



Research Article/Araştırma Makalesi

Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

The Effect of Macroeconomic Variables on Participation Funds: ARDL Bounds Test Approach

Mehmet GENÇTÜRK¹, Serpil SENAL², Esra AKSOY³

Öz

İslami usullere göre faaliyet gösteren katılım bankaları Türkiye’de her geçen gün önem kazanmaktadır. Katılım bankaları özellikle belirsizlik ortamında piyasa faktörlerine göre oldukça güçlü hareket ederek son yıllarda yatırımcıların dikkatini çekmektedir. Makroekonomik değişkenlerin oldukça oynak olması Türkiye’de katılım bankalarına olan ilgiyi daha da artırmaktadır. Çünkü makroekonomik değişkenlerdeki bu oynaklık özellikle kriz dönemlerinde finansal piyasaları çoğu zaman olumsuz etkilemektedir. Katılım bankalarının makroekonomik değişkenlerle ilişkisi bu bağlamda merak konusu olmaktadır. Buradan yola çıkarak Türkiye’de katılım bankaları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Analizde bağımlı değişken katılım fonları; bağımsız değişkenler ise enflasyon oranı, mevduat faiz oranı, döviz kuru, Türkiye belirsizlik endeksi ve gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) verileri kullanılmıştır. Makroekonomik değişkenlerin katılım fonları üzerindeki etkisi ARDL sınır testi yaklaşımı ile sınanmıştır. Sonuçta, mevduat faiz oranının katılım fonlarını uzun ve kısa dönemde negatif etkilediği saptanmıştır. Döviz kurunun, katılım fonlarını kısa dönemde negatif yönde etkilediği görülmüştür. Enflasyon oranının ise katılım fonlarını uzun dönemde pozitif etkilediği belirlenmiştir. GSYİH’nin ise kısa dönemde pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Belirsizlik endeksi ile katılım fonları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Jel Kodları: G20, G21, C22

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankaları, Katılım Fonları, ARDL Sınır Testi

¹ Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, mehmetgencturk@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2608-7664

² Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, serpilsenal@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8681-7526

³ Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, esraaksoy@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1395-2337



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

Abstract

Participation banks operating according to Islamic methods are gaining importance in Turkey day-to-day. Participation banks have attracted the attention of investors in recent years by acting strongly according to market factors, especially in an environment of uncertainty. Macroeconomic variables are quite volatile increasing the interest in participation banks in Turkey. The volatility in macroeconomic variables adversely affects financial markets, especially during crisis periods. The relationship between participation banks and macroeconomic variables is a matter of curiosity. It is aimed to examine the relationship between participation banks and macroeconomic variables in Turkey. Dependent variable participation is funds in the analysis. Inflation rate, deposit interest rate, exchange rate, Turkey uncertainty index and gross domestic product (GDP) are used as independent variables. The effect of macroeconomic variables on participation funds has been tested with the ARDL bounds test approach. As a result, it has been determined that the deposit interest rate affects participation funds negatively in the long and short term. The exchange rate has been found to affect participation funds negatively in the short run. It has been determined that the inflation rate affects participation funds positively in the long run. It has been determined that GDP has a positive effect in the short run. No statistically significant relationship has been found between the uncertainty index and participation funds.

Jel Codes: G20, G21, C22

Keywords: Participation Banks, Participation Funds, ARDL Boundary Test



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

1. Giriş

Faizin yasak olduğu İslam ülkelerinde tasarrufların ekonomiye kazandırılması için katılım bankacılığı faaliyetleri yürütülmektedir. Katılım bankacılığının temelinde, İslam'ın temel ilkeleri benimsenmektedir. Katılım bankacılığı adı altında sürdürülen faaliyetlerde temel anlayış ticaretin ve karın İslami anlayışa göre teşvik edilmesidir (Yazdan & Sadr, 2012: 1). Katılım bankacılığı diğer ticari bankalarda olduğu gibi bireysel bankacılık, yatırım bankacılığı ve ticari bankacılık alanlarında hizmet sunmaktadır. Ticari bankalar ile katılım bankacılığı arasındaki farklılık temel olarak tasarrufların toplanma ve kullandırma şekilleri ile ilgilidir. Katılım bankacılığında tasarruflar çoğunlukla cari hesaplar ve katılma hesapları adı altında toplanmaktadır. Bu hesaplar İslami kurallara uyularak işletilmektedir (Alkış, 2018: 132).

Katılım bankacılığı, birikimlerini faizsiz bankacılık usullerine göre değerlendirmek isteyen bireyler ile finansman ihtiyaçlarını yine faizsiz bankacılık esaslarına göre kullanmak isteyenler arasında aracılık yapmaktadır. Katılım bankaları, bankacılık faaliyetlerini mali sektörde göstererek, reel ekonomiye finansman açısından destek sağlamaktadır. Toplanan tasarruflar, faizsiz bankacılık prensipleri ile sanayi ve ticarete değerlendirilmektedir. Değerlendirme sonucunda elde edilen kar/zarar fon sahipleri ile paylaştırılmaktadır. Katılım bankaları yapmış oldukları bu bankacılık hizmeti ile kar ve zarara katılma prensiplerini gerçekleştirmektedirler. Katılım bankalarının toplamış oldukları fonlar TL, EURO ve USD vadeli hesaplarında bulunmaktadır. Bu fonlar, bireysel ve kurumsal finansman desteği, finansal kiralama veya kar/zarar ortaklığı şeklinde değerlendirilmektedir. Katılım bankaları ülkedeki atıl fon kaynaklarını ekonomiye kazandırmaktadır. Fon toplama ve toplanan fonları kullandırma faaliyetlerini tasarladıkları ürünlerle sektöre sunmaktadır. Sektöre sundukları mevcut ve yeni ürünlerle de piyasaya çeşitlilik ve derinlik katmaktadırlar (TKKB, 2020: 67).

Türkiye'de ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesi için üretimin ve yatırımların artırılması oldukça önemli bir husustur. Bu hususta kilit noktayı finansal araçlar oluşturmaktadır. Finansal araçlar fon talep edenler ile fon arz edenler arasında aracılık faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Böylelikle finans sektöründen reel sektöre fon kaynak tahsisi yapılabilmektedir. Türkiye'de bu faaliyetlere hizmet eden katılım bankalarının önemi büyüktür. Türkiye ekonomisinde üretimin sürdürülebilir olması için yatırımların artırılması gereklidir. Bu ise yeterli fonların toplanabilmesi ile mümkündür. Tasarrufların ekonomiye yüksek miktarda katılımının sağlanması için bu alanda faaliyet gösteren katılım bankacılığı önemli bir yer almaktadır (Coşkun, 2008: 1). Türkiye'de katılım bankacılığı geçmişi 1983 yılına dayanmaktadır. Bakanlar Kurulu Kararı ile Özel Finans Kurumları kurulmuş ve ilk olarak Albaraka Türk Özel Finans Kurumu faizsiz bankacılık adı altında 1985 yılında faaliyete başlamıştır. 2005 yılında ise Özel Finans Kurumu adı yerine Katılım Bankası kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde ise 6 katılım bankası aktif olarak faaliyetini sürdürmektedir.

