



## Türkiye'deki Katılım Bankalarında Asimetrik Bilgi Sorununun Makroekonomik Değişkenler Çerçevesinde İncelenmesi\*

### Examining the Asymmetric Information Problem in Islamic Banks in Turkey Within the Framework of Macroeconomic Variables

Hayal ÖZÇİM\*\*  
Ferudun KAYA\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.904823>

#### Öz

#### Makale Bilgileri

**Makale Türü:**  
Araştırma  
Makalesi

**Geliş Tarihi:**  
28.03.2021

**Kabul Tarihi:**  
16.08.2021

© 2021 İKTİSAD  
Tüm hakları  
saklıdır.



Katılım bankaları küresel finans piyasasında olduğu gibi Türkiye'deki finans piyasasında da varlığını iki şekilde sürdürdüğü bilinmektedir. İlki geleneksel finans sistemine alternatif yeni bir finans sistemi iken ikincisi ise mevcut finans sistemine entegre olarak ilerlediği görüşüdür. Asimetrik bilgi sorunu ise dünya ve beraberinde Türkiye'deki bankacılık sisteminde oldukça sık karşılaşılan bir sorundur. Bu sorunun çözümü için teknolojik yeniliklerin artması ve bankacılık faaliyetlerinin dijitalleşmesi büyük fayda sağlamıştır. Bankacılık sektöründe ve beraberinde katılım bankalarında, bu sorunun varlığına ve çözümüne yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu bilgiler ışığında bu çalışmanın amacı ise Türkiye'deki katılım bankalarını etkileyen asimetrik bilgi sorununun makroekonomik değişkenlerle ilişkisini analiz etmektedir. Bağımlı değişken olarak katılım bankalarının takipteki alacakları seçilirken çalışma, 2005:12-2020:03 dönemi arasında aylık veri kullanılarak hem ekonomik istikrar hem de ekonomik kriz dönemlerinde incelenmiştir. Çalışmada ekonomik istikrar ve ekonomik kriz (2009-2012) dönemi ayrımı yapıldığından MSLAH(M)-VAR(p) modeli kullanılmıştır. Sonuç olarak makroekonomik değişkenler bağlamında katılım bankalarında asimetrik bilgi sorunu ekonomik kriz dönemlerinde, ekonomik istikrar dönemlerine göre daha fazla olduğunu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Katılım bankaları, asimetrik bilgi, kredi riski.

#### Abstract

#### Article Info

**Paper Type:**  
Research Paper

**Received:**  
28.03.2021

**Accepted:**  
16.08.2021

© 2021 JEBUPOR  
All rights  
reserved.



Islamic banks are known to maintain their presence in the financial market in Turkey as well as in the global financial market in two ways. The first is a new financial system as an alternative to the traditional financial system, and the second is the view that it is integrated into the existing financial system. Asymmetric information problem is a very common problem in the banking system in the world and also in Turkey. The increase in technological innovations and the digitalization of banking activities have been of great benefit for the solution of this problem. In the banking sector and Islamic banks, studies are carried out for the existence and solution of this problem. In the light of this information, the aim of this study is to analyze the relationship between the asymmetric information problem affecting Islamic banks in Turkey and macroeconomic variables. While choosing the NPLs of Islamic banks as the dependent variable, the study aims to examine the existence of asymmetric information end in Islamic banks in both economic stability and economic crisis periods by using monthly data between the period 2005:12-2020:03. In the study, MSLAH(M)-VAR(p) model was used since economic stability and economic crisis (2009-2012) periods were distinguished. As a result, in the context of macroeconomic variables, it has been seen that the problem of asymmetric information in Islamic banks is higher in periods of economic crisis than in periods of economic stability.

**Keywords:** Islamic banking, asymmetric information, credit risk.

**Atıf/ to Cite (APA):** Özçim, H. ve Kaya, F. (2021). Türkiye'deki katılım bankalarında asimetrik bilgi sorununun makroekonomik değişkenler çerçevesinde incelenmesi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(16), 572-584

\* Bu makale, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı'nda 19.04.2021 tarihinde tamamlanan "Asimetrik Bilgi Sorunu Çerçevesinde Katılım Bankaları ve Mevduat Bankalarının Karşılaştırmalı Analizi" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

\*\* ORCID Dr., hayalozcim@gmail.com

\*\*\* ORCID Prof. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi- Gerede Uygulamalı Bilimler Fakültesi, kayaferudun@gmail.com

## Extended Abstract

### Introduction and Research Questions & Purpose:

Studies in the banking sector focus on the existence and solution of the asymmetric information problem. The aim of this study is to examine the problem of asymmetric information in Islamic banks in Turkey within the framework of macroeconomic variables (exchange rate, index of industrial production, reserve requirement ratio, producer price index)

### Literature Review:

In his article, titled "*The Market for Lemons: Quality Uncertainty and The Market Mechanism*", Akerlof was the first scholar who discussed the problem of asymmetric information. Ever since the work of Akerlof (1970) the problem of asymmetric information has received attention, which also forms the framework of this study. The study thus focuses on the incomplete flow of information between the customer and the seller, as the good and bad cars are not known by the customers in the used car market. Similar to Yousfi (2013), this study investigates the problem of asymmetric information on musharakah and mudaraba contracts. In this respect, the study divided customers into good and bad. This study found that when evaluating Islamic finance contracts, garar causes asymmetric information problem in Islamic finance contracts. It has also been highlighted that since Islamic finance contracts are generally short-term agreements, trust cannot be fully developed between the customer and the bank. In this case, it was stated that the asymmetric information problem occurred because the bank did not receive a good or bad signal about the customers. In the study of Benamraoui and Alwardat (2018) about the relationship between asymmetric information and Islamic banking, it was noted that there is a significant interaction between macroeconomic fluctuations and banking activities. If there is a macroeconomic deterioration, the banking sector is adversely affected by this situation. Islamic banks, on the other hand, do not work with interest and establish partnerships with customers. Therefore, in this study, it is argued that Islamic banks are less affected by economic fluctuations than deposit banks.

