

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜRKİYE'DE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN MURABAHA ÜZERİNE ETKİSİ: 2010-2020 YILLARI ARASI ARDL SINIR TESTİ UYGULAMASI

Sevim Nur ŞAHBALI*
Demet AKKAN ÇETİNDAS**
Ayhan BOZKURT***
Yalçın ELMAS****

THE EFFECT OF MACROECONOMIC VARIABLES ON MURABAHA TRANSACTION IN TURKEY: ARDL BOUNDS TEST APPLICATION BETWEEN 2010-2020

Öz

Murabaha akdi, peşin olarak satın alınan bir malın üzerine belli bir oranda kâr marjı eklenerek vadeli olarak satılması anlamına gelmektedir. Günümüzde katılım bankalarının en yaygın kullanmış olduğu finansman yöntemi, murabaha işlemleridir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, murabaha akdinin makroekonomik değişkenlerden ne denli etkilendiğini ortaya koymaktır. Çalışmada 2010.Q1-2020.Q3 dönemini kapsayan üçer aylık murabaha, faiz ve enflasyon değişkenlerine ait veri seti, EViews 10 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkinin belirlenebilmesi için ARDL sınır testi uygulanmış, aralarındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testi ile ortaya konmuştur. Analiz sonuçlarına göre, murabaha

* Arş. Gör., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, e-posta: sevimnursahbali@ibu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2760-3763>.

** Doktora Öğrencisi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, e-posta: demetakkan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7713-8345>.

*** Doktora Öğrencisi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, e-posta: Ayhanbozkurt1994@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0727-5843>.

**** Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, e-posta: yalcinelmas@ibu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4641-5060>.

İntihal Taraması: Bu makale intihal taramasından geçirilmiştir.

Etik Beyan: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur (Sevim Nur Şahbali).

Atıf: Şahbali, S. N., Akkan Çetindaş, D., Bozkurt, A. ve Elmas, Y. (2021), Türkiye'de Makroekonomik Değişkenlerin Murabaha Üzerine Etkisi: 2010-2020 Yılları Arası ARDL Sınır Testi Uygulaması, *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), s. 513-528, <https://doi.org/10.11616/asbi.960732>.

Makale Gönderim Tarihi: 18.06.2021

Makale Kabul Tarihi: 15.08.2021

üzerinde uzun ve kısa dönemde faizin negatif, enflasyonun ise pozitif yönlü anlamlı etkiye sahip olduğu görülmektedir. Granger nedensellik testi sonucuna göre ise faiz ve enflasyonun, murabahanın nedeni olduğu, böylelikle ARDL sınır testi sonuçlarıyla benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Murabaha, Faiz, Enflasyon, ARDL Sınır Testi, Granger Nedensellik Testi.

Abstract

Murabaha contract means that a commodity purchased in cash is sold on a forward basis by adding a certain profit margin on it. Today, the most common financing method used by participation banks is murabaha transactions. In this context, the aim of the study is to reveal how much the murabaha contract is affected by macroeconomic variables. In the study, the data set of quarterly murabaha, interest and inflation variables covering the period 2010.Q1- 2020.Q3 was analyzed using the EViews 10 package program. In order to determine the short and long-term relationship between variables, ARDL boundary test was applied and the causality relationship between them was demonstrated by Granger causality test. According to the results of the analysis, it is seen that interest has a negative and inflation has a positive effect on murabaha in the long and short term. According to the results of the Granger causality test, it was seen that interest and inflation were the cause of murabaha, thus reaching similar results with the ARDL boundary test results.

Keywords: Murabaha, Interest, Inflation, ARDL Bound Test, Granger Causality Test.

1. Giriş

Günümüzde hızla gelişmeye ve büyümeye devam eden İslami bankacılık sisteminde birçok fon kullandırma yöntemi bulunmaktadır. Ancak bunların arasında en yaygın olanı ve bilineni murabaha akdidir. Murabaha akdinde banka, müşterinin talebi üzerine söz konusu malı üçüncü bir kişiden satın alır ve önceden üzerinde anlaşılmış olan kâr marjını ekleyerek, belli bir vadede geri ödenmek şartıyla müşteriye satışını gerçekleştirir. Murabaha akdinde, sözleşmeye konu olan malın cinsi, miktarı ve fiyatına ilişkin yaşanabilecek belirsizliklerin ve sorunların önüne geçmek için ilgili banka, malın nereden, nasıl ve ne kadara alınacağı konusunda müşterinin direktiflerini baz alarak işlemleri gerçekleştirir.

Murabaha akdinde, belirleyici ve tercih eden taraf müşteri olduğu için, İslami bankalar kar oranını belirlerken piyasadan bağımsız hareket edememektedir. Kar oranı belirlenirken ticari bankaların uygulamış oldukları faiz oranları dikkate alınmaktadır. Ancak bu demek değildir ki, ticari bankalardaki kredi işlemleri ile murabaha akdi aynı şeydir. Aradaki en önemli fark üzerinde anlaşılan sözleşmede ortaya çıkmaktadır. Murabaha akdi alım-satıma dayalı satış sözleşmeleri üzerinden

gerçekleşirken, krediler faize dayalı borç verme sözleşmeleri üzerinden gerçekleşmektedir.

