

Tüketim, Belirsizlik ve Borçlanma kısıtı Üçlemi: Türkiye Örneği

Triangle of Consumption, Uncertainty and Liquidity Constraint: The Case of Turkey

Tuğba AKIN, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, tugba.akin@adu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1132-388X

Cansu DAĞLIOĞLU, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, cdaglioglu@adu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-0966-6875

Öz: Tüketim olgusu özellikle tasarruf açığı yaşayan ülkelerin, mevcut tasarruflarını arttırabilmek adına üzerinde çeşitli politikalar ürettiği bir kavramdır. Birçok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi, Türkiye önemli ölçüde ekonomik büyümesini tüketim kanalı ile gerçekleştirmekte ve bu sayede iç piyasasını canlı tutmaktadır. Türkiye'de söz konusu durumun sürdürülebilirliği belirsizlik ve borçlanma kısıtları gibi tüketimi etkilemesi beklenen faktörler ile olan ilişkisine bağlıdır. Bu amaçla çalışmada, Türkiye'nin hane halkı tüketim harcamalarının gelir içerisindeki payı ile USD kuru, hane halkı kredileri, kişi başına düşen milli gelir ve tüketici güven endeksi arasındaki ilişki, 2004:Q1-2019Q3 dönemine ait çeyrek dönemlik veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Tüketim harcamalarının, otonom tüketim baskısıyla gelen şoklara kademeli olarak cevap verdiği göz önünde bulundurularak çalışmanın analiz bölümünde ağırlıklı olarak Fourier yaklaşıma izin veren yöntemler kullanılmıştır. Çalışmada birim kök sınaması Enders ve Lee Fourier ADF (EL) (2012) ile Becker, Enders ve Lee Fourier KPSS (BEL) (2006) testleri ile eşbütünleşme ilişkisi Gregory-Hansen (1996a, 1996b) yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasında kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkisi Fourier Granger nedensellik analizi (Enders ve Jones, 2016) ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre USD kuru ve hane halkı kredileri ile tüketim harcamaları arasında negatif, kişi başına düşen milli gelir ve tüketici güven endeksi ile pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre ise USD kuru, hane halkı kredileri, kişi başına düşen milli gelir ve tüketici güven endeksinin hem kısa hem de uzun dönemde tüketim harcamalarının nedenselli olduğunu söylemek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Tüketim, Döviz Kuru, Krediler, Tüketici Güven Endeksi, Fourier Yaklaşımı

JEL Sınıflandırması: C5, E21, E40

Abstract: Consumption phenomenon is a concept primarily utilized by countries with savings deficits in order to create various policies that increase their current savings. As in many developing countries, Turkey sustains significant economic growth via the consumption channel and stimulates its domestic market by doing so. The sustainability of this channel depends on Turkey's relationship with factors expected to affect consumption such as uncertainty and borrowing constraints. In order to better understand this dynamic, we examined the relationship between the share of consumption in income, USD exchange rate, household credits, national income per capita and consumer confidence index in Turkey using quarterly data between 2004: Q1-2019: Q3. Methods that utilize the Fourier approach were mainly used in the analyses as consumption expenditures respond to shocks that come with autonomous consumption pressure gradually. Unit root analyses were conducted with Enders and Lee Fourier ADF (EL) (2012) and Becker, Enders and Lee Fourier KPSS (BEL) (2006) tests, and cointegration relationships were analyzed through Gregory-Hansen (1996a, 1996b) cointegration test with structural breaks. Short and long-term causality relationship between the variables was investigated with Fourier Granger causality analysis (Enders and Jones, 2016). The results indicate that there is a negative relationship between consumption expenditures and USD rate and household credits, and a positive relationship with national income per capita and consumer confidence index. In light of the causality analysis, we can say that the USD exchange rate, household loans, per capita national income and the consumer confidence index are causals of the consumption expenditures both in the short and long term.

Keywords: Consumption, Exchange Rate, Credits, Consumer Confidence Index, Fourier Approach

JEL Classification: C5, E21, E40

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 14 Mayıs / May 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 18 Kasım / November 2020

1. Giriş

Tüketim olgusu özellikle tasarruf açığı yaşayan ülkelerin, mevcut tasarruflarını arttırabilmek adına üzerinde çeşitli politikalar ürettiği, makro ve mikro ekonomik bir kavram olarak halen literatürde önemli bir yer bulmaktadır. Keynesyen görüşe göre tüketim harcamalarını etkileyen birçok faktör bulunmakla beraber, kısa dönemde en hızlı etkileyen değişkenin reel gelir olduğu ifade edilir (Felderer ve Homburg, 2017:104). Ancak bu durum gelişen küreselleşme ve dolayısıyla ülkelerde yaşanan finansal liberizasyon süreçleri ile birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerde tüketimi etkileyen faktörler farklılıklar göstermektedir. Gelişen finansal piyasalar, teknolojidaki gelişmelere paralel ürün çeşitliliğinin giderek artması ve internet satışları aracılığıyla ürünlere rahat ulaşım tüketim davranışlarının değişmesine neden olmaktadır. Aynı zamanda kredi erişilebilirliğindeki kolaylıklar bireylerin gelirlerinden daha fazlasını tüketmelerine imkân sağlamaktadır. Öyle ki günümüzde tüketim, “Dünyanın en popüler kitlesel katılımlı sporlarından biri haline gelmiştir.” (Çelik,2019:27).

Borçlanma kolaylığı, tüketim davranışının mevcut gelirden çok yaşam boyu gelire bağlı olmasına neden olacaktır. Bir diğer ifade ile bireyler borç dengesini sağladığı sürece tüketim düzeltirmesi yaparak tüketimlerini sürekli hale getirecektir. Dolayısıyla makro iktisadi açıdan tüketimi etkileyen faktörleri incelerken gelir ile birlikte likidite kısıtı olarak hane halkı kredilerinin gelişimini de irdelemek gerekmektedir (Jappelli ve Pagano,1989). Türkiye’de artan tasarruf açığını azaltabilmek adına tüketimi azaltmaya yönelik taksit yasaklı ürünler, kredi kartı taksit sayısını düşürme gibi kredi kısıtlayıcı politikalar uygulamakta ve zaman zaman başarılı olmaktadır. Ancak tüketim harcamalarını sadece kredi kısıtlama hipotezi ile analiz etmek ve bu bağlamda politikalar üretmek yeterli olmayacaktır. Çünkü bireyler tüketim davranışlarını gelecekteki belirsizlik ve enflasyon beklentilerine göre de şekillendirmektedir. Örneğin gelir belirsizliği hem ihtiyati tutum ve davranışlara, hem de tüketimin mevcut gelire olan duyarlılığının artmasına neden olmaktadır (Blanchard ve Fischer, 1989: 290). Benzer şekilde fiyat dalgalanmaları diğer bir ifade ile enflasyon beklentilerindeki artış tüketicileri mevcut dönemde daha çok harcamaya ve stok yapmaya itmektedir (Flodén,2006). Türkiye’de ise ithalat bağımlılığının yüksek olması, örneğin enerji gibi sabit tüketimde önemli bir yer tutan ürünlerin yoğunlukla USD kuru üzerinden ithal ediliyor olması ülkede kura olan duyarlılığı arttırmıştır. Nitekim ampirik çalışmalar incelendiğinde Türkiye’de enflasyon yerine USD kurundan tüketime doğru önemli ölçüde nedensellik ilişkisi bulunmuştur (Akın ve Dağlıoğlu, 2019). Bu durum Türkiye’de döviz kurunda meydana gelen değişmelerin firmalar tarafından üretilen malların satış fiyatına tamamen yansıttığını ve Türkiye’de tam geçiş etkisinin varlığını destekler niteliktedir. Ayrıca tasarruf açısından da bakıldığında reel

faizlerin düşmesi veya negatif reel faiz oranları ülkede kısmi dolarizasyon araçlarına yatırımları arttırmaktadır.