### Methodology:

In the methodology part of this study, firstly, information is given about the nonlinear unit root tests KSS unit root test and Kruse unit root test. Then, MSIAH(M)-VAR(p) model, which is one of the Markov regime change vector autoregression model (MS-VAR) methods, is analyzed in order to reveal the effects of macroeconomic variables on the asymmetric information problem in Islamic banks focused on both economic stability and economic crisis periods.

### Results and Conclusions:

In this study, the result of the absence of asymmetric information between the industrial production index and the credit risk of Islamic banks can be evaluated as findings. In terms of producer price index variable, while there is an asymmetric information problem according to the result of impulse response analysis, It is found that there is no asymmetric information problem within the framework of the VAR model. Assuming that the dollar rate indirectly affects the non-performing loans of banks, it can be said that there is an asymmetric information problem between the dollar rate and the non-performing loans of Islamic banks. For the economic crisis period, while there is no asymmetric information problem between the industrial production index and NPLs of Islamic banks, it is found that there is an asymmetric information problem between PPI, dollar rate, reserve requirement ratios and NPLs of Islamic banks. Therefore, while Islamic banks determine the direction in the face of the changes in macroeconomic variables during periods of stability, it is found that macroeconomic data flow cannot be fully achieved during crisis period.

## 1. GİRİŞ

Küresel finans sisteminin bir parçası olan İslami finans sisteminin, İslam hukukuna göre işleyen bir yapısı vardır (Kahraman, 2017: 28-33). Bununla beraber Müslüman bir bireyin yaşam standartları ve kuralları onların iktisadi alanda benimsediği davranışlarını da şekillendirmektedir. Müslüman bireylerin yaşam biçimleri temelde ibadet (birey-Allah ilişkisi) ve muamele (birey-birey ilişkisi) olarak ayrılmaktadır. Müslüman bireyler muamele çerçevesinde politik, sosyal ve ekonomik eylemlerde bulunurlar (Usman ve Malik, 2014: 14-15). Katılım bankaları ise muamele çerçevesinde ve İslam ekonomisi bağlamında çalışmalarını sürdürmektedir.

Katılım bankaları hem Körfez ve Arap ülkelerindeki sermaye birikimi hem de bu ülkelerdeki sermayenin batı ülkelerine yönelmesi ile dünya finans sistemini etkilemektedir. Katılım bankaları ile ilgili olarak dünyadaki son gelişmelere bakıldığında, Islamic Finance Development Indicator (IFDI) raporunda, katılım bankalarının bulunduğu ülke sayısının 2019 yılı itibarıyla 72 olduğunu ve dünyada katılım bankacılığı varlıkları toplamının 1.77 trilyon dolar olduğu ifade edilmektedir. Küresel katılım bankacılığı alanında en fazla payı alan ülkeler ise İran, Suudi Arabistan ve Malezya'dır. Bu ülkelerde katılım bankalarının varlıkları, sırasıyla 488 milyar dolar, 390 milyar dolar ve 214 milyar dolardır (Islamic Finance Development Report, 2019: 27).

Türkiye'deki katılım bankacılığı alanındaki gelişmeler incelendiğinde ise bu alanda ilk olarak 1975 yılında Devlet Sanayi İşçi Yatırım Bankası (DESİYAB) kurulmuştur (Yurttadur ve Demirbaş, 2017: 94). Daha sonraki süreçte 24 Ocak 1980 kararları ile Türkiye'de neoliberal politikalar gerçekleşmiştir. Buna bağlı olarak 1983 yılında faizsiz olarak bankacılık faaliyeti yapan ve adına özel finans kurumları denilen kurumların önü açılmıştır. Resmi olarak katılım bankacılığı sisteminin temelini bu kurumlar olduğu kabul edilmektedir (Tunç, 2016: 180). 1985 yılında ise iki katılım bankası (Faisal Finans ve Albaraka Türk) faaliyete geçmiştir. 1999 yılına kadar kanun hükmünde kararnemeye tabi olan özel finans kurumları daha sonraki yıllarda 4389 sayılı Bankalar Kanunu'na tabi tutulmuştur. 2005 yılında hazırlanan 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nda yapılan değişiklik ile 1 Ocak 2006 tarihinden itibaren ise günümüzde kullanılan "katılım bankası" ismini almışlardır (Günel, 2007: 149). Katılım bankaları, kalkınma ve mevduat bankalarının birebir fonksiyonlarını üstlenen kuruluşlar değildir. Türk bankacılık sisteminin tamamlayıcı bir ögesi olarak kabul edilmektedir (Türkiye Katılım Bankalar Birliği, 2020: 59).

Kuruluş tarihleri bakımından Türkiye'de katılım bankaları şöyledir:

- Albaraka Türk Katılım Bankası (1985)
- Faisal Finans Bankası (1985)
- Kuveyt Türk Katılım Bankası (1989)
- Anadolu Finans Bankası (1991)
- Türkiye Finans Katılım Bankası (1991)
- İhlas Finans Bankası (1995)
- Ziraat Katılım Bankası (2014)
- Vakıf Katılım Bankası (2015)
- Emlak Katılım Bankası (2019)

2020 yılı sonu itibarıyla Türkiye'de 6 katılım bankası faaliyet göstermektedir. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının yurt içi ve yurt dışı toplam şube sayısı 1.382'dir. Katılım bankalarının şube sayısı, bankacılık sektörü şube ağının %10'undan fazlasını oluşturmaktadır. 2020 yılı itibarıyla katılım bankalarının toplam çalışan sayısı bir önceki yıla göre %4 oranında artarak 16.704 kişi olmuştur. Katılım bankaları finansal teknolojilerin gelişiminden faydalanarak müşteri sayılarını artırmıştır. 2020 yılında katılım bankalarının internet bankacılığı aktif müşteri sayısı