Piyasada faaliyet gösteren bankaların temel amacı tasarruf edilen fonların ihtiyacı olan yatırımcılara aktarılmasına aracılık etmektir. Bu aracılık faaliyetlerini etkin çalışma prensiplerine bağlı olarak gerçekleştirmektedirler. Etkin çalışma prensibinin ölçütlerinden en önemlisi de faaliyetlere ilişkin maliyetlerdir. Özellikle, gelişmekte olan ülkelerde sistemdeki etkinliği arttırmak ve rekabeti geliştirmek amacıyla yüksek olan aracılık maliyetlerinin düşürülmesi stratejik amaç olarak görülmektedir. Günümüzde bankacılık faaliyetlerinin maliyeti faiz oranları ile ölçülmektedir. Bir ülkede para politikası ile ilgili kararları alan ve bu politikaları yürütmekle görevli olan kurum ve karar verici mercilerin tercih ettikleri para politikalarındaki değişiklikler o ülke ekonomisinde faiz oranı üzerinden piyasada faaliyet gösteren birimlerin geleceğe yönelik kararlarını etkilemektedir. Geleneksel bankalarda olduğu gibi katılım bankalarında da kâr payı oranının belirleyicisi de faiz oranlarıdır. Bu bağlamda faiz oranları, katılım bankalarının murabaha işlemlerinden elde etmiş oldukları kârı etkilemektedir.

Piyasada fon ihtiyacı olanları fonlayan finansal kurumlar, sağlanan fonların geri ödenmesine kadar yaşadıkları satın alma güçlerinde oluşan kaybı enflasyon oranı kadar telafi etmek isteyeceklerdir. Bu durum da enflasyonun bankacılık faaliyetlerine ilişkin maliyetleri değiştirebileceğini göstermektedir. Enflasyon oranındaki değişime bağlı olarak faiz oranları da değişecektir çünkü finansal kurumlar piyasaya sağladıkları fonları geri toplarken enflasyon oranının üzerinde bir getiri elde etmek istemektedirler. Murabaha işlemlerinde bankanın üstlendiği maliyetler de enflasyona bağlı olarak değişmekte ve bu durum bankanın kâr payı politikalarını etkilemektedir. Banka murabaha işlemlerinde elde ettiği geliri enflasyona karşı korumak, reel anlamda getiri sağlamak ve karlılığını düşürmemek için karlılık oranını enflasyona göre belirlemektedir.

Çalışmada, murabaha akdinin, makro ekonomik değişkenler ile olan etkileşimi üzerinde durulmuş ve aralarındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Birçok makro ekonomik değişken (ithalat-ihracat, GSYİH, M2 para arzı, faiz, enflasyon, dolar satış kuru) arasından, murabaha akdi üzerinde en çok etkisi olduğu düşünülen faiz ve enflasyon değişkenleri ele alınmıştır. Seçilen değişkenlerin murabaha işlemlerine olan uzun ve kısa dönemli etkisini analiz etmek amacıyla ARDL sınır testi uygulanmış, aralarında bulunan nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla ise Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

2. Literatür

Geçmişten günümüze kadar murabaha akdi ile ilgili çok sayıda araştırma ve çalışma yapılmıştır. Murabahanın daha iyi anlaşılması ve bugün ki şeklini almasına yönelik yapılan çalışmaların en önemlisi diyebileceğimiz çalışma Yusuf el-Kardavi'nin 1983 yılında kaleme aldığı Bey'u'l-murâbaha li'l-âmir bi's-şirâ kemâ tücrîhi'l-mesârifü'l-İslâmiyye adlı eseridir. Yazar, eserde murabaha kavramıyla ilgili verilen fetvalara değinmiş, kanıtlarıyla beraber murabaha kavramını açıklamıştır. Ayrıca murabaha akdine karşı yapılan eleştirilere ve bunlara yönelik cevaplara yer vermiştir. Bu yönüyle çalışma gelecekte yapılacak olan araştırmalara ışık tutan bir çalışma olmuştur.

Awad (2013) yaptığı çalışmada Filistin'de bulunan İslami bankaların, İslami Finansal Kuruluşlar Muhasebe ve Denetim Kurumu (AAOIFI) tarafından yayınlanmış olan "Satın Alma Emriyle Murabaha" standardına uygunluğunu tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada anket veri toplama yöntemi kullanılmış ve veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre İslami bankaların yatırımlarının büyük bir çoğunluğunu murabaha yöntemiyle finanse etmektedir. Çalışmada ayrıca murabaha akdinin banka müşterisinin vaadine ve malın fiyatı ile belirli bir kâr payı oranının müşteriye önceden bildirme yöntemiyle uygulandığı anlatılmıştır.

Huneyti ve Melahim (2016) yapmış oldukları çalışmada, 2000-2013 yılları arasında murabaha akdinin Ürdün'de faaliyet gösteren İslami bankaların karlılığına olan etkisini incelemiştir. Çalışmada ayrıca tanımlayıcı analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde ettikleri sonuçlara göre, murabaha akdinin kâr payı oranının hem varlık getirisi hem de öz kaynak getirisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ancak yine çalışmada görülmüştür ki, murabaha oranının Ürdün'deki İslami bankaların adi kâr payı üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

Nurfadillah ve Samidi (2019) yapmış oldukları çalışmada, Endonezya'da bulunan iki İslami bankanın 200 müşterisine murabahayı tercih etme nedenlerine yönelik anket uygulamışlardır. Anket yönteminden elde ettikleri sonuçlara göre müşterilerin murabaha işlemlerini tercih etme nedenlerinin düşünülenin aksine dini hassasiyetleri olmadığı görülmüştür. Çalışmada ayrıca daha fazla müşterinin murabaha yöntemini kullanmasına ve İslami bankaların pazar payının büyümesine yönelik değişkenler analiz edilmiştir. Yazara göre çalışma aynı zamanda Endonezya İslam bankalarında murabaha finansmanı bağlamında TRA modelini değiştiren ilk çalışmadır.

