



**BANKALARIN LİKİDİTESİNİ ETKİLEYEN MAKROEKONOMİK VE BANKAYA ÖZGÜ
FAKTÖRLERİN AMPİRİK ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Ersan ERSOY¹

Yüksel AYDIN²

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, 2005-2015 döneminde Türkiye’de faaliyette bulunan bankalarının likidite düzeyini etkileyen makroekonomik ve bankaya özgü faktörlerin araştırılmasıdır. Panel veri analiz tekniklerinin kullanıldığı çalışmadan elde edilen ampirik bulgular, bankalar tarafından tutulan likit varlıkların düzeyi ile banka sermayesi, aktif kalitesi ve mevduat düzeyi arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, banka büyüklüğü ile likidite düzeyi arasında ters-U şeklinde doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca makroekonomik faktörlerden ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve küresel kriz değişkenlerinin bankaların likidite düzeyini negatif yönde etkiledikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Likidite, Bankalara Özgü Faktörler, Panel Veri Analizi, Türk Bankacılık Sektörü.

Jel Kodları: G20, G21.

**AN EMPIRICAL ANALYSIS OF MACROECONOMIC AND BANK-SPECIFIC FACTORS
AFFECTING LIQUIDITY OF BANKS: THE CASE OF TURKEY**

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate macroeconomic and bank-specific factors that affect the level of liquidity of banks that operate within Turkey for the period between 2005-2015. The empirical findings that are obtained by study using panel data analysis techniques show that there is a positive and statistically significant association between the level of liquid assets held by banks and bank capital, asset quality and deposit level. On the other hand, the results also imply that there is an inverted U-shaped relation between bank size and liquidity level. Among macroeconomic factors, economic growth, unemployment and global crisis variables are found to be negatively correlated with liquidity level.

Keywords: Liquidity, Bank Specific Factors, Panel Data Analysis, Turkish Banking Sector.

Jel Codes: G20, G21.

1. GİRİŞ

Bankalar finansal sistemin en önemli unsurlarından biridir. Fon arz edenlerle fon talep edenler arasında çeşitli finansal araçlar vasıtasıyla aracılık fonksiyonunu yerine getiren bankalar, bir yandan fon fazlası olan ekonomik birimlerin tasarruflarının finansal araçlarda değerlendirilmesini sağlarken, diğer yandan da fon açığı olan ekonomik birimlerin fon ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamaktadır. Bankalar, fon aktarımına aracılık etmek suretiyle özellikle sermaye piyasalarının yeterince gelişmediği ülkelerde reel sektörün finansmanında kritik bir rol oynamaktadır.

Finansal sistem içerisinde çok önemli bir paya ve role sahip olan bankaların, tasarrufların verimli yatırımlara kanalize edilmesi suretiyle ekonomiye kazandırılması, ekonomik refah seviyesinin yükselmesi ve sermaye birikiminin artırılması gibi çok önemli faydaları bulunmaktadır. Ancak bankalar faaliyetlerini yürütürken kredi riski, kur riski, faiz oranı riski, operasyonel risk, piyasa riski ve likidite riski gibi çeşitli risklere maruz

¹ Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İİBF, eersoy1@yahoo.com

² Dr. Öğretim Üyesi, Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, yaydin@cumhuriyet.edu.tr



kalmaktadırlar. Bu risklerin iyi bir şekilde yönetilememesi, bankaları iflasa sürükleyebileceği gibi, bankacılık sisteminden başlayarak tüm finansal sistemi ve reel sektörü içine alacak bir ekonomik krize de yol açabilmektedir (Munteanua, 2012: 993; Bonner vd., 2015: 216; Chiaramonte, 2018: 1). Örneğin, Türkiye’de yaşanan 2000 ve 2001 ekonomik ve mali krizi ile 2008 küresel krizinin yaşanmasında bankaların çok önemli payı vardır. Özellikle 2008 küresel krizi sonrasında bankalarda likidite riskinin yönetimi konusunda yetersizlikler gündeme gelmiş, gerek düzenleyici ve denetleyici otoriteler gerekse akademisyenler tarafından bankacılıkta likiditenin belirleyicileri ve likidite riskinin yönetimi yoğun bir şekilde yeniden tartışılmaya başlanmıştır. Nitekim yeni Basel düzenlemeleri kapsamında, bankaların uzun vadeli yapısal fonlarının iyileştirilmesine odaklanan net istikrarlı fonlama oranı ve kısa vadede ortaya çıkabilecek likidite baskılarına dayanacak düzeyde yeterli likidite buldurmasını amaçlayan likidite karşılama oranı gibi iki yeni likidite rasyosu belirlenmiştir. Bu rasyolarla hedeflenen kısa ve uzun vadede bankaların likidite risklerine karşı direncini artırmaktır (Bonner vd., 2015: 216; Elliotand ve Lindblom, 2016: 39; Chiaramonte, 2018: 136).

Bankacılıkta likidite riski özel bir öneme sahiptir (Bonner vd., 2015: 215). Likidite riski, bir bankanın vadesi gelen mevduat ve diğer yükümlülüklerini karşılamaya yetecek düzeyde nakdinin bulunmaması nedeniyle zarara uğrama ihtimali olarak ifade edilebilir. Aktif-pasif vade uyumsuzluğu, aktif kalitesindeki bozulmalar, beklenmeyen kaynak çıkışları, karlılıktaki düşüş ve krizler likidite riskinin temel kaynaklarından (Hazar ve Babuşcu, 2017:128). Bankaların bilançolarında oluşan aktif-pasif vade uyumsuzluğu, özellikle kısa vadeli fonların uzun vadeli yatırımlarda plase edilmesinden kaynaklanmaktadır. Böyle bir durumda, bankaya özgü veya ekonomik koşulların değişmesi ya da mudilerin mevduatlarını çekmesi bankaların kısa vadede yeni fonlar bulamamasına veya aktiflerini uygun fiyatlardan nakde dönüştüremeyerek yükümlülüklerini yerine getiremez duruma düşmelerine neden olabilmektedir. Bir yandan aktiflerin nakde çevrilememesi veya uygun bir fiyatla nakde dönüştürülememesi, diğer yandan da fon kaynaklarının azalması ve fonlama maliyetlerinin yükselmesi bankaların bilançolarının aktif ve pasifini olumsuz etkilemekte, ayrıca faiz riskinin de yükselmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle bankaların vadeleri anlamında fon kaynaklarının çeşitliliğe sahip olması ve gerekli likiditeyi buldurmaları son derece önemlidir. Doğal olarak bankalar, likit buldurmanın maliyeti ile likidite yetersizliği nedeniyle ortaya çıkacak olan risk arasında optimal bir denge kurmalıdırlar (Altay, 2014: 465).