3.052.910 olmuştur (Türkiye Katılım Bankalar Birliği, 2020). Çalışmanın çerçevesini oluşturan, bankacılık faaliyetlerinde asimetrik bilgi sorunu ise fon talep eden yatırımcının özellikleri ve kimliği ile ilgili tam bilgiye, fon arz edenlerin ulaşılamaması ve bu nedenle sözleşme ihlaline neden olunması şeklinde tanımlanabilir (Bebczuk, 2003: 6). Fon arz edenler, fon talep edenlerin piyasada eksik bilgidan dolayı hile yapmasına engel olacak yeterli bilgiye ve denetime günümüzün ilerlemiş teknolojisinde bile çoğu zaman sahip olamazlar. Sözleşmeler ne kadar garantili yapılmaya çalışılsa da her zaman borçlunun borcunu geri ödememe riski vardır (Tuncel, 2013: 85). Piyasadaki bu belirsizlik hali nedeniyle oluşan asimetrik bilgi sorunu, kredileri daha riskli hale getirerek fon arz edenlerin, bir süre sonra piyasada düşük risk düzeyindeki kredi talep edenlere bile kredi açmama kararı almalarına neden olmaktadır (Mishkin, 2004: 2-3).

Katılım bankaları çalışma şekli mevduat bankalarının çalışma şekline farklı olması, bu bankalarda asimetrik bilgi sorununun mevduat bankalarından farklı bir şekilde görülmesine neden olmaktadır. Bu konuda katılım bankalarının iki finansman türü olan mudarebe ve müşarekenin asimetrik bilgi sorunu ile ilişkisi bakımından, yapılan işlemler sonucunda hem katılım bankalarına hem de girişimciye optimal ölçüde kar dağıtılması amaçlanmaktadır. Bu amaca ulaşmak için yapılan analizlere asimetrik bilgi fonksiyonu eklenmektedir. İslam'ın uygun gördüğü sosyal ilişki kuralları olan muamelata göre, presiplerde belirsizlik (garar), faiz(riba) ve haram sayılan mallar (maysir) yasaklanmıştır. Bu tip yasakların olması nedeniyle katılım bankalarında asimetrik bilgi sorununun mevduat bankalarına göre daha az olacağı öngörülmektedir. Bu çalışmada ise bu bilgidan faydalanarak katılım bankalarında asimetrik bilgi sorunu incelemektedir. Fakat bu yasaklara rağmen katılım bankalarında da mevduat bankalardaki gibi birtakım risklere maruz kaldığı da bilinmektedir (Kozarević vd., 2014: 151-152).

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Katılım bankalarının hem dünyada hem de Türkiye'de bilinirliğinin artması ve tercih edilmesi bu bankalar ile yapılan akademik çalışma sayısını gerek uluslararası gerekse ulusal düzeyde arttırmıştır. Bu çalışmanın çerçevesini oluşturan asimetrik bilgi sorunu ise finansal piyasalarda Akerlof (1970)'tan beri araştırmalara konu olmaktadır. Akerlof'un "The Market for Lemons: Quality Uncertainty And The Market Mechanism" makalesinde, asimetrik bilgi sorunu literatüre girmiştir. Bu çalışma ikinci el otomobil piyasasında, iyi ve kötü otomobillerin müşteriler tarafından bilinmemesinden dolayı müşteri ve satıcı arasında bilgi akışının tam olmamasını konu almıştır. Hem katılım bankaları hem de asimetrik bilgi sorununu konu alan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaya dayanak olacak en yakın çalışma Yousfi (2013)'nin çalışmasıdır. Çalışmada, müşareke ve mudarebe sözleşmeleri üzerindeki asimetrik bilgi sorunu incelenmiştir. Yapılan çalışmada, banka müşterileri iyi müşteri ve kötü müşteri olarak ayrılmıştır. Çalışmada İslami finans sözleşmeleri değerlendirilirken gararın varlığının İslami finans sözleşmelerinde asimetrik bilgi sorununa yol açtığı belirtilmektedir. Ayrıca İslami finans sözleşmelerinin genellikle kısa dönemli anlaşmalar olduğu için müşteri ile banka arasında güvenin tam sağlanamadığı da ifade edilmiştir. Bu durumda ise bankaya müşteriler ile ilgili iyi ya da kötü sinyal gitmemesinden dolayı asimetrik bilgi sorunun meydana geldiği belirtilmiştir.

Asimetrik bilgi ve katılım bankacılığı ilişkisi ile ilgili Benamraoui ve Alwardat (2018) çalışmasında, makroekonomik dalgalanmalar ile bankacılık faaliyetleri arasında önemli etkileşim olduğu belirtilmiştir. Eğer makroekonomik olarak kötüye doğru bir gidişat varsa bu durumdan bankacılık sektörü olumsuz etkilenmektedir. Katılım bankaları ise faiz ile çalışmayıp müşteri ile ortaklık kurmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, katılım bankalarının ekonomik dalgalanmalardan, mevduat bankalarına göre daha az etkilendiği savunulmuştur.

Wiryo ve Effendi (2018) yaptıkları çalışmada katılım bankalarının kredi riskinin makroekonomik değişkenlerden nasıl etkilendiğini araştırmıştır. Çalışma 2010-2016 dönemi arasında Endonezya'daki katılım bankalarının enflasyon, GSYH, ülkedeki toplam finansal varlıklar gibi

makroekonomik değişkenlerin kredi riskine etkisini kapsamaktadır. Sonuç olarak toplam varlıklar ve katılım bankalarının kredi riski arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyon ve GSYH ile katılım bankaları riski arasında ise negatif bir ilişki olduğu görülmüştür.

Yiğitbaş (2012) yaptığı çalışmada Türkiye'deki bankacılık sektöründeki asimetrik bilgi sorununu VAR modeli kullanarak analiz etmiştir. Bankalardaki asimetrik bilgi sorununu, bankaların takipteki alacaklarını, bağımlı değişken olarak modellenen çalışmada, makroekonomik değişkenler ve takipteki alacaklar arasındaki nedensellik ilişkisi çerçevesinde Türkiye'deki bankacılık sektöründe asimetrik bilgi sorununun varlığı ortaya konulmuştur.

