

## BEKLENTİLERİN FONLAR VE KREDİLERLE İLİŞKİLERİ: TÜRKİYE'DE FAALİYET GÖSTEREN KATILIM VE KONVANSİYONEL BANKALARIN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Musa ÖZTÜRK<sup>a\*</sup>, Mehmet YİYİT<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye

<sup>b</sup> Şırnak Üniversitesi, Türkiye

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru 22 Kasım 2017

Kabul 27 Aralık 2017

#### JEL Sınıflandırma:

D11

D84

G21

#### Anahtar Kavramlar:

Tüketici Güveni

Beklentiler

Katılım Bankaları

Fon ve Krediler

### ÖZ

Rasyonalite ön kabulü üzerine bina edilmiş olan klasik iktisadi yaklaşım ve politikaların dünya gerçekleri ile farklı sonuçlar vermesi, zaman içinde beklentileri içeren yeni çalışmaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Beklentileri içeren modeller insanın duygusal bir varlık olması noktasından hareketle ekonomi ve psikoloji alanlarının bir arada ele alınması gerektiğini, iktisadi birimlerin davranışlarının ancak bu şekilde anlamlı bir şekilde değerlendirilebileceğini ifade etmektedirler. Bu noktadan hareketle çalışma kapsamında TÜİK ve TCMB'nin sağladığı tüketici güveni, genel ekonomik durum beklentisi, enflasyon beklentisi ve hane halkı tasarruf edebilme beklentisi verileri ile katılım ve konvansiyonel bankaların fon ve kredileri arasındaki ilişki sorgulanmıştır. 2012 Ocak-2017 Ağustos tarihlerini kapsayan serilerin yapısal kırılma analizleri sırasıyla Zivot-Andrews (1992) ve Lee-Strazicich (2003) testleri ile yapılmıştır. Devamında seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Hatemi-J ve E. Roca (2014) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik testi ile sorgulanmıştır. Elde edilen bulgular ışığında yapısal kırılma tarihlerinin farklı olması; banka müşterilerinin farklı hassasiyet ve kalıplarda olduklarını göstermektedir. Ayrıca katılım bankalarına dair serilerin diğerine göre daha gecikmeli yapısal kırılmalara sahip oldukları dikkat çekmektedir. Nedensellik ilişkilerine bakıldığında da katılım bankalarının daha çok anlamlı nedensellik ilişkileri barındırdıkları, beklenti ile kredi arasında teoriye uygun bir ilişkinin olduğu ancak fon miktarı ile anlamlı ilişkinin olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

\* Yetkilendirilmiş yazar: İİBF İktisat Bölümü, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye.

E-posta: musaozturk@sdu.edu.tr; myiyit@sirnak.edu.tr

**Kaynak göster:** Öztürk, M. ve Yiyit, M. (2017). Beklentilerin Fonlar ve Kredilerle İlişkileri: Türkiye'de Faaliyet Gösteren Katılım ve Konvansiyonel Bankaların Karşılaştırmalı Analizi. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi*, 3(2), 217-245

# EXPECTATIONS' RELATIONSHIP WITH FUNDS AND LOANS: COMPARATIVE ANALYSIS OF PARTICIPATION AND CONVENTIONAL BANKS OPERATING IN TURKEY

Musa ÖZTÜRK <sup>\*</sup>, Mehmet YİYİT <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Süleyman Demirel University, Turkey

<sup>b</sup> Şırnak University, Turkey

---

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 22 Oct 2017

Accepted 27 Dec 2017

---

### JEL Classification:

D11

D84

G21

### Keywords:

Consumer confidence

Expectations

Participation Banks

Funds and Loans

---

## ABSTRACT

The classical economic approach and its politics built upon the conjecture of rationality gave different results to the world realities, which led to the emergence of new studies containing expectations over time. Models that include expectations are moving from the point of being an emotional being. For this reason, they express that economic and psychological fields should be taken together and that the behavior of economic units can only be evaluated in such a meaningful way. From this point of view, the relationship between confidence-expectations and funds and credits have been questioned in both Islamic and conventional banks. General economic situation expectation, inflation expectation and household saving expectation have taken as expectations indexes. All data collected from Turkstat and CBRT. Zivot-Andrews (1992) and Lee-Strazicich (2003) structural break test analysis were conducted to the series which covers January 2012-August 2017. Subsequently, the causality relationship between the series was questioned by the asymmetric causality test developed by Hatemi-J and E. Roca (2014). The obtained findings; structural break dates of banks are different and it indicates that bank customers have different sensitivities and patterns. Moreover, it is noteworthy that the series of participation banks have more delayed structural breaks than the other ones. When the causality relations are examined, it is found that participation banks have more meaningful causal relationships. In addition, it has been found that there is a relationship between expectation and credit, but that there is no meaningful relationship between expectation and fund amount.

---

\*Corresponding author: Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Süleyman Demirel University, Turkey. E-mail: musaozturk@sdu.edu.tr; myiyit@sirnak.edu.tr

**To cite this article:** Öztürk, M. and Yiyit, M. (2017). Expectations' Relationship with Funds and Loans: Comparative Analysis of Participation and Conventional Banks Operating in Turkey. *Journal of Islamic Economics and Finance*, 3(2), 217-245

Sosyal bilimler çatısı altında yer alan disiplinlerin temel amacı insanın tutum ve davranışlarının incelenmesi; insanın farklı durumlarda neye göre ve nasıl davrandığını araştırılması ve neden-sonuç ilişkilerinin analiz edilmesidir. İktisat bilimi için de pekâlâ geçerli olan bu duruma göre insanların tutum ve davranışlarını belirleyen en önemli etken -son yıllarda artan davranışsal çalışmalarda sürekli vurgulandığı üzere- geleceğe dair beklentilerdir. Davranışsal çalışmalarda geçmiş tecrübelerin ve gelecek beklentilerinin insanların karar alma süreçlerini etkiledikleri ve böylece dün, bugün ve yarın arasında tutarlılığı sağladığı yaygın kabul görmektedir. zira malum olduğu üzere; bugün aslında dünün yarını ve yarının dünüdür. Bugünkü davranışlar geçmiş beklentilerin devamı ve/veya sonucu aynı zamanda da yarının beklentilerinin de bir ölçüde belirleyicisidir. Bu bağlamda dün, bugün ve yarın tanımlamalarının sadece beklentilerin gerçekleşme süreçlerini içerdikleri sonucuna varılabilir ki bu nokta davranışların temel güdüsünün beklentiler olduğunu ifade etmektedir.

Her ne kadar beklentilerin şekillendirdiği bir hayatın içinde yaşıyor olsa da klasik iktisatçıların rasyonaliteyi temel alan ve fayda maksimizasyonuna odaklanan homo-ekonomikus tanımlamasıyla birlikte beklentiler ceteris paribus kapsamına itilmiştir. Zaman içinde klasik iktisatçıların bu ve benzeri varsayımlarına itirazlar yükselmiş, Alman tarih okulu ve K. Marx klasik teorinin tutarsızlıklarını ve açmazlarını yüksek sesle dile getirmişlerdir. Yine de suni ön kabullerin yıkılması zaman alsa da çok geçmeden teori ile pratik arasındaki uyumsuzluk görmezlikten gelinemez hale gelmiş ve beklentileri içeren modeller ortaya atılmaya başlanmıştır. Özellikle son yıllarda beklentilerin anketler ve benzeri yöntemlerle ölçülebilmesi ve bunun yanı sıra iktisadi konjonktürlerin frekansının yükselmesi beklentileri içeren çalışmaların geçmişe nazaran artmasını sağlamıştır. Bu noktada deneyimsel iktisat, davranışsal finans ve davranışsal ekonomi gibi alt alanların da zaman içinde türediği görülmektedir.

Beklentiler ve davranış kalıpları üzerine yoğunlaşılacak bu çalışmada beklentilerin Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankaları ve mevduat bankalarının toplam fonları ve sundukları krediler ile ilişkisi araştırılmıştır. Bu doğrultuda devam eden bölümde ilgili teorik arka plana ve literatürde yer alan çalışmalara yer verilmiştir. Ardından veri setine dair tanımlayıcı bilgiler verildikten sonra uygulanacak olan ekonometrik modeller tanımlanmıştır. Son olarak analiz bulgularına yer verilerek sonuç kısmında beklentilerin geleneksel (mevduat) ve katılım bankacılığı yapan kurumların

fon ve kredileri üzerindeki etkisi analiz bulguları merkezinde karşılaştırmalı olarak değerlendirilmektedir.

### **Teorik Arka Plan ve Beklentilerin Öne Çıkan Önemi**

Adam Smith'in 1776 yılında yayınladığı meşhur "Ulusların Zenginliği" kitabıyla modern bilimlerden biri olarak kabul görmeye başlayan iktisat bilimi, bu tarihten başlayarak yaklaşık 160 yıl boyunca Piyasaya Güven! sloganını takip etmiş (Krugman, 2009:2), modelinin barındırdığı; rekabetçi piyasalar, rasyonel insan ve genel denge gibi kendi içinde bir bütün olarak oldukça anlamlı olan yaklaşımlar yaygın kabul görmüştür. Hâlbuki gerçek hayata bakıldığında ne piyasaların rekabetçi oldukları ne de insanların kararlarını rasyonel bir biçimde aldıkları görülemez (Gornick, 2015: 117). Bu soyutlamanın gerçek dünyanın analizini güçleştirdiğini kabul eden klasik iktisatçılar sonraki modellerinde beklentilere -rasyonalite merkezinde olmak kaydıyla- yer vermişlerdir. Rasyonel insan kabulünde olan klasik iktisatçılardan D. Ricardo beklentilerin tüketici davranışlarına olan etkisini Ricardocu Denklik Teoremi (Ricardian Equivalence) olarak anılan kamu harcamaları ve tüketim ilişkisi ekseninde ele almıştır (Seater, 1993: 142). Yine klasik teorilerden olan ve tarım ürünleri fiyat dalgalanmasını inceleyen Cobweb Teoremi de beklentilerin ilk ele alındığı teorilerdendir (Schenk-Hoppé, 2004: 621).

