



## Abant Sosyal Bilimler Dergisi

Journal of Abant Social Sciences

2022, 22(2): 765 – 781, doi: 10.11616/asbi.1098355



### Katılım Bankalarının Reel Ekonomi Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği\*

The Impacts of Participation Banks on Real Economy: A Case of Türkiye

Mehtap Çalış<sup>1</sup> ID, Ferudun Kaya<sup>2</sup> ID

Geliş Tarihi (Received): 04.04.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 25.05.2022

Yayın Tarihi (Published): 31.07.2022

**Öz:** Bu çalışmada, 2003:01-2019:08 dönemi için Türkiye’de katılım bankalarının reel ekonomi üzerindeki asimetric etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda katılım bankaları tarafından kullanılan fonların reel ekonomik göstergeler üzerindeki etkileri Hansen-Seo eşbütünleşme testi ve eşik değişkenli vektör hata düzeltme modeli (TVECM) aracılığıyla analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, katılım bankaları tarafından kullanılan fon miktarının düşük olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artışın ithalat, ihracat ve reel sektör güven endeksini artırdığını; fon miktarının yüksek olduğu rejimde ise fon miktarında meydana gelen artışın ithalat, ihracat, sanayi üretim endeksi ve reel sektör güven endeksini pozitif olarak etkilediğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Katılım Bankacılığı, Reel Ekonomi, Eşik Değişkenli Vektör Hata Düzeltme Modeli, Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Analizi.

&

**Abstract:** This study purposes to examine the asymmetric impacts of participation banks on the real economy in Turkey during the period of 2003:01-2019:08. In this context, the impacts of the funds given by participations banks on real economy are analyzed using Hansen-Seo cointegration test and threshold vector error correction model (TVECM). The findings show that an increase in the funds given by participation banks influences import, export and real sector confidence index in the regime in which the funds’ amount is low. However; in the regime in which the funds’ amount is high the funds given by participation banks have positive effects on industrial production index, import, export and real sector confidence index.

**Keywords:** Participation Banking, Real Economy, Threshold Vector Error Correction Model, Nonlinear Cointegration Analysis

**Atf/Cite as:** Çalış, M., Kaya, F. (2022). Katılım Bankalarının Reel Ekonomi Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 765 - 781. doi: 10.11616/asbi.1098355

**İntihal-Plagiarism/Etik-Ethic:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asbi/policy>

**Copyright** © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2000 – Bolu

\* Bu makale Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Gerede Uygulamalı Bilimler Fakültesi’nde Prof. Dr. Ferudun KAYA danışmanlığında, Dr. Mehtap ÇALIŞ tarafından yazılan “Katılım Bankalarının Kullandıkları Fonların Reel Ekonomiye Etkisi” isimli doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>1</sup> Dr., Mehtap Çalış, [mehtapdogan0709@gmail.com](mailto:mehtapdogan0709@gmail.com). (Sorumlu yazar).

<sup>2</sup> Prof. Dr., Ferudun Kaya, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, [ferudunk@ibu.edu.tr](mailto:ferudunk@ibu.edu.tr).

## 1. Giriş

Katılım bankacılığı, faizsizlik ilkesi kapsamında her türlü bankacılık faaliyetlerini gerçekleştiren, kâr ve zarara katılma esasına göre fon toplayan; ticaret, ortaklık ve finansal kiralama yöntemleriyle fon kullandıran bir bankacılık türüdür (Özsoy ve Sayar, 2017:9).

Katılım bankalarının en temel işlevleri hane halkından ya da yatırımcılardan tasarrufları toplamak ve toplanan bu tasarrufları yatırımlara yönlendirmektir. Katılım bankalarının geleneksel bankalardan işlevsel açıdan farkı bulunmamakla beraber; aralarındaki en temel fark iş yapış modelleridir. Malların ticaretini yapan katılım bankalarını, bankacılık faaliyetlerini şer'î kurallar doğrultusunda yerine getiren bankalar şeklinde tanımlamak mümkündür (Yanpar, 2015: 125; Ayub, 2017: 91).

Katılım bankacılığı günümüzde önemli bir gelişme göstermiş olmasına rağmen, hala finans sektörü içinde istenilen paya sahip değildir. Diğer yandan, katılım bankalarının ekonomi üzerindeki katkıları yadsınamaz. Katılım bankaları topladıkları fonlardan yasal karşılıkları ve likidite bakımından tutmaları gereken kısmı ayırdıktan sonra kalan kısmı; sanayi, ticaret, ithalat, ihracat gibi alanlara aktararak; topladıkları kaynakların neredeyse tamamını reel sektöre kullandırır (Tunç, 2016:240). Dolayısıyla, katılım bankalarının piyasadaki paylarının artması durumunda, geleneksel bankalarla rekabet edebilir düzeye gelecekler ve böylelikle reel ekonomi üzerindeki katkılarını daha ciddi boyutlara taşıyabilmeleri mümkün olacaktır.

Geleneksel bankacılığın aksine katılım bankacılığında krediler nakit olarak verilmemekte, fonlar üretim ve ticarete dayalı olan reel bir ekonomik faaliyette kullanılması koşulu ile kullandırılmaktadır. Dolayısıyla, katılım bankaları kaynaklarının büyük bir kısmını reel sektöre aktarmaktadır (Tunç, 2016:131).

Katılım bankaları, geleneksel bankaların sağladıkları tüketimi artıran ihtiyaç kredileri veya spekülâtif kârı amaçlayan işlemlerinin yanında, reel sektörün finansal ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik işlemlerde bulunmaktadır. Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de katılım bankaları kâr-zarar ortaklığına dayalı işlemlerin düşük seviyede olduğu murabaha, icara ve istisna gibi finansman yöntemlerine ağırlık vermektedir. Söz konusu finansman yöntemlerinin başarılı olarak gerçekleştirilebilmesi için istikrarlı bir ekonomik ortama ihtiyaç duyulmaktadır. Bununla birlikte, hem dünyada, hem de Türkiye'de katılım bankalarının borca dayalı finansman yöntemlerinden, ortaklığa dayalı finansman yöntemlerine doğru ilerleme çabasında oldukları görülmektedir. İslami finansal ürünlerden olan mudarebe, muşareke gibi ortaklığa dayalı finansman yöntemlerinin yaygınlaşması; reel sektöre ve özellikle KOBİ'lere finansman sağlamada alternatif oluşturması açısından önem arz etmektedir (Arıcan vd., 2019: 401).

Ekonomik istikrarın yeterli düzeyde olmadığı ve enflasyon rakamlarının yüksek olduğu dönemlerde katılım bankaları ortaklığa dayalı finansman yöntemleri yerine; üretim desteği olarak da anılan murabahayı daha yoğun şekilde kullanmaktadırlar. Ekonominin istikrarlı, enflasyonun tek haneli rakamlarda olduğu şartlarda, ekonomik kırılganlıklar büyük ölçüde azalacaktır. Bu durumun katılım bankaları aracılığı ile reel sektör üzerine yansımalarının olması beklenecektir (Güngör, 2009: 250).

