

TÜRKİYE’DE FAALİYET GÖSTEREN BANKALAR ÜZERİNE STRES TESTİ UYGULAMASI*¹

STRESS TEST APPLICATION ON BANKS OPERATING IN TURKEY

İrfan DOĞAN ²

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 14.02.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Bu alışmada Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların ekonomik krizlere karşı dayanıklılığının stres testi yöntemiyle ölçülmesi üzerine bir analiz yapılmıştır. Bankacılıkta 2001 krizi sonrasında BDDK’nın kurulması ile birlikte krizin olumsuz etkileri atılmaya başlanmış ve bankaların bilançolarında ciddi oranda düzelme meydana gelmiştir. Stres Testi Uygulamasında BDDK tarafından açıklanan,çalışma yapıldığı tarihte en son güncel veri olan 2021yılı Mart ayı mali verileri kullanılarak, hem bankacılık sektörü hem de Kamu Sermayeli, Yerli Sermayeli Özel, Yabancı Sermayeli Özel ve Katılım bankaları olmak üzere 4 ana grupta stres testi analizi yapılmıştır. Bankacılık sisteminin muhtemel ekonomik krizler yaşanması durumunda karşı karşıya kalması olası şoklar karşısında, dayanıklılığının ölçülmesi amacıyla analiz yapılmıştır. Analizde bankacılık sektörünün muhtemel şoklarda; bankaların Sermaye Yeterlilik Oranları, Likidite Oranları ve Yabancı Para Pozisyonlarının olası şoklara karşı ne kadar etkilendikleri ve yasal sınırların dışına çıkıp çıkmadığı analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın neticesiyle Kamu Sermayeli Bankalar ile Özel Sermayeli bankalar arasındaki dayanıklılık farkları, Özel Sermayeli Bankalar arasında Yerli Sermayeli ve Yabancı Sermayeli Bankaların karşılaştırmalı güçlü ve zayıf yönleri, faizsiz sistemde faaliyet gösteren Katılım Bankalarının, faizli sistemde çalışan mevduat bankalarına göre yapısal ve yönetsel farklar ve güçlü-zayıf yönlerinin değerlendirmesi imkanı sağlamıştır. Yapılan analiz neticesinde en başarılı banka grubundan başlayarak sıralama yapılacak olursa; Yerli Sermayeli Özel Bankalar, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Stres Testi, BASEL, Risk Yönetimi.

JEL Kodları: G20,G21,G29

Abstract

In this study, an analysis has been made on measuring the resilience of banks operating in Turkey against economic crises using the stress test method. With the establishment of the BRSA after the 2001 crisis in banking, the negative effects of the crisis began to be overcome and a serious improvement occurred in the balance sheets of the banks. Stress test analysis was carried out in 4 main groups: both the banking sector and the public-owned, domestic-owned private, foreign-owned private and participation banks, using the financial data of March 2021, which was the most recent data on the date of the study, announced by the BRSA in the Stress Test Application. Analysis has been made in order to measure the resilience of the banking system in the face of possible shocks in case of possible economic crises. In the analysis, in the possible shocks of the banking sector; It has been tried to analyze how much the banks' Capital Adequacy Ratios, Liquidity Ratios and Foreign Currency Positions are affected by possible shocks and whether they are outside the legal limits. As a result of the study, the differences in durability between Public-Equity Banks and Private-Equity Banks, the comparative strengths and weaknesses of Domestic and Foreign Capital Banks between Private Equity Banks, the structural and managerial differences and strong-weakness of Participation Banks operating in the interest-free system compared to the deposit banks operating in the interest-free system. provided an opportunity to evaluate its aspects. As a result of the analysis, if the ranking is made starting from the most successful bank group; Private Banks with Domestic Capital, Private Banks with Foreign Capital, Public Banks and Participation Banks.

Keywords: Banking, Stress Test, BASEL, Risk Management.

JEL Codes:G20,G21,G29

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 143-163 / DOI: 10.29106/fesa.1073645

² Arş. Gör., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bankacılık Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi, irfandogan@ibu.edu.tr, Ankara - Türkiye, ORCID:0000-0003-4302-0725

*Bu makale doktora tezinden üretilmiştir.

1.Giriş

1990 yıllardan süre gelen finansal ve ekonomik krizler, finansal sistemin yakından takip edilmesinin gerekliliğinin elzem olduğunun ispatıdır. Kullanılan yeni enstrümanlar ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak finansal piyasaların gittikçe daha da karmaşık bir yapıya bürünmesine ve küreselleşme ile birlikte sermaye girişlerinde yaşanan artışlar ülkelerin finansal sistemlerinin dış gelişmelere daha da duyarlı olmasına neden olmuştur. Böylece karşılaşılabilecek risklere karşı detaylı analizler yapma zorunlu bir unsur haline gelmiştir. Risk analizleri kapsamında olan stres testi analizi de finansal kuruluşlar için vazgeçilmez bir analiz türü olmuş ve IMF, Dünya Bankası vb. uluslararası kuruluşlar öncülüğünde finansal sistemin analizi için sürekli yaygınlaşarak kullanılmaya başlamıştır. Stres testleri, finansal sistemin finansal kuruluşun veya bir portföyün şoklar ve de olağan dışı piyasa koşullarında kırılganlığının değerlendirilmesi nedeniyle kullanılan teknikler tümüdür. Stres testleri, finansal kuruluşların içsel risk yönetimlerinin bir unsuru olarak kullanılmaya başlanan ve zamanla uluslararası kuruluşlar önderliğinde gözetim otoriteleri ve merkez bankalarınca finansal sistem alanında uygulanmaya başlamıştır. Önceleri finansal kuruluşlar olarak risk yönetim sistemlerinin unsuru olarak kendi portföylerindeki risklerin değerlendirilmesi sebebiyle uygulanan stres testleri, yaşanan sistemik krizler, artan küreselleşme eğilimi, yani dolayısıyla finansal sistemin artan risk durumlarını son dönemlerde finansal sistemlerin risklerinin değerlendirilmesinde sık sık kullanılmaya başlanmıştır. Stres testleri uygulanmadaki amacına göre ikiye ayrılmaktadır. İlgili birimlerce finansal sistemin kırılganlığının analiz edilmesinde kullanılan stres testi uygulamaları “sistem odaklı stres testleri” ya da “finansal sistem stres testleri” ve finansal kuruluşların risk yönetim sistemleri bünyesinde kendi portföylerinin kırılganlığını ölçmek için uyguladığı stres testi analizi “portföy düzeyinde stres testleri” şeklinde adlandırılmaktadır.

Yapılan çalışmanın ana konusu Türkiye’deki bankacılık sisteminin yapısal ve finansal durumunun analiz edilmesidir. Türkiye’de yaşanan 1998 ve 2001 krizlerinde bankacılık sektörü büyük zararlar görmüş, ayrıca birçok banka faaliyetlerinin sağlıklı bir mali yapı ile sürdüremediği için TMSF(Tasarruf Mevduat Sigorta Fonu) kapsamına alınmıştır. Bankacılıkta yaşanan bu olumsuz durum nedeniyle BDDK (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu) oluşturulmuş ve bankacılık yasası ile yönetmelikler tekrar düzenlenmiştir. Bankacılık sektöründeki mevcut mali durumda, daha önceki yıllarda yaşanan ekonomik ve finansal kriz durumları gözlemlenip benzer durumların tekrar yaşanması ihtimaline karşın, bankacılık sektörü mevcut durumunun krizlere karşı dayanıklılığı stres testi ile analiz edilmiştir.

Türk Bankacılık sektöründe yaşanan kronolojik sırasıyla 1994, 2001 ve 2008 yıllarında meydana gelen ekonomik krizlerinin sektör üzerindeki etkileri ve bunların yapısal analizi irdelenmiştir. Bu çalışmanın temel amacı, 2000 yılında BDDK (Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu)’nın faaliyete başlaması sonrası da yapılan yasal düzenlemelerin Bankacılık Sektörü üzerindeki etkileri gözlemlenip, bankaların ortaya çıkabilecek krizlere karşı dayanıklılığının test edilmesidir.

Çalışmada, bankalar 4 ana grup ayrılarak 2021 yılı Mart ayı yani ilk çeyrek mali verileri ve rasyoları baz alınarak, ortaya çıkabilecek olası riskler karşısında ve hangi koşullar altında yasal olarak belirlenen sınırların dışına çıkıp çıkmadığı test edilmiştir. Bu analiz ile hangi banka grubunun olası risk veya riskler karşısında daha güçlü bir bünyeye sahip olduğunu görmemiz açısından son derece önemlidir. Bankacılık sektöründe birçok farklı metodoloji ile uygulanan stres testlerinden farklı olarak yalnızca kamuya açıklanan rasyoları ve mali verileri kullanarak, belirlenen varsayımlarla, geçmişte yaşanmış veya yaşanabilecek olası olay ve olumsuzluklar dikkate alınarak geliştirilen birtakım şok dalgaları karşısında bankacılık sisteminin mali durumu test edilme imkanı sağlanmıştır.

Yapılan bu çalışmada, bankalar sahiplik ve yapısal fonksiyonlarına göre Kamu Sermayeli, Özel Sermayeli, Yabancı Sermayeli ve Katılım olmak üzere 4 temel gruba ayrılmıştır. Bu gruplama ile faizsiz sistemde çalışan bankalar ile faizli sistemde çalışan bankaların, performans farklılıkları da analiz etme olanağına imkân vermiştir. Bir diğer önemli unsur da faizle çalışan bankalarda sermaye yapılarına göre 3 farklı isim ile grupladığımız kamu sermayeli, yabancı sermayeli ve özel sermayeli bankaların karşılaştırmalı analizi yapılmasına imkân vermiştir.

Önemli bir konuya açıklık getirilmesi hususunda 2021 yılı Mart ayı verileri rastgele değil bilakis bilerek seçilmiştir. Hem çalışmanın yapıldığı tarihte en güncel veriler olması hemde Çin’in Wuhan kentinde 2019 yılında başlayıp tüm dünyaya yayılıp etkisi altına alan Pandemi (Covid-19) Salgını nedeniyle her alanda olduğu gibi ekonomik ve finans alanında da ciddi olumsuzluklar ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı 2021 yılı ilk çeyrek bankacılık sektörünün mali verileri daha da önem kazanmıştır. Bu verilerle yapılacak olan analizlerin bankaların mali yapısının Pandemiden kaynaklanan olumsuzlardan hangi ölçü de etkilendiği de daha net anlaşılmaktadır. Stres testleri daha çok 2008 küresel finansal krizi sonrasında bütün dünyada çokça uygulanan bir analiz yöntemi olmuş, ülkemizde de BDDK (Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu) tarafından bankalar benzer yöntemlerle stres testi uygulaması ile analiz edilmektedir. Ancak uluslararası arenada bu konuda birçok yapılmış bilimsel çalışma bulunmaktayken, ülkemizde yani Türkiye’de bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bankalarca kamuya açıklanan rasyolar ve mali verilerden yola çıkarak tasarlanan şoklar karşısında bankaların rasyoları ve mali durumları analiz edilmiştir.

2. Stres Testi Hakkında Literatür Araştırması

2.1 Ulusal Çalışmalar

Stres testi yöntemiyle bankacılık sektörünün analize tabi tutulması, Türkiye’de yapılan çok fazla çalışma olmamasına karşın birtakım çalışmalar mevcuttur. Yapılan mevcut çalışmaların bazılarının sonuçları kısaca incelendiğinde:

Beşe 2007 yılında bir çalışma yapmış ve çalışmada 2002 Kasım/2006 Aralık ve 1999 Temmuz/ Aralık 2006 dönemleri arasında Türk bankacılık sektörünün olası krizlere karşı dayanıklılığının makro değişkenlerin etkileyebilecek olası şoklar karşısında, VAR-yöntemi analiziyle incelemiştir.Çalışmada hazine faiz oranlarına muhtemel şok ve enflasyon şoku durumunda, kredi kalitesinde kötüleşme yaşanmış, finansal sağlamlığın kur ve de enflasyon şokundan etkilendiği, zamanı gecikmiş alacakların, ülke risk primiolasışoklardan etkilendiği bulunmuştur.