Kara ve zarara katılma usulüne dayanarak faaliyet yürüten katılım bankaları bu sistemin bir sonucu olarak yaşanan ekonomik ve mali krizlerden daha az etkilenebilmektedirler. Katılım bankacılığı sisteminde yer alan reel ekonomiye bağlı ticaret, risk paylaşımı ya da ortaklık gibi faaliyetlerin beraberinde artan dijitalleşme özelliğiyle her yaştan ve her kesimden yatırımcıya hitap etmektedir. Katılım bankaları elinde bulundurduğu kaynaklarının bir bölümünü ise ihracat ve ülkeye döviz girdisinin sağlanması için bu alandaki hizmetlerin finansmanına



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

yönlendirmektedir. Böylelikle dış ticaretin gelişmesine katkı sunmaktadır. Bunun yanında katılım bankalarının sağlamış olduğu bir diğer katkı ise uyguladıkları finansman tekniklerinin beraberinde kayıt dışı ekonominin kayıt altına alınmasına yardımcı olmalarıdır. Birçok yönden Türkiye ekonomisine katkıda bulunan katılım bankaları, özellikle kısıtlı miktarda finansman desteği alabilen küçük ve orta ölçekli şirketlere finansal kiralama ve yatırım malları temini yaparak üretim ve istihdamın gelişmesine olumlu yönde katkı sunmaktadır (TKKB, 2020: 67). Katılım bankaları özellikle 2020 yılında KOBİ'lere verilen desteklerle adından söz ettirmiştir. Katılım Bankalarının KOBİ'lere kaynak aktarımı bir önceki yıla göre yaklaşık %80 artmıştır. Bu yönü ile Katılım bankacılığı reel ekonomiyle olan ilişkisini ortaya koyarak kaydetmiş olduğu ilerleme ile Türkiye ekonomisine desteğini de göstermiştir (TKKB, 2020: 26). Türkiye ekonomisine, kullandığı fonlarla katkı sağlamaya çalışan katılım bankaları için, toplamış oldukları fonlar büyük önem arz etmektedir. Katılım Bankalar Birliği raporuna göre katılım bankalarının toplamış olduğu fonlar 2019 yılında 215.983 milyon TL iken 2020 yılında 322.017 milyon TL ye ulaşarak yüzde %49,1 oranında artış göstermiştir (TKKB, 2020: 68).

Bu çalışma da amaç, Türkiye ekonomisi için önemli göstergeler olan makroekonomik değişkenlerle katılım bankalarının toplamış olduğu fonlar arasındaki ilişkinin boyutunun ampirik bir çalışma ile ortaya konulmasıdır. Türkiye ekonomisinde birçok makroekonomik değişken büyük oranlarda dalgalanma göstererek piyasayı etkilemektedir. Özellikle döviz kurlarının meydana getirdiği yapısal şokların uzun vadede piyasaya etkisinin büyük olduğu belirtilmektedir (Şengönül vd., 2018: 63). Aynı zamanda makroekonomik değişkenlerde meydana gelen oynaklıkların hisse senedi piyasası oynaklığı üzerinde de önemli bir etkisi olduğu vurgulanmaktadır (Kırbaş Kasman, 2006: 1). Bir ekonomide, makroekonomik değişkenlerde meydana gelen bir şokun etkisinin ne kadar devam edeceği beklentileri değiştirmektedir. Özellikle güçlü ekonomiye sahip olan ülkelerde meydana gelebilecek bir şokun etkisi kısa süreceği öngörülürken, gelişmekte olan ekonomilerde meydana gelecek şokların etkisinin uzun süreceği beklenmektedir (Şengönül vd., 2018: 83). Türkiye gelişmekte olan ekonomi grubunda yer aldığından dolayı ekonomik performans açısından makroekonomik değişkenlerin piyasaya etkileri önemlidir. Türkiye'de katılım finans sisteminin piyasadaki payının artması bu bağlamda oldukça önem arz etmektedir. Faizsiz bankacılık anlayışı ile faaliyet gösteren katılım finans sisteminin makroekonomik değişkenlerden daha az etkileneceği öngörülerek bu düşüncenin bu çalışma ile desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda belirlenen makroekonomik değişkenlerden döviz kuru, mevduat faiz oranı, enflasyon oranı ve gayri safi yurt içi hasıla bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Kara ve zarara katılma usulüne göre faaliyet gösteren katılım bankalarının sahip olduğu bu sistemin sonucu olarak yaşanan ekonomik ve mali krizlerden daha az etkilendiği bilinmektedir (TKKB, 2020: 67). Katılım bankalarının makroekonomik değişkenlerden daha az etkileneceği öngörülerek bu varsayımı incelemek adına belirsizlik endeksinin analizde kullanılmasına karar verilmiştir. Belirsizlik endeksi; önemli siyasi, politik ve ekonomik gelişmeleri ölçen bir endekstir (www.policyuncertainty.com). Türkiye ekonomisinde yaşanan dalgalanmalarda katılım bankalarının toplamış olduğu fonlarla belirsizlik endeksi arasındaki ilişkinin de araştırılması amaçlanmıştır, Türkiye Belirsizlik Endeksi de analizde bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Katılım bankaları yapmış oldukları faaliyetlerde faiz oranını uygulamamaktadır. Ancak mevduat faiz oranı değişkeni de bağımsız değişken olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Bu



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

durumun en önemli gerekçesi ise geleneksel bankalarda yaşanan dalgalanmaların katılım bankalarının karlılığını etkileyip etkilemediğini ortaya koyabilmektir (Sucu, 2019: 73).

2. Literatür Taraması

Literatürde yer alan ve katılım bankaları ile yapılan ampirik çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

Yazdan & Sadr (2012), çalışmalarında İslami finansal gelişmelerin, ekonomik büyüme ve sermaye birikimi ile uzun dönemli ilişkisini incelemişlerdir. Bu bağlamda, İslami bankacılık sektörü tarafından sağlanan yurt içi finansmanın Endonezya ekonomisinin büyümesine katkı sağladığı bulgularına rastlanmıştır. Bununla birlikte, Endonezya'da İslami finansman ve büyüme arasındaki ilişki çift yönlü olduğu ve İslami bankacılıktaki gelişmenin büyümeyi teşvik ettiğini görülmüştür. Aynı zamanda büyümenin İran ve Endonezya'da İslami bankacılık gelişimini teşvik ettiği görülmüştür.

Işık (2014), katılım bankalarının topladığı ve kullandığı fonlar ile Reel GSYH arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yapılan analiz sonuçlarında katılım bankalarının kullandırmış olduğu fonlar ile GSYH arasında uzun dönemli ilişkiye rastlanmıştır. Aynı zamanda değişkenler arasında kısa dönemli nedensellik ilişkisi de tespit edilmiştir.

Lebdaoui & Wild (2016), Güneydoğu Asya da yer alan ülkelerin İslami bankacılık verileri ile ekonomik büyüme verileri arasındaki ilişkinin boyutu incelenmiştir. Ülkelerin ekonomik büyüme verileri ile katılım bankacılığı arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada belirli bir ülkedeki Müslüman nüfus payının, finansal sektördeki İslami bankacılık payını artırmada pozitif olarak önemli bir katkısı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte sektördeki İslami bankacılık payının artması da ekonomik büyümeye pozitif olarak önemli bir katkı sağladığı vurgulanmıştır.

Kassim (2016), Malezya'da İslami finansın makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisini araştırmıştır. Analizde ARDL sınır testi yaklaşımı ve eşbütünleşme testi kullanmıştır. Sonuçta, İslami mevduatların kısa vadede reel ekonomi üzerinde önemli bir etkisi görülmezken, uzun vadede İslami mevduatların reel ekonomi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ortaya koymuştur.

Karakuş & Küçük (2016), katılım bankalarının karlılığına etki eden makroekonomik faktörleri ve bankaların içsel faktörlerini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada incelenen bankalar Türkiye'de faaliyet gösteren dört katılım bankasıdır. Özkaynak ve aktif karlılık verileri bankaların karlılığını ölçmek için kullanılan bağımlı değişkenlerdir. Sonuçta; kur, tüfe, GSYH ve duran varlıkların aktif toplama oranı ile karlılık verileri arasındaki ilişki negatif yönlü olarak tespit edilirken, karlılık verileri ile çalışan kişi sayısı arasında ise pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Majid (2016), Malezya ekonomisindeki İslami hisse senedi fiyatları ve seçilen bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki boyutunu ele almıştır. Aynı zamanda ülkedeki İslami hisse senedi ve İslami banka Finansmanı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçta seçilen değişkenler arasında uzun vadeli ilişki tespit edilmiştir.