Klasik iktisadi akımın olmazsa olmazlarından olan rasyonalitenin gerçek dünyada sapma göstermesi ve dolayısıyla teori-pratik makasının açılması özellikle 1929 krizi döneminde beklentiler başlığı altında incelenmeye başlanmıştır. Bu açıdan 1928 ve 1937 tarihleri arasında, Hayek'in beklentileri analizlerine dahil etmesi, öngörü ve tahmin arasındaki dengeyi araştırması ve bu denge üzerinden iyimserlik ve kötümserlik ayrımlarını analiz etmesi oldukça önemli adımlardır. Hayek'in çalışmaları 1933 yılında Kaldor ve Hick'in çalışmalarını etkilemiş ve bunların öngörü, beklenti, denge ve istikrara ilişkin çalışmalarını statik olarak analiz etmelerini sağlamıştır (Young vd. 2004: 4-5). Buchanan (1939) beklentileri rasyonalite merkezinde ele almış, klasik iktisatçılarda beklentilerin ilk olarak ele alındığı Cobweb teoremini rasyonel insanların rasyonel bir şekilde geçmiş tecrübelerinden ders çıkaracaklarını belirterek eksik bulunduğunu belirtmiştir. Böylece Buchanan'ın beklentileri de rasyonel insan kapsamında ele aldığı görülmektedir. J. Nash'in (1950) tüketici davranışları analizinde geliştirdiği

oyun teorisi beklentilerin tarafların karşılıklı davranışlarına etkisinin farklı bir pencereden ele alınmasına olanak sağlamıştır. Benzer dönemde beklentilerin tüketim düzeyine ilişkisi de analizlere konu olmuştur. Keynes'in cari gelir düzeyi üzerinden tanımladığı mutlak gelir hipotezi sonrasında ortaya çıkan ve beklentileri de içeren James S. Duesenberry'nin (1949) nispi gelir hipotezi, Irving Fisher'in (1930) bugünü ve geleceği ele alan zamanlar arası tüketim hipotezi, 1985 nobel iktisat ödüllü Franco Modigliani, A. Ando ve R. Brumberg'in (1954) bugün ve gelecek ayırımı tasarruflar üzerinden geliştirdikleri yaşam boyu gelir hipotezi gelmektedir. Milton Friedman'ın (1957) geliri ve tüketimi sürekli ve geçici olarak ikiye ayırdığı ve adaptif beklentilere dayanan sürekli gelir beklentisi hipotezi ve nihayet Robert Hall'ın (1978) rasyonel beklentilere dayanan rassal yürüme hipotezi (Hall, 1989: 153-54) beklenti-tüketim ilişkisini inceleyen ana akım hipotezlerdir.

İktisat teorisinin gelişim sürecinde 1958 yılında M. Nerlove “quasi-rasyonel beklentiler” diyerek andığı adaptif beklentiler teorisinin, 1961’de de J. Muth rasyonel beklentiler teorisinin çatısını oluşturmuşlardır. Bu iki teori esasen beklentilerin nasıl şekillendiği konusunda ayrılmaktadır. Adaptif beklentiler birimlerin geçmiş deneyimlerinden hareketle aldıkları kararlar doğrultusunda bugünü yaşadıklarını ve bu silsilenin yarını da şekillendireceğini belirtmektedir. Rasyonel beklentiler yaklaşımı ise adaptif beklentiler gibi geçmiş ve bugünün verileri değerlendirmeye dâhil etmektedir ancak geleceğe dair beklentilerin bunlardan bağımsız olarak matematik ve istatistik kapsamında yapılan objektif gözlemlere dayandığını, dolayısıyla simetrik özellik taşıdığını (Arrow, 2012: 969) ifade etmektedir. Bir taraftan kriz, devalüasyon ve vergi artışı gibi makroekonomik değişkenleri de doğal olarak etkileyen (Sen, 2003: 7-13), diğer taraftan da siyasi ve sosyal olayları ve tercihleri etkileyen ve bunlardan etkilenen (Vuchelen, 1995: 563) beklentilerle ilgili yapılan teorik ve pratik çalışmalarda 1970’li yıllara kadar genellikle adaptif beklentiler teorisinin ele alındığı, sonrasında ise rasyonel beklentiler teorisinin öne çıktığı görülmektedir (Özsağır, 2007: 53).

Günümüzde beklentilerin adaptif mi yoksa rasyonel mi olduğu veya olması gerektiği tartışmalı bir konudur. İnsanın çok boyutlu ve girift bir varlık olmasının; onun davranışlarının rasyonel insan kavramına sığmasını engellediği düşünülmektedir çünkü İnsan -Alman tarihçi okulunda belirttiği gibi - tarih, sosyoloji, ekonomi ve psikoloji gibi parçaları olan duygusal bir

varlıktır (Basılğan, 2010: 25) ve bu yapısı nedeniyle kararlarında iyi-kötü haberlerden dahi etkilenebilmektedir (Casey ve Owen, 2012: 1-2). Bundan dolayı bir sosyal gösterge olarak tüketici güveni ve dolayısıyla beklentilerin gerek teorik gerekse de metodolojik bakımdan ekonomi ve finans ile ilişkisi birçok farklı şekilde ele alınmıştır (Zagorski ve McDonnell, 1995: 227-228). Doksanlı yıllarda yaygınlaşan ve iktisadi birimlerin geçmiş deneyimlerinden hareketle adımlar attığını ve iktisadi oyunun bundan ibaret olduğunu inceleyen deneysel ekonomi (experimental economics) beklentilerin iktisadi davranışlar üzerindeki etkisine yoğunlaşan akımdır (Bolton, 1998: 130). Psikoloji-ekonomi ilişkisi 2002 yılında Kahnemann ve Smith “belirsizlik altındaki karar alma süreçlerinde psikoloji ile ekonominin ilişkisi”ni incelemişler, davranışsal finans alanının temelini atmışlar ve Nobel ödülüne layık görülmüşlerdir (Wipplinger, 2010: 103). Aradan geçen yıllar içinde davranışsal finans alanı bir disiplin haline gelmiş ve hem teorik hem de ampirik açıdan büyük gelişme göstermiştir (Hong, 2007: 389). 2017 yılında ise insanın kısmi rasyonel (Thaler, 1991) , olduğu noktasından hareketle Davranışsal İktisat alanına önemli katkılar yapan Richard H. Thaler Nobel iktisat ödülünü “Ekonomiyi psikoloji ile bütünleştirme (Integrating economics with psychology)” başlığı ile kazanmıştır. Psikoloji-ekonomi ilişkisinin öne çıktığı günümüzde belirsizlik içinde yol almak geçmişe nazaran daha da önemli bir konu haline gelmiştir. Zaman içinde ekonomik göstergeler ile deneysel psikoloji arasındaki bağın tüketim kalıpları üzerinden kolaylıkla incelenebilir olması (Allison, 1979: 403), bu alandaki çalışmaların önünü açmıştır.

Tüketici güveni ve beklentilerine dair göstergelerin bugünkü tüketim veya gelecekteki makroekonomik göstergeler üzerinde bir etkisinin ne düzeyde olduğu birçok kuramsal ve uygulamalı araştırma tarafından sorgulanmaktadır (Acemoglu ve Scott, 1994: 1). Ampirik sonuçlara göre bireylerin geleceğe dair beklentilerinin değiştiği durumlarda tüketim, harcama ve tasarruf kalıplarının da değiştiği (Tunç, 2012: 26 ) kabul edilmektedir. Bu önemine binaen tüketici güveni verileri gelişmiş ülke ekonomilerinde aylık olarak veriler yayınlanmakta ve ekonomi çevreleri tarafından yakından takip edilmekte ve özellikle kısa dönemli ekonomik gelişmeler için anahtar role sahip olduğu belirtilmektedir (Ludvigson, 2014: 29). Buradan hareketle temel fonksiyonu; tasarrufları olanlar ile olmayanlar arasındaki etkileşimi sağlama olan bankaların, topladıkları fon miktarı ve bankalardan talep edilen konut, taşıt ve ihtiyaç gibi krediler beklentilerden

etkilenmektedir (İbicioğlu ve Karan, 2012: 12). Bu etkileşimin tasarruf ve tüketim ilişkileri üzerinden analizinde; beklentilerin toplam fon miktarı ile ters, kredi talebi ile doğru yönlü ilişkide oldukları kabul edilmektedir (Van Raaij ve Gianotten, 1989: 269-271).

## LİTERATÜR

Literatür taramasında beklentilerin ekonomik değişkenler üzerindeki etkisinin genellikle tüketici güveni merkezinde ele alındığı, bu çalışmalarında genellikle tahminlerde beklentilerin rolü, tüketim düzeyine etkisi ve makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisi konularında yoğunlaştığı gözlemlenmektedir.

Çalışmada ele alındığı şekliyle tüketici güveni ve beklentilerin banka kredi hacimlerine olan etkilerine dair çalışmaların oldukça nadir olduğu tespit edilmiştir. Banka türlerine ayrılmış şekilde beklentilerin etkisinin karşılaştırıldığı bir çalışmaya ise rastlanılamamıştır. Halihazırdaki ilgili literatür aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Acemoğlu ve Scott (1994) yaptıkları çalışmada tüketici güveni ve rasyonel beklentiler arasındaki ilişkiyi İngiltere tüketim verileri üzerinden test etmişler ve rasyonel beklentilerin varlığını reddeden sonuçlara ulaşmışlardır. Gulley ve Sultan (1998) finansal piyasalar ile tüketici güveni arasındaki ilişkiyi 1980-1993 yılları için araştırdıkları çalışmalarında, yaygın çalışmaların aksine tüketici güveninin sadece Dow Jones Sanayi endeksi üzerinde etkili olduğu, beş ana döviz kuru üzerinde de asimetrik etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Jansen ve Nahuis (2003) 11 Avrupa ülkesi borsaları için 1986-2001 yılları verileri üzerinden yapmış olduğu tüketici güveni ile borsa ilişkisi çalışmasında 9 ülke için hisse senedi getirileri ile tüketici güveni arasında korelasyonun olduğu ve kısa dönemli olmak kaydıyla hisse senedi getirilerinden tüketici güvenine doğru tek yönlü granger nedenselliğin olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Lemmon ve Portniaguina (2006) son 25 yıla dair zaman serisi analizi kullanarak yaptıkları çalışmada tüketici güveni ile küçük yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiş, doğru yönlü ilişkinin varlığına dair sonuçlar elde etmişlerdir.