Tanrıverdi 2011’de yaptığıyüksek lisans tezinde, Türk Bankacılık Sektörünü 6(altı) temel gruba ayırarak (Kamu, Yabancı, Özel, TMSF’ye devredilmiş, Katılım ve Kalkınma ve Yatırım Bankaları) basit bir tarihi stres testi uygulamıştır. Şubat 2001 yılında yaşanan Türkiye Krizi ve ayrıca 2008 yılındaSubprimeMortgage Krizi simüle edilmiş, bankaların net döviz pozisyonlarına, çeşitli muhtemelşoklar uygulamıştır. Elde edilen VaR sonuçlarına bakıldığında, bankaların benzer tarihsel krizlerle karşılaşmaları durumunda, olağanüstü durumları sağlıklı bir şekilde atlutup, faaliyetlerine devam edebilmeleri açısından ek sermayeye ihtiyaç duyulduğu bulgulanmıştır.

İskender 2012’de yaptığı çalışmasında Türk Bankacılık Sektörüne zaman serisi analizini uygulamıştır. Vektör oto regresyon modeli kullanmış, bankacılık sektörünün GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)’de azalma, faiz oranları ve petrol fiyatlarında ise artış gibi belirlenen şoklar durumunda dayanıklılığı ölçülmeye çalışılmıştır. Ayrıca, 2(iki) adet zaman serisi kullanmış, kredilerin takibe dönüştürülmesini sağlayan 2(iki) adet mikroekonomik model oluşturup kullanmıştır. Analiz sonucu incelendiğinde Türk Bankacılık Sektörünün olası şoklar karşısında ki dayanıklılığı yüksek olup, tasarlanan her bir senaryo sonucunda ise sektördeki SRY (sermaye yeterlilik oranı)’nin yasal ve hedef oranın üstünde bir oranda oluştuğu tespit edilmiştir.

Delikanlı ve diğleri 2013’te yaptıkları çalışmalarında Türk Bankacılık Sektöründe, likidite durumu için stres testi uygulamışlardır. 2008 yılında yaşanan küresel SubprimeMortgage Krizinden sonra tüm dünyada oluşturulmuş ve hala uygulanan likidite standartlarının, Türkiye’de kriz öncesi yapılan düzenlemeler ile uygulandığı belirtilmiştir. Oluşan durum sonucunda küresel krizin olumsuz etkilerinin, Türk Bankacılık sektöründe likiditeye etkisinin minimize etmesini sağlamıştır. Yazarlar çalışmada ayrıca uyguladığı stres testine, belirtilmiş stres koşulları altında, nakit girişi ve kaçış oranı eklemiştir.

Barışık ve Demirel 2014’te yaptıkları çalışmalarında, Türk Bankacılık Sektörünün 2002/2011 yılları arasında finansal kırılma endeksini araştırmışlardır. Kırılma hesaplanırken, bankacılık sektörünün mevduat-yabancı para-kredi yükümlülükleri ile CDS primleri ve finansla kaldıraç irdelenmiştir. Çalışmadaki analiz sonucu incelendiğinde 2001’de yaşanan krizden sonra, 2002’nin yılının ilk çeyreğinden 2004’ün ilk çeyreğine kadar olan dönemde kırılma çok yüksek olup, 2004’ün ikinci çeyreğinden 2006’nın ilk çeyreğine kadar olan periyotta kırılma orta düzeyde, 2006’nın ikinci çeyreğinden sonraki dönemden itibaren kırılma daha düşük seviyede olduğu saptanmıştır. Türk Bankacılık Sektörünün 2008’de yaşanan küresel krizin olumsuz etkilerinden en az şekilde etkilenmesi, Türkiye’de yaşanan 2001 krizi sonrası yapılan düzenlemeler ile birlikte Türk Finans piyasasının yeteri kadar büyük olmaması ve de gölge bankacılık olarak da adlandırılan türev ürünler piyasası uygulamasının tam manasıyla bulunmaması olarak yorumlanmıştır.

Başarır ve Toraman 2014 yılında yaptıkları çalışmada, Türk bankacılık sektörünün finansal istikrar analizlerinde uygulanan stres testlerini, kurumsal yönünden incelemiştir. Bankacılık sektörü için en büyük dışsal risk faktörleri olarak yabancı para kurlarında ve faiz oranlarında yaşanabilecek değişimler görülmüştür. İçsel risk faktörü olarak da bankaların likidite ve kredi politikalarına önem verilmiştir. İnceleme sonucunda, ekonomi içinde var olan birçok değişkenin asla birbirinden bağımsız olmadığı hatta değişkenler arasında komplike bir ilişkinin var olduğu belirtilmiştir.

Yağcılar ve Demir 2015 yılında yaptıkları çalışmada, Türk Bankacılık Sektöründe var olan takipteki kredileri etkileyen unsurlar ele alınmıştır. Yaptıkları analiz stres testinden daha çok makroekonomide yaşanan değişimlerin, bankaların aktif yapılarına olan etkileri saptanmaya çalışılmıştır. Çalışma 2002 yılının 4. Çeyreği ile 2003 yılının 1. Çeyreği dönemini kapsayan 26 adet ticari bankayı kapsamaktadır. Analiz sonucuna bakıldığında kredi/mevduat oranı, likidite, ölçek, aktif karlılığı ve borsada işlem görme gibi değişkenlerin takipteki kredilerle negatif yönde; sermaye yeterliliği rasyosu, faiz oranları, büyüme ve yabancı bankalar ile takipteki krediler ile pozitif yönlü ilişki içinde olduğu gözlemlenmiştir. Kredilere uygulanan faiz oranları, enflasyon ve net faiz marjı gibi değişkenlerin ise takipteki krediler üzerinde etkisi istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmamıştır.

Demirel 2015 yılında yaptığı çalışmada, Türk Bankacılık Sektöründe kredi takip oranlarını etkileyen makroekonomik değişkenleri ele almıştır. 2003-2014 yılları arası geniş bir dönemi kapsayan analiz 3(üçer) aylık yayınlanan mali veriler üzerinden analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, ekonomik büyüme ve sanayi üretiminin takip oranlarına etkisi üzerine negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilirken; cari açıkla takip oranları

arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Borsada meydana gelen değişimler ele alındığında ise kredi takip oranlarının borsayla negatif yönde bir ilişkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Çalışmanın en önemli kısmı olarak görülen küresel ekonomide yaşanan değişimler, yabancı sermaye girişleri, döviz kuru hareketleri ve FED'in (Amerikan Merkez Bankası) almış olduğu faiz kararlarıyla pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmanın uzun zaman periyodunu kapsaması bu dönem içinde yaşanan küresel krizler de dikkate alındığında, çalışma birçok açıdan gelecek dönemler ile ilgili bilgiler sunmaktadır.

Karahanoğlu ve Ercan 2015'de yaptıkları çalışmalarında, Türk Bankacılık Sektöründe makro ekonomik değişkenler ile kredi takip oranları arasında ki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada baz dönem olarak 2005-2015 yılları arası belirlenip, tüm bankacılık sektöründe yer alan kredi takip oranlarını içermektedir. Makro ekonomik değişkenler olarak, endüstriyel üretim rakamları, döviz kuru hareketleri ve İMKB'de (yeni adıyla BİST) işlem gören ilk 100 firmanın endex(indeks) verileri incelenmiştir. Analiz dönemi içinde 2008'de yaşanan küresel Mortgage krizinin etkisi ile makro ekonomik değişkenlerde sert dalgalanmalar meydana gelmiştir. Araştırmada belirtilen makro ekonomik değişkenlerle kredi takip oranları arasındaki mantıksal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Örnek olarak döviz kurlarında meydana gelen artış, kredi takip oranlarını da artırmaktadır.

Özcan ve Çiftçi 2015 yılında yaptıkları çalışmalarında 2006 ile 2013 yılları arası Türkiye'de faaliyet göstermekte olan mevduat bankalarının karlılık ve yoğunlaşma bakımından incelemişlerdir. Kârlılığı etkileyen temel içsel değişkenler içinde faiz gelir ve gideri olduğu tespit edilmiş olup, faiz gelirleri kârlılığı olumlu yönde etkilerken, faiz giderlerinin ise olumsuz yönde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda rekabetin bankalardaki piyasa payını artırdığı ve bu durumun sonucunda bankaların kârlarını artırdığı şeklindeki olgu Demsetz'ce ileri sürülen etkin yapı hipotezini de desteklediği görölmektedir. Çalışmaya konusu olan mevduat bankacılığından hareketle Türk Bankacılık Sektörü, rekabet düzeyinin yüksek olduğu piyasa anatomisi özelliklerini taşıdığı belirlenirken, bu durum oluşan kârlılıktaki ana etken olarak bankaların performansına bağlı olduğu ifade edilmiştir.

Nalbantoğlu 2016 yılında yaptığı çalışmada, 2002-2013 yılları arası verileri kullanarak Türkiye'de faaliyet gösteren Kamu Sermayeli, Özel Sermayeli, Yabancı Sermayeli ve Katılım Bankaları olmak üzere 4 temel gruba ayırmış ve finansal sistem stres testi yöntemiyle analize tabi tutmuştur. Değişkenler olarak Sermaye Yeterliliği, Likidite Yeterliliği, Yabancı Para Net Pozisyonu belirlenmiş ve bu değişkenlere geçmişte yaşanmış ekonomik krizlere benzer olası şok senaryoları uygulanmıştır. Analiz sonucuna bakıldığında olası ekonomik krizlerdeki muhtemel şoklar karşısında, Sermaye Yeterliliği değişkeninde Kamu Bankaları, Likidite Yeterliliği değişkeninde Yabancı Bankalar ve Yabancı Para Net Pozisyonu değişkeninde ise Kamu Bankaları mali yapısı en güçlü banka grupları olarak gözlemlenmiştir.

Hassan ve diğ. 2016 yılında yaptıkları çalışmalarında, farklı stres senaryoları ile bankaların sermaye yeterliliği oranında oluşan değişiklikler incelenerek, Türk Bankacılık Sektöründeki konvansiyonel bankalarla katılım bankaları karşılaştırılmıştır. Yapılan çalışmada Basel Komitesince belirlenen birinci yapısal blok bakımından ele alınan kredi riski, operasyonel risk ve piyasa riskine ilişkin risk hesaplamaları yapılıp tüm sonuçlar birleştirilip toplam riske ulaşılmıştır. Fakat risklerin birbirleriyle var olan korelasyonundan söz edilmemiştir. Çalışma Ocak 2006 ve Ekim 2014 arası dönemdeki aylık veriler, takipteki krediler (takibe dönüşüm) oranını hesaplamak amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada, Ocak 2014 başından Ekim 2014 sonuna kadar gerçekteşen günlük USD (ABD Doları) döviz kuru da kullanılmıştır. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının döviz kurunda yaşanan ani değişimlere karşı mevduat bankalarına oranla daha hassas oldukları belirlenmiştir. Ayrıca yine çalışmada Türkiye'deki katılım bankalarında Sermaye Yeterlik Rasyosu'ndaki azalma daha fazla olduğu için, katılım(faizsiz) bankalarının konvansiyonel bankalara göre strese daha çok duyarlı oldukları sonucuna varılmıştır. Yavuz 2019 yılında yaptığı çalışmada, portföyde bulunan varlıkların 02/01/2010–28/12/2017 gözlem aralığı ve 02/01/ 2017–29/12/2017 test aralığına ait, günlük fiyat ve getiri serilerinden yararlanılmıştır. Fiyat ve de getiri serileri öncelik olarak tanımlayıcı istatistikler yardımı ile detaylı olarak incelenmiştir. Yapılan çalışmada farklı modeller ile hesaplanan sermaye yükümlülüğü tutarlarının, karşılaşılaşılacak olağan dışı piyasa koşullarında dayanıklılığı "Hipotetik Kovaryans Matrisi", "Strese Tabi Kovaryans Matrisi" ve "Strese Tabi Tarihsel RMD" yöntemleriyle hesaplanan muhtemel kayıplarla test edilmiştir. Stres testi sonuçlarına bakıldığında dikkat çeken bulgu, Uzlaşı'da faiz riski içeren yatırımlar ile hisse senedi yatırımları için öngörülen spesifik risk tutarlarının önemidir. Hatta risk ölçüm modelleriyle hesaplanan piyasa riski, sermaye yükümlülüklerinin yalnız başlarına, seçilen birtakım stres senaryolarında karşılaşılan kayıpları karşılamakta yetersiz kalmış, böylelikle spesifik risk tutarları da dahil piyasa riski sermaye yükümlülükleri senaryo kayıplarını karşılamada ise başarılı olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın neticesinde stres testi analizlerinde, normal dağılım ile sabit varyans varsayımına dayanan modellerle hesaplanan sermaye yükümlülüklerinin, spesifik risk yükümlülükleride dahil olmak üzere senaryo kayıpları karşısında, başarısız sonuçlar ürettiğinin altı çizilmiştir.

