

İslami Bankalarda Likidite Riski Yönetimi: Türkiye’de Katılım Bankacılığı Üzerine Ampirik Bir Uygulama

Gökhan IŞIL*
Nasif ÖZKAN**

Özet

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyette bulunan dört katılım bankasının likidite riskini etkileyen faktörleri, 2006-2014 yılları arası üçer aylık veriler kullanılarak görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) yöntemi ile tespit etmektir. Çalışmanın sonuçları, katılım bankalarının önceki dönem likidite riskinin (GAP_{t-1}) ve kredi genişliğinin (KTV) likidite riski üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, geçmiş dönem finansman açığının toplam varlıklara oranının ve toplam kredilerin toplam varlıklar içindeki payının arttıkça, katılım bankaların likidite riskinin de artacağı anlamına gelmektedir. Öte yandan, analize dahil edilen diğer bankaya özgü (likit aktifler-LATV, sermaye yeterlilik rasyosu-SYR, aktif karlılığı-ROA ve banka büyüklüğü-LNTV) ve makroekonomik değişkenlerin (büyüme oranı-GSYH ve enflasyon oranı-ENF) katılım bankalarının tümünün likidite riskinin üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Likidite Riski, İslami Bankacılık, Görünürde İlişkisiz Regresyon
JEL Kod: G32, G21, C33

Liquidity Risk Management in Islamic Banking: An Empirical Analysis on the Turkish Participation Banking

Abstract

The aim of this study is to determine the factors that affect the liquidity risk of four participation banks operating in Turkey by using seemingly unrelated regression (SUR) method with quarterly data of 2006-2014. The results of the study indicate that previous period liquidity risk (GAP_{t-1}) and credit expansion (KTV) of participation banks have an impact on liquidity risk. These results mean that, in case of the increase in the ratios of previous period financing gap to total assets and total credits to total assets will also increase the liquidity risk of participation banks. On the other hand, it seems that the other bank specific (liquid assets-LATV, capital adequacy ratio-SYR, return on assets-ROA and bank size-LNTV) and macroeconomic variables (growth rate-GSYH and inflation rate-ENF) included in the analysis have no effect on the liquidity risk of all participation banks.

KeyWords: Liquidity Risk, Islamic Banking, Seemingly Unrelated Regression
JEL Classification Code: G32, G21, C33

* Yrd. Doç. Dr., Bankacılık Bölümü, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye E-mail: gokhanisil@marmara.edu.tr

** Arş. Gör. Dr., Bankacılık ve Finans Bölümü, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, Türkiye E-mail: nasif.ozkan@dpu.edu.tr

© IJISEF, 2015

Giriş

Dünyada finansal liberalizasyonun hızlandığı 1980’li yıllardan beri bankalar birçok şirket için önemli bir finansman sağlama kaynağı olarak görülmektedir. Dolayısıyla hem reel sektörün hem de finans sektörünün ekonomik yapı içinde istikrarlı bir şekilde faaliyetlerine devam edebilmesi için bankaların güçlü bir finansal yapıya sahip olmaları büyük önem arz etmektedir. Türkiye’de 2005 yılından beri hızla gelişmekte olan katılım bankaları da şirketlerin finansman ihtiyaçlarını karşılamada Türkiye bankacılık sektörü içindeki ağırlığını giderek arttırmaktadır. Türkiye’de 2014 yılsonu itibariyle faaliyette bulunan dört katılım bankasının aktifleri toplamı 104,1 milyar TL, kredileri toplamı 70,0 milyar TL ve mevduatları toplamı 66,8 milyar TL’dir. Bu rakamlarla katılım bankalarının, Türkiye bankacılık sektöründen aldığı paylar sırasıyla %5,2; %5,4 ve %6,2 civarındadır (TKBB, 2014: 1). Birçok uzman tarafından bu payların gelecek yıllarda artması beklenmektedir.

İslami bankalarının kullandıkları kredilerin artmasıyla birlikte bu bankaların maruz kaldığı riskler de giderek artmaya başlamıştır. Akhtar ve diğ. (2011), İslami bankaların karşılaştıkları risklerin geleneksel bankaların karşılaştıkları riskler ile paralellik gösterdiğini ileri sürmektedir. Diğer taraftan, İslami bankaların maruz kaldığı riskler iki başlık altında toplanmaktadır. Birincisi, İslami finans prensiplerine uygun olarak, geleneksel bankalara benzer yönleri açısından karşılaştıkları risklerdir. İkincisi ise, İslam hukukunun ve ilkelerinin bir arada uygulanması neticesinde karşılaşılan risklerdir (Mounira ve Anas, 2009: 23).

İslami bankaların finansal aracı olarak faaliyetlerini devam ettirirken maruz kaldığı risklerden birisi de likidite riskidir. Bankalar açısından likidite, yükümlülüklerin ve borçların zamanında ödenebilmesi olarak kabul edilmektedir (Basel Committee on Banking Supervision, 2008: 4). Likidite riski ise, genel olarak bankaların nakit giriş ve çıkışlarının doğru bir stratejiyle belirlenememesi sonucunda likidite sıkışıklığı ve ödeme güçlüğü durumuna düşmeleri olarak tanımlanmaktadır (BDDK, 2006: md.3).