Usmani (2004) yapmış olduğu çalışmada murabahanın faizli bir kredi olmadığını, daha önce üzerinde anlaşılan kâr payının maliyete eklenerek

gerçekleştirilen bir emtia alış-satışının olduğunu açıkça belirtmiştir. Ayrıca çalışmasında murabahanın işleyişini aşamalı bir şekilde açıklamış, kredi ile olan farkları üzerinde durarak, murabaha akdinin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır.

3. Murabaha Akdi

Murabaha, sermaye sahibinin bedelini ödeyerek satın aldığı bir malı, üzerine belli bir miktar kâr payı ekleyerek müşterisine vadeli olarak satmasıdır. Bir ticari faaliyete konu bir malı satın almak için ihtiyaç duyulan finansmanı katılım bankası nakit olarak sağlamamaktadır. Katılım bankası, müşteri talebi doğrultusunda ve karşılıklı olarak yazılı bir anlaşmaya dayanan bir sözleşme üzerine malı satın alır ve sözleşmede anlaşılan kâr payını ekleyerek bu kişiye satar. Söz konusu işlem “peşin alım vadeli satım” olarak da adlandırılabilir. Bu işlemde önemli olan ve bu işlemi diğer klasik bankacılık işlemlerinden ayıran nokta ise malın fiziki olarak mevcut olması, katılım bankasının mevcut olan bu malı satın aldıktan sonra alıcıya satmasıdır. Vadeli olarak satılan ürünün bedeli anlaşmada belirlenmek şartı ile tahsili bir defada ya da taksitler halinde olabilmektedir. Bu ödeme yöntemi ise finansman ihtiyacı olan müşteri ve banka arasında yapılan sözleşme ile müşteri talebi veya ortak karar ile belirlenir (Dağ, 2011: 24).

Katılım bankaları fon ihtiyacı olan ve talep eden kişi veya kurumlara, imzalayacakları anlaşma kapsamında ihtiyaç duydukları her türlü emtia, gayrimenkul veya hizmet bedellerinin katılım bankasınca finansman ihtiyacı olan kişi adına satıcıya ödenmesi ve bunun karşılığında kişinin borçlandırılması işlemidir. Katılım bankacılığı modelinde en yaygın tercih edilen fon kullandırma yöntemi murabahadır. Bu yöntemde katılım bankası, müşterisinin ihtiyaç duyduğu ve talep ettiği malı satın alıp, belirlenen oranda üzerine kâr payı ve vade farkını ekleyerek müşterisine satar. Müşteri talep ettiği malın peşin fiyatını ve bankaya ödeyeceği kâr payı oranı konusunda bilgi sahibi olur (Gödeş, 2016: 86).

Murabaha ile katılım bankasının sağladığı kazancın önceden belirlenmiş sabit bir oranda olması, murabaha faaliyetlerinin faize benzerliğine dair ihtilaf ve tartışmalara yol açmıştır. Fakat murabaha ile bankanın, normal bir ticari faaliyette olduğu gibi herhangi bir risk üstlenmeyişi bu işlemin ticari bir işlemle eşdeğer olmasından kaynaklanmaktadır. Katılım bankası, murabaha işlemi ile doğrudan ticarete konu bir malın satışında bulunmakta ve bu işlemde doğan kazanç da ticari bir kazanç olarak yasal ve uygundur. Murabaha işlemlerine ilişkin düzenlenen sözleşmede bulunması gereken özellikler şunlardır:

- a) Müşteri, üzerinde anlaşmaya varılan mala ilişkin herhangi bir hata, noksanlık, kalite eksikliği vb. sorunlarla karşılaştığında malı kabul etmeme ve sözleşmeden cayma hakkına sahiptir. Bu durum müşteri talepleri doğrultusunda banka tarafından bulunan mallara ilişkin karşılaşılan problemlerde geçerlidir. Aksi halde müşteri sözleşmeye konu malı kendisi bulursa bu durum söz konusu değildir. Örneğin banka tarafından ithal edilen mallarda eğer müşterinin malı görme imkânı bulunmuyorsa ve mal gerekli standartları taşıyorsa bu hak geçerlidir.
- b) Sözleşmeye konu mala ilişkin ekstra bir masraflar çıkarsa banka, sözleşmeye yeni şartlar ekleyemez ve üreticinin belirlediği şartlara uygun olarak malı temin eder.
- c) Banka, sözleşmeye konu mala ilişkin alış maliyetini ve doğacak diğer tüm giderlerin ayrıntısını satış fiyatının altında göstermek zorundadır.
- d) Müşteri, bu sözleşmede malı sadece satın almayı taahhüt etmektedir. Bu taahhüdün dışında eğer sözleşmeye konu mal ithal edilmiş ise müşteri malı limandan teslim alınması gibi herhangi bir sorumluluğu yoktur ve bu durum müşteriye dayatılamaz ve yüklenemez. Bu şekilde müşteri sözleşme dışında ve sonradan doğan herhangi bir ekstra maliyet yükleniminden korunmuş olur.
- e) Sözleşmeye konu mal öncelikle bankaya aittir ve sözleşme sona erene kadar bankanın tasarrufundadır. Sözleşmeye ilişkin taraflar yani müşteri ve banka karşılıklı olarak sorumluluklarını yerine getirdikten sonra mal müşteriye devredilir ve tasarruf yetkisi müşteriye geçmiş olur.
- f) İthalatın gümrük ve vergilere tabi olduğu ülkelerde bankanın kârı malın satın alma fiyatı içerisinde gösterilmektedir. Bu durum ithal edilen malların maliyetini müşteri aleyhine artırmaktadır. İthalattan doğan bu problemlerin nedeni ise katılım bankasının sağladığı finansmanının, bir borç olarak değil ticari bir faaliyet ve işlem olarak kabul edilmesindedir. Bu yüzden ithal mallara gümrük vergisi uygulanan ülkelerde katılım bankalarının ithal mallara konu murabaha faaliyetleri ve işlemleri gerekli gelişimi gösterememiş ve gerekli seviyelere ulaşamamıştır (Ceruz, 2019: 39-51).

