



# JEES

Journal of Empirical Economics and Social Sciences

Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi

Cilt/Volume: 3 Sayı/Issue: 2 Eylül/September 2021 ss./pp. 1-18  
C. Karabiyik, <http://dx.doi.org/10.46959/jees.923789>

## BANKACILIK SİSTEMİ LİKİDİTESİ VE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ ETKİLEŞİM: VEKTÖR HATA DÜZELTME YAKLAŞIMI

Arş. Gör. Dr. Can KARABIYIK\* 

### ÖZET

*Bu araştırmada, likiditeyle çeşitli makro iktisadi değişkenler arasındaki etkileşimin incelenmesi amaçlanmaktadır. 2001-2019 dönemini kapsayan bir veri setiyle yapılan araştırmanın sonucunda Türkiye Ekonomisinde bankacılık sektörü likiditesi, kişi başı milli gelir, faiz ve net dış ticaret değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. VECM analizi bulgularına göre hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır ve uzun dönemde kişi başı milli gelir, faiz ve net dış ticaret değişkenlerinden likidite yönünde tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Kısa dönemli nedensellik analizi sonuçları ise, faizin likiditenin Granger sebebi ve likiditenin de kişi başı milli gelirin Granger sebebi olduğunu göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Likidite, Finansal Kriz, Bankacılık Sektörü, Makro iktisadi Faktörler, Vektör Hata Düzeltme Modeli.

**JEL Kodları:** E02, E44, F34

## AN INTERACTION BETWEEN BANKING SYSTEM LIQUIDITY AND MACROECONOMIC VARIABLES: A VECTOR ERROR CORRECTION APPROACH

### ABSTRACT

*In this study, it is aimed to examine the interaction between liquidity and various macroeconomic variables. As a result of this research, conducted with a data set covering the 2001-2019 period, it was found that there is a long-term relationship among banking sector liquidity, per capita income, interest rate and net foreign trade variables in Turkish Economy. According to the findings of the VECM analysis, the error correction mechanism works and there is a one-way causality from per capita income, interest rate and net foreign trade to liquidity in the long run. Short-term causality analysis*

\* Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, Manisa/ Türkiye. E-mail: [ehcelik@gmail.com](mailto:ehcelik@gmail.com)

#### **Makale Geçmişi/Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 20 Nisan / April 2021  
Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 15 Haziran / June 2020  
Kabul Tarihi / Acceptance Date : 01 Eylül / Eylül 2021

results show that interest rate is the Granger cause of liquidity and liquidity is the Granger cause of per capita income.

**Keywords:** Liquidity, Financial Crisis, Banking Sector, Macroeconomic Factors, Vector Error Correction Model.

**JEL Codes:** E02, E44, F34.

## 1. GİRİŞ

Finansal sistem hanehalklarının tuttuğu âtil durumda ve küçük parçalar halindeki fonları birleştirerek büyük bir sermaye havuzu oluşturmaktadır. Böylelikle de sanayileşme, iktisadi büyüme ve kalkınma için gerekli olan koşulların hazırlanmasına olanak sağlamaktadır. Bankacılık sektörünün geleneksel işleyişi, hanehalklarının âtil durumdaki fonlarının toparlanması ve finansal aracılık hizmetleri şeklindedir. Bu nedenle bankalar, mevduat sahiplerinin para çekmek istemeleri gibi taleplerinin yerine getirilebilmesi ve vermiş oldukları birtakım taahhütlerinin karşılanabilmesi amacıyla likit varlık bulundurmaya önem vermektedirler. Bu nedenle de likidite düzeyinin yeterliliğine büyük önem vermektedirler. Bu bağlamda likidite finansal sistemin, özellikle de bankaların sağlıklı işleyebilmesi için hayatidir.

Likidite yetersizliği ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebildiği gibi finansal varlıkların değerlerinde büyük dalgalanmalar meydana getirerek istikrarsızlık yaratabilmektedir. Bu nedenle likiditeyi etkileyen faktörler üzerinde araştırma yapılması, ekonomik aktiviteye kaynak sağlayan bankacılık sektörünün sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için elzemdir. Türkiye’de ise bu önem daha büyüktür. Çünkü ülkemizde bankalar, finansal sistemin yaklaşık %87’sini oluşturmaktadır (BDDK 2019) ve finansal sistemin en önemli unsuru niteliğindedir.

2008’de patlak veren küresel finansal krizin kilit unsuru olarak kabul edilen bankacılık sektörü likiditesi, bir bankacılık sektörü sorunu olduğu kadar makro iktisadi yanı da olan finansal bir düzensizlik niteliğindedir. Stiglitz (2012)’ye göre, 2008 küresel krizinde bankacılar küresel ekonomik sistemi kaosa sürüklemişler ancak hatalarının bedelini ödemek yerine milyonlarca vergi mükellefinin finanse ettiği kamu kaynağı ile batmaktan kurtarılarak adeta ödüllendirilmişlerdir. Sonuç olarak likidite krizinin yükü merkez bankalarına, kamuya ve dolayısıyla da tüm topluma aktarılmıştır. Çözüm sürecinde ise iktisat politikasının enstrümanları, dolayısıyla makro iktisat likidite ilişkisi ön plana çıkmaktadır. Bu araştırma ile faiz, milli gelir ve dış ticaret verileri gibi temel makro değişkenlerle bankacılık sektörü likiditesi arasındaki etkileşim teorik ve ampirik olarak incelenmektedir. Bu çalışmayla, likidite sorununun ortadan kaldırılabilmesi amacıyla makro iktisadi politika yapıcılara yol gösterilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma literatüre, çeşitli makro iktisadi değişkenlerin likidite üzerindeki etkisinin araştırılmasıyla katkı sağlamaktadır. Çalışmanın izleyen bölümünde bankacılık sektörü likiditesi ile ilgili teorik çerçeveye açıklanmakta ve devamında literatürde yer alan seçilmiş çalışmalar özetlenmektedir. Sonraki

bölümlerde ise sırasıyla; kullanılmış olan veri seti tanıtılmaktadır, araştırma modeli ile bulguları sunulmaktadır ve son bölümde ise sonuç yer almaktadır.

## 2. TEORİK ÇERÇEVE

Bankalar bilançolarının hem varlık hem de yükümlülük tarafında, oldukça kıymetli faaliyetler yürütmektedir. Varlık tarafında, likit yetersizliği ile karşılaşan borçlulara fon sağlayarak kredi akışını arttırmaktadırlar. Yükümlülük tarafında ise, mevduat sahiplerinin talebi üzerine onlara likidite sağlamaktadırlar. Buna ilave olarak sürdürdükleri faaliyetlerle, likit olmayan varlıkları daha likit varlıklar olan vadesiz mevduatlara dönüştürmektedirler. Ancak bu iki faaliyet arasında uyumsuzluk olabilmektedir. Mevduat sahiplerinin likidite talepleri uygunsuz bir anda gelerek, bankaları likit olmayan varlıkların haraç mezat satışına zorlayabilmektedir. Bu satışlar ise banka gişelerine akın edilmesine yol açarak bankacılık sistemini tehdit edebilmektedir. (Diamond & Rajan, 2001: 287). Ayrıca likidite açısından kısıtlanmış bir bankacılık sektörü, toplam kredide düşüşe yol açarak iktisadi faaliyeti yavaşlatabilmektedir (Moore, 2009: 4). Bu durum likidite riski olarak isimlendirilmektedir. Likidite riski, bankacılık sektöründeki en ciddi risklerden birisi niteliğindedir ve bankanın yükümlülüklerini karşılayacak düzeyde likiditesinin olmaması olarak tanımlanmaktadır (Çelik & Akarım, 2012: 1). Bu faktörler göz önüne alınarak likiditeyi olumlu (olumsuz) anlamda etkileyen faktörlerin ortaya konularak onların teşvik (elimine) edilmesi iktisadi işleyişin sağlığı ve toplumsal refah açısından büyük önem taşımaktadır.