Cengiz (2010) yaptığı çalışmada finansal piyasalarda asimetrik bilgi sorununun tasniflenmesi ve asimetrik bilgi sorununa yönelik çözümleri ortaya koymuştur. Çalışmada teknolojik ilerlemenin olması ile hem finansal piyasalarda hem de bankacılık sektöründe asimetrik bilgi sorununun çözülebileceğini savunmuştur.

Müslümov ve Aras (2004) yaptıkları çalışmada, kredi piyasasındaki asimetrik bilgi sorununu incelemişlerdir. Çalışmada Türk bankacılık sisteminde bankacılık sektörü toplam takipteki krediler/toplam krediler oranı ile bankacılık sektörü toplam krediler/toplam aktifler oranı arasındaki nedensellik ilişkisi ortaya konulmuştur. Çalışmada asimetrik bilgi sorununa ilişkin çözüm yolunun ise, yasal düzenlemeler ve Türk bankacılık sistemindeki tüm bankaların erişebileceği bir veri bankasının kurulması olduğu ifade edilmiştir.

Çakar vd. (2018) yaptıkları çalışmada, Türkiye'de geleneksel bankalar ve katılım bankalarının toplam kredi hacimleriyle ekonomik büyüme arasındaki ilişkisi incelenmiştir. Ekonomik büyümeyi canlandırmak için bankaların kredi hacminin bir politika aracı olarak kullanılmasının gerekliliği vurgulanarak özellikle katılım bankalarının sağlamış olduğu fon kullandırma yöntemlerinin artması ile rekabetten dolayı geleneksel bankaların da kredi faiz oranlarını düşüreceği belirtilmiştir. Bu şekilde de ekonomide yatırım hacminin artması sağlanarak ekonomik büyümenin artacağı ifade edilmiştir.

Kartal ve Demir (2017), katılım bankalarının sorunlu kredilerinin (ortaklık sözleşmelerinin) varlık yönetim şirketlerine devredilmesi üzerine inceleme yapmışlardır. Çalışma sonucunda katılım bankalarının sorunlu kredilerini varlık yönetim şirketlerine devretmesinde bankacılık mevzuatı ve İslami bankacılık ilkeleri açısından bir engel bulunmadığı belirlenmiştir. Çalışmada önerilen modele göre, katılım bankaları sorunlu kredilerini varlık yönetim şirketlerine satabilecekleri yönündedir. Böylece katılım bankalarının aktif kalitesi ve karlılık gibi göstergelerinde iyileşme sağlanabileceği belirtilmiştir.

Buğan vd. (2021) yaptıkları çalışmada, global İslami pay piyasalarında adaptif piyasa hipotezinin test edilmesini markov-switching ADF testi ile incelenmişlerdir. Testin sonucunda global İslami pay piyasası endekslerinin etkin piyasa hipotezi ile tutarlılığı belirlenmiştir.

Yücel ve Köseoğlu (2020) yaptıkları çalışmada, katılım bankalarının ekonomik büyümeye olan etkisini incelemişlerdir. Çalışma birim kök, eşbütünleşme ve nedensellik testleri kullanılarak yapılmıştır. Katılım bankalarının kredilerinden ekonomik büyüme verisine doğru hem kısa hem uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 3. METODOJİ VE UYGULAMA

Çalışmada, 2005:12-2020:03 dönemi kapsamında Türkiye'deki katılım bankalarının asimetrik bilgi sorununu, makroekonomik veriler ile ilişkilendirilerek hem ekonomik istikrar hem de ekonomik kriz dönemlerinde incelenmiştir.

### 3.1. Metodoloji

Çalışmanın metodoloji kısmında ilk olarak doğrusal olmayan birim kök testleri olan KSS birim kök testi ve Kruse birim kök testi hakkında bilgi verilecektir. Ardından, makroekonomik değişkenlerin katılım bankalarındaki asimetrik bilgi sorunu üzerindeki etkilerini hem ekonomik istikrar hem de ekonomik kriz dönemlerinde ortaya koyabilmek amacıyla Markov rejim değişim vektör otoregresyon modeli (MS-VAR) yöntemlerinden olan MSIAH(M)-VAR(p) modeli ile analiz edilecektir.

#### 3.1.1. Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri

Veri setinde doğrusalsızlığın (nonlinearities) varlığı durumunda doğrusal birim kök testlerinin gücü azalmakta ve test sonuçları serinin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır hipotezine karşı sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Bu durumda doğrusal olmayan birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu çalışmada doğrusal olmayan birim kök testlerinden Kapetanios vd. (2003) tarafından önerilen KSS doğrusal olmayan birim kök testi ile Kruse (2011) tarafından önerilen Kruse doğrusal olmayan birim kök testlerinden yararlanılmıştır.

#### 3.1.2. MSIAH(M)-VAR(p) Modeli

Çalışmada kısıtlayıcılık bakımından daha az kısıtlayıcı olan MS-VAR spesifikasyonu olan MSIAH(M)-VAR(p) modeli kullanılacaktır. Bu modelde sürecin tüm parametreleri  $s_t$  durum değişkeni koşuluna bağlıdır. Diğer bir ifadeyle, modelin tüm parametreleri rejimler arasında farklılık gösterebilmektedir. MSIAH(M)-VAR(p) modeli eşitlikteki gibi yazılabilir:

$$y_t = \begin{cases} A_{01} + \sum_{i=1}^p A_{i1}y_{t-i} + \sum_1^{\frac{1}{2}} e_t \\ \vdots \\ A_{0M} + \sum_{i=1}^p A_{iM}y_{t-i} + \sum_M^{\frac{1}{2}} e_t \end{cases} \quad (1)$$

burada  $e_t \sim NID(0, I_K)$ .