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

Türkan & Doğan (2020), katılım bankalarının toplamış olduğu tasarruflarla tüketici fiyat endeksi ve GSYİH arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Nedensellik analizinin sonuçlarına göre katılım bankalarının fonlarından, GSYİH'ye doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanırken, GSYİH'den da enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Tunay (2016), 19 ülkenin verilerini kullanarak GSYİH ve sermaye oluşumunda islami bankalarının etkilerini incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre GSYİH'den kullanılan fonlar ve mevduatlara doğru nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır. Ancak, kullanılan fonlar, mevduatlar ve toplam aktiflerden sermaye oluşumuna doğru tek yönlü; GSYİH'ye doğru ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Kutlu & Karamustafa (2019), Türkiye'de katılım bankalarının ekonomik büyümeye katkısını incelemişlerdir. Analizde hem katılım bankalarının verileri hem de mevduat bankalarının verileri kullanarak sonuçlar karşılaştırılmıştır. Sonuçta, toplanan fonların GSYİH büyümesine negatif yönde etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Aktif ve kredilerin ise GSYİH büyümesine pozitif etkisi saptanmıştır. Uzun dönemli ilişkiye bakıldığında ise katılım bankaları değişkenleri ile GSYİH arasında ilişkiye rastlanmamıştır. Kısa dönemli ilişkiye bakıldığında ise aktifler ile GSYİH büyümesi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Buradan yola çıkarak bu çalışmada belirlenen makroekonomik faktörler ile katılım fonları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırılan ilişkinin boyutu için ARDL sınır testi modeli kullanılarak veriler arasında uzun ve kısa dönemli ilişki incelenmiştir.

3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının toplamış olduğu toplam fonlar ile belirlenen makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemektir. Katılım bankacılığında üç farklı fon toplama işlemleri gerçekleştirilmektedir. Bunlar; cari hesap işlemleri, katılım hesapları ve ticari hesap işlemleridir. Fon toplama yöntemleri ise genel olarak üç başlık altında ele alınmaktadır. Bunlar; kiralama, ortaklık ve satış esaslıdır. Kiralama esaslı fon toplama yöntemleri icare işlemleri ile, ortaklık esaslı fon toplama yöntemleri mudaraba ve muşaraka ortaklık adı altındaki işlemlerle, satış esaslı fon toplama yöntemi ise murabaha, istisna, selem ve i'yne işlemleri ile gerçekleştirilmektedir (Alkış, 2018: 120).

Özellikle 2009 yılından sonraki dönemlerde yaşanan ekonomik krizler, başta finansal alanlar olmak üzere bankacılık sektörünü etkilemiştir. Bu sebeple bankacılık sistemi kriz dönemindeki performanslarından dolayı yoğun bir şekilde eleştirilere maruz kalmıştır. Yaşanan bu olayların beraberinde bankacılık sistemine alternatif olarak katılım bankacılığı gündeme gelmeye başlamıştır (Arslan, 2017: 84). Son dönemlerde tüm ülkeleri etkisi altına alan ve ekonomik anlamda oldukça dalgalanmalara sebebiyet veren COVID-19 pandemisi ile mücadele edilmektedir. Türkiye'de ise ilk kez 2020 yılı mart ayında ortaya çıkmış ve pandemi ile mücadele süreci başlamıştır. Üzerinden yaklaşık bir buçuk yıl geçmiş olan COVID-19 sürecine baktığımızda ise finansal piyasalarda bankaların pandemiden en çok etkilenen kurumların başında geldiği görülmektedir. Faizsiz bankacılık adı altında faaliyet gösteren Katılım bankalarının ise COVID-19 pandemisinde en az zararlı faaliyetlerini sürdürdüğü görülmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde finansal sektörde alternatif olarak görülen ve



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

önemi artan katılım bankalarının Türkiye ekonomisindeki yeri oldukça önemlidir. Bu çalışma ile birlikte belirlenen değişkenler ile katılım bankaları arasındaki ilişki kısa ve uzun dönemli olarak incelenecektir. Böylelikle ekonomide katılım bankaları ile ilgili izlenecek yol ve strateji için katkı sağlanmaya çalışılacaktır.

Yöntem: ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif) Sınır Testi

Analiz için ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif) sınır testi tercih edilmiştir. ARDL sınır testi, durağanlık dereceleri aynı seviyelerde olmayan değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin tahmin edilebilmesi için Pesaran, Shin ve Smith tarafından önerilmiştir. ARDL sınır testinde değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenmesine gerek olmadığı (Pesaran & Shin, 1999: 1) görüşlerine karşın değişkenlerin durağanlık seviyelerinin düzeyde I[0] veya birinci farkında I[1] durağan olması gerektiği belirtilmiştir. Bundan dolayı değişkenlerin ikinci farkında I[2] durağan olma durumuna karşı durağanlık derecelerinin test edilmesi gerekmektedir (Pesaran, Shin & Smith, 2001: 301; Gülcan & Özdemir Höl, 2021: 163). ARDL sınır testi herhangi bir kısıt olmadan uzun dönem katsayılarını modele dahil etmektedir. Bu durumun analizde kısa dönem dinamiklerine hata terimleri dahil edilmediği için istatistiksel olarak daha iyi sonuç verdiği bilinmektedir. Kısıtsız hata düzeltme modeli ile tanınal sına testlerinin; (değişen varyans, otokorelasyon, normallik vb.) varlığında bile daha iyi performans gösterdiği bilinmektedir (Banerjee, Dolado & Mestre, 1998: 267).

Veri Seti

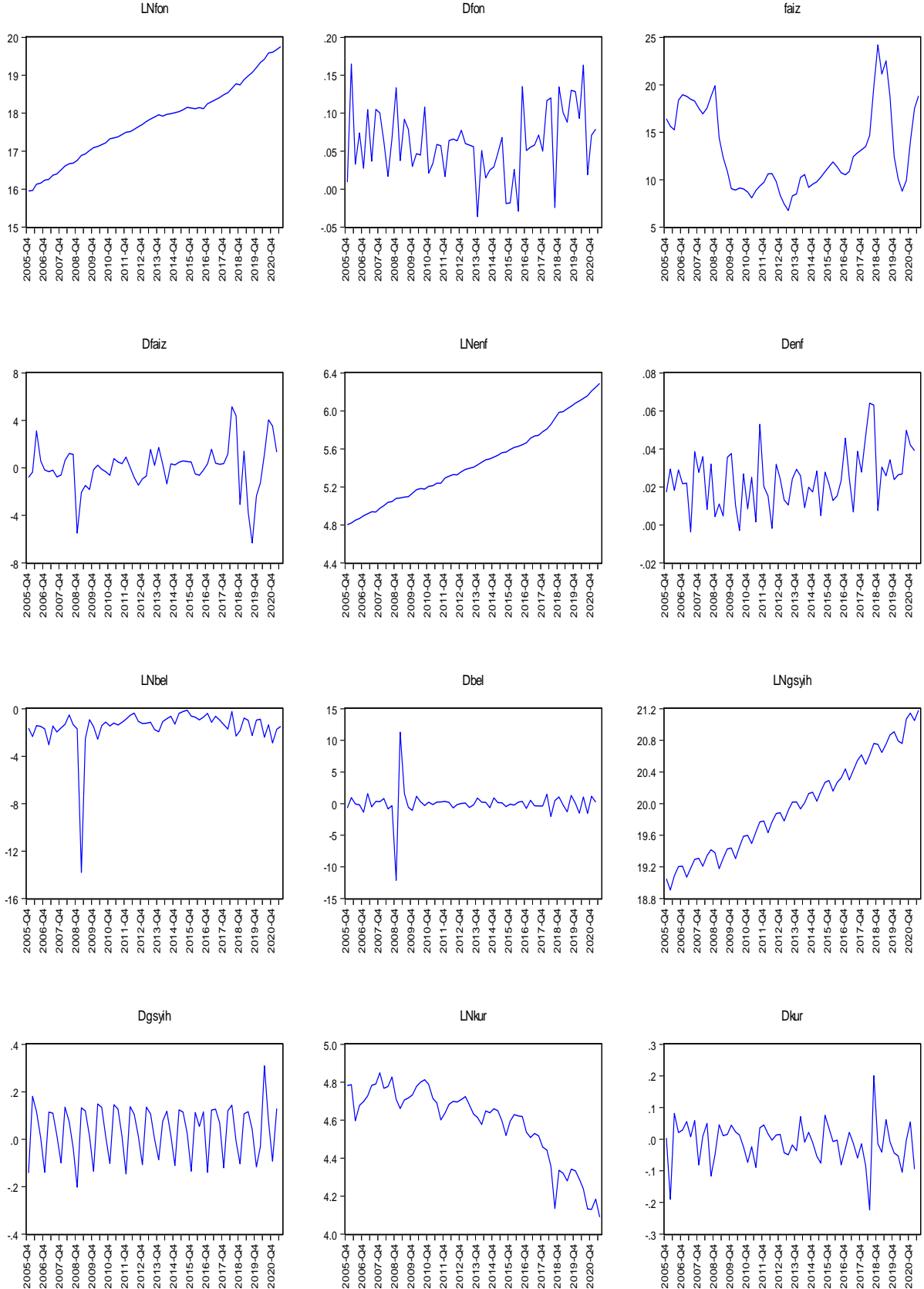
Çalışmada veri seti, 2005Q4-2021Q2 arasındaki 63 çeyrek dönemlik verilerinden oluşmaktadır. Katılım fonları bağımlı değişken; mevduat faiz oranı, belirsizlik endeksi, enflasyon, kur, GSYİH bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Analiz için mevduat faiz oranı değişkeni hariç diğer değişkenlerin logaritmik dönüşümü kullanılmıştır. Değişkenler kodları ile birlikte Tablo 1’de gösterilmektedir. Çalışmada belirlenen değişkenlerin arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri araştırmak için ARDL sınır testi ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır.