Nadenichek (2006) çalışmasında tüketici güveni ile Japonya’da 1990larda yaşanan durgunluk arasındaki ilişkiyi incelemiş, tüketici güveni ve beklentilerin Japonya’nın bugünkü iktisadi sorunlarının tahlilinde dışlanmaması gereken göstergeler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kandır (2006) çalışmasında Türkiye özelinde tüketici güveni ile mali sektör hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemiş, endeksin mali sektör hisseleri için önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Hussein (2010) Körfez İşbirliği ülkelerinde faaliyet gösteren 194 banka üzerinden İslami ve konvansiyonel bankaları karşılaştırarak yaptığı çalışmasında likidite, sermaye, risk alma ve tüketici güveni üzerinden banka düzeyinde istikrar faktörlerini incelemiş, tüketici güveninin İslami bankalarda diğerlerine kıyasla daha yüksek olduğu ve bunun finansal sorumluluk düzeyini etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Gritten (2011) İngiltere için yaptığı çalışmada 2008 krizi sonrasında tüketici güvenindeki değişimleri ve bu değişimlerin hane halklarının korku ve endişeleri doğrultusunda borçlanma, tüketim ve karar alma kalıpları üzerindeki etkilerini ve bu etkilerin seyrini incelemiş, tüketici güvensizliğinin bireylerin tasarruf, yatırım ve emeklilik gibi tercihlerini etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Topuz (2011) yapmış olduğu çalışmada tüketici güveni ile imkb-100 indeksi arasında nedensellik ilişkisini ele almış ve hisse senetlerinden tüketici güvenine doğru nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. İbicioğlu (2012) çalışmasında Türkiye, İtalya, İspanya ve Yunanistan ülkelerinde kısa ve uzun dönemde tüketici güveni ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkilere bakmıştır. Türkiye ve İspanya için kısa ve uzun dönemde anlamlı ilişki olduğunu İtalya ve Yunanistan’da ise sadece kısa dönemde anlamlı ilişki tespit etmiştir.

İbicioğlu ve Karan (2012) tüketici güven endeksi ile konut kredisi talebi, kredi faiz oranı ve işsizlik oranı arasındaki ilişkileri eşbütünleşme ile analiz ettikleri çalışmalarında değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Özkan (2012) yapmış olduğu çalışmada beklenti riskini ele almış ve 2008 yılında yaşanan Mortgage krizinin gelişim sürecinde beklentilerin başta konut kredileri olmak üzere krediler üzerindeki etkisini incelemiştir. Mortgage sisteminin *gücünü tamamen beklentilerden alan tek finansal sistem* olarak ele alındığı çalışmada krizin gerek oluşum gerekse de gerçekleşme sürecinde beklentilerin önemli rolünün olduğu vurgulanmıştır.



Bruno (2013) tüketici güveni ile tüketim tahminleri arasındaki ilişkiyi İtalya örneklemini üzerinden araştırdığı çalışmasında tüketici güveni verilerinin kullanışlı olduğu, olası bir zayıflığın ise genellikle kullanılan doğrusal (lineer) modellerden kaynaklanabileceğini ve bu nedenle doğrusal olmayan (non-linear) metotlardan istifade edilebileceğini belirtmiştir.

## METODOLOJİ

Çalışmada veriler ilk olarak tek kırılmalı birim kök testi olan Zivot-Andrews (1992) yapısal kırılma testi ile Lee – Strazicich (2002) çift kırılmalı birim kök testine tabii tutulmuş ve kırılmalar tespit edilmiştir. Sonrasında değişkenler arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisini sunması nedeniyle Hatemi-J ve E. Roca (2014) tarafından geliştirilen nedensellik testi kullanılmıştır.

### Veri Seti

Çalışmada kullanılan veriler TÜİK ve TCMB'nin web sayfalarından derlenmiştir. Aylık frekansa sahip olan veriler Ocak 2012 tarihi ile Ağustos 2017 tarihlerini kapsamaktadır. Çalışmada ele alınan endekslerden tüketici güven endeksi (CCI); tüketicilerin ekonomik kurum ve kuruluşların sergilediği performansa duyulan güveni göstermesi nedeniyle oldukça önemli bir endekstir. 0 ile 200 arasında bir değer alan endekste 100'ün üzerindeki değerler iyimserlik, altındaki değerlerde kötümserlik olarak kabul görmektedir (TÜİK, 2017). İyimser durumda iktisadi ajanların harcama yapma ve borçlanma eğiliminin artacağı -toplam fon miktarının azalacağı-, kötümser durumda da harcamalarda düşüşün olacağı -toplam fon miktarının artacağı- beklenmektedir (İbicioğlu ve Karan, 2009: 16).

Genel ekonomik durum beklentisi (GESE), TÜİK tarafından yapılan ve vatandaşların gelecek 12 aylık dönemde ekonominin genel anlamda seyrinin nasıl olacağına dair düşüncelerini yansıtan bir ankettir. Enflasyon beklentisi anketi; TÜİK ve Merkez bankası tarafından yapılan enflasyon beklentisi anketleri cari ay, gelecek ay, gelecek 2 ay, yılsonu ve gelecek 12 aylık olarak yapılmaktadır. Bu çalışmada kısa vadeli beklentileri içermesi nedeniyle gelecek 2 aylık enflasyon beklentisi (EE2) verisi kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan beklenti anketlerinden bir diğeri de hane halkı tasarruf etme ihtimali beklentisi (HSE) verisidir. Gelecek 12 aylık dönemde tasarruf yapabilme ihtimalini içeren bu anket genel ekonomik durum beklentisi ve tüketici güveni anketlerini destekleyici sonuçlar sunması beklenmektedir.

Finansal veriler kapsamında katılım (participation) ve mevduat (conventional) bankaları olarak ikiye ayrılacak şekilde sırasıyla toplam fon miktarı (PAF-CAF), toplam krediler (PAL-CAL), toplam taşıt kredileri (PVL-CVL), toplam konut kredileri (PHL-CHL) ve toplam ihtiyaç kredileri (PPL-CPL) yer almaktadır. Katılım bankalarının tüketici kredileri vermemeleri nedeniyle mevduat bankalarının tüketici kredileri karşılayamayacağı için analiz dışı tutulmuştur.

### **Zivot-Andrews (1992) yapısal kırılmaları dikkate alan doğrusal birim kök testi**

Phillips ve Perron'un (1989) yapısal kırılmaları inceleyen birim kök testi çalışmalarında durağan gözükmeyen birçok değişkenin yapısal kırılma ile birlikte durağan olduğu sonucuna varmıştır. Perron'un yapısal kırılmaları dışsal olarak ele alması sonrasında Zivot ve Andrews (1992) yapısal kırılmaların içsel olduğu ve önceden bilinmediğini ele alan birim kök testini üç farklı model üzerinden geliştirmişlerdir.

$$\text{Model A: } \Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU_t(\lambda) + \sum_{i=1}^k d_i \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (0.1)$$

$$\text{Model B: } \Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU_t(\lambda) + \sum_{i=1}^k d_i \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (0.2)$$

$$\text{Model C: } \Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU_t(\lambda) + \gamma_1 DT_t(\lambda) + \sum_{i=1}^k d_i \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (0.3)$$

Modellerde  $T\lambda$  muhtemel kırılma tarihini göstermekte olup model (A)'da  $T\lambda < t$  ise  $DU_t(\lambda) = 1$ , diğer durumlarda sıfır değerini alan kukla değişkendir. Benzer şekilde denklem (2)'de,  $t > T\lambda$  ise  $( ) DT_t^*(\lambda) = t - T\lambda$ , şeklindedir ve diğer durumlarda 0 değerini alan kukla değişkeni

göstermektedir. Denklem (1) sabitte kırılmayı, Denklem (2) trendde kırılmayı ve denklem (3) ise sabit ve trendde kırılmayı incelemektedir. Testin uygulanmasında gözlem dönemindeki her veri olası kırılma yılı olarak alınarak kukla değişkenler oluşturulmakta ve  $\alpha$  katsayısının t istatistikleri elde edilmekte, t istatistiğinin minimum olduğu tarih olası kırılma tarihi olarak kabul edilmekte, eğer elde edilen t istatistiği ZA tarafından oluşturulan kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Eğer t istatistiği mutlak değerce ZA kritik değerlerinden küçükse serinin birim kök içerdiğini belirten sıfır hipotezi kabul edilmektedir, tersi durumda ise serinin yapısal kırılmayla birlikte durağan olduğunu belirten alternatif hipotez kabul edilmektedir (Zivot ve Andrews, 1992).

### Lee-Stazicich çift kırılmalı birim kök testi

Lee ve Strazicich (2003) testi serilerde birden fazla yapısal kırılmanın olabileceği noktasından hareketle geliştirilmiştir. Lee-Strazicich (2003, 2004) testi ile yapısal kırılmalara Model A ve Model C gibi iki farklı model üzerinden ulaşılmaktadır. Lagrange çoğaltanının (LM, Langrange Multiplier) esas alındığı testte iki içsel yapısal kırılma bulunmaktadır. Testte Model A için yapısal kırılma, Model C için ise durağan ve trendde değişimler için birim kök testi kullanılmaktadır (Temurlenk ve Oltulular, 2007: 4).

ModelA:

$$\Delta y_t = K + \phi y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU1_t + \theta_1 DU2_t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

ModelC:

$$\Delta y_t = K + \phi y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU1_t + \theta_2 DT1_t + \theta_2 DU2_t + \theta_2 DT2_t + \gamma DT_t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1.2)$$

Model A, serilerin ortalamasında iki yapısal kırılmanın varlığını, Model C ise serilerin ortalaması ve trendinde iki yapısal kırılmanın varlığını araştırmaktadır. Eşitlik (2.1)'de  $DU1_t$  ve  $DU2_t$  ortalamada değişim dönemlerini, Eşitlik (2.2)'de  $DT1_t$  ve  $DT2_t$  ( $TB2 > TB1 + 2$ ) olmak şartı ile trendde değişim dönemlerini tespit edebilmek için oluşturulmuş kukla değişkenlerdir.  $\Delta$  birinci fark işlemini,  $\varepsilon_t, \sigma^2$  varyans terimiyle birlikte beyaz

gürültülüdür yeni beyaz gürültülü (white-noise) hata terimlerini temsil etmektedir; ve  $t=1, \dots, T$  zamanı göstermektedir.  $DU_t$  ise kukla değişkeni ifade etmektedir (Narayan ve Smyth, 2005:1109-1116):

$$DU_t = \begin{cases} 1 \rightarrow t < TB \\ 0 \rightarrow \text{Diğer} \end{cases} \rightarrow (1) \quad \left| \quad DT_t = \begin{cases} t - TB \rightarrow t > TB \\ 0 \rightarrow \text{Diğer} \end{cases} \rightarrow (2)$$