Her bir rejim sabit terim  $A_{0i}$ , otoregresif parametreler matrisi  $A_{1i}, \dots, A_{pi}$  ve varyans-kovaryans matrisi  $\sum_i$  ile karakterize edilmektedir. Bu modelde tüm parametrelerin saklı Markov zincirine göre rejimler arasında değişmesine izin verilmektedir. MSIAH(M)-VAR(p) modeli, gözlenemeyen değişken  $s_t$  tarafından kontrol edilen ekonominin durumuna göre model parametrelerinin değiştiği varsayımına dayanmaktadır. Katılım bankalarında asimetrik bilgi sorununu, ekonomik kriz ve istikrar dönemleri için makroekonomik değişkenler açısından incelemek amacıyla oluşturulan model aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$TALACAKLAR_t = v(s_t) + \sum_{i=1}^p \alpha_i(s_t)TALACAKLAR_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i(s_t)DOLAR_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i(s_t)UFE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i(s_t)SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_j(s_t)ZKO_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Model kurulurken, bankacılık sektöründeki asimetrik bilgi sorununun varlığı takipteki alacaklar kalemi ile bağımlı değişken olarak alınmıştır. Çünkü bankaların takipteki alacaklarının artmasının sebeplerinden birisi bankacılık sektöründeki asimetrik bilgi sorunudur. Banka ve müşteri arasındaki asimetrik bilgi sorunu nedeniyle banka kredilerinin ödenmemesi sorunu ortaya çıkar. Bu sorun ise banka bilançosunda takipteki alacaklar hesabında izlenmektedir. Çalışmanın bağlamı gereği asimetrik bilgiyi temsilen takipteki alacakların makroekonomik değişkenlerle olan ilişkisi yukarıdaki model çerçevesinde incelenecektir.

### 3.2. Ampirik Bulgular

Çalışma Eviews 9 ve Oxmetrics programları yardımıyla yapılmıştır. Çalışmadaki değişkenlere ait veriler Merkez Bankası-EVDS sisteminden alınmıştır. Değişkenlere ilişkin açıklamalar Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1:** Katılım Bankaları Makro Değişkenleri

Değişkenler	Açıklamaları
Talacak	Katılım Bankalarındaki Takipteki alacaklar (TL)
Ufe	Üretici Fiyat Endeksi
Dolar	TL/USD dolar kuru
Sue	Sanayi üretim endeksi
Zko	Zorunlu karşılık oranları

Tablo 2’de tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinin oluşturulmasında, değişkenlerin logaritmaları alınmış halleri dikkate alınmıştır.

**Tablo 2:** Katılım Bankalarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	TALACAKLAR	DOLAR	SUE	UFE	ZKO
Ortalama	3,248478	1,995749	1,93065	2,339723	4,380967
Medyan	3,217048	2,006872	1,93837	2,316536	4,466308
Maksimum	3,903582	2,070149	2,113910	2,670886	4,978400
Minimum	2,493323	1,845346	1,702861	2,083252	3,645787
Standart Sapma	0,388899	0,048976	0,101333	0,158087	0,356104
Çarpıklık	-0,22263	-0,754102	-0,106091	0,530301	-0,594829
Basıklık	2,037126	2,930977	1,951178	2,459112	2,247467
Jarque-Bera	8,065288	16,33602	8,206181	10,15830	14,20141
Olasılık	0,017727	0,000284	0,016522	0,006225	0,000825
Gözlem Sayısı	172	172	172	172	172

Tablo 3’te çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenlerin doğrusallığını test etmek amacıyla uygulanan Terasvirta (1994), White (1980), Keenan (1985) ve Tsay (1986) doğrusalsızlık test sonuçları yer almaktadır. Tablo 3’te yer alan sonuçlar incelendiğinde, tüm değişkenler için serilerin doğrusal bir yapıya sahip olduğunu içeren sıfır hipotezi tüm testler için reddedilmiştir. Elde edilen bu sonuçla beraber değişkenlerin doğrusal olmayan bir yapıya sahip oldukları tespit edilmiştir.

**Tablo 3:** Makro Değişkenlere İlişkin Doğrusalsızlık Test Sonuçları

	Terasvirta	White	Keenan	Tsay
Talacaklar	6,6783*** -0,0123	4,9989* -0,0706	6,3311* -0,0565	6,3711*** -0,0543
Dolar	12,1024*** -0,0023	10,1035*** -0,0063	0,0043 -0,9475	2,0479* -0,0623
Sue	9,0667** -0,0107	9,6688*** -0,0079	0,1629 -0,6869	6,5811*** -0,0003
Ufe	12,2941*** -0,0021	10,4401*** -0,0054	0,10,91 -0,7415	0,1951 -0,6591
Zko	6,1026** -0,0472	6,5235** -0,0383	0,2892 -0,5914	0,4134 -0,521

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

Analizde kullanılacak değişkenlerin doğrusal bir yapıya sahip olmamasının belirlenmesinden dolayı, değişkenlerin durağanlığının test edilmesi amacıyla doğrusal olmayan birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu doğrultuda, doğrusal olmayan ESTAR sürecinde dayalı olan KSS (Kapetanios vd., 2003) ve Kruse (2011) birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Tablo 4’te bu analizlere yer verilmiştir.

**Tablo 4:** Makro Ekonomik Değişkenler İçin KSS ve Kruse Doğrusal Olmayan Birim Kök Test Sonuçları

	Ham Veri	Ortalamadan Arındırılmış Veri	Trendden Arındırılmış Veri
KSS Doğrusal Olmayan Birim Kök Testi			
Talacaklar	3,2447***	-3,5422***	-3,7630**
Dolar	-1,1452	-2,9731**	-4,7289***
Sue	1,5583	-1,4288	-1,4621
Ufe	3,709***	0,1025	-3,0133
Zko	4,6027***	-0,0332	-2,21
Kritik Değer			
1%	-2,82	-3,48	-3,93
5%	-2,22	-2,93	-3,4
10%	-1,92	-2,66	-3,13
Kruse Doğrusal Olmayan Birim Kök Testi			
Talacaklar	10,6188**	10,0383*	15,7380**
Dolar	3,17	17,3198***	23,3075***
Sue	4,6221	2,3445	2,1839
Ufe	13,7055***	6,673	9,5587
Zko	28,7824***	18,8917***	5,2374
Kritik Değer			
1%	13,15	13,75	17,1
5%	9,53	10,17	12,82
10%	7,85	8,6	11,1

Testlerde üç farklı alternatif kullanılmaktadır 1) ham veri, 2) ortalamadan arındırılmış veri 3) trendden arındırılmış veri. Tablo 4’te katılım bankaları için uygulanan KSS ve Kruse birim kök test sonuçları, SUE ve UFE değişkenleri düzey değerlerinde birim kök içerirken, DOLAR ve ZKO düzey değerlerinde global durağan ESTAR sürecine sahiptir.