3. Model, Veri ve Metodoloji

Faiz ve enflasyonun, murabaha üzerindeki etkilerini inceleyebilmek amacıyla eşbütünleşme testi yapılmıştır. Literatürde sıklıkla karşılaşılan

Engle-Granger (1987) ve Johansen (1988) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testlerinde, her değişkenin farklı derecede durağan olmalarından kaynaklanan önemli bir kısıt bulunmaktadır. Engle-Granger ve Johansen tarafından geliştirilen eşbütünleşme testlerinin aynı dereceden durağan olması gerekmektedir. Ancak Pesaran ve Shin (1995, 1999) tarafından geliştirilen ve Pesaran vd. (2001) tarafından literatüre kazandırılan, Autoregressive Distributed Lag (ARDL Sınır Testi) yaklaşımıyla aynı derecede durağan olması kısıtı ortadan kaldırılmıştır. ARDL Sınır Testinin diğer eşbütünleşme testlerine görece büyük avantaja sahip olan yönleri şu şekildedir;

- i) Sınırlı olan örneklem büyüklüğü için uygulanabilir bir test olması,
- ii) Farklı derecede durağan olan serilere ait eşbütünleşme ilişkisinin incelenmesi,
- iii) ARDL modelinin derecesi belirlendikten sonra, ilişkinin En Küçük Kareler Yöntemi ile de tahmin edilebilmesi nedeniyle düzey ilişkilerinin tahmin edilmesinde ARDL yaklaşımı kullanılmasıdır (Şahin & Gökdemir, 2016).

Murabaha'nın faiz ve enflasyon ile arasındaki ilişkiyi ölçmek için oluşturulan ARDL denklemi şu şekildedir;

$$\begin{aligned} \Delta LNMURSA_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta LNMURSA_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta LNF\dot{A}ZSA_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta LNTUFESA_{t-i} + \beta_1 LNMURSA_{t-1} \\ & + \beta_2 LNF\dot{A}ZSA_{t-1} + \beta_3 LNTUFESA_{t-1} + e_t \end{aligned} \quad (1)$$

(1) nolu denklemde $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ katsayıları uzun dönemdeki, a_i, a_{2i}, a_{3i} kısa dönemdeki ilişkileri temsil etmektedir. Δ fark operatörü, e_t hata terimi, m ise optimal gecikme uzunluğudur.

Değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığına dair hipotez;

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0 \quad (2)$$

olarak kurulmuştur. F testi istatistiğinin değerinin üst sınır değerine kıyasla daha büyük olduğu durumda eşbütünleşme ilişkisinin olmasıyla H_0 hipotezi reddedilirken, F testi istatistik değerinin alt sınır değerinden daha

küçük olması durumunda eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı yani H_0 hipotezinin kabul edilmesi gerekmektedir. Eğer F istatistik değeri alt ve üst sınır değerleri arasındaysa bu durumda eşbütünleşme dereceleri hesaba katarak kullanılan diğer yöntemlerin kullanılması gerekmektedir.

Murabaha, faiz ve enflasyon arasındaki uzun dönem ilişkisini test etmek için oluşturulan ARDL modeli;

$$LN MURSA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} LN MURSA_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} LN FAİZ SA_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} LN TUFESA_{t-i} + u_t \quad (3)$$

şeklinde tahmin edilecektir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde AIC ve SBC kriteri kullanılacaktır. Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisini test etmek için ARDL hata düzeltme modeli kullanılacak olup oluşturulan model aşağıdaki gibidir;

$$\Delta LN MURSA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta LN MURSA_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta LN FAİZ SA_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta LN TUFESA_{t-i} + \lambda ECM_{t-1} + u_t$$

