuç verdiği tespit edilmiştir.

#### **3.4. ARDL Hata Düzeltme Modeli**

Bu çalışmada kullanılan serilerin aynı mertebeden entegre olmaları nedeniyle Johansen ve Engle-Granger gibi çeşitli eş bütünleşme testleri kullanılmamaktadır (Çağlayan, 2006:425). Fakat ARDL yöntemi ile seriler aynı mertebeden entegre olmasalar bile aralarında koentegrasyon olup olmadığı test edilebilmektedir (Güriş vd. 2016:11). Bu yüzden çalışmaya ARDL modeli dahil edilmiş ve yapılan analiz sonuçları aşağıdaki tablo 1.5'te ayrıntısıyla gösterilmiştir.

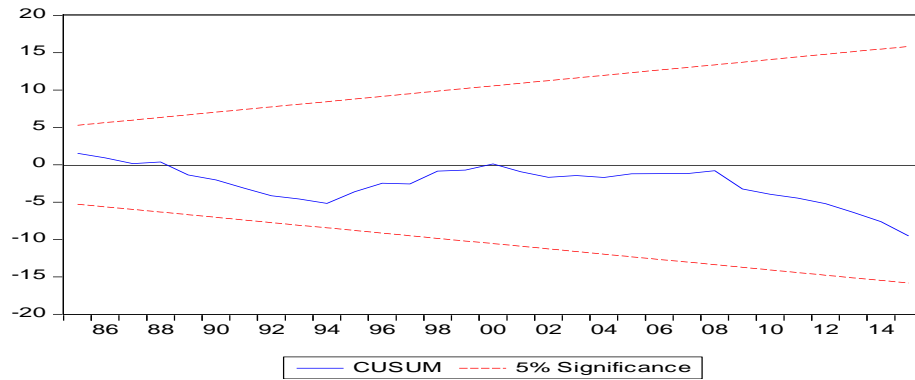
**Tablo 5.**ARDL Hata Düzeltme Modeli(1, 1, 1, 0, 0)

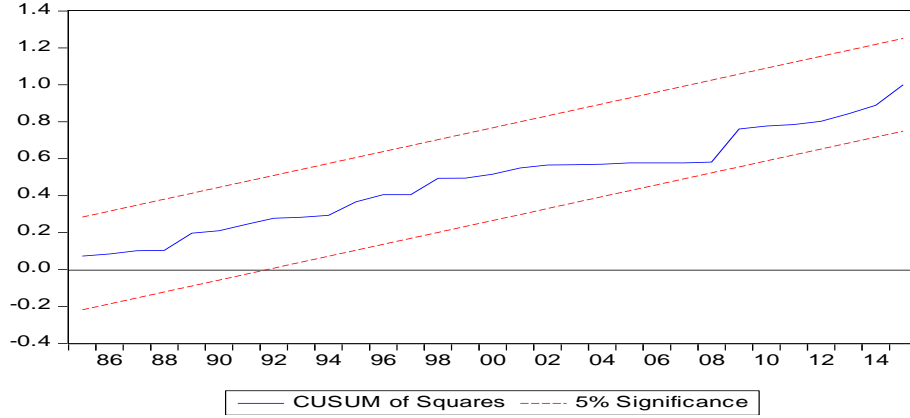
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t Testi</b>	<b>Olasılık</b>
LHC(-1)	0.611042	0.134685	4.536830	0.0001
LS	-0.230668	0.017222	-13.39386	0.0000
LS(-1)	0.110531	0.032381	3.413497	0.0020
LGNI	1.257375	0.027138	46.33283	0.0000
LGNI(-1)	-0.759464	0.159265	-4.768555	0.0001
LINF	0.003023	0.006557	0.461027	0.6485
LITH	0.000583	0.008866	0.065733	0.9481
C	-0.072521	0.330970	-0.219117	0.8282
F Testi	42351.65			0.000
R <sup>2</sup>	0.999			
LM (1)	1.523			0.228
LM (2)	1.446			0.254
Pagan	1.790			0.130
Ramsey Reset	0.0002			0.986
J.Berra	1.550			0.460
<b>Kısa Dönem Katsayıları</b>				
D(LS)	-0.230668	0.017222	-13.393864	0.0000
D(LGNI)	1.257375	0.027138	46.332833	0.0000
D(LINF)	0.003023	0.006557	0.461027	0.6485
D(LITH)	0.000583	0.008866	0.065733	0.9481
VECM	-0.388958	0.134685	-2.887909	0.0075
<b>Uzun Dönem Katsayıları</b>				
LS	-0.308869	0.062410	-4.949057	0.0000
LGNI	1.280115	0.088378	14.484576	0.0000
LINF	0.007773	0.018802	0.413377	0.6826
LITH	0.001498	0.022539	0.066482	0.9475
C	-0.186450	0.891900	-0.209049	0.8360
<b>Bound Testi</b>				
F Test Değeri:	6.850382			
%5 Bound Kritik Değerleri:	2.86 – 4.01			
%1 Bound Kritik Değerleri:	3.74 – 5.06			