2.2. Uluslararası Çalışmalar

Stres testi yöntemiyle bankacılık sektörünün analize tabi tutulması, Dünya'da farklı ülkelerde yapılan çok fazla çalışma mevcuttur. Yapılan mevcut çalışmaların bazılarının sonuçları kısaca incelendiğinde:

Virolainen 2014 yılında Finlandiya’da faaliyet göstermekte olan özel sektör şirketlerin kredi riskini 1986-2003 yılları arası verilerle incelemiş ve şirketlerin temerrüt oranlarıyla GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla), özel sektör borç oranı ve faiz oranları arasında sıkı bir ilişki olduğu tespit etmiştir. Belirtilen değişkenlerdeki aniden meydana gelen farklılaşma şirketlerin temerrüde düşmesine etkili olarak bulunmuştur. Ayrıca yapılan çalışmada Finlandiya’da ki özel sektör kredi riski üzerine stres testi uygulanmıştır. Sonuç olarak faiz oranlarının düşüklüğü ve sektörün güçlü finansal pozisyonu gibi unsurlardan dolayı makro ekonomik şartlar bozulsa bile sektörün kredi riski kabul edilebilir sınırlar içinde kalmıştır.

Zeman ve Jurca 2008 yılında yaptıkları çalışmalarında Slovak ekonomisinde muhtemel bir kötüleşmenin, Slovak Bankacılık Sektörü üzerinde nasıl bir etkiye sahip olacağını incelemişlerdir. Araştırma sonucunda GSMH(Gayri Safi Milli Hasıla)’da ciddi oranda düşüş olması Slovak bankacılık sistemini ciddi bir oranda etkilemeyeceği bulgusuna ulaşmışlardır.

Jakubik ve Hermanek 2008 yılında yaptıkları çalışmalarında Çek Cumhuriyeti’nde hane halkının borçlarında ciddi bir orandaki artışın, Çek bankacılık sektörü üzerinde çok ciddi bir riske sahip olmadığını bulgulamıştır. Ayrıca artan kredi büyümesi ile birlikte beklenmedik faiz oranlarındaki artışın birlikte incelendiği senaryoda ise bankacılık sektöründe kredi riskinde bir artış gözlemlenmiştir.

Vazquez ve diğ. 2012 yılında yaptıkları çalışmalarında, Brezilya Bankacılık Sektörü üzerine makro verileri kullanarak stres testi yöntemiyle bir uygulama yapmışlardır. Çalışmayı 2001’in ilk çeyreğinden 2009’un ilk çeyreğine kadar olan dönemi kapsamaktadır. Önceden belirledikleri 21 adet farklı kredi türü üzerinden bir değerleme yapmışlardır. Bu zaman periyodu, Brezilya ekonomisinin 2002 ile 2003 yılları arası ani faiz artışlarını ve ayrıca yüksek oranlarda yaşanan devalüasyon zaman periyodunu içermektedir. Ayrıca 2008 yıl sonunda yaşanan mortgage krizi de olarak anılan, küresel kriz döneminin de yine çalışmanın süresi içerisinde yer aldığı görülmektedir. Yapılan çalışmada ülkenin büyüme rakamlarıyla, kredi takip oranları arasında çok güçlü bir negatif ilişki saptamışlardır. Kredi türleri üzerinden yapılan araştırmada, tekstil, gıda, hayvancılık ve tarım gibi sektörlere kullanılan kredilerin büyüme rakamlarına karşı aşırı hassas oldukları gözlemlenmiştir. Ek olarak büyüme verileri üzerinden, ele alınan sektörlerden diğerleri elektronik ve motorlu taşıtlar sektörü için verilen kredilerde yüksek oranda etkilendiği görülmüştür.

Breuer ve diğ. 2012 yılında yaptıkları çalışmada İspanya’da Bankacılık Sektörünün kredileri 2006 yılsonunda durumu ele alınıp ileri dönemli olmak üzere stres testine tabii tutulmuştur. 2008’de yaşanan ekonomik kriz öncesi yapmış oldukları analizde İspanya’da büyüme rakamları artarken kredi takip oranlarının da düşeceği öngörülmüştür. Fakat aksine gerçek duruma bakıldığında, 2008 krizine doğru süreç ilerlerken büyüme azalmış ve hatta 2009’da eksi olarak gerçekleşmiştir. Bu durum sonucunda kredi takip oranları da artışa geçmiştir. Bu bakımdan çalışma bizlere stres testlerindeki beklentilerin ne kadar çok önemli olduğunun bir göstergesidir.

Varotto 2012 yılında yaptığı çalışmada büyük depresyon sürecinde finans piyasasında yaşanan olumsuzluklar esas alınarak oluşturulan senaryolar kapsamında, bankacılık sektöründe Basel-II ve Basel-III kapsamında oluşturulan yeni düzenlemelerden yola çıkarak stres testi dizayn edilmiştir. Yapılan bu analizde Basel-II kapsamında yapılacak düzenlemelerin, büyük depresyonun ilk dönemlerinde oluşabilecek zararları önlemekte olduğu ama depresyonun devamında ise yetersiz kaldığı, bankaların ilave sermaye gereksiniminin olduğu belirtilmiştir. Basel-III düzenlemeleri ile bakıldığında, yaşanan depresyon süresince bankaların ek sermaye ihtiyacının olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak krizin derinleşmesi veya devam etmesi durumunda, yine bankaların varlığını sürdürebilmeleri için devlet tarafından verilen yardıma ihtiyaç duydukları ifade edilmiştir.

Chiara ve Guntram 2012 yılında yaptıkları çalışmada stres testlerinde risksiz varlıklar altında değerlendirilen hazine bonoları ve devlet tahvillerine dikkat çekmiştir. Avrupa Birliği bünyesinde yer almasına rağmen birçok bankanın aktifinde ve ekonomik açıdan sıkıntı yaşayan başta Yunanistan olmak üzere İtalya ve İspanya’ya ait olan devlet kâğıtları bulunmakta olduğu belirtilmiştir. Özellikle 2010 yılsonundan başlayarak 2011 yılında da bu ülkelere ait kıymetli kâğıtlarda değer kaybı yaşanmıştır. Bundan dolayı Avrupa Birliği içinde ülke riskinin yeniden dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Eichengrenn ve diğ. 2012 yılında yaptıkları çalışmalarında ABD’de 2008 yılında yaşanan Mortgage krizinin, tüm küresel finans piyasalarına yansıyan etkilerini araştırmışlardır. Dünya’nın en büyük ekonomisi ABD’de Mortgage kredileri küçük bir paya sahip olmasına rağmen bu kredilere bağlı olarak oluşturulan türev ürünler kredi hacminden çok daha fazla küresel bir piyasaya sahip olmuştur. Tüm küresel piyasalarda işlem görmekte olan bu finansal ürünlerde yaşanan olumsuzluklar domino etkisiyle tüm piyasaları etki altına almıştır. Özellikle Temmuz 2007’den, Eylül 2008’e kadar geçen dönemdeki artışlar dikkat çekmiştir. Aktiflerindeki payı bu türev ürünlerden fazla bulunan yatırım şirketleri ya da bankalar, özellikle başta LehmanBrothers olmak üzere bu durumdan çok daha fazla etkilenmiştir.

TilSchuermann 2014 yılında yaptığı çalışmada, son dönemlerde karar vericilerin stres testlerine neden önem verdiğini ayrıca yapılan testlerin gerçek tabloyu yansıtmadığına ve de bu sonuçların paylaşılmasının faydaları ve/veya zararları hakkında ilgi çekici bir araştırma yapmıştır. Çalışmada piyasa içindeki düzenleyicilerin ve yatırımcıların karar verme sürecinde matematiksel kontrollerin önem arz ettiği belirtilmiştir. Bundan dolayı 2008 mortgage ekonomik krizinden sonra stres testlerine büyük bir önem verilmiştir. Fakat 2010 ve 2011 yılları arası Avrupa bankalarında yaşanan olumsuz durum, stres testlerinin güvenilirliğini sorgulamaya itmiştir. Çünkü

bankalar hakkında detaylı bilgiler olmadan yapılacak stres testlerinde doğru sonuca ulaşmanın pek mümkün olmayacağı ifade edilmiştir.

3. Stres Testinin Sektör ve Banka Gruplarına Uygulanması

3.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Yapılan bu çalışmada bankacılık sektörünün muhtemel şoklarda; bankaların Sermaye Yeterlilik Oranları, Likidite Oranları ve Yabancı Para Pozisyonlarının olası şoklara karşı ne kadar etkilendikleri analiz edilmeye çalışılmıştır. Analizde 3(üç) değişkenin hangi ölçütlere göre belirlendiği aşağıda izah edilmeye çalışılmıştır.

Sermaye Yeterlilik Oranı; Basel kriterleri çerçevesinde Türk Bankacılık Sektöründe sermaye yeterliliği en önemli değerli unsur olarak kabul edilmiştir. Söz konusu oranın düşük oranda olması banka sermayesi üzerinde kredi riskine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu durum bir bankanın risk grubunda olduğunun en büyük göstergelerinden biridir. Türkiye’de Sermaye Yeterlilik Oranı %8 seviyesinde olmasına karşın Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından temkin amaçlı %12 oranında istenmektedir.

Likidite; Banka bilançosunda aktif-pasif arasındaki vade uyumu çok önemli bir etken olup olası ani fon çıkışlarında bankalar açısından çok ciddi bir likidite problemi oluşturabilmektedir. Olası bir likidite sorunu bankaları kısa sürede nakit sıkıntısı içine sokabilir. Bundan dolayı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından banka likidite pozisyonları haftalık olarak takip edilmekte olup çeşitli yasal düzenlemeler ile sınırlamalar uygulanabilmektedir.

Yabancı Para Pozisyonu; Döviz kurlarında yaşanan ani değişimler özellikle de yabancı para pozisyon açığı olan bankalar açısından olumsuz anlamda etkileyebilecek çok önemli bir faktör olabilmektedir. Söz konusu etki, bankaların kısa bir sürede döviz cinsinden yükümlülüklerini yerine getiremez bir duruma düşürebilmektedir. Bu vb. nedenlerden dolayı kritik bir öneme sahip olduğu için stres testinde bir kriter olarak ele alınmıştır. Bankaların varlıkları ve yükümlülükleri döviz kuru bakımından günlük ve haftalık olarak Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından takip edilmektedir.

Analizde Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren 33(otuz üç) adet banka, 4 ana grup altında toplanmıştır. Bu banka grupları;

- ✓ Kamu Sermayeli Bankalar(3 Adet)
- ✓ Yerli Sermayeli Özel Bankalar(8 Adet)
- ✓ Yabancı Sermayeli Özel Bankalar(16 Adet)
- ✓ Katılım Bankaları(6 Adet)’dir.

