Türk Bankacılık Sektöründe 2014 Yılı Verileri İle Stres Testi Uygulaması

Stress Test Application at the Turkish Banking Sector with 2014 Data

Fatih B. GÜMÜŞ

Sakarya Üniversitesi
İşletme Fakültesi
Esentepe Kampüsü, Serdivan
Sakarya, Türkiye
fbgumus@sakarya.edu.tr

Öner Nalbantoğlu

Sakarya Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Esentepe Kampüsü, Serdivan
Sakarya, Türkiye
onernalbantoglu@hotmail.com

Özet

Bu çalışmada, Bankacılık Sektörünün ekonomik kriz dönemlerinde karşıya kalabileceği olası riskler karşısındaki dayanıklılığı ölçülmüştür. Bankacılık sektörü Kamu, Yerli Özel Yabancı ve Katılım Bankaları olarak 4 ana gruba ayrılmış, hesaplamalarda 2014 yılı mali verileri ve rasyoları kullanılmıştır.

3 aşamadan oluşan analizde, olası şoklar karşısında bankaların sermaye yeterlilik rasyoları, likidite rasyoları ve yabancı para net genel pozisyonu / yasal öz kaynak oranının değişimleri analiz edilmiştir. Temel kriter olarak Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu tarafından belirlenen yasal sınırlar dikkate alınmıştır.

Analizde, ekonomik kriz koşulları altında, sermaye yeterliliğinde Kamu Bankaları en güçlü banka grubu olurken, Katılım Bankaları en zayıf banka grubu olarak tespit edilmiştir. Likidite yeterliliğinde Yabancı bankalar en güçlü durumda olurken, Katılım bankaları ise en güçsüz konumda yer almıştır. Yabancı Para Net Pozisyonu / Yasal Öz kaynak oranında ise Yabancı Bankalar olumsuzluklara karşı en zayıf banka olurken, Kamu Bankaları güçlü sermayeleri ve pozisyonları itibarıyla en sağlam banka grubu olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: BASEL, Stres Testi, Sermaye Yeterlilik Rasyosu, Likidite Rasyosu, Yabancı Para Net pozisyonu

Abstract

In this study, durability of the Banking Sector against the possible risks that it could face during economic crisis has been evaluated. Banking sector has been divided into 4 main branches as Public, Local Private, Foreign and Participation Banking. Fiscal data and ratios of the year 2014 have been made use of. The analysis is made up of 3 stages, biddability ratios, liquidity ratios and the changes in the foreign exchange net general position / regulatory capital ratio, have been analysed. As the basic criteria, the legal boundaries determined by the Banking Regulatory and Supervisory Agency

have been taken into consideration. In the analysis, Public Banks have become the strongest banking group, while Participation Banks have been the weakest one in under the economic crisis conditions. In terms of liquidity coverage, Foreign Banks have got the best position, while Participation Banks have ranked as the weakest. In terms of Foreign Exchange Net General Position / Regulatory Capital Ratio, Foreign Banks have been the most susceptible bank to problems, while Public Banks have been the strongest banking groups with the strong capital and position.

Key Words: *Basel, Stress Tests, Capital Ratio, Liquidity Ratio, Foreign Exchange Net Position*

Giriş

Stres testleri, herhangi bir portföyün, finansal kuruluşun ya da finansal sistemin şoklar ve olağan dışı piyasa koşulları altında kırılabilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan teknikler bütünüdür (Beşe, 2007, s.1). Stres testi uygulamaları, kurumların ya da bir bütün olarak sektörün risk profilinin tespit edilmesinde, risk yönetiminde ve sermaye yeterliliğinin sorgulanmasında; finansal kurumlar, derecelendirme kuruluşları, denetimsel otoriteler ve uluslararası fon kuruluşları tarafından başvurulmuş önemli bir araç haline almıştır (Tuncer, 2006, s.73-74). Finansal sistem stres testleri, istisna fakat makul şoklar altında finansal sistemin nasıl davranacağı hakkında bilgi verir (Jones ve diğ., 2004, s.4). Stres testleri finansal kuruluşların bizzat kendileri tarafından uygulanabileceği gibi uluslararası resmi ve özel kuruluşlar ile devlet kuruluşları tarafından da uygulanabilmektedir. Avrupa’da Avrupa Bankacılık Otoritesi, ABD’de FED, Dünya piyasalarında IMF ve Türkiye’de ise Merkez Bankası belirli aralıklarla bankaların performanslarını gözlemlemek amacıyla stres testleri yapan en önemli kuruluşlardır.

Stres testleri genellikle;

- Finansal sistemin güçlü ve zayıf yanlarının tespit edilmesinde
- Bankacılık sisteminin gözetim ve denetimi amacıyla
- Olası bir ekonomik ve finansal kriz öncesi erken uyarı almak amacıyla yapılır.

İstikrar ve güven finansal piyasalar için diğer piyasalara nazaran daha önemli iki kavramdır. Finansal piyasalarda yatırımcılar her ne kadar belirli varlıklara yatırım yapsalar da gerçekte yatırımlarını bu iki olguya yaparlar. Finansal piyasalardaki yatırımlar; arsa ve bina yatırımları ve yahut üretim araçlarına yapılan yatırımlarından farklı özellik arz ederler. Finansal piyasalara yatırım yaparken, adeta çayın içerisindeki şeker gibi finansal sistem içerisinde paranızın nerde olduğunu gözlemleyemezsiniz. Bunun ötesinde sistem içerisindeki paranız kontrol edilemeyecek pek çok değişkenin etkisine daha çok açıktır. Ayrıca finansal sistemde işler ters gitmeye başladığı zaman bunun etkisi çok daha hızlı ve derin şekilde hissedilebilmektedir. Tüm bunlara ilaveten özellikle finansal piyasaların reel piyasaların önüne geçmeye başladığı günümüz şartlarında yukarıda bahsi geçen güven ve istikrarın önemi daha da artmaktadır.

Stres testleri güven ve istikrarın kontrol ve gözlemlenmesi için en önemli araçlardan biridir. Finansal sistemin en önemli kurumu olan bankalar üzerinde sıklıkla ve belirli aralıklarla uygulanmaktadır. Stres testleri genellikle portföyler üzerinden ya da finansal sistem üzerinden yapılabilmektedir. Portföyler üzerinden yapılan stres testleri piyasalarda yaşanması olası anormal gelişmeler karşısında finansal kurumların varlıklarının ya da portföylerinin kalitesini ve bu gelişmelere karşı ne kadar dayanıklı

oldukları ölçmektir. Bu tip stres testleri kredi, piyasa, faiz riskleri üzerinden yapılır. Finansal sistem üzerinden yapılan stres testleri ise tek tek finansal kuruluşları değil topluca tüm finansal sistemin krizler ve olumsuzluklar karşısında dayanıklılığını ölçer. Stres testleri ülkeden ülkeye kurumdan kuruma farklılıklar arz edebilir. Literatürde takipteki alacakların, bankaların likidite durumlarının ve kredi portföy yapılarının, kredi karşılıklarının makro ekonomik faktörlerde (faiz oranları, petrol fiyatları gibi) öngörülen ani değişimlere karşı durumları test edilmek suretiyle stres testleri yapıldığı görülmektedir. Bankaların stres testi modelleri ve bilgilendirme uygulamalarını geliştirmesi gerekmektedir (Erdönmez, 2009, s.100). Stres testleri her zaman doğru sonuçlar üretmeyebilir. Bunun en güzel örneği 2008 yılında finansman krizi neticesinde pek çok bankanın batmasını gösterebiliriz. Ayrıca stres testlerinin istatistiki sonuçları gerçek krizler esnasında kırılmalıklar da göstermektedir (Alfaro ve Drehmann, 2009, s.29).

Bu çalışmada öncelikle stres testleri üzerine şimdiye değin yapılmış çalışmalar kapsam, yöntem, uygulama alanları ve elde edilen bulgular üzerinden özet halinde verilmiştir. Daha sonra ise Kamu, yerli özel, yabancı özel ve katılım bankalarının performansları ayrı ayrı ve sektör olarak stres testleri vasıtasıyla incelenmiştir. Analiz 3 aşamadan oluşmakta olup, olası şoklar karşısında bankaların sermaye yeterlilik rasyoları, likidite rasyoları ve yabancı para net genel pozisyonu / yasal öz kaynak oranının değişimleri analiz edilmiştir.

1. STRES TESTLERİ HAKKINDA LİTERATÜR

Bankacılık sektörünün stres testine tabi tutulması ile ilgili Türkiye’de ve dünyada yapılan birçok çalışma mevcuttur. Bunların içerisinde Beşe (2007) çalışmada Kasım 2002 -Aralık 2006 ile Temmuz 1999 – Aralık 2006 tarihleri arasında bankacılık sektörünün dayanıklılığını makro değişkenlere gelebilecek muhtemel şoklar karşısında VAR yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada enflasyon şoku ve hazine faiz oranlarına gelen şok karşısında kredi kalitesi kötüleşmiş, finansal sağlamlığın enflasyon ve kur şoklarından etkilendiği ve tahsili gecikmiş alacakların ise ülke risk primine gelebilecek şoklardan etkilendiği ortaya çıkmıştır.

Çabukel (2007) kredi riski üzerine yürüttüğü çalışmada İMKB’de faaliyet gösteren şirketler için Merton modelini kullanarak tahmin edilen temerrüt olasılıkları ile ekonominin devresel hareketleri arasında güçlü bir ilişki tespit etmiştir.

İskender (2012) yaptığı Türk Bankacılık Sektörü üzerinde zaman serisi analizini uyguladığı çalışma sonucunda bankacılık sektörünün GSYİH’da azalma, petrol fiyatlarında ve faiz oranlarında artış şeklinde belirlenen şoklara karşı dayanıklılığının yüksek olduğu, her bir senaryo sonucunda sektörün sermaye yeterliliğinin yasal ve hedef oranın üzerinde olduğu tespit etmiştir.

Virolainen (2014) Finlandiya’da faaliyet gösteren özel sektör şirketlerinin kredi riskini 1986 ile 2003 yılları arasında incelemiş ve şirketlerin temerrüt oranları ile gayri safi milli hâsıla, faiz oranları ve özel sektör borç oranları arasında sıkı bir ilişki tespit etmiştir. Bahsi geçen değişkenlerdeki ani farklılaşma şirketlerin temerrüde düşmesinde etkili bulunmuştur. Ayrıca çalışmada Finlandiya özel sektör kredi riski üzerinde stres testi uygulanmış ve düşük faiz oranları ve sektörün güçlü finansal pozisyonu nedenlerinden dolayı makroekonomik şartlar bozulsa dahi sektörün kredi riski makul sınırlar içerisinde kalmıştır.

Espen ve Kai (2002) varlık fiyatlarındaki ani düşüş, yüksek faiz maliyetleri ve hızla yükselen ücret seviyeleri senaryoları altında Norveç'teki finansal kurumların dayanıklılığını incelemiş ve sonuçta senaryoların gerçekleşmesi halinde kurumlara ve şirketlere verilen borçlarda ciddi oranda düşüşler olabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Zeman ve Jurca (2008) Slovak ekonomisinde olası bir kötüleşmenin Slovak bankacılık sektörü üzerinde ne gibi etkilere sahip olacağını incelemişlerdir. Gayri safi milli hasıladaki ciddi orandaki düşüş Slovak bankacılık sistemini ciddi oranda etkilemeyeceği araştırma sonucunda bulgulanmıştır.

Jakubik ve Hermanek (2008) Çek Cumhuriyetinde hane halkı borçlanma oranlarındaki ciddi orandaki artışın bankacılık sektörü üzerinde ciddi bir riske sahip olmadığını bulgulamış, artan kredi büyümesi ve beraberinde beklenmedik faiz oranları artışının birlikte ele alındığı senaryoda ise bankacılık sektöründeki kredi riskinde artış gözlemlemişlerdir.

Delikanlı ve diğerleri (2013) yapmış oldukları çalışmada Bankacılık Sektöründe likidite stres testi üzerinde durmuşlardır. 2008 yılından yaşanan küresel krizi sonrasında tüm dünyada oluşturulan likidite standartlarının Türkiye'de kriz öncesinde düzenlemeler ile yapıldığı belirtilmiştir. Bu durum küresel krizin Türk Bankacılık sektörü üzerindeki likidite etkilerini minimize etmiştir. Çalışmaların önermiş oldukları stres testi yaklaşımında belirli stres koşullar altında kaçış oranları ve nakit girişleri ilave edilmiştir.

Barışık ve Demirel (2014) Çalışmalarında Türk Bankacılık Sektörünün 2002 – 2011 yılları arasında finansal kırılganlık endeksini araştırmışlardır. Kırılganlığın hesaplanmasında bankacılık sektörünün mevduat, kredi ve yabancı para yükümlülükleri ile finansla kaldıraç ve CDS primleri ele alınmıştır. Yapılan analiz sonucunda 2001 krizi sonrasında 2002 ilk çeyreğinden 2004 ilk çeyreğine kadar kırılganlık yüksek, 2004 yılı ikinci çeyreğinden 2006 yılı ilk çeyreğine kadar orta seviyede, 2006 yılı ikinci çeyreğinden itibaren ise düşük seviyede çıkmaktadır. Türk Bankacılık sektörünün 2008 küresel krizinden etkilenmesinin az olmasını, Türkiye'de yaşanan 2001 krizi sonrası yapılan düzenlemelere ile birlikte Türk finans piyasasının yeterince derin olmaması ve gölge bankacılık (türev ürünler) uygulamasının olmamasına olarak yorumlamıştır.

Başarır ve Toraman (2014) Çalışmalarında bankacılık sektörünün finansal istikrarın analizlerinde kullanılan stres testlerini kurumsal açıdan incelemişlerdir. Sektör için en büyük dışsal risk unsurları olarak faiz oranlarında ve yabancı para kurlarda yaşanabilecek değişimler görülmüştür. İçsel risk unsuru olarak ise bankaların kredi ve likidite politikalarına önem verilmiştir. İncelemelerinde ekonomi içinde yer alan birçok değişkenin birbirinden bağımsız olmadığı, değişkenler arasında karmaşık bir ilişkinin olduğu ifade edilmiştir.