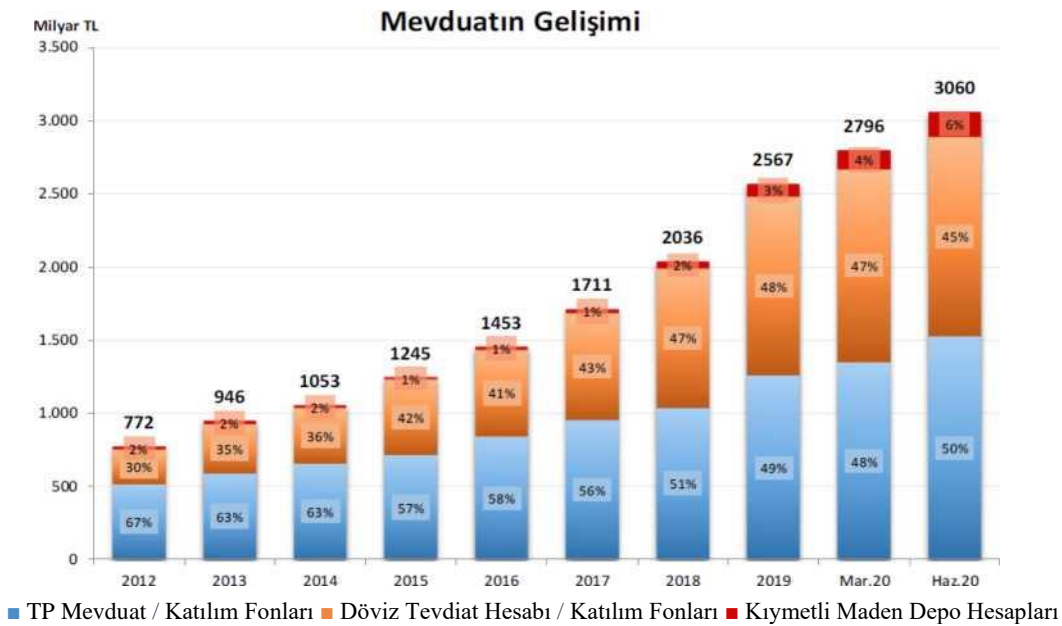
Bankacılıkta likidite, bankanın varlık fiyatlarındaki artışları fonlama ve vadesi yaklaşan yükümlülükleri zararsız karşılama becerisi olarak tanımlanmaktadır (BIS, 2008). Bu tanım bankacılık sektöründe likidite sorunlarının fonlanmasıyla ilgilidir ve piyasa likiditesiyle karıştırılmamalıdır. Piyasa likiditesi varlık ticareti yapmaktaki güçlükleri ifade ederken, fonlama likiditesi fon sağlamanın zorluğunu ifade etmektedir (Teply, 2011: 73). Finansal sistem için önem taşıyan bir başka likidite çeşidi ise merkez bankası likiditesidir. Merkez bankası likiditesi, merkez bankaları vasıtasıyla paraya erişilebilmesini ifade etmektedir (Engert, Selody & Wilkins, 2008: 71). Bankacılık sektöründe likidite yapısının güvenilir bir temelini olması ve banka bilançolarındaki vade uyumsuzluğunun yol açtığı likidite sorunlarına karşı gerekli önlemlerin alınması, sadece bankaların başarısı ve finansal istikrar açısından önemli değildir (Işık & Belke, 2017: 122). Örneğin Uluslararası Ödemeler Bankası'na göre (Bank for International Settlements, BIS) 2008 küresel finansal krizinde pek çok banka yeterli likiditeyi sağlayabilmekte güçlükler ile karşılaşmıştır. Sonuç olarak ortaya çıkan şok tüm dünyayı etkisi altına alan bir krize dönüşmüştür.

Likidite ve borç ödeme yeteneği, bankacılığın çoğu zaman birbirlerinden ayırt edilemeyen ikizleri niteliğindedir. Bu ifade kısaca açıklanacak olursa; yeterli likiditeyi sağlayamayan bir banka hızla iflasa sürüklenebilmekte veya ödeme aczine düşen banka bir anda likit olmayan hale gelebilmektedir (Goodhart, 2008: 39). Bu ikizler arasındaki etkileşim özellikle kriz zamanlarında oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir ve asimetrik bilgi bu karmaşıklığın düzeyini arttırmaktadır (Negret, 2009: 1). Sorunun

altında yatan olgu ise genellikle vade uyumsuzluğudur. Vade uyumsuzluğu sorunu özellikle iktisadi bir krizin ortasında meydana geldiğinde çözümü oldukça zor olan bir sorun niteliğindedir. Bankalar ise, likidite sorununu çözebilecek birtakım enstrümanlara sahip olsalar da olmasalar da genellikle krizi önlemek için hiçbir şey yapmamayı tercih edebilmektedirler. Çünkü merkez bankaları krizi onların yerine çözmekte, uygun koşullarla ilave likidite sağlamaktadır. Bu ise bankaları daha rahat davranmaya ve likidite krizinin yükünü merkez bankalarına aktarmaya teşvik edebilmektedir (Goodhart, 2008: 40).

Gelişen piyasa ekonomilerinde ise yüksek enflasyonun ve ulusal paranın ani değer kaybının yaşandığı zamanları izleyen dönemlerde, yabancı para cinsinden mevduatlarda ve kredilerde artış trendine girilmektedir ve bu süreç dolarizasyon olarak adlandırılmaktadır (Honohan & Shi, 2002: 2). Bu ekonomilerde gözlemlenen sermaye çıkışları ve yabancı para cinsinden mevduatların aniden çekilmesi, sermaye yetersizliğinin yaşandığı bu ülkelerdeki likidite krizini şiddetlendirmekte ve ani kur atakları vasıtasıyla hem enflasyonu hem de firmaların bilançolarındaki yabancı para cinsinden borçları olumsuz etkilemektedir. Çünkü Merkez bankaları daima son ödünç verme mercii şeklinde hareket ederek yerel paradaki likidite sorununu çözmeye çabalayacaktır. Ulusal para cinsinden mevduatı olan mudiler bunu bildikleri için mevduatlarını çekmeyeceklerdir. Ancak yabancı mevduatlarda banka hücumu yaşanabilmektedir (Y eyati, 2008: 213). Bu durum kur üzerinde baskı yaratabilmekte ve likidite krizini tetikleyebilmektedir. Bu bağlamda ulusal paranın değeri, dış ticaret ve kur gibi değişkenler de likidite için belirleyici nitelikte olmaktadır. Şekil 1’de Türkiye’de yabancı para cinsinden mevduatların son sekiz yıl içerisindeki gelişimi gösterilmektedir. Şekilden de görülebileceği üzere döviz mevduatları yıldan yıla artmakta ve Türk Bankacılık Sektörü likiditesi üzerinde bir tehdit yaratmaktadır.