Özetle günümüzde tüketiciler milli gelir, döviz kuru, enflasyon, sanayi üretimi gibi birçok makroekonomik göstergenin değişimine göre rasyonel beklentilerini revize etmekte ve tüketim davranışlarını değiştirmektedir. Bu bağlamda hesaplanan tüketici güven endeksleri tüketicinin davranış değişikliklerini ve eğilimlerini yansıtarak, gelecekteki tüketim davranışlarını tahmin etmede yol gösterici olacaktır (Arısoy ve Aytun, 2014: 34-35). Tüketici güven endeksi hanehalklarının beklentilerini yansıtması açısından önemlidir. Söz konusu endeksin 100'den küçük olması tüketicilerin gelecekteki ekonomik beklentilerinin olumsuz olduğuna ve bu durumun tüketim harcamalarını da daraltabileceği ihtimaline işaret etmektedir. Türkiye önemli ölçüde ekonomik büyümesini tüketim kanalı ile gerçekleştirmekte ve bu sayede iç piyasasını canlı tutmaktadır. Ancak bir taraftan tasarruf açığı ve yatırımların finansmanında artan dışa bağımlılık, ülkenin kırılganlığını arttırmakta ve tüketim harcamalarının sürdürülebilirliğinin sorgulanmasına sebep olmaktadır. Toplum refahının ve mutluluğunun önemli bir ölçüsü olan tüketebilme arzusunun tatmin edilmesi, bireyleri geleceğe dair daha iyimser yapmaktadır.

Türkiye'de kredi oranlarındaki artışın tüketimi ne derece etkilediği, hane halkının döviz kurundaki değişmelere ne kadar duyarlı olduğu, yaşam boyu gelir hipotezinin geçerliliği ve tüketici güveninin tüketim üzerindeki etkisi yanıtlanması gereken bir durumdur. Bu amaçla çalışmada, Türkiye'nin hane halkı tüketim harcamalarının gelir içerisindeki payı ile USD kuru, hane halkı kredileri, kişi başına düşen milli gelir ve tüketici güven endeksi arasındaki ilişki, 2004:Q1-2019Q3 dönemine ait veriler kullanılarak analiz edilmektedir. Tüketim harcamalarının, otonom tüketim baskısıyla gelen şoklara kademeli olarak cevap verdiği göz önünde bulundurularak çalışmanın analiz bölümünde ağırlık olarak Fourier yaklaşımına izin veren yöntemler kullanılmıştır. Bu sebeple çalışmanın ampirik literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın devam eden bölümünde konu ile ilgili teorik çerçeveye yer verilmiş; 2.bölümde daha önce yapılmış olan uygulamalı çalışmalar özetlenmiştir. 3. bölümde değişkenlere ait ülke verileri ve 4. bölümde ise ampirik analiz sonuçları raporlanmıştır. Son bölümde ise sonuçlar tartışılmıştır.

2. Teorik Çerçeve

Keynes'in (1967) mutlak gelir hipotezine göre reel tüketim, mevcut reel gelirin bir fonksiyonudur. Ancak klasik iktisatçılara göre ise tüketim ve gelir, bireysel tercihler ve fiyatlar genel seviyesi dikkate alınarak eşanlı olarak belirlenir (Felderer ve Homburg,

2017:104). Yaşam boyu gelir hipotezine göre ise tüketim bireylerin mevcut gelirlerine değil, yaşam boyu elde edecekleri servetlerine bağlıdır (Barro, 1988:6). Bu durumda bireyler kısa süreli gelir şokları karşısında tüketim eğilimlerini değiştirmek zorunda kalmayacaktır. Sürekli gelir hipotezi (Friedman, 1957) ise bu duruma farklı bir bakış açısından bakmış ve bireylerin mevcut gelirlerinin sürekli elde edilen gelir ile dönemsel gelirlerinin toplamından oluştuğunu varsaymıştır. Bu hipoteze göre bireylerin tüketimi sürekli gelire bağlı olduğu için, örneğin tüketici vergilerde meydana gelen pozitif değişmelerin geçici olduğunu düşünürse, bu anlık değişimin tüketimi üzerindeki etkisi ihmal edilebilir olacaktır (Poterba, 1988: 414). Benzer şekilde sürekli gelir hipotezine göre bireyler tüketim düzleştirmesi yapacaklar ve bu durumda yapısal şoklara ani ve keskin tepkiler vermeyeceklerdir. Leland (1978) ilk olarak tüketimi ardışık kuşaklar modeli (overlapping-generations model) ile açıklamaya çalışmıştır. Bireylerin fayda fonksiyonu iki dönemli bir optimizasyon formülü ile ele alınarak, ikinci dönem elde edilen gelir rastsal kabul edilmektedir. Bireyler belirsizliğin arttığı dönemde ihtiyati olarak tasarruflarını arttırmaya yönelecek ve gelirlerinin tasarruf etmedikleri kısmını tüketecektir. Bu durumda bireylerin fayda fonksiyonu;

$$\text{Max } U(C_1, C_2) \quad (1)$$

$$C_1 = (1 - k)I_1 \quad (2)$$

$$C_2 = I_2 + (1 + r)kI_1 \quad (3)$$

$$E(I_2) = I_2^* \text{ ise } E(I_2 - I_2^*)^2 = \sigma^2 \quad (4)$$

C_1 ve C_2 sırasıyla birinci ve ikinci dönem tüketimi, I_1 ve I_2 ise birinci ve ikinci dönem geliri, k ise tasarruf oranını, r ise getiri oranını ifade etmektedir. Tasarruf oranı $0 < k < 1$ arasında değer alacağı için ikinci dönem tüketimin negatif değer alması mümkün olmayacaktır. Jappelli ve Pagano (1994) tüketim fonksiyonunu gelirin yanı sıra likidite kısıtlamaları ile formüle etmiş ve ardışık kuşaklar modelinde bireylerin yaşamları üç döneme ayırmıştır. Gençlik döneminde (t) bireyler tüketimlerin borçlanarak finanse etmekte, orta yaş döneminde ($t+1$) borçlarını ödemekte ve gelecek için tasarruf etmekte ve yaşlılık döneminde ($t+2$) ise mevcut tasarruflarını harcamaktadır. Borçlanma imkanlarında bir kısıtlama olması durumunda ise bireyler yaşam boyu gelirlerinin en çok (ϕ) kısmını borçlanabilecektir. Bu durumda maksimum fayda fonksiyonu (Japelli ve Pagano, 1994:85);

$$\text{Max } U(C_{t,t}, C_{t,t+1}, C_{t,t+2}) = \ln C_{t,t} + \beta \ln C_{t,t+1} + \beta^2 \ln C_{t,t+2} \quad (5)$$

β , iskonto faktörünü, C_t ise mevcut tüketimi ifade etmektedir.

$$C_{t,t} \leq \phi \frac{I_{t+1}}{R_{t+1}} \quad (6)$$

$$C_{t,t} + \frac{C_{t,t+1}}{R_{t+1}} + \frac{C_{t,t+2}}{R_{t+1}R_{t+2}} \leq \frac{I_{t+1}}{R_{t+1}} \quad (7)$$

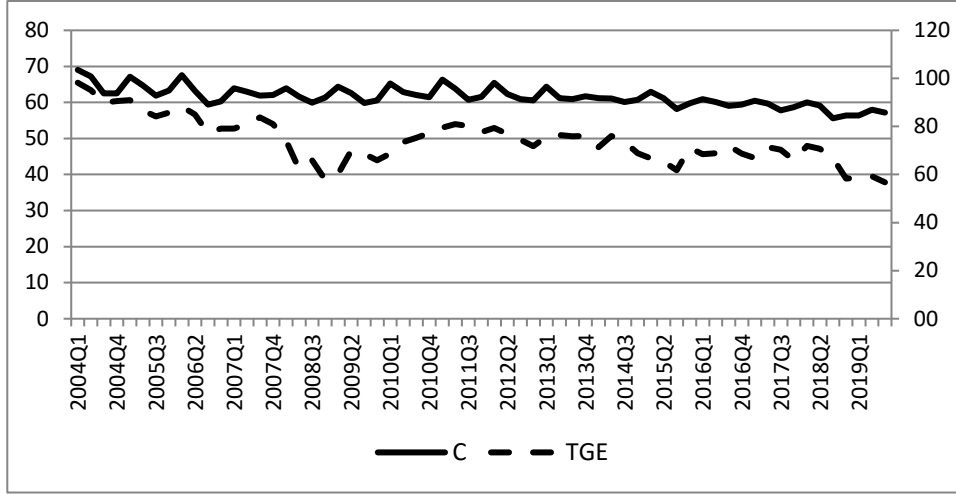
I_{t+1} , t+1 döneminde reel geliri, R_{t+1} ise t ve t+1 dönemini kapsayan reel faiz getirisini ve dolayısıyla 7 nolu denklem bireylerin bütçe kısıtını ifade etmektedir. Gençlik döneminde likidite kısıtı olması halinde tüketim 6 nolu denklemdeki gibi yazılabilir. Herhangi bir borçlanma kısıtı olmadığı durumda ise gençlik döneminde tüketim;