Muhtemel şok dalgaları karşısında banka gruplarının bu şekilde belirlenmesinin amacı,

- Kamu Sermayeli Bankalar ile Özel Sermayeli bankalar arasındaki dayanıklılık farkları,
- Özel Sermayeli Bankalar arasında Yerli Sermayeli ve Yabancı Sermayeli Bankaların karşılaştırmalı güçlü ve zayıf yönleri,
- Faizsiz sistemde faaliyet gösteren Katılım Bankalarının, faizli sistemde çalışan mevduat bankalarına göre yapısal ve yönetsel farklar ve güçlü-zayıf yönlerinin değerlendirmesi imkanı...

Analize konu olan bankalar Tablo 3.1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Çalışmada İncelenen Bankalar

KAMU SERMAYELİ		YERLİ SERMAYELİ ÖZEL		YABANCI SERMAYELİ ÖZEL		KATILIM	
1	T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	1	Akbank T.A.Ş.	1	Alternatif bank 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	Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş.
3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	3	Fibabanka A.Ş.	3	Bank of ChinaTurkey A.Ş.	3	Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.
		4	Şekerbank T.A.Ş.	4	Burgan Bank A.Ş.	4	Türkiye Finans Katılım Bankası
		5	Turkish Bank A.Ş.	5	Citibank A.Ş.	5	Vakıf Katılım Bankası A.Ş.
		6	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	6	Denizbank A.Ş.	6	Ziraat Katılım Bankası A.Ş.
		7	Türkiye İş Bankası A.Ş.	7	Deutsche Bank A.Ş.		
		8	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	8	HSBC Bank A.Ş.		
				9	ICBC Turkey Bank A.Ş.		
				10	ING Bank A.Ş.		
				11	MUFG Bank Turkey A.Ş.		
				12	Odea Bank A.Ş.		
				13	QNB Finansbank A.Ş.		
				14	Rabobank A.Ş.		
				15	Turkland Bank A.Ş.		
				16	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.		

Kaynak: BDDK, Nisan-2021.

Analizde kullanılacak veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından düzenli olarak kamuoyuna açıklanan, sektör ve banka gruplarının 2020 yılsonu rasyoları ve mali verileri kullanılmıştır.

3.2.Stres Testi Uygulaması

3.2.1.Sermaye Yeterlilik Rasyosu Stres Testi

Sermaye Yeterlilik Oranı ilk olarak 1988’de İsviçre’de yayımlanan BASEL-I uzlaşısında sermaye yeterliliği, özkaynakların toplam risk ağırlığına oranlanmasıyla elde edileceği ifade edilmiştir. Söz konusu formül şu şekildedir;

$$SYR = \frac{\text{Öz Kaynak(Sermaye Tabanı)}}{\text{Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar(Kredi Riskine Esas Tutar)}}$$

Daha sonra yukarıdaki formüle operasyonel risk ve piyasa riski eklenerek, kredi riskinin dışında piyasada olası dalgalanmalar ve banka faaliyetlerinde oluşabilecek muhtemel operasyonel riskler de formüle dâhil edilmiştir. Böylelikle ikinci formül de şöyle olmuştur;

$$SYR = \frac{\text{Öz Kaynak (Sermaye Tabanı)}}{\text{Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar(Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar= Kredi Riskine Esas Tutar+Piyasa Riskine Esas Tutar+ Operasyonel Riske Esas Tutar)}}$$

Söz konusu formülde yer alan, kredi riskine esas tutar-piyasa riskine esas tutar-operasyonel riske esas tutar değişkenlerinin açıklaması aşağıda verilmektedir.

Kredi Riskine Esas Tutar: Bilanço içindeki varlıklarla gayrinakdi krediler, taahhütler ve de türev finansal araçlara ilişkin olan risk ağırlıklı tutarların toplanmasından oluşmaktadır.

Basel-II uzlaşısıyla birlikte borçluların, kredi risk notları esas alarak bazı farklılıklar göstermesine olanak sağlamıştır. Kredi derecelendirme kuruluşlarınca yüksek not alan bir işletme için daha az karşılık ayrılırken, düşük not alan başka bir işletme için ise karşılığın daha çok ayırmak zorunda kalınmaktadır. Kredi notu belirlenirken dikkat çeken başak önemli bir kriter ise, bir işletmenin kredi notu faaliyette bulunduğu ülkenin kredi notundan daha fazla olamamasıdır. Başka bir ifadeyle işletmeler için kredi notunda üst sınır, ülkenin sahip olduğu kredi notudur.

Piyasa Riskine Esas Tutar: Bankaların ticari portföy şeklinde nitelendirilen hesaplarında, kayıtlı varlıklar ve pozisyonlar piyasa riski sermaye yükümlülüğüne bağlıdır. Böylelikle, alım veya satım amaçlı ya da satılmaya hazır olan menkul kıymetler portföyünde izlenen menkul kıymetlerle, yine ticari hesaplar ile ilgili türev sözleşmeler için de risk ağırlığı hesaplanmaktadır. Söz konusu risk ağırlığı da faiz oranı riski, kur riski, menkul kıymet riski ve hisse senedi riski olarak 4(dört) ana başlıkta hesaplanmaktadır.

Operasyonel Riske Esas Tutar: Uzun vadeli kredi riski ve de piyasa riski dışında olan diğer risklerin toplamına denir. Tanım olarak, operasyonel riskin kaynağına ya da nedenine odaklanmakta olup operasyonel risklerin dört ana kaynaktan gelebileceğini kabul etmektedir. Bunlar 1)insanlar, 2)süreçler, 3)sistemler ve 4)dışsal olaylardır. Yapılan analizde ilk olarak muhtemel şoklar karşısında, bankaların SRY(Sermaye Yeterlilik Rasyoları) üzerinden etkileri incelenmiştir. Muhtemel şoklar karşısında bankaların SRY(Sermaye Yeterlilik Rasyoları)larının etkilene oranının anlaşılabilmesi için öncelikle mevcut sektör SRY(Sermaye Yeterlilik Rasyoları)nın hesaplanması gerekmektedir.

Yapılan hesaplamalar sonucunda 2021 yılı Mart ayı itibarıyla bankacılık sektörünün SRY(Sermaye Yeterlilik Rasyoları) %17,99 olarak gerçekleşmiştir. Aşağıda yapılan hesaplamada ve takip eden işlemlerde söz konusu oranın nasıl bulunduğu gösterilmektedir.

2021(1. Çeyrek-Mart Ayı) (Milyon TL)	
Ana Sermaye	658.473
Katkı Sermaye Toplamı	131.583
Özkaynak(Sermaye Tabanı) +790.057	
Kredi Riskine Esas Tutar	3.883.340
Piyasa Riskine Esas Tutar	124.709
Operasyonel Riske Esas Tutar	381.143
Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar 4.389.192	
SYR = Öz Kaynak(Sermaye Tabanı)/Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar*100	
SYR= 769.902/4.107.704*100 = %17,99	

Stres testinde ilk aşamada 2021 yılı Mart ayı mali verileri sonucunda oluşan rasyolar üzerinden, bankalarca verilen kredilere sırasıyla %3(üç), %5(beş) ve %10(on) gibi üç farklı oranda olası takip oluşması durumunda SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)nda ki değişimlerin analizi yapılacaktır.

Analizde ele alınacak varsayımlar;

- ✓ Piyasa Riskine Esas Tutar sabit olarak ele alınmıştır. Bunun nedeni ise toplam payda içerisindeki yüzdesi(%), %2,84 gibi düşük bir oran olmasından dolayı bu şekilde varsayılmıştır.
- ✓ Operasyonel Riske Esas Tutarda sabit olarak ele alınmıştır. Bunun nedeni ise toplam payda içerisindeki yüzdesi(%), %8,68 gibi düşük bir oran olmasından dolayı bu şekilde varsayılmıştır.
- ✓ Verilen Krediler içinde %0, %2, %4 ve %10 risk ağırlığına sahip olan kalemler muhtemel risklerden etkilenme durumunun çok kısıtlı olması sebebiyle olası şok dalgasından etkilenmediği varsayılmıştır.
- ✓ İpotek karşılığı verilen ve %35 risk ağırlığına sahip krediler de güçlü teminat yapıları nedeni ile muhtemel bir takip durumunda, yapılan gayrimenkul ipoteğinden tahsilat yapılabileceği dikkate alınarak olası şok dalgasından etkilenmediği ya da etkilense bile tahsilat olanağı olduğundan dolayı hesaplama dâhil edilmemiştir.
- ✓ Yukarıda sayılan krediler dışında kalan, maddi bir teminat alınmaksızın kullanılan nakdi ve de gayri nakdi krediler olası şok dalgalarına maruz bırakılmıştır.
- ✓ Kredilerin takip durumuna atılması ve maddi teminatlar olmaması sebebiyle oluşacak zarar özkaynaklardan indirilmiştir.

3.2.1.1Sektör ve Banka Grupları Bazında 3 Adet Kredilere Karşılık Ayrılması Şok Dalgasının Uygulanması ve Elde Edilen Analiz Sonuçları

3.2.1.1.1. Krediler %3 Karşılık Ayrılması(1. Şok Dalgası)

Analizde sektör verileri üzerinden yapılan analizin benzeri olarak Kamu Sermayeli, Yerli Özel Sermayeli, Yabancı Özel Sermayeli ve Katılım bankaları gruplarının verileri üzerinden detaylandırılmıştır. Yapılan bu çalışmayla söz konusu şok dalgalarının sektör konsolide verilerinin üzerindeki etkileriyle yukarıda sözü geçen dört ana banka grubu üzerinde meydana getirdiği değişimler analiz edilmiştir. Ayrıca sektörden başka birde banka gruplarının birbirleriyle karşılaştırmalı olarak göstermiş oldukları farklılıklar da incelenmiştir. Ek olarak kamu ve özel banka gruplarının arasında ki farklar, yabancı ve yerli özel bankalar arasında ki farklar ve de faizli sistemde çalışan konvansiyonel banka grupları ve faizsiz sistemde çalışan katılım bankaları arasında ki farklar da yapılan analiz ile belirlenmiştir. Sektör için yapılan analizin aynısı banka grupları içinde yapılmış fakat analizin esas özeti şeklinde sunulmuştur. Bunun nedeni ise her bir banka grubu için ekstra 10 dan fazla yani toplamda 40 dan fazla tablo eklenip çalışmanın detaya boğulmasını önlemek içindir.

Tablo 2. Birinci Şok Dalgası Kredilerde %3 Karşılık Ayrılması Sektör ve Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

SRY	2021MART BAZ YILI	1. ŞOK (%3 KARŞILIK)	ETKİLENME ORANI
Sektör	%17,99	%16,06	-10,73%
Kamu	%17,53	%15,53	-11,41%
Yerli Özel	%18,34	%16,42	-10,47%
Yabancı Özel	%18,25	%16,39	-10,19%
Katılım	%16,62	%14,76	-11,19%

Türk Bankacılık Sektörü ve 4(dört) ana banka grubuna uygulanan ilk şok dalgası olan %3 kredilere karşılık ayrılmasının uygulanması neticesinde, tüm banka gruplarının SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) BASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde ve ayrıca Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan ihtiyatlı kontrol sınırı olan %12'nin üzerinde kalmayı başarmışlardır. Etkilenme oranlarına bakıldığında Sektör %10,73 oranında etkilenmiştir. Kamu Sermayeli Bankalar %11,41'le SRY'si en çok düşen banka grubu olmuştur. Katılım Bankaları %11,19 ile en çok etkilenen ikinci banka grubu olmuştur. Üçüncü sırada ise %10,47 ile Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve son olarak en az etkilenen banka grubu da %10,19 ile Yabancı Sermayeli Özel Bankalar olmuştur. Birinci şok dalgasından sonra Sektör SRY Oranı %16,06 olarak gerçekleşmiş, Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının üzerinde kalırken, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları sektör ortalamasının altında kalmıştır. Ayrıca 1.(birinci) şok dalgasından sonra SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) en yüksekten en düşüğe göre banka grupları sırasıyla; Yerli Sermayeli Özel Bankalar(%16,42), Yabancı Sermayeli Özel Bankalar(%16,39), Kamu Sermayeli Bankalar(%15,53) ve Katılım Bankaları(%14,76)'dır.