Şekil 1. Türkiye’de Mevduat Dağılımı

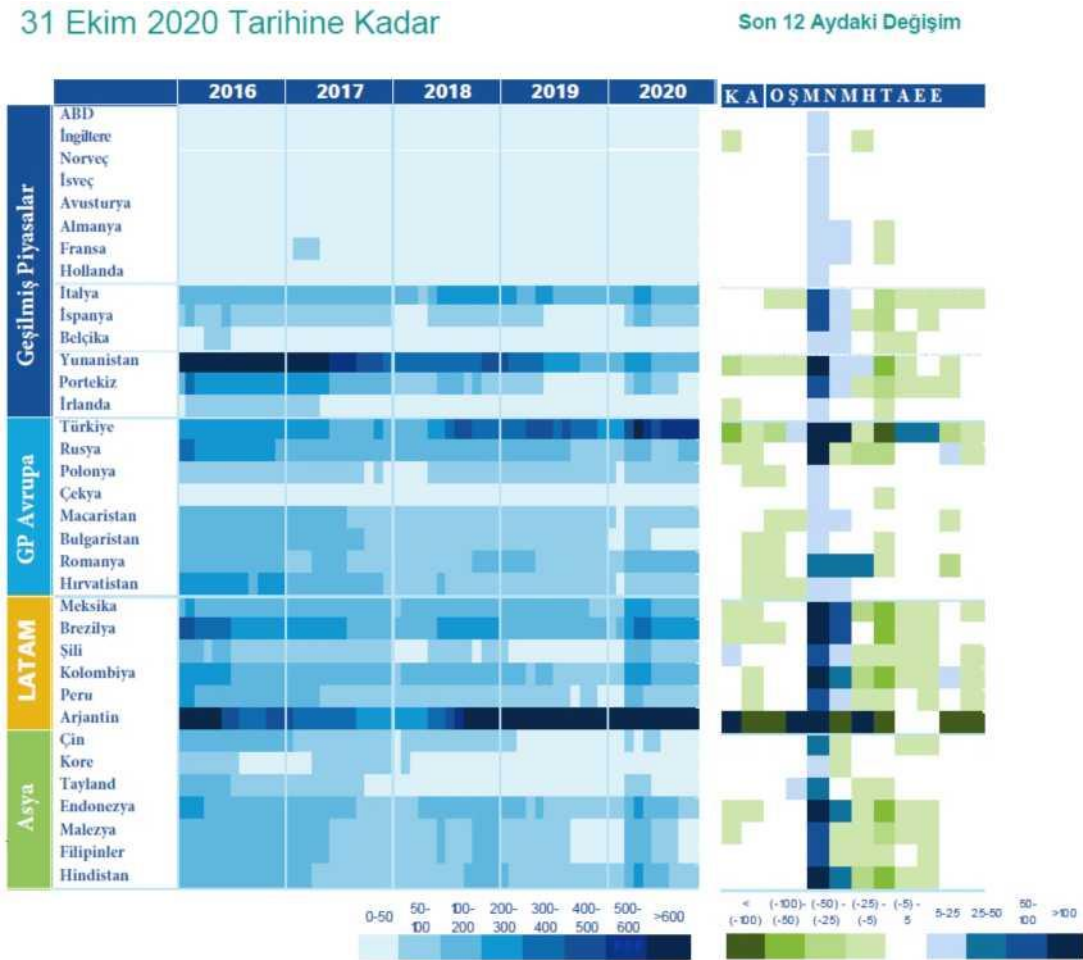


**Kaynak:** BDDK Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri Haziran 2020

Mevduat sahiplerinin tasarruflarını dövize kaydırmasıyla, banka kredilerinin döviz kompozisyonundaki değişimin bire bir ilişkilendirilmesi olası değildir. Döviz mevduatı artışı karşısında

korunma ihtiyacı duyan bankalar, bir finansal koruma stratejisi olarak kredilerinin çoğunu döviz cinsinden vererek bilançolarında ortaya çıkabilecek dengesizlikleri önlemeye çalışabilmektedirler. Öte yandan bu strateji, döviz kredisi alan kişilerin ya da firmaların yabancı para cinsinden alacağı/getirisi olmaması durumunda kusurlu bir hale bürünmektedir (Honohan & Shi, 2002: 6). Bu durum bankalar için para uyumsuzluğu riskini arttırmaktadır ve para uyumsuzluğu Türkiye'nin mücadele etmesi gereken önemli bir makro ekonomik sorun niteliğindedir. Dolarizasyonun ciddi düzeylere ulaştığı piyasalar likidite riskiyle birlikte borç ödeme yeteneği riskine de maruz kalmaktadırlar. Borç ödeme yeteneği açısından sorunun temel kaynağı, ulusal paranın ciddi düzeyde değer kaybettiği durumlarda para uyumsuzluğu nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Para birimi uyumsuzluğu banka bilançolarını, döviz cinsinden kredi portföylerinin kalitesini düşürerek etkilemektedir (Nicolo, Honohan & Ize, 2003: 23).

## Şekil 2. Ülke Risk Raporu



**Kaynak:** BBVA (2020) Country Risk Report

Sistemik finansal krizlerin arkasındaki itici gücün, kendi kendini tetikleyen likidite hareketleri olduğu inancı akademik ve politik alanda gitgide artan bir destek kazanmaktadır (Ize, Kiguel & Yeyati, 2006: 3). Bu inanca göre; borç çevirme riski algısındaki bir artış ya da bir ekonominin borcunu ödeyebileceğine dair duyulan güvendedeki azalma, ülkenin ödeme yeteneği sorunu olmasa dahi, faiz



oranlarını tırmandırarak temerrüde yol açabilmektedir. Bu duruma karşın, dolarizasyonun yüksek seviyelere ulaştığı piyasalardaki politika yapıcılar, büyük uluslararası para rezervleri oluşturmayı hedeflemektedir. Ancak özellikle dolarizasyonun yüksek olduğu ve dahası ülke risk primlerinin yüksek olduğu ülkelerde ortaya çıkabilecek şoklara karşı koruyabilecek büyüklükteki likidite tamponları oldukça maliyetlidir (Ize ve ark., 2006: 4). Şekil 2’de Çeşitli kıtalardan gelişmiş ve gelişmekte olan piyasa ekonomilerine ait risk primleri gösterilmektedir. Türkiye’nin risk priminin ise son dönemlerde 500 baz puan seviyesine ulaştığı görülmektedir. Bu açıdan Türkiye Ekonomisinin söz konusu riske maruz kalma ihtimalinin yüksek olduğu iddia edilebilmektedir

### 3. LİTERATÜR

Bankacılık sektörünün varoluş gayesi likidite oluşturmaktır. Bankalar likit olmayan varlıkları likit varlıklara dönüştürerek piyasaları fonlamakta ve iktisadi aktivitenin sürdürülebilmesine katkıda bulunmaktadır. Bankaların likidite oluşturma faaliyetlerinin bankalara özgü belirleyicileri olduğu gibi makro iktisadi belirleyicileri de mevcuttur. Bu bağlamda literatürde, likiditenin belirleyicileri olarak makro iktisadi göstergeler ile bankalara özgü veriler de kullanılmaktadır. Literatürdeki araştırmalarda likiditenin bankalara özgü belirleyicilerine örnek olarak; karlılık (Akkaya & Azimli, 2018; Vodova, 2011), öz sermaye varlık oranı (Nitescu & Duna, 2018; Vodova, 2011), takipteki kredi toplam kredi oranı (Nitescu & Duna, 2018; Vodova, 2011), dış rezervler (Al-Harbi, 2017; El Hamma & Ejbari, 2013), kredi riski (Al-Harbi, 2017; Wojcik-Mazur & Szajt, 2015), öz sermaye (Al-Harbi, 2017; Işık & Belke, 2017), karlılık (Ayaydın & Karaaslan, 2014; Çelik & Akarım, 2012), sermaye yeterlilik oranı (Işıl & Özkan, 2015; Zengin & Yüksel, 2016), net faiz marjı (Işık & Belke, 2017; Zengin & Yüksel, 2016), özel sektör ve kamu mevduatlarının/menkul kıymetlerinin varlıklara oranı (El Hamma & Ejbari, 2013), finansal kaldıraç oranı (Wojcik-Mazur & Szajt, 2015), riskli likit varlıklar (Çelik & Akarım, 2012) ve banka sahiplik yapısı (yabancı/kamu) (Ayaydın & Karaaslan, 2014) örnek gösterilebilir. Likiditenin makro iktisadi belirleyicilerine örnek olarak ise; enflasyon (Akkaya & Azimli, 2018; El-Chaarani, 2019), işsizlik (Nitescu & Duna, 2018; Trenca, Petria & Corovei, 2015), milli gelir (Akkaya & Azimli, 2018; Trenca ve ark., 2015; Vodova, 2011), bankalararası faiz oranı (Vodova, 2011; Wuryandani, 2012), büyüme (El-Chaarani, 2019; Işık & Belke, 2017), zorunlu karşılıklar (Wuryandani, 2012), kamu açığı (Trenca ve ark., 2015) ve döviz kuru (Akkaya & Azimli, 2018) örnek gösterilebilir. Literatürde bankacılık sektörü likiditesinin farklı belirleyicilerinin farklı kapsamlarda ele alınmış olması nedeniyle, literatürden seçilmiş araştırmalar: (i) Çalışmada bulunan ülkeye/ülkelere özgü makroiktisadi değişkenleri, (ii) Bankacılık sektörüne özgü değişkenleri ve (iii) Hem bankacılık hem de ülkeye/ülkelere özgü makroiktisadi değişkenleri içeren çalışmalar şeklinde sınıflandırılarak özetlenecektir. Son olarak Türkiye’de yapılmış olan araştırmalar özetlenecektir.