Çok büyük ölçekli ve uzun vadeli reel sektör yatırımlarının finanse edilebilmesi için kullanılan önemli bir yöntem, sukuk ihraç edilmesidir. Ülkemiz açısından sukuk ihracının diğer ülkelere oranla düşük olduğu bilinmektedir. Ülkemizde gerçekleştirilecek olan altyapı, köprü, tüp geçit, otoyol, raylı sistem, havalimanı gibi büyük çaplı projelerin finansmanında sukuk ihracına daha fazla yer verilmesinin uygun olacağı ifade edilmektedir. Fakat buradaki önemli nokta; sukuk ihracına konu varlığın İslam ilkeleri açısından uygun olmasıdır (Arıcan vd., 2019:402).

Bu çalışmada Türkiye'de katılım bankaları tarafından kullanılan fonların reel ekonomi üzerindeki etkisinin ekonomik genişleme ve daralma dönemleri açısından nasıl değiştiğinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Doğrusal olmayan eşbütünleşme analizi ve eşik değişkenli vektör hata düzeltme modelinin kullanılması ile fonların reel ekonomi üzerindeki asimetric etkisinin incelenmesine ve farklı ekonomik konjonktürler açısından politika önerilerinin geliştirilmesine imkan sağlanmaktadır. Çalışmanın bu yönleriyle literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

## 1. Literatür

Uluslararası literatür incelendiğinde, katılım bankalarının reel ekonomi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların (Abduh vd., 2011; Jokipii ve Moni, 2013; Feng vd., 2014; Sever ve Han, 2015; Kassim, 2016; Hossain, 2016; Rafay ve Farid, 2017; Bergera vd., 2020; Frooq ve Mohammad, 2019) mevcut olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, Türkiye özelinde yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak katılım bankacılığını etkinlik, performans ve kârlılık açısından inceledikleri, ve söz konusu unsurlar bakımından geleneksel bankacılık ile karşılaştırıldıkları görülmektedir. Bununla birlikte, Türkiye için katılım bankaları tarafından sağlanan fonların reel ekonomi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar (Kaya vd., 2013, Yüksel ve Adalı, 2017; Çonkar vd., 2018; Kandemir vd., 2018; Apaydın, 2018; Yücel ve Köseoğlu, 2020) son dönemlerde artmıştır.

Katılım bankacılığının reel ekonomi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar Tablo 1’de özetlenmiştir.

**Tablo 1:** Literatüre İlişkin Özet Tablo

Yazar	Ülke	Yöntem	Sonuç
Aydemir (2008)	Türkiye	Nedensellik Hata Düzeltme Modeli	Pay senedi getirileri ile GSYH ve reel tüketim harcamaları arasında iki yönlü, reel yatırım harcamaları arasında, tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Pay senedi getirileri reel sektörün tüketim ve yatırım kararları üzerinde etkilidir.
Kaya vd. (2013)	Türkiye	Vektör Hata Düzeltme Modeli	Finansal piyasaların gelişiminin ekonomik büyümeyi ve reel sektörü uzun dönemli ve olumlu yönde ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Jokipii ve Monnin (2013)	OECD Ülkeleri	Panel Vektör Otoregresyon Modeli	Bankacılık sektörünün istikrarı ile reel GSYH arasında pozitif bir bağlantı olduğu, enflasyon üzerinde ise anlamlı bir etkiye sahip olmadığı bulunmuştur.
Sever ve Han (2015)	Türkiye	Eşbütünleşme Nedensellik	Reel sektörden finans sektörüne doğru güçlü, finans sektöründen reel sektöre doğru ise zayıf yönlü ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan sanayi sektöründen finans sektörüne doğru güçlü ilişki tespit edilirken; finans sektöründen sanayi sektörüne doğru zayıf bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Tunay (2016)	19 İslam Ülkesi	Panel Nedensellik	Katılım bankalarına ilişkin değişkenlerin, gayri safi yurt içi hasıla ile doğrudan ve güçlü bir nedensellik ilişkisi içinde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gayri safi yurt içi hasıladan, toplanan mevduatlara ve kullanılan fonlara doğru nedensellik ilişkisi gözlemlenmiştir. Ayrıca katılım

			bankacılığı değişkenlerinden, gayri safi sermaye oluşumuna doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir
Hossain (2016)	Türkiye, Bahreyn, Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Malezya, Pakistan ve Suudi Arabistan	Vektör Otoregresyon Modeli	Enflasyonist şoklar reel faiz oranı ve döviz kurlarını etkilemekte ve bunun sonucunda da reel üretim artışının yaşanmaktadır. Sonuç olarak daha istikrarlı bir makroekonomik ortamın, İslami finans sektörünün gelişmesinin de daha elverişli olacağı belirtilmiştir.
Yüksel ve Adalı (2017)	Türkiye	Toda-Yamamoto Nedensellik	Bireysel krediler ve KOBİ kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde etkili oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Fakat ticari krediler ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.
Rafay ve Farid (2017)	Pakistan	Hata Düzeltme Modeli Nedensellik	Katılım bankaları ile reel ekomü arasında pozitif ve uzun dönemli ilişki mevcuttur. Katılım bankaları ve reel ekonomik göstergeler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
Çonkar vd. (2018)	Türkiye	Toda-Yamamoto Nedensellik	Katılım bankalarının kullandıkları fonlar ile gayri safi yurt içi hasıla arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiş olup; katılım bankası fonlarının sabit sermaye yatırımlarının nedeni olduğu tespit edilmiştir. Gayrisafi yurt içi hasıla ile sabit sermaye yatırımları arasında tespit edilen çift yönlü etkileşim nedeniyle; katılım bankaları fonlarının gayri safi yurt içi hasılayı dolaylı şekilde arttırabileceği ifade edilmiştir.
Kandemir vd. (2018)	Türkiye	Toda-Yamamoto Nedensellik	Katılım bankalarının denizcilik, gıda-meşrubat-tütün, inşaat, metal-işlenmiş maden, tekstil-tekstil ürünleri, toptan ticaret-komisyonculuk, turizm ve ziraat-balıkçılık sektörlerine kullandığı fonların GSYH veya ihracattan birinin nedeni olduğu gösterilmiştir. Enerji sektörüne kullandırılan fonların hem GSYH, hem de ihracatın nedeni olduğu tespit edilmiştir. Fakat finansal kuruluşlara kullandırılan fonlar ile

			ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmüştür.
Yücel ve Köseoğlu (2020)	Türkiye	Vektör Otoregresyon Modeli Nedensellik	Katılım bankalarının kullandığı fonların, büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılım bankalarının kullandığı fonlardan, ekonomik büyümeye doğru, kısa ve uzun dönemli, tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

### 3. Veri Seti

Bu çalışmada 2003:01-2019:08 dönemi için katılım bankaları tarafından kullanılan fonların reel ekonomi üzerindeki asimetrik etkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda aylık katılım bankaları tarafından kullanılan fon miktarı ile reel ekonomiyi temsilen sanayi üretim endeksi, ihracat miktarı, ithalat miktarı ve reel sektör güven endeksi değişkenleri dikkate alınmıştır. Tablo 2'de söz konusu değişkenlere ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