Likidite kavramı, merkez bankası likiditesi, fonlama likiditesi ve piyasa likiditesi olmak üzere temel olarak üç başlık altında incelenmektedir. Merkez bankası likiditesi, finansal sistemin ihtiyaç duyduğu likiditenin merkez bankası kaynakları tarafından karşılanarak ekonomik sisteme aktarılmasıdır. Fonlama likiditesi, bankaların nakit giriş ve çıkışlarını planlaması neticesinde yükümlülüklerini zamanında yerine getirebilmesini ifade etmektedir. Piyasa likiditesi ise, varlıkların fiyatı en az etkileyeceği şekilde en düşük maliyetle alınıp satılmasını ifade etmektedir. Piyasa likiditesindeki ani azalmalar, para politikası araçlarının kullanılmasında

kısıtlama yaratabilmekte ve azalan likiditeden dolayı varlıkların fiyatlarındaki olası değişimler kur, faiz ve enflasyon beklentileri gibi temel göstergelerde belirsizliklere sebep olabilmektedir. Bundan dolayı, merkez bankalarının uyguladıkları likidite politikaları finansal istikrar bakımından büyük öneme sahiptir (TCMB, 2009: 69-70).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2008 yılında başlayıp daha sonra dünyanın büyük bir kısmını etkileyen küresel finans krizine kadar Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank of International Settlements-BIS) tarafından likidite riskine pek önem verilmemiştir. Krizin başlamasından sonra Basel Komitesi (Basel Committee on Banking Supervision) tarafından 2008 yılında likidite riski yönetiminin temel ilkeleri belirlenmiştir (Basel Committee on Banking Supervision, 2008). BIS tarafından belirlenen bu kriterler çerçevesinde, Basel III uzlaşısında likidite riskine yönelik olarak standartlar getirilmiştir. Basel III uzlaşısında belirlenen temel likidite riski standartları, likidite karşılama oranı (liquidity coverage ratio-LCR) ve net istikrarlı fonlama oranıdır (the net stable funding ratio-NSFR). Likidite karşılama oranı, bankaların belirli stres senaryolarına karşı bir ay boyunca varlıklarını sürdürebilmeleri için gerekli likit varlıklara sahip olması olarak tanımlanmaktadır. Net istikrar fonlama oranı ise, bankaların uzun dönemde fonlamasını istikrarlı kaynaklardan sağlaması olarak ifade edilmektedir (Basel Committee on Banking Supervision, 2010: 10).

Likidite riskinin hesaplanması, bankaların üst yönetimlerinin herhangi bir zamanda bankanın maruz kalabileceği likidite riski tahminine sahip olmalarını sağlamaktadır. Likidite riskinin belirlenmesi aynı zamanda bankaların risk toleranslarıyla uyumlu fon çeşitlerinin belirlenmesinde ve bankaların piyasa risklerine karşı pozisyon almalarında büyük önem taşımaktadır (Choudhry, 2012: 45). Bu nedenle geleneksel veya İslami banka olması fark etmeksizin likidite riski yönetimi, tüm bankalar açısından risk yönetiminin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyette bulunan dört katılım bankasının karşı karşıya kaldığı likidite riskini etkileyen faktörleri, 2006-2014 yılları arası üçer aylık veriler kullanılarak görünürde ilişkisiz regresyon (seemingly unrelated regression – SUR) yöntemi ile tespit etmektir.

Çalışmanın giriş bölümünü takip eden ilk bölümünde İslami bankalarda likidite riskinin ölçümü ve yönetimine ilişkin literatür incelenmektedir. İkinci bölümde, çalışmada kullanılan veri seti, ekonometrik yöntem açıklanmakta ve elde edilen bulgular yorumlanmaktadır. Son bölümde ise, çalışmanın sonuçları özetlenmektedir.

1. Literatür Taraması

Literatürde, geleneksel ve İslami bankaların likidite riski yönetimiyle ilgili olarak yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların, ayrı ayrı geleneksel bankalar ve İslami bankaları incelemekle birlikte, bazı ülkelerdeki (Malezya, Pakistan, Suudi Arabistan, Ürdün gibi) geleneksel ve İslami bankaların likidite riski yönetiminin karşılaştırılması şeklinde de yapıldığı görülmektedir.

Çalışmalar, likidite riskini farklı yöntemlerle ölçmektedir. Finansman açığının toplam varlıklara oranı (Saunders ve Cornett, 2006; Shen ve diğ., 2009; Çelik ve Akarım 2012), toplam mevduatların toplam varlıklar içindeki payı (Mohamad ve diğ., 2013), nakit ve nakit benzeri varlıkların toplam varlıklar içindeki payı (Anam ve diğ., 2012; Iqbal, 2012; Almumani, 2013) ya da toplam borçlara oranı (Ariffin, 2012) likidite riskinin ölçüsü olarak kullanılan değişkenlerden bazılarıdır. Likidite riskini etkileyen faktörler olarak ise, takipteki kredilerin toplam krediler içindeki payı (Iqbal, 2012), özsermaye karlılığı (Akhtar ve diğ., 2011; Anam ve diğ., 2012; Iqbal, 2012; Almumani, 2013;), aktif karlılığı (Akhtar ve diğ., 2011; Anam ve diğ., 2012; Iqbal, 2012; Almumani, 2013; Mohamad ve diğ., 2013), sermaye yeterlilik rasyosu (Akhtar ve diğ., 2011; Anam ve diğ., 2012; Iqbal, 2012), banka büyüklüğü (Akhtar ve diğ., 2011; Anam ve diğ., 2012; Iqbal, 2012; Almumani, 2013) ve net çalışma sermayesi (Akhtar ve diğ., 2011; Anam ve diğ., 2012) değişkenleri sıklıkla kullanılmaktadır.