Literatür incelendiğinde bankalarda likidite düzeyini etkileyen çeşitli mikro ve makro faktörlerin olduğu görülmektedir. Mikro faktörler; mevduat düzeyi, fonlama maliyeti, karlılık, sermaye, büyüklük ve sahiplik gibi bankalara özgü faktörlerden oluşmaktadır. Makro faktörler ise; GSYİH, enflasyon, işsizlik, para politikası ve kriz gibi banka yönetiminin kontrolü altında olmayan dış faktörlerdir (Singh ve Sharma, 2016: 43). Bu çalışmanın amacı Türkiye’de faaliyet gösteren bankalarda likidite düzeyini belirleyen bankaya özgü mikro faktörler ile makroekonomik faktörleri araştırmaktır. Literatürde Türkiye için yapılan önceki çalışmalarda (örn: Çelik ve Akarım, 2012; Ayaydın ve Karaaslan, 2014; Işıl ve Özkan, 2015; Zengin ve Yüksel, 2016; Işık ve Belke, 2017) genellikle farklı ölçüm yöntemlerine göre hesaplanan likidite riski üzerine odaklanılmıştır. Çalışmanın, bankaların likidite davranışlarını etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılması, kullanılan değişkenler, verilerin frekansı ve analiz yöntemleri açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takip eden ikinci bölümde literatür taraması verilmiş, üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veriler ve metodoloji tanıtılmış, dördüncü bölümde çalışmadan elde edilen bulgular sunulmuş, beşinci bölümde ise çalışmadan elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde bankaların likiditesini belirleyen faktörleri inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bankaların likiditesini etkileyen bankaya özgü ve makroekonomik faktörleri araştıran çalışmalardan elde edilen bulgular Tablo 1’de özetlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, bankaların likiditesini etkileyen faktörler ile ilgili çelişkili sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Ülke ekonomilerinin ve bankacılık sistemlerinin kendine has özellikleri ile çalışmaların inceleme dönemlerindeki, örneklemelerin içerdiği ülke veya ülke gruplarındaki ve kullanılan ekonometrik yöntemlerdeki farklılıkların çelişkili sonuçların ortaya çıkmasında etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 1. Literatür Özeti**

Yazarlar	Ülke	Dönem/ Örneklem	Bulgular
Aspach vd., 2005	İngiltere	1985-2003	Reel ekonomik büyüme oranı ve para politikası etkisini temsilen kullanılan kısa vadeli faiz oranı ile negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Aktif karlılığı ve aktif büyüklüğü ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmada panel regresyon yöntemi kullanılmıştır.
Lucchetta, 2007	AB Ülkeleri (15 ülke)	1998-2004 5066 banka	Bankalararası faiz oranı, aktif büyüklüğü ve sermayenin toplam varlıklara oranı ile pozitif yönlü, risksiz faiz oranı ile negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada probit, genelleştirilmiş regresyon yöntemi (GLS) ve iki ve üç aşamalı en küçük kareler regresyon yöntemi kullanılmıştır.
Dinger, 2009	Bulgaristan, Çek Cumh., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya	1994-2004 378 banka	Likit varlıklar ile aktif büyüklüğü arasında doğrusal olmayan bir ilişki, mevduat faiz oranı ve kişi başına Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) arasında negatif yönde, özkaynakların toplam varlıklara oranı ile pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Çalışmada panele göre düzeltilmiş standart hatalar yöntemi, probit ve en küçük kareler regresyon yöntemi kullanılmıştır.
Vodova, 2011	Çek Cumhuriyeti	2001-2009 18 banka	Sermaye yeterliliği, takipteki krediler, kredi faiz oranı ve interbank işlemleri faiz oranı ile pozitif yönlü, enflasyon ve finansal kriz ile negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Çalışmada panel regresyon yöntemi kullanılmıştır.
Delechat vd., 2012	Panama, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Dominican Republic, El Salvador	2006-2010 100 banka	Aktif büyüklüğü ile doğrusal olmayan pozitif yönlü, sermayenin toplam varlıklara oranı, faiz gelirleri ile faiz giderleri arasındaki farkın faiz getirili aktiflere oranı ile negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada havuzlanmış EKK, sabit etkiler yöntemi ve genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) kullanılmıştır.
Al-Kouri, 2012	Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi Ülkeleri	1998-2008 43 banka	Sermayenin toplam varlıklara oranı ve aktif büyüklüğü ile pozitif yönde, aktif karlılık oranı (ROA) ile negatif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Reel ekonomik büyüme ve enflasyon ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmada EKK regresyon yöntemi kullanılmıştır.
Munteanu, 2012	Romanya	2002-2010 27 banka	Sermaye yeterliliği ile negatif yönde, Z skoru, toplam giderlerin toplam gelirlere oranı, kredi riski, fonlama maliyeti ve işsizlik oranı ile pozitif yönde bir ilişki vardır. Çalışmada çoklu doğrusal regresyon yöntemi kullanılmıştır.
Cucinelli, 2013	Eurozone Bankaları	2006-2010 1080 banka	Aktif büyüklüğü ile negatif yönlü, sermayenin toplam varlıklara oranı ile pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada EKK regresyon yöntemi kullanılmıştır.
Chen ve Phuong, 2013	Amerika	1997-2010 468.721 gözlem	Aktif büyüklüğü, sermayenin toplam varlıklara oranı, ROA ve kriz ile pozitif yönlü, menkul kıymetleştirme ve ekonomik büyüme ile negatif yönlü ilişki olduğuna dair kanıtlara ulaşılmıştır. Çalışmada EKK regresyon yöntemi kullanılmıştır.