Vazquez ve diğerleri (2012) Brezilya Bankacılık sektörü üzerinde makro veriler üzerinden stres testi uygulaması yapmıştır. İncelemeleri 2001 yılı ilk çeyreğinden 2009 yılı ilk çeyreğine kadar kısmi kapsamaktadır. Belirlemiş oldukları 21 farklı kredi türü üzerinden değerlendirme yapmışlardır. Bu süre Brezilya ekonomisinin 2002-2003 yılları arasında ani faiz artışlarını ve yüksek oranda yaşanan devalüasyon dönemini içermektedir. Ayrıca 2008 yılın sonunda yaşanan küresel kriz dönemi de yine çalışma süresi içerisinde yer almaktadır. Çalışmalarında ülkenin büyüme rakamları ile kredi, takip oranları arasında güçlü bir negatif ilişki tespit etmişlerdir. Kredi türleri üzerinden

yaptıkları araştırmada, tarım, gıda, hayvancılık ve tekstil sektörleri verilen kredilerin büyüme rakamlarına karşı aşırı hassas oldukları görülmüştür. Ayrıca büyüme verilerinden, ele alınan sektörlerden motorlu taşıtlar ve elektronik sektörleri için verilen kredilerinde yüksek seviyede etkilendiği görülmüştür.

Hovgart ve diğerleri (2005) Birleşik Krallıkta yapmış oldukları çalışmada, Bank of England tarafından yapılan stress testlerine alternatif bir stres testi geliştirilmiştir. VAR modeli uygulanarak yapılan stres testinde 1980’li yıllarında sonuyla 1990’li yılların başı incelemeye alınmıştır. Çalışmada bankaların sağlamlığını ölçmede temel gösterge olarak verilen kredilerde takip oranı dikkate alınmıştır. Ülkenin toplam gelirinde ki değişim ile kredi takip oranları arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Gelirdeki azalış takip oranlarını artırmaktadır. Yaptıkları çalışmalarda VAR modelinin makro ekonomik veriler üzerinde verimli sonuçlar verirken mikro ekonomik şoklar karşısında verimli eksik kaldığı belirtilmiştir.

Breuer ve Diğerleri (2013) çalışmalarında İspanya’da bankacılık sektörünün kredilerinin 2006 yılı sonunda durumu ele alınarak ileri dönemli stres testine tabii tutulmuştur. 2008 krizi öncesi yapmış oldukları analizde, İspanya’da büyüme rakamlarının artması durumunda kredi takip oranlarının düşeceği öngörülmüştür. Fakat gerçek durumda 2008 krizine doğru giderken büyüme azalmış hatta 2009 yılında eksi olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda kredi takip oranları artışa geçmiştir. Bu açıdan çalışma bize stres testlerinde beklentilerin ne kadar önemli olduğunun bir göstergesi olmuştur.

Til Schuermann (2013) son dönemde karara vericilerini neden stres testlerine önem verdiğini, yapılan testlerin gerçek durumu yansıtmadığına ve bunların paylaşılmasının faydaları ve zararları hakkında araştırmalar yapmıştır. Çalışmasında piyasa içerisindeki düzenleyicilerin ve yatırımcımlar için karar vermede matematiksel kontroller önem arz ettiği ifade edilmiştir. Bu nedenle 2008 ekonomik krizi sonrasında stres testleri büyük önem almıştır. Fakat 2010-2011 Avrupa bankalarında yaşanan durum stres testlerinin güvenilirliğini sorgulamıştır. Çünkü bankalar hakkında detay bilgi olmadan yapılacak testlerde doğru sonuca ulaşmak mümkün olmayabileceği ifade edilmiştir.

Varotto (2012) yapmış olduğu çalışmada büyük depresyon zamanında finans piyasasında yaşanan olumsuzlukların baz alınarak oluşturulan senaryo kapsamında, bankacılık sektöründe Basel 2 ve Basel 3 kapsamında oluşturulan yeni düzenlemelerle stres testi dizayn edilmiştir. Yapılan analizde Basel 2 kapsamında yapılacak düzenlemelerin büyük depresyonun ilk yılında zararları önlemekte olduğu fakat depresyonun devamında yetersiz kaldığı ve bankaların ilave sermaye gereksinimi ortaya çıktığı belirtilmiştir. Basel 3 şartlarında bakıldığında ise depresyon süresince bankaların sermaye gereksinimi olmadığı ortaya çıkmıştır. Fakat krizin devam etmesi ve derinleşmesi durumunda yine bankaların ayakta kalmak için devlet yardımına ihtiyacı olduğu ifade edilmiştir.

Chiara ve Guntram (2012) çalışmalarında stres testlerinde risksiz varlık olarak değerlendirilen devlet bono ve tahvillerine dikkat çekmiştir. Birçok bankanın aktifinde Avrupa Birliği içerisinde yer almasına rağmen son dönemde ekonomik olarak sıkıntı içinde görülen başta Yunanistan olmak üzere İtalya ve İspanya’ya ait devlet kâğıtları bulunmakta olduğu ifade edilmiştir. Özellikle 2010 yılı sonundan başlamak üzere 2011

yılında bu ülkelere ait kâğıtlarda değer kaybı yaşanmıştır. Bu durumdan dolayı Avrupa Birliği içerisinde yeniden ülke riskinin tekrar dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir.

Eichengrenn ve diğerleri (2012) yapmış oldukları çalışmada Amerika’da yaşanan mortgage krizinin tüm küresel finans piyasalarına yansıdığını araştırmışlar. Dünya’nın en büyük ekonomisi içerisinde mortgage kredileri çok küçük bir yere sahip olmasına karşın buna kredilere bağlı oluşturulan türev ürünler, kredilerin kendi büyüklüğünün çok üstünde küresel piyasa yer edinmiştir. Tüm küresel piyasalarda işlem gören bu finansal ürünlerin temelinde yaşanan sıkıntı dalgalı olarak tüm piyasaları etkisi altına almıştır. Özellikle 2007 yılı Temmuz ayından 2008 yılı Eylül ayına kadar geçen süreçte ki artış dikkat çekici olmuştur. Aktiflerinde bu türev ürünlerden çok fazla bulunan yatırım şirketleri başta Lehman Brothers olmak üzere bundan çok fazla etkilenmiştir.

2. STRES TESTİ UYGULAMALARI

2.1. Çalışmanın Amacı Kapsamı

Bu çalışmada bankaların karşı karşıya kalabilecekleri muhtemel şoklarda; bankaların sermaye yeterlilik oranlarının, likidite oranlarının ve yabancı para pozisyonlarının söz konusu şoklardan nasıl etkilendiği analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu kriterlerin niye seçildiği aşağıda takip eden 3 paragrafta izah edilmektedir.

Sermaye Yeterlilik Oranı Basel kriterleri ile birlikte bankacılık sektöründe en önemli değerlendirme kriteri olarak değerlendirmeye alınmıştır. Bu oranın düşük olması bankanın sermayesinin üzerinde kredi riskine sahip olduğu manasına gelmektedir ki bu durum riskli bir bankanın en önemli göstergelerinden biridir. Türkiye’de yasal zorunluluk %8 olmasına rağmen BDDK tarafından %12 istenmektedir.

Bankaların aktif ve pasifleri arasındaki vade uyumu önemli bir kriter olup ani para çıkışları özellikle bankalar için ciddi bir likidite problemini beraberinde getirebilmektedir. Muhtemel bir likidite problemi ise bankaları kısa süre içerisinde nakit sıkıntısı ile karşı karşıya bırakabilir. Bu kapsamda BDDK tarafından bankaların likidite pozisyonları haftalık olarak takip edilmekte yasal düzenlemelerle sınırlamalar getirilmektedir.

Döviz kurlarındaki ani değişimler özellikle döviz pozisyonu açığı olan bankaları önemli ölçüde etkileyecek mahiyettedir. Bu etki kısa süre içerisinde bankaların özellikle döviz cinsinden yükümlülüklerini yerine getiremez hale düşürebilir. Bundan dolayı kritik öneme sahip olduğu için stres testimizde kriter olarak alınmıştır. Bankaların varlık ve yükümlülükleri döviz kuru açısından günlük ve haftalık olarak BDDK tarafından gözlemlenmektedir.

Çalışmamızda Bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 29 banka 4 ana başlık altında toplanmıştır.

- Kamu Bankaları
- Yerli Özel Bankalar
- Yabancı Bankalar
- Katılım Bankaları

Grupların bu şekilde düzenlenmesi ile olası şok dalgaları karşısında,

- Kamu bankaları ile özel sermayeli bankalar arasında ki farklar
- Özel sermayeli bankalar içerisinde yer alan yerli ve yabancı sermayeli bankalarının birbirlerinden ayrıldıkları güçlü ve zayıf yanları
- Faizsiz sistemde çalışan katılım bankalarının faizli bankalara göre yapısal ve yönetsel farkları değerlendirme imkânı bulacaktır.

Çalışmaya dâhil olan bankalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo1: Çalışmaya Dâhil Edilen Bankalar

KAMU		YERLİ ÖZEL		YABANCI ÖZEL		KATILIM	
1	T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	1	Akbank T.A.Ş.	1	Alternatifbank A.Ş.	1	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.
2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	2	Anadolubank A.Ş.	2	Arap Türk Bankası A.Ş.	2	Asya Katılım Bankası A.Ş.
3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	3	Fibabanka A.Ş.	3	Bank Of Tokyo Mitsubishi Ufj Turkey A.Ş.	3	Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.
		4	Şekerbank T.A.Ş.	4	Burgan Bank A.Ş.	4	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
		5	Tekstil Bankası A.Ş.	5	Cıtıbank A.Ş.		
		6	Türkish Bank A.Ş.	6	Denizbank A.Ş.		
		7	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	7	Deutsche Bank A.Ş.		
		8	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	8	Finansbank A.Ş.		
		9	Türkiye İş Bankası A.Ş.	9	Hsbc Bank A.Ş.		
		10	Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş.	10	Ing Bank A.Ş.		
				11	Odea Bank A.Ş.		
				12	Turkland Bank A.Ş.		

Çalışmada veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından düzenli olarak açıklanan sektör ve banka gruplarının 2014 yılsonu mali verileri ve rasyoları kullanılmıştır.

2.2. Sermaye Yeterlilik Rasyosu Stres Testi

Sermaye yeterlilik rasyosu ilk olarak 1988 yılında yayınlanan BASEL I uzlaşısında sermaye yeterliliği öz kaynağın toplam risk ağırlığına bölünmesi ile ifade edilmiştir. Aşağıda ilk formül yer almaktadır.

SYR = Öz Kaynak (Sermaye Tabanı) / Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar (Kredi Riskine Esas Tutar)

Sonrasında formüle piyasa riski ve operasyonel risk ilave edilerek, kredi riski dışında piyasada oluşabilecek dalgalanmalar ve banka faaliyetlerinde yaşanabilecek operasyonel riskler hesaplamaya dahil edilmiştir. Bu ikinci formül de aşağıda mevcuttur.

SYR = Öz Kaynak (Sermaye Tabanı) / Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar (Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar = Kredi Riskine Esas Tutar + Piyasa Riskine Esas Tutar + Operasyonel Riske Esas Tutar)

Son formülde yer alan “kredi riskine esas tutar”, “piyasa riskine esas tutar” ile “operasyonel riske esas tutar” değişkenlerin açıklaması sırası ile aşağıda verilmiştir.

Kredi Riskine Esas Tutar: Kredi riskine esas tutar, bilanço içi varlıklar ile gayri nakdi krediler, taahhütler ve türev finansal araçlara ilişkin risk ağırlıklı tutarların toplamından oluşur.

Basel II ile borçluların kredi risk notlarına göre bazı farklılıklar göstermesine imkân sağlamıştır. Kredi derecelendirme kuruluşları tarafından yüksek notla değerlendirilmiş bir firma için daha az karşılıklı ayrılırken düşük nota sahip bir firma için ise daha çok karşılık ayrılmak zorunda kalınmaktadır. Kredi notu belirlemede dikkat çeken önemli bir kriter ise bir firmanın kredi notunun, içinde bulunduğu ülkenin kredi notunun üzerine çıkamamasıdır. Diğer bir ifadeyle firmalar için üst sınır ülkenin almış olduğu kredi notudur. Kredi derecelendirme notu olmayan firmalarda risk ağırlığı %100 olarak alınmaktadır.

Kredi borçlusunun mali durumu dışında kredi kullandırılan firmanın durumu ve teminat yapısı da kredi risk ağırlığını etkileyen diğer unsurlar arasında yer almaktadır. Konut ipoteği karşılığı kullandırılan krediler %35, ticari amaçlı gayrimenkul ipoteği karşılığı kullandırılan krediler %50, perakende Kobi olan (cirosu 50 milyon Euro’dan az, Kredi riski 1 milyon Euro’dan az) firmalar için %75 risk ağırlığı verilmiştir. Gayri Nakdi kredilerde nakit teminine yönelik verilen teminat mektupları ve mal alım bayilik konulu teminat mektupları %100 ağırlık verilirken bunun dışında kalan teminat mektuplarına %50 ağırlık verilmiştir. Bu şekilde ağırlıklandırılmasının sebebi kredilerin risk derecesidir.

Piyasa Riskine Esas Tutar: Bankaların ticari portföy olarak nitelenen hesaplarında kayıtlı varlık ve pozisyonlar piyasa riski sermaye yükümlülüğüne tabidir (Altıntaş, 2006:72). Bu çerçevede, alım-satım amaçlı veya satılmaya hazır menkul kıymetler portföyünde izlenen menkul kıymetler ile yine ticari hesaplarla ilgili türev sözleşmeler için risk ağırlığı hesaplanmaktadır. Bu risk ağırlığı da faiz oranı riski, menkul kıymet riski, hisse senedi riski ve kur riski olarak 4 ana başlık altında hesaplanmaktadır.

Operasyonel Riske Esas Tutar: Uzun vadeli kredi riski ve piyasa riski dışında kalan diğer risklerin toplamıdır. Tanım operasyonel risklerin kaynağına veya nedenine odaklanmakta ve operasyonel riskleri dört başlıca kaynaktan geleceğini kabul etmektedir. i) insanlar, ii) süreçler, iii) sistemler iv) dışsal olaylar (Altıntaş, 2006:461).