$$C_{t,t} = \frac{\tau I_{t+1}}{R_{t+1}} \quad (8)$$

olacaktır. τ , $1/(1 + \beta + \beta^2)$ katsayısını ifade etmektedir. Likidite kısıtı varsayımı altında, $\phi < \tau$ ise gençlik dönemindeki tüketim borçlanma kısıtına eşit olacaktır. Likidite kısıtı olmadığı varsayımda ise $\phi = \tau$ olacaktır. Gençlik döneminde kısıtlı borçlanma ve nispeten az tüketim, orta yaş döneminde daha az borç ödemesine ve daha fazla tasarruf edilmesine imkan sağlayacaktır (Japelli ve Pagano, 1994:86). Bireyler tüketim davranışlarını sadece ellerindeki nakit durumuna göre değil, ekonominin istikrar ve güven ortamına göre de belirleyebilmektedir. Enflasyon kavramı, ekonominin istikrarı hakkında önemli ölçüde bilgi vermekte, ancak tek başına yeterli olmamaktadır. Özellikle ithalat bağımlılığı yüksek ülkelerde çift paralı sistemin varlığı, söz konusu ülkelerde yaşayan bireylerin tüketim davranışlarında, döviz kuru belirsizliklerini göz önünde bulundurmaları gerektirmektedir. Bir başka belirsizlik kavramı olarak tüketici güven endeksi, birden fazla makro ekonomik değişkenin seyrine göre Tüketici Eğilim Anketlerinin değerlendirilmesi sonucunda hesaplanmaktadır. Tüketicilerin ekonomide meydana gelen gelişmelere olan hassasiyetini yansıtan tüketici güven endeksi değişkeni ile bireylerin tüketim yapma isteği ile ilgili öngörü yapılabilmektedir (Arısoy ve Aytun, 2014: 34-35). Özetle enflasyon ve döviz kuru istikrarsızlığı belirsizlik ortamını tetikleyerek, ekonomiye olan güveni olumsuz etkileyecek ve bu durum gelire karşı duyarlılığı arttırarak tüketim harcamalarına olumsuz yansıtacaktır (Madsen ve McAlleer, 2000).

3. Ülke Bilgileri

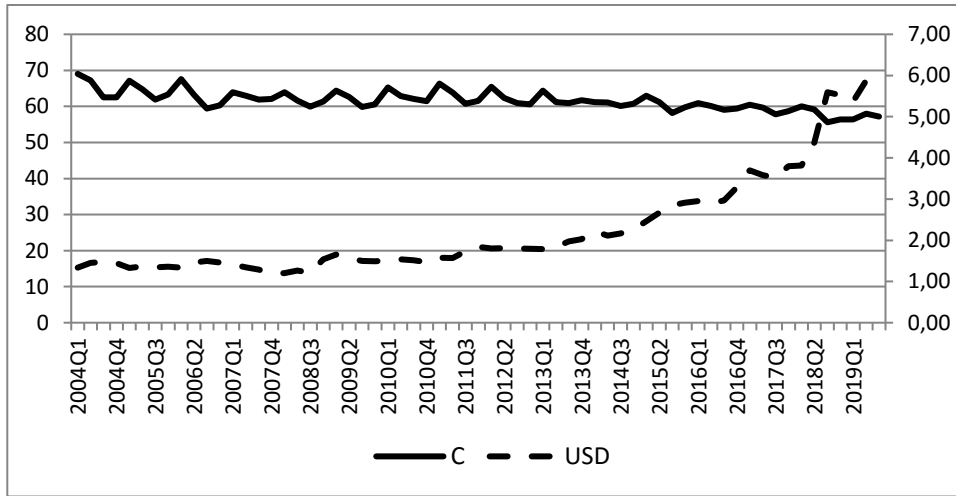
2008 yılındaki küresel kriz ile birlikte ekonomik gelişmelere olan duyarlılık büyük önem arz etmeye başlamıştır. Karar vericiler, ekonomik gelişmelerde meydana gelen bu belirsizliğin olduğu bir ortamda geleceğe yönelik alacakları tüketim kararları konusunda daha temkinli bir davranış sergilemektedirler. Bu doğrultuda güven endeksleri önemli bir hal almaya başlamıştır. Türkiye’de tüketim harcamaları ile tüketici güven endeksi 2004-2019 dönemi için Grafik 1’de gösterilmektedir.



Grafik1. Türkiye'nin Tüketim (Tüketim/GSYİH, C) ve Tüketici Güven Endeksi verileri (2004-2019)

Kaynak: *The Global Economy ve TÜİK, 2019*

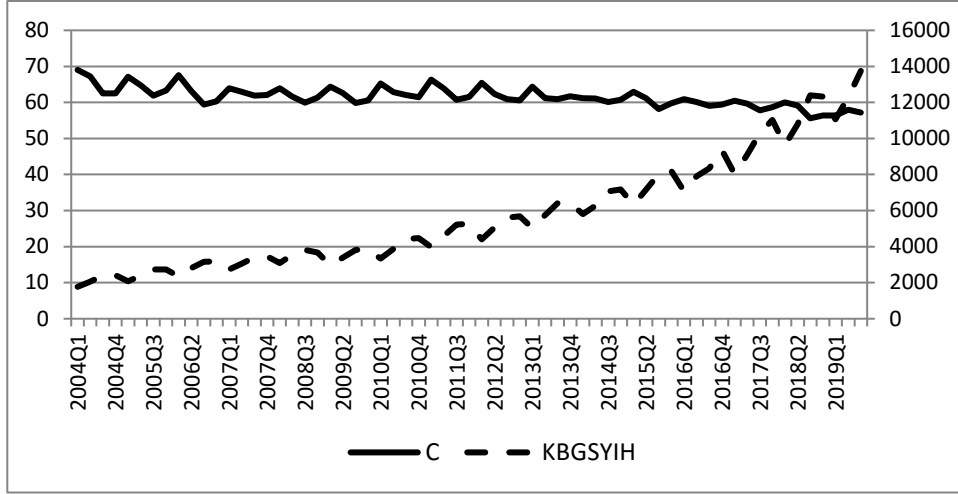
Grafik 1' de tüketim harcamaları ve tüketici güven endeksi verileri incelendiğinde 2008 küresel krizinin etkisi ile tüketici güven endeksi azalırken tüketim harcamalarının krize aynı hızda tepki vermediği görülmektedir.



Grafik 2. Türkiye'nin Tüketim (Tüketim/GSYİH, C) ve USD kuru verileri (2004-2019)

Kaynak: *The Global Economy ve TÜİK, 2019*

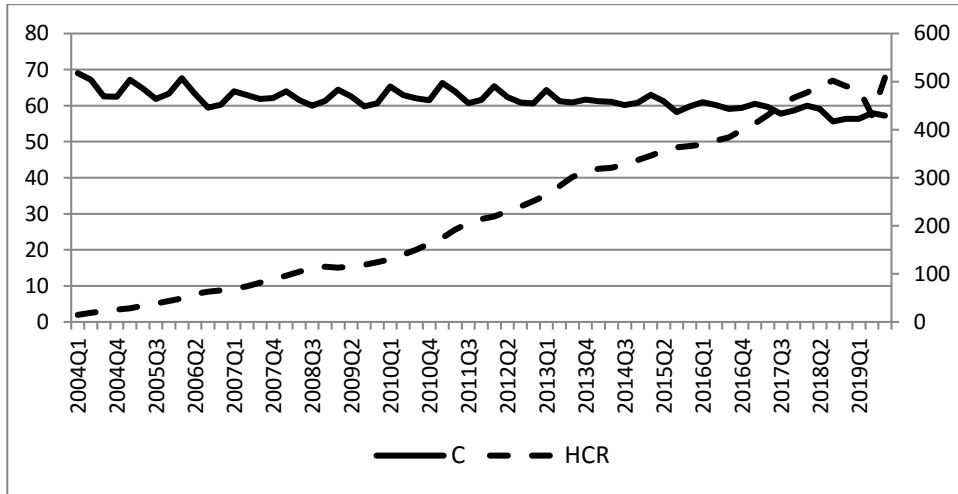
Türkiye'de son yıllarda büyük ölçüde değişkenlik gösteren döviz kuru, belirsiz bir ortama zemin hazırlamaktadır. Bu durum tüketim harcamaları üzerinde etkili olabilmektedir. Bu noktada Grafik 2'de yer alan tüketim harcamaları ve döviz kuru ilişkisine bakıldığında analize konu olan dönemde tüketim harcamaları belli bir ortalamanın etrafında dağılıma eğiliminde iken 2018 yılında döviz kurunda meydana gelen ani yükseliş karşısında tüketim harcamalarının milli gelir içerisindeki payının azaldığı söylenebilmektedir.