**Tablo 1. Literatür Özeti (Devamı)**

Bonner vd., 2013	30 OECD Ülkesi	1998-2007	Aktif karlılığı ve mevduatın aktif toplamına oranı ile pozitif yönlü, bankaların en büyük üç ortağının sermayedeki payı ile negatif yönlü ilişki olduğuna dair delillere ulaşılmıştır. Çalışmada havuzlanmış EKK yöntemi kullanılmıştır.
Vodova, 2013	Macaristan	2001-2010/ 29 banka	Panel veri regresyon analizinin yapıldığı çalışmada; sermaye yeterliliği, kredi faiz oranları ve özsermaye karlılığı (ROE) ile pozitif yönlü, aktif büyüklüğü, kredi faizi ile mevduat faiz oranı arasındaki fark, para politikası faiz oranı ve interbank işlemleri faiz oranı ile negatif yönlü ilişki bulunmuştur.
Ayaydın ve Karaaslan, 2014	Türkiye	2003-2011 23 banka	Net faiz marjı, ROA, ROE, yabancı ve devlet sahipliği, reel ekonomik büyüme ve kriz değişkeni ile negatif yönlü, enflasyon ile pozitif yönlü bir ilişki vardır. Çalışmada iki aşamalı sistem genelleştirilmiş momentler yöntemi kullanılmıştır.
Moussa, 2015	Tunus	2000-2010/ 18 banka	Ekonomik büyüme ve ROE ile pozitif yönlü, faiz gelirleri ve faiz giderleri arasındaki farkın aktif toplamına oranı, ROA, faaliyet giderlerinin toplam varlıklara oranı ve enflasyon ile negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Aktif toplamı, mevduatların aktif toplamına oranı ve finansman giderlerinin toplam kredilere oranı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmada statik ve dinamik panel veri analiz yöntemleri kullanılmıştır.
Lastuvkova, 2016	Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Slovenya	2001-2013/ 39 banka	Aktif büyüklüğü ve üç ay vadeli interbank faizi oranı ile pozitif yönde, net krediler, işsizlik oranı ve on yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı ile negatif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada dirençli panel regresyon analizi yapılmıştır.
Umar ve Sun, 2016	BRICS Ülkeleri	2002-2014/ 188 banka	ROA, ROE, borç verme faiz oranı, kriz ve işsizlik oranı ile pozitif yönlü, kredilerin mevduata oranı, Z skoru ve enflasyon ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada çoklu doğrusal regresyon yöntemi kullanılmıştır.
Belaid vd., 2016	Tunus	2000-2012	Sabit etkiler regresyon analizi sonuçlarına göre; aktif büyüklüğü ile pozitif yönlü, faaliyet giderlerinin faaliyet gelirlerine oranı ile ölçülen banka yönetiminin etkinliği ve faiz dışı gelirlerin toplam gelirlere oranı ile negatif yönlü ilişkiler bulunmuştur. ROA, GSYİH ve enflasyon ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır
Luca ve Witowski, 2016	Romanya	2006-2013/ 16 banka	Regresyon analizinin yapıldığı çalışmada, sermaye yeterlilik oranı ve karlılık ile pozitif yönlü, takipteki krediler, net faiz marjı ve aktif büyüklüğü ile negatif yönlü ilişki bulunmuştur.
Singh ve Sharma, 2016	Hindistan	2000-2013/ 59 banka	Mevduatların toplam aktiflere oranı, ROA, sermaye yeterliliği ve enflasyon ile pozitif yönlü, aktif büyüklüğü ve GSYİH büyüme oranı ile negatif yönlü ilişki vardır. Fonlama maliyeti ve işsizlik ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmada EKK, sabit etkiler ve rassal etkiler modellerinden faydalanılmıştır.
Nguyen vd., 2017	101 ülke	1996-2015/ 4.952 banka	Reel GSYİH büyüme oranı ve enflasyon ile pozitif yönlü, aktif büyüklüğü, sermayenin toplam varlıklara oranı, mevduat reel faiz oranı, özel kredilerin GSYİH'ya oranı ile ölçülen finansal gelişmişlik düzeyi ve global finansal kriz ile negatif yönlü ilişki olduğuna dair çeşitli kanıtlara ulaşılmıştır. Çalışmada EKK, sistem GMM ve iki aşamalı EKK regresyon yöntemlerinden faydalanılmıştır.

**Tablo 1.** Literatür Özeti (Devamı)

Ahmad ve Rasool, 2017	Pakistan	2005-2014/ 37 banka	Panel veri analiz yöntemlerinden sabit etkiler modelinden elde edilen sonuçlar; sermayenin toplam varlıklara oranı ve reel ekonomik büyüme oranı ile pozitif yönlü, takipteki krediler oranı ve aktif büyüklüğü ile negatif yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. ROE ve enflasyon ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
-----------------------	----------	------------------------	--

3. YÖNTEM

3.1. Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyette bulunan 27 ticari bankadan (Ek 1) oluşan bir örneklem kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini 2005-2015 dönemine ilişkin üçer aylık verileri kapsamaktadır. Çalışmada bankaların likidite düzeyinin belirleyicisi olarak likit aktiflerin toplam aktiflere oranı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Bankaların büyüklüğü, sermaye düzeyi, fonlama maliyeti, mevduat düzeyi ve karlılığı banka düzeyinde bağımsız değişken olarak; ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik oranı makro düzeyde bağımsız değişken olarak; küresel kriz ise kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan tüm değişkenler, bu değişkenlerin hesaplanış şekli ve bağımsız değişkenlerin banka likiditesi üzerindeki beklenen etkileri Tablo 2’de yer almaktadır. Bankalara özgü üçer aylık veriler Türkiye Bankalar Birliği web sayfasından, makroekonomik göstergelere ilişkin üçer aylık veriler ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nden elde edilmiştir.