Katılım bankaları %3'lük şok sonrası SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)'nın %14,76 ile en düşük çıkmasının en önemli sebebi baz yıl olan 2021 ilk çeyrekte bu değer %16,62 ile diğer banka gruplarına oranla daha düşük olmasıdır. Bu düşüklüğün temel nedeni de Katılım Bankalarının, faizsiz bankacılığın yapısının gereği faizli enstrümanlarla işlem görememesidir. Kamuya verilen borçların %0 oranında risk ağırlığına sahip olması nedeniyle devlet tahvil ve/veya bonusu alan faizli bankaların SRY'lerine olumlu etki yapmaktadır. Katılım bankaları ise devlet tahvil ve/veya bonusu aktiflerinde bulunduramamakta olup daha çok piyasaya kredi kullanılmakta ve bu kredilerin teminat türüne göre karşılık ayırmaktadır.

Banka gruplarının %3'lük aynı şok dalgası karşısında farklı farklı etkilenme oranlarına sahip olmasının temel nedenlerinden en önemlisi, banka grupları bilançolarında, farklı oranlarda yer alan %0 risk ağırlığı olan varlıklar, %50 risk ağırlığı olan ipotek karşılığı verilen krediler ve de %75 risk ağırlığı olan Kobilere verilen krediler olmasıdır.

3.2.1.1.2. Krediler %5 Karşılık Ayrılması(2. Şok Dalgası)

Tablo 3. İkinci Şok Dalgası Kredilerde %5 Karşılık Ayrılması Sektör ve Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

SRY	2021 MART BAZ YILI	2. ŞOK (%5 KARŞILIK)	ETKİLENME ORANI
Sektör	%17,99	%14,71	-18,23%
Kamu	%17,53	%14,15	-19,28%
Yerli Özel	%18,34	%15,09	-17,72%
Yabancı Özel	%18,25	%15,10	-17,26%
Katılım	%16,62	%13,47	-18,95%

Türk Bankacılık Sektörü ve 4(dört) ana banka grubuna uygulanan ikinci şok dalgası olan %5 kredilere karşılık ayrılmasının uygulanması neticesinde, tüm banka gruplarının SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) BASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde ve ayrıca Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan ihtiyatlı kontrol sınırı olan %12'nin üzerinde kalmayı başarmışlardır.

Etkilenme oranlarına bakıldığında Sektör %18,23 ve banka grupları Kamu Sermayeli Bankalar %19,28'le SRY'si en çok düşen banka grubu olmuştur. Katılım Bankaları %18,95 ile en çok etkilenen ikinci banka grubu olmuştur. Üçüncü sırada ise %17,72 ile Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve son olarak en az etkilenen banka grubu da %17,26 ile Yabancı Sermayeli Özel Bankalar olmuştur.

İkinci şok dalgasından sonra Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının üzerinde kalırken, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları sektör ortalamasının altında kalmıştır. Ayrıca 2.(ikinci) şok dalgasından sonra SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) en yüksekte en düşüğe göre banka grupları sırasıyla; Yabancı Sermayeli Özel Bankalar(%15,10), Yerli Sermayeli Özel Bankalar(%15,09),Kamu Sermayeli Bankalar(%14,15) ve Katılım Bankaları(%13,47)'dir.

3.2.1.1.3.Krediler %10 Karşılık Ayrılması(3. Şok Dalgası)

Tablo 4. Üçüncü Şok Dalgası Kredilerde %10 Karşılık Ayrılması Sektör ve Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

SRY	2021MART BAZ YILI	3. ŞOK (%10 KARŞILIK)	ETKİLENME ORANI
Sektör	%17,99	%11,17	-37,91%
Kamu	%17,53	%10,49	-40,16%
Yerli Özel	%18,34	%11,57	-36,91%
Yabancı Özel	%18,25	%11,71	-35,84%
Katılım	%16,62	%10,08	-39,35%

Çalışmada bu SRY kısmında 3.(üçüncü) ve son şok dalgası olan, toplam kredilerde %10 oranında takip olması durumunun analizi yapılmıştır. %10'luk şok dalgasında Türk Bankacılık Sektörün SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) %11,17 ile BASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde yer almış fakat Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan kontrol sınırı olan %12'nin altına düşmüş olup, olumsuz yönde %37,91 etkilenme oranı gerçekleştirmiştir. %10'luk şok dalgasında, Banka grupları için SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)'na etkilenme oranına bakıldığında Kamu Sermayeli Bankalar %40,16'yla SRY'si en çok düşen banka grubu olmuştur. Katılım Bankaları %39,35 ile en çok etkilenen ikinci banka grubu olmuştur. Üçüncü sırada ise %36,91

ile Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve son olarak en az etkilenen banka grubu da %35,84 ile Yabancı Sermayeli Özel Bankalar olmuştur.

Üçüncü şok dalgasından sonra yine Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının üzerinde kalırken, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları sektör ortalamasının altında kalmıştır. Ayrıca 3.(üçüncü) şok dalgasından sonra SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) en yüksekten en düşüğe göre banka grupları sırasıyla; Yabancı Sermayeli Özel Bankalar(%11,71), Yerli Sermayeli Özel Bankalar(11,57), Kamu Sermayeli Bankalar(%10,49)ve Katılım Bankaları(%10,08)'dir.

Bütün banka gruplarıBASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde kalmış ancak Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan kontrol sınırı olan %12'nin altına düşmüştür.Kamu Bankaları 3 farklı şok dalgasından da olumsuz anlamda en çok etkilenen banka grubu olmuştur. Bunun temel sebebi ise Kamu Sermayeli Bankalarının bilançosunda yüksek risk ağırlıklı varlıkların diğer banka gruplarına oranla daha fazla olmasıdır.

Son olarak, şayet 4. bir %20-30 oranında bir şok dalgası daha uygulansaydı, sektör ve banka gruplarının tamamının BASEL kriterlerince saptanan %8'lik SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)'nın altına düşeceği tahmin edilebilmektedir. Bundan dolayı 4. Bir şok dalgasına gerek duyulmamıştır. Böyle büyük bir oranda şok dalgası bankacılık sektörü için felaket senaryosu olacağı söylenebilir.

3.2.2.Likidite Rasyosu Stres Testi

Bankacılık sektörü, fon arz edenler ve fon talep edenleri güven temeli üzerine kurulmuş bir sistem çerçevesinde buluşturan kurumlardan oluşmaktadır. Her iki taraf içinde birbirlerine karşı sorumlulukları olmakta ve bu sorumlulukları yerine getirmekte zorunlu olmalarıdır. Bankalar topladıkları fonları, fon ihtiyacı olan kişi ve/veya kurumlara finansman sağlarken karşılaştıkları en büyük sorun vade uyumsuzluğudur. Fon fazlası olan kişi yada kurumlar en kısa vade de en yüksek kazancı hedeflerken, fon ihtiyacı olanlar ise uzun vade, düşük maliyetler önemli bir unsurdur. Bu nedenden dolayı beklentileri uyumlu hale getirebilmek bankacılık sektörü için ve özellikle de Türk Bankacılık Sektörü için ciddi bir sorundur.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayınlanan 2021 yılı Mart ayı değerlendirme raporu incelendiğinde bankaların sahip olduğu toplam mevduatın %32,09'u cari mevduatken, %14,08'u 1 ay vadeli hesaplar ve 1-3 ay vadeli hesaplar ise %44,40 payına sahiptir. Başka bir ifadeyle bankalarda mevcut olan toplam mevduatın %90,57'si 90 gün ve altında vadeye sahip olduğu görülmektedir. 1 yıl ve üzeri vadeli mevduatın toplam mevduattaki payı ise sadece %3,48'dir. Kaynak kısmında vadeler bu kadar kısa olmakta iken, fakat kredi kullanımında örneğin konut kredileri ortalama olarak 60-120 ay arasında, bireysel ihtiyaç kredileri 24-36 ay, taşıt kredileri 36-48 ay arasında ve firmaların kullandığı yatırım kredileri 3-7 yıl vadelerde finanse edilmektedir. Fon kaynağı ve kredi arasındaki bu vade uyumsuzluğu, bankacılık sektörünün genel anlamda büyük sorunu olarak söylenebilir. Kaynak maliyetleri ortalama olarak 60 gün içinde değişkenliğe sahip iken kullanılan kredilerde vade boyunca kazançlar değişmemektedir.

Bankalar ekonomik krizler meydana geldiği zaman karşı karşıya kaldıkları en büyük risklerden biri planlanmayan ani mevduat çıkışlarıdır. Ekonomik kriz dönemlerinde mevduat sahibi mudilerin krizlerden kaynaklanan bankacılık sistemine karşı güven duygusunun bozulması durumunda, sahip oldukları tüm veya çoğu mevduatları tüm bankacılık sektöründen çekmeleri durumunda veya bir bankadan güvendikleri bir başka bankaya aktarmaları çok olası bir ihtimaldir. Mevduat kaynakları ve krediler arasındaki vade uyumsuzluğu söz konusu var ise bankalardan olabilecek ani mevduat çıkışı durumunda, bankalar yeterli oranda hazır değerlere sahip olmayabilmektedirler. Bu durum bankacılık sektörü için hayati bir problem haline gelmektedir.

"01/11/2005 tarihli 5411 Sayılı Bankacılık Kanununun" da Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK), bankaların faaliyetlerini sorunsuz bir şekilde sürdürmeleri bakımından gerekli olan, Likidite Yeterlilik Oranlarının belirlenmesi, düzenli bir şekilde kontrol edilmesi ve de gerekli yerlerde müdahale edebilmesi için yetki verilmiştir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na göre Türk Lirası(TL) Likidite Yeterlilik Oranı %100'den az ve Yabancı Para(YP) Likidite Oranı ise %80'den daha az olamaz. Ayrıca üst kurulun söz konusu oranları, bankalar özelinde olacak şekilde değiştirme yetkisine sahip olduğu bilinmektedir.

Çalışmanın bu kısmında 2021 yılı Mart ayı bilançoları üzerinden Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayınlanan sektör bazında mali veriler ile likidite oranları üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Hem bankacılık sektörü hem de banka gruplarının toplam mevduatları üzerinden sırası ile %5-%10 ve %20 mevduat çıkışı gerçekleşmesi durumunda, 1 haftalık(7 Gün) ve 1 aylık dilimlerde, Likidite Yeterlilik Rasyosu üzerinde oluşan etkisinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Söz konusu analizde kullanılan veriler ile kabul edilen varsayımlar şöyledir;

- ✓ Sektör ve banka gruplarının 2021 yılı Mart ayı mevduat rakamları Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayınlanan sektör ve grup bazlı konsolide bilançolardan elde edilmiştir.
- ✓ Çeşitli oranlarda mevduat çıkışları, Bankaların Nakit Değerler ve T.C. Merkez Bankasında bulunan nakit değerlerden düşürülmüştür.

- ✓ Çeşitli oranlarda ki mevduat çıkışları, hangi vade diliminden olacağı tam olarak belirlenemeyeceği için bilançonun pasif tarafında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.2.2.1.%5 Mevduat Çıkışı (1. Şok Dalgası)

Tüm bankacılık sektörü üzerine stres testi uygulanan bu çalışmada, sektör ve analize konu olan 4 temel banka grubuna uygulanan analizin sonuçları tablo 4.11’de verilmiştir.

İlk etapta 7 Günlük vade diliminde olası %5’lik mevduat çıkışında, Bankacılık sektörü olumsuz yönde %5,6 oranında etkilenmişken, banka grupları da sektör ile benzer oranda Kamu Sermayeli Bankalar %5,7 oranında, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %5,7 ile sektör ortalamasından daha fazla, yine Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %5,7 ile sektör ortalamasından daha fazla, son olarak Katılım Bankaları ise %5,7 ile etkilenen banka grubu olmuştur. İlk etapta 7 Günlük vade diliminde olası %5’lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %166, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %136, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %133 ve Kamu Sermayeli Bankalar %100 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ise %118 olarak gerçekleşmiştir. 1 aylık vade dilimine bakıldığında %5’lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında Türk Bankacılık Sektörü Likidite Yeterlilik Oranı %5,6 oranında etkilendiği tablo 3.5’te görülmektedir. Banka gruplarında %5’lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında; Kamu Sermayeli Bankalar %5,3 ile sektörden daha az oranda, yine Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %5,1 ile sektör ortalamasından daha az, Katılım Bankaları ise %5,4 ile sektörden daha az ve son olarak Yerli Sermayeli Özel Bankalar %6 ile sektörden daha fazla en çok etkilenen banka grubu olmuştur.