Grafik 3. Türkiye'nin Tüketim (Tüketim/GSYİH, C) ve KBGSYİH (TL) verileri (2004-2019)

Kaynak: The Global Economy ve TÜİK, 2019

Tüketim harcamaları ve gelir üzerindeki araştırmalar eski zamanlara dayanan bir ilişki olup bu konu üzerine birçok hipotez bulunmaktadır (Sürekli Gelir, Mutlak Gelir Hipotezi, Nispi Gelir Hipotezi, Yaşam Boyu Gelir Hipotezi vb.). Grafik 3'te ki verilere bakarak söz konusu hipotezleri destekleyen kesin bir ifade kullanmka doğru olmayacaktır.



Grafik 4. Türkiye'nin Tüketim (Tüketim/GSYİH, C) ve HCR (Milyar USD) verileri (2004-2019)

Kaynak: The Global Economy ve TÜİK, 2019

Grafik 4'e göre hanehalkı kredileri ve tüketim harcamaları arasında net bir ilişkinin varlığından söz etmek doğru olmayacaktır. Söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiyi gözlem değerleri ile yorumlamak yerine ampirik çalışmalar ile neden sonuç ilişkisini irdelemek daha sağlıklı yorumlar yapılmasına yardımcı olacaktır.

4. Literatür Özeti

Ülkemizde ve dünyada tüketim ve tüketim belirleyicileri ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Farklı analiz yöntemleri ve farklı zaman aralıkları ile ele alınan çalışmalar farklı yorumlamaları da beraberinde getirmektedir.

Gylfason (1981) çalışmasında gelir, faiz oranı ve enflasyon değişkenlerinin tüketim ile nasıl bir ilişki içinde olduğunu en küçük kareler yöntemi kullanarak analiz etmiştir. Bu doğrultuda faiz oranı ve enflasyon değişkenleri ile tüketimin ters yönlü bir ilişki içinde olduğu bulunmuştur.

Kugler (1985) ise Fransa, İngiltere, ABD ve Almanya için gelir, faiz oranı ve enflasyon değişkenlerinin dayanıksız tüketim mallarının tahmin edilmesine yardımcı olup olmayacağını araştırmıştır. Ükelere göre sonuçlar farklılık gösterirken faiz oranı ve enflasyon değişkenlerinin ABD tüketimini tahmin etmede yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Baum (1988) yaptığı çalışmada tüketim harcamalarının belirlenmesinde nispi fiyatlar, faiz oranları, enflasyon beklentilerin rollerini incelemiştir. Faiz oranlarının tüketim-tasarruf kararlarında bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Garner (1991) çalışmasında Bayesian Vektör Ardışık Bağlanım Modeli kullanılarak dayanıklı mallara olan tüketim harcamaları ile tüketici güven endeksi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu doğrultuda tüketici güven endeksi tek başına tüketimi açıklamada yeterli olmamaktadır. Modele diğer değişkenler dâhil edildiğinde de (işsizlik oranı, gelir vb.) bir önemli değişim olmamakla birlikte tüketimi açıklama gücünün düştüğü gözlemlenmiştir.

Carroll vd. (1994) ise tüketici güven endeksinin gecikmeli değerlerinin tüketim harcamaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tüketimini azaltan hanehalkı, tüketici güven anketlerinde de bu durumu yansıtmaktadırlar. Bu durum yaşam döngüsü ve sürekli gelir hipotezini destekler niteliktedir. Gelir, işsizlik ve diğer değişkenler modele dâhil edildiğinde ise tüketimi açıklama gücünün düştüğünü gözlemlemişlerdir.

Madsen ve Mcaleer (2000) çalışmalarında modelde belirsizlik ve kredi sınırlamaları olduğu takdirde tüketimin mevcut gelir üzerinde herhangi bir etki gösteremediğini ve tüketici güven endeksinin tüketimi öngöremediği sonucuna varılmıştır.

Garner yaklaşımı doğrultusunda Desroches ve Gosselin (2002) ise işsizlik oranı, enflasyon, faiz oranı, gelir, tüketici güven endeksi vb. değişkenlerin tüketimi tahmin etmesinde eşik değer modeli kullanılmıştır. Belirsizliğin olduğu dönemlerde tüketici güven endeksinin, tüketimin önemli bir göstergesi olduğu görülmektedir. Tüketici güven endeksinin,

gelir modele dahil edildiğinde tüketimi açıklamada önem arz ettiği ve kritik dönemlerde gelirin ötesinde bilgi içerdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak Ludvigson (2004) çalışmasında tüketici güven endeksi, tüketimi açıklamada güçlü bir etkiye sahipken gelir, faiz oranı ve ele alınan diğer değişkenler modele dahil edildiğinde etkisinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ülkemizde yapılan çalışmalar ise aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 1. Literatür Özeti

Çalışma	Ülke	Model	Değişkenler	Sonuç
Arısoy (2012)	Türkiye	VAR Modeli	Tüketim Harcamaları Reel Kesim Güven Endeksi İMKB Endeksi Sanayi Üretim Endeksi İstihdam Oranı	İki model oluşturularak yapılan analiz sonuçlarında Tüketici güven endeksi tüketim harcamaları üzerinde bir etkili iken; reel kesim güven endeksi, sanayi üretimi ve borsa üzerinde etkili olduğu görülmektedir.
İbicioğlu ve Karan (2012)	Türkiye	Zaman Serisi Analizi	Tüketici Güven Endeksi Konut Kredisi Faiz Oranı İşsizlik Oranı	Değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki olduğu görülürken kısa dönemde tüketici güven endeksi, faiz ve işsizlikteki değişim konut kredisi talebindeki değişimin Granger nedenseli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ek olarak konut kredisinde değişimin büyük bir kısmı faiz oranındaki değişime bağlı olduğu görülmektedir.
Yamak vd. (2018)	Türkiye	ARDL Sınır Testi	Reel GSYİH Tüketici Güven Endeksi Reel Tüketim Harcamaları 12 Aya Kadar Mevduat Faiz Oranı Tüketici Fiyat Endeksinden Türetilmiş Enflasyon	Tüketici güven endeksinin hem uzun hem kısa dönemde tüketim için önemli bir gösterge olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Kolçak vd. (2018)	Türkiye	ARDL Sınır Testi	Tüketici Kredileri Enflasyon Borsa İstanbul 100	Tüketici kredileri ve enflasyon arasında uzun dönemde olumsuz bir