Tablo 2. Değişken Tanımları, Sembolleri ve Bağımsız Değişkenlerin Beklenen Etkileri

Değişken	Sembol	Tanım	Beklenen Etki
Bağımlı değişken			
Likit aktifler	LA	Likit Aktifler/Toplam Aktifler	
Banka düzeyinde bağımsız değişkenler			
Banka büyüklüğü	BB	Toplam aktiflerin doğal logaritması	+/-
Banka sermayesi	BS	Toplam Özsermaye/Toplam Aktifler	+/-
Aktif kalitesi	AK	Takipteki krediler (brüt)/Toplam Kredi ve Alacaklar	+
Mevduat oranı	MO	Toplam Mevduat/Toplam Aktifler	+
Faiz marjı	FM	Faiz Gelirleri-Faiz Giderleri/Toplam Aktifler	-
Makro düzeyde bağımsız değişkenler			
Ekonomik büyüme	EBO	Üçer aylık GSYİH büyüme oranı	-
Enflasyon	ENF	Üçer aylık enflasyon oranı (TUFEE)	-
İşsizlik oranı	İŞO	Üçer aylık işsizlik oranı	-
Kriz kontrol değişkeni			
Küresel kriz	KRİZ	2008 yılı için “1” diğer yıllar için “0” değerini alan kukla değişken	-

Tablo 2’de yer alan bağımsız ve kontrol değişkenlerinin her birinin bankaların likiditesi üzerindeki beklenen etkileri çeşitli teorik ve ampirik çalışmalardan hareketle şu şekilde açıklanabilir. Küçük bankalarla karşılaştırıldığında büyük ölçekli bankalar kolaylıkla fon kaynaklarını çeşitlendirebilir. Bu nedenle daha az likidite ile faaliyetlerini sürdürmeyi tercih edebilirler (Delechat vd., 2012; Singh ve Sharma, 2016). Diğer taraftan, büyük ölçekte faaliyette bulunan bankaların ekonomideki özel rolü göz önüne alındığında, büyük bankalar hem diğer bankaların hem de düzenleyici ve denetleyici otoritelerin sıkı izleme ve denetiminden dolayı daha fazla likit varlık tutabilirler (Bonner vd., 2015). Dolayısıyla banka büyüklüğünün likidite üzerine etkisi pozitif olabileceği gibi negatif de olabilir. Bu nedenle Dinger (2009) ve Delechat vd. (2012)’nin



çalışmalarında olduğu gibi bu çalışmada da banka ölçeği ve likidite pozisyonu arasındaki muhtemel bir doğrusal olmayan ilişkiyi test etmek amacıyla, karesi alınmış banka ölçeği değişkeni likidite modeline ilave edilmiştir.

Daha güçlü sermaye yapısına sahip bankalar para ve sermaye piyasalarına daha kolay erişebilirler, bunun sonucunda da daha az likidite ile çalışmayı tercih edebilirler (Al-Khouri, 2012; Delechat vd., 2012). Bununla beraber, banka sahipleri aşırı likidite riskine maruz kalmamak için sermayeyi arttırarak likiditeden kaynaklanan şokları azaltabilirler (Dinger, 2009). Sonuç olarak banka sermayesinin likidite üzerindeki beklenen etkisinin negatif veya pozitif yönde olabileceği söylenebilir.

Takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranlanması ile ölçülen aktif kalitesinin düşüp kredi riskinin artabileceğini öngören bankalar, daha fazla likit varlık bulundurma eğiliminde olabilirler (Delechat vd., 2012). Bu nedenle takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranı ile likidite arasında pozitif yönlü bir ilişki beklenmektedir.

Bankaların en temel ve istikrarlı fon kaynağı mudiler tarafından bankaya yatırılan mevduattır. Mevduat düzeyinin artması, bankaların likidite açısından daha esnek hareket etmesine olanak sağlayabilir ki bu da mevduat düzeyinin likidite üzerindeki etkisi için tahmin edilen katsayısının pozitif olmasına neden olabilir (Singh ve Sharma, 2016).

Bankalar geleneksel kredilendirme faaliyetleri neticesinde faiz marjı elde ederler. Faiz marjı arttıkça banka karlılığı da artar. Diğer bankalara kıyasla, daha karlı bankalar daha fazla otofinansman imkanına sahip olduklarından, daha az likidite ile faaliyetlerini sürdürmeyi tercih edebilirler (Delechat vd., 2012; Bonner vd., 2015; Ahmad ve Rasool, 2017). Böyle bir durumda da faiz marjının likidite üzerinde negatif bir etki yaratması beklenebilir.

Sermaye piyasalarının yeterince gelişmediği ülkelerde, ekonominin daralma ve genişleme evrelerine bağlı olarak bankalar likit kalma ve kredilendirme faaliyetlerine ilişkin iki yol izleyebilirler. Bankalar ekonominin daralma evresinde likit kalmayı tercih ederken, ekonominin genişleme evresinde ise likit kalmak yerine kredilendirme faaliyetlerine ağırlık verebilirler (Dinger, 2009; Delechat vd., 2012; Ayaydın ve Karaaslan, 2014). Dolayısıyla ekonomik büyümenin likidite üzerinde negatif bir etkiye sahip olabileceği söylenebilir.

Bir ekonomide enflasyon düzeyinde yaşanan artışlar ülke parasının satın alma gücüne ve bankaların temel fonksiyonlarından biri olan likidite sağlama fonksiyonuna zarar verebilir. Ayrıca, enflasyon, borç alanın lehine buna karşın borç verenin zararına yönelik gelir dağılımının yeniden yapılmasına zemin hazırlar ki bu da enflasyonist bir ortamda bankaların neden borç verme faaliyetlerini kısıtlama eğiliminde olduklarını açıklayabilir (Zaghoudi ve Hakimi, 2017).