Yukarıdaki tablo 1.5'te ARDL hata düzeltme modeli sonuçlarına göre uzun dönem katsayılarına bakıldığında, milli gelir, tasarruf ve gecikmeli tüketim değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmüştür. Bounds testinde görüldüğü üzere F hesap değeri olan 6.85 %5 ve %10 kritik değerlerinin üst sınırından büyüktür. Bu da serilerin karşılıklı eş bütünleşme yoktur hipotezinin reddedilmesi sonucunu ortaya koymuştur. Bu sonuca göre hane halkı tüketimi ile makroekonomik belirleyicileri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca tablodaki uzun dönem katsayıların sonuçlarına göre; tasarruf ve milli gelir değişkenleri anlamlı olup tasarruftaki %1 br'lik artış tüketimi %0.30 br azaltmaktadır. Milli gelirdeki %1'lik artış ise tüketimi %1.30 arttırmaktadır. Son olarak yukarıdaki tabloya göre, VECM ile gösterilen hata düzeltme terimi katsayısı (-0.38) istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermiştir. Bu katsayı bir önceki dönemdeki oluşacak dengesizliklerin %38'inin kısa dönemde giderileceğini göstermektedir. Ayrıca, söz konusu dönemdeki dengeden sapmanın yaklaşık 2.63 çeyrek dönem sonra uzun dönemde giderilerek yeniden sağlanacaktır.

Uzun dönem ilişkilerinin incelendiği modeller için otokorelasyonun varlığı Breusch-Godfrey LM Testi, değişen varyans sınaması Breusch Pagan Testi, hata teriminin Jarque-Bera Normallik Testi ve tanımlama hatası ise Ramsey Reset Testi yardımıyla incelenmiştir. Tahmin edilen Türkiye için logaritmik değişkenli ARDL modeli de tüm standart tanımlayıcı testlerden geçmiştir. Modellerin parametre kararlılığını incelemek amacıyla Brown vd. (1975) tarafından önerilen ve ardışık artıklarla hesaplanan CUSUM ve CUSUM SQ testleri yapılmış ve yapısal kırılma olmadığı sonucuna varıldığı aşağıdaki grafiklerden görülmektedir.

Şekil.1.Yapısal Kırılma Şekilleri





#### 4. Sonuç

Günümüz dünya ekonomisinde tüketim toplumlarının giderek yaygınlaşması büyük bir ekonomik sorun teşkil etmekle birlikte yatırımların ve üretimin teşviki açısından tüketim önemli bir makroekonomik büyüklük olarak görülmektedir. Bu çalışma Türkiye için hane halkı tüketiminin makroekonomik belirleyicilerine yönelik yapılmıştır. Burada tüketimi etkileyen ekonomik büyüklükler olarak milli gelir, tasarruflar, enflasyon ve ithalat değişkenleri yer almıştır.

Bu çalışmada öncelikli olarak serilerin durağanlık analizi yapılmıştır. Ardından söz konusu değişkenler ile logaritmik model yardımıyla çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Son olarak da serilerin farklı mertebelerden durağan olması sebebiyle ARDL hata düzeltme modeli ile değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespitiyle çalışma sonlandırılmıştır.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre tüketimin milli gelir ile arasındaki ilişkinin pozitif olduğu bunun yanında enflasyon ve tasarruflar ile tüketim arasındaki ilişkilerin ise negatif yönlü oldukları tespit edilmiştir. Aynı zamanda söz konusu değişkenlerin istatistiksel olarak da anlamlı oldukları tespit edilmiştir. İthalat değişkeni ise teorik ve istatistiksel olarak anlamsız sonuçlar vermiştir. ARDL hata düzeltme modeli sonucuna göre çalışmadaki değişkenlerin entegre oldukları ve kısa dönemdeki dengeden sapmaların uzun dönemde giderileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda ekonomik istikrar ile birlikte tasarrufların yatırımlara kanalize olması ve ekonomik büyümenin gerçekleşmesiyle artan milli gelirin tüketim üzerinde ne ölçüde etkili olduğu görülmüştür.

### KAYNAKÇA

Altunöz, Utku, “Tüketim Fonksiyonu ve Türkiye İçin Gelir Tüketim İlişkisinin Ampirik Analizi”, International Conference on Euroasin Economies, Makedonya, 2014

Bocutoğlu, Ersan, Makro İktisat Teorileri ve Politikalar, Murathan Yayınevi, Trabzon, 2009.

Çağlayan, Ebru, “Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurtiçi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Sayı:1, 423-438.,2006.