### Hatemi-J ve E. Roca (2014) Asimetrik nedensellik testi

Nedensellik analizlerinde yaygın kullanılan testlerde değişkenler arasındaki ilişki bir bütün olarak ele alınırken Granger ve Yoon (2002)'ün şoklar arasındaki ilişkilerin farklılık gösterebileceğini ifade etmesine binaen Hatemi-J (2012) serilerdeki pozitif ve negatif şokların ayrı ayrı ele alınması gereği üzerinden asimetrik nedensellik testini geliştirmiştir. Nihayet Hatemi-J ve E. Roca (2014) testi karşılıklı şokların arasındaki nedensellik ilişkilerini ele alacak ve serideki dinamiği ortaya koyacak şekilde son haline getirmişler, test için üç önemli aşamanın varlığını belirtmişlerdir. Bunlar; gecikme uzunluğunun (lag length) VAR modeli ile belirlenmesi, ilave gecikme sayılarının eklenmesi ve min. Wald test istatistiğinin sorgulanmasıdır (Yılcı ve Bozoklu, 2014:214). Bu doğrultuda  $P_{1t}$  ve  $P_{2t}$  eştümleşik değişkenler (Hatemi-J ve Roca, 2014: 7) olmak üzere 3.1 ve 3.2 halinde ele alınır;

$$P_{1t} = P_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = P_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (2.1)$$

$$P_{2t} = P_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = P_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (2.2)$$

Burada  $t=1, 2, \dots, T$  iken ve  $P_{1,0}$  ve  $P_{2,0}$  terimleri  $\varepsilon_{1i}, \varepsilon_{2i} \rightarrow iid(0, \delta^2)$  halindedir ve bu doğrultuda pozitif ve negatif şoklar  $\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0); \varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0); \varepsilon_{1i}^- = \max(\varepsilon_{1i}, 0); \varepsilon_{2i}^- = \max(\varepsilon_{2i}, 0)$  olur. Dolayısıyla tahmin denklemi  $\varepsilon_{1i} = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^- \wedge \varepsilon_{2i} = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^-$  halini alır.

Bu durumda 3.1 ve 3.2 nolu denklemler aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Adıgüzel vd., 2016: 245);

$$P_{1t} = P_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = P_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad (2.3)$$

$$P_{2t} = P_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = P_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (2.4)$$

Toplam şokların ifadesi ise 
$$P_{1t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ ; \quad P_{1t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- ; \quad P_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ ;$$

$$P_{2t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-$$

şeklindedir (Hatemi J ve Roca, 2014:8). Pozitif şoklar arasındaki nedensellik ilişkileri vektörel olarak  $P_t^+ = (P_{1t}^+, P_{2t}^+)$  şeklinde gösterilmekte, diğerleri içinde ilişki benzeşiktir. Bunun üzerinden gecikme katsayısı k olan VAR modeli vektörel şekilde tanımlanmaktadır.

$$P_t^+ = v + A_1 P_{t-1}^+ + A_2 P_{t-2}^+ + \dots + A_L P_{t-k}^+ + u_t^+ \quad (2.5)$$

V nin 2\*1 boyutlu halde sabit değişkenleri ifade eden vektördür ve  $u_t^+$  de yine pozitif şoklarda meydana gelen hata terimlerine dair vektörü ifade etmektedir.  $A_r$  parametrelere dair matrisi ifade ederken  $r=1,2,\dots,k$  şeklindedir (Hatemi J, 2012:451) ve k Hatemi-J (2003-2008) test istatistikleri ile  $HJC = \ln(|\hat{\Omega}_f|) + k2T^{-1}(m^2 \ln T + 2m \ln(\ln T))$

tanımlanmaktadır. Burada  $|\hat{\Omega}_f|_k$  nin kovaryans matrisini göstermektedir; m VAR modelindeki eşitlikleri ve T gözlem sayısını vermektedir (Hatemi-J ve Roca, 2014: 9). Sonuç olarak Wald test istatistiği kritik değerlerden küçük ise boş hipotez (nedensellik yok) kabul edilir, büyük ise reddedilir.

## AMPİRİK BULGULAR

2012 – 2017 yılları arası gerek Türkiye gerekse de Dünya geneli için sosyoekonomik ve politik açıdan oldukça çalkantılı bir dönemi ifade etmektedir. Türkiye merkezli bir okumada bu dönemde; Türkiye Cumhuriyeti Devleti Hükümetini yıkmaya yönelik doğrudan ve dolaylı teşebbüslerin olduğu, ardı ardına yerel ve genel seçimlerin ve referandumların yapıldığı, büyükşehirlerde yaşanan Gezi Parkı ve güney doğu illerinde yaşanan Çukur eylemlerinin olduğu ve yoğun terör olaylarının yaşandığı bir dönemdir. Geniş açıdan bakıldığında ise bu dönemde; uluslararası alanda Avrupa borç krizler, Euro bölgesi sorunları, Yunanistan Krizi, Rus uçağının düşürülmesi, Brexit, FED faiz arttırma stratejisi, ABD seçimleri, Kuzey Kore nükleer denemeleri ve benzeri birçok uluslararası gelişmenin yaşandığı görülmektedir.

Genelde dünya, özelde de Türkiye’de yaşayanlar bu karmaşık ve istikrarsız dönemde gelecekle ilgili beklentilerini sürekli revize etmek durumunda kalmışlar, tutum ve davranışlarını sürekli değiştirmişlerdir. Beklentilerin çok boyutlu ve girift bir yapıya sahip olmasından ötürü yapısal kırılma testlerinin sonuçlarının yorumlanmasında ana hatları ile güven ve beklenti anketlerinin kırılma tarihlerine tekabül eden olaylar, muteber haber sitelerinin ve İş Bankası’nın yayınladığı raporlar üzerinden ele alınmıştır. İlave olarak fon ve krediler boyutunda ise banka türlerindeki farklılığın kırılma tarihlerinde kendisini gösterip göstermediği araştırılmıştır.

Devam eden bölümlerde yapısal kırılmaları veren Zivot-Andrews (1992) ve Lee-Strazicich (2002-2003) testi sonuçları sırasıyla verilmiştir. Sonrasında ise serilerin logaritmik halleri alınarak yapılan Hatem-J ve E. Roca asimetrik nedensellik testi sonuçlarına yer almaktadır.

### **Zivot-Andrews (ZA) Tek Kırılmalı Yapısal Birim Kök Testleri Sonuçları**

Zaman serilerinde tek yapısal kırılmanın olduğu varsayımı üzerinden yapılan bu testte serilerdeki anlamlı kırılma tarihleri araştırılmıştır.

ZA testi sonuçlarına bakıldığında eğer hem model A hem de Model C de anlamlı ilişki bulunursa sabit ve trende dair sınamalar yaptığı için model C’nin sonucu dikkate alınmaktadır. Buna göre tüketici güven ve

beklentilerine dair CCI, GESE, EE2, HSE serilerinin sırasıyla 2014M09, 2014M10, 2015M10, 2015M02 tarihlerinde anlamlı yapısal kırılmaya sahip oldukları sonucuna ulaşılmaktadır. Bu tarihler için yapılan yüzeysel internet taramasında öne çıkan etkenler sırasıyla; Cumhurbaşkanlığı seçimi, 6-7 Ekim terör olayları, Ankara'da gerçekleşen terör saldırısı ve FETÖ/PDY kapsamında TMSF'nin bazı banka ve şirketlere kayyum aradığı 2015 Şubat'ına denk geldikleri görülmektedir.

**Tablo 1.** *Zivot-Andrews (ZA) Tek Kırılmalı Yapısal Birim Kök Testleri Sonuçları*

<i>var</i>	<b>Model A (t-ist)</b>	<b>Model A Kırılma Zamanı</b>	<b>Model C (t-ist)</b>	<b>Model C Kırılma Zamanı</b>
<b>CCI</b>	-5.312**	2014M10	-5.593***	2014M09
<b>GESE</b>	-5.969***	2014M10	-5.990***	2014M10
<b>EE2</b>	-5.880***	2016M06	-5.918***	2015M10
<b>HSE</b>	-5.802***	2015M02	-6.042***	2015M02
<b>PAF</b>	-4.259	2015M09	-4.147	2014M10
<b>CAF</b>	-5.478***	2016M10	-4.418	2015M12
<b>PAL</b>	-3.588	2013M03	-3.652	2013M03
<b>CAL</b>	-5.295**	2016M10	-5.317**	2013M11
<b>PVL</b>	1.248	2017M01	-5.414***	2016M12
<b>CVL</b>	-5.359***	2014M02	-4.351	2014M01
<b>PHL</b>	-2.311	2016M06	-2.504	2015M11
<b>CHL</b>	-5.742***	2017M01	-7.663***	2016M06
<b>PPL</b>	0.998	2017M01	-3.551	2016M08
<b>CPL</b>	-4.289	2015M04	-3.741	2014M03

☑ZA testi Model A %1 ve %5 için kritik değerler: -5.34, -4.80 | Model C %1 ve %5 için kritik değerler: -5.57 ve -5.08

☑%1 anlam düzeyinde olan tarihler \*\*\*, %5 anlam düzeyindeki tarihler \*\* ile işaretlenmiştir.

☑Sonuçlar Gauss 2010 programı ile elde edilmiştir.

ZA testinin banka türlerine göre toplanan fon ve kredilerdeki yapısal kırılmalar incelendiğinde ilk bakışta katılım bankalarının sadece sunduğu taşıt kredisi (PVL) için anlamlı sonuç bulunduğu (2016M12), mevduat bankalarının ise toplam fon, toplam kredi, taşıt ve ev kredileri açısından anlamlı kırılma tarihlerine (2016M10, 2013M11, 2014M02, 2016M06) sahip oldukları görülmektedir. Bu tarihler için yapılan internet taraması yapıldığında ise sırasıyla; ABD başkanlık seçimleri, açılım süreci, yerel seçimler önce tartışmalı ses kayıtlarının yayınlanması ve başbakanlığın değişmesi gibi konular öne çıkmaktadır. Katılım bankacılığının anlamlı sonuç veren taşıt kredisi yapısal kırılma tarihinin mevduat bankalarının taşıt

kredisinin kırılma tarihi ile örtüşmediği sonucu da müşteri kitlelerinin farklı kalıplarda olduğunu ispatlar niteliktedir. İlave olarak istatistiki anlamlı sonuç verme açısından bakıldığında da geleneksel bankacılığın anlamlı kırılma tarihleri verirken katılım bankacılığı verilerinden sadece birinin anlamlı sonuç veriyor olması karar birimlerinin rasyonaliteleri bakımından yoruma açıktır.

### Lee-Strazicich (LM) Çift Kırılmalı Yapısal Birim Kök Testleri Sonuçları

Serilerdeki tek yapısal kırılmayı bulan Zivot-Andrews testi özellikle dağılım frekansı yüksek olup birden fazla yapısal kırılmayı barındıran seriler için yeterli olamamaktadır. Bu durumdan ötürü serilerde çift kırılma bulan LM testine literatürde sıkça yer almaktadır.