Yüksek işsizlik oranı genel ekonomik koşullardaki bozulmaya işaret edebilir ki bu da banka müşterilerinin kredi taleplerini azaltarak bankaların likit kalmalarına neden olabilir. Öte yandan kötü ekonomik koşullardan dolayı daha önce bankadan kredi alan müşteriler, almış oldukları kredileri zamanında geri ödeyemezse bankaların likiditesi bundan olumsuz yönde etkilenebilir (Lastuvkova, 2016).

2008 yılında küresel düzeyde yaşanan kriz, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan tüm ekonomilerde faaliyet gösteren bankaların üzerinde olumsuz etkilere yol olmuştur. Dolayısıyla kriz nedeniyle önemli derecede likidite riskine maruz kalan bankaların likidite düzeyinin azalması muhtemeldir (Vodova, 2013).

3.2. Yöntem

Bankaların likidite düzeyini etkileyen makroekonomik ve bankalara özgü faktörleri araştırmak için panel veri analiz yöntemlerinden olan havuzlanmış en küçük kareler yöntemi, sabit etkiler yöntemi ve tesadüfi etkiler yöntemi kullanılmıştır. Banka düzeyinde ve makro düzeyde değişkenlerin bankaların likiditesi üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla denklem 1'deki model tahmin edilmiştir.

$$\text{Likidite}_{bc} = \beta_0 + \beta_1 \text{BÖD}_{bc} + \beta_2 \text{MED}_{bc} + \beta_3 \text{KRİZ}_{bc} + \beta_4 \text{Ç1}_{bc} + \beta_5 \text{Ç2}_{bc} + \beta_6 \text{Ç3}_{bc} + \epsilon_{bc}(1)$$



Modelde yer alan Likidite_{bç} modelin bağımlı değişkeni olup, likit aktiflerin toplam aktiflere oranlanması ile ölçülmüştür. BÖD_{bç} bankalara özgü bağımsız değişkenleri, MED_ç makro düzeyde bağımsız değişkenleri, KRİZ_ç küresel krizi temsilen kullanılan kontrol değişkenini, Ç1_ç, Ç2_ç ve Ç3_ç üçer aylık kukla değişkenleri temsil etmektedir. $\epsilon_{bç} = \nu_b + \mu_{bç}$, burada ν_b ve $\mu_{bç}$ sırasıyla zamanla değişmeyen bankalara özgü gözlenemeyen etkileri ve modelin tesadüfi hata terimini temsil etmektedir. Yukarıdaki modelde “b”ve “ç” alt indisleri sırasıyla ticari bankayı ve üçer aylık dönemleri ifade etmektedir. Burada ticari bankalar kesit verileri temsil etmektedir.

4. BULGULAR

Tablo 3'te çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin özet tanımlayıcı istatistikleri bilgileri yer almaktadır. Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan ve analiz kapsamında incelenen 27 ticari bankanın Likit Aktif/Toplam Aktif oranının ortalaması %38'dir. Bankaların özsermayelerinin aktif toplamına oranı ortalama %15, takipteki kredilerin kredi ve alacaklar toplamına oranı ile ölçülen aktif kalitesinin ortalaması %5, mevduatın aktif toplamına oranı ortalama %56, faiz marjının ortalaması %3'tür. Ekonomik büyüme değişkeninin ortalaması %6, enflasyon değişkeninin ortalaması %8 ve işsizlik değişkenine ait ortalama değer ise %10'dur.

Tablo 3. Özet İstatistikler

Değişken	LA	BB	BS	AK	MO	FM	EB	ENF	İŞO	KRİZ
Ortalama	.38	8.92	.15	.05	.56	.03	.06	.08	.10	.09
Medyan	.31	8.90	.12	.03	.60	.03	.07	.08	.10	0
Std. Sapma	.20	2.11	.11	.11	.18	.02	.05	.02	.01	.29
Min.	.06	3.10	.04	0	.003	-.22	-.14	.04	.08	0
Max.	.94	12.62	.78	1.19	.89	.28	.12	.12	.15	1
Çarpıklık	1.086	-0.25	3.160	6.123	-1.142	1.187	-1.920	0.241	1.150	1.650
Basıklık	3.316	2.311	13.558	47.843	3.807	30.598	7.506	2.848	4.199	3.722
Jarque-Bera	238.3	35.39	7494.3	106963.2	290.29	37979.97	1734.66	12.64	333.14	564.82
J-B Olasılık	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Gözlem	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188

Tablo 4'te çalışmada kullanılan tüm değişkenlere ilişkin korelasyon matrisi yer almaktadır.

Tablo 4. Korelasyon Matrisi

Değişken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1) LA	1									
(2) BB	-.47*	1								
(3) BS	.61*	-.59*	1							
(4) AK	.36*	-.34*	.55*	1						
(5) MO	-.44*	.53*	-.54*	-.10*	1					
(6) FM	-.04	-0.07	-0.04	-0.03	-.08*	1				
(7) EBO	.02	.02	-.002	-.03	-.01	-0.11*	1			
(8) ENF	.01	-.06	.02	.01	-.002	-.05	-.12*	1		
(9) İŞO	-.03	-.01	.03	-.04	.03	.01	-.56*	-.25*	1	
(10) KRİZ	-.02	-.04	-.02	.01	.01	.02	.28*	.43*	.03	1

Not:* %1 önem seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Korelasyon sonuçlarına göre banka likiditesi (LA) değişkeni ile banka büyüklüğü (BB), banka sermayesi (BS), aktif kalitesi (AK) ve mevduat düzeyi (MA) değişkenleri arasında %1 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Korelasyon matrisinde hesaplanan korelasyon katsayılarının düşük olması, likidite modelinde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığına işaret etmektedir. Gujarati'ye (2004) göre, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları, 0.80 değerinden daha yüksek olmadıkça, çoklu doğrusallık, çok değişkenli regresyon analizinde önemli bir sorun değildir ve tüm bağımsız değişkenler, aynı regresyon modelinde kullanılabilir.