			Endeksi Sanayi Üretim Endeksi Tüketici Güven Endeksi	ilişki söz konusu iken; büyüme, güven endeksi ve hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir etkiye rastlanmıştır. Kısa dönemde ise tüketici kredileri ve büyüme arasında anlamlı bir ilişkiden söz edilirken, büyüme ile güven endeksi arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır.
Kurt (2018)	Türkiye	Zaman Serisi Analizi	Tüketici Güven Endeksi Tüketici Kredileri Ekonomik Risk Finansal Risk Politik Risk	Güven ortamında tüketici kredilerinin arttığı gözlenirken, güvenin ve istikrarın olmadığı ortamda tüketici kredilerinde azalma meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır.
Demirgil (2019)	Türkiye	ARDL Sınır Testi	GSYİH Ekonomik Güven Endeksi	ARDL sınır testi sonuçları, iki değişken arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu doğrultuda güven endeksinde meydana gelen %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %0,56 oranında arttıracığı sonucuna ulaşılmıştır.
Akın ve Dağlıoğlu (2019a)	Türkiye	Fourier Toda Yamamoto Nedensellik Testi	Tüketim Harcamaları/GSYİH TÜFE Tüketici Güven Endeksi USD Satış Kuru	Yapılan analizde döviz kurunun güçlü istatistiksel anlamlılık düzeyinde tüketim harcamalarının nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Akın ve Dağlıoğlu (2019b)	Türkiye	Fourier Granger Nedensellik Testi	Tüketim Harcamaları/GSYİH Hanehalkı kredi rakamları Kişibaşı milli gelir Faiz oranı	Hanehalkı tüketici kredileri, kişi başına düşen milli gelir ve faiz oranlarından tüketim harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Bağımsız değişken seçiminde teorik açıdan enflasyon oranlarının modele dahil edilmesi gerekmektedir. Analize konu olan dönemde Türkiye’de enflasyon ve USD kuru arasında güçlü bir korelasyon ilişkisi bulunmuş, aynı zamanda Akın ve Dağlıoğlu (2109a) çalışması izlendiğinde Türkiye’de USD kurunun tüketim harcamalarının önemli ölçüde nedenseli

olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Akın ve Dağlıoğlu (2019b) çalışması izlenerek çalışmada faiz oranı yerine hanehalkı kredi rakamları kullanılmıştır. Çalışmada değişken seçiminden önce aynı zamanda çok değişkenli Fourier nedensellik testleri uygulanmış ve faiz oranlarının kredi geçiş mekanizması üzerinden yani hanehalkı kredileri üzerinden tüketim harcamalarını etkilediği görülmüştür. Belirtilen sebepler sonucunda modelde USD kuru ve hanehalkı kredi rakamları kullanılmıştır. Tüketim ile ilgili yapılan uygulamalı çalışmalar incelendiğinde, çalışmanın gerek kullanılan güncel ekonometrik yöntemler gerekse kullanılan bağımsız değişkenler seçimindeki çok yönlü incelemeler sebebiyle literatüre önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5. Analiz

5.1. Veri Seti

Bu çalışmada tüketim harcamaları ile döviz kuru, kişi başı milli gelir, hane halkı kredileri ve tüketici güven endeksi arasındaki ilişki 2004:Q1-2019:Q3 dönemi için analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki homojenliği sağlayabilmek ve esnekliği ölçebilmek için serilerin logaritması alınmıştır. Ayrıca mevsimsellik içeren tüketim, hane halkı kredileri ve kişi başı milli gelir rakamları TRAMO/SEATS yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. Analiz aşamasında Eviews 9.5 ve GAUSS 10 programları kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veri seti ile ilgili detaylı bilgi Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Veri Seti

Değişkenler	Kısaltması	Açıklaması	Birimi	Kaynağı
Tüketim	LNC	Logaritmik Tüketim Harcamaları/ GSYİH	Oran- Değer	The Global Economy (www.theglobaleconomy.com)
Döviz Kuru	LNUSD	Logaritmik USD Satış Kuru	Değer	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (www.evds2.tcmb.gov.tr)
Kişi Başı Milli Gelir	LNPCG	Logaritmik GSYİH/Nüfus	Değer	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (www.evds2.tcmb.gov.tr) TÜİK http://www.tuik.gov.tr
Hane halkı Kredileri	LNHCR	Logaritmik Hane Halkı Kredileri	Değer	The Global Economy (www.theglobaleconomy.com)
Tüketici Güven Endeksi	LNTGE	Logaritmik Tüketici Güven Endeksi	Değer	TÜİK http://www.tuik.gov.tr

Not: Hane halkı kredi rakamları, bankalar tarafından hanelere verilen toplam kredileri USD cinsinden ifade etmektedir. Tüketici güven endeksi TÜİK tarafından hesaplanmış olup, hanenin maddi durum, genel ekonomik durum, işsiz sayısı beklentileri ve tasarruf etme ihtimali gibi dört alt endeksin aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır.

5.2. Yöntem

Çalışmalarda genellikle serilerin ortalamaları ve varyanlarının zaman içerisinde sabit kalıp kalmadığını tespit edebilmek için otokorelasyon problemini sırasıyla parametrik ve non-parametrik yöntemlerle çözerek duğanlık analizi yapan Genişletilmiş Dickey Fuller testi (1979) ve KPSS (1995) testi kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise temelinde ADF ve KPSS testleri olan Enders ve Lee Fourier ADF (EL) (2012) ile Becker, Enders ve Lee Fourier KPSS (BEL) (2006) birim kök testleri kullanılmıştır. Fourier yaklaşımı özellikle tüketim gibi keskin kırılma tarihleri gözlemlenemeyen serilerde, kademeli/yumuşak geçiş (smooth transition) görünümü yapısal kırılmaların olması halinde, maksimum üç frekansa kadar kırılmaların varlığı altında durağanlık analizine olanak sağlamaktadır. Böylelikle önceden kırılma tarihleri ile ilgili bir bilgi ve varsayıma gerek olmaksızın analiz yapılabilir. Ayrıca tüketim düzleştirmesi varsayımı altında bireylerin yapısal şoklara kademeli cevap vermesi durumunda, fourier yaklaşımlı durağanlık analizleri şokların kalıcı olma durumunu daha sağlıklı analiz edecektir. Sabit ve sabitte ve trendde yapısal kırılmalı EL Fourier ADF ve BEL Fourier KPSS testlerinin denklemleri şu şekilde ifade edilmektedir (Enders ve Lee, 2012; Becker vd., 2006):

EL Fourier ADF Testi,

$$Sabitte, Y_t = \alpha Y_{t-1} + \mu_0 + \sum_{k=1}^n a_k \sin(2\pi kt/T) + \sum_{k=1}^n b_k \vartheta \cos(2\pi kt/T)_t + \sum_{i=1}^q p_q \Delta Y_{t-q} + \delta_t \quad (9)$$

Sabitte ve trendde;

$$Y_t = \alpha Y_{t-1} + \mu_0 + \beta_0 t + \sum_{k=1}^n a_k \sin(2\pi kt/T) + \sum_{k=1}^n b_k \vartheta \cos(2\pi kt/T) + \sum_{i=1}^q p_q \Delta Y_{t-q} + \delta_t \quad (10)$$

BEL Fourier KPSS Testi,

$$Sabitte; Y_t = \beta_0 + \sum_{k=1}^n a_k \sin(2\pi kt/T) + \sum_{k=1}^n b_k \vartheta \cos(2\pi kt/T) + \delta_t \quad (11)$$

$$Sabitte ve trendde; Y_t = \mu_0 + \beta_0 t + \sum_{k=1}^n a_k \sin(2\pi kt/T) + \sum_{k=1}^n b_k \vartheta \cos(2\pi kt/T) + \delta_t \quad (12)$$

n , tahmindeki frekans sayısını, k ise belirli bir frekans ifade etmektedir. Çalışmada maksimum frekans sayısı 3 üç olarak alınmış ve analizde optimum frekansa göre edilen sonuçlar raporlanmıştır.

İlk aşama olan serilerin durağan olma durumu analiz edildikten sonra, değişkenlerin birlikte yeni bir rassal süreç yaratma durumu diğer bir ifade ile eşbütünleşme ilişkisi Gregory-Hansen (1996a, 1996b) yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Bu model tek yapısal kırılmalı bir eşbütünleşme analizi olup, yapısal kırılmanın varlığı durumunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisini dört farklı model ile analiz edebilmektedir (Gregory ve Hansen, 1996a: 103; Gregory ve Hansen 1996b:556)

Model 1: Düzeyde kırılmalı model;

$$y_t = \beta_0 + \beta_1\varphi_t + \gamma_1x_t + \epsilon_t \quad (13)$$

Model 2: Düzey ve trendde kırılmalı model;

$$y_t = \beta_0 + \beta_1\varphi_t + \alpha_1t + \gamma_1x_t + \epsilon_t \quad (14)$$

Model 3: Rejimde kırılma;

$$y_t = \beta_0 + \beta_1\varphi_t + \gamma_1x_t + \gamma_2(x_t\varphi_t) + \epsilon_t \quad (15)$$

Model 4: Rejimde ve trendde kırılmalı model;

$$y_t = \beta_0 + \beta_1\varphi_t + \alpha_1t + \gamma_1x_t + \gamma_2(x_t\varphi_t) + \alpha_2(t\varphi_t) + \epsilon_t \quad (16)$$