1980’li yıllardan sonra hızla büyümeye başlayan İslami bankacılık sistemi sadece İslam ülkelerinde değil, İslam ülkeleri dışındaki ülkelerde de kullanılmaya başlanmıştır (Türker, 2010: 12). İslami bankacılık sistemi bu kadar hızla büyümesine rağmen, birçok ülkede İslami bankaların halen büyüklük olarak geleneksel bankaların gerisinde yer aldığı görülmektedir. İslami bankaların büyümeleriyle birlikte, bu bankaların maruz kaldıkları likidite riski de doğru orantılı olarak artmaktadır. Ahmed ve diğ. (2011), Akhtar ve diğ. (2011), Iqbal (2012) ve Anam ve diğ. (2012), banka büyüklüğüyle likidite riski arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermekte ve dolayısıyla İslami bankaların büyümesiyle birlikte likidite risklerinin de arttığını ileri sürmektedir.

Literatürde İslami bankaların likidite riski üzerinde finansal performans değişkenlerinin (ROA ve ROE) etkisini araştıran çalışmalar da bulunmaktadır (Akhtar ve diğ., 2011; Iqbal, 2012; Anam ve diğ., 2012; Almumani, 2013). Akhtar ve diğ. (2011) tarafından 2006-2009 yılları arasında Pakistan’da faaliyet gösteren on iki bankanın verileri kullanılarak yapılan çalışmada ve Anam ve diğ. (2012) tarafından Bangladeş’te faaliyette bulunan altı geleneksel ve dört İslami bankanın verileriyle yapılan çalışmada,

likidite riskiyle ROA arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Ancak Almumani (2013) tarafından, 2007-2011 yılları arasında Suudi Arabistan ve Ürdün'de faaliyette bulunan İslami bankaların verileriyle yapılan çalışmada, aşırı likiditenin İslami bankaların karlılığını olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır. Ariffin (2012) tarafından 2006-2008 yılları arasında Malezya'da faaliyette bulunan en büyük altı İslami bankanın verileriyle yapılan çalışmada ise, 2006 yılında likidite riskiyle ROA arasında pozitif yönlü ilişki olduğu ancak bu ilişkinin yönünün 2007 yılında negatife döndüğü dolayısıyla kriz dönemlerinde likidite riskiyle ROA arasındaki ilişki durumunun değişmiş olabileceğini belirtilmektedir. Sonuç olarak, kriz dönemlerinde bankalardaki likidite riski artışı istikrar ve ucuz fon sıkıntısına yol açabilmektedir. Dolayısıyla bankalar, ya likit aktiflerini kullanmak zorunda kalacak ya da fon talebini karşılamak için daha fazla dış fon talep edeceklerdir. Bu durumda, bankaların fonlama maliyetlerini arttırarak banka karlılığını azaltacaktır. Iqbal (2012) tarafından yapılan çalışmada, ROE'nin geleneksel bankalarda, İslami bankalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak kriz döneminden sonra, geleneksel ve İslami bankalar arasındaki ROE farkının kapanmaya başladığı gösterilmektedir. Dolayısıyla finansal krizin İslami bankaları geleneksel bankalara göre daha az etkilediği, ancak kriz dönemlerinde bankaların karlılıklarının düştüğü literatürde incelenen çalışmalarda tespit edilmiştir. Bu durum yüksek risk yüksek getiri durumunun her zaman geçerli olmadığı sonucunu da doğurmaktadır.

Finansal krizler, bankaların borçlarını ödeyememesine ve iflas durumuna düşmesine neden olabilmektedir (Ariffin, 2012: 77). Bundan dolayı likidite yönetimi, bankaların aktif-pasif yönetimi içerisinde yer alan önemli bir unsurdur. Gabbi (2004) tarafından yapılan çalışmada, likidite riskinin nakit akım yöntemiyle optimize edilebileceği öne sürülmektedir. Gabbi (2004), nakit akım yöntemi için kısa dönemde ölçek ekonomilerinde stok ve tahvil seçimlerinin önemli finansal araçlar olduğu belirtmiştir. Vento ve Ganga (2009)'a göre, likidite riski yönetiminde en önemli olgu, bankaların küresel finansal piyasalara entegrasyonudur. Arif ve Anees (2012)'ye göre ise, likidite riskinin yeterli nakit rezervinin korunarak, mevduat tabanının genişletilerek, likidite açığı ve takipteki kredilerin payının azaltılarak düşürülebileceğini belirtmektedir.

