

HANEHALKI TÜKETİM HARCAMALARI İLE KİŐİBAŐAŐA DÜŞEN MİLLİ GELİR ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŐKİŐİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

THE CAUSALITY RELATIONSHIP BETWEEN HOUSEHOLD CONSUMPTION EXPENDITURE AND PER CAPITA INCOME IN TURKEY

Asiye TÜTÜNCÜ

Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü
(ttncasiye@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-9473-9401

ÖZ

Hanehalkı tüketim harcamaları bir ülkenin milli gelirini etkileyen en önemli kalemlerden biridir. Ayrıca iktisat literatüründe milli gelirdeki değişimlerin de hanehalkı tüketim harcamalarını etkileyebileği ifade edilmektedir. Bu bağlamda değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün bellirlenebilmesi politika yapıcıları tarafından doğru karar alınabilmesi açısından önem atfetmektedir. Bu çalışmada, hanehalkı tüketim harcamaları ile kişi başına düşen milli gelir arasındaki nedensellik ilişkisi, Türkiye için alternatif yöntemlerle incelenmiştir. Bu amaçla iki değişken arasındaki ilişki 1987-2018 dönemi için, ARDL sınır testi ve TY-VAR nedensellik testi ile analiz edilmiştir. ARDL sınır testinin sonuçları, değişkenler arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin olduğunu gösterirken, TY-VAR nedensellik testi hanehalkı tüketim harcamalarından kişi başına düşen milli gelire doğru tek yönlü nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Tüketim Harcamaları, Kişi başına Düşen Milli Gelir, ARDL Sınır Testi, TY-VAR.

ABSTRACT

Household consumption expenditures (HCE) are one of the most important factors that effect the national income of a country. In addition, it is stated in the economics literature that changes in national income can effect household consumption expenditures. In this context, determining the direction of the relationship between the variables is important for policy makers to take the right decision. In this study, the relationships between household consumption expenditures and per capita income (Y) in Turkey have been analyzed by alternative causality methods. For this purpose, the relations between two variables have been examined by the ARDL bounds test and TY-VAR alternative causality methods during the period 1987-2018. The findings of ARDL, bounds test indicate that there is a positive cointegration, but the TY-VAR test indicates that positive causality is running from HCE to Y.

Keywords: Consumption Expenditures, Per Capita Income, ARDL bounds, TY-VAR.

1. Giriş

Makro iktisadi analizlerde önemli bir değişken olarak tanımlanan tüketim harcamaları, tüketicilerin davranışlarının ve tüketim harcamalarının iktisadi gelişmeye-büyümeye etkisini belirlemek amacıyla son yıllarda ampirik araştırmaların konusu olmuştur. Ampirik çalışmaların bir kısmı kamu ve özel sektöre ait yatırım harcamalarının yanında, devlet ve hanehalkı tarafından gerçekleştirilen tüketim harcamalarının milli gelirdeki reel artıştan olumlu etkilediğini tahmin etmiştir. Milli gelirin tüketimin önemli bir fonksiyonu olduğunu belirten araştırmalara göre, gelirdeki artış öncelikle tüketim harcamalarını artıracak ve bu durum bir süre sonra tüketim ile milli gelir arasında çift yönlü pozitif bir döngü oluşacaktır. Tüketim harcamalarının mal ve hizmet arzını arttırarak milli geliri arttırabileceğini kabul eden iktisatçılara göre, tüketim harcamalarındaki artış beraberinde milli gelirden de artışı gerçekleştirecektir (Mishra, 2011: 354-355).

Hanehalkının gelirinin ne kadarını tüketime ayırmayı tercih edeceği hem mikro hem de makro iktisadi ilgilendiren bir konu olarak kabul edilmektedir (Mankiw, 2010: 512). Hanehalkı tüketim harcamaları, yatırımlar, kamu harcamaları ve net dış ticaret milli gelirin içeresinde yer alan kalemlerdir. Milli gelir içerisinde tüketim yüksek paya sahip olduğu için politika yapıcıları tarafından makroekonomik politikaların uygulanmasında dikkate alınmaktadır. Tüketim, tüketiciler açısından tüketim kararı alma sürecini içermektedir. Politika yapıcıları ekonomi politikalarını doğru şekillendirebilmek için tüketicilerin yaşadığı gelir dalgalanmaları karşısında tüketim kararı alma davranışlarının nasıl gerçekleşeceğini tahmin etmeye çalışmaktadır. Bu nedenle tüketim fonksiyonu makroekonomideki iktisadi karar alma aşamasında davranış ilişkisini ortaya koymaktadır (Tapsin ve Hepsag, 2014:1-2).

İktisat literatüründe hanehalkı tüketim harcamalarını açıklamak için Keynes (1936) tarafından geliştirilen ilk tüketim teorisi olan mutlak gelir hipotezine göre, gelir ve tüketim harcamaları arasında çift yönlü doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Duesenberry (1949) tarafından geliştirilen nispi gelir hipotezine göre ise, tüketim harcamaları ve gelir arasında mutlak gelir hipotezinde olduğu gibi, değişkenler arasında çift yönlü doğrusal bir ilişki mevcuttur, ancak tüketicinin içerisinde bulunduğu sosyal grubun gelirinde bir değişme olmadıkça birey tüketim harcamasını arttırmayacaktır. Modigliani ve Ando (1963)'nun geliştirdiği ömür boyu gelir hipotezine göre, bireyin tüketim harcamasını belirleyen ana faktör ömür boyu sahip olmayı beklediği gelirdir. Friedman (1957)'in geliştirdiği sürekli gelir hipotezine göre ise, tüketim harcamaları ile sürekli gelir (beşeri, fiziki ve finansal servet) arasında çift yönlü doğrusal bir ilişki mevcuttur. Bu teorilerin temeli Keynes (1936)'in mutlak gelir hipotezine dayanmaktadır.