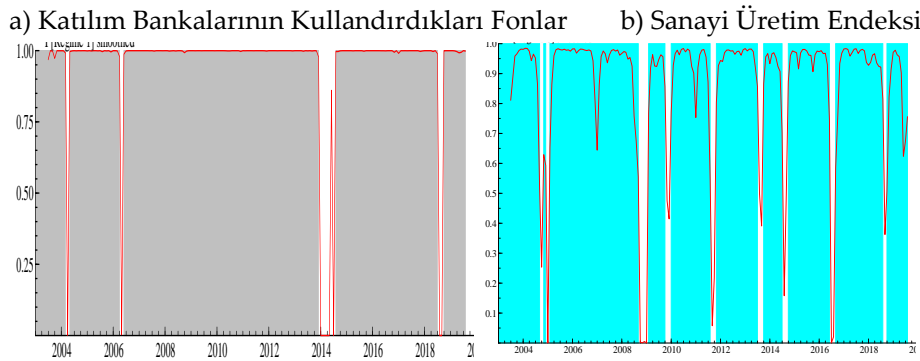
Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

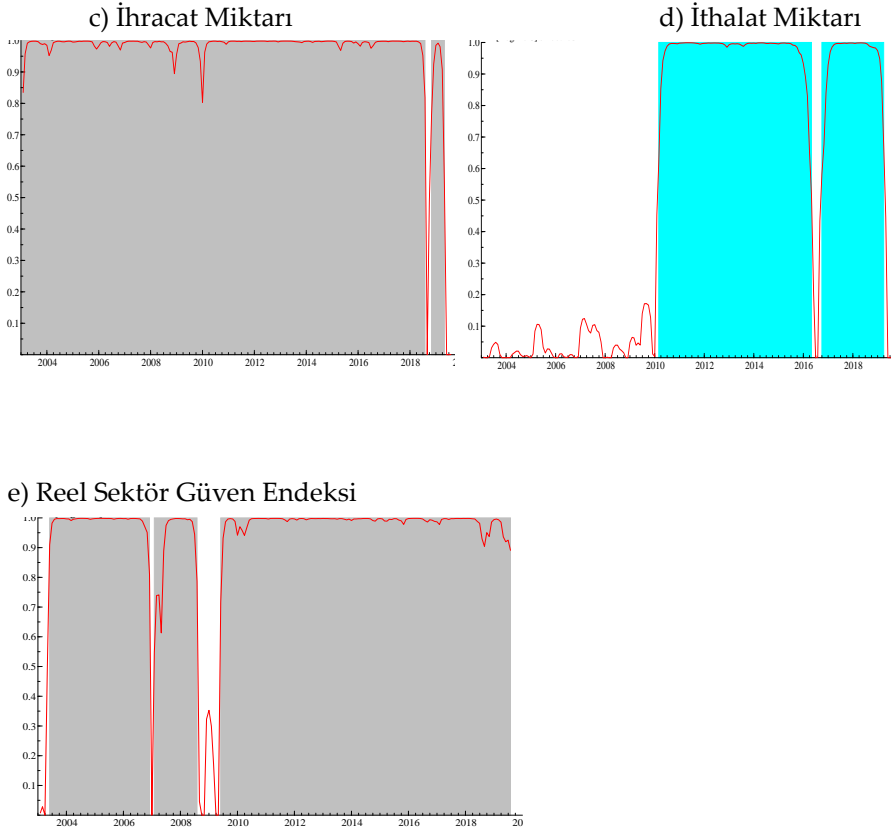
Değişkenler	Açıklamalar	Kaynak
TKRD	Katılım Bankaları Tarafından Kullanılan Fon Miktarı	TKBB
SANAYI	Sanayi Üretim Endeksi	TCMB
IHRACAT	İhracat Miktarı	TCMB
ITHALAT	İthalat Miktarı	TCMB
GUVEN_ENDEKS	Reel Sektör Güven Endeksi	TCMB

Çalışmada tüm değişkenler logaritmik olarak kullanılmış ve hareketli ortalamalar yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır.

Şekil 1'de katılım bankaları tarafından kullanılan fon miktarı, sanayi üretim endeksi, ihracat miktarı, ithalat miktarı ve reel sektör güven endeksine ilişkin Markov Switching Dinamik regresyon modelinden elde edilen yumuşatılmış grafikler yer almaktadır.

### Şekil 1: Değişkenlere İlişkin Yumuşatılmış Grafikler





Not: Grafikte koyu renkli alanlar Markov Switching Dinamik Regresyon modeline göre düşük oynaklık dönemlerini göstermektedir.

Şekil 1’de yer alan yumuşarılmış grafiklerden görüldüğü üzere, katılım bankalarının kullandıkları fonların reel ekonomi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla dikkate alınan değişkenlerin doğrusal olmayan bir yapı sergiledikleri görülmektedir. Değişkenlerin doğrusal olmayan yapılarını dikkate almadan yapılacak analizler, etkin olmayan ve sapmalı sonuçların elde edilmesine neden olacaktır.

Değişkenlerin doğrusalsızlık yapısının incelenmesi amacıyla, Tsay, Keenan ve Terasvirta doğrusalsızlık testleri uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 3’te yer almaktadır.

**Tablo 3:** Doğrusalsızlık Testlerine İlişkin Sonuçlar

	TSAY	KEENAN	TERASVIRTA
TKRD	1.879 (1)	3.830 (1)**	5.383(2)*
SANAYI	0.005 (1)	2.072(1)	1.453(2)
IHRACAT	0.535(1)	0.387(1)	6.888(2)**
ITHALAT	1.288(4)	0.723(4)	3.549(2)*
GUVEN_ENDEKS	6.476(2)***	15.906(2)***	1.863(2)

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde anlamlılıkları ifade etmektedir.

Tablo 3’te yer alan doğrusalsızlık test sonuçları incelendiğinde, katılım bankaları tarafından kullanılan fon miktarı, sanayi üretim endeksi, ihracat miktarı, ithalat miktarı ve reel sektör güven endeksinin doğrusal olmayan bir yapı sergiledikleri ifade edilebilir.

Değişkenlerin doğrusal bir yapıya sahip olmamaları nedeniyle, katılım bankalarının kullandıkları fonların reel ekonomi üzerindeki etkileri doğrusal olmayan ekonometrik modeller ile tahminlenmiştir.