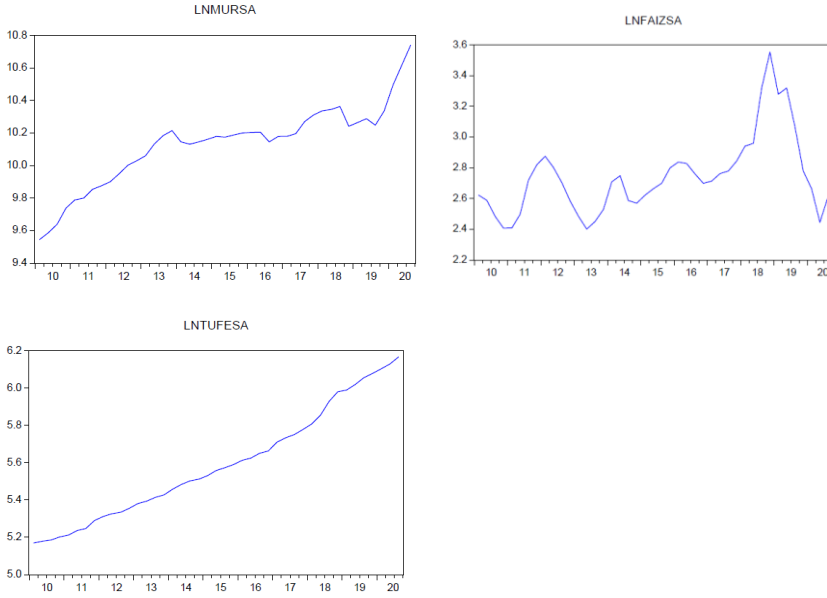
Modelde yer alan ECM değişkeni, hata düzeltme terimidir. Değişkenin başındaki λ katsayısı ise kısa dönemde meydana gelen dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeleceğini göstermektedir. Hata düzeltme modelinin çalışabilmesi için katsayının birden küçük, işaretinin negatif ve istatistiki açıdan anlamlı olması gerekmektedir.

Çalışmada 2010.Q1-2020.Q3 arası dönemi kapsayan üçer aylık murabaha, faiz ve enflasyon verileri kullanılmıştır. Faiz değişkeni olarak bankalarca açılan kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranları, enflasyon için ise TÜFE verileri kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenlerin serilerine Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) ve Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) ulaşılmıştır. Kullanılan bütün serilerin logaritmik dönüşümü yapılmış ve seriler hareketli ortalamalar yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. Verilere ilk olarak durağanlık testi uygulanmıştır.

Tablo 1: Değişkenlerin Tanımlanması

Değişkenler	Değişkenlerin Tanımı
LN MURSA	Mevsimsellikten arındırılmış reel murabaha
LNFAİZSA	Mevsimsellikten arındırılmış reel kredi faiz oranları
LNTUFESA	Mevsimsellikten arındırılmış reel tüfe
LN	Logaritmik fonksiyon

Şekil 1: Üçer Aylık Murabaha, Faiz ve TÜFE verileri (2010Q1-2020Q3)



4. Bulgular

4.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Tablo 2’de murabaha, faiz ve TÜFE değişkenlerinin birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testi yardımı ile serilerin durağan olup olmadıklarına bakılmıştır. ADF testinin hipotezi aşağıdaki gibidir:

H_0 : Seri Durağan Değildir, Birim Kök İçermektedir.

H_1 : Seri Durağandır, Birim Kök İçermemektedir

Tablo 2: Modelde Yer Alan Değişkenler İçin ADF Test Sonuçları

Değişkenler	Düzye Değer		Birinci Fark	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
Ln Bursa	-0.492315	-2.185543	-3.668804*	-3.596553**
Ln faiz	-2.606624	-4.411634*	-5.060243*	-4.293474*
Ln tufa	3.163876	-0.719409	-4.422324*	-5.215387*

* %1 ve ** %5 anlamlılık düzeyinde durağan olan değişkenleri göstermektedir.

Tablo 3: Modelde Yer Alan Değişkenler İçin PP Test Sonuçları

Değişkenler	Düzye Değer		Birinci Fark	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
Ln Bursa	-0.774694	-2.052575	-3.741100*	-3.653733**
Ln faiz	-2.091572	-2.387634	-4.344820*	-4.290310*
Ln tufa	3.129020	-0.816579	-4.379521*	-5.107337*

* %1 ve ** %5 anlamlılık düzeyinde durağan olan değişkenleri göstermektedir.

Tablo 2’de yer alan ADF birim kök testi sonucuna göre, değişkenlerin sabitli olarak düzey değerlerinde birim kök içerdiği yani durağan olmadığı görülmüştür. Değişkenlerin birinci farkı alındığında ise %1 anlamlılık seviyesinde durağan hale gelmiştir. Değişkenlerin sabitli ve trendli değerlerine bakıldığında düzey değerinde %1 anlamlılık seviyesinde sadece faiz değişkeninin durağan olduğu görülmüştür. Murabaha değişkeninin birinci farkı alındığında %5 anlamlılık seviyesinde durağan olduğu, TÜFE değişkeninin ise birinci derece farkı alındığında %1 anlamlılık seviyesinde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan ADF test sonucuna göre değişkenler düzey değerlerinde birim kök içermekte ancak birinci farkı alındığı zaman durağan hale gelmiştir.

Tablo 3’te değişkenlere PP birim kök testi uygulanmıştır. Değişkenlerin sabitli ve sabitli-trendli değerlerine bakıldığında düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmüştür. Birinci farkı alındığında sabitli değerlere bakıldığında %1 anlamlılık seviyesinde durağan oldukları, sabitli ve trendli değerlere bakıldığında ise murabaha değişkeninin %5 anlamlılık seviyesinde olduğu, faiz ve enflasyonun ise %1 anlamlılık seviyesinde durağan hale geldikleri görülmektedir.