İkinci etap olan 1 Aylık vade diliminde olası %5’lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %123, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %111, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %110 ve Kamu Sermayeli Bankalar %89 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ise %101 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak her iki vade diliminde de görüldüğü gibi genel olarak banka grupları nakit fazlası devamını sürdürmüş ve likidite yeterlilik oranı %100’ün üzerinde kalmayı başarmış ve ilk şoku başarılı olarak karşılamayı bilmiştir. Fakat 1 aylık vade diliminde Kamu Sermayeli Bankalar, Likidite Yeterlilik Oranı’nda %89 oranına düştüğü görülmektedir. Yani nakit açığı olduğu söylenebilir. Bunun en önemli sebebi ise 2021 yılı Mart ayı bazında %94 olarak yine nakit açığı olduğu gösterilebilir.

Tablo 5.Birinci Şok Dalgası %5 Mevduat Çıkışının Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

LİKİDİTE 1. ŞOK(%5)	Yedi Gün Baz Yıl(2021 Mart)	%5 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz Yıl (2021 Mart)	%5 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	%125	%118	-5,6%	%107	%101	-5,6%
Kamu	%106	%100	-5,7%	%94	%89	-5,3%
Yerli Özel	%141	%133	-5,7%	%117	%110	-6%
Yabancı Özel	%144	%136	-5,6%	%117	%111	-5,1%
Katılım	%176	%166	-5,7%	%130	%123	-5,4%

3.2.2.2. %10 Mevduat Çıkışı (2. Şok Dalgası)

Tüm bankacılık sektörü üzerine stres testi uygulanan bu çalışmada, sektör dışında birde analize konu olan 4 temel banka grubuna uygulanan analizin sonuçları tablo 3.6’da verilmiştir.

İlk olarak 7 Günlük vade diliminde olası %10’lik mevduat çıkışında, Bankacılık sektörü %12 oranında etkilenmişken, Kamu Sermayeli Bankalar %11,3olaraken az etkilenen banka grubu, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %11,4 ile sektör ortalamasından daha az, yine Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %11,1 ile sektör ortalamasından daha az, son olarak Katılım Bankaları ise %11,4 ile etkilenen banka grubu olmuştur. İlk etapta 7 Günlük vade diliminde olası %10’lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %156, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %128, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %125 ve Kamu Sermayeli Bankalar %94 olarak gerçekleşmiştir.

Sonuç olarak, diğer üç banka grubu %100’ün üzerinde kalarak ikinci şoku başarılı olarak karşılayabilmiş fakat Kamu Sermayeli Bankalar, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)’na göre Türk Lirası(TL) Likidite Yeterlilik Oranı %100’den az olamaz sınırından daha aşağı düşmüştür. Dolayısıyla ikinci şok dalgasını karşılayamamıştır.

1 aylık vade dilimine bakıldığında %10’lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında Türk Bankacılık Sektörü Likidite Yeterlilik Oranı %12,2 oranında etkilendiği tablo 3.6’da görülmektedir. Banka gruplarında %10’lik

muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında; Kamu Sermayeli Bankalar %11,7 ile sektörden daha az oranda, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %12 ile sektör ortalamasına hemen hemen eşit, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %11,1 ile sektör ortalamasından daha az etkilenen banka grubu, son olarak Katılım Bankaları ise %11,5 ile sektörden daha az etkilenen banka grubu olmuştur.

İkinci etap olan 1 Aylık vade diliminde olası %10'lık mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %115, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %104, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %103 ve Kamu Sermayeli Bankalar %83 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ise %94 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak 1 Aylık vade diliminde görüldüğü gibi üç banka grubu %100'ün üzerinde kalarak ikinci şoku başarılı olarak karşılayabilmiş fakat Kamu Sermayeli Bankalar, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na göre Türk Lirası(TL) Likidite Yeterlilik Oranı %100'den az olamaz sınırından çok daha aşağı düştüğü görülmektedir. Dolayısıyla ikinci şok dalgasını karşılayamamıştır.

Tablo 6. İkinci Şok Dalgası %10 Mevduat Çıkışının Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

LİKİDİTE 2. ŞOK(%10)	Yedi Gün Baz Yıl(2021 Mart)	%10 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz Yıl (2021 Mart)	%10 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	%125	%110	-12%	%107	%94	-12,2%
Kamu	%106	%94	-11,3	%94	%83	-11,7%
Yerli Özel	%141	%125	-11,4%	%117	%103	-12%
Yabancı Özel	%144	%128	-11,1%	%117	%104	-11,1%
Katılım	%176	%156	-11,4%	%130	%115	-11,5%

3.2.2.3. %20 Mevduat Çıkışı (3. Şok Dalgası)

Tüm bankacılık sektörü üzerine stres testi uygulanan bu çalışmada, sektör dışında birde analize konu olan 4 temel banka grubuna uygulanan analizin sonuçları tablo 3.7'de verilmiştir.

İlk olarak 7 Günlük vade diliminde olası %20'lik mevduat çıkışında, Bankacılık sektörü %23,2 oranında etkilenmişken, Kamu Sermayeli Bankalar %22,6 olarak sektörden daha az ve en az oranda etkilenen banka grubu, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %23,4 ile sektör ortalamasından daha fazla, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %22,9 ile sektör ortalamasından daha az, son olarak Katılım Bankaları ise %23,3oranında etkilenen banka grubu olmuştur. İlk aşamada 7 Günlük vade diliminde olası %20'lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %135, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %111, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %108ve Kamu Sermayeli Bankalar %82 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ise %96 olarak gerçekleşmiştir.

Sonuç olarak, Katılım Bankaları, Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %100'ün üzerinde kalarak üçüncü şoku da yine başarılı bir şekilde karşılayabilmiştir. Ancak Kamu Sermayeli Bankalar, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na göre Türk Lirası(TL) Likidite Yeterlilik Oranı %100 sınırından çok daha aşağı düşmüştür. Dolayısıyla üçüncü şok dalgasını başarıyla karşılayamamıştır.

1 aylık vade dilimine bakıldığında %20'lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında Türk Bankacılık Sektörü Likidite Yeterlilik Oranı %23,4 oranında etkilendiği tablo 3.7'de görülmektedir. Banka gruplarında %20'lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında; Kamu Sermayeli Bankalar %23,3 ile sektör ile benzer oranda, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %23,1 ile sektör ortalamasından biraz daha az, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %23,1 ile sektör ortalamasından biraz daha az, son olarak Katılım Bankaları ise %23 ile diğer banka gruplarına göre en az etkilenen banka grubu olmuştur.

İkinci aşama olan 1 Aylık vade diliminde olası %20'lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %100, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %90, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %90 ve Kamu Sermayeli Bankalar %72 olarak gerçekleşmiştir.

Sonuç olarak 1 Aylık vade diliminde anlaşıldığı üzere Kamu Sermayeli Bankalar, Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankaların Likidite Yeterlilik Oranı %100'ün üzerinde kalmayı başaramamış ve istenilen sınırın altına düşmüştür. Dolayısıyla üçüncü şok dalgasını başarıyla karşılayamamışlardır. Banka gruplarında sadece Katılım Bankaları %100 ile üçüncü şok dalgasını sınırda da olsa başarılı olarak karşılayabilmiştir.

Tablo 7. Üçüncü Şok Dalgası %20 Mevduat Çıkışının Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

LİKİDİTE 3. ŞOK(%20)	Yedi Gün Baz Yıl(2021 Mart)	%20 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz Yıl (2021 Mart)	%20 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	%125	%96	-23,2%	%107	%82	-23,4%
Kamu	%106	%82	-22,6%	%94	%72	-23,3%
Yerli Özel	%141	%108	-23,4%	%117	%90	-23,1%
Yabancı Özel	%144	%111	-22,9%	%117	%90	-23,1
Katılım	%176	%135	-23,3%	%130	%100	-23%

3.2.3.Yabancı Para Net Genel Pozisyon Rasyosu Stres Testi

Bankacılık sisteminin kontrol altında tutması ve yönetmek zorunda olduğu başka bir önemli denge unsuru da aktif-pasif arasında ki yabancı para dengesidir. Özellikle de kur hareketlerinin daha fazla olduğu dönemlerde mevduatlarda meydana gelen değişimler banka kontrolünün dışında kalabilmektedir. Ekonomik daralmalar veya yurtdışı kaynaklı döviz kurlarında yükselme beklentisi olması durumunda mevduat sahibi müşteriler birikimlerini yabancı paraya çevirebilmektedirler. Tersine bir durumda yurt içi ve yurtdışı gelişmeler nedeniyle döviz kurlarında olası düşüş beklentisinin oluşması durumunda ise mevduat sahipleri, pozisyonları Türk Lirası(TL) olarak değiştirebilmektedirler. Bu iki durum da her zaman ihtimaller dâhilindedir. Kredi kullanıcıları ve/veya mevduat sahiplerinin yabancı paradan beklentilerinin uyuşmaması durumunda döviz hesabı ve taleplerinde dengesizliğe neden olmaktadır.

Ayrıca yabancı para borçlanma maliyetinin TL'ye göre daha düşük olması nedeni ile işletmeler uzun vadeli yatırımları yabancı para türünden finanse etmeyi tercih etmektedir. Böyle bir durumda, genellikle kısa vadelerde yatırılan yabancı para cinsinden mevduatın, uzun vadeli talebi karşılayamayacak sonucunu ortaya çıkarmaktadır. "01.11.2005 tarihli 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu'nca Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) bankaların faaliyetlerini herhangi bir sorun olmadan sürdürmeleri amacıyla ihtiyaç duyulan yabancı para net genel pozisyonunun sınırlanması, düzenli bir şekilde kontrol etmesi ve gerekli görülen durumlarda müdahalede bulunması için yetkisi verilmiştir. 1.11.2006'da yayımlanan yönetmeliğe göre; bankalar yabancı para pozisyonları kalemi kontrol altında tutulmaktadır Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından, bankalarda ki yabancı para pozisyonları öz kaynaklarla ilişkilendirilmiş ve yabancı para net genel pozisyonu özkaynaklara olan oranı %20 ile sınırlandırılmıştır. Bankalar günlük olarak yani her gün yabancı para pozisyonlarını Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na raporlamaktadırlar. BDDK tarafından yabancı para pozisyonlarının haftalık olarak basit ortalaması %20'nin altında olması istenmektedir.BDDK açıklamasında"*Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı ± %20'yi aşamaz.*" diye bankalara bildirimde bulunmuştur. Ayrıca yine BDDK; "*Yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranının azami sınırının aşılması halinde, bankalar aşımın nedenlerini, bildirim cetvelinin Kuruma gönderilme süresi içinde bildirmek zorundadır. Haftalık oranlarda oluşabilecek aşım tutarının takip eden iki hafta içinde giderilmesi zorunludur. Bir takvim yılı içerisinde haftalık oranlarda, giderilen aşımın dahil altı defadan fazla aşım gerçekleştirilemez.*" açıklaması yapmıştır.

Analizde 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek)bilançoları üzerinden Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayınlanan bankacılık sektörü mali veriler(sektör verileri) ve yabancı para pozisyonları üzerinden analize tabi tutulmuştur. Analizin bu kısmında temel alınan veriler ve öngörülen varsayımlar aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayımlanan 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) mali verileri ve yabancı para net genel pozisyonu/yasal öz kaynak standart oranı baz olarak ele alınmıştır.
- ✓ Döviz varlıkları değiştirilmemiş, sabit tutulmuştur.
- ✓ Döviz yükümlülüklerindeki muhtemel ani değişimler sırasıyla %1, %3 ve %5 artış ile şok uygulanıp analiz edilmiştir.