Wuryandani (2012), Endonezya ekonomisine özgü değişkenler kullanarak likiditenin makroiktisadi belirleyicilerini tahminlemiştir. Çalışma literatüre, bağımlı değişken olarak bankalara

özgü değerlerin, likiditenin belirleyicisi olarak ise sadece makro iktisadi değerlerin kullanılmasıyla katkıda bulunmuştur. Özetle likiditenin makro iktisadi belirleyicileri niteliğinde olan bir araştırmadır. Araştırmada kullanılan likidite göstergeleri; ihtiyati likidite “nakit, zorunlu karşılıklar ve diğer bankalardaki mevduatlar toplamının toplam varlıklara oranı” ve gayriihtiyari likidite “merkez bankası menkul kıymetleri, hükümet menkul kıymetleri ve diğer menkul kıymetlerin toplam varlıklara oranı” şeklindedir. GMM tahmincisi ile gerçekleştirilen araştırma; zorunlu rezerv oranı, finansal istikrar, bankalararası faiz oranı, politika faizi ve döviz kuru gibi değişkenlerin genel olarak likidite üzerinde anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Likiditenin makro iktisadi belirleyicilerine odaklanan bir başka araştırma Trenca ve ark. (2015) tarafından yapılmıştır. Yunanistan, Portekiz, İspanya, İtalya, Hırvatistan ve Kıbrıs ekonomilerinde likiditenin kredi mevduat oranı ile ölçüldüğü araştırmada; kamu açığının, milli gelirin, enflasyonun ve işsizliğin likiditeyi azalttığı iddia edilmektedir. Araştırma bulguları Panel GMM modeli ile elde edilmiştir.

Literatürde bankacılık sektörü likiditesini sadece sektöre özgü veriler ile tahminlemeye çalışan araştırma sayısı oldukça azdır. Bu ise bankacılık sektörüne özgü verilere ulaşılmasının kolay olmaması ve bankacılık sektörü likiditesinin makroiktisadi değerlere de bağlı olmaması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. El Hamma & Ejbari (2013) araştırmasında makro iktisadi gösterge kullanmamıştır ve likiditeyi sektöre özgü değerler ile açıklamıştır. Çalışma kullanmış olduğu bağımsız değişken ile de literatürde farklılaşmıştır ve iki aşamalı en küçük kareler yöntemini kullanmıştır. Likiditenin, rezerv fazlalıklarının banka toplam varlıklarına oranı ile ölçüldüğü araştırmada; kredi varlık oranının, kamuya verilen krediler ile toplam varlık oranının ve dış rezerv varlık oranının Fas bankacılık sektöründe likiditeyi daralttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bankacılık sektörü likiditesini hem bankalara özgü hem de makro iktisadi değişkenler kullanarak modelleyen Vodova (2011); banka öz sermayesi, takipteki kredi oranı, faiz marjı ve karlılık gibi bankalara özgü verilerle, kriz kuklası, enflasyon, bankalararası faiz oranı, kredi faiz oranı, politika faizi, büyüme ve işsizlik gibi makro verilerin kullanıldığı bir veri seti oluşturmuştur. Çek ticari bankalarının panel veri analizi ile incelendiği çalışmada, likidite göstergesi olarak dört farklı değişken kullanmıştır. Bu değişkenler ise; likit varlıkların toplam varlıklara oranı, likit varlıkların mevduatlar ve kısa vadeli borçlara oranı, kredilerin toplam varlıklara oranı ve kredilerin mevduatlar ve kısa vadeli finansmana oranı şeklindedir. Her bir likidite göstergesi için ayrı analizin gerçekleştirildiği çalışmanın bulguları enflasyonun, büyümenin ve krizlerin likiditeyi negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Wojcik-Mazur & Szajt (2015) Avrupa Birliği'nin eski ve yeni üyeleri üzerine ayrı ayrı panel modelleme yaptıkları araştırmalarında; kredi riski, etkinlik düzeyi, banka büyüklüğü, finansal kaldıraç gibi mikro iktisadi değerlerle bankalararası faiz oranı, özel sektör kredileri, milli gelir ve enflasyon gibi makro iktisadi değerleri bir arada kullanarak modelleme yapmışlardır. Likiditenin, likit varlıkların mevduatlar ve kısa vadeli fonlara oranıyla hesaplandığı çalışmada, kullanılan değişkenlere ve ülke gruplarına has sonuçlar elde edilmiştir. Banka düzeyinde verilerle makro iktisadi değerleri bir arada kullanan bir başka

araştırma, gelişen piyasa ekonomileri üzerine çalışan Al-Harbi (2017) tarafından sabit etkiler modeli kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada likidite göstergesi olarak kredi varlık oranı tercih edilmiştir. Sermaye oranı, yabancı mülkiyet, kredi riski, enflasyon, politika faizi ve mevduat sigortasının banka likiditesini azalttığı; etkinlik, banka büyüklüğü, bilanço dışı faaliyetleri, piyasa kapitalizasyonu ve yoğunlaşma değerlerinin banka likiditesini arttırdığına dair bulgular elde edilmiştir. 19 Avrupa Birliği üyesi ülkeye ait; mevduatların milli gelire oranı, takipteki kredilerin varlıklara oranı, öz sermaye varlık oranı gibi bankacılık sektörü değişkenleri ile milli gelir, enflasyon, işsizlik gibi makro değişkenleri içeren bir panel regresyon modeli ile çalışan Nitescu & Duna (2018), işsizlik ve takipteki kredilerin likiditeyi arttırdığını iddia etmektedirler. Ağırlıklandırılmış panel en küçük kareler yöntemiyle Orta Doğu Ekonomileri üzerine çalışan, likiditeyi kredi varlık ve kredi mevduat oranları ile ölçen El-Chaarani (2019); varlık kalitesi, performans seviyesi, kapitalizasyon oranı ve banka büyüklüğü gibi bankalara özgü değerlerle ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon oranları gibi makro değerlere veri setlerinde yer vermişlerdir. Bankaların ülkelere ve likidite seviyelerine göre kategorize edildiği çalışmanın bulgularına göre banka büyüklüğü ve ekonomik büyüme likiditeyi azaltmaktadır. Mohammad, Asutay, Dixon & Platonova (2020) ise, faiz endişesiyle finansal sistemden uzak duran hanehalklarının gömülediği âtil durumdaki fonların iktisadi döngüye kazandırılmasını sağlayan islami bankacılık sektörü ve diğer bankalar üzerine bir çalışma yapmışlardır. Rassal etkiler modelini tercih eden yazarlar, islami bankaların diğer bankalara nazaran daha yüksek likidite riskine maruz kaldığını iddia etmektedirler. Elde edilen bulgular; sermaye düzenlemelerinin sıklığının ve kredi riskinin likidite riskini azalttığını, likit varlıkların ve uzun vadeli borçların likidite riskini artırdığını göstermektedir. Buna ilave olarak banka büyüklüğü, yönetim ve mülkiyet yoğunlaşmasının yanı sıra GSYİH'nin İslami bankaların likidite riskine maruz kalma oranlarını azaltmada önemli kontrol değişkenleri olduğuna dair bulgular elde edilmiştir.

Türkiye’de bankacılık sektöründe likidite ve likidite riski üzerine yapılan araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde, bankalara özgü ve makro verilerin bir arada kullanıldığı görülmektedir. Türkiye’de bankacılık sektörü likiditesi üzerine yapılan ilk ampirik çalışma, bu genellemenin dışında kalan, Çelik & Akarım (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada sadece sektöre özgü değişkenler kullanılarak panel regresyon tahminlemesi yapılmıştır. İMKB’de işlem gören 9 banka üzerinde yapılan çalışmada likidite riski ölçülerek, likidite riskinin bankacılık sektörüne özgü belirleyicileri saptanmıştır. Likidite riskinin, finansman açığının toplam varlıklara oranı ile ölçüldüğü çalışmanın bulguları; riskli likit varlıklar ile öz sermaye karlılığı değerlerinin likidite riskini azalttığını, dış finansman ve varlık karlılığı değerlerinin likidite riskini arttırdığını göstermektedir.