4.2. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Seriler durağan hale getirildikten sonra Auto Regressive Distributed Lag Models (ARDL) modeli kullanılmıştır. Modelin ilk aşaması uygun gecikme katsayılarını belirlemektir. Gecikme uzunluğunu belirlemek için Hannen-Quinn, Akaike ve Schwarz olmak üzere farklı kriterler mevcuttur. Çalışmada minimum gecikme uzunluğunu veren kriter Schwarz Kriteri (SC) olarak belirlenmiştir. Seçili bilgi kriterinin minimum olduğu gecikme

uzunluğuyla oluşturulan modelde otokorelasyon sorununun olmadığı, normal dağılıma sahip olduğu ve değişen varyansın olmadığı görülmüştür. Ayrıca Ramsey Reset testi ile model kurma hatasının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tahmin edilecek model ARDL(1,0,0) olarak belirlenmiştir.

Tablo 3: Bound Testi

		%1 Anlamlılık Düzeyindeki Sınır Değerleri		%5 Anlamlılık Düzeyindeki Sınır Değerleri		%10 Anlamlılık Düzeyindeki Sınır Değerleri	
F İstatistiği	Serbestlik Derecesi	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
16.80686	2	4.13	5	3.1	3.87	2.63	3.35

Tablo 3'te yapılan Bound testi sonucunda 16.80686 olarak hesaplanan F istatistiği değeri, %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerindeki sınır değerlerinden daha büyük olduğu görülmektedir. Bu bağlamda H_0 hipotezi reddedilerek serilerin eşbütünleşme içinde olduğu diğer bir deyişle değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4: Uzun Dönem ARDL (1,0,0) Modelinin Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken Lnmursa			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık
Lnmursa(-1)	0.826965	16.89851	0.0000
Lnfaizsa	-0.159329	-6.260294	0.0000
Lntufesa	0.208067	4.950100	0.0000
C	1.050418	3.252546	0.0024
R²	0.979508		
Düzeltilmiş R²	0.977890		
F istatistiği	605.4546 (0.000)		
Ortalama vif	3.6826		
Diagnostik Testler (olasılık değerleri)			
Breusch-Godfrey LM Testi	0.8304		
Jarque-Bera Normallik Testi	0.386353		
Breusch- Pagan-Godfrey Testi	0.2564		
Ramsey Reset	0.2371		

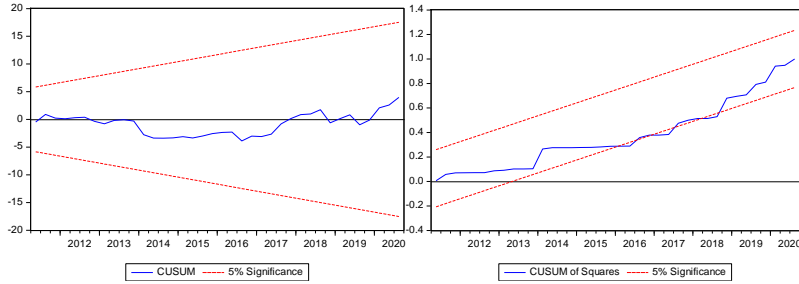
Tablo 5: ARDL Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
Lnfaizsa	-0.920794	-3.316862	0.0020
Lntufesa	1.202459	6.513365	0.0000
C	6.070555	10.11400	0.0000

Tablo 5'te bulunan ARDL uzun dönem katsayılarına bakıldığında, olasılık değeri ($p < 0.05$) olduğu için değişkenlerin uzun dönemde ilişki içinde oldukları sonucuna ulaşılmaktadır. Faiz negatif yönlü ve enflasyon ise

pozitif yönlü olarak, uzun dönemde murabaha üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Faiz oranında meydana gelen %1'lik bir artış, murabahayı %0,92 azaltmakta, enflasyon oranında meydana gelen %1'lik bir artış ise murabahayı %1,20 arttırmaktadır.

Grafik 1: Uzun Dönem CUSUM ve CUSUM of Squares Grafikleri



ARDL modelinin kararlılığını belirlemek için değişkenlerin istikrarlı olup olmadığını yani yapısal kırılmayı araştıran CUSUM ve CUSUM of Squares grafikleri incelendiğinde, denklemin parametrelerinin CUSUM testinde istikrarlı olduğu fakat CUSUM of Squares testinde kritik sınırlardan sapma olduğu ancak izleyen dönemde tekrar kritik sınırlar içine girdiği görülmektedir. Modeli istikrarlı hale getirmek için hata düzeltme modeli kullanılmıştır.