Keynes (1936) alışmasında tüketim harcamalarını, harcanabilir gelirin bir fonksiyonu olarak ifade etmektedir. Tüketim harcamaları ve harcanabilir gelir arasındaki ilişkiyi açıklamak için çeşitli varsayımlar geliştirmiştir. Bu varsayımlar; marjinal tüketim eğilimi sıfır ile bir arasında değer almaktadır; gelir arttıkça ortalama tüketim eğilimi (tüketimin gelire oranı) azalmaktadır; tüketimin en önemli belirleyici gelirdir ve faiz oranlarının etkisi önemsizdir. Bu varsayımlar altında tüketim fonksiyonu $C = \bar{C} + cY$, $\bar{C} > 0$ ve $0 < c < 1$ olarak yazılabilir. Burada C , tüketim; Y , harcanabilir gelir; \bar{C} , sabit; c , marjinal tüketim eğilimini göstermektedir. Keynes'in tüketim fonksiyonu  varsayımı da sağlamaktadır. Marjinal tüketim eğilimi (c) sıfır ile bir arasındadır, ortalama tüketim fonksiyonu (APC) ise, $APC = C/Y = \bar{C}/Y + c$ olması, gelirin artması durumunda APC 'nin düşeceğini göstermektedir (Mankiw, 2010: 513-514).

Hanehalkı tüketim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye için inceleyen

bu çalışma, beş b6l6mden oluşmaktadır. T6rkiye’de hanehalkı t6k6tim harcamalarının yapısına ikinci b6l6mde, literat6r taramasına 6c6nc6 b6l6mde, veri seti ve y6nteme ilişkin bilgilerin yanı sıra yapılan analizlerin sonuçlarına ilişkin bulgulara d6rd6nc6 b6l6mde yer verilmiştir. Sonuç b6l6m6nde ise, konu 6zetlenerek, analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

2. T6rkiye’de Hanehalkı T6k6tim Harcamaları

T6rkiye için t6k6tim harcamaları ve kişibaşına d6şen milli gelir arasındaki ilişkiye dair ilgili literat6r incelendiğinde, ampirik çalışmalarda genellikle kamu harcamalarının dikkate alındığı g6r6lm6řt6r. Ancak son d6nemlerde ekonomik b6y6meyi desteklemek için ekonomi politikası yapıcıları tarafından hanehalkının t6k6tim harcamalarına teşvik edilmesi s6z konusudur. Bu durum, hanehalkı t6k6tim harcamalarının 6nemini ortaya koymaktadır. T6rkiye’de T6rkiye İstatistik Kurumu (T6İK, 2018) verileri dikkate alınarak temel hanehalkı yapısı incelendiğinde hanehalkının yaklaşık %70’i kentte yaşamaktadır ve bunların arasından %64’6 apartmanda ikame etmektedir. Ayrıca, aile b6y6kl6ę6 %21 ile 2 kişilik, %20 ile 4 kişilik aile b6y6kl6ę6nden oluşmaktadır. 2-4 kişilik aile b6y6kl6ę6 ise %61 civarındadır. Bu durumda, 6lkenin aile yapısının genel olarak çekirdek aile yapı 6zelliği sergilediği s6ylenebilir. Bunun yanı sıra, yaklaşık hanehalkının yaklaşık %55’nin temel t6k6tim kaynağı maaş/6cret gelirinden meydana gelmektedir.

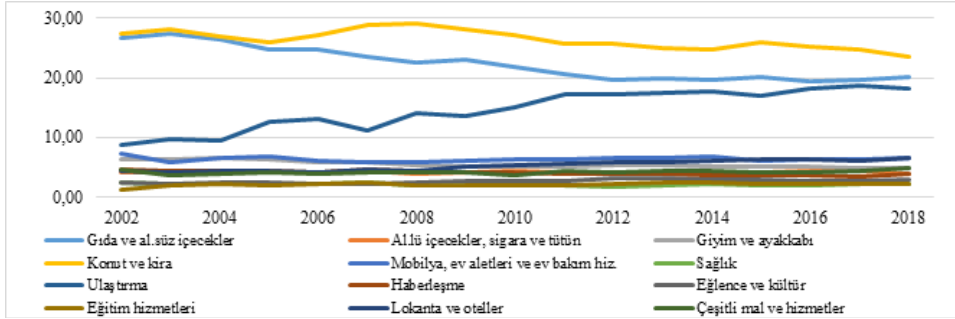
T6rkiye’de hanehalkının sosyo-ekonomik yapısı ve t6k6tim alışkanlıkları hakkında bilgi edinmek amacıyla hanehalkı t6k6tim anketleri yayınlanmaktadır. T6İK tarafından ilk defa 1994 yılında yayınlanan anketler, uygulanan politikaların etkililiğinin belirlenebilmesi amacıyla 2002 yılından itibaren d6zenli olarak yayınlanmaktadır (T6İK, 2020: 4). Bu politikalar t6k6tici fiyat endeksinin hesaplamasında kullanılacak kalemlerin belirlenmesi; milli gelirin hesaplanmasında kullanılan 6zel nihai t6k6tim harcamasının tahminlenmesi; asgari 6cretin belirlenmesi; yoksulluk sınırı gibi sosyo-ekonomik değişkenlerin tahmin edilmesi; hanehalkı t6k6tim harcamasında ve t6k6tim alışkanlıklarında meydana gelen değişikliklerin izlenmesi olarak tanımlanmaktadır (T6İK, 2020: 8). Bu bağlamda hanehalkı t6k6tim anketlerinin hesaplanması 6lke ekonomisinde 6nemli bir yere sahiptir yayınlanmaktadır.