İslami bankalarda likidite riskiyle makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Mohamad ve diğ. (2013) tarafından yapılan çalışmada, Malezya'da 1994-2009 yılları arasında faaliyette bulunan onbeş İslami bankanın likidite riski ile enflasyon ve gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) büyüme oranı gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışmanın sonucunda Malezya'da

incelenen İslami bankaların likidite riski yönetimiyle makroekonomik değişkenler arasında ilişki olduğu ve İslami bankaların risk yönetiminin makroekonomik konjoktüre göre de belirlendiği tespit edilmiştir.

2. Veri Seti, Ekonometrik Yöntem ve Bulguların Değerlendirilmesi

2.1. Veri Seti ve Ekonometrik Model

Çalışmanın veri seti, Türkiye’de 2006-2014 yılları arasında faaliyet gösteren dört katılım bankasına¹ özgü ve makroekonomik verilerden oluşmaktadır. Bu bağlamda çalışmada katılım bankalarının, üç aylık finansal tablo verileri ve Türkiye ekonomisine ilişkin üç aylık makroekonomik veriler kullanılmaktadır. Temel veri kaynakları, Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) internet sitesinde yer alan istatistikî raporlar ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri dağıtım sistemidir (EVDS).

Bu çalışmada finansman açığının toplam varlıklara oranı (GAP), bağımlı değişken olarak kullanılmakta ve bu değişken örnekleme dahil edilen katılım bankalarının likidite riskini temsil etmektedir. Finansman açığı, bankaların müşterilerine kullandırdıkları kredi miktarından topladıkları fonların çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır (Saunders ve Cornett, 2006; Shen ve diğ., 2009; Çelik ve Akarım, 2012: 7-8).

Tablo 1: Araştırmada Kullanılan Değişkenlere İlişkin Tanımlar

Değişkenler	Tanımlar
Bağımlı Değişken	
GAP	(Krediler ve Alacaklar-Toplanan Fonlar)/Toplam Varlıklar
Bağımsız Değişkenler	
<i>Bankaya Özgü Bağımsız Değişkenler</i>	
LATV	Likit Aktifler/ Toplam Varlıklar
KTV	Krediler ve Alacaklar/Toplam Varlıklar
SYR	Sermaye Yeterliliği Standart Oranı
ROA	Net Dönem Karı (Zararı)/ Toplam Varlıklar
LNTV	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması
<i>Makroekonomik Bağımsız Değişkenler</i>	
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Büyüme Oranı
ENF	Enflasyon Oranı (TÜFE)

Katılım bankalarının likidite riskini etkileyen bağımsız değişkenler ise, bankaya özgü bağımsız değişkenler ve makroekonomik bağımsız değişkenler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Çalışmada kullanılan bankaya özgü bağımsız değişkenler, likit aktifler (LATV), kredi genişliği (KTV), aktif

¹ Örnekleme kapsamına dahil edilen bankalar; Albaraka Türk, Bank Asya, Kuveyt Türk ve Türkiye Finans’tır.

karlılığı (ROA), sermaye yeterliliği (SYR) ve banka büyüklüğüdür (LNTV). Makroekonomik değişkenler ise, gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı (GSYH) ve enflasyon oranıdır (ENF). Değişkenlere ilişkin tanımlar Tablo 1'de sunulmaktadır.

Katılım bankalarının likidite riskini etkileyen faktörleri belirlemek için kullanılan ekonometrik model aşağıdaki gibidir. Model (1), Stata 11.1 ve Eviews 7 istatistiksel yazılım programları aracılığıyla tahmin edilmektedir.

$$GAP_{it} = \beta_0 + \beta_1 GAP_{it-1} + \beta_2 LATV_{it} + \beta_3 KTV_{it} + \beta_4 SYR_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 LNTV_{it} + \beta_7 GSYH_t + \beta_8 ENF_t + u_{it} \quad (1)$$

2.2. Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada, katılım bankalarının likidite riskini etkileyen faktörleri ampirik açıdan belirlemek için Zellner (1962) tarafından ortaya atılan (Zellner ve Huang, 1962; Zellner, 1963), görünürde ilişkisiz regresyon modeli kullanılmaktadır. Görünürde ilişkisiz regresyon modeli, panel veri modellerinde genellikle birimler arası korelasyon sorunu olması durumunda tercih edilmektedir. Bu yöntemin kullanılmasıyla birlikte analize dahil edilen tüm katılım bankaları için likidite riskini etkileyen faktörler ayrı ayrı tahmin edilmek yerine, görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi ile sistemin bütün olarak tahmin edilmesi, sistemdeki tüm bilginin kullanılması sağlanmaktadır (Brooks, 2008: 489-490; Tatoğlu Yerdelen, 2012: 52). Ayrıca bu yöntem, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri tahmincilerinin aksine, panel veri modellerinde zaman boyutunun yatay kesit birimlerden büyük olduğu ($T > N$) durumlarda kullanılmaktadır. Eğer $T > N$ koşulu sağlanmıyorsa, görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi uygulanmamalıdır (Baum, 2006: 236-237).