Analizde ilk olarak olası şoklar karşısında bankaların sermaye yeterlilik rasyoları üzerinden etkileri incelenecektir. Olası şoklar karşısında bankaların SYR’lerinin etkilenme derecelerinin anlaşılabilmesi için mevcut sektör SYR’nun öncelikle hesaplanması gerekmektedir. Yapılan hesaplamalar neticesinde 2014 yılsonu itibariyle bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosu % 16,30 olarak bulunmuştur. Hem aşağıdaki hesaplamada hem de takip eden tabloda bu oranın nasıl bulunduğu verilmektedir.

Ana Sermaye	231.571
Katkı Sermaye Toplamı	+40.810
Öz kaynak (Sermaye Tabanı)	270.757
Kredi Riskine Esas Tutar	1.496.248

Piyasa Riskine Esas Tutar	41.050
Operasyonel Riske Esas Tutar	+123.663
Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar	1.660.961

SYR = Öz Kaynak (Sermaye Tabanı) / Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar

SYR = 270.757 / 1.660.961

SYR = %16,30

Tablo 2: Bankacılık Sektörü Genel Sermaye Yeterlilik Oranı, 2014 / 12

Sermaye Yeterliliği (milyon TL) Dönem:2014/12	Sektör
Ana Sermaye Toplamı	231.571
Katkı Sermaye Toplamı	40.810
Orana Esas Sermaye Toplamı (1+2)	272.380
Sermayeden İndirilen Değerler Toplamı	1.624
Yasal Öz kaynak (3-4)	270.757
Çekirdek Sermaye	233.233
Risk Ağırlıklı Kalemler Toplamı (10+24+25)	1.660.961
Çekirdek Sermaye Yeterliliği Rasyosu ((6/7)*100) (YÜZDE)	14,04
Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu ((5/7)*100) (YÜZDE)	16,30
Kredi Riskine Esas Tutar (11+12)	1.496.248
Menkul Kıymetleştirme Pozisyonlarından Kaynaklanan Kredi Riskine Esas Tutar	-
Karşı Taraf Kredi Riski Dâhil Kredi Riskine Esas Tutar*	
Risk Ağırlığı %0 Olan Kalemler Toplamı	515.069
Risk Ağırlığı %10 Olan Kalemler Toplamı	-
Risk Ağırlığı %20 Olan Kalemler Toplamı	92.896
Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı (Gayrimenkul İpoteği ile Teminatlandırılanlar)	199.424
Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı	160.679
Risk Ağırlığı %75 Olan Kalemler Toplamı	347.600
Risk Ağırlığı %100 Olan Kalemler Toplamı	799.688
Risk Ağırlığı %150 Olan Kalemler Toplamı	31.137
Risk Ağırlığı %200 Olan Kalemler Toplamı	90.682
Risk Ağırlığı %250 Olan Kalemler Toplamı	3.664
Risk Ağırlığı %1250 Olan Kalemler Toplamı	-
Piyasa Riskine Esas Tutar	41.050
Operasyonel Riske Esas Tutar	123.663

Stres testinin ilk aşamasında 2014 yılsonu mali verileri neticesinde oluşan rasyolar üzerinden bankalar tarafından verilen kredilerde sırasıyla %3, %5 ve %10 oranlarında takip oluşması durumunda sermaye yeterlilik oranında ki değişimler analiz edilmiştir.

Analizde ele alınan varsayımlar,

- Piyasa Riskine Esas Tutar sabit tutulmuştur. Toplam payda içerisinde ki yüzdesi %2,47 gibi düşük bir oran olduğu için bu şekilde varsayılmıştır.
- Operasyonel Riske Esas Tutar sabit tutulmuştur. Toplam payda içerisinde ki yüzdesi % 7,45 gibi düşük bir oran olduğu için bu şekilde varsayılmıştır.

- Verilen Krediler içerisinde % 0, %10 ve %20 risk ağırlığına sahip kısımların olası risklerden etkilenme imkânının çok kısıtlı olması nedeniyle şok dalgasına etkilenmediği varsayılmıştır.
- İpotek karşılığı verilen ve %50 risk ağırlığına sahip krediler güçlü teminat yapıları nedeniyle, olası bir takip durumunda gayrimenkul ipoteginden tahsilat yapılacağı dikkate alınarak şok dalgasından etkilenmediği veya etkilenmiş olsa bile tahsilat imkânı olduğu için hesaplamaya dâhil edilmemiştir.
- Taahhüt içerikli ve firmaları borçlandırmayan, risk ağırlığı %50 olan gayri nakdiler olası risklerden etkilenme imkânının çok kısıtlı olması nedeniyle şok dalgasına etkilenmediği varsayılmıştır.
- Bunlar dışında kalan maddi teminat alınmaksızın verilen nakdi ve gayri nakdi krediler şok dalgasına maruz bırakılmıştır.
- Kredilerin takibe atılması ve maddi teminatlar bulunmaması nedeniyle oluşan zarar öz kaynaklardan indirilmiştir.

2.2.1. Birinci Şok Dalgası Krediler %3 Karşılık Ayrılması

İlk şok dalgası senaryosu olarak toplam kredilerde % 3 oranında batık krediler için karşılık ayrılması durumu ele alınmıştır. Sektörün 2014 yılsonu bilançosu üzerinden kredilerde %3 karşılık ayrılması durumunda, kredi riskine esas tutar %2,60 düşüş ile 38.929 milyon TL azalış göstermiştir. Aynı şartlar altında kredilerde oluşan takip öz kaynaklardan indirgenmiş 38.183 azaltılmıştır. Diğer değişkenler sabitken varsayımlarda belirtilen şartlarda kredilerde ki %3'lük düşüş, sermaye yeterlilik oranını %12 oranında olumsuz yönde etkilemiş ve %1,96 düşüş ile % 16,30'dan %14,34'e indirmiştir. İlk şok dalgasında sektör sermaye yeterlilik oranı yasal sınır olan %8'in ve BDDK tarafından konulan %12'lik kontrol sınırının üzerinde kalmaktadır. Bundan dolayı % 3'lük karşılık ayrılması senaryosunda bankacılık sektörünün SYR'si stres testine göre dayanıklı çıkmaktadır.

Tablo 3: Birinci Şok Dalgası Krediler %3 Karşılık Ayrılması

Sermaye Yeterliliği (milyon TL) Dönem:2014/12,	Sektör	1.ŞOK Krediler %3 karşılık Ayrılması
Ana Sermaye Toplamı	231.571	
Katkı Sermaye Toplamı	40.810	
Orana Esas Sermaye Toplamı (1+2)	272.380	
Sermayeden İndirilen Değerler Toplamı	1.624	
Yasal Öz kaynak (3-4)	270.757	232.574
Çekirdek Sermaye	233.233	
Risk Ağırlıklı Kalemler Toplamı (10+24+25)	1.660.961	1.622.032
Çekirdek Sermaye Yeterliliği Rasyosu ((6/7)*100) (YÜZDE)	14,04	
Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu ((5/7)*100) (YÜZDE)	16,30	14,34
Kredi Riskine Esas Tutar (11+12)	1.496.248	1.457.319
Menkul Kıymetleştirme Pozisyonlarından Kaynaklanan KRET	-	
Karşı Taraf Kredi Riski Dahil Kredi Riskine Esas Tutar*		1.457.319
Risk Ağırlığı %0 Olan Kalemler Toplamı	515.069	-
Risk Ağırlığı %10 Olan Kalemler Toplamı	-	
Risk Ağırlığı %20 Olan Kalemler Toplamı	92.896	18.579
Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı	199.424	99.712

(Gayrimenkul İpoteği ile Teminatlandırılanlar)		
Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı	160.679	80.339
Risk Ağırlığı %75 Olan Kalemler Toplamı	347.600	252.879
Risk Ağırlığı %100 Olan Kalemler Toplamı	799.688	775.698
Risk Ağırlığı %150 Olan Kalemler Toplamı	31.137	45.305
Risk Ağırlığı %200 Olan Kalemler Toplamı	90.682	175.923
Risk Ağırlığı %250 Olan Kalemler Toplamı	3.664	8.884
Risk Ağırlığı %1250 Olan Kalemler Toplamı	-	
Piyasa Riskine Esas Tutar	41.050	41.050
Operasyonel Riske Esas Tutar	123.663	123.663

2.2.2. İkinci Şok Dalgası Krediler %5 Karşılık Ayrılması

İkinci şok dalgası olarak toplam kredilerde %5’lik karşılık alınması durumu ele alınmıştır. Belirtilen varsayımlar doğrultusunda yapılan analizde, kredi riskine esas tutar %4,34 düşüş ile 64.811 milyon TL azalış göstermiştir. Aynı şartlar altında kredilerde oluşan takip öz kaynaklardan indirgenmiş 63.639 milyon TL azaltılmıştır. Diğer değişkenler sabitken varsayımlarda belirtilen şartlarda kredilerde ki %5’lük düşüş sermaye yeterlilik oranını %20,37 oranında olumsuz yönde etkilemiş ve %3,32 düşüş ile %12,98 olarak gerçekleşmiştir. İkinci şok dalgasında sektör sermaye yeterlilik oranı yasal sınır olan %8’in ve BDDK tarafından konulan %12’lik kontrol sınırının üzerinde kalmaktadır.

Tablo 4: İkinci Şok Dalgası Krediler %5 Karşılık Ayrılması

Sermaye Yeterliliği (milyon TL)	Dönem:2014/12,	Sektör	2.ŞOK Krediler %5 karşılık Ayrılması
Ana Sermaye Toplamı		231.571	
Katkı Sermaye Toplamı		40.810	
Orana Esas Sermaye Toplamı (1+2)		272.380	
Sermayeden İndirilen Değerler Toplamı		1.624	
Yasal Öz kaynak (3-4)		270.757	207.118
Çekirdek Sermaye		233.233	
Risk Ağırlıklı Kalemler Toplamı (10+24+25)		1.660.961	1.596.080
Çekirdek Sermaye Yeterliliği Rasyosu ((6/7)*100) (YÜZDE)		14,04	
Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu ((5/7)*100) (YÜZDE)		16,30	12,98%
Kredi Riskine Esas Tutar (11+12)		1.496.248	1.431.367
Menkul Kıymetleştirme Pozisyonlarından Kaynaklanan KRET		-	
Karşı Taraf Kredi Riski Dahil Kredi Riskine Esas Tutar*			1.431.367
Risk Ağırlığı %0 Olan Kalemler Toplamı		515.069	-
Risk Ağırlığı %10 Olan Kalemler Toplamı		-	
Risk Ağırlığı %20 Olan Kalemler Toplamı		92.896	18.579
Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı (Gayrimenkul İpoteği ile Teminatlandırılanlar)		199.424	99.712
Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı		160.679	80.339
Risk Ağırlığı %75 Olan Kalemler Toplamı		347.600	247.665
Risk Ağırlığı %100 Olan Kalemler Toplamı		799.688	759.704
Risk Ağırlığı %150 Olan Kalemler Toplamı		31.137	44.371
Risk Ağırlığı %200 Olan Kalemler Toplamı		90.682	172.296
Risk Ağırlığı %250 Olan Kalemler Toplamı		3.664	8.701
Risk Ağırlığı %1250 Olan Kalemler Toplamı		-	
Piyasa Riskine Esas Tutar		41.050	41.050
Operasyonel Riske Esas Tutar		123.663	123.663

2.2.3. Üçüncü Şok Dalgası Krediler %10 Karşılık Ayrılması

Çalışmada sermaye yeterliği ölçümünde üçüncü ve son şok dalgamız toplam krediler üzerinde %10 oranında karşılık ayrılması durumu ele alınmıştır. Belirtilen varsayımlar doğrultusunda yapılan analizde, kredi riskine esas tutar %8,67 düşüş ile 129.672 milyon TL azalış göstermiştir. Aynı şartlar altında kredilerde oluşan takip öz kaynaklardan indirgenmiş, 127.270 milyon TL azaltılmıştır. Diğer değişkenler sabitken varsayımlarda belirtilen şartlarda kredilerde ki %10'luk düşüş sermaye yeterlilik oranını %42,52 oranında olumsuz yönde etkilemiş ve %6,93 düşüş ile %9,37 olarak gerçekleşmiştir. Üçüncü şok dalgasında sektör sermaye yeterlilik oranı yasal sınır olan %8'in üzerinde kalmasına rağmen BDDK tarafından konulan %12'lik kontrol sınırının altına düşmektedir. Bu durumda BDDK doğrudan müdahale etmek suretiyle bankaların faaliyetlerinde kısıtlamalar getirerek bazı düzenlemeler yapma hakkına sahip olacaktır. En başta ortaklar tarafından ilave sermaye konulması veya toplam kredi riskinin azaltılması ya da verilmiş krediler için maddi teminat alınması BDDK tarafından istenebilecek ilk taleplerdir.

Tablo 5: Üçüncü Şok Dalgası Krediler %10 Karşılık Ayrılması

Sermaye Yeterliliği (milyon TL), Dönem:2014/12,	Sektör	3. ŞOK Krediler %10 karşılık Ayrılması
Ana Sermaye Toplamı	231.571	
Katkı Sermaye Toplamı	40.810	
Orana Esas Sermaye Toplamı (1+2)	272.380	
Sermayeden İndirilen Değerler Toplamı	1.624	
Yasal Özkaynak (3-4)	270.757	143.487
Çekirdek Sermaye	233.233	
Risk Ağırlıklı Kalemler Toplamı (10+24+25)	1.660.961	1.531.199
Çekirdek Sermaye Yeterliliği Rasyosu ((6/7)*100) (YÜZDE)	14,04	
Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu ((5/7)*100) (YÜZDE)	16,30	9,37%
Kredi Riskine Esas Tutar (11+12)	1.496.248	1.366.486
Menkul Kıymetleştirme Pozisyonlarından Kaynaklanan KRET	-	
Karşı Taraf Kredi Riski Dahil Kredi Riskine Esas Tutar*		1.366.486
Risk Ağırlığı %0 Olan Kalemler Toplamı	515.069	0
Risk Ağırlığı %10 Olan Kalemler Toplamı	-	-
Risk Ağırlığı %20 Olan Kalemler Toplamı	92.896	18.579
Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı (Gayrimenkul İpoteği ile Teminatlandırılanlar)	199.424	99.712
Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı	160.679	80.339
Risk Ağırlığı %75 Olan Kalemler Toplamı	347.600	234.630
Risk Ağırlığı %100 Olan Kalemler Toplamı	799.688	719.719
Risk Ağırlığı %150 Olan Kalemler Toplamı	31.137	42.035
Risk Ağırlığı %200 Olan Kalemler Toplamı	90.682	163.228
Risk Ağırlığı %250 Olan Kalemler Toplamı	3.664	8.243
Risk Ağırlığı %1250 Olan Kalemler Toplamı	-	
Piyasa Riskine Esas Tutar	41.050	41.050
Operasyonel Riske Esas Tutar	123.663	123.663

2.2.4. Banka Grupları Temelinde 3 Ayır Şok Dalgasının Uygulanması Ve Elde Edilen Sonuçlar

Sektör rasyoları üzerinden yapılan analizde aşağıda Kamu, Yerli Özel, Yabancı ve Kamu bankaları gruplarının rasyoları üzerinden detaylandırılmıştır. Bu çalışma ile şok dalgalarının sektörün konsolide verileri üzerinde ki etkileri ile bu dört ana banka grubu üzerinde oluşturduğu değişimler analiz edilecektir. Ayrıca sektör dışında banka gruplarının kendi aralarında göstermiş oldukları farklılıklar ele alınabilecek, kamu ve özel bankalar arasında ki farklar, yerli ve yabancı özel bankalar arasında ki farklar ve faizli ve faizsiz sistemler çalışan bankalar arasında ki farklar da analiz edilecektir.