T6rkiye için 2002-2018 d6nemini dikkate alınarak hesaplanan hanehalkı t6k6tim harcamalarının alt kalemlerine ilişkin bilgiler Őekil 1’de ifade edilmiştir. Alt kalemlerden konut ve kira harcamalarının ele alınan d6nem boyunca en y6ksek seyreden kalem olduğu ve Mortgage krizinin etkili olduğu d6nemlerde genel seyrinden daha y6ksek seyrettiği g6r6lm6řt6r. Bu kalemi takip eden gıda ve alkols6z içecekler harcamaları ile konut ve kira harcamalarının ilk d6nemlerde oldukça yakın bir seyir izlediği g6r6lmektedir. Ancak 6zellikle 2005 yılından sonra konut ve kira harcamalarında yaşanan artışın beraberinde gıda ve alkols6z içecekler harcamalarının azlaması bu kalemler arasındaki farkın artmasına neden olmuştur. Ek olarak 2003 yılında başlayan d6ř6ř ile gıda ve alkols6z içecekler harcamalarının son d6nemlerde ulaştırma harcamaları ile birlikte hareket ettiği g6zlenmektedir.

Őekil 1’de yer alan alt kalemler dikkate alındığında en d6ř6k harcamaları sırasıyla, sağlık, eğitim hizmetleri ve eğlence ve k6lt6r harcamalarının oluşturduğu belirlenmiştir. Her 6 kalemdede yıllar itibariyle toplam harcamaların içerisinde en d6ř6k seviyede gerçekleşmiştir. T6İK verilerine g6re T6rkiye’de asgari 6cretli çalışanların sayısı toplam çalışanlar içerisinde %40 etrafında dalgalanmaktadır. Bu oran T6rkiye’de d6ř6k gelirli hanelerin daha fazla olduğunu g6stermektedir. Ayrıca hanehalkı b6te anketleri dikkate alındığında d6ř6k gelirli haneler y6ksek gelirli hanelere g6re yaklaşık 2 kat daha fazla gıda ve alkols6z içecekler harcamalarına yer vermektedir. Bu durum

hanehalkının sosyo-kültürel gelişimini desteleyen eğitim ve eğlence ve kültür harcamalarına daha az bütçe ayırmasına neden olmaktadır.

şekil 1. Hanehalkı Tüketim Harcamalarının Alt Kalemleri (%)



Bölgesel olarak söz konusu harcamalar TÜİK (2018) raporu dikkate alınarak incelendiğinde, konut ve kira harcamalarının en yüksek TR1 İstanbul bölgesinde; gıda ve alkolsüz içecekler harcamalarının en yüksek TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesinde gerçekleştiği gözlenmiştir. Ayrıca yıllar içerisinde sürekli bir artış eğilimi gösteren ulaştırma harcamalarında ise TR5 Batı Anadolu ve TR8 Batı Karadeniz Bölgesi'nde en yüksek paya sahiptir. Bunun yanı sıra toplam hanehalkı tüketim harcamalarının yaklaşık %24' TR1 İstanbul bölgesinde gerçekleşirken, harcamalarda en düşük oranı yaklaşık %2 ile TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi gerekleşirmiştir. Harcama kalemlerinin bölgesel olarak değişkenlik göstermesi ilgili bölgede yaşayan hanehalkının gereksinimlerinin, tüketim alışkanlıklarının ve sosyo-ekonomik yapısının farklılaşmasından kaynaklanmaktadır. Bölgesel farklılıklara ek olarak, hanehalkı bütçe anketleri temel gelir kaynağına göre tüketim alışkanlıklarının değişkenlik yaşandığını göstermektedir.

3. Literatür

Tüketim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki politika yapıcıları ve ekonomistler arasında her zaman ilgi çekici bir konu olmuştur. Hanehalkı tüketim harcamaları ile ilgili birçok teori bulunmasına rağmen, ampirik literatürde bu iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Tüketim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, Türkiye ve çeşitli dünya ülkeleri için inceleyen alışmalar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Literatür zeti

Yazar	Dönem / lke	Yöntem	Sonuç
Campbell ve Mankiw (1991)	1957-1988 Amerika, 1972-1888 Kanada, Fransa, Japonya ve İsveç	Granger Nedensellik	HCE → Y*
Guisan (2001)	1960-1997 25 OECD lkesi	EG, Havuzlanmış Regresyon	Y ≠ HCE
Guisan (2004)	1960-2002 Meksika ve Amerika	Modifiye Granger, Hausman Nedensellik	HCE → Y
Güreş-Pehlivan ve Utkulu (2007)	1987-2006 Türkiye	Geweke ve Porter-Hudak Parçalı Eşbütünleşme	✓

Tablo 1. Literatür Özeti (Devamı)

Yazar	Dönem / Ülke	Yöntem	Sonuç
Chioma (2009)	1994-2007 Nijerya	Regresyon Analizi	$Y \neq HCE$
Amin (2011)	1976-2009 Bangladeş	JJ, ARDL Modeli, Granger Nedensellik	✓ Nedensellik; $Y \rightarrow HCE$
Mishra (2011)	1950/51-2008/09 Hindistan	Hata Düzeltme	✓ Nedensellik; $Y \neq HCE$
Akekere ve Yousuo (2012)	1981-2010 Nijerya	EKK	$Y \rightarrow HCE^+$
Alimi (2013)	1970-2011 Nijerya	EKK	$Y \rightarrow HCE^+$
Ofwona (2013)	1992-2011 Kenya	EKK	$Y \rightarrow HCE$
Altınöz (2014)	1987-2012 Türkiye	EG ve JJ, EKK	$Y \neq HCE$
Apere (2014)	1981-2012 Nijerya	EG, Hata Düzeltme Modeli	✓
Do ve Zhang (2014)	1990/99-2000/11 Vietnam ve Çin	Standart VAR, Granger Nedensellik	Vietnam için nedensellik, $HCE \rightarrow Y$; Çin için ise, $Y \neq HCE$ şeklindedir.
Tapsin ve Hepsag (2014)	2000-2012 18 Euro ülkesi	Sabit Etkili Panel Veri Analizi	$Y \rightarrow HCE^+$
Kaya (2018)	1998-2016 Türkiye	Hatemi-J Eşbütünleşme	✓

* Japonya hariç diğer ülkelerde nedenselliğin yönü ifade edildiği şekildedir.