Zellner (1962: 349-350) tarafından anlatıldığı şekliyle görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi şu şekilde özetlenebilir. Örneğin $n = 1, 2, \dots, N$ tane katılım bankasının, $t = 1, 2, \dots, T$ dönemlik likidite riskini belirleyen faktörlerin tahmin edildiği görünürde ilişkisiz regresyon yönteminde sistem aşağıdaki n adet eşitlikten oluşmaktadır (Tunç, 2012: 98-99).

$$\begin{aligned} Y_1 &= X_1\beta + e_1 \\ Y_2 &= X_2\beta + e_2 \\ &\dots \\ Y_N &= X_N\beta + e_N \end{aligned} \quad (2)$$

Her bir Y_n ve e_n $T \times 1$ boyutlu birer vektörken, X_n $T \times K$ boyutlu bir matristir. Yukarıdaki sistem, tek denklemlilik bir sisteme dönüştürülmek istendiğinde aşağıdaki gibi yazılmaktadır.

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & X_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & X_N \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_N \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ \vdots \\ e_N \end{bmatrix} \quad (3)$$

$$Y = X\beta + e$$

Görünürde ilişkisiz regresyon yönteminde yatay kesitler arasındaki eş zamanlı korelasyona izin verilirken ($E[e_{it} e_{jt} | X_t] = \sigma_{ij}$), periyotlar arasında korelasyon olmadığı ($E[e_{is} e_{jt} | X_t] = 0, s \neq t$) varsayılmaktadır (Baum, 2006: 237; Tunç, 2012: 99).

2.3. Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışmada ilk olarak, görünürde ilişkisiz regresyon modelinde kullanılacak değişkenlere ilişkin Tablo 2’de sunulan tanımlayıcı istatistikler analiz edilmektedir. Likidite riski (GAP), Türkiye Finans katılım bankası dışında tüm katılım bankaları için negatif ortalamaya sahiptir. Genel olarak GAP’ın negatif bir ortalamaya sahip olması, katılım bankalarının kullandıkları kredilerin topladıkları fonlardan daha düşük olduğu anlamına gelmektedir. 2006-2014 döneminde, tüm katılım bankaları için krediler toplam varlıkların (KTV) neredeyse ortalama %73’ünü oluşturmakta ve bu değer %60 ile %84 arasında değişmektedir. Aktif karlılığı (ROA) değişkeninin ortalama değeri tüm katılım bankaları için pozitifdir ve incelenen dönemde katılım bankalarının birçoğunun kar elde ettiğini göstermektedir. Ortalama sermaye yeterliliği standart oranı (SYR) %14’ün üzerindedir ve Basel kriterlerinin üzerinde seyretmektedir. 2006-2014 yılları arasında Türkiye’de GSYH’nin üç aylık ortalama büyüme oranı %1,25’tir. Bu oran, %-14,02 ile 2009 yılı birinci çeyreğinde en düşük, %17,04 ile 2009 yılı üçüncü çeyreğinde en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Aynı dönemde üç aylık ortalama enflasyon oranı (ENF) ise %2,01’dir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

	Değişken	Ort.	Std. Sap.	Min.	Mak.
Albaraka Türk	GAP	-0,0768	0,0545	-0,1843	0,0152
	LATV	0,2010	0,0361	0,1147	0,2680
	KTV	0,7208	0,0336	0,6537	0,7820

	SYR	0,1529	0,0283	0,1206	0,2312
	ROA	0,0117	0,0064	0,0035	0,0284
	LNTV	15,7709	0,6929	14,5377	16,9530
Bank Asya	GAP	-0,0030	0,0658	-0,1201	0,1217
	LATV	0,3763	0,0362	0,0941	0,2536
	KTV	0,7288	0,0422	0,6422	0,8128
	SYR	0,1458	0,0202	0,0989	0,1862
	ROA	0,0096	0,0165	-0,0648	0,0354
	LNTV	16,2373	0,6377	14,8305	17,1615
Kuveyt Türk	GAP	-0,0173	-0,0173	-0,1027	0,1193
	LATV	0,2236	0,0793	0,1069	0,3400
	KTV	0,7042	0,0682	0,6006	0,8350
	SYR	0,1487	0,0120	0,1235	0,1759
	ROA	0,0103	0,0048	0,0026	0,0192
	LNTV	16,0121	0,8089	14,6851	17,3421
Türkiye Finans	GAP	0,0269	0,0723	-0,1478	0,1194
	LATV	0,2512	0,0665	0,1400	0,4040
	KTV	0,7540	0,0486	0,6443	0,8218
	SYR	0,1462	0,0178	0,1164	0,1742
	ROA	0,0129	0,0075	0,0030	0,0339
	LNTV	16,1372	0,6747	14,9253	17,3269
Makro Değ.	GSYH	0,0125	0,0912	-0,1402	0,1704
	ENF	0,0201	0,0135	-0,0038	0,0544

Tüm değişkenler Tablo 1'de tanımlandığı gibidir.

Tablo 3, görünürde ilişkisiz regresyon modeline ilişkin genel sonuçları göstermektedir. Tablo 3'te katılım bankalarına ait tüm alt modeller için gözlem sayısı (GS), ortalama hata karesi (RMSE), R^2 ve Wald istatistiği (chi2) sonuçları verilmektedir. Wald istatistiği sonuçları, katılım bankalarının tümü için modellerin genel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir (chi2_{Albaraka Türk} = 272,68; chi2_{Bank Asya} = 180,04; chi2_{Kuveyt Türk} = 149,43; chi2_{Türkiye Finans} = 592,71). Modellere ilişkin R^2 'ler incelendiğinde ise, %77,53 ile en düşük R^2 değeri Kuveyt Türk'e, %93,94 ile Türkiye Finans'a aittir.