Türkiye ekonomisini makro iktisadi çerçevede temsil eden ve kriz kukla değişkeninin kullanıldığı bir ekonometrik model geliştiren Ayaydın & Karaaslan (2014), Türkiye’deki 23 bankayı içeren bir veri seti kullanmışlardır. Likidite riskinin aktif mevduat oranı ve likit aktif-toplam aktif oranı ile ölçüldüğü çalışmada; kamunun bankadaki sahiplik payının, yabancı banka payının, krizlerin ve karlılığın likiditeyi



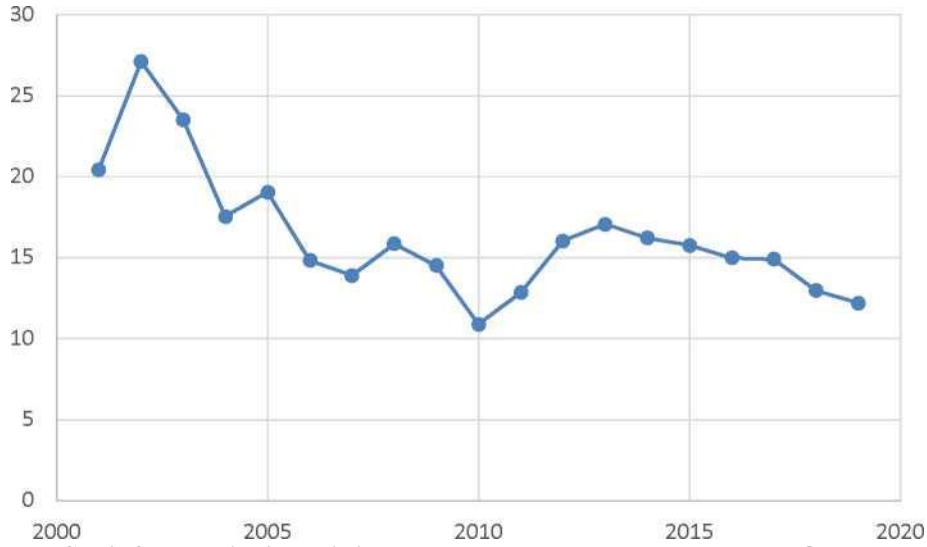
azalttığına dair bulgular elde edilmiştir. Işıl & Özkan (2015) da Mohammad ve ark. (2020) ile paralel olarak katılım bankalarını araştırmış ve çalışmasını Türk bankacılık sektörü özelinde yaparak literatüre katkıda bulunmuştur. Likidite riski “Krediler ve Alacaklar-Toplanan Fonlar/Toplam Varlıklar” formülüyle ölçülmüş ve “finansman açığının toplam varlıklara oranı” şeklinde isimlendirilmiştir. Türkiye’deki 4 katılım bankası için ayrı ayrı görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) tahminlemesinin yapıldığı çalışmanın bulguları likidite riskinin gecikmeli değerinin ve kredi varlık oranının likidite riskini arttırdığını göstermektedir. Buna ilave olarak sermaye yeterliliği, aktif karlılığı ve banka büyüklüğü gibi bankalara özgü değişkenler ile büyüme, milli gelir ve fiyat istikrarının her bir katılım bankası üzerinde anlamlı etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye’de 2015 yılının üçüncü çeyreği aktif büyüklüğü sıralamasındaki ilk 10 bankanın likidite riskini “(vadesiz pasifler + vadesi 1 aya kadar olan pasifler) / (vadesiz aktifler + vadesi 1 aya kadar olan aktifler)” formülü ile ölçen Zengin & Yüksel (2016), sermaye yeterlilik oranı ile likidite arasında negatif, net faiz marjı ile likidite arasında pozitif yönlü ilişki saptamıştır. Ancak işsizlik, enflasyon ve kur gibi makro değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı etki meydana getirmediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma logit metodolojisi ile gerçekleştirilmiştir. Borsa İstanbul bünyesinde işlem görmekte olan 13 Türk ticari bankasının maruz kaldığı likidite riskini hem bankalara özgü hem de makro iktisadi değişkenler kullanarak modelleyen Işık & Belke (2017)’nin likidite riski göstergesi, kredi ve alacaklar toplamı ile mevduatlar arasındaki farkın toplam aktiflere oranı şeklindedir. Panel veri analizi yöntemini kullanan yazarlar; öz sermaye kârlılığı, banka sermayesi, mevduat büyümesi, kredi kayıpları karşılığı ve enflasyonun likidite riskini azalttığına dair bulgular elde etmişlerdir. Buna ilave olarak banka büyüklüğü ve iktisadi büyümenin likidite riskini arttırdığını iddia etmektedirler. Akkaya & Azimli (2018) ise Deep & Schaefer (2004) tarafından geliştirilen yöntemi kullanarak likidite dönüşüm katsayısını hesaplamışlardır ve Türkiye’deki 28 bankayı sabit etkiler modeliyle incelemişlerdir. Likidite göstergesi olarak likidite dönüşüm katsayısı kullanılmıştır. Katsayı, likit yükümlülükler ile likit varlıklar arasındaki farkın toplam aktiflere oranı ile elde edilmektedir. Bulgular; kârlılık, mevduat pasif oranı, faiz gelirleri-giderleri oranı, özel tahvil ihracı, fiyat istikrarı, istihdam, ABD doları kuru ve GSYİH değişkenlerinin likidite yönetiminde istatistiksel olarak anlamlı etki yarattığını göstermektedir.

Türk bankacılık sektörünün likidite yapısını inceleyen çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde, dış ticaret gibi uluslararası bağlantılar vasıtasıyla belirlenen değerlerin gereken ilgiyi görmediği göze çarpmaktadır. Oysaki milli gelir ve faiz oranları gibi makro iktisadi değerler ve bankalara özgü değerlerle birlikte, çalışmanın giriş bölümünde teorik arka planı açıklandığı üzere, dış ticaretin de likidite üzerinde önemli rol oynamaktadır. Literatürde bu alanda bir boşluk olduğu düşünülmektedir ve bu çalışma ile bu açığın kapatılması hedeflenmektedir.

#### 4. VERİSETİ

Bu çalışmada bankacılık sektörü likiditesi göstergesi olarak, banka likit varlıklarının toplam

varlıklara oranı kullanılmıştır. Bu oran bankacılık sektörünün likidite şoku absorbe etme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Vodova, 2011: 1062). Türkiye’de likit varlıklarının toplam varlıklara oranının zaman içerisindeki değişimi Şekil 3’te gösterilmektedir. Şekil 3 incelendiğinde, 2001 krizi sonrası yapılan regülasyonların sonucu olarak likidite oranının %20 üzerinde seyrettiği ve hatta %30 düzeyine yakınlığı, ancak 2017 yılı itibariyle %15’in altına düştüğü gözlemlenmektedir. Ayrıca bu düşüşün 2013 yılını izleyen dönemde süreklilik arz ettiği anlaşılmaktadır.