Sektör ve 4 temel banka grubuna ilk şok dalgamızı olan %3 karşılık ayrılmasını uyguladığımızda tüm banka gruplarının sermaye yeterlilik oranı yasal sınır olan %8'in ve BDDK tarafından konulan %12'lik kontrol sınırının üzerinde kalmaktadır. Fakat katılım bankaları %12,63 ile kontrol sınırına oldukça yakın seviyeye düşmektedir. Etkilenme oranlarına bakıldığında ise Yerli Özel bankalar %13,24 ile sermaye yeterlilik rasyosu en çok düşen banka grubu olurken, Katılım bankaları %13,08 ile etkilenen 2. banka grubu olmuştur. 3. sırada ise %12,41 ile Yabancı bankalar yer almıştır. Bu 3 banka sektör ortalamasının üzerinde kalırken, Kamu bankaları sermaye yeterlilik oranı düşüşünde %10,02 ile en az etkilenen banka grubu olmuştur.

Tablo 6: Birinci Şok Dalgası Banka Grupları Üzerinde Etkileri (%3)

SYR	2014 Baz Yıl	1. Şok %3 Karşılık	Etkilenme Oranı
Sektör	16,30%	14,34%	12,02%
Kamu	18,17%	16,35%	10,02%
Yerli Özel	15,41%	13,37%	13,24%
Yabancı	15,96%	13,98%	12,41%
Katılım	14,53%	12,63%	13,08%

Katılım bankalarının şok sonrası SYR'nun % 12,63 çıkmasının en önemli nedeni baz yılda bu değerin % 14,53 oranında yani diğer banka gruplarına göre en düşük oranda olmasıdır. Bu temel nedeni ise Katılım Bankalarının faizsiz bankacılığın yapısı gereği faizli enstrümanlara aktifinde yer verememesidir. Kamuya verilen borçların %0 risk ağırlığına sahip olması devlet tahvil ve bonusu alan faizli bankaların sermaye yeterlilik rasyolarına olumlu etki yapmaktadır. Katılım bankaları bu şekilde aktiflerinde varlık bulunduramamakta daha çok piyasaya kredi vermekte ve bu kredilerin teminat yapısına göre karşılık ayırmaktadır.

Banka gruplarının aynı şok karşısında farklı etkilenme oranlarına sahip olmalarındaki temel sebeplerden en önemlisi banka gruplarının bilançolarında farklı oranlarda yer alan % 0 risk ağırlığına sahip varlıklar, %50 risk ağırlığına sahip ipotek karşılığı verilen krediler ve %75 risk ağırlığına sahip Kobilere verilen kredilerdir. Kamu bankalarında %0 risk ağırlığına sahip daha çok varlık bulunması ve ipotekli kredilerinin fazla olması etkilenme oranının en düşük banka olmasını sağlamaktadır. Benzer durum aşağıdaki farklı diğer şok dalgaları için de geçerlidir.

İkinci şok dalgası olarak kredilerde %5 oranında karşılık ayrılması durumunda sermaye yeterlilik oranları üzerindeki etkilerine bakıldığında tüm bankalar yasal sınır olan %8'in üzerinde kalmaktadır. Fakat Katılım Bankaları ve Yerli Özel Bankalar BDDK tarafında konulan %12'lik kontrol sınırının altına düşmektedirler. Yabancı bankalar ise sektör ortalamasının altında %12,60 ile kontrol sınırına yakın seviyede

kalmaktadırlar. Kamu Bankaları ise %15,10 ile en yüksek sermaye yeterlilik rasyosuna sahip banka konumunda devam etmektedir.

Tablo 7: İkinci Şok Dalgası Banka Grupları Üzerinde Etkileri (%5)

SYR	2014 Baz Yıl	2. Şok %5 Karşılık	Etkilenme Oranı
Sektör	16,30%	12,98%	20,37%
Kamu	18,17%	15,10%	16,90%
Yerli Özel	15,41%	11,96%	22,39%
Yabancı	15,96%	12,60%	21,05%
Katılım	14,53%	11,32%	22,09%

Çalışmada üçüncü ve son şok dalgamız toplam kredilerde %10 oranında takip olması durumu analiz edilmiştir. Bu şok dalgasında sektörün sermaye yeterlilik rasyosu %9,37 ile kontrol sınırının altına düşmekte olup, %42,52 etkilenme oranına gerçekleştirmiştir. Banka grupları olarak baktığımız Yerli Özel ve Katılım Bankaları %8'in altına düşmekte, sermaye yeterlilik rasyosu yasal sınırın altına düşmektedir. Kamu ve Yabancı bankalar yasal sınırın üzerinde kalmalarına rağmen kontrol sınırı olan %12'nin altına düşmektedirler.

Etkilenme oranlarına baktığımızda ise sermaye yeterlilik rasyosu %51,59 düşüşle mevcut durumunun yarısının altına gerileyen Yerli Özel bankalar en çok etkilenen banka olmuştur. İlk iki şok dalgasında en az etkilenen Kamu bankaları %42,21 ile yine en az etkilenen olurken, ikinci sırada ki yabancı özel ile aralarında ki fark oldukça azalmıştır. Bu durum şok dalgaları arttıkça banka gruplarının etkilenme oranlarının birbirlerine göre farklılıklar göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 8: Üçüncü Şok Dalgası Banka Grupları Üzerinde Etkileri (%10)

SYR	2014 Baz Yıl	3. Şok %10 Karşılık	Etkilenme Oranı
Sektör	16,30%	9,37%	42,52%
Kamu	18,17%	10,50%	42,21%
Yerli Özel	15,41%	7,46%	51,59%
Yabancı	15,96%	8,96%	43,86%
Katılım	14,53%	7,88%	45,77%

2.3. Likidite Rasyosu Stres Testi

Bankacılık sektörü güven temeli üzerine kurulmuş olup fon fazlası olanlarla fon ihtiyacı olanları buluşturan kurumlardan oluşur. Her iki tarafın da karşı tarafa sorumlulukları olup, yükümlülüklerini yerine getirmek zorundadır. Bankaların toplamış olduğu fonları ihtiyaç duyan kişi veya kurumlara finansman sağlamada karşılaştıkları en büyük problem vade uyumsuzluğudur. Fon fazlası olanlar en kısa vade de en yüksek getiriye hedeflerken, fon ihtiyacı olanlar için uzun vade ve düşük maliyet önemli bir etkindir. Bundan dolayı bu beklentileri uyumlu hale getirmek bankacılık sektörü için özellikle Türkiye'de ciddi bir problemdir.

BDDK tarafından yayınlanan 2014 yılı değerlendirme raporunda bankalarda bulunan toplam mevduatın %19'u cari mevduat iken, 1 ay vadeli hesaplar %15 ve 1-3 ay vadeli hesaplarda açılan vadeli hesaplar %54 paya sahiptir. Diğer bir ifadeyle bankalarda bulunan toplam mevduatın %70'i 90 gün ve altında vadeye sahiptir. 1 yıl ve üzeri vadeli mevduatın payı ise sadece %4'tür.

Kaynak tarafında vadeler bu kadar kısa iken, kredi kullanımında konut kredileri ortalama 60 ile 120 ay arasında, bireysel ihtiyaç kredileri 24 ile 36 ay, taşıt kredileri 36 ile 48 ay arasında, firmalara kullandırılan yatırım kredileri 3 yıldan 7 yıl vadeye kadar vadelerde finanse edilmektedir. Kaynak ve kredi arasındaki bu vade uyumsuzluğu bankacılık sektörünün temelde en büyük problemi olarak gösterilebilir. Kaynak tarafında maliyetler ortalama 60 gün içerisinde değişkenliğe sahipken verilen krediler vade boyunca değişmemektedir.

Bankaların ekonomik krizler döneminde karşı karşıya kalabilecekleri en önemli risklerden biri öngörülemez anı mevduat çıkışlarıdır. Ekonomik krize bağlı olarak mevduat sahibi mudilerin bankacılık sistemine karşı güven algısının bozulması durumunda, mevduatlarını tüm bankacılık sektöründen çekmeleri veya bir bankadan çekip güvendikleri bir başka bankaya yatırmaları olası ihtimaldir. Kaynak ve kredi arasında ki vade uyumsuzluğu söz konusu ise bankalardan ani mevduat çıkışı durumunda bankalar yeterli hazır değerlere sahip olmayabilir. Bu da sektör için hayati bir problemdir.

01/11/2005 tarihli 5411 Sayılı Bankacılık Kanunun kapsamında Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu'na Bankaların faaliyetlerini sorunsuzca sürdürmeleri için gerekli olan Likitide Yeterlilik Oranlarının belirlenmesi, düzenli olarak kontrol edilmesi ve gerekli görülen yerlerde müdahale etmesi için yetki verilmiştir.

BDDK'na göre TL likidite yeterlilik oranı %100'den, yabancı para likidite oranı ise %80'den aşağı olamaz. Ayrıca üst kurul bu oranları bankalar özelinde değiştirme yetkisine sahiptir.

Çalışmada 2014 yılsonu bilançoları üzerinden BDDK tarafından yayımlanan sektör bazlı mali veriler ve likidite oranları üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Banka gruplarının toplam mevduatları üzerinden sırasıyla %5, %10, %20 ve %30 mevduat çıkışı olması durumunda, 1 haftalık ve 1 aylık dilimlerde likidite yeterlilik rasyosu üzerindeki etkisi ölçülmüştür.

Analizde kullanılan veriler ve kabul edilen varsayımlar aşağıda yer almaktadır.

- Banka gruplarının 2014 yıl sonu mevduat rakamları yine BDDK tarafından yayınlanan grup bazlı konsolide bilançolardan alınmıştır.
- Mevduat çıkışları Bankaların Nakit Değerler ve Merkez Bankasında bulunan nakit değerlerinden düşürülmüştür.
- Mevduat çıkışları hangi vade dilimden olacağı tam olarak öngörülemediği için bilançonun pasif tarafından değişiklik yapılmamıştır.

2.3.1. Birinci Şok Dalgası %5 Mevduat Çıkışı

Bankacılık Sektörünün likidite yapısına uygulanan ilk şok dalgası toplam mevduat üzerinden %5 oranında öngörülemez anı mevduat çıkışı olması durumudur. 2014 yılı sonu itibariyle sektörün toplam mevduat büyüklüğü 1.052.693 milyon TL olup, 52.635 milyon TL mevduat çıkışı nakit değerlerden çıkarılmıştır. Nakit çıkışı 1 haftalık vade diliminde nakit fazlası 172.232 milyon TL'ye, likidite yeterlilik oranı ise %153'ten %140'a gerilemiştir. 1 aylık vade diliminde ise nakit fazlası 47.304 milyon TL'ye, likidite yeterlilik oranı ise %113'ten %106'ya gerilemiştir. Görüldüğü üzere her iki vade diliminde de nakit fazlası devam etmiş, likidite yeterlilik oranı %100'ün üzerinde kalmıştır.