Tablo 3: Görünürde İlişkisiz Regresyon Modeli Genel Sonuçları

Modeller	GS	RMSE	R^2	chi2	P-Değeri
Albaraka Türk	35	0,0192	0,8711	272,68	0,0000
Bank Asya	35	0,0253	0,8385	180,04	0,0000
Kuveyt Türk	35	0,0270	0,7753	149,43	0,0000
Türkiye Finans	35	0,0165	0,9394	592,71	0,0000

Katılım bankalarına ilişkin görünürde ilişkisiz regresyon modeli tahmin sonuçları Tablo 4’te sunulmaktadır. Geçmiş dönem likidite riski ve kredi genişliği değişkenleri katılım bankalarının likidite riskini açıklamakta istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu iki değişkenin katsayılarının işareti tüm modeller için pozitifdir. Bu bağlamda, geçmiş dönem likidite riski ve kredi genişliği değişkenlerinde meydana gelecek artışlar, likidite riskini de arttırmaktadır. Ekonomik büyüme değişkenin katsayısı sadece Albaraka Türk katılım bankası, likit aktifler değişkenin katsayısı ise, sadece Türkiye Finans katılım bankası için pozitifdir ve bu değişkenler sırasıyla %10 ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer katılım bankalarına ait modellerde, bu değişkenlerin katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. Aktif karlılığı ve enflasyon oranı değişkenlerinin katsayıları ise, tüm katılım bankaları için istatistiksel olarak anlamsızdır. Banka büyüklüğü değişkeninin katsayısı Bank Asya dışındaki tüm katılım bankaları için pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Sermaye yeterliliği değişkenin katsayısı ise, Albaraka Türk katılım bankası için pozitif, Türkiye Finans katılım bankası için negatifdir ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

Albaraka Türk katılım bankası için; geçmiş dönem likidite riski, kredi genişliği, sermaye yeterliliği, banka büyüklüğü ve ekonomik büyüme değişkenlerinde meydana gelecek %1’lik bir artış, likidite riskini sırasıyla %0,33, %0,69, %0,24, %0,06 ve %0,08 arttırmaktadır. Bank Asya katılım bankası için; geçmiş dönem likidite riski ve kredi genişliği değişkenlerinde meydana gelecek %1’lik bir artış, likidite riskini sırasıyla %0,37 ve %0,79 arttırmaktadır. Kuveyt Türk katılım bankası için; geçmiş dönem likidite riski, kredi genişliği ve banka büyüklüğü değişkenlerinde meydana gelecek %1’lik bir artış, likidite riskini sırasıyla %0,29, %0,68 ve %0,07 arttırmaktadır. Türkiye Finans katılım bankası için; geçmiş dönem likidite riski, likit aktifler, kredi genişliği ve banka büyüklüğü değişkenlerinde meydana gelecek %1’lik bir artış, likidite riskini sırasıyla %0,18, %0,14, %0,90 ve %0,10 arttırmaktadır. Diğer taraftan, sermaye yeterliliği değişkeninde meydana gelecek %1’lik bir artış, likidite riskini %0,55 azaltmaktadır.

Tablo 4: Görünürde İlişkisiz Regresyon Modeli Tahmin Sonuçları

	Bağımsız Değişkenler	Katsayı	t-ist.	P-değ.
Albaraka Türk	Sabit	-1,4821***	-7,92	0,000
	GAP _{Albaraka Türk-1}	0,3315***	3,94	0,000
	LATV _{Albaraka Türk}	-0,2079	-1,29	0,198
	KTV _{Albaraka Türk}	0,6945***	5,32	0,000
	SYR _{Albaraka Türk}	0,2418*	1,72	0,085
	ROA _{Albaraka Türk}	0,0190	0,03	0,973

	LNTV _{Albaraka Türk}	0,0590 ^{***}	6,33	0,000
	GSYH _{Albaraka Türk}	0,0796 [*]	1,67	0,094
	ENF _{Albaraka Türk}	0,0998	0,32	0,748
	Sabit	-0,9403 ^{***}	-4,05	0,000
Bank Asya	GAP _{Bank Asya-1}	0,3711 ^{***}	4,00	0,000
	LATV _{Bank Asya}	-0,1747	-0,64	0,525
	KTV _{Bank Asya}	0,7927 ^{***}	2,85	0,004
	SYR _{Bank Asya}	0,4874	1,64	0,102
	ROA _{Bank Asya}	-0,4571	-1,40	0,162
	LNTV _{Bank Asya}	0,0198	1,48	0,139
	GSYH _{Bank Asya}	0,0582	0,86	0,388
	ENF _{Bank Asya}	0,2824	0,66	0,507
		Sabit	-1,5509 ^{***}	-6,64
Kuveyt Türk	GAP _{Kuveyt Türk-1}	0,2867 ^{***}	3,11	0,002
	LATV _{Kuveyt Türk}	-0,4595	-1,51	0,130
	KTV _{Kuveyt Türk}	0,6784 ^{***}	2,91	0,004
	SYR _{Kuveyt Türk}	0,3177	0,72	0,470
	ROA _{Kuveyt Türk}	-0,9199	-0,77	0,441
	LNTV _{Kuveyt Türk}	0,0698 ^{***}	4,02	0,000
	GSYH _{Kuveyt Türk}	0,0292	0,38	0,706
	ENF _{Kuveyt Türk}	0,3697	0,82	0,411
		Sabit	-2,2769 ^{***}	-7,52
Türkiye Finans	GAP _{Türkiye Finans-1}	0,1794 ^{**}	2,03	0,043
	LATV _{Türkiye Finans}	0,1398 ^{**}	2,47	0,013
	KTV _{Türkiye Finans}	0,9035 ^{***}	7,99	0,000
	SYR _{Türkiye Finans}	-0,5457 ^{***}	-2,91	0,004
	ROA _{Türkiye Finans}	-0,4436	-0,97	0,330
	LNTV _{Türkiye Finans}	0,1031 ^{***}	7,51	0,000
	GSYH _{Türkiye Finans}	0,0557	1,29	0,198
	ENF _{Türkiye Finans}	0,2083	0,74	0,461