**Tablo 2.** Lee-Strazicich (LM) Çift Kırılmalı Yapısal Birim Kök Testleri Sonuçları

	Model A (t-ist)	Model A Kırılma Zamanları		Model C (t-ist)	Model C Kırılma Zamanları	
CCI	-5.005***	2015M02	2015M09	-5.745**	2013M01	2015M02
GESE	-5.686***	2012M11	2014M10	-6.284***	2012M12	2015M02
EE2	-3.834	2013M08	2015M08	-6.445***	2015M12	2016M08
HSE	-4.055**	2012M12	2016M03	-6.868***	2012M12	2015M04
PAF	-2.417	2014M02	2017M01	-5.714	2013M03	2016M05
PAL	-2.338	2014M03	2015M12	-6.156***	2014M01	2016M05
PVL	-2.653	2016M02	2016M06	-5.746**	2015M07	2016M07
PHL	-2.310	2016M02	2016M06	-5.921***	2013M05	2015M09
PPL	-2.322	2015M06	2016M06	-5.531	2015M07	2016M07
CAF	-3.506	2016M04	2016M10	-5.697**	2015M05	2016M09
CAL	-5.409***	2012M12	2016M04	-6.752***	2013M12	2015M09
CVL	-2.791	2015M12	2016M06	-5.168	2013M05	2015M03
CHL	-2.943	2014M01	2016M11	-8.350***	2013M03	2016M04
CPL	-3.878**	2013M06	2017M01	-7.067***	2014M04	2016M05

☑LM testi Model A %1 ve %5 için kritik değerler: -4.54, -3.84|Model C için:-5.82 ve -5.74

☑%1 anlam düzeyinde olan tarihler \*\*\*, %5 anlam düzeyindeki tarihler \*\* ile işaretlenmiştir.

☑Sonuçlar Gauss 2010 programı ile elde edilmiştir.

Beklentiler ve kredi kullanımına dair istatistiklerin doğaları gereği siyasal, psikolojik, sosyolojik, mevsimsel ve ekonomik olarak birçok belirleyicisi vardır. Bu belirleyicilerin önceliği ve önemliliği ise kendine özgü bir dinamizme sahip olarak kestirilmesi oldukça güç bir şekilde cereyan



etmektedir. Bundan dolayı kırılma tarihlerinin aslında neden kaynaklı olduğunun bilinmesi oldukça zordur.

Güven ve beklenti anketlerinin yapısal kırılma gösterdikleri tarihler LM testine göre sırasıyla; 2013M01-2015M02, 2012M12-2015M02, 2015M12-2016M08, 2012M12-2015M04'dür. Tüketici güven endeksinin yapısal kırıldığı tarihlerden ilkinde Çözüm Sürecinin yer aldığı, ikincisinde de TMSF'nin FETÖ/PDY terör örgütü kontrolündeki banka ve şirketlere karyum atadığı tarihlere denk gelmektedir.

2012 Aralık ayı genel ekonomik durum beklentisi verisinde artan ihracat rakamları kaynaklı olduğu düşünülebiyecek bir kırılma yaşanmıştır. Benzer şekilde HSE verisinde de aynı tarihte bir kırılma mevcuttur. 2015 yılının Şubat ve Nisan aylarında da Türkiye'deki terörle mücadelenin yanı sıra Euro bölgesi ve Yunanistan'da yaşanan ekonomik krizin etkili olduğu düşünülebilir.

Fon ve krediler kapsamında bankalar karşılaştırıldığında yapısal kırılma tarihlerinin farklı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Şöyle ki toplam kredi miktarında katılım bankalarında yapısal kırılma tarihleri 2014 Ocak ve 2016 Mayıs iken mevduat bankalarında bu tarihler 2013 Aralık ve 2015 Eylül'dür.

Konut kredileri karşılaştırıldığında ise katılım bankalarında tarihin 2013 Mayıs ve 2015 Eylül olduğu, mevduat bankalarında ise 2013 Mart ile 2016 Nisan olduğu görülmektedir. Bu veriler ışığında müşterilerin karar alma süreçlerinde farklı beklentilere sahip oldukları düşünülebilir ve hatta tarihlerin ardışıklığı üzerinden katılım bankacılığı müşterilerinin mevduat bankalarından daha gecikmeli davrandıkları yorumuna da kırılma tarihleri üzerinden ulaşılabilir.

Yapısal kırılma tarihlerinin genel analizi yapıldığında terör olayları, darbe teşebbüsleri, uluslararası gelişmeler ve seçimler gibi iktisadi parametreleri dolaylı olarak etkileyen başlıkların öne çıkması dikkat çekmektedir. Bunun yanı sıra özellikle dikkat çeken bir diğer hususta banka türlerine göre kırılma tarihlerinin farklılaşmasıdır. Bu durum mevduat ve katılım bankalarının müşterilerinin risk ve endişe kalıplarının farklı olduğu dolayısıyla da farklı beklentiler ve beklenti elastikiyetlerine sahip olduklarını göstermektedir.

**Hatemi-J ve E. Roca (2014) Asimetrik nedensellik testi sonuçları**

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin serilerde negatif ve pozitif şokların ayrıştırılarak yapıldığı Hatemi-J ve E. Roca (2014) nedensellik testinin anlamlı bulunduğu ilişkiler aşağıdaki gibidir. Tabloların tamamı ise ekte sunulmaktadır.

**Tablo 3. Hatemi-J ve E. Roca (2014) Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları**

Nedenselliğin Yönü	MWALD (Asy.p-val)	1%	5%	10%	Nedenselliğin Yönü	MWALD (Asy.p-val)	1%	5%	10%
(LCCI)+	≧ 14.261***	12.659	7.297	5.252	(LCCI)+	≧ 2.111	9.955	4.368	3.036
(LPVL)+	(0.001***)				(LCVL)+	(0.146)			
(LCCI)+	≧ 10.67**	11.934	7.632	5.567	(LCCI)+	≧ 8.705*	14.893	10.5	7.341
(LPPL)+	(0.005***)				(LCPL)+	(0.033**)			
(LGESE)-	≧ 4.653*	9.314	5.176	3.404	(LGESE)-	≧ NA	NA	NA	NA
(LPAL)-	(0.031**)				(LCAL)-				
(LGESE)+	≧ 6.791*	13.846	7.526	5.364	(LGESE)+	≧ 6.525**	10.113	4.984	3.15
(LPVL)+	(0.034**)				(LCVL)+	(0.011**)			
(LGESE)-	≧ 6.928**	10.144	5.112	3.010	(LGESE)-	≧ 4.579**	8.276	4.276	2.957
(LPVL)-	(0.008***)				(LCVL)-	(0.032**)			
(LGESE)+	≧ 20.655**	26.965	14.567	11.672	(LGESE)+	≧ 2.457	12.576	7.69	5.492
(LPHL)+	(0.001***)				(LCHL)+	(0.293)			
(LGESE)-	≧ 12.805**	14.569	8.009	5.478	(LGESE)-	≧ NA	NA	NA	NA
(LPHL)-	(0.002***)				(LCHL)-				
(LGESE)+	≧ 5.469*	12.168	7.139	5.257	(LGESE)+	≧ 7.522	22.238	12.868	9.455
(LPPL)+	(0.065*)				(LCPL)+	(0.111)			
(LGESE)+	≧ 2.011	12.803	7.828	5.872	(LGESE)+	≧ 10.643**	15.323	8.968	6.793
(LPPL)-	(0.366)				(LCPL)-	(0.014**)			
(LGESE)-	≧ 6.928**	9.353	4.570	2.866	(LGESE)-	≧ NA	NA	NA	NA
(LPPL)-	(0.008***)				(LCPL)-				
(EE2)+	≧ 1.510	13.146	7.710	5.543	(EE2)+	≧ 10.111*	19.688	11.981	9.074
(LPHL)+	(0.470)				(LCHL)+	(0.039**)			
(LHSE)+	≧ 0.054	8.121	4.140	2.968	(LHSE)+	≧ 9.467**	14.171	8.088	6.108
(LPAF)-	(0.816)				(LCAF)-	(0.009***)			
(LHSE)+	≧ 17.691***	15.482	8.802	7.030	(LHSE)+	≧ 0.475	8.205	4.13	2.806
(LPVL)+	(0.001***)				(LCVL)+	(0.49)			
(LHSE)+	≧ 14.3***	13.884	9.064	7.101	(LHSE)+	≧ 12.331**	16.71	9.932	7.428
(LPPL)+	(0.003***)				(LCPL)+	(0.006***)			
(LHSE)+	≧ 0.043	9.011	4.596	3.312	(LHSE)+	≧ 7.558**	12.086	7.55	5.751
(LPPL)-	(0.836)				(LCPL)-	(0.023**)			

☑ Geçikme uzunlukları Hatemi-J Criterion (HJC)la tespit edilmiştir.

☑ %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde olan nedensellik ilişkileri sırasıyla \*\*\*, \*\*, \* şeklinde işaretlenmiştir.

☑ NA olarak belirtilen yerler serilerde yeterli negatif gözlemin olmamasından kaynaklı olarak hesaplanmadığını gösterir.

☑ Sonuçlar Gauss 2010 programı ile elde edilmiştir.

Serilerin logaritmik formlarındaki negatif ve pozitif şokların ayırılarak tek yönlü olarak yani beklentilerden çıktıya doğru analiz edilmesi sonucu elde edilen Hatemi-J nedensellik testi sonuçlarına göre:

- Tüketici güven endeksindeki (CCI) pozitif ve negatif şokların bankaların fon ve kredilerine olan nedensellik ilişkisi incelendiğinde sadece taşıt ve ihtiyaç kredilerinde etkili oldukları görülmektedir. Tüketici güven endeksindeki pozitif şokların katılım bankalarının sundukları taşıt kredilerinde olumlu etkiye sahip oldukları, mevduat bankalarının taşıt kredileri ile anlamlı ilişkilerinin olmadıkları görülmektedir. Yine CCI daki pozitif şokların hem katılım hem de mevduat bankalarının sundukları ihtiyaç kredileri (PPI ve CPI) ile sırasıyla %5 ve %10 anlam düzeyinde anlamlı ilişkide oldukları görülmektedir.

- Gelecek 12 aya dair olan genel ekonomik durum beklentisi (GESE) verisindeki negatif şokların katılım bankalarının toplam fon miktarındaki negatif şoklar ile %10 anlam düzeyinde ilişkide oldukları, geleceğe dair karamsarlığın katılım bankalarındaki toplam fon miktarını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Mevduat bankalarının toplam fon miktarı için ise bir sonuç hesaplanamamıştır.