Sabit ve tesadüfi etkiler panel regresyon modeli ile havuzlanmış en küçük kareler (EKK) yöntemi kullanılarak elde edilen model tahmin sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Tahmin Sonuçları

	Sabit Etkiler		Tesadüfi Etkiler		Havuzlanmış EKK	
	Tahmin Edilen Katsayı	Dirençli Standart Hata	Tahmin Edilen Katsayı	Dirençli Standart Hata	Tahmin Edilen Katsayı	Dirençli Standart Hata
Banka büyüklüğü	.155**	.073	.145**	.070	.016	.097
Banka büyüklüğü ²	-.009**	.004	-.008**	.004	-.002	.005
Banka sermayesi	.466*	.241	.337	.218	.385	.248
Aktif kalitesi	.378***	.099	.378***	.097	.248	.168
Mevduat oranı	.033*	.018	.125	.105	-.228	.169
Faiz marjı	-1.060	.623	-1.251*	.645	.823**	.412
Ekonomik büyüme	-.163*	.091	-.165*	.090	-.077	.089
Enflasyon	-.273	.181	-.144	.090	-.015	.070
İşsizlik oranı	-.770*	.410	-.792**	.400	-.709	.564
Küresel kriz	-.017*	.010	-.016*	.009	-.011	.010
Ç1	-.027	.024	-.036	.017	-.018*	.010
Ç2	-.033*	.018	-.023	.018	-.016*	.009
Ç3	-.022**	.011	-.027	.024	-.005	.007
Sabit terim	.486	.545	.214	.494	-.664	.570
Diagnostik test sonuçları						
F-testi					63.11***	
Breusch-Pagan LM testi			1219.66***			
Hausman testi	46.01***					
Wooldridge otokorelasyon testi	41.004***					
Green heteroskedastisite testi	2163.26***					
R ²	0.2507		0.2260		0.3396	
F-istatistiği	10.64***				9.21***	
Wald χ^2 istatistiği			59.24***			
Banka sayısı	27		27		27	
Gözlem sayısı	1188		1188		1188	

Not: Bağımlı değişken likit aktiflerin toplam aktiflere oranıdır. χ_i üçer aylık dönemler için kukla değişkenlerdir. *** %1, ** %5, *%10 düzeyindeki anlamlılığı ifade eder.

Bankaların likidite düzeyinin belirleyicilerinin ekonometrik analizi için hangi tahmincinin en uygun olduğunu belirlemek amacıyla öncelikle F-testi, Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi yapılmıştır. Söz konusu test



sonuçları Tablo 5’de yer almaktadır. Bu üç testten elde edilen sonuçlar, likidite modelinin parametrelerinin tahmin edilmesinde kullanılacak en uygun tahmincinin sabit etkiler tahmincisi olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla çalışmadan elde edilen sonuçların yorumlanmasında sabit etkiler tahmincisi kullanılarak elde edilen sonuçlar kullanılmıştır. Sabit etkiler regresyon modeli kapsamında otokorelasyon ve heteroskedastisiteye karşı dirençli (autocorrelation and heteroscedasticity-robust) likidite modelinin tahmin sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5’te banka büyüklüğünü temsil eden birinci değişkene ait katsayının pozitif ve anlamlı, ikinci değişkene ait katsayının ise negatif ve anlamlı bulunması, likidite düzeyi ile banka büyüklüğü arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını göstermektedir. Daha açık bir ifadeyle, toplam varlıkların artması önce bankaların likiditesinin artmasına, daha sonra ise azalmasına neden olmaktadır. Bu sonuç, Dinger’in (2009) çalışmasından elde edilen bulguların tersine, Delechat vd. (2012)’nin çalışmalarına paralel olarak iki değişken arasında ters-U şeklinde doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir.

Banka sermayesi ile likidite düzeyi arasında; literatürde yer alan birçok çalışmanın (Lucchetta, 2007; Dinger, 2009; Vodova, 2011; Al-Kouri, 2012; Vodova, 2013; Cucinelli, 2013; Chen ve Phuong, 2013; Luca ve Witowski, 2016; Singh ve Sharma, 2016; Ahmad ve Rasool, 2017) sonuçlarıyla benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Banka sermayesi değişkenine ait katsayısının pozitif ve anlamlı olması, banka sermayesinin likidite oranı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç güçlü sermaye yapısına sahip bankaların daha fazla likit varlık bulduklarına işaret etmektedir.

Takipteki krediler baz alınarak ölçülen aktif kalitesi ile likidite oranı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Elde edilen bu bulgu Vodova’nın (2011) çalışmasından elde edilen bulgularla örtüşmektedir. Takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranı ile ölçülen aktif kalitesi ile likidite oranı arasındaki pozitif yönlü ilişki hareketle, takipteki kredilerin artmasının bankaların daha fazla likit varlık tutmasına neden olduğu söylenebilir.

Mevduat düzeyi değişkeninin tahmin edilen katsayısı pozitif ve %10 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bonner vd., (2013) ile Singh ve Sharma’nın (2016) çalışmasından elde edilen sonuçlarla uyumlu olan bu bulgu, artan mevduat düzeyinin bankaların likidite oranlarını arttırdığına işaret etmektedir.

Beklendiği gibi net faiz marjı ile banka likidite düzeyi arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Ancak bu ilişki herhangi bir önem düzeyinde anlamlı değildir. Aspach vd., (2005), Belaid vd., (2016) ile Ahmad ve Rasool (2017) da çalışmalarında çeşitli karlılık göstergeleri ile likidite düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamışlardır.