#### 4. Ekonometrik Yöntem

Hansen ve Seo (2002), belirli bir eşik değerine bağlı olarak bir eşbütünleşme vektörüne sahip iki rejimli vektör hata düzeltme (VECM) modeline dayalı doğrusal olmayan eşbütünleşme testi önermişlerdir. Söz konusu test, SupLM testini kullanarak eşik etkisinin varlığını araştırmaktadır. Eşik etkisi, hata düzeltme terime dayalı olarak tespit edilmektedir. Denge düzeyinden meydana gelen aşağı veya yukarı yönlü sapmalar asimetrinin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Diğer bir ifadeyle, rejimlerin birinde değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilebilirken, diğer rejimde eşbütünleşme ilişkisi mevcut olmayabilmektedir. Hansen ve Seo (2002) tarafından geliştirilen bu teste ait sıfır hipotezi, değişkenler arasında doğrusal uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığını, alternatif hipotez ise doğrusal olmayan eşbütünleşme ilişkisinin mevcudiyetini ifade etmektedir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda, eşik değişkenli VECM (TVECM) modeli tahmin edilmektedir. Hansen-Seo testine yönelik TVECM modeli aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$\Delta x_t = \begin{cases} A'_1 X_{t-1}(\beta) + \varepsilon_t & w_{t-1}(\beta) \leq \gamma \\ A'_2 X_{t-1}(\beta) + \varepsilon_t & w_{t-1}(\beta) > \gamma \end{cases} \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde  $\gamma$  eşik parametresini gösterirken,  $w_{t-1}$  hata düzeltme terimini ifade etmektedir. Çalışmada katılım bankaları tarafından kullanılan fonların reel ekonomi üzerindeki etkisini tahminlemek amacıyla TVECM modeli kullanılmıştır. TVECM, farklı ekonomik rejimler açısından değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkinin belirlenmesine olanak tanımaktadır. Bu sayede, katılım bankalarının kullandıkları fonların düşük ve yüksek olduğu rejimlerde, katılım bankalarının reel ekonomi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda oluşturulan TVECM modelleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

##### Model 1

$$LTKRD_t = \begin{cases} \beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,2i} LSANAYI_{t-i} + \theta_{11} ECT_{t-1} + \varepsilon_{11,t} & thr_{t-d} > \gamma \\ \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,2i} LSANAYI_{t-i} + \theta_{12} ECT_{t-1} + \varepsilon_{12,t} & thr_{t-d} \leq \gamma \end{cases} \quad (2)$$

$$LSANAYI_t = \begin{cases} \beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,2i} LSANAYI_{t-i} + \theta_{11} ECT_{t-1} + \varepsilon_{11,t} & thr_{t-d} > \gamma \\ \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,2i} LSANAYI_{t-i} + \theta_{12} ECT_{t-1} + \varepsilon_{12,t} & thr_{t-d} \leq \gamma \end{cases} \quad (3)$$

##### Model 2

$$LTKRD_t = \begin{cases} \beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,2i} LIHRACAT_{t-i} + \theta_{11} ECT_{t-1} + \varepsilon_{11,t} & thr_{t-d} > \gamma \\ \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,2i} LIHRACAT_{t-i} + \theta_{12} ECT_{t-1} + \varepsilon_{12,t} & thr_{t-d} \leq \gamma \end{cases} \quad (4)$$

$$LITHALAT_t = \begin{cases} \beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,2i} LITHALAT_{t-i} + \theta_{11} ECT_{t-1} + \varepsilon_{11,t} & thr_{t-d} > \gamma \\ \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,2i} LITHALAT_{t-i} + \theta_{12} ECT_{t-1} + \varepsilon_{12,t} & thr_{t-d} \leq \gamma \end{cases} \quad (5)$$

##### Model 3

$$LTKRD_t = \begin{cases} \beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,2i} LIHRACAT_{t-i} + \theta_{11} ECT_{t-1} + \varepsilon_{11,t} & thr_{t-d} > \gamma \\ \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,2i} LIHRACAT_{t-i} + \theta_{12} ECT_{t-1} + \varepsilon_{12,t} & thr_{t-d} \leq \gamma \end{cases} \quad (6)$$

$$LIHRACAT_t = \begin{cases} \beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,2i} LITHALAT_{t-i} + \theta_{11} ECT_{t-1} + \varepsilon_{11,t} & thr_{t-d} > \gamma \\ \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,2i} LITHALAT_{t-i} + \theta_{12} ECT_{t-1} + \varepsilon_{12,t} & thr_{t-d} \leq \gamma \end{cases} \quad (7)$$

##### Model 4

$$LTKRD_t = \begin{cases} \beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,2i} LGUVENENDEKS_{t-i} + \theta_{11} ECT_{t-1} + \varepsilon_{11,t} & thr_{t-d} > \gamma \\ \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,2i} LGUVENENDEKS_{t-i} + \theta_{12} ECT_{t-1} + \varepsilon_{12,t} & thr_{t-d} \leq \gamma \end{cases} \quad (8)$$

$$LGUVENENDEKS_t = \begin{cases} \beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1,2i} LGUVENENDEKS_{t-i} + \theta_{11} ECT_{t-1} + \varepsilon_{11,t} & thr_{t-d} > \gamma \\ \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,1i} LTKRD_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2,2i} LGUVENENDEKS_{t-i} + \theta_{12} ECT_{t-1} + \varepsilon_{12,t} & thr_{t-d} \leq \gamma \end{cases} \quad (9)$$

Modellerde yer alan  $\alpha$  ve  $\beta$  parametreleri,  $\varepsilon_{11,t}$ ,  $\varepsilon_{12,t}$ ,  $\varepsilon_{21,t}$ ,  $\varepsilon_{22,t}$  hata terimleri,  $ECT_{t-1}$  hata düzeltme terimini göstermektedir.  $thr_{t-d}$  eşik değişkeni,  $\gamma$  ise eşik değeridir.  $\theta_{11}\theta_{12}\theta_{21}\theta_{22}$  hata düzeltme katsayılarıdır.  $i$  uygun gecikme sayısını göstermekte olup, eşik değişkenli vektör hata düzeltme modelinde uygun gecikme sayısı bilgi ölçütlerine göre seçilmektedir. Katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük ve yüksek olduğu rejimlerde, dikkate alınan değişkenler arasındaki kısa dönem nedenselliği test etmek amacıyla oluşturulan temel hipotezler sırasıyla  $H_0: \beta_{1,1i} = 0$  ve  $H_0: \beta_{2,1i} = 0$  şeklindedir. Temel hipotezlerinin reddedilmesi durumunda, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının sanayi üretim endeksinin, ihracat miktarının, ithalat miktarının ve tüketici güven endeksinin Granger nedeni olduğu ifade edilebilir. Temel hipotezlerin  $H_0: \beta_{2,1i} = 0$  ve  $H_0: \beta_{2,2i} = 0$  şeklinde oluşturulması durumunda, temel hipotez makro ekonomik değişkenlerin (sanayi üretim endeksi, ihracat miktarı, ithalat miktarı ve reel sektör güven endeksi) katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının Granger nedeni olmadığını ifade etmektedir.

## 5. Ampirik Bulgular

Çalışmada ilk olarak değişkenlere ilişkin birim kök analizi gerçekleştirilmiştir. Durağan olmayan değişkenlerle gerçekleştirilecek analizler, sahte regresyon probleminde neden olarak hatalı sonuçların elde edilmesine yol açmaktadır.

Çalışmada değişkenlerin doğrusal olmayan yapıya sahip olmalarından dolayı, değişkenlerin ekonominin genişleme ve daralma dönemlerinde durağan olup olmadıkları doğrusal olmayan birim kök testi olan Caner Hansen testi aracılığıyla araştırılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak söz konusu değişkenler için oluşturulan doğrusal AR modeline karşı eşik değişkenli modelin geçerli olup olmadığını incelemek amacıyla, öncelikle Wald testi  $W_T$  gerçekleştirilmiştir. Tablo 4'te,  $Z_t = y_t - y_{t-m}$  şeklinde eşik değişkenleri için delay parametresi  $m$  1'den 2'ye kadar Wald test  $W_T$ , bootstrap kritik değerler ve olasılık değerleri gösterilmektedir. Elde edilen sonuçlar, doğrusal modelin geçerli olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin %5 önem seviyesinde reddedildiğini ve eşik değişkenli modelin geçerli olduğunu göstermektedir.