Akaike, Schwarz, LR ve log-olabilirlik değerlerine göre VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir.

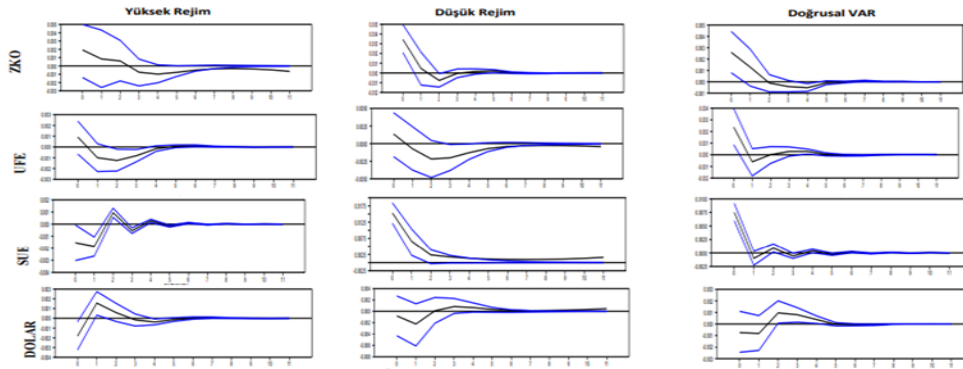
Tablo 5’te MSIAH-VAR tahmin sonuçları yer almaktadır. Tablo 5’te parantez içinde yer alan 0 ve 1 değerleri sırasıyla rejim 0 ve rejim 1’i ifade etmektedir. Rejim 0 ekonomik istikrar dönemini, rejim 1 ekonomik kriz dönemini (2009-2012) göstermektedir.



**Tablo 5:** MSIAH-VAR Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-değeri	Olasılık
Sabit Terim(0)	0,587587***	8,42E-06	6,98E+04	0,0000
Sabit Terim(1)	0,286576***	0,1003	2,86	0,0050
TALACAK <sub>t-1</sub> (0)	-0,20699***	8,42E-06	-2,46E+04	0,0000
TALACAK <sub>t-1</sub> (1)	1,00709***	0,01176	85,7	0,0000
DOLAR <sub>t-1</sub> (0)	-0,63423***	8,42E-06	-7,53E+04	0,0000
DOLAR <sub>t-1</sub> (1)	0,10755***	0,04166	2,58	0,0110
ZKO <sub>t-1</sub> (0)	1,05985***	8,42E-06	1,26E+05	0,0000
ZKO <sub>t-1</sub> (1)	-0,01934	0,01254	-1,54	0,1250
DSUE <sub>t-1</sub> (0)	-2,07799***	1,02E-05	-2,04E+05	0,0000
DSUE <sub>t-1</sub> (1)	-0,0279	0,03708	-0,753	0,4530
DUFE <sub>t-1</sub> (0)	6,89899***	2,03E-05	3,40E+05	0,0000
DUFE <sub>t-1</sub> (1)	-0,46571**	0,2175	-2,14	0,0340
sigma(0)	0,000929***	0,000214	4,34	0,0000
sigma(1)	0,014939***	0,0008338	17,9	0,0000
p_{0 0}	0,500637**	0,2215	2,26	0,0250
p_{0 1}	0,032204**	0,01421	2,27	0,0250
Log olabilirlik	510,8748			
Akaike	-5,7880			
LR	293,20***			

Analizin sonuçları incelendiğinde, Tablo 5'e göre ekonomik istikrar dönemlerinde (Rejim 0) dolar kurunun ve sanayi üretim endeksinin takipteki alacaklar üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu; buna karşın, zorunlu karşılık oranı ve üretici fiyat endeksinin ise takipteki alacakları pozitif olarak etkilediği görülmektedir. Ekonomik kriz dönemlerinde (Rejim 1) ise dolar kuru takipteki alacaklar üzerinde pozitif ve üretici fiyat endeksi ise negatif bir etkiye sahipken sanayi üretim endeksi ve zorunlu karşılık oranlarının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır.



**Şekil 1:** Katılım Bankalarına Yönelik Etki-Tepki Fonksiyonları

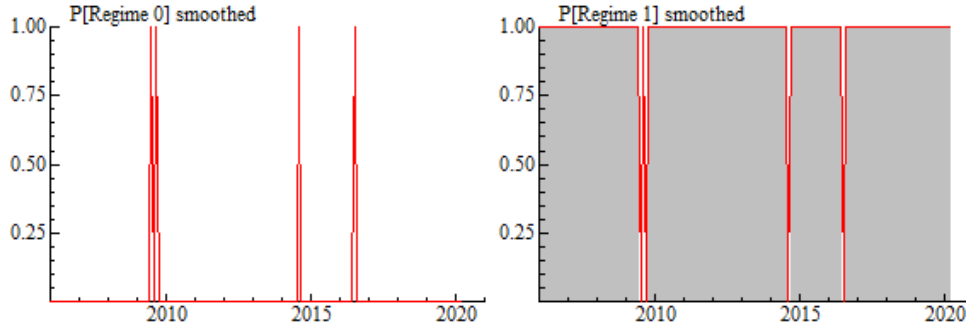
Şekil 1'de yer alan etki-tepki fonksiyonları incelendiğinde elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: Ekonomik istikrar dönemlerinde, dolar kurunda meydana gelen bir şok karşısında takipteki alacakların anlamlı bir tepki vermediği görülmektedir. Sanayi üretim endeksindeki artış karşısında 2 ay boyunca pozitif ve anlamlı bir tepki vermekte ve ardından bu tepki sönümlenmektedir. Takipteki alacaklar üretici fiyat endeksinde meydana gelen bir şok karşısında anlamlı bir tepki vermemektedir. Zorunlu karşılık oranında ise meydana gelen bir şok karşısında ilk 15 gün pozitif tepki vermektedir.