Not: EG, Engle-Granger Eşbütünleşme; JJ ise, Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testini göstermektedir. Ayrıca, Y, kişi başına düşen milli gelir/milli gelir/ekonomik büyümeyi; CE, hanehalkı/özel tüketim harcamalarını; ✓ değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu temsil etmektedir.

Literatür incelendiğinde, Campbell ve Mankiw (1991) Amerika, Kanada, Fransa ve İspanya için, Guisan (2004) Meksika ve Amerika için, Do ve Zhang (2014) Vietnam için nedenselliğin tüketim harcamalarından gelire doğru olduğunu bulurken; Chioma (2009) Nijerya için, Amin (2011) Bangladeş için, Alimi (2013) Nijerya için, Akekere ve Yousuo (2012) Nijerya için, Ofwona (2013) Kenya için, Tapsin ve Hepsag (2014) 18 Euro ülkesi için nedenselliğin gelirden tüketim harcamasına doğru olduğunu tespit etmişlerdir. Campbell ve Mankiw (1991) Japonya için, Guisan (2001) 25 OECD ülkesi için, Do ve Zhang (2014) Çin için tüketim harcamaları ve gelir arasında ilişki olmadığını bulurken; Amin (2011) Bangladeş ve Apere (2014) Nijerya için değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu bulmuşlardır. Türkiye için yapılan çalışmalardan Güreş-Pehlivan ve Utkulu (2007) ve Kaya (2018) tüketim harcamaları ve gelirin eşbütünleşik olduğunu; Altınöz (2014) ise, değişkenlerin birbirlerini etkilemediğini sonucuna ulaşmıştır.

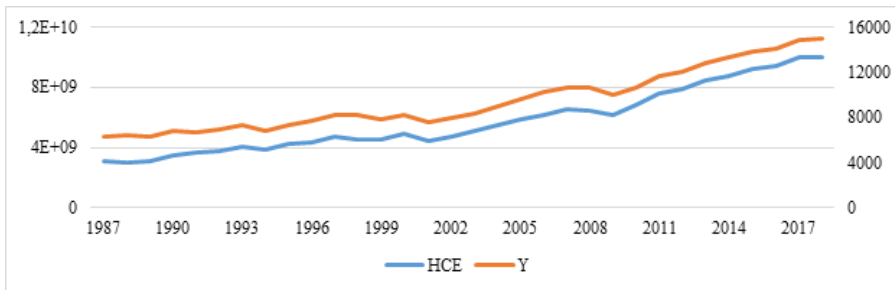
Bunun yanı sıra Cerrato ve diğerleri (2013) ve Yılcı ve diğerleri (2014) diğer çalışmalardan farklı olarak, tüketim-gelir oranının stokastik özelliğini incelemişlerdir. Cerrato ve diğerleri (2013) 1951-2003 dönemini 24 OECD, 33 OECD dışı ülke için lineer ve lineer olmayan panel birim kök testleri ile inceleyerek, birim kök içeren serilerin genellikle OECD dışı ülkeler olduğunu; Yılcı ve diğerleri (2014) 1970-2010 dönemini 9 Güneydoğu Asya ülkesi için Im ve diğerleri (2005) panel LM birim kök testleri ile incelediğinde, veri setinin birim kök içermediğini bulmuştur. Böylece birim kök içermeyen ülkelerde meydana gelen şokların etkisinin uzun dönemde geçici olduğu, birim köke sahip olanlarda ise, meydana gelen şokun kalıcı olduğu belirlenmiştir.

Türkiye için yapılan analizler farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu nedenle değişkenlerin Türkiye için farklı dönem ve yöntemler kullanarak incelenmesi, bu çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır.

4. Veri Seti, Yöntem ve Bulgular

Hanehalkı tüketim harcamaları ve kişibaşına düşen milli gelir arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmada, değişkenler Türkiye için 1987-2018 yıllık veri seti kullanılarak zaman serileri analizleri yardımıyla incelenmiştir. Çalışmada kullanılan hanehalkı tüketim harcamaları ve kişibaşına düşen milli gelir (KBMG) değişkenleri, Dünya Bankası Kalkınma Göstergelerinden (WDI) temin edilmiş olup reel formda (2010) ve logaritması alınarak analize dahil edilmiştir.

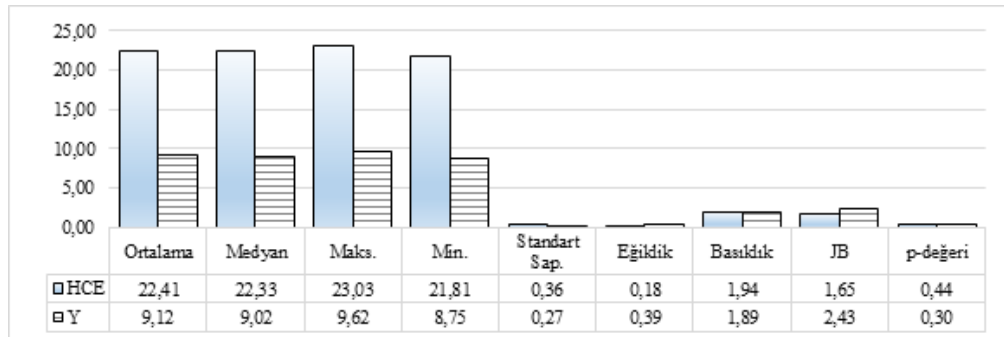
şekil 2. Hanehalkı Tüketim Harcamaları ve Kişibaşına Düşen Milli Gelir



Hanehalkı tüketim harcamaları ve kişibaşına düşen milli gelire ait veri seti şekil 2'de yer almaktadır. Her iki değişkende de yıllar itibariyle artış olmasına rağmen büyük dalgalanmalar görülmemektedir. Ancak ülkenin ekonomik sıkıntılar yaşadığı 2001 ve 2008 dönemlerinde serilerde hafif bir düşüş meydana geldiği ve ilerleyen dönemlerde serilerin tekrar artış eğilimine girdiği görülmektedir.