Tablo 9: Birinci Şok Dalgası %5 Mevduat Çıkışı

		1.ŞOK		1.ŞOK	
	Likidite Durumu (milyon TL), Dönem:2014/12	Yedi Gün	%5 Mevduat Çıkışı	Bir Ay	%5 Mevduat Çıkışı
Sektör 1	Nakit Değerler ve T.C. Merkez Bankası	160.592	107.957	160.592	107.957
Sektör 2	Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yans. ve Sat.H. M.D (Net)	143.536	143.536	168.027	168.027
Sektör 3	Bankalar, Yurt Dışı Merkez ve Şubeler (Varlık)	37.293	37.293	44.086	44.086
Sektör 4	Para Piyasasından Alacaklar	311	311	780	780
Sektör 5	Ters Repo İşlemlerinden Alacaklar	20.808	20.808	20.808	20.808
Sektör 6	Zorunlu Karşılıklar (Bloke)	18.745	18.745	18.745	18.745
Sektör 7	Gayrinakdi Kredi Komisyonları	176	176	233	233
Sektör 8	Krediler	114.360	114.360	178.110	178.110
Sektör 9	Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	37.450	37.450	45.490	45.490
Sektör 10	Kiralama İşlemlerinden Alacaklar	21	21	87	87
Sektör 11	Türev İşlemler (12+13+14+15+16+17)	117.940	117.940	240.943	240.943
Sektör 12	İki Güne Kadar Valörlü Döviz Alımları	20.096	20.096	20.543	20.543
Sektör 13	Vadeli Alım İşlemleri	17.690	17.690	27.430	27.430
Sektör 14	Swap Alım İşlemleri	79.059	79.059	188.291	188.291
Sektör 15	Futures Alım İşlemleri	35	35	35	35
Sektör 16	Opsiyon İşlemleri (Varlık)	998	998	4.458	4.458
Sektör 17	Türev İşlemlerden Diğer Alacaklar	63	63	187	187
Sektör 18	TOPLAM VARLIKLAR (1+...+11)	651.232	598.598	877.899	825.265
Sektör 19	Mevduat (Katılım Fonu)	165.840	165.840	326.716	326.716
Sektör 20	Para Piyasalarına Borçlar	27	27	40	40
Sektör 21	TCMB'ye Borçlar	1.326	1.326	4.771	4.771
Sektör 22	Bankalar, Yurt Dışı Merkez ve Şubeler (Yükümlülük)	7.345	7.345	15.493	15.493
Sektör 23	Sermaye Benzeri Krediler	46	46	46	46
Sektör 24	Müstakriz Fonları	196	196	199	199
Sektör 25	Kullanılan Diğer Krediler	5.234	5.234	12.588	12.588
Sektör 26	Repo İşlemlerinden Sağlanan Fonlar	65.905	65.905	97.821	97.821
Sektör 27	Menkul Kıymet Ödünç Piyasasına Borçlar	2	2	10	10
Sektör 28	Kiralama İşlemlerinden Borçlar	2	2	4	4
Sektör 29	Faktoring İşlemlerinden Borçlar	-	-	-	-
Sektör 30	Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Borçlar	83	83	461	461
Sektör 31	Kredi Kartı Ödemelerinden Borçlar	5.851	5.851	15.540	15.540
Sektör 32	İhraç Edilen Menkul Kıymetler	1.048	1.048	3.656	3.656
Sektör 33	Diğer Borçlar	16.615	16.615	20.731	20.731
Sektör 34	Bilanço Dışı İşlemler	38.759	38.759	38.932	38.932
Sektör 35	Türev İşlemler (36+37+38+39+40+41)	118.087	118.087	240.954	240.954
Sektör 36	İki Güne Kadar Valörlü Döviz Satımları	20.056	20.056	20.514	20.514
Sektör 37	Vadeli Satım İşlemleri	17.789	17.789	27.544	27.544
Sektör 38	Swap Satım İşlemleri	79.165	79.165	188.232	188.232
Sektör 39	Futures Satım İşlemleri	34	34	34	34
Sektör 40	Opsiyon İşlemleri (Yükümlülük)	1.005	1.005	4.502	4.502
Sektör 41	Türev İşlemlerden Diğer Borçlar	39	39	128	128
Sektör 42	TOPLAM YÜKÜMLÜLÜKLER (19+...+35)	426.366	426.366	777.961	777.961
Sektör 43	Vade Dilimlerine Göre Net Likidite Açığı / Fazlası	224.866	172.232	99.938	47.304
Sektör 44	Likidite Yeterlilik Oranı	153%	140%	113%	106%

Tüm bankacılık sektörü üzerinde yaptığımız çalışmayı, analizimize konu olan 4 banka grubuna uygulandığında sonuçlar aşağıda tabloda sunulmuştur. Tüm banka grupları likidite fazlası vermekte olup, likidite oranları %100'ün üzerinde oluşmaktadır.

İlk olarak 1 Haftalık vade diliminde %5'lik mevduat çıkışından sektör %9 oranında etkilenirken, Kamu bankaları %9 sektör ile aynı oranda, Yabancı bankalar %7 ile sektör ortalamasından daha az, Yerli Özel bankalar %10 ile sektör ortalaması seviyesinde, Katılım Bankaları ise %13 ile en çok etkilenen banka grubu olmaktadır.

1 aylık vade diliminde ise %5'lik mevduat çıkışında sektörün likidite yeterlilik oranı %6 oranında etkilenirken, Yabancı bankalar %5 ile yine sektörden daha az etkilenme oranına sahipken, Kamu ve Yerli Özel bankalar ile %7 ile sektör ortalamasının üzerinde etkilenmiştir. Katılım Bankaları ise likidite yeterlilik oranında %10 'nun üzerinde azalma ile en çok etkilenen banka grubu olmuştur.

Tablo 10: Birinci Şok Dalgası Banka Grupları Üzerinde Etkileri

1. ŞOK	Yedi Gün Baz yıl 2014	%5 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz yıl 2014	%5 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	153%	140%	-9%	113%	106%	-6%
Kamu	160%	147%	-9%	113%	106%	-7%
Yerli Özel	151%	138%	-10%	110%	103%	-7%
Yabancı	147%	137%	-7%	117%	111%	-5%
Katılım	175%	154%	-13%	117%	107%	-10%

2.3.2. İkinci Şok Dalgası %10 Mevduat Çıkışı

Bankacılık Sektörüne uygulanan ikinci şok dalgası toplam mevduat üzerinden %10 oranında öngörülemez anı mevduat çıkışı olması durumudur. 2014 yılı sonu itibarıyla sektörün toplam mevduat büyüklüğü 1.052.693 milyon TL olup, 105.629 milyon TL mevduat çıkışı nakit değerlerden çıkarılmıştır. Nakit çıkışı 1 haftalık vade diliminde nakit fazlası 119.597 milyon TL'ye, likidite yeterlilik oranı ise %153'ten %128'a gerilemiştir. 1 aylık vade diliminde ise nakit fazlası erimiş -5.331 milyon TL açık oluşmuştur. Likidite yeterlilik oranı ise %113'ten %99'a gerilemiştir.

Tablo 11: İkinci Şok Dalgası Mevduatın %10 Çıkışı

		2. ŞOK %10		2. ŞOK %10	
Likidite Durumu (milyon TL), Dönem:2014/12		Yedi Gün	Mevduat Çıkışı	Bir Ay	Mevduat Çıkışı
Sektör 1	Nakit Değerler ve T.C. Merkez Bankası	160.592	55.322	160.592	55.322
Sektör 2	Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yans. veSat.H. M.D (Net)	143.536	143.536	168.027	168.027
Sektör 3	Bankalar, Yurt Dışı Merkez ve Şubeler (Varlık)	37.293	37.293	44.086	44.086
Sektör 4	Para Piyasasından Alacaklar	311	311	780	780
Sektör 5	Ters Repo İşlemlerinden Alacaklar	20.808	20.808	20.808	20.808
Sektör 6	Zorunlu Karşılıklar (Bloke)	18.745	18.745	18.745	18.745
Sektör 7	Gayrinakdi Kredi Komisyonları	176	176	233	233
Sektör 8	Krediler	114.360	114.360	178.110	178.110
Sektör 9	Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	37.450	37.450	45.490	45.490
Sektör 10	Kiralama İşlemlerinden Alacaklar	21	21	87	87
Sektör 11	Türev İşlemler (12+13+14+15+16+17)	117.940	117.940	240.943	240.943
Sektör 12	İki Güne Kadar Valörlü Döviz Alımları	20.096	20.096	20.543	20.543
Sektör 13	Vadeli Alım İşlemleri	17.690	17.690	27.430	27.430

Sektör 14	Swap Alım İşlemleri	79.059	79.059	188.291	188.291
Sektör 15	Futures Alım İşlemleri	35	35	35	35
Sektör 16	Opsiyon İşlemleri (Varlık)	998	998	4.458	4.458
Sektör 17	Türev İşlemlerden Diğer Alacaklar	63	63	187	187
Sektör 18	TOPLAM VARLIKLAR (1+...+11)	651.232	545.963	877.899	772.630
Sektör 19	Mevduat (Katılım Fonu)	165.840	165.840	326.716	326.716
Sektör 20	Para Piyasalarına Borçlar	27	27	40	40
Sektör 21	TCMB'ye Borçlar	1.326	1.326	4.771	4.771
Sektör 22	Bankalar, Yurt Dışı Merkez ve Şubeler (Yükümlülük)	7.345	7.345	15.493	15.493
Sektör 23	Sermaye Benzeri Krediler	46	46	46	46
Sektör 24	Müstakriz Fonları	196	196	199	199
Sektör 25	Kullanılan Diğer Krediler	5.234	5.234	12.588	12.588
Sektör 26	Repo İşlemlerinden Sağlanan Fonlar	65.905	65.905	97.821	97.821
Sektör 27	Menkul Kıymet Ödünç Piyasasına Borçları	2	2	10	10
Sektör 28	Kiralama İşlemlerinden Borçlar	2	2	4	4
Sektör 29	Faktoring İşlemlerinden Borçlar	-	-	-	-
Sektör 30	Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Borçlar	83	83	461	461
Sektör 31	Kredi Kartı Ödemelerinden Borçlar	5.851	5.851	15.540	15.540
Sektör 32	İhraç Edilen Menkul Kıymetler	1.048	1.048	3.656	3.656
Sektör 33	Diğer Borçlar	16.615	16.615	20.731	20.731
Sektör 34	Bilanço Dışı İşlemler	38.759	38.759	38.932	38.932
Sektör 35	Türev İşlemler (36+37+38+39+40+41)	118.087	118.087	240.954	240.954
Sektör 36	İki Güne Kadar Valörlü Döviz Satımları	20.056	20.056	20.514	20.514
Sektör 37	Vadeli Satım İşlemleri	17.789	17.789	27.544	27.544
Sektör 38	Swap Satım İşlemleri	79.165	79.165	188.232	188.232
Sektör 39	Futures Satım İşlemleri	34	34	34	34
Sektör 40	Opsiyon İşlemleri (Yükümlülük)	1.005	1.005	4.502	4.502
Sektör 41	Türev İşlemlerden Diğer Borçlar	39	39	128	128
Sektör 42	TOPLAM YÜKÜMLÜLÜKLER (19+...+35)	426.366	426.366	777.961	777.961
	Vade Dilimlerine Göre Net Likidite				-
Sektör 43	Açığı / Fazlası	224.866	119.597	99.938	5.331
Sektör 44	Likidite Yeterlilik Oranı	153%	128%	113%	99%

İkinci şok dalgasını tüm banka grupları üzerinde uygulama sonuçları aşağıda tabloda sunulmuştur. 1 haftalık vade diliminde tüm banka grupları nakit fazlası vermeye devam ederken, likidite yeterlilik oranları %100 sınırının üzerinde yer almaktadır. 1 aylık vade diliminde ise sektör ile birlikte Kamu, Yerli Özel ve Katılım Bankalarında nakit açığı oluşmuş ve likidite yeterlilik oranı %100'ün altına düşmüştür. Yabancı bankalarda ise likidite oranı %106 ile sınırın oldukça üzerindedir.

Etkilenme oranlarına baktığımızda ise Yabancı bankalar sektör ortalamasından daha az etkilenirken, Kamu ve Yerli Özel Sektör ortalamasına yakın orana sahiptir. Katılım Bankaları ise sektör ortalamasının oldukça üzerinde etkilenme oranına sahiptir.

Tablo 12: İkinci Şok Dalgası Banka Grupları Üzerinde Etkileri

2. ŞOK	Yedi Gün Baz yıl 2014	%10 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz yıl 2014	%10 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	153%	128%	-19%	113%	99%	-14%
Kamu	160%	134%	-19%	113%	99%	-14%
Yerli Özel	151%	124%	-22%	110%	96%	-15%
Yabancı	147%	128%	-15%	117%	106%	-10%
Katılım	175%	134%	-31%	117%	97%	-21%

2.3.3. Üçüncü Şok Dalgası %20 Mevduat Çıkışı

Bankacılık Sektörüne uygulanan üçüncü şok dalgası toplam mevduat üzerinden %10 oranında öngörülemeden ani mevduat çıkışı olması durumudur. 2014 yılı sonu itibarıyla sektörün toplam mevduat büyüklüğü 1.052.693 milyon TL olup, 210.539 milyon TL mevduat çıkışı nakit değerlerden çıkarılmıştır. Nakit çıkışı 1 haftalık vade diliminde nakit fazlası 14.328 milyon TL'ye, likidite yeterlilik oranı ise %153'ten %103'a gerilemiştir. 1 aylık vade diliminde ise nakit fazlası erimiş -110.600 milyon TL açık oluşmuştur. Likidite yeterlilik oranı ise %113'ten %86'ya gerilemiştir.

Tablo 13: Üçüncü Şok Dalgası Mevduatın %20 Çıkışı

			3. ŞOK		3. ŞOK
Likidite Durumu (milyon TL), Dönem:2014/12			%20 Mevduat Çıkışı	Bir Ay	%20 Mevduat Çıkışı
Sektör 1	Nakit Değerler ve T.C. Merkez Bankası	160.592	- 49.947	160.592	- 49.947
Sektör 2	Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yans. veSat.H. M.D (Net)	143.536	143.536	168.027	168.027
Sektör 3	Bankalar, Yurt Dışı Merkez ve Şubeler (Varlık)	37.293	37.293	44.086	44.086
Sektör 4	Para Piyasasından Alacaklar	311	311	780	780
Sektör 5	Ters Repo İşlemlerinden Alacaklar	20.808	20.808	20.808	20.808
Sektör 6	Zorunlu Karşılıklar (Bloke)	18.745	18.745	18.745	18.745
Sektör 7	Gayrinakdi Kredi Komisyonları	176	176	233	233
Sektör 8	Krediler	114.360	114.360	178.110	178.110
Sektör 9	Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	37.450	37.450	45.490	45.490
Sektör 10	Kiralama İşlemlerinden Alacaklar	21	21	87	87
Sektör 11	Türev İşlemler (12+13+14+15+16+17)	117.940	117.940	240.943	240.943
Sektör 12	İki Güne Kadar Valörlü Döviz Alımları	20.096	20.096	20.543	20.543
Sektör 13	Vadeli Alım İşlemleri	17.690	17.690	27.430	27.430
Sektör 14	Swap Alım İşlemleri	79.059	79.059	188.291	188.291
Sektör 15	Futures Alım İşlemleri	35	35	35	35
Sektör 16	Opsiyon İşlemleri (Varlık)	998	998	4.458	4.458
Sektör 17	Türev İşlemlerden Diğer Alacaklar	63	63	187	187
Sektör 18	TOPLAM VARLIKLAR (1+...+11)	651.232	440.694	877.899	667.361
Sektör 19	Mevduat (Katılım Fonu)	165.840	165.840	326.716	326.716
Sektör 20	Para Piyasalarına Borçlar	27	27	40	40
Sektör 21	TCMB'ye Borçlar	1.326	1.326	4.771	4.771
Sektör 22	Bankalar, Yurt Dışı Merkez ve Şubeler (Yükümlülük)	7.345	7.345	15.493	15.493
Sektör 23	Sermaye Benzeri Krediler	46	46	46	46
Sektör 24	Müstakriz Fonları	196	196	199	199
Sektör 25	Kullanılan Diğer Krediler	5.234	5.234	12.588	12.588
Sektör 26	Repo İşlemlerinden Sağlanan Fonlar	65.905	65.905	97.821	97.821
Sektör 27	Menkul Kıymet Ödünç Piyasasına Borçlar	2	2	10	10
Sektör 28	Kiralama İşlemlerinden Borçlar	2	2	4	4
Sektör 29	Faktoring İşlemlerinden Borçlar	-	-	-	-
Sektör 30	Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Borçlar	83	83	461	461
Sektör 31	Kredi Kartı Ödemelerinden Borçlar	5.851	5.851	15.540	15.540
Sektör 32	İhraç Edilen Menkul Kıymetler	1.048	1.048	3.656	3.656
Sektör 33	Diğer Borçlar	16.615	16.615	20.731	20.731
Sektör 34	Bilanço Dışı İşlemler	38.759	38.759	38.932	38.932