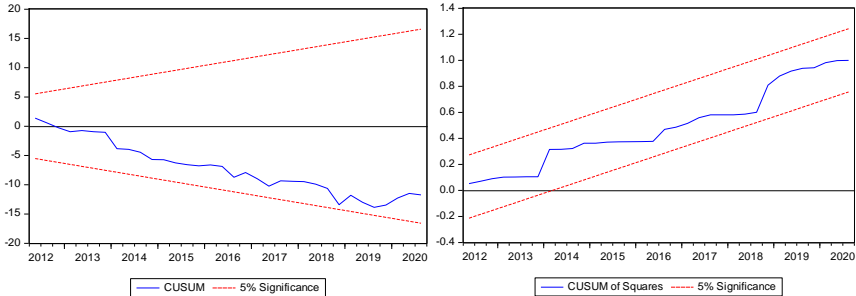
ARDL (1,0,0) analizinde bulunmuş olan uzun dönem ilişkilerinden sonra kısa dönemdeki ilişkiyi araştırmak için hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin yer aldığı 3 numaralı denklem kullanılmıştır. Hata düzeltme katsayısı ECM (-1) şeklinde gösterilmiştir. Oluşturulan modelde otokorelasyon sorununun olmadığı, normal dağılıma sahip olduğu, değişen varyansın ve çoklu doğrusal bağlantının olmadığı görülmüştür. Ek olarak Ramsey Reset testi ile model kurma hatasının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6: Kısa Dönem ARDL (1,0,1,0) Modelinin Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-istatistiği	Olasılık Değerleri
D(LNMURSA(-1))	0.826366	0.204722	4.036528	0.0003
D(LNFAİZSA(-1))	-0.111137	0.057015	-1.949274	0.0596
D(LNTUFESA(-1))	0.004469	0.479907	0.009311	0.9926
D(LNTUFESA(-2))	0.936555	0.441829	2.119722	0.0414
ECM(-1)	-0.947479	0.270511	-3.502550	0.0013
C	-0.016646	0.016084	-1.034996	0.3080
R²				0.616361
Düzeltilmiş R²				0.559943
F İstatistiği				10.92498 (0.000003)
Ortalama vif				2.1930
Diagnostik Testler (olasılık değerleri)				
Breusch-Godfrey LM Testi			0.3496	
Jarque-Bera Normallik Testi			0.1522	
Breusch- Pagan-Godfrey Testi			0.1385	
Ramsey Reset			0.7021	

Hata düzeltme modeli ile tahmin edilen katsayılar bakıldığında zaman ECM(-1)'in negatif işaretli, istatistiksel olarak anlamlı ve birden küçük olduğu görülmektedir. Bu açıdan her dönem yaklaşık olarak %94 oranında uzun dönemdeki hataların düzeltildiği sonucuna ulaşılmaktadır. Bağımlı değişken olarak seçilen murabaha üzerinde kısa dönemde faiz değişkeninin %10 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkisi olduğu enflasyonun ise %5 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, faiz oranında meydana gelen %1'lik bir artış murabaha üzerinde %0.11 oranında azalışa, enflasyon oranında meydana gelen %1'lik bir artış ise murabaha üzerinde %0.93 oranında artışa sebep olacaktır.

Grafik 2: Kısa Dönem CUSUM ve CUSUM of Squares Grafikleri



Grafik 2’de yer alan CUSUM ve CUSUM of Squares grafikleri incelendiğinde denklem parametrelerinin %5 kritik değerler arasında kaldığı, yapısal kırılmanın olmadığı ve modelin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin sebep sonuç ilişkisinin yönünü belirlemek adına Granger nedensellik testi yapılmıştır. Testin uygulanabilmesi için serilerin durağanlaştırılması gerekmektedir. Tablo 7’de Granger nedensellik testinin sonuçları yer almaktadır. Tabloya göre faiz ve enflasyon, murabahanın nedenidir. Ancak bağımlı değişken olarak faiz kullanıldığı zaman, murabaha ve enflasyon ile faiz arasında bir nedensellik yoktur. Buna ek olarak murabaha ve faiz ile enflasyon arasında da nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Tablo 7: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: LNMURSA		
	Ki-Kare	Olasılık
LNFAIZSA	21.46399	0.0000
LNTUFESA	10.78099	0.0046
Bağımlı Değişken: LNFAIZSA		
	Ki-Kare	Olasılık
LNMURSA	2.133247	0.3442
LNTUFESA	1.015223	0.6019
Bağımlı Değişken: LNTUFESA		
	Ki-Kare	Olasılık
LNMURSA	4.556831	0.1024
LNFAIZSA	3.430089	0.1800

5. Sonuç

Katılım bankacılığı, dini konularda hassasiyet sahibi olan ve geleneksel bankacılık uygulamalarını tercih etmeyen bireylerin sahip oldukları fonların ekonomiye kazandırılması ve bu bireylerin de bankacılık faaliyetlerinden faydalanabilmeleri amacıyla kurulmuş olan alternatif bir bankacılık sistemidir. Katılım bankaları fâizsizlik prensibi çerçevesinde müşterilerine çok sayıda ürün ve hizmetler sunmaktadır. Bunlardan en yaygın olarak bilineni ve işlem hacmi en fazla olanı murabaha işlemleridir.

Peşin alım vadeli satım olarak da adlandırılan murabaha, sermaye sahibinin yani katılım bankasının peşin bir bedelle müşterinin ihtiyaç duyduğu fiziki bir emtiayı satın alıp, üzerine belli bir kâr payı ekleyerek müşterisine vadeli olarak satmasıdır. Katılım bankalarının finansal piyasalarda faaliyet gösterdiği göz önünde tutulduğunda, bu piyasada meydana gelen değişimlerden murabahanın etkilenmemesi söz konusu