3.2.3.1. Döviz Yükümlülüklerinde %1 Artış (1. Şok Dalgası)

Birinci şok dalgasını sektör ve bütün banka grupları üzerine uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 3.8’de sunulmuştur. Sektör baz yılda Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı 5,92% iken birinci şok dalgasında 1,11%’e düşmüştür. Katılım Bankaları 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı -0,19 % iken döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda ise -8,94 % olarak negatif yönde artmaktadır. Kamu Sermayeli Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı 0,07% % ile pozitif durumda ikendöviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda negatif yönde daha da artmış -4,91 % olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla pozisyon açıkları artmıştır. Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı Yerli Sermayeli Özel Bankalar baz dönemde10,20% iken döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda5,26% ya düşmüştür.Son banka grubu Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ise baz dönemde9,09%, iken döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda ciddi düşüş yaşanmış 2,73%’e düşmüştür.

Banka gruplarında değişimlere bakıldığında sırasıyla en fazla değişimden en az değişime doğru; Katılım Bankaları -9,13%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -6,36%,Yerli Sermayeli Özel Bankalar -4,94% ve Kamu Sermayeli Bankalar -4,84%olarak gerçekleşmiştir.

Banka gruplarında döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda pozisyon açıklarında en azdan en fazlaya doğru sıralandığında; Yerli Sermayeli Özel Bankalar 5,26%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar 2,73%, Kamu Sermayeli Bankalar -4,91% ve Katılım Bankaları ise -8,94% olarak gerçekleşmiştir.

Neticede banka grupları Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından "Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı \pm %20’yi aşamaz" şeklinde belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başarmışlardır.

Tablo 8. Birinci Şok Dalgası %1 Döviz Yükümlülüklerinde Artışın Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Yasal Öz kaynak Standart Oranı	2021 MART AYI BAZ YILI	1. ŞOK (%1 ARTIŞ)	DEĞİŞİM
Sektör	5,92 %	1,11 %	-4,81 %
Kamu	0,07 %	-4,91 %	-4,84 %
Yerli Özel	10,20 %	5,26 %	-4,94 %
Yabancı Özel	9,09 %	2,73 %	-6,36 %
Katılım	-0,19 %	-8,94 %	-9,13 %

3.2.3.2. Döviz Yükümlülüklerinde %3 Artış (2. Şok Dalgası)

İkinci şok dalgasını sektör ve bütün banka grupları üzerine uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 3.9’da sunulmuştur. Katılım Bankaları 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ileYabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı -0,19% iken, döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda ise -26,43% olarak gerçekleşmiştir. Kamu Sermayeli Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ileYabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı -0,07% ikendöviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda negatif yönde artmış -14,87% olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla pozisyon açıkları daha çok artmıştır. Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı Yerli Sermayeli Özel Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile 10,20% ile pozitifken ve döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda ciddi düşümler yaşanmış -4,71 % olarak negatife dönmüştür. Yabancı Sermayeli Özel Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile 9,09% ile pozitifken ve döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda çok ciddi düşümler yaşanmış -10,01% olarak negatife dönmüştür. Sektör ise baz yılda 5,92% iken ikinci şok dalgasında -10,11% olarak gerçekleşmiştir.

Banka gruplarında ki değişimlere bakıldığında sırasıyla en fazla değişimden en az değişime doğru; Katılım Bankaları -26,24%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -19,01%, Kamu Sermayeli Bankalar -14,94%ve en az değişime uğrayan Yerli Sermayeli Özel Bankalar -14,91% olarak gerçekleşmiştir. Kamu Sermayeli Bankalar ve Yerli Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının altında etkilenirken, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ve Katılım bankaları sektör ortalamasının üzerinde etkilenmişlerdir.

Banka gruplarında döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda pozisyon açıklarında en azdan en fazlaya doğru sıralandığında; Yerli Sermayeli Özel Bankalar -4,71%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -10,01%, Kamu Sermayeli Bankalar -14,87% ve Katılım Bankaları ise -26,43% olarak gerçekleşmiştir.

Neticede Katılım Bankaları hariç diğer tüm banka grupları Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından "Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı \pm %20’yi aşamaz" şeklinde belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başarmışlardır. Fakat Katılım Bankaları -

26,43% ile \pm %20 oranını aştığı görülmektedir. Dolayısıyla Katılım Bankaları aşımın nedenlerini, bildirim cetvelinin Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na gönderilme süresi içinde bildirmek zorundadır. Katılım Bankalarının haftalık oranlarda oluşabilecek aşım tutarının takip eden iki hafta içinde gidermesi zorunludur.

Tablo 9. İkinci Şok Dalgası %3 Döviz Yükümlülüklerinde Artışın Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Yasal Öz kaynak Standart Oranı	2021 MART AYI BAZ YILI	2. ŞOK (%3 ARTIŞ)	DEĞİŞİM
Sektör	5,92 %	-10,11 %	-16,03 %
Kamu	0,07 %	-14,87 %	-14,94 %
Yerli Özel	10,20 %	-4,71 %	-14,91 %
Yabancı Özel	9,09 %	-10,01 %	-19,1 %
Katılım	-0,19 %	-26,43 %	-26,24 %

3.2.3.3. Döviz Yükümlülüklerinde %5 Artış (3. Şok Dalgası)

Üçüncü yani son şok dalgasını sektör ve bütün banka grupları üzerine uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 3.10'da sunulmuştur. Katılım Bankaları 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı -0,19% iken, döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda ise muazzam bir açlıkla -43,92% olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla çok ciddi oranda döviz pozisyon açığı vermiştir. Kamu Sermayeli Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı 0,07% ile pozitif ikendöviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda negatif yönde çok artmış -24,83% olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla pozisyon açıkları daha çok artmıştır. Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı Yerli Sermayeli Özel Bankalar baz dönemde 10,20% ile pozitifken, döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda çok ciddi düşüler yaşanmış -14,52% olarak negatife dönmüştür. Yabancı Sermayeli Özel Bankalar baz dönemde 9,09% ile pozitifken döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda çok ciddi düşüler yaşanmış -22,75% olarak negatife dönmüştür.

Banka gruplarında ki değişimlere bakıldığında sırasıyla en fazla değişimden en az değişime doğru; Katılım Bankaları -43,73%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -31,84%, Kamu Sermayeli Bankalar-24,90% ve en az değişime uğrayan Yerli Sermayeli Özel Bankalar -24,72% olarak gerçekleşmiştir. Kamu Sermayeli Bankalar ve Yerli Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının altında etkilenirken, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ve Katılım bankaları sektör ortalamasının üzerinde etkilenmişlerdir.

Banka gruplarında döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda pozisyon açıklarında en azdan en fazlaya doğru sıralandığında; Yerli Sermayeli Özel Bankalar -14,52%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -22,75%, Kamu Sermayeli Bankalar -24,83% ve Katılım Bankaları ise -43,92% olarak gerçekleşmiştir.

Neticede Yerli Sermayeli Özel Bankalar hariç diğer tüm banka grupları Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından "Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı \pm %20'yi aşamaz" şeklinde belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başaramamışlardır. Yani üç banka grubunun \pm %20 oranını aştığı görülmektedir. Dolayısıyla Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları aşımın nedenlerini, bildirim cetvelinin Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK)'na gönderilme süresi içinde bildirmek zorundadır. Ayrıca haftalık oranlarda oluşabilecek aşım tutarının takip eden iki hafta içinde gidermesi zorunludur.

Tablo 10. Üçüncü Şok Dalgası %5 Döviz Yükümlülüklerinde Artışın Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Yasal Öz kaynak Standart Oranı	2021 MART AYI BAZ YILI	3. ŞOK (%5 ARTIŞ)	DEĞİŞİM
Sektör	5,92 %	-20,79 %	-26,71 %
Kamu	0,07 %	-24,83 %	-24,9 %
Yerli Özel	10,20 %	-14,52 %	-24,72 %
Yabancı Özel	9,09 %	-22,75 %	-31,84 %
Katılım	-0,19 %	-43,92 %	-43,73 %

4.Sonuç ve Öneriler

Bankacılık sisteminin muhtemel ekonomik krizler yaşanması durumunda karşı karşıya kalması olası şoklar karşısında, dayanaklılığının ölçülmesi amacıyla yapılan bu çalışmada öz olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Stres testinin ilk aşamada yapılan analizde kredilerdeki takip oranının sırası ile %3, %5 ve %10 oranında 3 şok dalgasına tabi tutulmuş, belirtilen varsayımlar ekseninde banka gruplarının sermaye yeterlilik oranında ki değişimler ve etkilenme oranları incelenmiştir. Bankacılık sistemi yani Sektör %3 ve %5 oranlarında kredi kayıplarının yaşandığı ilk iki şok dalgasında %12'nin üzerinde kalmayı başarmış, fakat %10 kredi takip durumu şok dalgasında %11,17 ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan kontrol sınırı olan %12'nin altına düşmüştür. Fakat BASEL kriterlerince yasal sınır olan %8'in üzerinde kalmayı başarmıştır. Banka grupları için SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)'na bakıldığında ilk iki şok dalgasında tüm banka grupları belirtilen yasal sınırlar üzerinde kalmayı başarmışlardır. Fakat üçüncü şok dalgasında tüm banka grupları BASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde kalmayı başarmış fakat Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan kontrol sınırı olan %12'nin üzerinde yer almayı başaramamışlardır. SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) şok dalgalarında genel anlamda şok dalgalarını karşılamada en başarılı banka grubundan başlanarak sıralanacak olunursa; Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Yerli Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları olarak sıralanabilir.

Çalışmanın ikinci aşaması olan Likidite Rasyosu Stres Testinde, 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) mali verileri ile belirtilen varsayımlar çerçevesinde banka gruplarının, toplam mevduatlar üzerinden sırası ile %5, %10 ve %20 olası mevduat çıkışı yaşanması durumunda, 7 Günlük ve 1 Aylık vade dilimlerinde likidite yeterlilik rasyosu üzerinde oluşan etkisi ölçülmesi amaçlanmıştır. Sektörün 3 adet Mevduat çıkışı şok dalgası sonuçları genel olarak yorumlanacak olursa, bankacılık sistemi likidite krizlerine karşı ilk şok dalgasında %5 ani mevduat çıkışında her iki vade diliminde de güçlü bir yapıya sahip olduğu ve şok dalgasını başarılı olarak karşılayabildiği analiz sonucunda anlaşılmaktadır. İkinci şok dalgası %10 oranında mevduat çıkışında ise Bankacılık Sektörü genel olarak 7 Gün Vade diliminde yine başarılı olmuş fakat 1 Aylık Vade diliminde BDDK tarafından istenilen %100 oranının altına düşerek likidite sıkışıklığı yaşadığı ve şok dalgasını başarılı olarak karşılayamadığı anlaşılmaktadır. Sektör 3. şok dalgası %20 oranı mevduat çıkışında ise her iki vade diliminde yeterli likidite seviyesini koruyamamış, %100 oranının altına düşmüş ve şok dalgasını başarılı olarak karşılayamamıştır.

Likidite seviyesi stres testi analizinde banka gruplarına bakıldığında; ilk şok dalgası %5 oranında mevduat çıkışında 7 Günlük vade diliminde tüm banka grupları, likidite oranlarını başarı ile korumuş olduğu saptanmıştır. 1 Aylık vade diliminde ise Kamu Sermayeli Bankalar hariç tüm banka grupları, likidite oranlarını başarı ile korumuştur. Fakat Kamu Sermayeli Bankalar baz yılında Likidite Yeterlilik Rasyosu zaten %100'ün altında olduğu için uygulanan şok dalgasıyla likidite yetersizliği iyice ortaya çıkmıştır.