- GESE serilerindeki pozitif ve negatif gelişmelerin taşıt kredilerine etkisi hem katılım hem de mevduat bankaları için doğru yönlü olarak anlamlıdır, arttıkça artmakta, düştükçe düşmektedir.

- GESE'nin Konut kredilerine (PHL, CHL) olan ilişkisi incelendiğinde ise katılım bankalarının sunduğu konut kredilerinin pozitif ve negatif şoklara karşı anlamlı ve doğru yönlü nedensellik ilişkisine sahip oldukları, arttıkça arttıkları ve azaldıkça azaldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Mevduat bankalarında ise anlamlı sonuca ulaşamamıştır. Bireysel ihtiyaç kredileri (PPL, CPL) ile GESE arasındaki ilişki incelendiğinde ise GESE'deki artışın ve azalışın katılım bankalarında doğru yönlü anlamlı ilişkiye sahip oldukları yani arttıkça artan ve azaldıkça azalan ilişkide oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Mevduat bankalarında ise durumun farklı olduğu; GESE'deki artışın CPL'de azalış ile anlamlı ilişkide olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- Gelecek iki aya dair enflasyon beklentisinin (EE2) bankacılık fon ve kredi verileri ile nedensellik ilişkisine bakıldığında sadece mevduat bankalarını sunduğu konut kredileri (CHL) ile %10 anlam düzeyinde zayıf bir nedensellik ilişkisinin varlığı sonucuna ulaşılmıştır.

- Gelecek 12 ay içinde hanehalkı tasarruf edebilme ihtimali beklentisi (HSE) verisi incelendiğinde HSE'deki artışın katılım bankalarının sunduğu taşıt (PVL) ve ihtiyaç (PPL) kredilerini arttırdığı sonucuna ulaşılmaktadır.

- Mevduat bankalarının topladıkları toplam fon miktarının HSE'deki artışa birlikte düştüğü sonucu dikkat çekmektedir. Ayrıca HSE'deki artışın CPL ile ilişkisinde ise HSE'deki artışın CPL üzerinde hem olumlu hem de olumsuz anlamda %5 anlam düzeyinde anlamlı ilişkisinin olduğu görülmektedir. Bu karmaşık nedensellik ilişkisi HSE ile CPL arasındaki ilişkinin öngörülenin dışında farklı belirleyicilere sahip olduğu düşüncesini uyandırmaktadır.

## SONUÇ

Çalışma kapsamında TÜİK ve TCMB verilerinden 2012M01 ve 2017M08 tarihlerini kapsayan tüketici güven endeksi, genel ekonomik durum beklentisi, enflasyon beklentisi ve hanehalkı tasarruf edebilme ihtimali beklentisi verilerinin katılım ve mevduat bankalarının topladıkları fonlar ve sağladıkları kredilerle ilişkisi incelenmiştir. Öncelikle serilerdeki yapısal kırılmaların ZA ve LM yapısal kırılmalı birim kök testleri ile analiz edildiği çalışmada banka türlerinin ve kredilerin farklı yapısal kırılma tarihlerine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu durum banka müşterilerinin farklı davranış kriterlerine sahip olduklarını, öngörüye paralel olarak, ortaya koymaktadır. Analiz sonuçlarına detaylı bakıldığında ise katılım bankacılığının konut, taşıt ve toplam fonlara ait serilerinde yapısal kırılmalara mevduat bankalarından bir-iki dönem sonra uğradıkları yani bir gecikmenin olduğu görülmektedir. Bu sonuçta bir taraftan katılım bankalarının müşterilerinin daha mütereddit olduklarını gösterirken diğer taraftan da katılım bankalarının beklentilerdeki gelişmelere hızlı cevap veremediklerini ve/veya pazarlama stratejilerinin etkin olmadığını - gecikmeli olduğunu- gösterebilmektedir.

Hatemi-J ve E. Roca testi ile analize dahil edilen verilerin negatif ve pozitif şoklarının nedensellik ilişkilerine bakıldığında ise özellikle katılım bankacılığında güven ve beklentilerdeki pozitif şokların başta taşıt olmak üzere ihtiyaç ve konut kredilerinde doğru yönlü ve anlamlı ilişkide olduğu, özellikle de gelecek 12 aylık genel ekonomik durum beklentisi verisinin görece daha açıklayıcı nitelik taşıdığı görülmektedir. Mevduat bankalarının fon ve kredileri üzerinden elde edilen analiz sonuçları ise katılım bankacılığına göre kıyaslandığında daha az anlamlı ilişkiler sunması, enflasyon beklentilerinden etkilenmesi ve ters yönlü ve karışık asimetric nedensellik ilişkileri barındırması bakımından dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak; yapılan ampirik çalışmaların bulguları ışığında katılım ve mevduat bankalarının beklenti ve endişeler bakımından farklı müşteri kalıplarına sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca teorik çerçevenin belirttiği nokta olan beklentilerin tasarruf ve harcamalar üzerindeki etkilerine bakıldığında ise öncelikle beklentiler ile toplam fon miktarı arasında öngörülen ilişkiye rastlanılamamıştır, diğer taraftan beklentiler ile krediler arasında teoriye uygun nedensellik ilişkilerinin olduğu, özellikle de katılım bankalarında bu ilişkinin daha anlamlı sonuçlara sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda bankaların müşterilerin farklı güven ve beklenti hassasiyetlerine sahip olduklarını dikkate almaları, beklenti anketlerinde etkili olabilecek siyasi gelişmeleri takip etmeleri gerektiği, fon ve kredi faaliyetlerinde beklentilere göre öngörülerde bulunmaları gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

## KAYNAKÇA

- Acemoglu, D. and Scott, A. (1994), “Consumer Confidence and Rational Expectations: Are Agents' Beliefs Consistent with the Theory?”, *The Economic Journal*, Vol. 104 No. 422, pp. 1-19.
- Adigüzel, U., Bayat, T., Kayhan, S. (2016), “Petrol Fiyatları Ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: Asimetrik Nedensellik Analizi”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 17, Sayı 2, ss.241-252.
- Allison, J. (1979), “Demand Economics and Experimental Psychology”, *Behavioral Science*, Vol. 14, pp. 403-415.
- Ando, A. and Modigliani, F. (1963), “The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests”, *The American Economic Review*, Vol.53 No.1, pp. 55-84.
- Arrow, K. J. (2012), “Economic Theory and the Financial Crisis”, *Inf Syst Front*, Vol. 14, pp. 967-970.
- Basilgan, M. (2010), “Alman Tarihçi Okulu'nun Joseph Alois Schumpeter Üzerine Etkisi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Vol.65 No.3, pp.23-50.
- Bolton, G. E. (1998), “Introduction to the Special Issue on Experimental Economics”, *Journal of Mathematical Psychology*, Vol.42, pp.129-132.
- Bruno, G. (2013), “Consumer Confidence and Consumption Forecast: a Non-Parametric Approach”, *Empirica*, DOI 10.1007/s10663-013-9228-9
- Buchanan, N. (1939), “A Reconsideration of the Cobweb Theorem”, *Journal of Political Economy*, Vol.47, pp. 67-81.
- Casey, P. G. ve Owen, A. L. (2012), “Good News, Bad News, and Consumer Confidence”, *Social Science Quarterly*, DOI: 10.1111/j.1540-6237.2012.00900.x, pp.1-24.
- Friedman, M. (1957), *A Theory of Consumption Function*, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Gornick, J. (2015), “What' s Wrong with Economics: A Discussion Between Paul Krugman and Jeff Madrick”, *Challenge*, Vol.58 No. 2, pp. 112-134.
- Gritten, A. (2011), “New Insights into Consumer Confidence in Financial Services”, *International Journal of Bank Marketing*, Vol.29 No.2-3, pp.90-116.
- Gulley, O. D. and Sultan, J. (1998), “Consumer Confidence Announcements: Do They Matter?”, *Applied Financial Economics*, Vol.8, pp.155-166.
- Hall, R. E. (1989), “Modern Business Cycle Theory”, Barro R.J. (ed) *Consumption*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, USA.
- Hatemi-J, A. (2012), “Asymmetric Causality Tests with an Application”, *Empirical Economics*, Vol.43 No.1, pp. 447-456.
- Hatemi-J, A. and E. Roca, (2006), “A Re-Examination of International Portfolio Diversification Based on Evidence From Leveraged Bootstrap Methods”, *Economic Modelling*, vol. 23(6), p.993-1007.
- Hatemi, J.A. and E. Roca, (2014), “BRICs and PIGS in the presence of uncle sam and big brothers: Who drive who? Evidence based on asymmetric causality tests”, *Griffith Business School Discussion Papers Finance*.

- Hong, H. (2007), "Behavioural Finance: Introduction", *European Financial Management*, Vol.13 No.3, pp. 389–393.
- Hussein, K. (2010), "Bank-Level Stability Factors and Consumer Confidence – A Comparative Study of Islamic and Conventional Banks' Product Mix", *Journal of Financial Services Marketing*, Vol.15, pp. 259–270 doi:10.1057/fsm.2010.21
- İbicioğlu, M. (2012), "The Relationship Between Consumers' Expectation For The Future Of Economy and Stock Value: A Cross-County Analysis", *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, Vol. 4 No.2, pp.107-115.
- İbicioğlu, M. and Karan M. B. (2009), "Türkiye'de Faiz Oranlarının Tüketici Kredileri Üzerindeki Etkisi", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, Vol.3 No.2, pp.11-30.
- Jansen, W. J. and Nahuis, N. J. (2003), "The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence", *Economics Letters*, Vol.79, pp. 89–98.
- Kandır, S. Y. (2006), "Tüketici Güveni ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: İMKB Mali Sektör Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Vol.15 No.2, pp.217-230.
- Krugman, P. (2009), "How Did Economists Get It So Wrong?", *The New York Times*, September 6, pp.1–15.
- Lee, Junsoo and Mark C. Strazicich, (2002), "Minimum LM Unit Root Test with Two Structural Breaks", *Discussion Paper Check 02-20*, Department of Economics, University of Central Florida, USA.
- Lee, Junsoo and Mark C. Strazicich, (2003), "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 85, pp. 1082-1089.
- Lee, Junsoo and Mark C. Strazicich, (2004), "Minimum LM Unit Root Test With One Structural Breaks", *Apalachian State University Working Papers*, Vol.4 No.17, pp. 1 – 17.
- Lemmon, M. and Portniaguina, E. (2006), "Consumer Confidence and Asset Prices: Some Empirical Evidence", *The Review of Financial Studies*, Vol.19 No.4, pp.1499-1529.
- Ludvigson, S. C. (2004), "Consumer Confidence and Consumer Spending", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18 No. 2, pp. 29-50.
- Muth, J. (1957-1961), "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, Vol. 29, pp. 315–35.
- Narayan, P.K. and R. Smyth, (2005), "Electricity Consumption, Employment and Real Income in Australia: Evidence From Multivariate Granger Causality Tests", *Energy Policy*, vol. 33, p. 1109– 1116.
- Nash, J. (1950), "The Bargaining Problem", *Econometrica*, Vol.18, pp.155–162.
- Nerlove, M. (1958), "Adaptive Expectations and the Cobweb Phenomena", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.72, pp.227–40.
- Özkan, A. H. (2012), "2008 Mortgage Krizi ve Beklenti Riski", *Akademik Bakış Dergisi*, No.28, pp.1-6.
- Özsağır, A. (2007), "Ekonomide Güven Faktörü", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol.6 No.20, pp.46-62.