Tablo 1: Değişkenler ve Kodları

Kodlar	Değişkenler	Kaynak
LNfon	Katılım Fonları (Toplanan Fonlar, Katılım Bankaları (Bin TL))	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası EVDS Veri Merkezi
LNkur	Kur (Reel Efektif Döviz Kuru-TÜFE Bazlı (2003=100))	
faiz	Mevduat Faiz Oranı (Bankalarca Açılan Mevduatlara Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları)	
LNenf	Enflasyon (Fiyat Endeksi (Tüketici) (2003=100) (TÜİK))	
LNgsyih	GSYİH (Harcama Yöntemiyle-Cari Fiyatlarla (TÜİK)(Bin TL))	
LNbel	Türkiye Belirsizlik Endeksi	https://www.policyuncertainty.com/wui_quarterly.html

Verilere ait düzey ve birinci farklarına (D) ait zaman serileri grafikleri Şekil 1’de gösterildiği gibidir.

Şekil 1: Değişkenlere Ait Zaman Serileri Grafikleri



3.1. Analizler

Bu bölümde, birim kök testleri, gecikme uzunlukları ve ARDL sınır testleri ve hata düzeltme modeli sonuçlarına yer verilmiştir.

3.1.1. Birim Kök Testleri

ARDL sınır testinin ön koşulu olan değişkenlerin durağanlık seviyelerinin düzeyde I[0] durağan veya birinci farkında I[1] durağan olması gerektiğidir. Bundan dolayı değişkenlerin ikinci farkında I[2] durağan olma durumuna karşı durağanlık dereceleri test edilmiştir. Değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için birim kök testlerinden en çok tercih edilen ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır.

Analiz için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

H₀: Seriler durağan değildir.

H₁: Seriler durağandır.

Tablo 2: ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuç Tablosu

Değişkenler	ADF				PP			
	Düzye				Düzye			
	Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend	
	t-istatistiği	Olasılık değeri	t-istatistiği	Olasılık değeri	t-istatistiği	Olasılık değeri	t-istatistiği	Olasılık değeri
LNfon	-0.7043	0.9914	-0.5217	0.9799	-0.5306	0.9865	-0.9274	0.9459
faiz	-2.6104	0.0964	-2.5330	0.3118	-2.0936	0.2479	-2.0054	0.5868
LNkur	-0.2737	0.9223	-2.3303	0.4117	-0.2737	0.9223	-2.1240	0.5224
LNenf	2.8404	1.0000	0.6279	0.9994	3.0580	1.0000	0.9991	0.9999
LNbel	-6.7381	0.0000***	-6.8881	0.0000***	-6.7391	0.0000** *	-6.8625	0.0000** *
LNgsyih	3.2150	1.0000	-0.0302	0.99949	1.2190	0.9980	-5.7604	0.0001***
Değişkenler	1. Fark				1.Fark			
	Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend	
	t-istatistiği	Olasılık değeri	t-istatistiği	Olasılık değeri	t-istatistiği	Olasılık değeri	t-istatistiği	Olasılık değeri
	LNfon	-7.8781	0.0000***	-7.8498	0.0000***	-8.0412	0.0000** *	-8.0131
faiz	-5.5002	0.0000***	-5.5999	0.0001***	-5.0352	0.0001** *	-5.0668	0.0006** *
LNkur	-8.9270	0.0000***	-9.0086	0.0000***	-9.0220	0.0000** *	-9.5223	0.0000** *
LNenf	-6.7972	0.0000***	-7.5376	0.0000***	-6.8013	0.0000** *	-7.5346	0.0000** *
LNbel	-	-	-	-	-	-	-	-
LNgsyih	-1.8562	0.3503	-4.0784	0.0120**	-14.7895	0.0000***	-	-
Kritik Değerler	Sabit		Trend ve Sabit					
1%	-3.54		-4.11					
5%	-2.90		-3.48					
10%	-2.59		-3.17					

“***” %1, “**” %5 ve “*” %10 anlam düzeyinde durağan olan değişkenleri göstermektedir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere hem ADF hem PP birim kök testleri sonuçlarına bakıldığında belirsizlik endeksi hariç bütün değişkenler bütün anlamlılık seviyelerinde 1. derecede durağan çıkmıştır. Belirsizlik endeksi ise düzeyde durağan çıkmıştır. Bununla birlikte GSYİH değişkeni PP sabit ve trend düzeyde durağan ve 1. fark sabitte durağan çıkmıştır. ARDL sınır testi yapabilmek için ön şart olan değişkenlerin ya düzeyde durağan ya da 1. derecede durağan olma koşulları sağlamaktadır.

3.1.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Değişkenlerin VAR modeli kurularak optimum gecikme uzunluğu %5 anlamlılık düzeyinde analiz edilmiştir. Kurulan model için bilgi kriterlerinin çoğunluğunun işaret ettiği gecikme uzunluğu seçilmiştir. Var modeline göre optimal gecikme uzunluklarının belirlenmesi için test sonuçları Tablo 3’te gösterildiği gibidir.

Tablo 3: VAR Modelinde Optimum Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

	ag	Lo gL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
M		426	79.72	4.77e	-	-	-
ODEL		.8011	831*	-12*	9.383088*	4.101213	7.321258*

* Bilgi kriterlerin optimal gecikme uzunluğu

Tablo 3’te görüldüğü üzere kurulan modelin uygun gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir.

3.1.3. Model

ARDL sınır testinde öncelikle değişkenler arasında uzun dönemli ilişki test edilmektedir. Test sonucunda değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi söz konusu ise uzun dönem katsayı tahmini yapılır ve ardından kısa dönem hata düzeltme katsayısının tahmini gerçekleştirilmektedir (Gülcan ve Özdemir Höl, 2021: 163).