**Tablo 4:** Değişkenlere İlişkin Threshold Test Sonuçları

Katılım Bankaları Tarafından Kullanılan Fon Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
m	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	86.641	13.502	16.957	23.844	0.005
2	86.985	13.243	17.336	32.741	0.000
Sanayi Üretim Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
m	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	11.648	10.713	17.001	10.107	0.005
2	11.413	10.968	10.065	10.535	0.002
İhracat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
m	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	18.693	12.387	15.552	28.622	0.000
2	18.256	13.542	15.201	18.515	0.072
İthalat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
m	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	7.543	13.866	15.669	21.304	0.595
2	15.402	11.947	14.232	19.042	0.065
Reel Kesim Güven Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			



**Katılım Bankalarının Reel Ekonomi Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği**  
The Impacts of Participation Banks on Real Economy: A Case of Türkiye

m	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	22.681	12.967	15.217	20.805	0.003
2	23.196	14.464	17.120	21.452	0.002

Değişkenlerin rejimler açısından birim kök içerip içermediğini test etmek amacıyla delay parametresi  $m=1$ 'den 2'ye kadar  $R_{2t}$ ,  $R_{1t}$ ,  $t_1$  ve  $t_2$  eşik değışkenli birim kök testleri yapılmıştır. Öncelikle, söz konusu değişkenlerin iki rejime ilişkin durağanın test edildiği  $R_{2t}$  testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 5'te gösterilmektedir. Söz konusu bulgular, tüm değişkenler için her iki rejimin de birim kök içerdiğini söyleyen sıfır hipotezinin %5 önem seviyesinde reddedildiğini anlamına gelmektedir.

**Tablo 5:** Değişkenlere İlişkin  $R_{2t}$  Test Sonucu

Katılım Bankalarının Kullandıkları Fon Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	7.880	19.369	30.323	62.449	0.301
2	13.532	21.264	27.928	63.106	0.045
Sanayi Üretim Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	74	11	16	21	0.000
2	73	12	17	26	0.000
İhracat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	81	11	13	21	0.000
2	93	11	13	25	0.000
İthalat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	6.1	1.1	1.3	1.6	0.000
2	6.1	1.2	1.3	2	0.000
Reel Kesim Güven Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	6.6	1.2	1.5	2	0.000
2	6	1.2	1.6	2.1	0.000

Bununla birlikte, rejimlerden biri birim kök içerirken, diğer rejim birim kök içermeyebilir. Bundan dolayı  $R_{1t}$  testi uygulanmıştır. Bootstrap kritik değerler ve olasılık değerlerinin gösterildiği  $R_{1t}$  test sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır. Tüm değişkenler için %5 önem düzeyinde sıfır hipotezi reddedilmiş ve rejimlerden birinin birim kök içerdiğini, diğer rejim ise durağan olduğu görülmüştür. Rejimlerden hangisinin durağan olduğunu tespit etmek için  $t_1$  ve  $t_2$  testleri uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 7 ve Tablo 8'de gösterilmektedir.

**Tablo 6:** Değişkenlere İlişkin  $R_{1t}$  Test Sonucu

Katılım Bankalarının Kullandıkları Fon Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	7.880	19.369	30.323	62.449	0.301
2	13.532	21.264	27.928	63.106	0.045
Sanayi Üretim Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	Prob.

1	74	11	16	21	0.000
2	73	12	17	26	0.000
İhracat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	81	11	13	21	0.000
2	93	11	13	25	0.000
İthalat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	6.1	1.1	1.2	1.6	0.000
2	6.1	1.2	1.4	2	0.000
Reel Kesim Güven Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
M	$W_T$	%10	%5	%1	prob.
1	6.6	1.2	1.5	2	0.000
2	6	1.2	1.6	2.1	0.000

Tablo 7 ve Tablo 8’de yer alan sonuçlara göre, tüm değişkenler için birinci rejimde birim kök olduğu sıfır hipotezi %5 önem seviyesinde reddedilmiştir. Dolayısıyla, tüm değişkenler için rejim 1’in durağan olduğu söylenebilir. İkinci rejimin birim kökün varlığını incelemek amacıyla uygulanan  $t_2$  testi sonucuna göre ise, ikinci rejimin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır hipotezi red edilememektedir. Dolayısıyla tüm değişkenler için ikinci rejim birim kök içermektedir.

**Tablo 7:** Değişkenlere İlişkin  $t_1$  Test Sonucu

Katılım Bankalarının Kullandıkları Fon Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	2.04	3.36	4.18	7.10	0.28
2	3.37	4.23	4.82	6.19	0.03
Sanayi Üretim Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
m	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	1.57	2.8	3.2	4.1	0.31
2	1.61	2.7	3.2	4.4	0.35
İhracat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	1.55	2.8	3	4.1	0.27
2	1.67	2.8	3.1	3.9	0.33
İthalat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	4.9	2.6	2.9	3.6	0.000
2	6.4	3	3.4	3.9	0.000
Reel Sektör Güven Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
M	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	2.45	2.82	3.45	4.36	0.170
2	4.39	3.03	3.31	4.29	0.010

**Tablo 8:** Değişkenlere İlişkin  $t_2$  Test Sonucu

Katılım Bankalarının Kullandıkları Fon Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	1.92	3.82	4.50	7.33	0.31
2	1.47	3.39	4.20	7.67	0.72
Sanayi Üretim Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
m	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	6.42	2.53	3.12	4.12	0.000
2	5.96	2.82	3.49	5.003	0.000
İhracat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	7.18	2.60	3.12	4.07	0.000
2	6.87	2.74	3.37	4.28	0.000
İthalat Miktarı					
		Bootstrap kritik değerler			
M	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	6.010	2.73	3.16	3.86	0.000
2	1.509	2.87	3.21	3.93	0.230
Reel Sektör Güven Endeksi					
		Bootstrap kritik değerler			
M	t istatistiği	%10	%5	%1	prob.
1	7.731	2.602	3.04	4.003	0.000
2	1.366	2.59	2.94	4.35	0.2587

Analizlerde kullanılan değişkenlerin (katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı, sanayi üretim endeksi, ihracat miktarı, ithalat miktarı, reel sektör güven endeksi) birinci dereceden durağan olmaları nedeniyle, katılım bankalarının kullandıkları kredi miktarı ile sanayi üretim endeksi, ihracat miktarı, ithalat miktarı ve reel sektör güven endeksi arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Söz konusu değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin incelenmesinde, değişkenlerin doğrusal olmayan yapısı nedeniyle, Hansen-Seo eşbütünleşme testinden yararlanılmıştır.