Makro ekonomik değişenlerin bankaların likiditesi üzerindeki etkileri incelendiğinde, Aspach vd., (2005), Ayaydın ve Karaaslan (2014) ve Singh ve Sharma’nın (2016) çalışmasından elde edilen bulgularla paralel bir şekilde ekonomik büyümenin likidite oranını negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ekonominin büyümeye bağlı olarak artan kredi taleplerini karşılamak için bankaların daha az likidite buldukları söylenebilir.

Tahmin sonuçlarına göre enflasyon oranı ile banka likiditesi arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Al-Kouri (2012), Belaid vd., (2016) ve Ahmad ve Rasool (2017) da enflasyon ile likidite düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamıştır.

İşsizlik oranı değişkeninin tahmin edilen katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla işsizlik oranı ile likidite düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç, Lastuvkova’nın (2016) çalışmasından elde edilen bulgularla uyumludur.

Son olarak çalışmada küresel krizi temsil eden kukla değişken ile bankaların likidite düzeyi arasında beklendiği gibi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu küresel krizin bankaların likiditesini olumsuz yönde etkilediğine işaret etmektedir. Benzer şekilde Vodova (2011), Chen ve Phuong (2013) ve Ayaydın ve Karaaslan (2014) da çalışmalarında likidite düzeyi ile kriz arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki rapor etmişlerdir.

5. SONUÇ

Bankalar tarafından tutulan likit varlıkların düzeyini belirleyen faktörlerin neler olduğuna ilişkin literatürde yer alan tartışmalar, özellikle ABD piyasalarında ortaya çıkan ve sonrasında tüm dünya ekonomilerine yayılan



krizin ardından daha da yoğunlaşmıştır. Finansal sistemde fonların tahsis edilmesine aracılık eden bankaların ülke ekonomileri için ne denli önemli olduğu göz önüne alındığında, bankalar tarafından tutulan likidite düzeyinin yeterliliği hem düzenleyici otoriteler hem de ulusal ve uluslararası yatırımcılar tarafından sorgulanmaktadır.

Bankaların bir taraftan likidite yetersizliği sonucunda ortaya çıkacak riskler, diğer taraftan da likit varlık bulundurma maliyetlerini dikkate alarak, risk ile karlılık arasında optimal dengeyi sağlayacak şekilde likit varlık bulundurmaları gerekmektedir. Bu çalışmada 2005-2015 dönemi için Türkiye’de faaliyette bulunan 27 bankanın üçer aylık verilerinden oluşan dengeli bir panel veri kullanarak likidite oranı üzerinde etkili olan bankaya özgü faktörler ile makroekonomik faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Klasik panel veri analiz tekniklerinin kullanıldığı çalışmanın ampirik bulgularına göre, bankaların likidite düzeyi ile banka sermayesi, aktif kalitesi ve mevduat düzeyi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Banka sermayesi ile likidite düzeyi arasındaki pozitif ilişki, sermaye düzeyleri arttıkça bankaların daha fazla likit varlık tuttuklarına işaret etmektedir. Aktif kalitesini temsilen kullanılan takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranı ile likidite değişkeni arasındaki pozitif yönlü ilişki, bankaların takipteki kredi oranları arttıkça maruz kaldıkları likidite riskindeki artıştan korunmak için daha fazla likit varlık tutma eğiliminde olduklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Artan mevduat düzeyine bağlı olarak bankaların likidite açısından daha fazla esnek davranmaları, mevduat düzeyi ile bankaların likidite düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişkinin ortaya çıkmasını sağlamış olabilir. Çalışmada banka büyüklüğü ile bankaların likidite düzeyi arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, toplam varlıkların doğal logaritması alınarak ölçülen banka büyüklüğündeki artış belli bir noktaya kadar likit varlıkları arttırmakta ancak bu noktanın ötesinde varlıklardaki artış likiditenin azalmasına neden olmaktadır.

Ampirik sonuçlar makroekonomik değişkenlerden ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve küresel kriz değişkenleri ile bankaların likidite düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Ekonomik büyüme ile likidite arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunması; ekonominin büyüme dönemlerinde artan kredi taleplerine bağlı olarak, bankaların kredilendirme faaliyetlerine daha fazla ağırlık vermesi, ekonomik büyüme dönemlerinde likidite şoklarının yaşanma olasılığının daha az olması ve likit varlıkların bankalar için bir fırsat maliyeti yaratması ile açıklanabilir. İşsizlik oranlarındaki artışın kredilerin geri ödenmesinde yaratabileceği sorunlar, işsizlik oranının likidite üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olmasına yol açabilir. Küresel kriz değişkeni ile likidite arasındaki negatif yönlü ilişki ise, yaşanan küresel krizin bankaların likiditesini azalttığını göstermektedir.

Daha uzun bir inceleme dönemi üzerinden, farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak yapılacak çalışmalar literatüre katkı sağlayacaktır. Ayrıca yapılacak çalışmalarda, bağımsız değişkenleri temsilen farklı değişkenlerin de kullanılması, bankalarda likidite düzeyinin hangi makro ve mikro faktörlerden etkilendiğinin belirlenmesi açısından fayda sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

AHMAD, Farooq ve Nadir RASOOL (2017), “Determinants of Bank Liquidity: Empirical Evidence from Listed Commercial Banks with SBP”, **Journal of Economics and Sustainable Development**, 8(1), 47-55.

AL-KHOURI, Ritab (2012), “Bank Characteristics and Liquidity Transformation: The Case of GCC Banks”, **International Journal of Economics and Finance**, 12, 114-120.

ALTAY, Erdinç (2014), **Bankacılıkta Risk**, İstanbul: Derin Yayınları.

ASPACH, Oriol, Erlend NIER ve Muriel TIESSET (2005), **Liquidity, Banking Regulation and the Macroeconomy, Evidence on Bank Liquidity Holdings from a Panel of UK-Resident Banks**, [Erişim Adresi: <https://www.bis.org/bcbs/events/rtf05AspachsNierTiesset.pdf>].