Sektör	35	Türev İşlemler (36+37+38+39+40+41)	118.087	118.087	240.954	240.954
Sektör	36	İki Güne Kadar Valörlü Döviz Satımları	20.056	20.056	20.514	20.514
Sektör	37	Vadeli Satım İşlemleri	17.789	17.789	27.544	27.544
Sektör	38	Swap Satım İşlemleri	79.165	79.165	188.232	188.232
Sektör	39	Futures Satım İşlemleri	34	34	34	34
Sektör	40	Opsiyon İşlemleri (Yükümlülük)	1.005	1.005	4.502	4.502
Sektör	41	Türev İşlemlerden Diğer Borçlar	39	39	128	128
TOPLAM YÜKÜMLÜLÜKLER						
Sektör	42	(19+....+35)	426.366	426.366	777.961	777.961
Vade Dilimlerine Göre Net Likidite						
Sektör	43	Açığı / Fazlası	224.866	14.328	99.938	110.600
Sektör	44	Likidite Yeterlilik Oranı	153%	103%	113%	86%

Üçüncü şok dalgasını tüm banka grupları üzerinde uyguladığında, %20 mevduat çıkışında 1 haftalık vade diliminde Yerli Özel ve Katılım Bankaları likidite oranları %100'ün altında düşerken Kamu ve Yabancı Bankalar sınırının üzerinde kalmaktadırlar. Etkilenme oranlarına baktığımızda ise Yabancı bankalar %35 ile en az etkilenen banka grubu olurken, Katılım Bankaları %89 ile en çok etkilenen banka grubu olmaktadır.

1 aylık vade diliminde ise tüm banka grupları %100 sınırının altında düşmüştür. Etkilenme oranları ile yine benzer şekilde gerçekleşmiş, Kamu %33 ve Yerli Özel Bankalar %36 ile sektör ortalamasına yakın, Yabancı bankalar ise %23 ile sektörden daha az, Katılım Bankaları ise %54 ile en çok etkilenen grup olmuştur.

Tablo 14: Üçüncü Şok Dalgası Banka Grupları Üzerinde Etkileri

3. ŞOK	Yedi Gün Baz yıl 2014	%20 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz yıl 2014	%20 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	153%	103%	-48%	113%	86%	-32%
Kamu	160%	108%	-48%	113%	85%	-33%
Yerli Özel	151%	97%	-56%	110%	81%	-36%
Yabancı	147%	109%	-35%	117%	95%	-23%
Katılım	175%	93%	-89%	117%	76%	-54%

2.3.4. Dördüncü Şok Dalgası %30 Mevduat Çıkışı

Likidite testinde son şok dalgası toplam mevduat oranı içerisinde %30 oranında ani mevduat çıkış olması analiz edilmiştir. 2014 yılı sonu itibarıyla sektörün toplam mevduat büyüklüğü 1.052.693 milyon TL olup, 315.808 milyon TL mevduat çıkışı nakit değerlerden çıkarılmıştır. Nakit çıkışı 1 haftalık vade diliminde nakit açığı -90.942 milyon TL'ye, likidite yeterlilik oranı ise %153'ten %79'a gerilemiştir. 1 aylık vade diliminde ise nakit fazlası erimiş -215.869 milyon TL açık oluşmuştur. Likidite yeterlilik oranı ise %113'ten %72'ye gerilemiştir.

Tablo 15: Dördüncü Şok Dalgası Mevduatın %30 Çıkışı

			4. Şok		4. Şok	
Likidite Durumu (milyon TL), Dönem:2014/12			Yedi Gün	%30 Mevduat Çıkışı	Bir Ay	%30 Mevduat Çıkışı
Sektör	1	Nakit Değerler ve T.C. Merkez Bankası	160.592	-155.216	160.592	-155.216
Sektör	2	Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yans. veSat.H. M.D (Net)	143.536	143.536	168.027	168.027
Sektör	3	Bankalar, Yurt Dışı Merkez ve Şubeler (Varlık)	37.293	37.293	44.086	44.086
Sektör	4	Para Piyasasından Alacaklar	311	311	780	780
Sektör	5	Ters Repo İşlemlerinden Alacaklar	20.808	20.808	20.808	20.808

Sektör 6	Zorunlu Karşılıklar (Bloke)	18.745	18.745	18.745	18.745
Sektör 7	Gayrinakdi Kredi Komisyonları	176	176	233	233
Sektör 8	Krediler	114.360	114.360	178.110	178.110
Sektör 9	Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	37.450	37.450	45.490	45.490
Sektör 10	Kiralama İşlemlerinden Alacaklar	21	21	87	87
Sektör 11	Türev İşlemler (12+13+14+15+16+17)	117.940	117.940	240.943	240.943
Sektör 12	İki Güne Kadar Valörlü Döviz Alımları	20.096	20.096	20.543	20.543
Sektör 13	Vadeli Alım İşlemleri	17.690	17.690	27.430	27.430
Sektör 14	Swap Alım İşlemleri	79.059	79.059	188.291	188.291
Sektör 15	Futures Alım İşlemleri	35	35	35	35
Sektör 16	Opsiyon İşlemleri (Varlık)	998	998	4.458	4.458
Sektör 17	Türev İşlemlerden Diğer Alacaklar	63	63	187	187
Sektör 18	TOPLAM VARLIKLAR (1+...+11)	651.232	335.425	877.899	562.091
Sektör 19	Mevduat (Katılım Fonu)	165.840	165.840	326.716	326.716
Sektör 20	Para Piyasalarına Borçlar	27	27	40	40
Sektör 21	TCMB'ye Borçlar	1.326	1.326	4.771	4.771
Sektör 22	Bankalar, Yurt Dışı Merkez ve Şubeler (Yükümlülük)	7.345	7.345	15.493	15.493
Sektör 23	Sermaye Benzeri Krediler	46	46	46	46
Sektör 24	Müstakriz Fonları	196	196	199	199
Sektör 25	Kullanılan Diğer Krediler	5.234	5.234	12.588	12.588
Sektör 26	Repo İşlemlerinden Sağlanan Fonlar	65.905	65.905	97.821	97.821
Sektör 27	Menkul Kıymet Ödünç Piyasasına Borçlar	2	2	10	10
Sektör 28	Kiralama İşlemlerinden Borçlar	2	2	4	4
Sektör 29	Faktoring İşlemlerinden Borçlar	-	-	-	-
Sektör 30	Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Borçlar	83	83	461	461
Sektör 31	Kredi Kartı Ödemelerinden Borçlar	5.851	5.851	15.540	15.540
Sektör 32	İhraç Edilen Menkul Kıymetler	1.048	1.048	3.656	3.656
Sektör 33	Diğer Borçlar	16.615	16.615	20.731	20.731
Sektör 34	Bilanço Dışı İşlemler	38.759	38.759	38.932	38.932
Sektör 35	Türev İşlemler (36+37+38+39+40+41)	118.087	118.087	240.954	240.954
Sektör 36	İki Güne Kadar Valörlü Döviz Satımları	20.056	20.056	20.514	20.514
Sektör 37	Vadeli Satım İşlemleri	17.789	17.789	27.544	27.544
Sektör 38	Swap Satım İşlemleri	79.165	79.165	188.232	188.232
Sektör 39	Futures Satım İşlemleri	34	34	34	34
Sektör 40	Opsiyon İşlemleri (Yükümlülük)	1.005	1.005	4.502	4.502
Sektör 41	Türev İşlemlerden Diğer Borçlar	39	39	128	128
	TOPLAM YÜKÜMLÜLÜKLER				
Sektör 42	(19+....+35)	426.366	426.366	777.961	777.961
	Vade Dilimlerine Göre Net Likidite		-		-
Sektör 43	Açığı / Fazlası	224.866	90.942	99.938	215.869
Sektör 44	Likidite Yeterlilik Oranı	153%	79%	113%	72%

Dördüncü ve son şok dalgasına banka grupları üzerinde ayrı ayrı bakıldığında; 1 haftalık vade diliminde tüm banka grupları sektör ortalamasının altında kalmıştır. Yabancı bankalar %90 ile en yüksek likidite sahipken, Kamu %82 sektör ortalamasına yakın seviyede iken, Yerli Özel %70 ile Katılım bankaları %52 likidite oranı ile oldukça düşük seviyede kalmışlardır. 1 Aylık vade diliminde ise Yabancı bankalar dışında tüm gruplar sektör ortalamasının altında kalmıştır.

Tablo 16: Dördüncü Şok Dalgası Banka Grupları Üzerinde Etkileri

4. ŞOK	Yedi Gün Baz yıl 2014	%30 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz yıl 2014	%30 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	153%	79%	-94%	113%	72%	-57%
Kamu	160%	82%	-96%	113%	71%	-60%
Yerli Özel	151%	70%	-116%	110%	67%	-66%
Yabancı	147%	90%	-64%	117%	84%	-39%
Katılım	175%	52%	-239%	117%	55%	-112%

Genel olarak yorumlanacak olursa, Bankacılık sektörünün likidite krizlerine karşı ilk iki şok dalgasında %10 ani mevduat çıkışına kadar güçlü bir yapıya sahip olduğu ifade edilebilir. Fakat 3. şok dalgasında %20 oranında mevduat çıkışında ve 4. şok dalgasında %30 oranında mevduat çıkışında sektör yeterli likidite seviyesini koruyamamaktadır.

Banka alt grupları baktığımızda ise ilk şok dalgasında %5 oranında mevduat çıkışında 1 haftalık ve 1 aylık vade dilimlerinde tüm banka grupları likidite oranlarını başarı ile korumuştur. İkinci şok dalgasında %10 oranında mevduat çıkışında 1 haftalık vade diliminde tüm banka grupları sınırın üzerinde kalmayı başarırken, 1 aylık vade diliminde ise sadece Yabancı bankalar sınırın üzerinde kalmış diğer 3 banka grubu kamu, yerli özel ve katılım bankalarının likidite oranları sınırın altına düşmüştür.

3. şok dalgasında %20 oranında mevduat çıkışı senaryosu uygulandığında banka gruplarında 1 haftalık vade dilimlerinde Kamu ve Yabancı Bankalar likidite oranlarını sınırında üzerinde tutarken yerli ve katılım bankaları ise sınırın altına düşmüştür. 1 aylık vade diliminde ise 4 banka grubunda yasal sınırın altında kalmıştır.

4. ve son şok dalgası %30 oranında mevduat çıkışında ise her iki vade diliminde de tüm banka grupları yasal sınırın altında kalmıştır.

Banka gruplarının etkilenme oranlarına baktığımızda Yabancı bankalar olası şoklar karşısında en az etkilenen banka grubu olmuştur. Analiz içerisinde bunun nedenine bakıldığında, Yabancı bankaların likidite fazlası / toplam mevduat oranında en yüksek banka grubu olduğunu görülmektedir. Aşağıdaki tabloda bankaların vade dilimlerine göre nakit fazlası / toplam mevduat oranı sunulmuştur.

Likidite Fazlası / Toplam Mevduat oranı Yabancı Bankalar 1 haftalık vade diliminde %24,57 iken 1 aylık vade diliminde %15,34 ile sektör ortalamasının oldukça üzerinde bir orana sahiptir. Bu oran Yabancı bankaların likidite konusunda diğer banka gruplarına göre daha çok ihtiyatlı davrandığını, yüksek oranda nakit değerler elinde bulundurduğunu göstermektedir. Bu durum yabancı bankaların olası likidite şoklarına karşı daha dayanıklı hale getirmektedir.

Tablo 17: Sektör ve Banka Grupları Likidite Fazlası / Toplam Mevduat Oranı

	Likidite Fazlası / Toplam Mevduat Dönem:2014/12,	Yedi Gün	Bir Ay
Sektör	Vade Dilimlerine Göre Net Likidite Fazlası	224.866	99.938
Sektör	Toplam Mevduat	1.052.693	1.052.693
Sektör	Likidite Fazlası / Toplam Mevduat	21,36%	9,49%
Kamu	Vade Dilimlerine Göre Net Likidite Fazlası	73.826	29.766
Kamu	Toplam Mevduat	319.759	319.759
Kamu	Likidite Fazlası / Toplam Mevduat	23,09%	9,31%
Yerli Özel	Vade Dilimlerine Göre Net Likidite Fazlası	98.082	37.103

Yerli Özel	Toplam Mevduat	517.399	517.399
Yerli Özel	Likidite Fazlası / Toplam Mevduat	18,96%	7,17%
Yabancı	Vade Dilimlerine Göre Net Likidite Fazlası	52.958	33.070
Yabancı	Toplam Mevduat	215.534	215.534
Yabancı	Likidite Fazlası / Toplam Mevduat	24,57%	15,34%
Katılım	Vade Dilimlerine Göre Net Likidite Fazlası	11.885	5.448
Katılım	Toplam Mevduat	65.230	65.230
Katılım	Likidite Fazlası / Toplam Mevduat	18,22%	8,35%

Şoklar karısında etkilenme oranlarında Kamu bankaları ve Yerli Özel Bankalar sektör ortalaması seviyesinde tepki göstermekte olup, kamu bankaları yerli özel bankalara göre daha güçlü bir yapıya sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Banka grupları arasında şoklar karşısında likidite oranı en çok etkilenen Katılım Bankaları olmuştur. Katılım Bankaları Likidite Fazlası / Toplam Mevduat oranı en düşük banka grubudur.

Banka yöneticilerinin en büyük çelişkisi ellerinde yüksek likidite bulundurmanın karlılıklarını olumsuz yönde etkilemesidir. İhtiyatlı likidite politikası düşük kar getirirken, agresif likidite politikası yüksek kar elde etme imkânı sunmaktadır.