- Schenk-Hoppé, K. R. (2004), “Resuscitating the Cobweb Cycle”, *Journal of Forecasting*, Vol. 23, pp. 621–624.
- Seater, J. J. (1993), “Ricardian Equivalence”, *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXI, pp. 142–190.
- Sen, A. (2006). “Parasal Krizlere Neden Olan Faktörler”, *Akademik Bakış*, No.9, pp. 1-21.
- Temurlenk, S. ve S. Oltulular, (2007), “Türkiye’nin Temel Makroekonomik Değişkenlerinin Bütünleşme Dereceleri Üzerine Bir Araştırma”, *VIII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*. 24–25 Mayıs 2007, Malatya.
- Thaler, R. (1991), *Quasi Rational Economics*, Russell Sage Foundation, New York
- Topuz, Y. V. (2011), “Tüketici Güveni ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Vol.7 No.1, pp.53-65.
- TUİK, (2017), *Tüketici Eğilim Anketleri- Tüketici Güven Endeksi*, Erişim:26.10.2017 <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24909>
- Tunç, B. (2012), “Kredi Hacmini Etkileyen Faktörler: Banka Kredileri Eğilim Anketi Analizi”, *TCMB Uzmanlık Tezi*, Ankara
- Türkiye İş Bankası, Dünya ve Türkiye Ekonomisindeki Gelişmeler, Aylık Gösterim [https://ekonomi.isbank.com.tr/userfiles/pdf/dteg\\_201605.pdf](https://ekonomi.isbank.com.tr/userfiles/pdf/dteg_201605.pdf)
- Wipplinger, E. (2010), “William Forbes: Behavioural Finance”, *Financ Mark Portf Manag*, Vol.24, pp. 103–104.
- Van Raaji, W. and Gianotten, H. J. (1990), “Consumer Confidence, Expenditure, Saving and Credit”, *Journal of Economic Psychology*, No.11, pp.269–290.
- Vuchelen, J. (1995), “Political Events and Consumer Confidence in Belgium”, *Journal of Economic Psychology*, Vol.16, pp. 563–579.
- Yılancı, V. and Bozoklu Ş. (2014), “Türk Sermaye Piyasasında Fiyat ve İşlem Hacmi İlişkisi: Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Analizi”, *Ege Academic Review*, Vol.14 No.2, pp.211-220.
- Young, W., Leeson, R. and Darity W. (2004), *Economics, Economists, and Expectations: Microfoundations To Macroapplications*, Routledge, New York, NY.
- Zivot, E. and W. K. D. Andrews, (1992), “Further Evidence On The Great Crash, The Oil-Price Shock, and The Unit-Root Hypothesis”, *Journal Of Business & Economic Statistics*, vol. 10, no.3, p. 251–270.
- Zagorski, K. and McDonnell, J.S. (1995), “Consumer Confidence Indexes As Social Indicators”, *Social Indicators Research* Vol.36, pp. 227-246.



**Tablo 4. Tüketici Güveni Fon& Kredi İlişkisi – Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları**

Causality	MWALD (p-val)	1%	5%	10%	Causality	MWALD (p-val)	1%	5%	10%
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPAF) <sup>+</sup>	0.180 (0.671)	7.876	4.107	3.053	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCAF) <sup>+</sup>	2.778 (0.249)	10.130	6.804	4.888
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPAF) <sup>-</sup>	1.744 (0.187)	7.750	4.087	2.903	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCAF) <sup>-</sup>	0.552 (0.457)	8.422	4.953	3.320
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPAF) <sup>+</sup>	1.431 (0.232)	10.759	5.323	3.343	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCAF) <sup>+</sup>	0.100 (0.752)	7.765	4.270	3.067
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPAF) <sup>-</sup>	0.006 (0.938)	6.802	3.983	2.740	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCAF) <sup>-</sup>	1.107 (0.293)	7.700	4.379	3.044
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPAL) <sup>+</sup>	0.375 (0.540)	9.141	4.462	3.044	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCAL) <sup>+</sup>	0.192 (0.661)	8.124	4.555	3.236
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPAL) <sup>-</sup>	0.063 (0.802)	7.873	4.489	3.125	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCAL) <sup>-</sup>	0.284 (0.594)	9.614	4.725	3.446
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPAL) <sup>+</sup>	1.089 (0.297)	10.503	5.576	3.426	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCAL) <sup>-</sup>	NA	NA	NA	NA
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPAL) <sup>-</sup>	0.692 (0.405)	7.962	3.900	3.052	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCAL) <sup>+</sup>	NA	NA	NA	NA
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPVL) <sup>+</sup>	14.261*** (0.001***)	12.659	7.297	5.252	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCVL) <sup>+</sup>	2.111 (0.146)	9.955	4.368	3.036
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPVL) <sup>-</sup>	1.948 (0.378)	13.412	7.420	5.691	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCVL) <sup>-</sup>	0.025 (0.876)	7.755	4.605	3.087
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPVL) <sup>+</sup>	1.440 (0.230)	7.244	4.822	3.324	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCVL) <sup>-</sup>	2.205 (0.138)	9.212	4.54	3.183
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPVL) <sup>-</sup>	3.665 (0.160)	11.573	7.245	5.563	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCVL) <sup>+</sup>	1.247 (0.264)	7.957	4.780	3.169
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPHL) <sup>+</sup>	0.554 (0.456)	9.678	4.371	3.120	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCHL) <sup>+</sup>	1.732 (0.421)	11.864	6.714	5.357
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPHL) <sup>-</sup>	0.245 (0.621)	7.644	3.926	2.580	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCHL) <sup>-</sup>	2.614 (0.271)	12.319	8.054	6.288
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPHL) <sup>+</sup>	1.861 (0.173)	9.721	5.544	3.437	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCHL) <sup>-</sup>	NA	NA	NA	NA
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPHL) <sup>-</sup>	1.965 (0.161)	7.377	4.503	3.235	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCHL) <sup>+</sup>	NA	NA	NA	NA
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPL) <sup>+</sup>	10.67** (0.005***)	11.934	7.632	5.567	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCPL) <sup>+</sup>	8.705* (0.033**)	14.893	10.5	7.341
(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LPL) <sup>-</sup>	0.306 (0.580)	7.832	4.163	2.995	(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCPL) <sup>-</sup>	2.123 (0.145)	7.673	4.233	3.067
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPL) <sup>+</sup>	1.441 (0.230)	7.553	4.704	3.293	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCPL) <sup>-</sup>	NA	NA	NA	NA
(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LPL) <sup>-</sup>	1.429 (0.232)	8.507	4.354	2.954	(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCPL) <sup>+</sup>	NA	NA	NA	NA
					(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCC) <sup>+</sup>	2.334 (0.311)	12.536	7.513	5.428
					(LCCI) <sup>+</sup> ⇒(LCC) <sup>-</sup>	2.814 (0.245)	14.21	7.879	5.668
					(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCC) <sup>-</sup>	NA	NA	NA	NA
					(LCCI) <sup>-</sup> ⇒(LCC) <sup>+</sup>	NA	NA	NA	NA

**Tablo 5. Genel Ekonomik Durum Beklentisi ile Fon& Kredi İlişkisi – Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları**

Causality	M <sub>WALD</sub> (p-val)	1%	5%	10%	Causality	M <sub>WALD</sub> (p-val)	1%	5%	10%
(LGESE)+#>(LPAF)+	0.044 (0.833)	8.360	4.132	2.952	(LGESE)+#>(LCAF)+	0.412 (0.521)	7.302	4.508	2.98
(LGESE)+#>(LPAF)-	2.561 (0.110)	7.024	4.346	2.798	(LGESE)+#>(LCAF)-	1.261 (0.262)	9.433	4.779	3.375
(LGESE)-#>(LPAF)-	2.608 (0.106)	9.413	4.983	3.412	(LGESE)-#>(LCAF)-	0.219 (0.64)	8.222	4.281	3.125
(LGESE)-#>(LPAF)+	0.094 (0.760)	7.566	4.147	2.744	(LGESE)-#>(LCAF)+	0.807 (0.369)	7.627	4.334	2.757
(LGESE)+#>(LPAL)+	0.101 (0.751)	8.879	4.668	3.170	(LGESE)+#>(LCAL)+	1.126 (0.289)	7.303	4.573	3.306
(LGESE)+#>(LPAL)-	0.568 (0.451)	8.735	4.289	3.020	(LGESE)+#>(LCAL)-	1.261 (0.261)	8.894	4.284	3.25
(LGESE)-#>(LPAL)-	4.653* (0.031**)	9.314	5.176	3.404	(LGESE)-#>(LCAL)-	NA	NA	NA	NA
(LGESE)-#>(LPAL)+	1.510 (0.219)	6.949	4.316	3.388	(LGESE)-#>(LCAL)+	NA	NA	NA	NA
(LGESE)+#>(LPVL)+	6.791* (0.034**)	13.846	7.526	5.364	(LGESE)+#>(LCVL)+	6.525** (0.011**)	10.113	4.984	3.15
(LGESE)+#>(LPVL)-	2.556 (0.279)	12.357	7.860	6.105	(LGESE)+#>(LCVL)-	0.934 (0.334)	8.868	4.528	3.139
(LGESE)-#>(LPVL)-	6.928** (0.008***)	10.144	5.112	3.010	(LGESE)-#>(LCVL)-	4.579** (0.032**)	8.276	4.276	2.957
(LGESE)-#>(LPVL)+	4.703 (0.095)	12.404	7.963	5.626	(LGESE)-#>(LCVL)+	1.240 (0.266)	10.479	4.581	2.968
(LGESE)+#>(LPHL)+	20.655** (0.001***)	26.965	14.567	11.672	(LGESE)+#>(LCHL)+	2.457 (0.293)	12.576	7.69	5.492
(LGESE)+#>(LPHL)-	6.451 (0.265)	23.906	14.303	11.447	(LGESE)+#>(LCHL)-	1.669 (0.434)	14.179	8.025	6.025
(LGESE)-#>(LPHL)-	12.805** (0.002***)	14.569	8.009	5.478	(LGESE)-#>(LCHL)-	NA	NA	NA	NA
(LGESE)-#>(LPHL)+	2.549 (0.110)	7.455	4.378	3.158	(LGESE)-#>(LCHL)+	NA	NA	NA	NA
(LGESE)+#>(LPPL)+	5.469* (0.065*)	12.168	7.139	5.257	(LGESE)+#>(LCPL)+	7.522 (0.111)	22.238	12.868	9.455
(LGESE)+#>(LPPL)-	2.011 (0.366)	12.803	7.828	5.872	(LGESE)+#>(LCPL)-	10.643** (0.014**)	15.323	8.968	6.793
(LGESE)-#>(LPPL)-	6.928** (0.008***)	9.353	4.570	2.866	(LGESE)-#>(LCPL)-	NA	NA	NA	NA
(LGESE)-#>(LPPL)+	4.648 (0.098*)	12.397	7.424	5.466	(LGESE)-#>(LCPL)+	NA	NA	NA	NA
					(LGESE)+#>(LCCL)+	3.371 (0.185)	14.066	7.266	5.274
					(LGESE)+#>(LCCL)-	1.551 (0.461)	13.132	8.168	5.776
					(LGESE)-#>(LCCL)-	NA	NA	NA	NA
					(LGESE)-#>(LCCL)+	NA	NA	NA	NA