Eşbütünleşme ilişkisinin test edilebilmesi için, ilk olarak bilgi kriterleri dikkate alınarak gecikme uzunlukları belirlenmesi gerekmektedir. Buna göre, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı ile sanayi üretim endeksi, ihracat, ithalat ve reel sektör güven endeksi arasında uzun dönemli ilişkiyi incelemek için oluşturulacak eş bütünleşme denklemleri için uygun gecikme uzunlukları sırasıyla 2, 4, 5 ve 4 olarak tespit edilmiştir. Uygun gecikme uzunluklarının belirlenmesinin ardından, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı ile sanayi üretim endeksi, ihracat miktarı, ithalat miktarı ve reel sektör güven endeksi arasındaki uzun dönemli ilişki Hansen-Seo eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır. Sonuçlar Tablo 9’da yer almaktadır.

**Tablo 9:** Hansen-Seo Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	LTKRD-LSANAYI	LTKRD-LIHRACAT
Eşbütünleşme Vektörü ( $\beta$ )	-0.7871	-0.5252
Eşik Değeri ( $\gamma$ )	0.4299	0.8440
supLM test değeri	16.9635	23.4564
Bootstrap kritik değerler	%1 15.2876 %5 15.0041 %10 14.6492	%1 19.3387 %5 18.9664 %10 18.5010
	LTKRD-LITHALAT	LTKRD-LGUVENENDEKS
Eşbütünleşme Vektörü ( $\beta$ )	-0.5471	-0.9427

Eşik Değeri ( $\gamma$ )	0.8858	1.7073
supLM test değeri	29.03223	9.0303
Bootstrap kritik değerler	%1 33.5171 %5 22.6994 %10 21.9465	%1 7.3402 %5 6.9551 %10 6.4737

Tablo 9'da yer alan Hansen-Seo eşbütünleşme test sonuçları incelendiğinde, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı ile sanayi üretim endeksi, ihracat miktarı, ithalat miktarı ve reel sektör güven endeksi arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisinin olduğu ifade edilebilir.

Katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı ile söz konusu makro ekonomik değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinin ardından, farklı ekonomik rejimler altında değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkileri değerlendirilebilmek amacıyla eşik değişkenli hata düzeltme modelleri (TVECM) tahmin edilmiştir. Tablo 10'da katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük ve yüksek olduğu rejimler için, katılım bankaları ile sanayi üretim endeksi arasındaki kısa dönem katsayılarına yönelik 2 gecikmeli TVECM model tahmin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 10** Katılım Bankalarının Kullandıkları Fon Miktarı ve Sanayi İçin TVECM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken	LTKRD		LSANAYI	
	Rejim 1 (Düşük Rejim)	Rejim 2 (Yüksek Rejim)	Rejim 1 (Düşük Rejim)	Rejim 2 (Yüksek Rejim)
$ECT_{t-1}$	-0.0041 (0.7707)	-0.2996** (0.0374)	-0.0006 (0.9051)	-0.1741* (0.0745)
Sabit terim	0.0249*** (0.0000)	0.1680 (0.744)	0.0053** (0.0133)	-0.0886* (0.0970)
$LTKRD_{t-1}$	0.0935 (0.3398)	-0.7760*** (0.0000)	0.0144 (0.6710)	0.4996** (0.0288)
$LTKRD_{t-2}$	0.0434 (0.5392)	-0.2861 (0.5605)	0.0109 (0.6548)	0.6211*** (0.0085)
$LSANAYI_{t-1}$	-0.0449 (0.8481)	0.1168 (0.8417)	-0.1797** (0.0279)	-0.1734 (0.3925)
$LSANAYI_{t-2}$	0.0198 (0.9308)	0.5438 (0.4208)	-0.0145 (0.8545)	-0.2388 (0.1618)

Not: Parantez içindeki değerler olasılıkları göstermektedir. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları ifade etmektedir.

Tablo 11'de yer alan katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı ile sanayi üretim endeksi arasındaki TVECM tahmin sonuçlarına göre, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artışın sanayi üretim endeksi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Hata düzeltme katsayısının ( $ECT_{t-1}$ ) istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük olduğu rejimde sanayi üretim endeksinde uzun dönem dengeden meydana gelen sapmaların kalıcı olduğunu göstermektedir. Katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının yüksek olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artış sanayi üretim endeksinin artırmaktadır. Hata düzeltme katsayısı (%17.41) ise negatif ve istatistiki olarak anlamlı elde edilmiştir. Buna göre, sanayi üretim endeksinde uzun dönem denge değerinden meydana gelen sapmaların bir dönem sonra %17'sinin düzeltilmekte ve sistem yaklaşık altı dönem sonra yeniden dengeye gelmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, sanayi üretim endeksinin artırılmasında, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının yüksek olduğu rejimde, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının önemli olduğunu göstermektedir.

Tablo 11'de katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük ve yüksek olduğu rejimler için, katılım bankaları ile ithalat miktarı arasındaki kısa dönem katsayılarına yönelik 5 gecikmeli TVECM model tahmin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 11:** Katılım Bankalarının Kullandıkları Fon Miktarı ve İthalat Miktarı İçin TVECM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken	LTKRD		LİTHALAT	
	Rejim 1 (Düşük Rejim)	Rejim 2 (Yüksek Rejim)	Rejim 1 (Düşük Rejim)	Rejim 2 (Yüksek Rejim)
$ECT_{t-1}$	-0.0021 (0.8027)	-0.5560** (0.0387)	0.0015 (0.8231)	-0.4428*** (0.0061)
Sabit terim	0.0211** (0.0164)	2.4517** (0.0359)	0.0114 (0.1110)	0.1125 (0.9058)
$LTKRD_{t-1}$	0.0953 (0.4831)	0.4158 (0.5114)	0.1909* (0.0877)	0.1506* (0.0715)
$LTKRD_{t-2}$	0.0514 (0.6629)	1.4501 (0.1419)	0.1078 (0.2656)	0.4300* (0.0939)
$LTKRD_{t-3}$	0.0174 (0.8661)	1.2233 (0.2544)	0.0477 (0.5737)	0.8889 (0.3114)
$LTKRD_{t-4}$	0.0064 (0.9423)	1.5496 (0.2699)	0.0181 (0.8043)	-0.1359 (0.9058)
$LTKRD_{t-5}$	0.0158 (0.8194)	-2.3744** (0.0317)	0.0137 (0.8095)	-1.3661 (0.1302)
$LİTHALAT_{t-1}$	0.0665 (0.5057)	-1.0644* (0.0627)	-0.5178*** (0.0000)	-1.2180*** (0.0097)
$LİTHALAT_{t-2}$	0.0925 (0.3843)	-3.3621* (0.0664)	-0.0856 (0.3259)	-3.8117*** (0.0115)
$LİTHALAT_{t-3}$	0.0600 (0.5744)	-3.2039* (0.0968)	0.2534*** (0.0042)	-2.5634* (0.0956)
$LİTHALAT_{t-4}$	-0.0021 (0.9840)	1.5850 (0.2428)	0.0348 (0.6912)	-1.4712 (0.1860)
$LİTHALAT_{t-5}$	-0.0771 (0.4086)	0.0348 (0.9807)	-0.0277 (0.5114)	-1.6387 (0.1663)

Not: Parantez içindeki değerler olasılıkları göstermektedir. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları ifade etmektedir.