Şekil 3: Türkiye’de Likit Varlıklarının Toplam Varlıklara Oranı

Likiditenin makro iktisadi değişkenlerle etkileşiminin saptanabilmesi amacıyla 3 adet gösterge kullanılmıştır. Bu göstergeler kişi başı reel GSYİH, faiz oranı ve net dış ticaret olarak belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan veri setine ait detaylar Tablo 1’de gösterilmektedir:

Tablo 1. Veri Tanımlamaları

DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN TANIMI	VERİ KAYNAĞI
LİK	Banka likit varlıklarının toplam varlıklara oranı	World Bank WDI
KBMG	Kişi başı reel GSYİH (2010 sabit fiyatlarıyla)	World Bank WDI
NX	Net Dış Ticaret	World Bank WDI
MFAİZ	Mevduat Faiz Oranı	World Bank WDI

Politika yapıcıların yakından takip ettiği ve iktisat politikasının temel hedeflerinden birisi olan GSYİH, bir ekonominin mal ve hizmet üretimi kapasitesi için bir gösterge niteliğindedir ve bankacılık sektörü likiditesinin en önemli belirleyicilerindendir (El-Chaarani, 2019: 67). Buna göre, üretimin yüksek olduğu dönemlerde iktisadi aktivite hızlanmakta ve yatırım, dolayısıyla da kredi talebi artarak likiditenin azalmasına neden olmaktadır (Trenca ve ark., 2015: 1174). Bu nedenle KBMG ile LİK değişkenleri arasında negatif yönlü ilişki beklenmektedir. LİK ile negatif ilişkiye sahip olması beklenen bir diğer seri ise MFAİZ değişkenidir. Bu çalışmada MFAİZ değişkeni bir anlamda da para politikası göstergesi olarak kullanılmıştır. Bankaların mevduat faizleri, merkez bankalarının politika faizleriyle

birlikte hareket etmektedir. Merkez bankası sıkılaştırıcı para politikası uyguladığında bankalar için ödünç verilebilir fonların en ucuz kaynağında düşüş yaşanmakta ve piyasadaki mevduat kuruluşlarının likiditesi azalmaktadır (Holod ve Peek 2007). Sonuç olarak bankacılık sektörü likiditesi düşmektedir. Çünkü bankacılıkta likidite, bankanın varlık fiyatlarındaki artışları fonlama ve vadesi yaklaşan yükümlülükleri zararsız karşılama becerisi olarak tanımlanmaktadır. Bu ilişki ampirik olarak da gösterilmiştir. Al-Harbi (2017) faiz oranı ile likidite arasında ters yönlü ilişki saptamıştır.

Öte yandan Blackman (1981)'e göre kaynak yönetimi konusu, çoğu gelişmekte olan ülkenin dış ticarete, dolayısıyla ihracat gelirlerine ve ithalat ihtiyacına bağlıdır. Çünkü döviz arzı ve talebi dış ticaret ile yakından ilişkilidir (Humes 1981). Dış ticaret gelirleri ile iç piyasa fonlanmaktadır. Toplam fon miktarındaki azalış ise likiditeyi ters yönde etkileyebilmektedir. İslam (2020) de paralel olarak dış ticaret açığındaki artış sonucunda vadeli mevduatlarda düşüş olduğuna dair ampirik kanıt elde etmiştir. Bu bağlamda dış ticaret verilerinin de piyasadaki fon miktarı ve likidite üzerinde etkisi olduğu iddia edilebilir. Türkiye ekonomisi ise üretimde ve tüketimde yabancı dış piyasalara yüksek düzeyde bağımlı bir yapıya sahiptir. Yüksek dış bağımlılık kırılganlıklar yaratarak likidite üzerinde olumsuz etki meydana getirebilmektedir. Bu nedenle modele net dış ticaret NX değişkeni eklenmiştir. NX'deki artış döviz gelirlerinde artış anlamına gelmektedir. Dolayısıyla NX ile LİK arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir.

## 5. MODEL VE BULGULAR

Bu çalışmada bankacılık likiditesi ile çeşitli makro göstergeler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişki VECM yöntemi ile tahminlenmiştir. Bu amaçla ilk olarak, ADF birim kök testi sınamaları yapılmıştır. Birim kök test sonuçları Tablo 2'de özetlenmiştir.

**Tablo 2. ADF Birim Kök Sınaması**

Değişkenler	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	Düzye	1. Fark	Düzye	1. Fark
LİK	-1.57	-4.69***	-2.10	-4.64***
NX	-2.39	-3.52**	-1.54	-4.51**
KBMG	-1.42	-3.00*	-2.89	-3.99**
MFAİZ	-2.54	-4.02***	-1.71	-4.56**

**Not:** Raporlanan değerler t-istatistiklerini göstermektedir. \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Türkiye Ekonomisinin 2001-2019 döneminde bu model kapsamında ele alınan seriler için yapılmış olan ADF birim kök sınamalarına göre, serilerin tamamı farkı alınarak durağan hale getirilebilmektedir. Birim kök testleri sonucunda serilerin tamamının aynı düzeyde durağan "I(1)" oldukları saptanmıştır. Aynı düzeyde durağan olan seriler arasındaki uzun dönemli ilişki eşbütünlük analizi yapılarak araştırılabilmektedir. Bu çalışmada incelenen model 4 değişken içerdiği için Engle-Granger eşbütünlük analizi kullanılamamaktadır. Bu nedenle serilerin uzun dönemli ilişkisinin araştırılması amacıyla Johansen eşbütünlük analizi kullanılmıştır.

Johansen eşbütünlük yöntemi vektör otoregresyon (VAR) metodolojisine dayandığı için ilk

olarak optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Akaike, Schwarz ve Hannan Quinn bilgi kriterleri değerlendirilerek optimal gecikme uzunluğu “1” olarak belirlenmiştir. Ayrıca oluşturulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıya sahip olup olmadığını anlamak AR karakteristik polinomunun ters kökleri incelenerek tüm değerlerin referans aralığında olduğu belirlenmiştir. Değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının varlıkları ise Breusch-Pagan-Godfrey testi ve LM testi ile araştırılmıştır. Tahminlenen VAR modelinde her iki sorunun da mevcut olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilmiş olan Jarque-Bera test istatistiği de model hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğunu göstermiştir. Bu bulgular VAR modelinin istikrarlı bir yapıya sahip olduğuna işaret etmektedir. Eşbütünlük testi sonuçları Tablo 3 'te raporlanmıştır.

**Tablo 3. Johansen Eşbütünlük Testi Sonuçları**

Boş Hipotez	İz İstatistiği	0.05 Kritik		Max-Öz İstatistiği	0.05 Kritik	
		Değeri	Olasılık		Değeri	Olasılık
$r = 0$	103.18***	63.87	0.00	54.96***	32.11	0.00
$r < 1$	48.21**	42.91	0.01	28.13**	25.82	0.02
$r < 2$	20.08	25.87	0.22	14.78	19.38	0.20
$r < 3$	5.30	12.51	0.55	5.30	12.51	0.55

Johansen Eşbütünlük Testi bulgularına göre eşbütünlük vektör sayısının 0 olduğunu ifade eden boş hipotez hem iz istatistiği hem de maksimum öz istatistiği değerlerine dayanılarak %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Benzer şekilde eşbütünlük vektör sayısının en fazla 1 olduğunu ifade eden boş hipotez de hem iz istatistiği hem de maksimum öz istatistiği değerlerine bakılarak %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Modelde en çok 2 eşbütünlük vektör olduğunu ifade eden boş hipotez ise her iki test istatistiği tarafından da reddedilemeyerek kabul edilmiştir. Bu bulgu LİK, NX, KBMG VE MFAİZ değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki olduğunu göstermektedir. Buna göre bu değişkenlerden birisinde gözlemlenen değişim ya da şok, diğer değişkenler üzerinde de etki yaratabilecektir. Bu ilişkiyi gösteren normalize edilmiş eşbütünlük vektörü Denklem 1'de gösterilmektedir.

$$LİK = 0.044071 - 0.001532MFAİZ - 2.999778KBMG + 0.002076AA \quad (1)$$

Denklem 1'e göre uzun dönemde FAİZ ve KBMG ile LİK arasında negatif, NX ile LİK arasında ise pozitif yönlü ilişki mevcuttur. Normalize edilmiş eşbütünlük vektörü bulguları veri seti bölümünde açıklanmış olan teorik ilişkilerle uyumludur. Türkiye ekonomisinde KBMG'deki artış sonucunda El-Chaarani, (2019) ile uyumlu olarak iktisadi aktivite hızlanmakta ve yatırım, dolayısıyla da kredi talebi artarak LİK azalmaktadır. MFAİZ'deki artış ise Al-Harbi (2017) tarafından da iddia edildiği şekilde bankaların ödünç verilebilir fonlarını azaltarak likiditeyi daraltmaktadır. NX'deki artış ise, İslam (2020) ve Humes (1981)'in iddialarına paralel olarak, toplam fonları artırmakta ve LİK artışına neden olmaktadır.

Seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesinden sonraki aşamada hata düzeltme modeli uygulanmaktadır. Bu çalışma kapsamında vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanılmıştır. VECM ile seriler arasındaki uzun dönemli ilişki ve kısa dönemli dengeden sapmalar

araştırılabilmektedir. Daha önce de belirtildiği üzere eşbütünlük serilerden birisinde gözlemlenen değişim ya da şok, diğer değişkenler üzerinde de etki yaratabilmektedir. VECM ile kısa dönemde meydana gelen sapmayı tekrar dengeye getirecek bir mekanizmanın varlığı incelenebilmektedir. Bu mekanizma hata düzeltme mekanizması olarak adlandırılmaktadır. Dengenin yeniden oluşma hızı ise hata düzeltme terimi ile belirlenmektedir. VECM ile ayrıca değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi de incelenebilmektedir. VECM bulguları Tablo 4'te sunulmuştur:

**Tablo 4: Vektör Hata Düzeltme Modeli Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler			
	ALİK	AMFAİZ	AKBMG	ANX
DECT <sub>t-1</sub>	-0.864861 (0.26971) [-3.20666]	-33.18377 (18.7297) [-1.77172]	0.110251 (0.08911) [1.23719]	-3.751209 (12.1720) [-0.30818]
ALİK(-1)	0.164902 (0.17223) [0.95743]	6.228908 (11.9607) [0.52078]	-0.109645 (0.05691) [-1.92672]	10.43668 (7.77295) [1.34269]
AMFAİZ(-1)	-0.009335 (0.00438) [-2.13004]	0.073004 (0.30434) [0.23988]	0.000574 (0.00145) [0.39674]	0.142565 (0.19779) [0.72081]
AKBMG(-1)	1.065492 (1.11841) [0.95269]	67.57279 (77.6672) [0.87003]	0.328976 (0.36953) [0.89025]	43.38414 (50.4741) [0.85953]
ANX(-1)	0.005210 (0.00877) [0.59379]	0.369699 (0.60932) [0.60674]	5.01E-05 (0.00290) [0.01728]	-0.001649 (0.39598) [-0.00416]
C	-0.063848 (0.02378) [-2.68540]	-2.244096 (1.65110) [-1.35915]	0.010827 (0.00786) [1.37816]	-0.169419 (1.07301) [-0.15789]
<b>R-squared</b>	0.656550	0.745391	0.406635	0.467961
<b>Adj. R-squared</b>	0.500437	0.629660	0.136924	0.226125
<b>F-statistic</b>	4.205592	6.440698	1.507668	1.935032
<b>Breusch-Godfrey LM Test Olasılık Değeri</b>	0.6727	0.3382	0.8046	0.3363
<b>Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Olasılık Değeri</b>	0.4938	0.9040	0.4377	0.7535
<b>Jarque-Bera Test Olasılık Değeri</b>	0.7953	0.2486	0.9309	0.6952

Yapılan F testi LİK ve MFAİZ serilerinin bağımlı değişken olarak ele alındığı modellerin %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Her dört VECM için yapılan kalıntı testi bulgularına göre, dört modelde de otokorelasyon ve değişen varyans sorunları mevcut değildir. Modellere ait kalıntılar ise varsayımlara uygun olarak normal dağılmaktadır. İlgili test istatistikleri Tablo 4'ün alt satırlarında raporlanmıştır.

Hata düzeltme mekanizmasının çalışması için VECM denklemlerinden elde edilen ve hata terimlerinin bir gecikmeli değerini ifade eden hata düzeltme teriminin (ECT<sub>t-1</sub>) 0-1 aralığında, negatif



ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Tablo 4 incelendiğinde, bu koşulu sadece LİK değişkeninin bağımlı değişken olarak alındığı VEC modelinin sağladığı görülmektedir. Bu bulgu uzun dönemde MFAİZ, KBMG ve NX değişkenlerinden LİK değişkeni doğrultusunda tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Bir başka deyişle MFAİZ, KBMG ve NX değişkenleri uzun dönemde LİK değişkeninin sebebidir.  $ECT_{t-1}$  ise serilerin uzun dönemde tekrar dengeye gelmelerini sağlayan mekanizmanın hızını göstermektedir. LİK modeli  $ECT_{t-1}$  katsayısı 0.86 değerini aldığı görülmektedir. Bu değer hata düzeltme mekanizmasının oldukça hızlı çalıştığını, kısa dönemde sapma gözlenen modelin 1.16 ( $1 \wedge 0,86$ ) dönem sonra yeniden dengeye geleceğini göstermektedir.

Seriler arasındaki kısa dönem nedensellik ilişkisinin sınanması için ise Granger nedensellik testi (Granger Causality/Block Exogeneity Wald Test) uygulanmıştır. VAR sistemindeki bir serinin gecikme uzunluğunun diğer seriler üzerindeki Granger nedensellik ilişkisi bu test ile sınanabilmektedir. Kısa dönemli nedensellik testi bulguları Tablo 5 'te yer almaktadır:

**Tablo 5. VECM Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

<b>Bağımlı Değişken: DLİK</b>				
	<b>Ki-Kare</b>	<b>Ser. D.</b>	<b>Olasılık</b>	<b>Sonuç</b>
	4.53	1	0.03	
<b>Dışlanan Değişken DMFAİZ</b>	0.90	1	0.34	MFAİZ ^ LİK
<b>DKBMG DNX Tüm</b>	0.35	1	0.55	KBMG # LİK NX #
	9.57	3	0.02	LİK Tüm ^ LİK
<b>Bağımlı Değişken: DMFAİZ</b>				
<b>Dışlanan Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>Ser. D.</b>	<b>Olasılık</b>	<b>Sonuç</b>
<b>DLİK</b>	0.27	1	0.60	LİK # MFAİZ
<b>DKBMG</b>	0.75	1	0.38	KBMG # MFAİZ
<b>DNX</b>	0.36	1	0.54	NX # MFAİZ
<b>Tüm</b>	1.32	3	0.72	Tüm # MFAİZ
<b>Bağımlı Değişken: DKBMG</b>				
<b>Dışlanan Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>Ser. D.</b>	<b>Olasılık</b>	<b>Sonuç</b>
<b>DLİK</b>	3.71	1	0.05	LİK ^ KBMG
<b>DMFAİZ</b>	0.15	1	0.69	MFAİZ # KBMG
<b>DNX</b>	0.00	1	0.98	NX # KBMG
<b>Tüm</b>	3.83	3	0.27	Tüm # KBMG
<b>Bağımlı Değişken: DNX</b>				
<b>Dışlanan Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>Ser. D.</b>	<b>Olasılık</b>	<b>Sonuç</b>
<b>DLİK</b>	1.80	1	0.17	LİK # NX
<b>DMFAİZ</b>	0.51	1	0.47	MFAİZ # NX
<b>DKBMG</b>	0.73	1	0.39	KBMG # NX
<b>Tüm</b>	4.06	3	0.25	Tüm # NX

VECM Granger nedensellik testi bulgularına göre “kısa dönemde MFAİZ serisi LİK serisinin nedeni değildir” şeklindeki boş hipotez %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Diğer serilerden LİK serisi yönünde nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Ancak modelin tamamı değerlendirildiğinde MFAİZ, KBMG ve NX serilerinden LİK'e doğru %5 anlam düzeyinde nedensellik olduğu görülmektedir. Ayrıca “kısa dönemde LİK serisi KBMG serisinin nedeni değildir” şeklindeki boş hipotez %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. LİK serisi KBMG serisinin Granger nedeni olduğuna dair bulgu elde edilmiştir.