**Tablo 6. Gelecek İki Aylık Enflasyon Beklentisi ile Fon & Kredi İlişkisi – Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları**

Causality	MWALD (p-val)	1%	5%	10%	Causality	MWALD (p-val)	1%	5%	10%
(EE2)+#>(LPAF)+	0.061 (0.805)	8.091	4.445	2.981	(EE2)+#>(LCAF)+	1.351 (0.509)	12.561	7.687	5.434
(EE2)+#>(LPAF)-	0.015 (0.901)	8.634	4.452	2.991	(EE2)+#>(LCAF)-	3.137 (0.208)	12.818	7.136	5.281
(EE2)-#>(LPAF)-	0.117 (0.732)	9.191	4.411	2.865	(EE2)-#>(LCAF)-	0.654 (0.419)	8.946	4.715	3.002
(EE2)-#>(LPAF)+	1.654 (0.198)	7.744	4.081	2.837	(EE2)-#>(LCAF)+	3.923 (0.141)	12.053	7.056	5.001
(EE2)+#>(LPAL)+	1.393 (0.238)	7.768	4.280	2.642	(EE2)+#>(LCAL)+	0.314 (0.575)	7.422	4.137	2.862
(EE2)+#>(LPAL)-	0.431 (0.511)	7.684	4.182	3.188	(EE2)+#>(LCAL)-	0.009 (0.924)	6.779	4.008	3.106
(EE2)-#>(LPAL)-	0.578 (0.447)	8.467	3.932	2.755	(EE2)-#>(LCAL)-	NA	NA	NA	NA
(EE2)-#>(LPAL)+	3.729 (0.053)	7.428	4.292	3.083	(EE2)-#>(LCAL)+	NA	NA	NA	NA
(EE2)+#>(LPVL)+	1.937 (0.380)	12.205	7.518	5.757	(EE2)+#>(LCVL)+	0.408 (0.523)	7.501	4.846	3.051
(EE2)+#>(LPVL)-	1.291 (0.525)	12.896	7.763	5.766	(EE2)+#>(LCVL)-	9.437 (0.093*)	21.142	15.002	10.981
(EE2)-#>(LPVL)-	0.290 (0.590)	9.553	4.742	3.041	(EE2)-#>(LCVL)-	0.012 (0.912)	7.405	3.721	2.718
(EE2)-#>(LPVL)+	0.018 (0.991)	11.766	7.389	5.424	(EE2)-#>(LCVL)+	8.002 (0.156)	24.229	14.196	10.950
(EE2)+#>(LPHL)+	1.510 (0.470)	13.146	7.710	5.543	(EE2)+#>(LCHL)+	10.111* (0.039**)	19.688	11.981	9.074
(EE2)+#>(LPHL)-	0.027 (0.869)	7.551	4.374	3.061	(EE2)+#>(LCHL)-	5.558 (0.352)	22.942	14.984	11.35
(EE2)-#>(LPHL)-	0.405 (0.524)	10.089	4.631	3.036	(EE2)-#>(LCHL)-	NA	NA	NA	NA
(EE2)-#>(LPHL)+	0.000 (0.982)	7.505	4.058	2.832	(EE2)-#>(LCHL)+	NA	NA	NA	NA
(EE2)+#>(LPPL)+	0.627 (0.428)	7.284	3.935	2.818	(EE2)+#>(LCPL)+	2.28 (0.32)	11.235	6.92	5.333
(EE2)+#>(LPPL)-	0.151 (0.697)	8.213	4.446	2.989	(EE2)+#>(LCPL)-	1.917 (0.59)	17.707	10.533	7.826
(EE2)-#>(LPPL)-	0.291 (0.590)	7.767	4.859	3.007	(EE2)-#>(LCPL)-	NA	NA	NA	NA
(EE2)-#>(LPPL)+	0.010 (0.921)	7.686	3.995	2.835	(EE2)-#>(LCPL)+	NA	NA	NA	NA
(EE2)+#>(LCCL)+					(EE2)+#>(LCCL)+	2.969 (0.227)	12.096	7.226	5.425
(EE2)+#>(LCCL)-					(EE2)+#>(LCCL)-	2.123 (0.908)	32.761	19.091	14.676
(EE2)-#>(LCCL)-					(EE2)-#>(LCCL)-	NA	NA	NA	NA
(EE2)-#>(LCCL)+					(EE2)-#>(LCCL)+	NA	NA	NA	NA

**Tablo 7. Hane Halkı Tasarruf Edelimine İntimali ile Fon& Kredi İlişkisi – Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları**

Causality	MWALJD (p- <i>val</i> )	1%	5%	10%	Causality	MWALJD (p- <i>val</i> )	1%	5%	10%
(LHSE)+#>(LPAP)+	0.841 (0.359)	8.449	3.957	2.747	(LHSE)+#>(LCAP)+	0.006 (0.939)	6.976	3.615	2.702
(LHSE)+#>(LPAP)-	0.054 (0.816)	8.121	4.140	2.968	(LHSE)+#>(LCAP)-	9.467** (0.009***)	14.171	8.088	6.108
(LHSE)-#>(LPAP)+	0.594 (0.441)	11.588	4.837	3.157	(LHSE)-#>(LCAP)-	0.211 (0.646)	9.452	4.062	2.94
(LHSE)-#>(LPAP)-	0.010 (0.920)	8.225	4.384	2.896	(LHSE)-#>(LCAP)+	0.433 (0.805)	9.921	7.410	5.346
(LHSE)+#>(LPAL)+	0.298 (0.585)	7.386	4.206	2.940	(LHSE)+#>(LCAL)+	0.127 (0.722)	7.327	4.381	2.951
(LHSE)+#>(LPAL)-	2.562 (0.109)	8.852	4.734	3.235	(LHSE)+#>(LCAL)-	1.119 (0.29)	8.867	4.49	3.361
(LHSE)-#>(LPAL)-	0.000 (0.987)	12.173	5.333	3.207	(LHSE)-#>(LCAL)-	NA	NA	NA	NA
(LHSE)-#>(LPAL)+	0.999 (0.318)	8.088	4.417	3.014	(LHSE)-#>(LCAL)+	NA	NA	NA	NA
(LHSE)+#>(LPVL)+	17.691*** (0.001***)	15.482	8.802	7.030	(LHSE)+#>(LCVL)+	0.475 (0.49)	8.205	4.13	2.806
(LHSE)+#>(LPVL)-	0.554 (0.758)	14.467	8.004	5.577	(LHSE)+#>(LCVL)-	0.393 (0.531)	8.929	4.697	2.829
(LHSE)-#>(LPVL)-	0.141 (0.707)	14.453	5.806	3.031	(LHSE)-#>(LCVL)-	0.558 (0.455)	10.246	4.467	3.167
(LHSE)-#>(LPVL)+	1.392 (0.499)	12.050	6.969	5.242	(LHSE)-#>(LCVL)+	0.230 (0.631)	10.571	5.117	2.850
(LHSE)+#>(LPHL)+	0.005 (0.946)	7.605	4.191	2.938	(LHSE)+#>(LCHL)+	2.694 (0.26)	11.1	6.972	5.239
(LHSE)+#>(LPHL)-	0.055 (0.814)	7.356	4.090	2.732	(LHSE)+#>(LCHL)-	4.021 (0.134)	13.441	9.042	6.921
(LHSE)-#>(LPHL)-	0.032 (0.859)	16.957	6.776	3.178	(LHSE)-#>(LCHL)-	NA	NA	NA	NA
(LHSE)-#>(LPHL)+	0.200 (0.654)	8.855	4.637	3.275	(LHSE)-#>(LCHL)+	NA	NA	NA	NA
(LHSE)+#>(LPL)+	14.3*** (0.003***)	13.884	9.064	7.101	(LHSE)+#>(LCPL)+	12.331** (0.006***)	16.71	9.932	7.428
(LHSE)+#>(LPL)-	0.043 (0.836)	9.011	4.596	3.312	(LHSE)+#>(LCPL)-	7.558** (0.023**)	12.086	7.55	5.751
(LHSE)-#>(LPL)-	0.143 (0.706)	14.437	5.652	3.228	(LHSE)-#>(LCPL)-	NA	NA	NA	NA
(LHSE)-#>(LPL)+	0.590 (0.442)	6.312	4.341	3.100	(LHSE)-#>(LCPL)+	NA	NA	NA	NA
					(LHSE)+#>(LCCL)+	6.949 (0.074*)	15.387	9.585	7.036
					(LHSE)+#>(LCCL)-	6.896* (0.032**)	13.871	8.004	5.982
					(LHSE)-#>(LCCL)-	NA	NA	NA	NA
					(LHSE)-#>(LCCL)+	NA	NA	NA	NA