Ekonomik kriz dönemlerinde, dolar kurunda meydana gelen bir birim standart hatalık şok karşısında takipteki alacaklar sadece ilk ay anlamlı ve pozitif tepki vermektedir. Sanayi üretim endeksinde meydana gelen bir şok karşısında takipteki alacaklar ilk ay negatif, 2. ay pozitif, 3. ay negatif ve 4. ay pozitif tepki vermekte ve daha sonra bu tepki sönümlenmektedir. Üretici fiyat endeksinde meydana gelen bir şok karşısında takipteki alacakların 2. ve 3. ayda anlamlı ve negatif

tepki vermektedir. Zorunlu karşılık oranında meydana gelen bir şok karşısında takipteki alacakların verdiği tepki anlamsızdır.

**Tablo 6:** Katılım Bankalarına Yönelik Rejim Geçiş Olasılıkları

	Rejim 0	Rejim 1
Rejim 0	0,50064	0,032204
Rejim 1	0,49936	0,9678



**Şekil 2:** Yumuşatılmış Geçiş Olasılıkları Grafikleri

Tablo 6'da MSIAH-VAR modellerine ilişkin rejim geçiş olasılıkları yer almaktadır. Modele göre, rejim 0 (ekonomik istikrar dönemi)'den rejim 0'a geçiş olasılığı %50,06 iken, rejim 1(ekonomik kriz dönemi)'den rejim 1'e geçiş olasılığı %96,78'dir. Bu sonuç, rejim 1'in (ekonomik kriz döneminin) kalıcı olduğunu ifade etmektedir. Rejim 0'dan rejim 1'e geçiş olasılığı %3,22, rejim 1'den rejim 0'a geçiş olasılığı %49,93'tür.

Tablo 7'deki varyans ayrıştırma tablosu incelendiğinde, 1. dönemde takipteki alacaklarda meydana gelen değişimlerin tamamı kendinden kaynaklanmaktadır. 2. dönemde takipteki alacaklarda meydana gelen değişimlerin %0,059'u dolar kurundan, %0,261'i sanayi üretim endeksinden, %0,230'u üretici fiyat endeksinden, %0,097'si zorunlu karşılık oranından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, takipteki alacaklar üzerinde en çok etkili olan değişken sanayi üretim endeksidir. Ekonomik istikrar döneminde takipteki alacaklar üzerinde en etkili olan değişken üretici fiyat endeksi iken, ekonomik kriz döneminde takipteki alacakları en fazla etkileyen değişkenin sanayi üretim endeksi olduğu görülmektedir.

**Tablo 7:** Varyans Ayrıştırma Tablosu

Doğrusal VAR	DOLAR	SUE	UFE	ZKO
1	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,059	0,261	0,230	0,097
3	0,161	0,318	0,333	0,100
4	0,228	0,345	0,348	0,105
5	0,242	0,357	0,348	0,123
6	0,242	0,362	0,349	0,125
7	0,243	0,364	0,349	0,125
8	0,244	0,365	0,349	0,125
9	0,244	0,365	0,349	0,125
10	0,244	0,366	0,349	0,125
11	0,244	0,366	0,349	0,125
12	0,244	0,366	0,349	0,125
Düşük Rejim				
	DOLAR	SUE	UFE	ZKO
1	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,195	0,104	0,420	0,004
3	0,197	0,114	0,800	0,025
4	0,253	0,116	0,980	0,042
5	0,282	0,118	1,025	0,081
6	0,287	0,118	1,030	0,104
7	0,287	0,118	1,030	0,109
8	0,287	0,118	1,030	0,109
9	0,287	0,118	1,030	0,109
10	0,287	0,118	1,030	0,109
11	0,287	0,118	1,030	0,109
12	0,287	0,118	1,030	0,109
Yüksek Rejim				
	DOLAR	SUE	UFE	ZKO
1	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,734	0,810	0,005	0,235
3	0,835	1,057	0,018	0,396
4	0,841	1,133	0,036	0,402
5	0,878	1,151	0,038	0,4001
6	0,883	1,158	0,038	0,409
7	0,883	1,160	0,039	0,410
8	0,885	1,160	0,039	0,410
9	0,885	1,160	0,039	0,410
10	0,885	1,160	0,039	0,410
11	0,885	1,160	0,039	0,410
12	0,885	1,160	0,039	0,410

#### 4. SONUÇ

Katılım bankalarında asimetrik bilgi sorununun makroekonomik verilerle analiz edildiği bu çalışmada, ekonomik istikrar döneminde, sanayi üretim endeksi ve zorunlu karşılık oranları açısından asimetrik bilgi sorunu olmadığı görülmektedir. Wiryono ve Effendi (2018) çalışmasında ekonomik büyüme ve katılım bankalarının kredi riski arasında negatif ilişki bulunması, bu çalışmada sanayi üretim endeksi ve katılım bankalarının kredi riskliliği arasında asimetrik bilgi sorunu olmaması sonucuyla aynı yönde bulgular olarak değerlendirilebilir. Üretici fiyat endeksi değişkeni açısından ise etki-tepki analizi sonucuna göre asimetrik bilgi sorunu var iken; VAR modeli çerçevesinde asimetrik bilgi sorunu olmadığı görülmektedir. Dolar kuru ise dolaylı olarak bankaların takipteki alacaklarını etkilediği varsayıldığında dolar kuru ve katılım bankaları takipteki alacakları arasında asimetrik bilgi sorunu olduğu söylenebilmektedir.