Testin birinci adımında kullanılan kısıtsız hata düzeltme modeli Eşitlik (1) de görüldüğü gibidir:

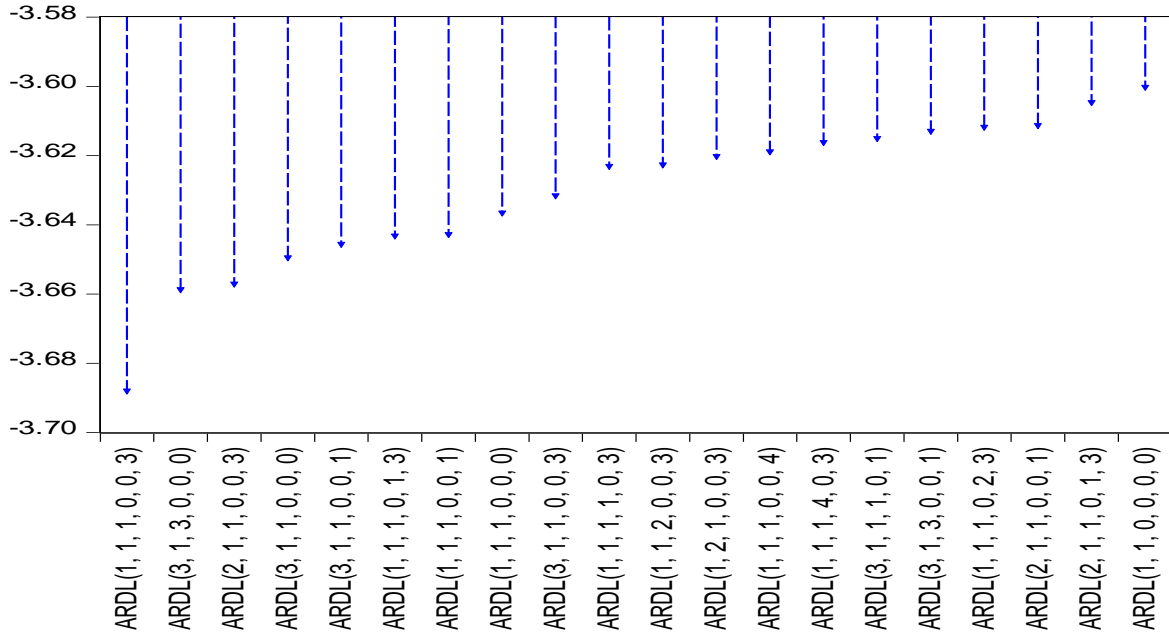
$$\begin{aligned}
 \Delta LNfon_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LNfon_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta faiz_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta LNkur_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LNenf_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LNbel_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LNgsyih_{t-i} \\
 & + \beta_7 LNfon_{t-1} + \beta_8 LNfaiz_{t-1} + \beta_9 LNkur_{t-1} + \beta_{10} LNenf_{t-1} \\
 & + \beta_{11} LNbel_{t-1} + \beta_{12} LNgsyih_{t-1} + u_t
 \end{aligned} \quad (1)$$

Eşitlik (1)’de “m” optimum gecikme uzunluğunu, “Δ” fark operatörünü, “u_t” ise hata terimini ifade etmektedir.

En uygun ARDL modelini belirlemek için maksimum gecikme uzunluğu, Tablo 3’te görülen test sonucuna göre 4 alınmıştır. Uygun gecikme uzunluğunu seçmek amacıyla AIC (Akaike Bilgi

Kriteri)'den faydalanılmıştır. En küçük AIC değerine karşılık gelen ARDL (1,1,1,0,0,3) modeli seçilerek en iyi 20 AIC modeli Şekil.2'de gösterilmiştir.

Şekil 2: Akaike Bilgi Kriteri (En İyi 20 Model)



Çalışmanın bundan sonraki aşamasında en uygun seçilen ARDL (1,1,1,0,0,3) modeline ait tanısal test istatistikleri yapılmıştır. Tanısal test sonuçları Tablo 4'te görüldüğü gibidir.

Tablo 4: ARDL (1,1,1,0,0,3) Tanısal Test Sonuçları

Tanısal Testler	İstatistikler
R ²	0.999295
Adjusted R ²	0.999133
F_istatistiği	6182.292 (0.0000)
Breusch-Godfrey LM testi	F istatistiği 2.5431 (0.0896)
Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi	F istatistiği 0.4166 (0.9415)
Jarque-Bera testi	0.6608 (0.7186)
Ramsey Reset testi	F istatistiği 0.0068 (0.9342)

Tablo 4'te tanısal test sonuçları incelendiğinde otokorelasyon (Breusch-Godfrey otokorelasyon LM testi) olasılık değeri ve değişen varyans (otoregresif koşullu değişen varyans Breusch-Pagan-Godfrey) olasılık değeri 0.05'ten büyük olduğu görülmektedir. Böylelikle modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı belirlenmiştir. Modeldeki değişkenlerin Jarquera-Bera testi olasılık değeri 0.05'ten büyük olduğundan dolayı değişkenlerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Ramsey Reset Testi olasılık değerinin

0.05'ten büyük olduğu görülmektedir. Böylelikle model kurma (spesifikasyon) hatasının bulunmadığı görülmektedir. Yapılan tanısıl test sonuçlarına bakıldığında modelin tutarlı ve uygun olduğu belirlenmiştir. Bundan sonraki aşama, belirlenen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki varlığını test etmektir. Bu amaçla ARDL sınır testi uygulanarak Tablo 5'te ARDL (1,1,1,0,0,3) sınır testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 5: ARDL (1,1,1,0,0,3) Sınır Testi Sonuçları

Test İstatistiği	Değer	
F_istatistiği	5,3891	
Kritik Değer Sınırları		
Önem Düzeyi	I(0)	I(1)
10%	2,385	3,565
5%	2,817	4,097
1%	3,783	5,338

F istatistiği tablo kritik değerlerine ait hipotezler aşağıdaki gibidir.;

H₀: Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

H₁: Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Tablo 5'te gösterilen ARDL sınır testinin sonuçları, F-istatistiği değerinin (5.3891), %1, %5 ve %10 önem düzeyinde kritik değer sınırlarının üzerinde olduğunu göstermektedir. Yani, kritik değer sınırları, F-istatistiği değerinden küçüktür. Bu durumda H₀ hipotezi reddedilmiş; H₁ alternatif hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Aralarında uzun dönem ilişki tespit edilen serilerin uzun dönem katsayıları için oluşturulan model Eşitlik (2)'deki gibidir.

$$LNfon_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i}LNfon_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i}faiz_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i}LNkur_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{4i}LNenf_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{5i}LNbel_{t-i} + \sum_{i=0}^t \beta_{6i}LNgsyih_{t-i} + u_t \quad (2)$$

Tablo 6: ARDL (1,1,1,0,0,3) Modeli Uzun Dönem Tahminler

Bağımlı Değişken LNfon			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık
faiz	-0,01	-1,824082	0,0744
LNkur	-0,61	-1,071936	0,2891
LNenf	3,58	3,870901	0,0003
LNbel	-0,007	-0,418894	0,6772
LNgsyih	-0,96	-1,630213	0,1096

Tablo 6'ya bakıldığında LNfon ile faiz ve LNenf değişkenleri arasında uzun dönem ilişki istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Yani, faiz %10 önem düzeyinde (olasılık değeri 0,10'dan

küçük çıkmıştır) anlamlı çıkarken LNenf %1 önem düzeyinde (olasılık değeri 0,01'den küçük çıkmıştır) anlamlı çıkmıştır.