AYAYDIN, Hasan ve İbrahim KARAASLAN (2014), “Likidite Riski Yönetimi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama”, **Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi**, Özel Sayı, 11, 237-256.



BELAID, Faıçal, Meryem BELLOUMA ve Abdelwahed OMRI (2016), “Determinants of Liquidity Risk: Evidence from Tunisian Banks”, **International Journal of Emerging Research in Management & Technology**, 5(6), 95-104.

BONNER, Clemens, Iman van LELYVELD ve Robert ZYMEK (2013), **Banks' Liquidity Buffers and the Role of Liquidity Regulation**, DNB Working Paper, No: 393, [Erişim Adresi: https://www.dnb.nl/en/binaries/Working%20Paper%20Paper%20393_tcm47-296774.pdf].

CHEN, I-Ju ve Nguyen Lan PHUONG (2013), **The Determinants of Bank Liquidity Buffer**, SSRN Electronic Journal, doi: 10.2139/ssrn.2313541, [Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/276255713_The_Determinants_of_Bank_Liquidity_Buffer].

CHİARAMONTE, Laura (2018), **Bank Liquidity and the Global Financial Crisis: The Causes and Implications of Regulatory Reform**. Switzerland: Palgrave Macmillan.

CUCINELLI, Doriana (2013), “The Determinants of Bank Liquidity Risk within the Context of Euro Area”, **Interdisciplinary Journal of Research in Business**, 10(2), 51-64.

ÇELİK, Sibel ve Yasemin D. AKARIM (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.

DELÉCHAT, Corinne, Camila HENAO, Priscilla MUTHOORA ve Svetlana VTYURINA (2012), **The Determinants of Banks' Liquidity Buffers in Central America**, IMF Working Paper, WP/12/301, [Erişim Adresi: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12301.pdf>].

DINGER, Valeriya (2009), “Do Foreign-Owned Banks Affect Banking System Liquidity Risk?”, **Journal of Comparative Economics**, 37, 647-57.

ELLIOTAND, Viktor ve Ted LINDBLOM (2016), “Basel III, Liquidity Risk and Regulatory Arbitrage”, iç. Santiago C. VALVERDE, Pedro J. C. SOLAS ve Francisco R. FERNÁNDEZ (Ed.), **Liquidity Risk, Efficiency and New Bank Business Models**, UK: Palgrave Macmillan, 35-50.

HAZAR, Adalet ve Şenol BABUŞCU (2017), **Banka Aktif Pasif Yönetimi**, Ankara: Bankacılık Akademisi Yayınları.

GUJARATI, Damodar N. (2004), **Basic Econometrics** (4th ed.), New York: MacGraw-Hill.

IŞIK, Özcan ve Murat BELKE (2017), “Likidite Riskinin Belirleyicileri: Borsa İstanbul'a Kote Mevduat Bankalarından Kanıtlar”, **Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi**, 2(2), 113-126.

IŞIL, Gökhan ve Nasıf ÖZKAN (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.

LASTUVKOVA, Jana (2016), “Liquidity Determinants of the Selected Banking Sectors and Their Size Groups”, **Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis**, 64(3), 971-978.

LUCA, Florin A. ve Irina R. B. WITOWSCHI (2016), “Assesing the Determinants of Bank Liquidity. Case Study Romanian Banking System”, **Management Intercultural**, XVIII (35), 67-73.

LUCCHETTA, Marcella (2007), “What Do Data Say About Monetary Policy, Bank Liquidity and Bank Risk Taking?”, **Economic Notes**, 36(2), 189-203.

MOUSSA, Mohamed A. B. (2015), “The Determinants of Bank Liquidity: Case of Tunisia”, **International Journal of Economics and Financial Issues**, 5(1), 249-259.

MUNTEANU, Ionica (2012), “Bank Liquidity and its Determinants in Romania”, **Emerging Market Queries in Finance and Business**, 3, 993-998.

NGUYEN, My, Shrimal PERERA ve Michael SKULLY (2017), “Bank Market Power, Asset Liquidity and Funding Liquidity: International Evidence”, **International Review of Financial Analysis**, 54, 23-38.



SINGHN, Anamika ve Anil K. SHARMA (2016), “An Empirical Analysis of Macroeconomic and Bank-Specific Factors Affecting Liquidity of Indian Banks”, **Future Business Journal**, 2, 40–53.

UMAR, Muhammad ve Gang SUN (2016), “Determinants of Different Types of Bank Liquidity: Evidence from BRICS Countries”, **China Finance Review International**, 6(4), 380-403.

VODOVÁ, Pavla (2011), “Liquidity of Czech Commercial Banks and its Determinants”, **International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences**, 6(5), 1060-1067.

VODOVA, Pavla (2013), “Determinants of Commercial Bank Liquidity in Hungary”, **Financial Internet Quarterly, e-Finance**, 9(3), 64-71.

ZAGHDOUDI, Khemais ve Abdelaziz HAKIMI (2017), “The Determinants of Liquidity Risk: Evidence from Tunisian Banks”, **Journal of Applied Finance and Banking**, 7(2), 71-81.

ZENGİN, Sinemis ve Serhat YÜKSEL (2016), “Likidite Riskini Etkileyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir İnceleme”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 15(29), 77-95.

EKLER:

Ek 1. Örnekleimde Yer Alan Bankalar

1	Akbank	15	Deutsche Bank
2	İş bankası	16	Société Générale
3	Yapı kredi bankası	17	ING
4	TEB	18	HSBC
5	Turkish bank	19	Finansbank
6	Şekerbank	20	Alternatif bank
7	Anadolubank	21	Bank mellat
8	Fibabanka	22	Arap Türk bankası
9	Halkbank	23	Denizbank
10	Ziraat bankası	24	Burgan bank
11	Vakıfbank	25	Citibank
12	Garanti bankası	26	Habib Bank
13	Turkland bank	27	ICBC Turkey Bank
14	The Royal bank		