Türkiye için hanehalkı tüketim harcamaları (HCE) ve kişibaşına düşen milli gelir (Y) değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler şekil 3'de gösterilmiştir. şekil 2'de gösterilen değişkenlerin ortalama ve ortanca değerlerinin yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca Jarque-Bera istatistiğinin olasılık değerini ifade eden p-değerinin de %10'dan büyük olması değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.

şekil 3. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler



Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için kullanılan ARDL, sınır testi ve TY-VAR nedensellik testi için öncelikle serin durağanlık seviyeleri belirlenmiştir. Bunun nedeni ARDL sınır testi için tablo kritik değerlerine ait aralığının, TY-VAR nedensellik testi için ise, maksimum durağanlık seviyesinin belirlenmesidir. Bu amaçla çalışmada, Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır.

ADF birim kök testi Dickey-Fuller (DF) birim kök testine dayanmaktadır. DF birim kök testi, değişkenlerde birim kök sürecini bir dönem öncesini dikkate alarak incelemektedir. Ancak bu durum otokorelasyon sorununa neden olduğu gerekçesiyle eleştirilmektedir. Dickey ve Fuller (1981) çalışmalarında geliştirilen denklemlere, bağımlı değişkenin gecikme uzunluğunu ekleyerek otokorelasyon sorununun giderildiğini ileri sürmektedir. Değişkenin kendi gecikmelerinin eklenmesi ADF birim kök testinin bir AR (Oto regresif Süreç) süreci içerdiğini göstermektedir. Phillips ve Perron (1988) ise ADF birim kök testinin içerdiği AR sürecine ek olarak MA (Hareketli Ortalama Süreci) sürecini de dikkate alarak birim kök testine ait denklemi yeniden düzenlemiştir. Ayrıca değişkenlerin birim kök testi modifiye edilmiş t testi yardımıyla araştırılmaktadır. Her iki birim kök testinde değişkenin birim kök süreci birim kökün olmadığını ifade eden sıfır hipotezi altında sınanmaktadır. Değişkenlere ait birim kök testlerinin sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır. ADF ve PP birim kök testine göre, kişi başına düşen milli gelir değişkeni $I(1)$ 'de %1 anlamlılık seviyesinde sabitli (C) ve sabitli+trendli (C+T) modelde birim kök içermezken, hanehalkı tüketimi değişkeni sabitli modelde $I(1)$ 'de %1 anlamlılık seviyesinde, sabitli ve trendli modelde $I(0)$ 'da %1 anlamlılık seviyesinde birim kök içermektedir.

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testleri

	ADF				PP			
	C		C+T		C		C+T	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
HCE	-1.78	-7.73***	-5.07***	-	-1.75	-7.68***	-4.99***	-
Y	0.47	-5.86***	-2.28	-5.93***	0.51	-6.09***	-2.11	-6.66***

Not: ADF birim kök testi için optimal gecikme uzunluğunun hesaplanmasında Schwarz bilgi kriteri dikkate alınmıştır. ***, * sırasıyla; %1 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi, değişkenler arasında uzun ve kısa dönemli ilişkinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu testi diğer eşbütünlüşme testlerinden ayıran en önemli özellik değişkenlerin $I(0)$ ve/veya $I(1)$ olduğu durumlarda da kullanılabilmesidir. Ayrıca beş farklı model yardımıyla değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisinin incelenmesine olanak sağlamaktadır. Bu modeller sabitsiz ve trendsiz, kısıtlı sabitli ve trendsiz, kısıtsız sabitli ve trendsiz, kısıtsız sabitli ve kısıtlı trendli, kısıtsız sabitli ve kısıtsız trendli modellerden oluşmaktadır. Değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi olmadığını ifade eden sıfır hipotezi Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından önerilen tablo kritik değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Ancak Narayan (2005) çalışmasında bu tablo kritik değerlerinin büyük örneklem için uygun olduğunu, gözlem sayısı küçük olan çalışmalarda Narayan (2005) tarafından hazırlanan tablo kritik değerlerinin kullanılmasının daha uygun sonuçlar verdiğini göstermiştir.

ARDL, sınır testi için değişkenlerin durağanlık seviyeleri farklı olabilmektedir; ancak Pesaran ve diğerleri (2001) ve Narayan (2005) tarafından oluşturulan tablo kritik değerleri, değişkenlerin durağanlık seviyelerinin $I(0)$ ve/veya $I(1)$ olduğu durumlar için hesaplanmıştır. $I(0)$ alt sınır değerini,

I(1) üst sınır değerini göstermektedir. Bu durumda değişkenlerin tamamı I(0) ise, test istatistiği alt sınır değerinden; I(1) ise test istatistiği üst sınır değerinden büyük olması durumunda sıfır hipotezi reddedilmekte ve değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi olduğu belirlenmektedir. Ek olarak değişkenlerin I(0) ve I(1) olarak farklı birim kök süreçlerine sahip olduğu durumda test istatistiği alt sınır değerinin altında kalması durumunda sıfır hipotezi rededilemezken; üst sınır değerini geçmesi durumunda rededilmektedir. Test istatistiğinin her iki sınır değerinin arasında yer alması durumunda eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı hakkında karar verilememektedir.