Tablo 11’de yer alan katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı ile ithalat miktarı arasındaki TVECM tahmin sonuçlarına göre, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artışın ithalat miktarını artırdığı ifade edilebilir. Hata düzeltme katsayısı ( $ECT_{t-1}$ ) ise istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, ithalat miktarında uzun dönem dengeden meydana gelen sapmaların kalıcı olduğunu göstermektedir. Katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının yüksek olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artış ithalat miktarını artırmaktadır. Hata düzeltme katsayısı (%44.28) ise negatif ve istatistiki olarak anlamlı elde edilmiştir. Buna göre, ithalat miktarında uzun dönem denge değerinden meydana gelen sapmaların bir dönem sonra %44’ü düzeltilmekte ve sistem yaklaşık iki dönem sonra yeniden dengeye gelmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, ithalat miktarının artırılmasında, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının önemli olduğunu göstermektedir.

Tablo 12’de katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük ve yüksek olduğu rejimler için, katılım bankaları ile ihracat miktarı arasındaki kısa dönem katsayılarına yönelik 4 gecikmeli TVECM model tahmin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 12:** Katılım Bankalarının Kullandıkları Fon Miktarı ve İhracat Miktarı İçin TVECM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken	LTKRD		LIHRACAT	
	Rejim 1 (Düşük Rejim)	Rejim 2 (Yüksek Rejim)	Rejim 1 (Düşük Rejim)	Rejim 2 (Yüksek Rejim)
$ECT_{t-1}$	-0.0028 (0.7211)	-0.5267** (0.0495)	0.0081 (0.1849)	-0.4367** (0.0419)
Sabit terim	0.0211*** (0.0061)	-4.3461 (0.8497)	0.0065 (0.2742)	14.3830 (0.4203)
$LTKRD_{t-1}$	0.1441 (0.2216)	-4.3179 (0.8034)	0.3334*** (0.0003)	0.3117** (0.0422)
$LTKRD_{t-2}$	0.0826 (0.4085)	-1.8475 (0.8221)	0.3220*** (0.0000)	0.2354* (0.0712)
$LTKRD_{t-3}$	0.0382 (0.6601)	0.8661 (0.9358)	0.1877** (0.0060)	0.2595** (0.3114)
$LTKRD_{t-4}$	0.0023 (0.9731)	-2.9387 (0.9224)	0.1052** (0.0468)	0.2717** (0.0247)
$LIHRACAT_{t-1}$	-0.0728 (0.4539)	0.7102 (0.7754)	-0.6752*** (0.0000)	-1.1991 (0.5356)
$LIHRACAT_{t-2}$	0.0362 (0.7270)	-0.9857 (0.8280)	-0.2452*** (0.0026)	4.3679 (0.2164)
$LIHRACAT_{t-3}$	-0.0358 (0.7372)	-0.0670 (0.8874)	-0.1091 (0.1896)	-3.2697 (0.3227)
$LIHRACAT_{t-4}$	0.0239 (0.8007)	1.5850 (0.2428)	-0.0877 (0.2341)	-2.2568 (0.1254)

Not: Parantez içindeki değerler olasılıkları göstermektedir. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları ifade etmektedir.

Tablo 12’de yer alan katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı ile ihracat miktarı arasındaki TVECM tahmin sonuçlarına göre, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artışın ihracat miktarını artırdığı ifade edilebilir. Hata düzeltme katsayısı ( $ECT_{t-1}$ ) ise istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, ihracat miktarında uzun dönem dengeden meydana gelen sapmaların kalıcı olduğunu göstermektedir. Katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının yüksek olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artış ihracat miktarını artırmaktadır. Hata düzeltme katsayısı (%43.67) ise negatif ve istatistiki olarak anlamlı elde edilmiştir. Buna göre, ihracat miktarında uzun dönem denge değerinden meydana gelen sapmaların bir dönem sonra %44’ü düzeltilmekte ve sistem yaklaşık iki dönem sonra yeniden dengeye gelmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, ihracat miktarının artırılmasında, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının önemli olduğunu göstermektedir.

Tablo 13’te katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük ve yüksek olduğu rejimler için, katılım bankaları ile reel sektör güven endeksi arasındaki kısa dönem katsayılarına yönelik 4 gecikmeli TVECM model tahmin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 13:** Katılım Bankalarının Kullandıkları Fon Miktarı ve Reel Sektör Güven Endeksi İçin TVECM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken	LTKRD		LGUVENENDEKS	
	Rejim 1 (Düşük Rejim)	Rejim 2 (Yüksek Rejim)	Rejim 1 (Düşük Rejim)	Rejim 2 (Yüksek Rejim)
$ECT_{t-1}$	-0.0029 (0.5931)	-0.7501** (0.0123)	0.0005 (0.8624)	-0.2805* (0.0900)

Sabit terim	0.0226*** (0.0054)	1.4094** (0.0115)	0.0033 (0.4650)	-0.5185* (0.0921)
$LTKRD_{t-1}$	0.1145 (0.3482)	-1.0956*** (0.0000)	0.1077** (0.0524)	0.6000** (0.0534)
$LTKRD_{t-2}$	0.0622 (0.5462)	-0.0571 (0.9354)	0.0693 (0.2262)	-0.0571 (0.3354)
$LTKRD_{t-3}$	0.0289 (0.7411)	-0.2708 (0.7210)	0.0315** (0.0515)	0.1841** (0.0461)
$LTKRD_{t-4}$	-0.0002 (0.9779)	-0.1402 (0.8526)	0.0050 (0.8939)	0.0967* (0.0817)
$LGUVENENDEKS_{t-1}$	0.0480 (0.7335)	-1.3410 (0.1458)	0.2508*** (0.0016)	1.3410** (0.0458)
$LGUVENENDEKS_{t-2}$	-0.1169 (0.408)	-0.5936 (0.5079)	0.0047 (0.9518)	0.4122** (0.0407)
$LGUVENENDEKS_{t-3}$	0.1153 (0.4113)	-0.6202 (0.5035)	0.0253 (0.7447)	-0.0853 (0.8682)
$LGUVENENDEKS_{t-4}$	-0.0939 (0.4821)	1.5850 (0.2428)	0.0371 (0.6167)	0.4665 (0.1968)

Not: Parantez içindeki değerler olasılıkları göstermektedir. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları ifade etmektedir.

Tablo 14'te yer alan katılım bankalarının kullandıkları fon miktarı ile reel sektör güven endeksi arasındaki TVECM tahmin sonuçlarına göre, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artışın reel sektör güven endeksini artırdığı ifade edilebilir. Hata düzeltme katsayısının ( $ECT_{t-1}$ ) istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, reel sektör güven endeksinde uzun dönem dengeden meydana gelen sapmaların kalıcı olduğunu göstermektedir. Katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının yüksek olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artış reel sektör güven endeksini artırmaktadır. Hata düzeltme katsayısı (%28.05) ise negatif ve istatistiki olarak anlamlı elde edilmiştir. Buna göre, reel sektör güven endeksinde uzun dönem denge değerinden meydana gelen sapmaların bir dönem sonra %28.05'ü düzeltilmekte ve sistem yaklaşık üç dönem sonra yeniden dengeye gelmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, reel sektör güven endeksinin artırılmasında, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının önemli olduğunu göstermektedir.