Genel itibariyle baktığımızda bankaların likit şokları karşısında dayanıklılığını ölçmekte likidite oranı ile birlikte en önemli kriterler kaynak / kredi vade uyumunu ne ölçüde sağladığıdır. Vermiş olduğu kredilerin kısa vade içerisinde tahsil imkânı, bankanın şoklar karşısında dayanıklılığının en önemli belirleyicisi olmaktadır.

Analizin en önemli varsayımlarında biri mevduat çıkışlarının hangi vade dilimlerden olacağının öngörülebilmesidir. Bu imkân olmadığı için banka bilançolarının pasif tarafında değişiklik yapılmamıştır. Şok dalgasında nakit çıkışlarının bir kısmının mutlaka cari, 1 haftalık ve 1 aylık vade diliminde yer alan mevduatlardan olacağı da göz önüne alındığında, şoklar karşısında likidite oranları analiz sonuçlarımızın bir miktar üzerinde çıkacağı öngörülebilir.

Düzenleyici ve denetleyici kurum olan BDDK'nın tüm bankaları likidite oranlarının yakından takip ettiği ve gerekli yasal düzenlemeler ışığında bankaların 4. Şok dalgası olan %30 oranında para çıkışına kadar likidite oranlarının yasal sınırın üzerinde koruyabileceğini öngörülebilir.

2.4. Yabancı Para Net Genel Pozisyonu Stres Testi

Bankacılık sektörünün yönetmek zorunda olduğu bir diğer önemli denge unsuru aktif ve pasif arasındaki yabancı para dengesidir. Özellikle kur hareketlerinin çok fazla olduğu dönemlerde mevduatlarda yaşanan değişimler banka kontrolünün dışında kalmaktadır. Ekonomik daralma veya yurtdışı veriler ışığında döviz kurlarında yükselme beklentisi oluşması durumunda mevduat sahibi mudiler birikimlerini yabancı paraya çevirebilirler. Farklı olarak yurt içi ve yurtdışı gelişmelere bağlı olarak döviz kurlarında düşüş beklentisinin olması durumunda ise mevduat sahipleri pozisyonları Türk Lirası olarak değiştirebilirler. Bu iki durum her zaman ihtimal dâhilindedir.

Kredi kullananların ve mevduat sahiplerinin yabancı para üzerinden beklentilerinin uyuşmaması yabancı para hesap ve taleplerinde dengesizliğe sebep olmaktadır. Ayrıca yabancı para borçlanma maliyetlerinin Türk Lirasına göre daha düşük olması nedeniyle, firmalar uzun vadeli yatırımlarını yabancı para cinsinden finanse etmeyi tercih etmektedir. Bu durumda zaten genellikle kısa vadelerde yatırılan

döviz cinsinden mevduatın, uzun vadeli talebi karşılayamayacağı sonucunu doğurmaktadır.

01/11/2005 tarihli 5411 Sayılı Bankacılık Kanunun kapsamında Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu'na Bankaların faaliyetlerini sorunsuzca sürdürmeleri için gerekli olan yabancı para net genel pozisyonunun sınırlandırılması, düzenli olarak kontrol edilmesi ve gerekli görülen yerlerde müdahale etmesi için yetki verilmiştir. 1 Kasım 2006 tarihinde yayınlanan yönetmelik çerçevesinde bankaların yabancı para pozisyonları kontrol altında tutulmaktadır. BDDK tarafından bankaların yabancı para pozisyonları öz kaynakları ile ilişkilendirilmiş, yabancı para net genel pozisyonu öz kaynaklara oranı %20 ile sınırlandırılmıştır. Bankalar günlük olarak yabancı para pozisyonlarını BDDK'ya raporlamakta, yabancı para pozisyonlarının haftalık basit ortalamasının %20'nin altında olması istenmektedir.

Çalışmamızda 2014 yılsonu bilançoları üzerinden BDDK tarafından yayımlanan sektör temelli mali veriler ve yabancı para pozisyonları üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Bu analizde temel alınan veriler ve kabul edilen varsayımlar aşağıda sunulmuştur:

- BDDK tarafından yayınlanan 2014 yıl sonu mali verileri ve yabancı para net genel pozisyonu / yasal öz kaynak standart oranı baz alınmıştır.
- Döviz varlıkları sabit tutulmuştur.
- Döviz yükümlülüklerindeki olası değişimler sırasıyla %1, %3 ve %5 artış ile ele alınmıştır.

2.4.1. Birinci Şok Döviz Yükümlülüklerinde %1 Artış

Analizde ilk olarak bankaların döviz yükümlülüklerinde %1 oranında artış senaryosu ele alınmıştır. 2014 yılı sonu itibariyle sektörün döviz varlıkları 1.121.474 milyon TL ve döviz yükümlülükleri 1.127.487 milyon TL'dir. Yabancı para net genel pozisyonu -6.013 milyon TL olarak gerçekleşmiş, yabancı para net genel pozisyonu / yasal öz kaynak oranı ile -%2,2 olmuştur. İlk şok dalgasında döviz yükümlülüklerinde beklenmeyen %1 oranında değişim olması durumunda pasifte 11.225 milyon TL artış olmuş bu durumda yabancı para net genel pozisyonu açığı -17.287 milyon TL'ye artmıştır. Yabancı para net genel pozisyonu / Yasal öz kaynak oranı ise -%6,39 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 18: Birinci Şok Dalgası Döviz Yükümlülükleri %1 Artış

Yabancı Para Pozisyonu (milyon TL)			Dönem: 2014/12	1. Şok %1 Değişim
Sektör	1	Döviz Varlıkları Toplamı	1.121.474	1.121.475
Sektör	2	Türk Parası Hesaplarda İzlenen Döviz Endeksli Varlıklar	63.864	63.864
Sektör	3	Bilanço Dışı Hesaplar	366.221	366.221
Sektör	4	Döviz Yükümlülükleri Toplamı	1.127.487	1.138.762
		Türk Parası Hesaplarda İzlenen Döviz Endeksli		
Sektör	5	Yükümlülükler	18	18
Sektör	6	Bilanço Dışı Hesaplar	295.185	295.185
Sektör	7	Yabancı Para Net Genel Pozisyonu	- 6.013	- 17.287
Sektör	8	Yasal Öz kaynak	270.325	270.328
		Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Yasal Öz kaynak		
Sektör	9	Standart Oranı	-2,22%	-6,39%

İlk şok dalgasını tüm banka grupları üzerinde uygulama sonuçları aşağıda tabloda sunulmuştur. Kamu ve Katılım Bankaları 2014 yılsonu itibariyle yabancı para pozisyonları pozitifken, yükümlülüklerde yaşanacak %1 artış durumunda negatif seviyeye geçmektedir. Yerli Özel ve Yabancı banka grupları ise pozisyon açıkları artmaktadır. En yüksek artış %5,58 ile yabancı bankalarda gerçekleşirken, Katılım Bankaları %4,82 ile ve Yerli Özel bankalar ise %4,29 değişim oranı sıralanmaktadır. En az değişim ise %3,17 ile kamu bankalarında olmuştur.

Tablo 19: Birinci Şok Dalgası Bankacılık Sektörü ve Banka Grupları

Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Yasal Özkaynak Standart Oranı	Dönem: 2014/12	1. Şok %1 Değişim	Değişim
Sektör	-2,22%	-6,39%	-4,17%
Kamu	1,58%	-1,59%	-3,17%
Yerli Özel	-4,07%	-8,36%	-4,29%
Yabancı	-3,78%	-9,36%	-5,58%
Katılım	1,12%	-3,69%	-4,82%

2.4.2. İkinci Şok Döviz Yükümlülükleri %3 Artış

İkinci şok dalgası döviz yükümlülüklerinde %3 oranında artış olması durumu aşağıda tabloda sunulmuştur. Bankacılık sektörünün döviz yükümlülükleri 33.825 milyon TL artış göstermiş, buna bağlı olarak yabancı para net pozisyonu -39.837 milyon TL olmuştur. Yabancı para net pozisyonu / yasal öz kaynak oranı ise -%14,74 ile yasal sınırların içerisinde kalmıştır.

Tablo 20: İkinci Şok Dalgası Döviz Yükümlülükleri %3 Artış

Yabancı Para Pozisyonu (milyon TL)	Dönem: 2014/12	2. Şok %3 Değişim
Sektör 1 Döviz Varlıkları Toplamı	1.121.474	1.121.475
Sektör 2 Türk Parası Hesaplarda İzlenen Döviz Endeksli Varlıklar	63.864	63.864
Sektör 3 Bilanço Dışı Hesaplar	366.221	366.221
Sektör 4 Döviz Yükümlülükleri Toplamı	1.127.487	1.161.311
Sektör 5 Türk Parası Hesaplarda İzlenen Döviz Endeksli Yükümlülükler	18	18
Sektör 6 Bilanço Dışı Hesaplar	295.185	295.185
Sektör 7 Yabancı Para Net Genel Pozisyonu	- 6.013	- 39.837
Sektör 8 Yasal Öz kaynak	270.325	270.327
Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Yasal Öz kaynak		
Sektör 9 Standart Oranı	-2,22%	-14,74%

Banka grupları özelinde ikinci şok dalgasına bakıldığında, Yabancı bankalar %20 olan yasal sınırın üzerine çıkan tek banka olmuştur. Ayrıca %16,73 oranında değişimi ile şok dalgasından en çok etkilenen banka grubu olmuştur. Kamu bankaları %7,94 oranı ile en güçlü durumda olan banka grubu ve %9,52 ile en az değişim gören banka grubu olmuştur. Katılım Bankaları %13,33 ile sektör ortalamasının altında kalırken değişim %14,46 olmuştur. Yerli özel bankalar %16,93 oran ile sektör ortalamasının üzerinde yasal sınıra yakın seviyede orana sahip çıkmışlardır.

Tablo 21: İkinci Şok Dalgası Bankacılık Sektörü ve Banka Grupları

Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Yasal Öz kaynak Standart Oranı	Dönem: 2014/12	2. Şok %3 Değişim	Değişim
Sektör	-2,22%	-14,74%	-12,51%
Kamu	1,58%	-7,94%	-9,52%
Yerli Özel	-4,07%	-16,93%	-12,86%
Yabancı	-3,78%	-20,51%	-16,73%
Katılım	1,12%	-13,33%	-14,46%

2.4.3.Üçüncü Şok Döviz Yükümlülükleri %5 Artış

Üçüncü ve son şok dalgası olarak döviz yükümlülüklerinde %5 oranında bir artış yaşanması durumu analiz edilmiştir. Bankacılık sektöründe döviz yükümlülükleri 56.374 milyon TL artış göstermiş, yabancı para genel pozisyonu -62.387 milyon TL eksik vermiştir. Yabancı para genel pozisyonu / yasal özkaynak oranı ise -%23,08 ile yasal sınırın üzerine çıkmıştır.

Tablo 22: Üçüncü Şok Dalgası Döviz Yükümlülükleri %5 Artış

	Yabancı Para Pozisyonu (milyon TL)	Dönem: 2014/12	3. Şok %5 Değişim
Sektör 1	Döviz Varlıkları Toplamı	1.121.474	1.121.474
Sektör 2	Türk Parası Hesaplarda İzlenen Döviz Endeksli Varlıklar	63.864	63.864
Sektör 3	Bilanço Dışı Hesaplar	366.221	366.221
Sektör 4	Döviz Yükümlülükleri Toplamı	1.127.487	1.183.861
Sektör 5	Türk Parası Hesaplarda İzlenen Döviz Endeksli Yükümlülükler	18	18
Sektör 6	Bilanço Dışı Hesaplar	295.185	295.185
Sektör 7	Yabancı Para Net Genel Pozisyonu	- 6.013	-62.387
Sektör 8	Yasal Öz kaynak	270.325	270.326
	Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Yasal Öz kaynak		
Sektör 9	Standart Oranı	-2,22%	-23,08%

Son şok dalgasına banka grupları özelinde baktığımızda kamu bankaları dışında tüm bankaları yasal sınır olan %20 oranının üzerine çıkmışlardır. Kamu bankaları güçlü öz kaynakları ve pozitif olan yabancı para pozisyonu ile döviz yükümlülüklerindeki değişime karşı en dayanıklı banka grubu olmuştur. Üçüncü şok dalgası sonrasında yabancı bankalar %31,66 ile en yüksek açık veren banka grubu olurken, sırasıyla %25,51 ile Yerli Özel ve %22,97 ile Katılım bankaları gelmiştir.

Tablo 23: Üçüncü Şok Dalgası Bankacılık Sektörü ve Banka Grupları

Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Yasal Öz kaynak Standart Oranı	Dönem: 2014/12	3. Şok %5 Değişim	Değişim
Sektör	-2,22%	-23,08%	-20,85%
Kamu	1,58%	-14,28%	-15,86%
Yerli Özel	-4,07%	-25,51%	-21,44%
Yabancı	-3,78%	-31,66%	-27,88%
Katılım	1,12%	-22,97%	-24,10%

Genel bir değerlendirme yapılacak olursa, kamu bankaları pozitif yabancı para pozisyonu ve güçlü öz kaynağı ile şoklar karşısında yasal sınırların içerisinde kalan en dayanıklı banka grubu olmuştur. Banka grupları arasında Yabancı bankalar en çok etkilenen banka grubu olmuştur. Bunun sebebi olarak döviz varlıklarının yüksekliği, 2014 yılsonu itibariyle yabancı para pozisyonunun negatif olması ve düşük öz kaynak gösterilebilir. Yerli özel bankalar mevcut durum itibariyle en yüksek orana sahip olmasına karşın güçlü öz kaynakları ile ilk 2 şokta yasal sınırın içinde kalmasına karşın, son şokta yasal sınırın dışına çıkmaktadır. Katılım bankaları bilanço büyüklüğü olarak diğer grupların oldukça gerisinde kalmıştır. Dengeli pozisyonları olması ve 2014 yıl sonu itibariyle pozitif yabancı para pozisyonu olmasına karşın şoklar karşısında etkilenmesi daha fazla olmuş, ilk şokta yasal sınırın içinde kalmasına karşın son şokta sınırın dışına çıkmıştır.