Pesaran ve diğerleri (2001) çalışmasında yer alan modeller dikkate alınarak hanehalkı tüketim harcamaları ve kişi başına düşen milli gelir arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla oluşturulan ARDL sınır testine ait model denklem (1) ile gösterilmektedir. Denklem 1'de, kişi başına düşen milli gelirin hanehalkı tüketim harcamalarına etkisi test edilmektedir.

$$\Delta HCE_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 HCE_{t-1} + \beta_3 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta HCE_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_{2j} \Delta Y_{t-j} + v_t \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemlerde HCE, hanehalkı tüketim harcamalarını; Y, kişi başına düşen milli geliri; v_t , hata terimlerini ifade etmektedir. Δ ise, fark işlemcisini göstermektedir. Denklem 1'e ait ARDL, sınır testine ilişkin sonuçlar Tablo 3'de ifade edilmiştir. Hanehalkı tüketim harcamaları ve, kişi başına düşen milli gelir serilerinin maksimum durağanlık derecesi I(1) olduğu için tablo kritik değerlerinin üst sınır değeri dikkate alınmıştır; test istatistiği tablo kritik değerinin üst sınır değerinden büyük olduğunda değişkenler eşbütünlüşme ilişkisine sahiptir.

Tablo 3. ARDL (4,2) Modeli Sonuçları

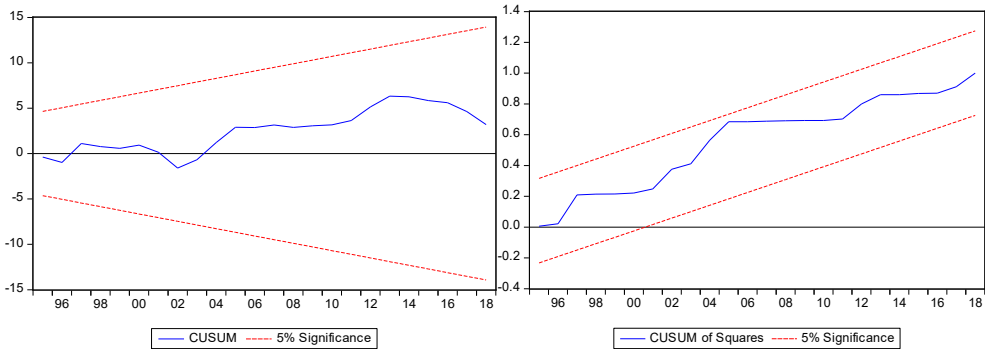
Değişkenler	Katsayısı	t-istatistiği
HCE (-1)	-0.03	-0.40
HCE (-2)	0.23	3.29***
HCE (-3)	0.12	2.14**
HCE (-4)	0.13	2.46**
Y	1.16	15.37***
Y(-1)	-0.16	-1.25
Y(-2)	-0.30	-2.68**
C	6.08	11.72***
F _{Bounds} = 60.36		
Uzun Dönem Katsayıları		
Y	1.26	46.67***
C	11.01	44.45***
Kısa Dönem Katsayıları		
$\Delta HCE(-1)$	-0.48	-7.91***
$\Delta HCE(-2)$	-0.25	-5.98***
$\Delta HCE(-3)$	-0.12	-2.80***
ΔY	1.16	17.32***
$\Delta Y(-1)$	0.30	3.04***
EC(-1)	-0.55	-14.01***

Not: ***, **, * sırasıyla; %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade eder. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz bilgi kriteri kullanılmıştır. FBounds istatistiğine ilişkin tablo kritik değerleri; %1 için 6.03-6.76, %5 için 4.09-4.66, %10 için 3.30-3.80 olarak belirtilmektedir (Narayan, 2005: 1987).

1987-2015 donemi 32 yıllık veri setinden oluştuğu için Narayan (2005) tarafından oluşturulan tablo kritik değerleri kullanılmıştır. Elde edilen test istatistiği, %1 anlamlılık seviyesinde tablo kritik değerinin st sınır değerinin üzerinde yer aldığından dolayı değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Uzun donem, kişibaşına düşen milli gelir katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif değerlidir. Ayrıca kısa donem katsayısı da, %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Bu sebeple, ekonomik büyümenin uzun ve kısa donemde hanehalkı tktim harcamalarını pozitif yonde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bunun yanı sıra, hata düzeltme katsayısı (EC(-1)) beklenildiği gibi negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Hata düzeltme katsayısının negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı oluşu, kısa donemde meydana gelen dengesizliğin %55'sinin ilk donemde giderileceğini gostermektedir.

ARDL (4,1) modeline ait diagnostik testler ve bu testlere ait parantez içerisinde ifade edilen olasılık değerleri dikkate alındığında, $FLM = 0.80$ (0.54), otokorelasyon; $F_{White} = 0.47$ (0.84), değişen varyans sorunu olmadığını gosterirken, $F_{Ramsey-Reset} = 0.26$ (0.80), modelin geçerli formda oluşturulduğunu ve Jarque-Bera = 0.90 (0.64) modelin hata terimlerinin normal dağılama sahip olduğunu gostermektedir. Ayrıca Őekil 4'de yer alan Cusum ve Cusum-sq değerleri yardımıyla modelin herhangi bir yapısal kırılmaya sahip olmadığı belirlenmiştir.