## 6. Sonuç

Bu çalışmada, 2003:01-2019:08 dönemi için Türkiye'de katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının reel ekonomi üzerindeki uzun dönemli asimetric etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, ekonomik konjonktürlere dayalı olarak farklı rejimler açısından parametrelerin değişimine izin veren Hansen-Seo eşbütünleşme testi ve eşik değişkenli vektör hata düzeltme modelinden yararlanılmıştır.

Analizlerden elde edilen bulgular, katılım bankaları tarafından sağlanan fonların reel ekonomi üzerinde uzun dönemli etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının düşük olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artış sanayi üretim endeksi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değilken; ihracat ve ithalat miktarı ile reel sektör güven endeksi üzerinde pozitif etki yaratmaktadır. Bununla birlikte, katılım bankalarının kullandıkları fon miktarının yüksek olduğu rejimde, fon miktarında meydana gelen artış sanayi üretim endeksi, ihracat ve ithalat miktarı ile reel sektör güven endeksini olumlu yönde etkilemektedir.

Katılım bankaları tarafından kullanılan fon miktarlarının düşük olduğu rejimde, sanayi üretim endeksi, ihracat, ithalat ve reel sektör güven endeksinde uzun dönemde ortaya çıkan sapmaların kalıcı olduğu görülmektedir. Buna karşın, katılım bankaları tarafından kullanılan fon miktarının yüksek

olduğu rejimde, söz konusu reel ekonomik göstergelerde meydana gelen sapmaların uzun dönemde ortadan kalktığı ve sistemde dengenin yeniden sağlandığı ifade edilebilir.

Elde edilen sonuçlar, özellikle kullanılan fon miktarının yüksek olduğu dönemlerde, katılım bankalarının reel ekonomi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, reel göstergelerde ortaya çıkacak dengesizliklerin giderilmesinde önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla katılım bankacılığının gelişimine yönelik uygulanacak politikalar, ekonomik büyümenin desteklenmesine katkı sağlayabilecektir.

## Kaynaklar

- Abduh, M., Omar , M. A., ve Duasa, J. (2011). The Impact of Crisis and Macroeconomic Variables Towards Islamic Banking Deposits. *American Journal of Applied Sciences*, s.1413-1418.
- Apaydın , Ş. (2018). Türkiye'de Banka Kredilerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s.15-28.
- Arıcan, E., Yücememiş , B., ve Çetin , A. (2019). İslami Bankacılığın Kalkınmadaki Rolü ve Finansal Krizlere Yaklaşım. Ş. Görmüş, A. Albayrak, ve A. Yabancı (Dü) içinde, *Yaşayan ve Gelişen Katılım Bankacılığı* (s.382-416). İstanbul: TKBB Yayınları.
- Aydemir, O. (2008). Hisse Senedi Getirileri ve Reel Sektör Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Çalışma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, s.37-55
- Ayub, M. (2017). *İslami Finansı Anlamak*. İstanbul: İktisat Yayınları.
- Bergera, A. N., Molyneuxd, P., ve Wilson, J. O. (2020). Banks and the Real Economy: An Assessment of the Research. *Journal of Corporate Finance*, s.1-14.
- Çonkar, M. K., Canbaz, M. F., ve Arifoğlu, A. (2018). Mevduat ve Katılım Bankaları Kredilerinin Ekonomik Büyüme ile İlişkisi: Ekonometrik Bir Analiz. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s.1-11.
- Farooq, M. O., ve Mohammad, S. (2019). Conceptualization of the Real Economy and Islamic Finance: Transformation Beyond the Asset-Link Rhetoric. *Thunderbird International Business Review*, s.685- 696.
- Feng, L., Guan, Y., ve Li, Z. (2014). Bank Credit, Firm Entry and Exit, and Economic Fluctuations in China. *Frontiers of Economics in China*, s.661-694.
- Güngör, K. (2009). Bir Finansal Araç Olarak Katılım Bankacılığı: Tesbitler-Teklifler. A. Yabancı (Dü.) içinde, *Finansal Yenilik ve Açılımları ile Katılım Bankacılığı* (s.207-268). İstanbul: TKBB Yayınları.
- Hansen, B. E., & Seo, B. (2002). Testing for Two-Regime Threshold Cointegration In Vector Error-Correction Models. *Journal of Econometrics*, 110(2), s.293-318.
- Hossain, A. A. (2016). Inflationary Shocks and Real Output Growth in Nine Muslim-Majority Countries: Implications for Islamic Banking and Finance. *Journal of Asian Economics*, s.56-73.
- Jokipii, T., ve Monnin, P. (2013). The Impact of Banking Sector Stability on the Real Economy. *Journal of International Money and Finance*, s.1-16.
- Kandemir, T., Arifoğlu, A., ve Canbaz, M. F. (2018). Sektörel Krediler ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Katılım Bankaları Örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s.19-30.
- Kassim, S. (2016). Islamic Finance and Economic Growth:The Malaysian Experience. *Global Finance Journal*, s.66-76.
- Kaya, A., Gülhan, Ü., ve Güngör, B. (2013). Türkiye Ekonomisinde Finans Sektörü ve Reel Sektör Etkileşimi. *Journal of Academic Researches and Studies*, s.2-15.



- Özsoy, M. Ş., ve Sayar, Y. (2017). *Kobi'ler için Adım Adım Katılım Bankacılığı*. İstanbul: TKBB Yayınları, Yayın No:7.
- Rafay, A., ve Farid, S. (2017, July). Dynamic Relationship Between Islamic Banking System and Real Economic Activity: Evidence from Pakistan. *JKAU: Islamic Economy*, s.97-116.
- Sever, E., ve Han, V. (2015). Türkiye'de Reel Kesim ile Bankacılık Kesimi Arasındaki İlişkinin Analizi: Sektörel Bir Yaklaşım. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s.1-9.
- Tunay, K. B. (2016). İslami Bankacılık ile Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkileri. *Yönetim ve Ekonomi*, s.485-502.
- Tunç, H. (2016). *Katılım Bankacılığı, Felsefesi, Teorisi ve Türkiye Uygulaması*. İstanbul: Nesil Yayın Grubu.
- Yanpar, A. (2015). *İslami Finans, İlkeler, Araçlar ve Kurumlar*. İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Yücel, A. G., ve Köseoğlu, A. (2020). Katılım Bankaları Ekonomik Büyüme Katkı Sağlıyor Mu? Türkiye İçin Zaman Serisi Analizi. *Bilimname*, s.155-180.
- Yüksel, S., ve Adalı, Z. (2017). Farklı Kredi Türlerinin Ekonomik Büyüme Olan Etkisinin Belirlenmesi: Toda Yamamoto Analizi ile Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Politik Ekonomik Kuram*, s.1- 21.