Değişkenlerden mevduat faiz oranı ile katılım fonları arasında negatif yönlü bir ilişki görülmektedir. Yani, mevduat faiz oranında görülebilecek %1'lik bir artış katılım fonlarında %0.01'lik bir azalışa sebep olmaktadır. Enflasyon ile katılım fonları arasında ise pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Enflasyonda meydana gelecek %1'lik artışın katılım fonlarında %3,58 oranında artışa sebep olacağı görülmektedir. Reel efektif döviz kuru, belirsizlik endeksi ve gayri safi yurtiçi hasıla ile katılım fonları arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

ARDL modelinde uzun dönem katsayıların tahmini elde edilmesinin ardından hata düzeltme modeli tahmini için oluşturulan model Eşitlik (3)'de gösterildiği gibidir.

$$\Delta LNfon_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LNfon_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} \Delta faiz_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} \Delta LNkur_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{4i} \Delta LNenf_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{5i} \Delta LNbel_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{6i} \Delta LNgsyih_{t-i} + \beta_7 ec_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Eşitlik (3)'de yer alan ec_{t-1} terimi, hata düzeltme terimidir. Hata düzeltme terimi, uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değeri olarak ifade edilmektedir. Hata düzeltme modeli ile uzun dönemde ilişki bulunan değişkenler arasında kısa dönemli ilişkiye bakılmaktadır. Bunun sebebi, değişkenler uzun dönemde beraber hareket etseler bile kısa dönemde bu değişkenler arasındaki dengede sapmalar söz konusu olabilmektedir (Akkuş, 2021: 270).

Değişkenler arasında kısa dönemli ilişki tahmini için ARDL Hata Düzeltme Modeli kullanılmıştır. Analiz tahmin sonuçları Tablo.7'de gösterildiği gibidir.

Tablo 7: ARDL (1,1,1,0,0,3) Modeli Kısa Dönem Tahminleri

Bağımlı Değişken LNfon			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık
D(faiz)	-0,01	-5,982204	0,0000
D(LNkur)	-0,37	-6,616538	0,0000
D(LNgsyih (-2))	0,15	3,527908	0,0009
C	3,21	6,062586	0,0000
CointEq(-1)*	-0,15	-5,975231	0,0000

*p- değeri t-sınır dağılımı ile uyumsuzdur

Analiz sonuçlarında hata düzeltme katsayısı t dağılımına uymadığı için p değeri güvensizdir. Bundan dolayı t istatistiği için sınır testine ihtiyaç vardır. Tablo.8'de T istatistiği sınır testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 8: ARDL (3,1,3,0,0) Sınır Testi Sonuçları

Test İstatistiği	Değer	
T_istatistiği	-5,9752	
Kritik Değer Sınırları		
Önem Düzeyi	I(0)	I(1)
10%	-2,57	-3,86
5%	-2,86	-4,19
1%	-3,43	-4,79

Tablo.8’de gösterilen ARDL sınır testinin sonuçları, T-istatistiği değerinin mutlak değerce (-5,9752), %1, %5 ve %10 kritik değer sınırlarının üstüne olduğu görülmektedir. Böylelikle p değeri sonuçları güvenlidir ve hata düzeltme modeli sonuçları yorumlanabilmektedir.

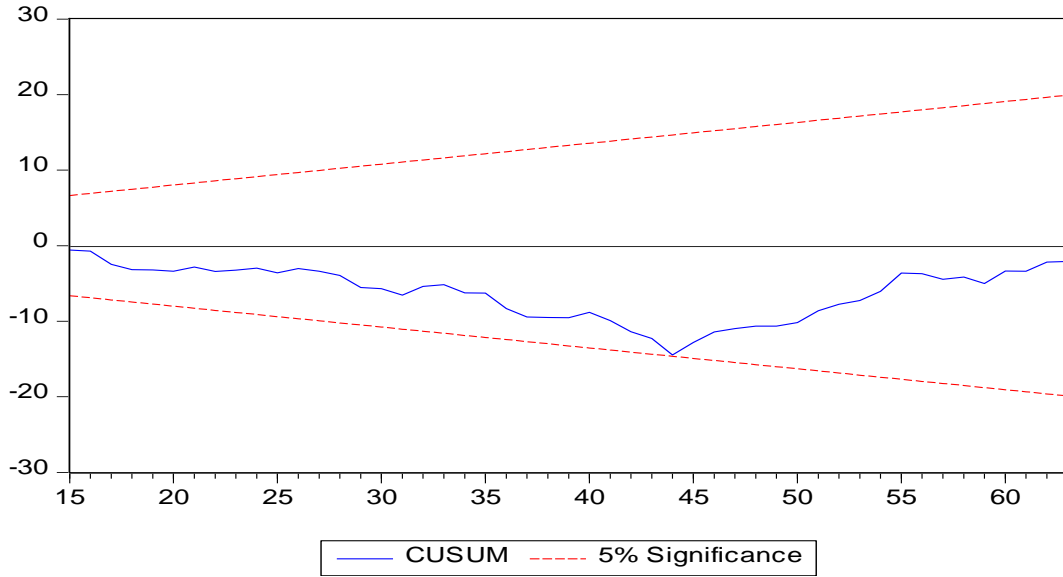
Tablo.7’de görülen hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; LNfon ile faiz, LNkur ve LNgsyih değişkenleri arasında kısa dönem ilişki %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Değişkenlerden mevduat faiz oranı ile katılım fonları arasında negatif yönlü bir ilişki görülmektedir. Yani, mevduat faiz oranında meydana gelecek %1’lik bir artış katılım fonlarında %0.01’lik bir azalışa neden olmaktadır. Reel efektif döviz kuru ile katılım fonları arasında da negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Reel efektif döviz kurunda görülebilecek %1’lik artışın katılım fonlarında %0,37 oranında azalışa sebep olacağı görülmektedir. Gayri safi yurt içi hasıla ile katılım fonları arasında ise pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Gayri safi yurt içi hasılda görülebilecek %1’lik artışın katılım fonlarında %0,15 oranında artışa neden olacağı görülmektedir.

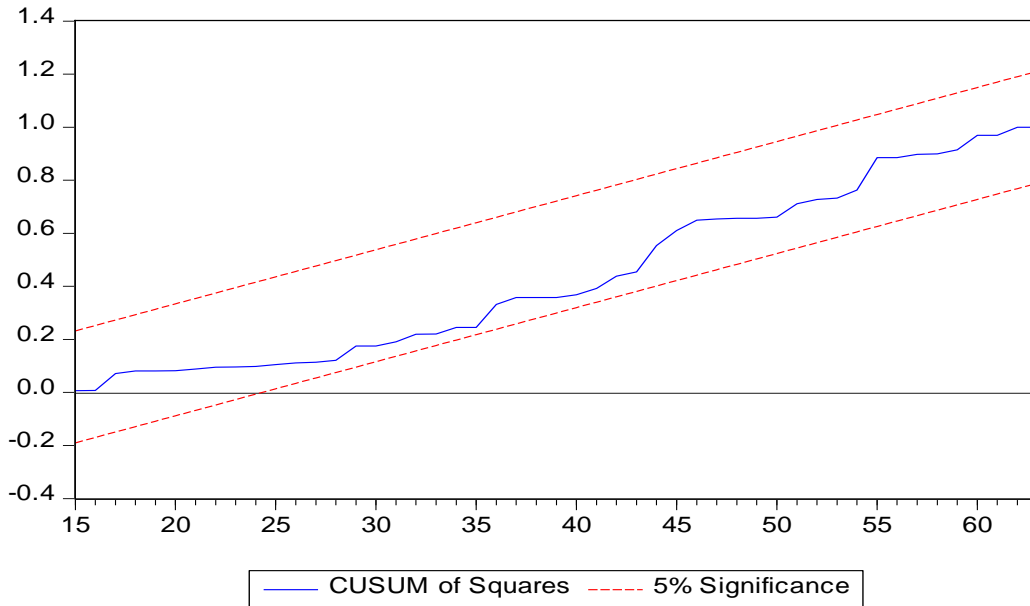
Modelde hata düzeltme katsayısı ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Böylelikle kısa dönemde meydana gelebilecek olan bir sapmanın %15’i bir sonraki çeyrek dönemde giderilebilmektedir ve uzun dönem dengesine ulaşabilmektedir. Başka bir ifade ile kısa dönemde meydana gelebilecek olan bir sapma yaklaşık 6,66 çeyrek dönem sonra düzelerek uzun dönem dengesine gelebilecektir.