değildir. Piyasadaki faiz oranları ve enflasyon gibi makroekonomik değişkenlerin ticari ve aracılık faaliyetlerine ilişkin maliyetleri etkilemesi, katılım bankacılığı ürün ve hizmetlerine ait maliyetleri de etkilemesi kaçınılmazdır.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre faizin murabahaya dayalı işlemleri negatif yönlü olarak etkilediği görülmektedir. Bu bağlamda faizlerdeki düşmenin murabaha işlemlerine olan talebi arttırabileceği söylenebilir. Katılım bankacılığı işlemleri ile faiz arasındaki ilişkiyi ele alan bazı çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu sonuçlar ile katılım bankacılığı ve konvansiyonel bankacılık arasında bir fark olmadığı yönünde de değerlendirmelerde bulunmaktadır. Ancak faiz, tüm ekonomik aktiviteyi hem arz hem de talep yönü ile etkileyen önemli bir makroekonomik değişkendir. Faizler düştüğünde toplam talebin artacağı bu durumun da her çeşit kredi talebini canlandıracağı belirtilebilir. Çalışmada uzun dönemde faizlerde yüzde birlik bir düşüş (artış) yaşandığında murabahaya dayalı işlemlerde yüzde 0,92'lik bir artış (düşüş) olacağı tahmin edilmiştir. Elde edilen bu bulgular faizin murabaha üzerindeki etkisinin önemli olmakla birlikte bire bir olmadığını da göstermektedir.

Enflasyon temelde maliyet (arz) ve talep gibi iki değişkenden kaynaklanmaktadır. Ekonomik büyüme ile gelirden ve buna bağlı olarak tüketimde meydana gelen artışlar fiyatlar genel düzeyini de artırır. Yapılan analizler enflasyon göstergesi olarak kullanılan tüketici fiyat endeksinin murabahaya dayalı işlemleri pozitif yönlü olarak etkilediğine işaret etmektedir. Enflasyonda yüzde 1'lik bir artış (azalış) meydana geldiğinde murabaha işlemlerine olan talep de yüzde 1,20 oranında bir artış (azalış) göstermektedir. Dolayısı ile fiyat artışları murabahayı artan oranda etkilemektedir. Ekonomik büyüme kredi hacmini arttıran en önemli faktörlerden birisidir. Bu açıdan bakıldığında enflasyon değişkeni ekonomik büyümenin bir vekili olarak düşünülebilir. Enflasyon dönemlerinde artan talep murabaha gibi kredi işlemlerini uyarmaktadır. Ayrıca bilindiği gibi enflasyon dönemlerinde borçlanmak diğer dönemlere göre borçlu açısından daha kazançlı olmaktadır. Bu itibarla her iki bağımsız değişken için elde edilen bulgular iktisat teorisindeki beklentilere uymaktadır.

Mevcut sonuçlara göre faizlerdeki yüzde 1'lik artış ve enflasyonda yüzde 1'lik bir düşme murabaha talebini yüzde 2'nin üzerinde daralacaktır. Yine faizlerdeki ve enflasyondaki yüzde 1'lik bir artış murabaha talebini yüzde 0,28 civarında artırırken iki değişkindeki aynı orandaki düşüşte murabaha talebini 0,28 oranında düşürecektir. Enflasyonda yüzde 1'lik bir artış ve faizlerde yüzde 1'lik bir düşme olduğunda murabahaya olan talep yüzde

2'nin üzerinde büyüyecektir. Dolayısıyla faizlerde artış ve enflasyonda durağanlık ya da düşüş beklentilerinin yüksek olduğu dönemlerde, katılım bankalarının gerekli önlemleri almaları yerinde olacaktır.

Kaynaklar

- Awad, M. H. (2013). *Meda İltizamı'l-Mesarif El-İslamiyye Fi Filistin Bi Mi'yari'd-dabt El-Mali El-Hâs Bi'l-Murabaha Li'l-Amir Bi's-Şira Es-Sadir An Hey'eti'l-Muhasebe ve'l-Muracaa Li'l-Müessesâti'l-Maliyye El-İslamiyye*. Filistin: Gazze İslam Üniversitesi, Muhasebe ve Finansman Bölümü.
- Ceruz, O. (2019). İslam Ekonomisinde Uluslararası Ticaretin Yeri ve Katılım Bankalarında Uluslararası Ticaretin Finansmanı. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 39-58.
- Dağ, S. (2011). *Türkiye'deki Katılım ve Mevduat Bankalarının Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Kaşlaştırılması*. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gödeş, M. (2016). *Basel-3 Kriterlerinin Katılım Bankacılığına Etkileri: Türkiye Örneği*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü.
- Huneyti, H., & Melahim, M. (2016). *Eseru Si'ri'l-Murabaha Ala Edâi'l-Mali Fi'l-Masarifi'l-İslamiyye El-Âmile Fi'l-Ürdün*.
- Kardavi, Y. (1987). *Bey'u'l-murâbaha li'l-âmir bi's-şirâ kemâ tücrîhî'l-mesârifü'lislâmiyye*. Kahire: Kardavi, Bey'u'l-murâbaha.
- Nurfadillah, D., & Samidi, S. (2019). Determinants of Customer's Intention to Use Murabaha Financing In Indonesia: Modified the TRA Model. *Tazkia Islamic Finance and Business Review*, 13(1).
- Şahin, G., & Gökdemir, L. (2016). İnsani Gelişme Endeksi Bileşenlerinin Türkiye Ölçeğinde Ardl Sınır Testi İle Sınanması. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 2(1), 1-24.
- Usmani, M. T. (2004). *An Introduction to Islamic Finance*. Karachi: Maktaba Ma'ariful Quan.