φ_t , kukla değişken olup, Gregory-Hansen (1996a) şöyle tanımlamıştır:

$$\varphi_t = \begin{cases} 0, & t \leq T_b \text{ iken} \\ 1, & t > T_b \text{ (diğer durumlarda)} \end{cases}$$

Burada T_b yapısal kırılma tarihini ifade etmektedir. Testin boş hipotezi; “Yapısal kırılmalar altında seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur” şeklindedir. Bu hipotezi test etmek için gerekli olan kritik değerler, Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanmış ve Gregory-Hansen’ (1996a,1996b) verilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı altında değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki Tam Uyarlanmış En Küçük Kareler (Fully Modified Ordinary Least Squares, FMOLS) (Phillips ve Hansen, 1990) ve Dinamik En Küçük Kareler (Dynamic Ordinary Least Squares, DOLS) (Stock ve Watson, 1993) yöntemleri ile analiz edilmiştir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ise Fourier Granger nedensellik analizi (Enders ve Jones, 2016) ile incelenmiştir. Yapısal kırılmaların biçim, tarih ve sayı olarak bilinmediği bir durumda, Fourier yaklaşımı ile kademeli olarak yapısal kırılmaları arındırmak için model şu şekilde tanımlanmıştır (Enders ve Jones, 2016);

$$Y(t) = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \gamma_{1k} \sin\left(\frac{2\pi k t}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \gamma_{2k} \cos\left(\frac{2\pi k t}{T}\right) + \alpha_1 Y_{t-1} + \dots + \alpha_p Y_{t-p} + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_p X_{t-p} + \epsilon_t \quad (17)$$

n; frekans sayısını, k; frekansı, γ_{1k} ve γ_{2k} ise sırasıyla frekansların genişliğini ve yerlerini göstermektedir. Frekans sayısının (k) ve optimal gecikme uzunluğunun (p) değerleri belirlenirken bilgi kriterlerinde en küçük değeri veren k ve p değerleri seçilmiştir.

6. Analiz Sonuçları

6.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenlere uygulanan birim kök sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Birim Kök Sonuçları

Birim Kök Testleri	Yumuşak Geçiş (Smooth Shift)								
	EL	k	BEL	K	EL	k	BEL	k	
Sabitte Kırılma (Model 1)				Sabitte ve Trendde Kırılma (Model 2)					
LNC	-1.5985	1	0.2363*	1	-2.8475	1	0.0579*	1	

<i>LNUSD</i>	2.5981	3	1.8356	1	-3.8302	1	0.1789	1
<i>LNPCG</i>	1.0642	3	1.8472	1	-3.7809	1	0.0326***	1
<i>LNHCR</i>	-4.2894*	1	1.8997	1	-3.4209	1	0.2664	1
<i>LNTGE</i>	-2.7728	3	2.1065	2	-3.0970	1	0.1495	1
<i>ΔLNC</i>	- 6.3787***	1	0.0494* **	1	-6.3923***	1	0.0160***	1
<i>ΔLNUSD</i>	- 5.3148***	1	0.0593* **	1	-5.7938***	3	0.0227***	1
<i>ΔLNPCG</i>	-3.2529**	3	0.0134	2	-3.4648***	3	0.009***	1
<i>ΔLNHCR</i>	-2.8347*	3	0.2676*	1	-3.4820*	3	0.0692*	1
<i>ΔLNTGE</i>	- 6.7851***	3	0.0869* **	3	-6.7441***	3	0.0639***	3

Sabitte Kırılmalı Modelde Kritik Değerler: *EL*; -4.4200 (%1) -3.8100 (%5) -3.4900 (%10) $k=1$; -4.6900 (%1) -4.0500 (%5) -3.7100 (%1) $k=2$; -3.7700 (%1) -3.0700 (%5) -2.7100 (%10) $k=3$; *BEL*: 0.2699 (%10) 0.4480(%5) 0.3393(%1) $k=1$; 0.6671 (%10) 0.4152 (%5) 0.3150(%1) $k=2$; 0.7182 (%10) 0.4480 (%5) 0.3393 (%1) $k=3$.

Sabitte ve Trendde Kırılmalı Modelde Kritik Değerler: *EL*; -4.9500 (%1) -4.3500 (%5) -4.0500 (%10) $k=1$; -4.4500(%1) -3.7800 (%5) -3.4400 (%1) $k=3$; *BEL*: 0.0716 (%10) 0.0546(%5) 0.0471(%1) $k=1$; 0.2103 (%10) 0.1423 (%5) 0.1141 (%1) $k=3$.

Not: Birim kök analizinde (*EL*) maksimum gecikme uzunluğu 4 ve optimal gecikme uzunluğu ise *t*-istatistiği anlamlılık derecesine göre belirlenmiştir. Durağanlık analizinde ise (*BEL*) Quadratic Spectral Kernel tahmincisi kullanılmıştır. *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde serilerin durağan olma durumunu ifade etmektedir.

Tablo 3'deki sonuçlara göre serilerin düzey değerleri ile birim kök içerdiği ancak birinci farkları alındığında tüm serilerin durağan olduğu gözlemlenmiştir. Serilerin durağanlığı yorumlanırken, gözlem değerlerinin trend içerip içermediği dikkate alınmıştır. Bu durumda serilere gelen yapısal şokların kalıcı olduğu sonucuna varılmıştır.

6.2. Eşbütünleşme İlişkisi Sonuçları

Gregory-Hansen (1996) tek kırılmalı eşbütünleşme ilişkisi sonuçları Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Tek Kırılmalı Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	ADF	TB	Z_t	TB	Z_a	TB
Model 1	-6.163***	2008:Q3	-6.213***	2008:Q3	-50.960	2008:Q3
Model 2	-6.651***	2010:Q3	-6.601***	2008:Q3	-54.777*	2008:Q3
Model 3	-6.443**	2008:Q2	-7.029***	2008:Q3	-58.916*	2008:Q3
Model 4	-6.808**	2012:Q2	-7.134**	2008:Q3	-59.929	2008:Q3

Not: Kritik değerler Gregory-Hansen (1996a ve 1996 b) Tablo 1'den alınmıştır. *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ifade etmektedir.

Eşbütünleşme ilişkisi sonuçları her bir model için incelendiğinde değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmüştür. Yapısal kırılma tarihlerini belirleyebilmek için ADF ve Phillips-Perron (Z_t, Z_a) testleri kullanılmıştır. Yapısal kırılma tarihi 2008:Q3, 2008 küresel krizin başladığı dönemi işaret etmektedir. Bu dönemde belirsizliğin artması ile takip eden çeyreklik dönemde tüketici güven endeksi yaklaşık 8.2 puan gerilemiş, USD kuru yaklaşık % 27 değer kaybetmiştir. Dünya genelinde yaşanan bu kriz ülkelerin büyüme rakamlarını olumsuz etkilemiş; Türkiye ekonomisi 2009 yılında % 4.7 oranında küçülmüştür. 2010:Q3 döneminde ise Türkiye'nin 9 aylık dönemde %8.9 oranında büyüdüğü, tüketici

güvenin endeksinin arttığı ve dolayısıyla tüketim harcamalarının yükseldiği görülmüştür. 2010 yılında gelişmiş ülkelerin genişletici para politikaları küresel sermaye bolluğuna neden olmuş, Türkiye'nin 2010 yılı başında kredi notunun artması ile beraber yabancı sermaye girişlerinde önemli ölçüde artış gerçekleşmiştir. Enflasyon oranı %6.4 oranı ile hedeflenen rakamlara yakın gerçekleşmiş, Türkiye ekonomisindeki bu iyimser ortam tüketici güven endeksinde olumlu yansımıştır. 2012:Q2 dönemi ise Türkiye ekonomisinin düşük büyüme performansı göstermesi, USD kurunun yükselmesi ve belirsizliklerin arttığı bir dönemdir. 2011 yılında Avrupa'da etkisini gösteren borç krizi, birçok Avrupa ülkesinin 2012 yılında ekonomik durgunluk sürecine girmesine neden olmuş ve bu durum Türkiye'nin Avrupaya yapmış olduğu ihracatın azalmasına neden olmuştur. Aynı zamanda özel tüketim ve yatırım harcamalarındaki azalış sebebiyle iç talep daralmıştır. 2012 yılında hem iç hem de dış talepte meydana gelen daralma ekonomik büyümenin son iki yılında gösterdiği hızlı büyüme performansını yavaşlatmıştır.