## 6. SONUÇ

Bankacılık sistemi, fon arzı ile talebi arasında bir köprü işlevi görerek hem tüketim hem de yatırım harcamaları için gerekli olan fon ihtiyacını karşılamaktadır. Böylelikle hem toplam talep hem de toplam arz desteklenerek iktisadi aktiviteye katkıda bulunmaktadır. Bu mekanizmanın sağlıklı çalışabilmesi ise bankacılık sektörünün sahip olduğu likidite düzeyine bağlıdır. Likidite, bankacılık sektörünün şoklara karşı dayanıklılığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Örneğin 2008 küresel finansal krizinde ortaya çıkan şok, pek çok bankanın yeterli likiditeyi sağlayamaması sonucu tüm dünyayı etkisi altına alan bir krize dönüşmüştür. Bu nedenle likiditenin doğasının anlaşılması, bankacılık krizlerinin önlenmesi için büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmayla, likidite ile çeşitli makro iktisadi büyüklükler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkinin ortaya konularak politika yapıcılara yol gösterilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla, 2001-2019 dönemini kapsayan bir veri seti ile VECM tahminlemesi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda kişi başı milli gelir, faiz, net dış ticaret ve banka likiditesi serileri arasında uzun ve kısa dönemli etkileşim olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Johansen Eşbütünleşme testi sonucunda Türkiye Ekonomisinde bankacılık sektörü likiditesi, kişi başı milli gelir, faiz ve net dış ticaret değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki olduğu saptanmıştır. VECM analizi bulguları ise hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını ve uzun dönemde kişi başı milli gelir, faiz ve net dış ticaret değişkenlerinden likidite yönünde tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Kısa dönemli nedensellik analizi sonuçlarına göre ise faiz likiditenin Granger sebebi ve likidite de kişi başı milli gelirin Granger sebebidir. Bulgular değişkenler arasındaki ilişkinin teorik çerçeve bölümünde açıklanan mekanizmalarla uyumlu olduğunu ve uzun dönemli olduğunu göstermektedir. Likiditenin kişi başı milli gelir için kısa dönemde önemli bir belirleyici olduğunu saptanmıştır. Buna ilave olarak kısa dönemde faiz oranının likiditenin nedeni olduğuna dair ampirik bulgu da elde edilmiştir. Bu bağlamda likidite şoklarından kaçınılması amacıyla para politikasına hassasiyet gösterilmesi büyük önem taşımaktadır.

## KAYNAKÇA

- Akkaya, M., & Azimli, T. (2018). Türk bankacılık sektöründe likidite riski yönetimi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 55(638), 35-48.
- Al-Harbi, A. (2017). Determinants of banks liquidity: Evidence from OIC countries. *Journal of Economic and Administrative Sciences*. Vol. 33 No. 2, pp. 164-177.
- Ayaydın, H., & Karaaslan, İ. (2014). Likidite riski yönetimi: Türk Bankacılık Sektörü üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 5(11), 237-256.
- BBVA (2020). Country Risk Quarterly Report. Fourth Quarter 2019 (December 13). Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. <https://www.bbva-research.com/en/publicaciones/country-risk-annual-report-2020/>

BDDK (2019). 2019 Faaliyet Raporu.

[https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/hakkinda\\_0003\\_11.pdf](https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/hakkinda_0003_11.pdf)

BDDK (2020). Türk Bankacılık Sektörü temel göstergeleri (Haziran).

[https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/veri\\_000014\\_61.pdf](https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/veri_000014_61.pdf)

BIS. (2008). Principles for sound liquidity risk management and supervision. Bank for International Settlements. [https://www.bis.org/publ/bcbs\\_138.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs_138.pdf)

BIS. (2009). International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring, December. Bank for International Settlements.

Blackman, C. N. (1981). The Management of Foreign Exchange Reserves in Small Developing Countries. *Social and Economic Studies*, 156-171.

Calvo, G. A., & Mendoza, E. G. (2000). Contagion, globalization, and the volatility of capital flows. *İçinde Capital flows and the emerging economies: Theory, evidence, and controversies* (ss. 15-41). University of Chicago Press.

Çelik, S., & Akarım, Y. D. (2012). Likidite riski yönetimi: panel veri analizi ile İMKB bankacılık sektörü üzerine ampirik bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 1-17.

Deep, A., & Schaefer, G. K. (2004). Are banks liquidity transformers? Deep, Akash and Schaefer, Guido K., Are Banks Liquidity Transformers? (May 2004). KSG Working Paper No. RWP04-022.

Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2001). Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: A theory of banking. *Journal of political Economy*, 109(2), 287-327.

El Hamma, I., & Ejbari, A. (2013). Determinants of banking liquidity in South Mediterranean countries: The case of Morocco. In *Financial Integration* (ss. 159-171). Springer.

El-Chaarani, H. (2019). Determinants of bank liquidity in the Middle East region. *International Review of Management and Marketing*, 9(2), 64-75.

Engert, W., Selody, J., & Wilkins, C. (2008). Financial market turmoil and central bank intervention. *Bank of Canada Financial System Review*, June, 71-78.

Goodhart, C. (2008). Liquidity risk management. *Banque de France Financial Stability Review*, 11(Special Issue on Liquidity), 39-44.

Hicks, J. (1969). *A theory of economic history* (C. 9). Oxford University Press Oxford.

Holod, D., & Peek, J. (2007). Asymmetric information and liquidity constraints: a new test. *Journal of Banking & Finance*, 31(8), 2425-2451.

- Honohan, P., & Shi, A. (2002). Deposit dollarization and the financial sector in emerging economies. The World Bank.
- Humes, D. (1981). Foreign Reserves Management in Belize: An Assessment of the Liquidity Constraints in 1979. *Social and Economic Studies*, 187-200. Sayfa 187
- Islam, M. S. (2020). Foreign Currency Bond as Solution to Trade Deficit Induced Liquidity Crisis in Banks: Evidence from Bangladesh. *ILIRIA International Review*, 10(1), 89-106.
- Işık, Ö., & Belke, M. (2017). Likidite riskinin belirleyicileri: Borsa İstanbul’A kote mevduat bankalarından kanıtlar. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 113-126.
- Işıl, G., & Özkan, N. (2015). İslami bankalarda likidite riski yönetimi: Türkiye’de katılım bankacılığı üzerine ampirik bir uygulama. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 1(2), 23-37.
- Ize, A., Kiguel, M. A., & Yeyati, E. L. (2006). Managing systemic liquidity risk in financially dollarized economies. In *Financial Dollarization* (ss. 216-240). Springer.
- Mohammad, S., Asutay, M., Dixon, R., & Platonova, E. (2020). Liquidity risk exposure and its determinants in the banking sector: A comparative analysis between Islamic, conventional and hybrid banks. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 66, 101196.
- Moore, W. (2009). How do financial crises affect commercial bank liquidity? Evidence from Latin America and the Caribbean. MPRA Paper, no. 21473, March 2010.
- Negret, M. F. (2009). The heavenly liquidity twin: the increasing importance of liquidity risk. World Bank Policy Research Working Paper. WPS5139.
- Nicolo, G., Honohan, P., & Ize, A. (2003). *Dollarization of the banking system: Good or bad?* The World Bank.
- Nitescu, D. C., & Duna, F. A. (2018). A multifactorial analysis of bank liquidity in the Euro Area. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 21(3).
- Stiglitz, J. E. (2012). *Serbest düşüş-Amerika, serbest piyasalar ve dünya ekonomisinin çöküşü* (1. bs). Gündoğan Yayınları, İstanbul.
- Teply, P. (2011). The future regulatory challenges of liquidity risk management. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 5(1), 73-77.
- Trenca, I., Petria, N., & Corovei, E. A. (2015). Impact of macroeconomic variables upon the banking system liquidity. *Procedia Economics and Finance*, 32, 1170-1177.
- Vodova, P. (2011). Liquidity of Czech commercial banks and its determinants. *International Journal of mathematical models and methods in applied sciences*, 5(6), 1060-1067.

Wojcik-Mazur, A., & Szajt, M. (2015). Determinants of liquidity risk in commercial banks in the European Union. *Argumenta Oeconomica*, 2(35), 25-48.

Wuryandani, G. (2012). The Determinants of Bank Liquidity. Available at SSRN 2242754.

Yeyati, E. L. (2008). Liquidity insurance in a financially dollarized economy. In *Financial Markets Volatility and Performance in Emerging Markets* (ss. 185-218). University of Chicago Press.

Zengin, S., & Yüksel, S. (2016). Likidite riskini etkileyen faktörler: Türk Bankacılık Sektörü üzerine bir inceleme. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(29), 77-95.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Teşekkür:** -

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

**Acknowledgement:** -

---