ARDL modeli için kullanılan değişken katsayılarının istikrarlılığının ölçülmesi için ya da bir başka ifade ile yapısal kırılmanın olup olmadığının araştırılması için CUSUM (Ardışık hataların kümülatif toplamı) ve CUSUMQ (Ardışık hata karelerinin kümülatif toplamı) testleri kullanılmaktadır. Bu testler Brown vd. (1975) tarafından geliştirilmiş olup test sonuçları sırasıyla Şekil’3 ve Şekil.4’de gösterildiği gibidir.

Şekil 3: CUSUM Grafiği



Şekil 4: CUSUMQ Grafiği



Şekil 3 ve Şekil 4'e bakıldığında sırası ile CUSUM ve CUSUMQ istatistikleri görülmektedir. Bu istatistikler %5 anlamlılık kritik sınırına göre çizilmektedir. Her iki istatistiğin sonucuna bakıldığında %5 önem seviyesinin kritik sınırı içinde kalmıştır. Şekiller incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırların dışında kalan gözlem değeri bulunmamaktadır. Zaman serilerinde belirli bir dönemde başlayan ve bir süre etkisi devam eden değişimler yapısal kırılma olarak bilinmektedir. Bu gözlemlerde herhangi bir yapısal kırılmanın olmadığını göstermektedir (Bahmani-Oskooee & Ng, 2002: 154). Değişkenlerde yapısal kırılmanın



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscoeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

olmaması istenen bir durum olmakla birlikte ARDL sınır testine göre hesaplanmış olan uzun dönem katsayılarının istikrarlı olduğu görülmektedir.

4. Sonuç

Katılım bankalarının toplamış olduğu fonlar ülke ekonomisine pozitif olarak yansıtacağı ve ekonomik kalkınmayı destekleyeceği düşünülmektedir. Müslüman nüfusun yoğun olduğu ülkelerde bu etkinin daha fazla olması beklenmektedir. Bu doğrultuda faiz hassasiyeti olan kesimlerden tasarruf fonlarını toplayabilmek için katılım bankalarının piyasalarda daha aktif rol alması gerekmektedir. Bu çalışmada katılım bankalarının önemini vurgulayarak topladıkları fonlar ile makroekonomik değişkenlerin arasındaki ilişkinin boyutu ortaya konmaya çalışılmıştır. Tunay (2016), yapmış olduğu çalışmada da katılım bankaları ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisini ortaya koyarak, kesin kanıtlarda bulunabilmesi için belirlenen değişkenler arasında uzun dönem denge ilişkilerinin ileriki çalışmalarda yapılması gerekliliğini vurgulamıştır. Bu öneriden yola çıkarak katılım bankalarının toplamış olduğu fonlar ile belirlenen makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki ARDL sınır testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda mevduat faiz oranı ile katılım fonları arasında uzun/kısa dönemde negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Reel efektif döviz kuruyla katılım fonları arasında ise kısa dönemde negatif ilişki saptanmıştır. Karakuş & Küçük (2016) çalışmasında da yapılan analiz sonucunda katılım bankalarının karlılığı ile döviz kuru arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte enflasyon ile katılım fonları arasında ise uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Karakuş & Küçük (2016) çalışmasında da yapılan analiz sonucunun aksine katılım bankalarının karlılığı ile GSYİH ve enflasyon arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Türkan & Doğan (2020) çalışmasında ise katılım fonlarında GSYH'ye nedensellik bulunurken, GSYH'den de tüketici fiyat endeksine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Böylelikle dolaylı yoldan katılım fonlarından tüketici fiyat endeksine doğru bir nedensellik söz konusudur. Aynı zamanda yapılan bu çalışmada da katılım fonları ile GSYİH arasında kısa dönemde, enflasyon oranı ile uzun dönemde pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Böylelikle elde edilen bu sonuçlar da Türkan & Doğan (2020)'nin çalışmasının sonuçlarını destekler nitelikte olmuştur. Belirsizlik endeksi ile katılım fonları arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bunun sebebinin ise katılım bankalarının doğrudan ticareti finanse etmeleri ile kriz ortamına karşı daha duyarlı olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Katılım bankalarının topladıkları fonları kullandırma yöntemlerinde gerçek mal ve hizmet ticaretini desteklemesi, katılım bankalarının güçlü yanı olarak düşünülmektedir (Şensoy vd., 2020). Böylelikle katılım bankaları sisteminin kriz ortamlarından daha az etkilenmesi beklenerek belirsizlik endeksi ile arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı çıkmaması bu düşünceyi desteklemektedir.

Katılım finans sistemi Türkiye için önemli bir yere sahip olup gün geçtikçe önemi daha da artmaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde daha az etkilenmesi katılım sisteminin klasik bankalara göre daha cazip olmasını sağlayacaktır. Her şeyden önce günümüzde katılım bankaları finans sektöründe payı düşük olsa da ekonomi üzerinde etkilerini göstermeye başlamıştır. Her geçen gün finans sektöründeki payı artış gösteren katılım bankalarının ekonomi üzerinde etkileri daha da artacağı öngörülmektedir. Bu çalışma ile birlikte katılım



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

fonları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki ortaya konmaya çalışılmıştır. Böylelikle katılım bankalarının Türkiye'nin ekonomisi üzerindeki etkileri irdelenerek ilerleyen dönemler için daha iyi stratejiler belirlenmesine bu çalışma ile birlikte katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın katılım bankaları üzerinde uygulanacak politikalara da yön göstereceği beklenmektedir. Bu çalışma aynı zamanda araştırmacıların ileri ki çalışmalarında, özellikle literatür aşamasında destek sunacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akkuş, H. T. (2021). Kısa Dönemli İlişkilerin Analizi. İ. Çelik & S. B. Kahyaoğlu (Ed.), *Finansal Zaman Serisi Analizi* (253-297). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Alkış, A. (2018). İslam Hukukunda Katılım Bankacılığı Fon Toplama ve Kullandırma Yöntemleri. *Al-Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 120-133.
- Arslan, E. C. (2017). *Katılım Bankacılığı Sisteminin Türkiye Ekonomisine Katkıları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Bahmani-Oskooee, M. & Ng, R. C. W. (2002). Longrun Demand for Money in Hong Kong: An Application of the ARDL Model. *International Journal of Business and Economics*, 1(2), 147-155.
- Banerjee, A., Dolado, J. & Mestre, R. (1998). Error-Correction Mechanism Tests for Cointegration in a Single-Equation Framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267-283.
- Brown, R. L, Durbin, J. & Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B (Methodological)*, 149-192.
- Coşkun, A. (2008). *Katılım Bankalarının Bankacılık Sektöründeki Yeri ve Önemi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Gülcan, N. & Özdemir Höl, A. (2021). Finansal Zaman Serilerinde Uzun Dönemli İlişkilerin Analizi. İ. Çelik & S. B. Kahyaoğlu (Ed.), *Finansal Zaman Serisi Analizi* (127-248). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Işık, N. (2014). Türkiye'de Katılım Bankacılığı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Sınanması. *Bankacılar Dergisi*, 91, 75- 85.
- Karakuş, R. & Küçük, Ş. (2016). Katılım Bankalarında Karlılığın Belirleyicileri: Türkiye Örneği İçin Bir Panel Veri Analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 119-132.
- Kassim, S. (2016). Islamic Finance And Economic Growth: The Malaysian Experience. *Global Finance Journal*, 30, 66-76.
- Kırbaş Kasman, S. (2006), Hisse Senedi Getirilerinin Oynaklığı ile Makroekonomik Değişkenlerin Oynaklığı Arasındaki İlişki. *İMKB Dergisi*, 32, 1-10.



- Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845
- Kutlu, M. & Karamustafa, O. (2019). Katılım Bankalarının Ekonomik Büyümede Rolü: Mevduat Bankaları ile Karşılaştırmalı Bir Analiz. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 3025-3034.
- Lebdaoui, H. & Wild, J. (2016). Islamic Banking Presence And Economic Growth in Southeast Asia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 9(4), 551-569.
- Majid, M. S. (2016). Dynamic Interactions Between the Islamic Stock Prices and Macroeconomic Variables: Evidence From Malaysia. *DLSU Business & Economics Review*, 26(1), 92-100.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. Strom, S. (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Cambridge University Press.
- Sucu, Ö. (2019). *Katılım Bankaları ile Mevduat Bankalarının Finansal Performansı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Şengönül, A., Karadaş, H. A. & Koşaroğlu, Ş. M. (2018). Makroekonomik Değişkenler ve Finansal Değişkenlerin Uzun Dönem İlişkisi: SVAR Analizi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 12(1), 63-85.
- TKKB. (2020). *Yıllık Sektör Raporları*. (https://tkbb.org.tr/Documents/tkbb-yayinlari-97/TKBB_FR20_TR_KOD2.pdf), Erişim Tarihi: 2.10.2021).
- Tunay, B. K. (2016). İslami Bankacılık ile Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkileri. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23(2), 485-502.
- Türkan, Y. & Doğan, Y. (2020). Katılım Bankalarının Tasarruf Fonları ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki, Bir Zaman Serisi Analizi. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 227-250.
- Türkiye Belirsizlik Endeksi. (2021). (https://www.policyuncertainty.com/wui_quarterly.html, Erişim Tarihi: 20.09.2021).
- Yazdan, G. F. & Sadr, M. H. (2012). Analysis of Islamic Bank's Financing and Economic Growth: Case Study Iran and Indonesia. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 33(4), 1-24.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Fiscaeconomia Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Ethics Statement: The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, Fiscaeconomia has no responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study.



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

The Effect of Macroeconomic Variables on Participation Funds: ARDL Bounds Test Approach

Mehmet Gençtürk, Serpil Senal, Esra Aksoy

Extended Abstract

The funds collected by the participation bank will reflect positively on the country's economy and support economic development. This effect is expected to be greater in countries with a large Muslim population. Participation banks need to take a more active role in the markets to collect savings funds from interest-sensitive segments. They have attracted the attention of investors in recent years by acting strongly according to market factors, especially in an environment of uncertainty. Macroeconomic variables are quite volatile, increasing the interest in participation banks in our country. This study aims to reveal the size of the relationship between the funds and macroeconomic variables by emphasizing the importance of participation banks.

The ARDL bounds test has been used in the study. The ARDL bounds test to estimate the cointegration relationship between variables whose stationary levels are not at the same level has been proposed by Pesaran, Shin, and Smith. In the model analysis, the funds collected by the participation bank are the dependent variable; real effective exchange rate, deposit interest rate, gross domestic product (GDP) and inflation rate are independent variables. It is known that participation banks operating according to the profit-and-loss participation method are less affected by the economic and financial crises because of their characteristics (TKKB, 2020: 67). It also included the Turkish Uncertainty Index in the analysis to reveal the relationship between the funds during the fluctuations in the Turkish economy and the uncertainty index. The uncertainty index is an index that measures important political, political, and economic developments (www.policyuncertainty.com). It is aimed to reveal whether participation banks have a way out in an environment of uncertainty. It also included the deposit interest rate in the study. Participation banks do not use the interest rate in their activities. Deposit interest is also included in the study as an independent variable. The main reason is to reveal whether the fluctuations in traditional banks affect the profitability of participation banks (Sucu, 2019: 73). The logarithmic transformation of the variables has been used for analysis. The data set in the study comprises 63 quarterly data from 2005Q4-2021Q2.

According to the results of the analysis, the long-term relationship between participation funds and deposit interest rate and inflation rate variables is statistically significant. The deposit interest rate is significant at the 10% significance level, the inflation rate is significant at the 1% significance level. There is a negative relationship between the deposit interest rate and participation funds. A 1% increase in the deposit interest rate causes a 0.01% decrease in participation funds. A positive relationship is found between inflation and participation funds. It is seen that a 1% increase in inflation will cause an increase of 3.58% in participation funds. It has been determined that GDP has a positive effect in the short run. The relationship between the uncertainty index and participation funds has been no statistically significant. Then, the analysis was made with the error correction model. It expressed the error correction term as the one period lagged value of the series of error terms got from the long-run relationship. The short-term relationship between the error correction model and the



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

variables that have a long-term relationship is examined. The reason for this is that even if the variables act together in the long run, there may be deviations in the balance between these variables in the short-run (Akkuş, 2021: 270). According to the error correction model results, the short-term relationship between participation funds and the variables of interest, GDP and the real effective exchange rate is statistically significant at the 1% significance level. There is a negative relationship between the deposit interest rate, real effective exchange rate and participation funds. A 1% increase in the deposit interest rate causes a 0.01% decrease in participation funds. A 1% increase in the real effective exchange rate causes a 0.37% decrease in participation funds. While there is a positive relationship between GDP and participation funds; It is seen that a 1% increase in the GDP will cause an increase of 0.15% in participation funds. Error correction coefficient in the model is negative and statistically significant. Thus, 15% of a deviation that may occur in the short term can be eliminated in the next quarter and reach the long-term balance. It will correct a deviation that may occur in the short term after approximately 6,66 quarters and reach the long-term balance.

In this study, the importance of participation banks in the country's economy was emphasized and the size of the relationship between the funds they collected and macroeconomic variables were tried to be revealed. Studies in the literature regarding participation banks show that participation banks are not directly affected by many macroeconomic variables, therefore, they could play an important role in maintaining the stability of the country's economy, especially in periods of uncertainty. Tunay (2016) revealed the causality relationship between participation banks and economic growth. He emphasized the necessity of making long-term equilibrium relationships among the determining variables in future studies in order to make definite conclusions. Based on this and similar studies, we examined the relationship between the funds collected by participation banks and the determined macroeconomic variables in our study. As a result of the analysis, a negative relationship was found between the deposit interest rate and participation funds in the long/short term. A negative relationship was found between the real effective exchange rate and participation funds in the short run. As a result of the analysis made in the study of Karakuş & Küçük (2016), a negative relationship was found between the profitability of participation banks and the exchange rate. On the other hand, a positive relationship was found between inflation and participation funds in the long run. Contrary to the results of the analysis made in the study of Karakuş & Küçük (2016), a negative relationship was found between the profitability of participation banks and GDP and inflation. In the study of Türkan & Doğan (2020), while causality is found in participation funds to GDP, a causality relationship is found from GDP to consumer price index. Thus, there is an indirect causality from participation funds to the consumer price index. At the same time, in this study, a significant positive relationship was obtained between participation funds and GDP in the short run, and with the inflation rate in the long run. Thus, these results support the results of the study of Türkan & Doğan (2020).

The relationship between the uncertainty index and participation funds was not statistically significant. It could be said that the reason for this is that participation banks are more resistant to crises by financing trade directly. Participation banks' support for real goods and services trade in the way they use the funds is considered to be the strength of participation banks (Şensoy et al., 2020). Thus, it is expected that the participation banks' system will be



Aksoy, E., Gençtürk, M. & Senal, S. (2023). Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonları Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Fiscaeconomia*, 7(1), 115-135. Doi: 10.25295/fsecon.1079845

less affected by the crisis environments and that the relationship with the uncertainty index is not statistically significant supports this idea.

The participation finance system has an important place for our country and its importance is increasing day by day. That it is less affected, especially during crisis periods, makes the participation system more attractive than classical banks. Today, although the share of participation banks in the financial sector is low, they have shown their effects on the economy. This study will contribute to the determination of better strategies for the coming periods by examining the effects of participation banks on the economy of our country. It is expected that it will also guide the policies to be implemented on participation banks. This study will also support the researchers' future studies on participation banks.