6.3. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları Tahmini

Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı altında değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki Tam Uyarlanmış En Küçük Kareler (Fully Modified Ordinary Least Squares, FMOLS) (Phillips ve Hansen, 1990) ve Dinamik En Küçük Kareler (Dynamic Ordinary Least Squares, DOLS) (Stock ve Watson, 1993) yöntemleri ile analiz edilmiş ve sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Uzun dönem eşbütünleşme katsayıları

Değişkenler	FMOLS (Düzeyde Kırılma)		DOLS (Düzeyde Kırılma)	
	Katsayı	T- istatistiği	Katsayı	T- istatistiği
LNUSD	-0.085856***	-3.845198	-0.086710***	-3.743443
LNPCG	0.077168*	1.887281	0.078275*	1.828964
LNHCR	-0.044439***	-2.707352	-0.041618**	-2.438105
LNTGE	0.088108***	4.935189	0.078039***	4.162102
DT	0.036336***	4.941701	0.035990***	5.219954
Sabit Terim	3.345402***	13.87613	3.361331***	12.81843
R^2	0.905704		0.936736	

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ifade etmektedir. Kukla değişken DT olarak 2008:Q3 yapısal kırılma tarihi alınmıştır.

Tablo 5'deki analiz sonuçları incelendiğinde; döviz kurundaki ve hane halkı kredilerindeki %1'lik bir artış, tüketim harcamalarının GSYİH içerisindeki payını yaklaşık sırasıyla, %0.09 ve %0.04 azaltmaktadır. Tüketime kur ve kredilere duyarlılığının negatif olduğu görülmüştür. Kişibaşına gelirdeki %1'lik artış, tüketim harcamalarını yaklaşık %0.08 arttırmakta ve bu durum Türkiye için Keynes'in görüşünü desteklemektedir. Benzer şekilde tüketicilerin ekonomiye güveni %1 arttığında, tüketim istekleri de yaklaşık %0.09

artmaktadır. Elde edilen sonuçlar beklentiler ile uyumludur. Türkiye’de hane halklarının kredi alımları zaman içerisinde artış göstermesine rağmen bu durumun tüketim harcamalarının azalmasına neden olması, hane halklarının ağırlıklı olarak borcu borç ile kapattığını, zamanlararası tüketim olgusuna göre geçmiş borçların bugün ödenmesi durumunda gelirlerinin bir kısmının tüketim yerine borç ödemesine gittiğini göstermesi açısından önemlidir.

6.4. Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli

Kısa dönem analizi, hata düzeltme modeli ile tahmin edilmiştir. Sistematik yaklaşım ile uzun dönem analizlerden elde edilen hata terimi serilerinin bir dönem gecikmeli değerleri (Error Correction Term: ECT_{t-1}) tahmin edilmiş ve Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Hata Düzeltme Modeli

	ΔLNC	$\Delta LNUSD$	$\Delta LNPCG$	$\Delta LNHCR$	$\Delta LNTGE$
ECT_{t-1}	-0.286518***	-1.776444***	0.817068***	0.278545	-0.131364
<i>t</i> istatistiği	-2.30204	-3.51406	4.25132	1.17806	-0.23330

Not:***, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 6’da elde edilen sonuçlara göre kısa dönemde meydana gelen sapmaların uzun dönemde ortadan kalktığını ve serilerin uzun dönem denge değerlerine tekrar yakınsadığı gözlemlenmiştir. Bu durum ayrıca değişkenler arasında uzun dönem nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

6.5. Fourier Granger Nedensellik Analizi

Nedensellik analizi standart Granger nedensellik analizi ve yapısal kırılmalarının varlığını kademeli olarak arındıran Fourier Granger nedensellik analizi yöntemleri ile sınanmıştır. Frekanslarının tek ve kümülatif etkisi göz önünde bulundurularak çalışmanın sonuçlarını güçlendirmek açısından Fourier Granger Nedensellik (FGC) analizi yöntemi ile ayrı ayrı hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 7’de raporlanmıştır.

Tablo 7. Nedensellik Analizi Sonuçları

<i>LNC</i>	<i>Tek Değişkenli VAR Methodu</i>		
	<i>GC</i>	<i>FGC_{Tek}</i>	<i>FGC_{Kümülatif}</i>
<i>LNUSD</i>			
<i>Wald İst.</i>	13.035**	9.197*	42.870***
<i>p-Değeri^a</i>	0.011	0.056	0.000
<i>p-Değeri^b</i>	0.023	0.072	0.000
<i>Frekans (k)</i>	-	1	3
<i>Gecikme Uz. (p)(p+dmax)</i>	4	4	4

LNPCG			
Wald İst.	6.968	20.052***	34.595***
p-Değeri^a	0.138	0.000	0.000
p-Değeri^b	0.146	0.000	0.000
Frekans (k)	-	1	3
Gecikme Uz. (p)	4	4	4
LNHCR			
Wald İst.	7.180**	38.541***	49.378***
p-Değeri^a	0.028	0.000	0.000
p-Değeri^b	0.028	0.000	0.000
Frekans (k)	-	1	3
Gecikme Uz. (p)	2	4	4
LNTGE			
Wald İst.	0.209	0.021	1.537*
p-Değeri^a	0.648	0.886	0.082
p-Değeri^b	0.662	0.881	0.835
Frekans (k)	-	3	3
Gecikme Uz. (p)	1	1	4

Not: FGCTek: Tek frekanslı Fourier Granger yaklaşımı ve FGCKümülatif: Kümülatif frekanslı Fourier Granger yaklaşımını ifade etmektedir. Maksimum k ve p değerleri sırasıyla 3 ve 4 olarak alınmış ve optimum değerler Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiştir. p-Value^a, p serbestlik derecesindeki asimtotik ki-kare dağılımını ifade etmektedir. p- değeri^b ise, bootstrap kullanılarak 1000 yinleme ile elde edilmiştir. Tek değişkenli VAR modeli her bir bağımsız değişken ile tüketim arasındaki ilişkiyi vermektedir.** ve *** sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 7’de elde edilen sonuçlara göre kısa dönemde döviz kuru, kişi başı milli gelir ve hane halkı kredilerinden Tüketim harcamalarına doğru güçlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken, tüketici güven endeksinde tüketim harcamalarına doğru zayıf olasılıklı bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

7. Sonuç

Tüketim olgusu hane halklarının sosyal ve ekonomik refahlarını göstermesi açısından önemli bir kavramdır. Türkiye’nin tüketim harcamaları, harcama yöntemi ile hesaplanan GSYİH içerisinde önemli bir paya sahiptir. Öyle ki Türkiye özellikle son yıllarda ekonomik büyümesini ağırlıklı olarak tüketim harcamaları ile sağlamıştır. Ayrıca artan nüfus, talep artışını dolayısıyla tüketim harcamalarını tetikleyecek bu durumda sürdürebilir ekonomik büyümeye katkıda bulunacaktır. Gerek tüketim gerek de yatırım harcamaları kanalıyla iç talepte meydana gelen artış, ekonomik refahıda olumlu etkilemektedir. Bu sebeple Türkiye’de tüketim harcamalarının belli bir seviyede tutulması istikrarlı ekonomik büyümenin önemli koşullarından biri olmuştur. Tüketim harcamalarını etkileyen birçok faktör sıralamak mümkündür. Bu çalışmada belirsizlik kavramının etkileyen faktörler olarak USD kuru ve Tüketici Güven endeksi ile likidite kısıtının göstergelerinden olan hane halkı kredilerinin ve kişi başına düşen milli gelirin tüketim üzerindeki etkisi 2004:Q1-2019:Q3 dönemi için analiz

edilmiştir. Değişkenler üzerinde şokların geçici olup olmadığı yumuşak geçişli yapısal kırılmaların varlığı altında analize izin veren Fourier yaklaşımlı birim kök testleri ile irdelenmiş ve değişkenlere gelen şokların kalıcı olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca değişkenlerin birlikte yeni bir rassal süreç yaratma olasılığı tek yapısal kırılmalı Gregory Hansen (1996) eşbütünleşme testi ile irdelenmiş ve değişkenlerin birlikte hareket ettiği görülmüştür. Bu bilgiler ışığı altında, değişkenlerin uzun dönemde denge değerlerini oluşturan katsayılar tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, USD kuru ve hane halkı kredileri ile tüketim harcamaları arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Kısaca Türkiye’de belirsizlik ortamının artması durumunda bireyler tüketim harcamalarını kısıtlama yolunu seçmektedir ve daha çok kredileri tüketim harcamalarının finansmanında kullanmak yerine konut yatırımı ve mevcut borçlanmalarının refinansmanı için tercih etmektedir. Kişibaşına düşen milli gelir ve tüketici güven endeksi ile tüketim harcamaları arasında teorik beklenti ile uyumlu olarak pozitif bir ilişki bulunmuştur. Nedensellik analizi sonuçlarına göre ise USD kuru, hane halkı kredileri, kişi başına düşen milli gelir ve tüketici güven endeksinin hem kısa hem de uzun dönemde tüketim harcamalarının nedenseli olduğunu söylemek mümkündür.