Őekil 4. ARDL (4,2) Modeline Ait Cusum ve Cusum-sq Değerleri



Hanehalkı tktim harcamaları ve kişibaşına düşen milli gelir arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin yanı sıra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi için Toda-Yamamoto (1995) (TY-VAR) nedensellik testi uygulanmıştır. TY-VAR nedensellik testi değişkenlerin durağanlık seviyeleri I(0), I(1) veya I(2) olduğu durumunda kullanılabilir. Değişkenlerin seviye değerleri kullanarak VAR modelini tahmin etmeye olanak sağlamaktadır. VAR modelinde optimal gecikme uzunluğu (k) belirlendikten sonra maksimum durağanlık seviyesi (d_{max}) kadar modele gecikme uzunluğu eklenmektedir. Model, d_{max} gecikme değerleri dikkate alınmadan k gecikme uzunluğu yardımıyla zlmektedir. Böylelikle geliştirilmiş VAR modeli, $k+d_{max}$ gecikme uzunluğuyla χ^2 dağılımına sahip modifiye edilmiş WALD (MWALD) testi kullanılarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkine karar verilebilmektedir. Ayrıca Toda ve Yamamoto (1995) alışmalarında değişkenlerin durağanlık seviyesinin maksimum I(2) olacağını varsaymaktadır. Bu nedenle d_{max} derecesi I(2)'den fazla olan değişkenler için bu testin kullanımı uygun değildir.

Aşağıda belirtilen 2 numaralı denklemlerle hanehalkı tktim harcamalarından kişibaşına düşen milli gelire; 3 numaralı denklemlerle ise, kişibaşına düşen milli gelirden hanehalkı tktim harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi test edilmiştir.

$$HCE_t = \lambda_0 + \lambda_1 t + \sum_{i=1}^k \lambda_{1i} HCE_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \lambda_{2j} HCE_{t-j} + \sum_{i=1}^k \lambda_{3i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \lambda_{4j} Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$Y_t = \pi_0 + \pi_1 t + \sum_{i=1}^k \pi_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \pi_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \pi_{3i} HCE_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \pi_{4j} HCE_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Denklemlerde yer alan ε_t ve ε_t hata terimlerini, t trend değerini göstermektedir. TY-VAR ($k+d_{\max}$) nedensellik testi için kullanılan modelin optimal gecikme uzunluğu, bilgi kriterleri tarafından $k=4$ olarak belirlenmiştir. Ayrıca yapılan ADF ve PP birim kök testlerinin sonucunda, değişkenlerin maksimum durağanlık derecesi $d_{\max}=1$ olarak hesaplanmıştır. Bu nedenle, TY-VAR modeli $4+1=5$ gecikme ile çözülmüştür. Analiz sonucundan elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir. TY-VAR (5) modeli, Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR) yöntemi ile hesaplanmıştır. Modele ait diagnostik testler $F_{LM,p\text{-değeri}} < 0.16$, otokorelasyon; $F_{White} = 62.98$ (0,32), değişen varyans sorunu olmadığını gösterirken ve Jarque-Bera=4.57 (0,33) modelin hata terimlerinin normal dağıldığını göstermektedir. Bunun yanı sıra AR kök değerleri < 0.84 olduğu için modelin istikrarlı olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. TY-VAR (2) Analiz Sonuçları

H_0 Hipotezi	Katsayısı	χ^2 İstatistiği
$HCE \neq > Y (\lambda_{ii}=0)$	0.27	11.02**
$Y \neq > HCE (\pi_{ii}=0)$	-0.09	4.29

Not: ** ; %5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Sonuç

Hanehalkı tüketim harcamalarına ilişkin teoriler Keynes (1936)'in mutlak gelir hipotezi ile başlamıştır. Duesenberry (1949)'nin nispi gelir, Friedman (1957)'nin sürekli gelir ve Modigliani ve Ando (1963)'nün ömür boyu gelir hipotezleri bu hipotezi temel alarak geliştirilmiştir. Mutlak gelir hipotezine göre, bireyin geliri arttıkça tüketim harcaması da artacaktır. Tüketim harcamalarının artması da milli gelirin artışına yol açmaktadır. Bu durumda tüketim harcamaları ve milli gelir arasında bir döngü oluşacaktır. Türkiye'de yer alan hanehalkı tüketim harcamaları incelendiğinde, toplam harcamalar içerisinde en yüksek paya konut ve kira harcamalarının sahip olduğu görülmektedir. Bu harcama kalemini gıda ve alkolsüz içeceklerle, ulaşım harcamaları takip etmektedir. En düşük paya ise, eğlence ve kültür, eğitim hizmetleri ve sağlık harcamaları sahiptir. Bu çalışmanın amacı, hanehalkı tüketim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye için 1987-2018 dönemi ARDL sınır testi ve TY-VAR nedensellik testi dikkate alınarak incelemektir. Diğer çalışmalar gayrisafi milli gelir değişkeni ile hanehalkı tüketim harcamaları arasındaki ilişkiyi araştırırken bu çalışmada farklı olarak, kişi başına düşen milli gelir değişkeni kullanılarak hanehalkının tüketime yaptığı harcama ile geliri arasında doğrudan bir ilişki kurulması amaçlanmıştır. Böylece ülkenin milli gelirinden ziyade bireylerin gelirleri dikkate alınarak uygulanacak politikaların verimliliğinin artırabilmesi hedeflenmiştir. Ek olarak çalışma kullanılan yöntem ve zaman aralığı açısından da diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Ayrıca Türkiye için yapılan çalışmaların oldukça az oluşu dikkate alındığında bu çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

ARDL sınır testi sonucuna göre, değişkenler arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki mevcutken; TY-VAR nedensellik testine göre, hanehalkı tüketim harcamalarından kişibaşına düşen milli gelire doğru istatistiksel olarak anlamlı pozitif tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Türkiye için yapılan çalışmalar dikkate alındığında bu alışma Güreş-Pehlivan ve Utkulu (2007) ve Kaya (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar ile tutarlılık göstermektedir. Literatür genel olarak dikkate alındığında ise, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Campbell ve Mankiw (1991) ve Guisan (2004) alışmaları ile benzer sonuçlar sağlamaktadır.