Sonuç

Bankacılık sektörünün ekonomik kriz esnasında karşı karşıya kalması muhtemel şoklar karşısında dayanıklılığını ölçülen çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

İlk aşamada kredilerde ki takip oranının sırasıyla %3, %5 ve %10 olarak 3 şok dalgası gönderilmiş, varsayımlar çerçevesinde banka gruplarının sermaye yeterlilik rasyolarında ki değişimler ve etkilenme oranları değerlendirilmiştir. Sektör %3 ve %5’lik kredi kayıplarının olduğu ilk iki şokta %12’nin üzerinde kalmayı başarırken, %10 kredi takip durumunda ise %9,37 ile %12 kontrol sınırının altında düşmesine rağmen yasal sınır olan %8’in üzerinde kalmıştır. Kamu bankaları güçlü sermayeleri ve aktif yapısının, kamuya verilen borçlar ve kredilerin ağırlıklı olarak ipotekli ve kobilere verilmiş olması nedeniyle şoklar karşısında en yüksek sermaye yeterlilik rasyosuna sahip ve en az etkilenen banka grubu olmuştur. Yabancı bankalar grubu şoklar neticesinde en yüksek sermaye yeterlilik oranına sahip ikinci banka olurken, yerli özel bankalar özellikle üçüncü şok dalgası olan kredilerde %10 takip durumunda sermaye yeterlilik oranı %7,46 ile en düşük banka grubu olmuş ve yasal sınır olan %8’in altına düşmüştür. Katılım bankaları, aktiflerinde ki kredilerin payının fazla olması nedeniyle olası kredi takip şoklarından en fazla etkilenen banka grubu olmuş sermaye yeterlilik rasyosu ikinci şok dalgasında %11,32 ile kontrol sınırın altına, üçüncü şok dalgasında %7,88 ile yasal sınırın altına düşmüştür.

Çalışmanın ikinci aşamasında, 2014 yılsonu mali verileri üzerinde varsayımlarımız altında, banka gruplarının toplam mevduatları üzerinden sırasıyla %5, %10, %20 ve %30 mevduat çıkışı olması durumunda, 1 haftalık ve 1 aylık dilimlerde likidite yeterlilik rasyosu üzerindeki etkisi ölçülmüştür. Bankacılık sektörünün genel itibariyle likidite krizlerine karşı ilk iki şok dalgasında %10 ani mevduat çıkışına kadar güçlü bir yapıya sahip olduğunu ifade edilebilir. Fakat 3. şok dalgasında %20 oranında mevduat çıkışında ve 4. şok dalgasında %30 oranında mevduat çıkışında sektör likidite seviyesini %100 seviyesinde koruyamamaktadır. Banka grupları arasında şoklar karşısında likidite oranı en çok etkilenen Katılım Bankaları olmuştur. Bu grup Likidite Fazlası / Toplam Mevduat oranı en düşük banka grubu olmuştur. Banka grupları arasında Likidite Fazlası / Toplam Mevduat oranı en yüksek olan Yabancı bankalar en az etkilenen banka grubu olmuştur. Şoklar karısında etkilenme oranlarında Kamu bankaları ve Yerli Özel Bankalar sektör ortalaması seviyesinde tepki göstermekte olup, kamu bankaları yerli özel bankalara göre daha güçlü bir yapıya sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Son aşamada ise diğer bir yasal sınır olan yabancı para net pozisyonu / yasal öz kaynak oranının, ekonomik kriz döneminde kur artışları ve müşteri talepleri doğrultusunda döviz yükümlülüklerinde sırasıyla %1, %3 ve %5 oranında artış durumu belirlenen varsayımlar altında analiz edilmiştir. Bankacılık sektörünün genel itibariyle yabancı para pozisyonlarını denge halinde tutmakta olduğu, şok dalgaları karşısında döviz yükümlülüklerinde %1 ve %3 oranında değişimde yasal sınır olan %20’nin içerisinde tutmayı başardığı, son şok dalgası olan %5 oranında değişimde ise yasal sınırların üzerine çıktığı görülmüştür. Kamu bankaları pozitif yabancı para pozisyonu ve güçlü öz kaynağı ile şoklar karşısında yasal sınırların içerisinde kalan en dayanıklı banka grubu olurken, yabancı bankalar döviz varlıklarının yüksekliği, 2014 yılsonu itibariyle yabancı para pozisyonunun negatif olması ve düşük öz kaynak seviyeleri nedenleriyle en çok etkilen banka grubu olmuştur. Yerli özel bankalar güçlü öz

kaynakları ile ilk 2 şokta yasal sınırın içinde kalmasına karşın, son şokta yasal sınırın dışına çıkmaktadır. Katılım bankaları dengeli pozisyonları olması ve 2014 yıl son itibariyle pozitif yabancı para pozisyonu olmasına karşın şoklar karşında etkilenmesi daha fazla olmuş, ilk şokta yasal sınırın içinde kalmasına karşın son şokta sınırın dışına çıkmıştır.

Özellikle 2001 krizi sonrasında bankacılık sektöründe yaşanan olumsuz hadiseler sonrasında yapılan yasal düzenlemeler ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulunun göreve başlaması ile sektörünün krizlere karşı dayanıklılığının arttığı gözlenmektedir. Sermaye yeterlilik rasyosunun uluslararası alanda %8 olarak belirlenmesine karşılık, ülkemizde %12 sınırının koyulması bankaları güçlü öz kaynak ile çalışmasına neden olmaktadır. Geçmiş dönemde yaşanan krizlerin etkisi ile bankalar likidite ve yabancı para pozisyonu olarak yakından takip edilmekte, sıkı denetimle olumsuz durumlara karşın hazırlıklı oldukları görülmüştür.

Kaynakça

- Alfaro, Rodrigo; Drehmann Mathias; (2009) “Macro stress test sand crises: what can we learn?”, BIS Quarterly Review, <http://www.treasuryworld.at/sites/default/files>
- Angeloni, Chiara; Wolff, Guntram B.“Are banks affected by their holdings of government debt?” Bruegel Working Paper, No. 2012/07
- Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik, (01 Kasım 2006)
- Barry Eichengreen, Ashoka Modyc, Milan Nedeljkovic d, Lucio Sarno “How the Subprime Crisis went global: Evidence from bank credit default swap spreads” Journal of International Money and Finance 31 (2012) 1299–1318
- Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, “3182 Bankalar Kanunu’na İlişkin Tebliğ, No:6”, 26 Ekim 1989, 20234 Sayılı Resmi Gazete.
- Beşe, Evrim (2007) “Finansal Sistem Stres Testi Uygulamaları Ve Türkiye Örneği” Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü Ankara,
- Çabukel, R. (2007). “Bankaların Kurumsal Kredileri Açısından Kredi Riski Yönetimi Ve Basel II Uygulaması, İstanbul, TBB: Yayın N:250 (DR tezi)
- Dr. Çağatay Başarır, Prof. Dr. Cengiz Toraman, “Financial Stability Analysis in Banking Sector: A Stress Test Method” The Journal of Accounting and Finance April / 2014
- Erdönmez, Pelin Ataman (2009). “Kriz Sürecinde Basel II’de Öngörülen Değişiklikler”, Bankacılar Dergisi, 65,80-101
- Espen, Froyland,; Larsen, Kai (2002). “How Vulnerable Are Financial Institutions To Macroeconomic Changes? An Analysis Based On Stress Testing” Norges Bank. EconomicBulletin.73.3.: 92-98

- Francisco Vazqueza, Benjamin M. Tabakb,□, Marcos Soutoa “A macro stress test model of credit risk for the Brazilian banking sector”*Journal of Financial Stability* 8 (2012) 69– 83
- İhsan Uğur Delikanlı, Mahmut Kutlukaya Esra Uslu Kutlukaya (2013) “Bankalarda Likidite Stres Testi ve Türk Bankacılık Sektörü için Bir Uygulama Önerisi”*İktisat İşletme ve Finans* 28 (326) 2013 : 41-66Prof. Dr.Salih Barışık, Yrd. Doç. Dr. Baki Demirel “Finansal Kırılganlık ve Türk Bankacılık Sektörü İçin 2002-2011 Dönemi FinansalKırılganlık Endeksi.” TİSK Akademi 2014/1
- İskender, Ebru Sonbul, (2012). “Türk Bankacılık Sistemi Kredi Riski İçin Bir Makroekonomik Stres Testi Modeli Uygulaması”, *BDDK Bankacılık Ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 6(1), 9-44
- Jakubik, Petr; Hermanek, Jaroslav; (2008). “Stress Testing Of The Czech Banking Sector”, IES Working Paper, <https://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/83362/1/570318424.pdf>
- Jones Matthew T.,Hilbers Paul, SlackGraham, (2004).“Stress Testing Financial Systems: Whatto Do When the Governor Calls” *IMF Woking Paper Series*, <http://209.133.61.144/external/pubs/ft/wp/2004>
- S. Varrato “Stress testing credit risk: The Great Depression scenario” *Journal of Banking & Finance* 36 (2012) 3133–3149
- T Breuer, M Jandačka, J Mencía, M Summer A systematic approach to multi-period stress testing of portfolio credit risk “*Journal of Banking & Finance* Volume 36, Issue 2, February 2012, Pages 332–340”
- TBB 4389 sayılı bankalar kanunu
- Til Schuermann “Stress testing banks” *İnternational Journal of Forecasting* July–September 2014, Pages 717–728
- Tuncer, Ebru (2006). “Risk Yönetimi, Sermaye Yeterliliği ve Finansal Sektör İstikrarı Çerçevesinde Stres Testleri”, *Bankacılar dergisi*, 57, 67-74
- Virolainen, Kimmo, (2004) “Macro stress testing with a macro economic credit risk model for Finland”, *Bank Of Finland Discussion Papers*, helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/7668/114693.pdf
- Zeman, Juraj; Jurca, Pavol; (2008). “Makro Stres Testing Of The Slovak Banking Sector” *National Bank of Slovakia Working Paper Series*, https://www.nbs.sk/_img/Documents/PUBLIK/08_koll1a.pdf

Stres Test Practicing At The Turkish Banking Sector With 2014 Data

Fatih B. GÜMÜŞ

Sakarya University,
Faculty of Business,
Esentepe Campus, Serdivan,
Sakarya, Turkey
fbgumus@sakarya.edu.tr

Öner Nalbantoğlu

Sakarya University,
Institution of Social Sciences,
Esentepe Campus, Serdivan,
Sakarya, Turkey
onernalbantoglu@hotmail.com

Extensive Summary

In this study, the resistance of the banking sector against the risks that it may face in the times of economic crisis is calculated. Banking sector is divided to four main groups; Public, Domestic Private, Foreign and Participation Banks and in the calculations, financial data and ratios of 2014 are used.

In this analysis that consists of three stages; the capital adequacy ratios of the banks, the liquidity ratios and net foreign currency general position / changes of the legal equity ratios against the possible shocks. Legal limits determined by the Banking Regulation and Supervision Agency are taken into account as the main criteria.

In the first stage, the shock waves of the tracking of the loans, respectively, 3% and 15 % and 10% are sent, the changes of the banking groups' capital adequacy and response ratios are considered with the frame of assumptions. While the sector succeeded staying above 12% in the first two shocks where there were 3% and 5% of the loan lost, in the case of 10% of the loan tracking, although it falls below 12% of the control limit, it stayed above the legal limit of 8%. Public banks were the group of banks that are least affected and they had the highest capital adequacy ratio against the shocks because of their strong capital and active structure and as the loans and credits given to the public were mainly given to the encumbered and to SMEs. While the foreign banks were the second group of banks that had the highest capital adequacy ratio, domestic private banks were, especially in the third shock wave of loans, in the case of 10% tracking, the lowest banking group with 7,46% of capital adequacy ratio and fell under the legal limit of 8%. The group of banks that were the most affected are domestic private banks with the response rate of 51,59%. Participation banks were the banks that were affected the most against the possible loan tracking shocks due to their higher share of loans in their assets. Capital adequacy ratio fell under the control limit to 11,32% in the second shock wave and in the third shock wave, it fell below the legal limit, to 7,88%.

In the second stage of the study, with the assumptions of the 2014 year end financial figures, over the banking groups' total deposits, in the case of deposit outputs that are respectively 5%, 10%, 20% and 30% , the affect on the liquidity adequacy ratio in the periods of one week and one month. In general terms, banking sector can be said to have the strong structure up until 10% sudden deposit output against the liquidity crisis. But it cannot protect the sector liquidity level in the level of 100% in the third

shock waves, in the ratio of 20% in deposit output and in the fourth shock wave, in the ratio of 30% in deposit output. Among the banking groups, Participation Banks are the group of banks that are the most affected by the shocks in their liquidity ratios. This group was the lowest banking group with its Liquidity Surplus / Total Deposits ratio. Among the banking groups, foreign banks that have the highest Liquidity Surplus / Total Deposits ratio were affected the least. The ratios of response against the shocks, Public Banks and Domestic Private Banks showed reaction in the level of sector average and it was observed that public banks have stronger structure compared to domestic private banks.

In the last stage, another legal limit, foreign currency net limit/ legal equity ratio is analyzed under the assumptions of increase of the foreign exchange liabilities, with the ratios of, respectively, 1%, 3% and 5%, in accordance with the increases in exchange rate ratios and customer demand. In general terms, banking sector has been seen to balance foreign currency positions, in the change of 1% and 3%, be able to keep it under the legal limit of 20% against the shock waves and seen to exceed the legal limits in the ratio change of 5%. Public banks were the strongest group of banks with the positive foreign currency position and strong equity against the shocks with staying below the legal limits while foreign banks were the most affected banks with their highness of their foreign exchange assets, foreign currency position's being negative by year 2014 and low equity levels. Domestic private banks stay below the legal limit in the first two shocks with its strong equity but go out of the limit in the last shock. Although participation banks have strong balance and positive foreign currency position by year 2014, they have been affected a lot against the shocks. Despite staying under the legal limit in the first shock, it goes out of the limit in the last shock.

Our analysis shows that, especially after the 2001 crisis, with the legal regulations made after the negative conditions seen in the banking sector and with Banking Regulation and Supervision Agency's taking office, sector's resistance to the crisis have been increased. In response to the capital adequacy level's being determined as 8% in the international arena, the limit's being 12% in our country causes banks working with strong equity. With the effect of the crisis that happened in the past, the banks are watched closely as the liquidity and foreign currency position and they are seen to be ready against the negative situations with tight control.