Özetle USD kurunda meydana gelen değişmeler tam geçiş etkisi ile fiyatlara yansımakta, tüketici güvenindeki azalma ve kötümser beklentiler tüketim davranışlarını negatif etkilemektedir. Gelir ve fiyat belirsizliği, bireylerin tüketim düzleştirmesi yapabilmesi için harcamalarını ağırlıklı olarak yaşamsal zorunluluklara yönlendirmesine neden olacaktır. Bu durumdan çeşitli üretim sektörleri ile kişilerin refah düzeyleri olumsuz etkilenecektir. Türkiye’nin sürdürülebilir ekonomik büyümesini sağlayabilmesi için öncelikle ekonomik güven ve istikrarı sağlaması yerinde olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akın, Tuğba ve Dağlıoğlu, Cansu. "Tüketim ve Belirsizlik İkilemi: Türkiye Örneği." III. Uluslararası EUREFE Kongresi, Tam Metin Kitapçığı Cilt 1 (2019a).
- Akın, Tuğba ve Dağlıoğlu, Cansu. "Türkiye'de Likidite Kısıtı Uygulamaları ve Tüketim İlişkisi: Fourier Nedensellik Yaklaşımı" III. Uluslararası EUREFE Kongresi, Tam Metin Kitapçığı Cilt 1 (2019b).
- Arısoy, İbrahim. "Türkiye Ekonomisinde İktisadi Güven Endeksleri ve Seçilmiş Makro Değişkenler Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi." Maliye Dergisi 162 (2012): 304-315.
- Arisoy, İbrahim, ve Cengiz Aytun. "Türkiye'de Tüketim Harcamaları, Krediler ve Tüketici Güveni Arasındaki İlişkilerin Analizi/An Empirical Analysis of the Relations among Consumer Expenditures, Consumption Credits and Consumer Confidence in Turkish Economy." Business and Economics Research Journal 5.2 (2014): 33.
- Barro, Robert Joseph (1988). "The Ricardian approach to budget deficits." NBER Working Paper No. 2685 (also reprint No. r1220) :1-37.
- Baum, Donald N. "Consumption, wealth, and the real rate of interest: A reexamination." Journal of Macroeconomics 10.1 (1988): 83-102.
- Becker, Ralf, Walter Enders, ve Junsoo Lee. "A stationarity test in the presence of an unknown number of smooth breaks." Journal of Time Series Analysis 27.3 (2006): 381-409.
- Blanchard, Olivier J., ve Stanley Fischer, eds. NBER macroeconomics annual 1989. Vol. 4. MIT Press, 1989.
- Carroll, Christopher D., Jeffrey C. Fuhrer, ve David W. Wilcox. "Does consumer sentiment forecast household spending? If so, why?." The American Economic Review 84.5 (1994): 1397-1408.
- Çelik, Meryem. Alışkanlıklarımız, İlkçağdan Günümüze Davranışlarımızın Kökeni. İstanbul: Asi Kitap, 2019.
- Demirgil, Bünyamin. "Ekonomik Büyümede Güven Faktörünün Etkisi: Türkiye Örneği." Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi 6.3 (2019): 155-163.
- Desroches, Brigitte, ve Marc-André Gosselin. "The usefulness of consumer confidence indexes in the United States." No. 2002-22. Bank of Canada, 2002.
- Dickey, David A. ve Wayne A. Fuller. "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root." Journal of the American statistical association, 74(366a) (1979): 427-431.
- Enders, Walter ve Junsoo Lee. "The flexible Fourier form and Dickey-Fuller type unit root tests." Economics Letters 117.1 (2012): 196-199.
- Enders, Walter, ve Paul Jones. "Grain prices, oil prices, and multiple smooth breaks in a VAR." Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics 20.4 (2016): 399-419.
- Felderer, Bernhard ve Stefan Homburg, "Makro İktisat ve Yeni Makro İktisat." Çev., Osman Aydoğuş. Ankara: Efil Yayınevi, 2017.
- Flodén, Martin. "Labour supply and saving under uncertainty." The Economic Journal 116.513 (2006): 721-737.
- Friedman, Milton. "Introduction to" A Theory of the Consumption Function". A theory of the consumption function. Princeton university press, 1957. 1-6.
- Garner, C. Alan. "Forecasting consumer spending: Should economists pay attention to consumer confidence surveys?." Economic Review 76.3 (1991): 57-71.
- Gregory, Allan W., ve Bruce E. Hansen. "Residual-based tests for Cointegration in models regime shifts." Journal of Econometrics 70 (1996a): 99-126.
- Gregory, Allan W., ve Bruce E. Hansen. "Practitioners corner: tests for cointegration in models with regime and trend shifts." Oxford bulletin of Economics and Statistics 58.3 (1996b): 555-560.
- Gylfason, Thorvaldur. "Interest rates, inflation, and the aggregate consumption function." The Review of Economics and Statistics (1981): 233-245.
- İbicioğlu, Mustafa, ve Mehmet Baha Karan. "Türkiye'de Faiz Oranlarının Tüketici Kredileri Üzerindeki Etkisi." Journal of BRSA Banking & Financial Markets 3.2 (2009).
- Jappelli, Tullio, ve Marco Pagano. "Saving, growth, and liquidity constraints." The Quarterly Journal of Economics 109.1 (1994): 83-109.
- Jappelli, Tullio, ve Marco Pagano. "Consumption and capital market imperfections: An international comparison." The American Economic Review (1989): 1088-1105.
- Keynes, John Maynard. The General Theory of Employment, Interest and Money (7th edition). London: Macmillan (1967).
- Kolçak, Menşure, Hikmet Akyol, ve Melahat Batu Ağırkaya. "Tüketici Kredilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenlerin Saptanması: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı." Global Journal of Economics and Business Studies 7.13 (2018): 21-33.
- Kugler, Peter. "Autoregressive modelling of consumption, income, inflation and interest rate data: A multicountry study." Empirical Economics 10.1 (1985): 37-50.
- Kurt, Ünzüle. "İstikrar Ve Güvenin Tüketici Kredileri Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Zaman Serisi Analizi." Journal of Administrative Sciences/Yonetim Bilimleri Dergisi 16.32 (2018).

- Kwiatkowski, Denis, et al (KPSS). "Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root." *Journal of econometrics* 54.1-3 (1992): 159-178.
- Leland, Hayne E. "Saving and uncertainty: The precautionary demand for saving." *Uncertainty in Economics*. Academic Press, 1978. 127-139.
- Ludvigson, Sydney C. "Consumer confidence and consumer spending." *Journal of Economic perspectives* 18.2 (2004): 29-50.
- Madsen, Jakob B., ve Michael McAleer. "Direct tests of the permanent income hypothesis under uncertainty, inflationary expectations and liquidity constraints." *Journal of Macroeconomics* 22.2 (2000): 229-252.
- Phillips, Peter CB, ve Bruce E. Hansen. "Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes." *The Review of Economic Studies* 57.1 (1990): 99-125.
- Poterba, James M. "Are consumers forward looking? Evidence from fiscal experiments." *The American Economic Review* 78.2 (1988): 413-418.
- Stock, James H., ve Mark W. Watson. "A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems." *Econometrica: Journal of the Econometric Society* (1993): 783-820.
- Yamak, Rahmi, Yamak, Nebiye ve Erkan, Ece. "Tüketim Fonksiyonu Ve Tüketici Güven Endeksi." *Kafkas Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (2019):533-558.