Modelde kullanılan tüm değişkenler Tablo 1'de tanımlandığı gibidir. ^{***}, ^{**}, ^{*} sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 5: Görünürde İlişkisiz Regresyon Modeli Hatalarına İlişkin Korelasyon Matrisi

	Albaraka Türk	Bank Asya	Kuveyt Türk
Albaraka Türk			
Bank Asya	0,2006		
Kuveyt Türk	0,3892	0,0615	
Türkiye Finans	0,3505	0,0184	0,3577

Katılım bankalarının görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi ile tahmin edilen likidite riski modellerinin hataları arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 5’te yer almaktadır. Tablo 5 incelendiğinde, hatalar arasındaki en yüksek korelasyon 0,3892 ile Kuveyt Türk ile Albaraka Türk arasında, en düşük korelasyon ise, 0,0184 ile Türkiye Finans ile Bank Asya arasındadır. Birimler arası korelasyon için yapılan Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı testi sonucunda ($\chi^2(6) = 15,632$ ve Prob. = 0,0159), birimler arası korelasyonun olmadığını ileri süren H_0 hipotezinin reddedildiği ve genel olarak birimler arası korelasyon olduğu ispatlanmaktadır. Bu sonuç, Tatoğlu Yerdelen (2012: 55)’in örneğinde gösterildiği gibi, görünürde ilişkisiz regresyon modelinin kullanılarak her bir katılım bankasının likidite riskini etkileyen faktörlerin tahmin edilebileceğini göstermektedir.

Sonuç

Bankalar, finansal aracılık faaliyetlerine devam ederken bir takım risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu riskler arasında likidite riski önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmada, katılım bankalarının 2006-2014 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verileri kullanılarak bu bankaların likidite riskini etkileyen faktörler, hata terimleri arasındaki olası ilişkileri dikkate almak amacı ile görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi ile tahmin edilmektedir. Böylece, analize dahil edilen tüm katılım bankaları için likidite riskini etkileyen faktörler ayrı ayrı tahmin edilmek yerine, görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi ile sistemin bütün olarak tahmin edilmesi, sistemdeki tüm bilginin kullanılması sağlanmıştır.

Çalışmanın sonuçları, önceki dönem likidite riskinin (GAP_{t-1}) ve kredi genişliğinin (KTV), likidite riski üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlara göre, katılım bankalarının geçmiş dönem likidite riski ve kredi genişliğindeki artışlar, likidite riskinin artmasına neden olmaktadır. Mohamad ve diğ. (2013) de Malezya’da faaliyet gösteren İslami bankaların geçmiş dönem likidite risklerinin, bankaların likidite riski üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Kredi genişlemesi ise, Türkiye’de faaliyette bulunan katılım bankalarının büyümesi olarak değerlendirilebilmektedir. Dolayısıyla literatürde yapılan çalışmalara paralel olarak (Ahmed ve diğ., 2011; Akhtar ve diğ., 2011; Iqbal, 2012; Anam ve diğ., 2012), Türkiye’deki katılım bankaları büyürken maruz kaldıkları likidite riskinin de arttığı söylenebilir. Diğer taraftan analize dahil edilen diğer bankaya özgü (LATV, SYR, ROA ve LNTV) ve makroekonomik değişkenlerin (GSYH ve ENF) literatürde yer alan farklı çalışmaların bulgularının aksine (Akhtar ve diğ., 2011; Iqbal, 2012; Anam ve diğ., 2012; Almumani, 2013; Mohamad ve diğ., 2013)

katılım bankalarının tümünün likidite riskinin üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir.

Bu çalışmada, katılım bankalarının likidite riskini etkileyen faktörler görünürde ilişkisiz regresyon yöntemiyle incelenmektedir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda, likidite riskinin ölçüm metodu (likit varlıkların toplam varlıklara oranı, kredilerin toplam varlıklara oranı gibi) ya da çalışmada uygulanan ekonometrik model değiştirilerek elde edilen bulguların tutarlılığı araştırılabilir.