Elde edilen sonuçlar, hanehalkı tüketim harcamalarının değişkenler arasındaki döngüde daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu durumda politika yapıcıları tüketim harcamalarının artmasını teşvik ederek, ekonomik bymeyinin canlanmasını sağlamaları gerekmektedir. Bu durum mal ve hizmet arzında artış yaşanmasını tetikleyerek dolaylı yönden milli gelirin artmasını sağlayacaktır. Ayrıca Türkiye’de asgari ücretli çalışanların sayısının yüksek olması ve düşük gelirlerinin daha fazla gıda harcaması gerçekleştirdiği verisi birlikte değerlendirilecek olursa, bireylerin gelirinde meydana gelen iyileşme harcama kalemlerinde de farklılık oluşturacağı ifade edilebilir. Gelir düzeyi artıran bireyler sosyo-kültürel olarak gelişme gösterecektir. Bu bağlamda politika yapıcıları bireylerin gelir düzeyini arttırarak bireylerin tüketim harcamalarının yanı sıra sosyo-kültürel gelişimini de arttırabilir.

Etik Beyanı

Bu makalede hiçbir insan çalışması sunulmamıştır.

Yazar Katkıları

Yazar bu çalışmaya katkısı olduğunu beyan etmiş ve yayın için onaylamıştır.

ıkar atışması

Yazar, araştırmanın potansiyel bir çıkar atışması olarak yorumlanabilecek ticari veya finansal ilişkilerin yokluğunda yrldğn beyan etmektedir.

Kaynaklar

- AKEKERE, J. & YOUSUO, P.O.L. (2012), Empirical analysis of change in income on private consumption expenditure in Nigeria from 1981 to 2010, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(11), 321-331.
- ALIMI, S.R. (2013), Keynes’ absolute income hypothesis and Kuznets paradox, 17 Ekim 2016 tarihinde https://mpra.ub.uni-muenchen.de/49310/1/MPRA_paper_49310.pdf adresinden alındı.
- ALTINZ, U. (2014), Tüketim fonksiyonu ve Türkiye için gelir-tüketim ilişkisinin ampirik analizi, *International Conference on Eurasian Economies*, 1-7.
- AMIN, S.B. (2011), Causal relationship between consumption expenditure and economic growth in Bangladesh, *World Journal of Social Sciences*, 1(2), 158-169.
- APERRE, T.O. (2014), Private consumption expenditure function in Nigeria: Evidence from the Keynes’ absolute income hypothesis, *International Journal of Research in Social Sciences*, 4(3), 53-58.
- CAMPBELL J.Y & MANKIW, G.N. (1991), The response of consumption to income: A Cross-Country investigation, *European Economic Review*, 35, 723-767.
- CERRAT, M., PERETTI, C. & STEWART, C. (2008) Is the consumption-income ratio stationary? Evidence from linear and nonlinear panel unit root tests for OECD and Non-OECD countries, *Scottish Institute for*

- Research in Economics, 1-27.
- CHIOMA, N.J. (2009), Causal relationship between gross domestic product and personal consumption expenditure of Nigeria, *African Journal of Mathematics and Computer Science Research*, 2(8), 179-183.
- DICKEY, D.A. & FULLER, W.A. (1981), Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root, *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- DO M.K. & ZHANG R. (2014), The Granger causality relationship between household consumption and GDP of Vietnam and China, *Eastern Academic Forum*, 315-322.
- DUESENBERY, J.S. (1949), *Income, saving and theory of consumer behavior*, Harvard University Press, Cambridge.
- FRIEDMAN, M. (1957), *A theory of consumption function*, National Bureau of Economic Research, New York.
- GUISAN, C.M. (2001), Causality and cointegration between consumption and GDP in 25 OECD countries: Limitations of the cointegration approach, *Applied Econometrics and International Development*, 1(1), 39-61.
- GUISAN, C.M. (2004), A comparison of causality tests applied to the bilateral relationship between consumption and GDP in the USA and Mexico, *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 1(1), 115-130.
- GÜREŞÇİ-PEHLİVAN, G. & UTKULU, U. (2007), Türkiye'nin tüketim fonksiyonu: Parçalı hata düzeltme modeli bulguları, *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14, 39-65.
- KAYA, S. (2018), Türkiye'nin tüketim fonksiyonu: Yapısal kırılmalı zaman serisi analizi (1998-2016), *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-34.
- KEYNES J.M. (1936) *The general theory of employment, interest and Money*, London Press.
- MANKIW, G.N. (2010), *Makroekonomi*, (Çev. Ömer Faruk Çoklak). Efil Yayınevi, Ankara.
- MISHRA, P.K. (2011), Dynamics of the relationship between real consumption expenditure and economic growth in India, *Indian Journal of Economics & Business*, 10(4), 553-563.
- MODIGLIANI, F. & ANDO, A. (1963), The life cycle hypothesis of saving: Aggregated implications and test, *American Economic Review*, 53, 55-84.
- NARAYAN, P.K. (2005), The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests, *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- NARAYAN, P.K. & SMYTH, R. (2008), Energy consumption and real GDP in G7 countries: New evidence from panel cointegration with structural breaks, *Energy Economics*, 30, 2331-2341.
- OFWONA, A.C. (2013), An estimation of the consumption function for Kenya using Keynes' absolute income hypothesis for the period 1992-2011, *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 4(1), 103-105
- PESARAN, M.H., SHIN, Y. & SMITH, R.J. (2001), Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- PHILLIPS, P.C.B. & PERRON, P. (1988), Testing for a unit root in time series regression, *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- TAPSIN, G. & HEPŞAG, A. (2014), An analysis of in EA-18, *European Scientific Journal*, 10(16), 1857-7881.
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (2020), *Hanehalkı Bütçe Araştırması Tüketim Harcamaları Birleşik Mikro Veri Seti, 2016-2017-2018*, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- TODA, H.Y. & YAMAMOTO, T. (1995), Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes, *Journal of Econometrics*, 66(1), 225-250.
- YILANCI, V., ZEREN, F. & ARI, A. (2013), Tüketim-Gelir oranı Güneydoğu Asya ülkelerinde durağan mı?: Panel birim kök testi, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 21, 130-139.