Ekonomik kriz dönemi için, sanayi üretim endeksi ile katılım bankalarının takipteki alacakları arasında asimetrik bilgi sorunu yok iken, üretici fiyat endeksi, dolar kuru, zorunlu karşılık oranları ile katılım bankaları takipteki alacakları arasında asimetrik bilgi sorunu olduğu görülmektedir. Dolayısıyla istikrar dönemlerinde makroekonomik değişkenlerinin değişimi karşısında katılım bankaları yön belirlerken, kriz dönemlerinde makroekonomik veri akışının tam sağlanamadığı görülmektedir. Bu haliyle, çalışma Benamraoui ve Alwardat (2018) çalışmasıyla tam uyum göstermemektedir. Fakat Benamraoui ve Alwardat (2018)'in çalışması kriz dönemlerinde katılım bankalarında asimetrik bilgi sorununun mevduat bankalarına göre daha az olduğunu iddia etmiştir. Yani çalışmada her iki bankacılık türü açısından nispi bir analiz yapılmıştır. Her iki dönemde de (istikrar ve kriz) katılım bankaları takipteki alacaklarını en fazla etkileyen değişken ise sanayi üretim endeksi olması, katılım bankaları ve reel ekonomi ilişkisinin asimetrik bilgi bağlamında da kuvvetli olduğu yönünde yorum yapılabilir.

Katılım bankalarındaki asimetrik bilgi sorunu kapsamında yapılan bu çalışma, bu konuda araştırma yapacak olan araştırmacılara fayda sağlaması ile birlikte mevduat bankaları ile karşılaştırılmalı olarak asimetrik bilgi sorununun incelenmesiyle araştırma derinleşebilir.

## Kaynaklar

- Akerlof, G. (1970). The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Bebczuk, R. (2003). *Asymmetric information in financial markets: introduction and applications*. Cambridge UnivPress
- Benamraoui, A. ve Alwardat, Y. (2018). Asymmetric information and Islamic financial contracts. *International Journal of Economics and Finance*, 11(1), 96-108
- Buğan, M., Çevik, E., Kırcı Çevik, N. ve Yıldırım, D. (2021). Testing adaptive market hypothesis in global Islamic stock markets: evidence from markov-switching adf test. *Bilimname*, 2021 (44), 425-449. <https://doi.org/10.28949/bilimname.866724>
- Cengiz, V. (2010). Finansal piyasalarda bilgi problemlerinin çözümünde bankaların rolü. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 151-162
- Çakar, R., Güngör, S ve Karakaş, G. (2018). Türkiye’de geleneksel ve katılım bankalarının toplam kredi hacimleriyle ekonomik büyüme arasındaki ilişkisi. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi*, 4(1), 69-95. <https://dergipark.org.tr/pub/jief/issue/37656/393738>
- Günel, M. (2007). *Para, banka ve finansal sistem*. Yeni Dönem Yayınları.
- Islamic Finance Development Report. (2019). *Islamic Finance Development Report. Islamic Corporation for the Development of Private Sector. 2019*. <https://icd-ps.org/uploads/files/IFDI2019/DEF/digital15746050947214.pdf>
- Kahraman, A. (2017). *Fıkıh usulü*. Rağmet Yayınevi.
- Kapetaniosa, G., Shin, Y. ve Snell, A. (2003). Testing for a unit root in the nonlinear star framework. *Journal of Econometrics*, 112(2), 359-379
- Kartal, M ve Demir, C. (2017). Türkiye’de katılım bankacılığında sorunlu kredilerin varlık yönetim şirketlerine satışı üzerine bir inceleme ve yöntem önerileri. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi (İEFD)*, 3(1), 89-115
- Keenan, D. (1985). A tukey nonadditivity-type test for time series nonlinearity. *Biometrika*, 72(1), 39-44
- Kozarević, E., Baraković N., ve Nuhanović, S. (2014). Specifics of risk management in Islamic finance and banking, with emphasis on Bosnia and Herzegovina. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 151-166
- Kruse, R. (2011). A new unit root test against estar based on a class of modified statistics. *Statistical Papers*, 52(1), 71-85
- Mishkin, F. S. (2004). *Finansal piyasalar ve kurumlar*. (Çev. İlyas Şıklar vd.), Bilim Teknik Yayınevi

- Müslümov, A. ve Aras, G. (2004). Kredi piyasalarında asimetrik bilgi ve bankacılık sistemi üzerine etkileri. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 19(222), 55-65. <https://doi.org/10.3848/iif.2004.222.1936>
- Terasvirta. T. (1994). Specification, estimation, and evaluation of smooth transition autoregressive models, *Journal of the American Statistical Association*, 89, 208-218
- Tsay, R. S. (1986). Nonlinearity tests for time series. *Biometrika*, 73(2), 461-466
- Tuncel, C. O. (2013). Asimetrik bilgi problemi çerçevesinde bankacılık krizlerinin nedenleri üzerine bir inceleme: Mikro ekonomik yaklaşım. *Business and Economics Research Journal*, 4(1), 77-102
- Tunç, H. (2016). *Katılım Bankacılığı, Felsefesi, Teorisi ve Türkiye Uygulaması*. Nesil Yayıncılık.
- Türkiye Katılım Bankalar Birliği. (2020). *Yıllık Sektör Raporları-2019*. <https://tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/Katilim-Bankalari-2019.pdf>
- Usman, H. ve Malik, A. (2014). Islamic finance: ethics, concepts, practice *CFA. Institute Research Foundation*, 9(3), 1-130
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838
- Wiryo, K. S. ve Effendi, K. A. (2018). Islamic bank credit risk: macroeconomic and bank specific factors. *European Research Studies Journal*, 21(3), 53-62
- Yiğitbaş, Ş. (2012). *Bankaların kredi verme davranışı üzerine asimetrik bilginin etkisi ve reel sektör yansımaları-Türkiye Analizi 2002-2010* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kocaeli
- Yousfi, O. (2013). Does PLS financing solve asymmetric information problems?. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 9(3), 1-13
- Yurtadur, M. ve Demirbaş, H. (2017). Türkiye’de bulunan katılım bankaları ve özel sermayeli mevduat bankalarının finansal performanslarının karşılaştırılması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 89-117
- Yücel, A. ve Köseoğlu, A. (2020). Do participation banks contribute to economic growth? Time-series evidence from Turkey. *Bilimname, Islamic Economy, Finance, and Ethic*, 155-180. <https://doi.org/10.28949/bilimname.811760>