Demiral, Mehmet, “Türkiye Ekonomisi İçin Tüketim Fonksiyonu Tahmini (1980 - 2005)”, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Sayı: 2, 349-366, 2007.

Duasa, Jarita, “Determinants of Malaysian Trade Balance: An ARDL Bound Testing Approach”, Journal of Economic Cooperation. 28.3, 21-40., 2007

Gujarati, Damodar N., Basic Econometrics, 4.b., The McGraw-Hill/Irwin Companies, New York ,2003.

Güreşçi Pehlivan, Gülçin ve Utkulu, Utku, “Türkiye'nin Tüketim Fonksiyonu: Parçalı Hata Düzeltme Modeli Bulguları”, Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı:7, 39-65, 2007

Güriş, Selahattin ve Çağlayan, Ebru, Ekonometri Temel Kavramlar. 1.Baskı, Der Yayınevi, İstanbul, 2000.

Güriş, Selahattin, Çağlayan, Ebru, Çakır Zeytinoğlu, Filiz, Saçaklı Saçıldı İrem ve Sadıç Cüneyt, (2016). “Sürdürülebilir Turizm: Turizm, Ekonomik Büyüme ve Karbondioksit Emisyonu Arasındaki Bağlantı”, Econworld International Conferance on Economics, Şubat 2016, Barcelona,

Mankiw, N. Gregory, Macroeconomics, Worth Publishers, Inc., United States of America, 1992.



Okcu, Ayşe Bengü, Türkiye İçin Gelir- Tüketim İlişkisinin Eşbütünlüşme Analizi İle İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2008.

Özcan, Burcu ve Arı, Ayşe, “Tüketim-Gelir Oranının Durağanlığı: Türkiye Örneği”, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33(3), 23-46., 2015

Özer, Hüseyin, Akan, Yusuf ve Çalmaşur, Gürkan, “Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinin Gelir-Harcama İlişkisi”, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 11(1), 231-249., 2010.

Özgül, Engin ve Özgüven, Nihan, “Ekonomik Durgunluk Dönemlerinde Tüketicilerin Satın Alma Davranışında Yaşanan Değişimlerin Analizi”, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(13), 239-263, 2011

Parasız, İlker, Makroekonomi Teori ve Politika, 7.Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa, 1998.

Sağlam, [Yıldız](#), “Keynezyen Tüketim Fonksiyonunun Türkiye Uygulaması”, **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 3(6), 85-96., 2006.

Sivri, Uğur ve Eryüzlü, Hakan, “Rasyonel Beklentiler Yaşam Boyu Sürekli Gelir Hipotezinin Testi”, İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 11(1), 2010, 90-99., 2010.

Tarı, Recep, Ekonometri, Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş 3.Baskı, Kocaeli Üniversitesi Yayını, İzmit, 2005.

Tarı, Recep ve Pehlivanoğlu, Ferhat, “Kocaeli İlinde Tüketici Davranışlarının Gelir-Harcama Grupları İlişkisi Açısından Analizi”, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13(1), 192-210, 2007.

Ulucan Özkul, F. & Tapşın, G., “Kredi Kartı Kullanımı ile Kullanılabilir Gelirin Tüketim Üzerindeki Etkisi ve Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Ampirik Çalışma”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 47., 138-153, 2010.

Uysal Şahin, Özge, “Türkiye’de Enflasyon Hedeflemesinin Kamu Cari (Tüketim) Harcamalarına ve Çıktı Açığına Etkisi”, *Journal of Life Economics*, 2., 115-124., 2014.

Ünsal, Erdal, M., *Makro İktisat, Genişletilmiş 5. Baskı*, Turhan Kitabevi, Ankara, 2003.

Wahid, N.M.,Abu, “Stagflation and Stability of the Keynesian Consumption Function: An Ampirical Analysis”, *Applied Economic Letters*, 7., 357-359.,2000.

Yıldırım, Eerhan, Lopcu, Kenan, Çakmaklı, Selim ve Özkan, Özkan, “Yeni Keynesyen Makro Ekonomik Bir Model: Türkiye Uygulaması”, *Ege Akademik Bakış*, 10(4), 1269-1277, 2010.

Yıldırım, Zekeriya, “Krediye Erişim ve Toplam Tüketim Fonksiyonu”, *Ege Akademik Bakış*, 15(2), 239-252.,2015.

Yıldız, Zafer ve Kuru, Hatice Alime, “Rasyonel-İrrasyonel Tüketimin Belirleyicileri ve Isparta’da Bir Araştırma”, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(20), 655-682., 2015.

Yükseler, Zafer ve Türkan, Ercan, “Türkiye’de Hanehalkı: İşgücü, Gelir, Harcama ve Yoksulluk Açısından Analizi”, *Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu*, 3(455), Mart: İstanbul, 2008.