Kaynakça

- Ahmed, N., Akhtar, M. F., & Usman, M. (2011), "Risk Management Practices and Islamic Banks: An Empirical Investigation from Pakistan", *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(6), p. 50-57.
- Akhtar, Muhammad F., Khizer Ali ve Shama Sadaqat (2011), "Liquidity Risk Management: A Comparative Study between Conventional and Islamic Banks of Pakistan", *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(1), p. 35-44.
- Almumani, Mohammad A. (2013), "Liquidity Risk Management: A Comparative Study between Saudi and Jordanian Banks", *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 3(2), p. 1-10.
- Anam, Sayedul, Shehub Bin Hasan, Hussein A. E. Huda, Azad Uddin ve Mina M. Hossain (2012), "Liquidity Risk Management: A Comparative Study Between Conventional and Islamic Banks of Bangladesh", *Research Journal of Economics, Business and ICT*, 5, p. 1-5.
- Arif, Ahmed ve Ahmed Nauman Anees (2012), "Liquidity Risk and Performance of Banking System". *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 20(2), p. 182-195.
- Ariffin, Noraini Mohd (2012), "Liquidity Risk Management and Financial Performance in Malaysia: Empirical Evidence from Islamic Banks", *Aceh International Journal of Social Sciences*, 1(2), p. 68-75.
- Basel Committee on Banking Supervision (2008), *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*, Bank for International Settlements Press and Communications, Basel, Switzerland.
- Basel Committee on Banking Supervision (2010), *Basel III: International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and*

- Monitoring*, Bank for International Settlements Press and Communications, Basel, Switzerland.
- Baum, Christopher F. (2006), *An Introduction to Modern Econometrics Using Stata*, A Stata Press Publication, College Station, Texas.
- BDDK, (2006), *Bankaların İç Sistemleri Hakkında Yönetmelik*, 01 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmi Gazete.
- Brooks, Chris (2008), *Introductory Econometrics for Finance*, Second Edition, Cambridge University Press, New York.
- Choudhry, Moorad (2012), *The Principles of Banking*, John Wiley & Sons.
- Çelik, Sibel ve Yasemin Deniz Akarım (2012), “Likidite Riski Yönetimi: Panel Veri Analizi ile İMKB Bankacılık Sektörü Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), s. 1-17.
- Gabbi, Giampaolo (2004), “Measuring Liquidity Risk in a Banking Management Framework”. *Managerial Finance*, 30(5), p. 44-58.
- Iqbal, Anjum (2012), “Liquidity Risk Management: A Comparative Study Between Conventional and Islamic Bank of Pakistan”, *Global Journal of Management and Business Research*, 12(5), p. 54-64.
- Mohamad, Ahmad A., Mohammad T. Mohamad ve Muhamad L. (2013), “How Islamic Banks of Malaysia Managing Liquidity? An Emphasis on Confronting Economic Cycles”, *International Journal of Business and Social Science*, 4(7), p. 253-263
- Mounira, Ben A. ve Elmelki Anas (2009), “Managing Risks and Liquidity in an Interest Free Banking Framework: The Case of the Islamic Banks”, *International Journal of Business and Management*, 3(9), p. 80-95.
- Saunders, A. ve M. M. Cornett (2006), *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach*, McGraw-Hill, Boston.
- Shen, Chung-Hua, Yi-Kai Chen, Lan-Feng Kao ve Chuan-Yi Yeh (2009), “Bank Liquidity Risk and Performance”, 17th Conference on the Theories and Practices of Securities and Financial Markets, Hsi-Tze Bay, Kaohsiung, Taiwan.
- Tatoğlu Yerdelen, Ferda (2012), *İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı*, Beta Yayıncılık, İstanbul.

- TCMB, (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası), (2009), Finansal İstikrar Raporu – Kasım 2009.
- TKBB, (Türkiye Katılım Bankaları Birliği), (2014), Katılım bankaları 2014. http://www.tkbb.org.tr/documents/KATILIM_2014_TR_final.pdf (01.10.2015).
- Tunç, Burcu (2012), *Kredi Hacmini Etkileyen Faktörler: Banka Kredileri Eğilim Anketi Analizi*, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Türker, Hülya (2010), İslami Finans Sisteminde Finansal Aracılık: Dünyadaki Gelişmeler ve Sermaye Piyasasının Geliştirilmesi Açısından Türkiye için Öneriler, Yeterlilik Etüdü, SPK Aracılık Faaliyetleri Dairesi, Ankara.
- Vento, Gianfranco A. ve Pasquale La Ganga (2009), “Bank Liquidity Risk Management and Supervision: Which Lessons from Recent Market Turmoil”. *Journal of Money, Investment and Banking*, 10, p. 78-125.
- Zellner, Arnold (1962), “An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests for Aggregation Bias”, *Journal of the American Statistical Association*, 57(298), p. 348-368.
- Zellner, Arnold (1963), “Estimators for Seemingly Unrelated Regression Equations: Some Exact Finite Sample Results”, *Journal of the American Statistical Association*, 58(304), p. 977-992.
- Zellner, Arnold ve David S. Huang (1962), “Further Properties of Efficient Estimators for Seemingly Unrelated Regression Equations”, *International Economic Review*, 3(3), p. 300-313.