İkinci şok dalgası olan %10 oranında mevduat çıkışında Katılım Bankaları, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ve Yerli Sermayeli Özel Bankalar her iki vade diliminde de Likidite Yeterlilik Rasyosu olarak BDDK tarafından istenilen %100 oranının üzerinde kalmayı başarmış ve 2. Şok dalgasını da başarılı olarak karşılamayı bilmişlerdir. Kamu Sermayeli Bankalar ise her iki vade diliminde de Likidite Yeterlilik Rasyosu olarak BDDK tarafından istenilen %100 oranının üzerinde kalmayı başaramamış ve %100'ün altına düşmüştür. Dolayısıyla 2. Şok dalgasını başarılı olarak karşılayamamış ve likidite sıkışıklığı yaşanacağını uyarısını vermiştir.

Üçüncü şok dalgası olan %20 oranında mevduat çıkışında analiz sonuçlarına bakıldığında ise 1 haftalık vade diliminde Kamu Sermayeli Bankalar hariç diğer banka grupları likidite oranları sınırın üzerinde kalmayı başarırken, Kamu Sermayeli Bankalar ise likidite oranları sınırın altına düşmüştür. 1 Aylık vade dilimine bakıldığında sadece Katılım Bankaları grupları likidite oranları sınırın üzerinde kalmayı başarırken, Kamu Sermayeli Bankalar, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ve Yerli Sermayeli Özel Bankalar likidite oranları sınırın altına düşmüştür. Tüm şok dalgalarında banka grubu olarak, sadece Katılım Bankaları likidite oranları sınırın üzerinde kalmayı başarmıştır.

Banka gruplarında Katılım Bankaları olası şoklar karşısında en az etkilenen banka grubu olmayı başarmıştır. Bu durumun temel nedeni ise, Katılım Bankalarının Likidite Fazlası/Toplam Mevduat oranında, en yüksek banka grubu olduğundan dolayıdır. Analizin bu kısmında en başarılı banka grubu Katılım Bankaları olmuştur.

Son aşama olan Yabancı Para Net Genel Pozisyon Rasyosu Stres Testi analizinde ise diğer bir yasal sınır olan, yabancı para net pozisyonu/yasal öz kaynak oranının muhtemel ekonomik krizlerin yaşanması anında olası kur artışları ve müşteri talepleri doğrultusunda, döviz yükümlülüklerinde sırası ile %1, %3 ve %5 oranında artış olması durumunda belirtilen varsayımlar çerçevesinde analiz yapılmıştır.

Bankacılık sektörünün genel itibari ile yabancı para pozisyonlarının dengeli bir durumda tutmaya çalıştığı, olası şok dalgaları karşısında, döviz yükümlülüklerinde %1 ve %3 oranında artış olması durumunda Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından "*Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/öz kaynak standart oranı ± %20'yi aşamaz*" şeklinde belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başarmış,

fakat üçüncü şok dalgası olan %5 oranında döviz yükümlülüklerinde artış yaşanmasında ise yasal sınırların üzerine çıktığı görülmektedir.

Banka grupları arasında Katılım Bankaları olumsuz anlamda en çok etkilenen banka grubu olduğu gözlemlenmiştir. Bunun temel sebebi döviz varlıklarının sınırlı olmasıdır. Ayrıca 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile yabancı para pozisyonunun eksi olması da diğer sebepler arasındadır. Katılım Bankaları Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı ilk şokta belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başarmış fakat ikinci ve üçüncü şok dalgasında yasal sınırdan kalmayı başaramamıştır.

Kamu Sermayeli Bankalar incelendiğinde 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile neredeyse sıfır olması nedeniyle yine \pm %20 yasal oranını aşan ilk banka gruplarından olmuştur. İlk iki şokta yasal sınırdan kalmasına rağmen üçüncü şokta başarılı olamamıştır. Kamu Sermayeli Bankaların döviz yükümlülüklerinin döviz varlıklarından daha fazla olması olumsuz anlamda etkilenmenin temel sebeplerindedir.

Yabancı Sermayeli Özel Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) baz yılında yabancı para pozisyonu artı da olmasına karşın üçüncü şok dalgasında \pm %20 yasal oranını aşan banka gruplarından olmuştur. İlk iki şokta yasal sınırdan kalmasına rağmen üçüncü şokta yasal sınır aralığında kalmayı başaramamıştır.

Yerli Sermayeli Özel Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) baz yılında yabancı para pozisyonu artı da olmasına karşın ikinci ve üçüncü şok dalgasında eksi yöne düştüğü görülmektedir. Ancak diğer banka gruplarına göre daha başarılı olan Yerli Sermayeli Özel Bankalar üç şok dalgasına da karşı koyabilmiş ve belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başaran tek banka grubu olmayı başarmıştır.

Banka gruplarında döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası artış durumunda genel anlamda şok dalgalarını karşılamada en başarılı banka grubundan başlanarak sıralanacak olursa; Yerli Sermayeli Özel Bankalar, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları olarak gerçekleşmiştir.

Özetle; özellikle 2001 yılında yaşanan kriz sonrası bankacılık sektöründe meydana gelen olumsuz olaylar sonrasında, yapılan yasal düzenlemelerle BDDK(Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu)'nun göreve başlamasıyla ve 2008 küresel ekonomik krizden çıkarılan dersler ile sektörünün krizlere karşı olan dayanıklılığının arttığı söylenebilir. SRY (Sermaye Yeterlilik Oranı)'nın uluslararası alanda BASEL kriterleri çerçevesinde %8 olarak belirlenmesine karşılık, Türkiye'de Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından %12 kontrol sınırının koyulması bankaları daha güçlü özkaynak yapılarıyla faaliyet göstermesine neden olmuştur. Geçmiş dönemlerde yaşanan ekonomik krizlerin etkisiyle bankalar likidite ve de yabancı para pozisyonu bakımından daha yakından takip edilmektedir. Söz konusu önlemler neticesinde sıkı denetimlerle olası olumsuz durumlara karşı daha hazırlıklı oldukları görülmüştür.

Stres Testinde olası şoklar karşısında genel değerlendirme yapıldığında ise, en başarılı banka grubundan başlayarak sıralama yapılacak olursa; Yerli Sermayeli Özel Bankalar, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Kaynakça

Aksoy, R. ve Koçoğlu, C.M. (2012). Hizmet Kalitesinin Servperf Yöntemi ile Ölçülmesi: Otobüs İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama” *AkademikBakış Dergisi*, C.19, ss.1-20.

Anthony T. Allred, H. LonAddams, (2000) "Service quality at banks and credit unions: what do their customers say?", *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol. 10 Issue: 1, pp.52-60.

Arı, Erkan ve Yılmaz, Veysel. (2015). “Banka Hizmet Kalitesi Boyutları ile Banka Sadakati Arasındaki İlişkilerin SERVQUAL ve Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi: İ.İ.B.F. Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20 (3):121-135.

Aydın, K. ve Yıldırım, S. (2012). Hizmet Sektöründe SERVPERF Ölçeği ile Hizmet Kalitesinin Belirlenmesi (Sağlık Hizmetleri Sektöründe Bir Uygulama), *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), ss.33-52.

Berger, Sven C. (2009) "Self - Service Technology for sales purposes In Branch banking: The impact Of Personality and relationship On Customer adoption", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 27 Issue: 7, pp.488-505.

Bozdağ, N., Atan, M. ve Altan, S. (2003). *Hizmet Sektöründe Toplam Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Analizi ile Ölçümü ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama*. VI. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 29-30 Mayıs, Ankara: Gazi Üniversitesi Ekonometri Bölümü.

Bülbül, H. ve Demirel, Ö. (2008). Hizmet Kalitesi Ölçüm Modelleri Servqual Ve Servperf'in Karşılaştırmalı Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S.20, ss.181-198.

- Büyükkeklik, A., Özoğlu, B. ve Bülbül, H. (2014). Kargo Hizmet Sağlayıcılarında Kalitenin Tüketici Davranışına Etkisi: Bireysel Tüketici Araştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Dr. Mehmet YILDIZ Özel Sayısı*, ss. 33-43.
- Church, Martin K., (1993), "Investigation and Measurement of Personality Structure in a Non-Western Culture: Relating Indigenous Philipine Dimensions to the Big Five Model", Doctoral Dissertation, Washington State University, Washington.
- Costa, Paul T. and McCRAE, Robert R., (1992), Four Ways Five Factors Are Basic, (Akt: Selcen Demirkan), *Personality and Individual Differences, Vol:13*, No: 6, pp: 653-665.
- Cüceloğlu, D. (2010). *İnsan ve Davranışı, Psikolojinin Temel Kavramları*. İstanbul: 19. Baskı, Remzi Kitabevi.
- Dabholkar, P.A. and Bagozzi, R.P. (2002), "An attitudinal model of technology-based self-service: moderating effects of consumer traits and situational factors", *Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 30*, pp. 184-201.
- Dede, Bahar, (2009), "Kişilik Özelliklerinin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Etkileri: Bankalar Örneği", Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Eleren, A., Bektaş, Ç. ve Görmüş, Ş. (2007). Hizmet Sektöründe Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Yöntemi ile Ölçülmesi ve Hazır Yemek İşletmesinde Bir Uygulama. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi, 44* (514), ss.75-88.
- Fan, X., & Du, Y. (2010). How do Consumer Personality Traits Affect their Perceptions and Evaluations of Service Quality? 2010 International Conference on Service Sciences, 148-153
- Hovenga, E. (2010). Service quality in hotel sector & influence of personality traits, Master's Thesis, WO- Bedrijfskunde, richting Master Supply Chain Management.
- Işık, O., Akbolat, M. Ve Ünğan, M.C. (2013). Kamu ve Özel Banka Müşterilerinin Hizmet Kalite Algılarının Değerlendirilmesi: Bir Alan Araştırması. *İşletme Bilimi Dergisi, S.2*, ss. 51-64
- İşler, A.U. (2015). "İnternet Bankacılığı E-Hizmet Kalitesinin Kullanıcılar Tarafından Değerlendirilmesi: Kuveyt Türk Örneği". *Business & Management Studies: An International Journal, 3*(2):220-233.
- Kalyoncuoğlu, S. ve Faiz, E. (2016). Hizmet Kalitesinin Kurumsal İmaja Etkisi: Kamu ve Özel Mevduat Bankaları Üzerinde Bir Araştırma. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, S.17*, ss. 67-103.
- Kaur, N., & Kiran, R. (2015). E-Banking Service Quality and Customer Loyalty: Changing Dynamics of Public, Private and Foreign Bank of Public Consumers in India. *Global Business and Management Research: An International Journal, 74-92*.
- Khurana, S. (2014). Service Quality Versus Customer Satisfaction in Banking Sector: A Literature Review. *The IUP Journal of Marketing Management, 65-78*.
- Ko, Myung; Mancha, Ruben; Beebe, Nicole ve Yoon, HyunShik. (2012). "Customers' Personality, Their Perceptions, and Green Concern on Internet Banking Use", *Journal of Information Technology Management, 23*(4): 21-32.
- Kocabulut, Ö. ve Albayrak, T. (2019). "The effects of mood and personality type on service quality perception and customer satisfaction", *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research, Vol. 13* No. 1, pp. 98-112.
- Lau, Mei Mei; Cheung, Ronnie; Lam, Aris Y. C.; Chu, Yuen Ting. (2013). Measuring Service Quality in the Banking Industry: A Hong Kong Based Study. *Contemporary Management Research, 9*(3):263-282.
- Lin, Neng - Pai, Chiu, Hung - Chang and Hsieh, Yi - Ching, (2001), "Investigating The Relationship Between Service Providers' Personality and Customers' Perceptions of Service Quality Across Gender", *Total Quality Management, Cilt: 12*, No: 1, pp: 57-67.
- Mishra, Vishal and Vaithianathan, Sridhar. (2015) "Customer Personality And Relationship Satisfaction: Empirical Evidence From Indian Banking Sector", *International Journal of Bank Marketing, 33*(2):122-142.
- Moody, Margot C., (2007), "Adaptive Behavior in Intercultural Environments: The Relationship Between Cultural Intelligence Factors and Big Five Personality Traits", Doctoral Dissertation, George Washington University, Washington.

- Mount, Michael K., & Murray R. Barrick; (1998), “Five Reasons Why The “Big Five” Article Has Been Frequently Cited”, *Personnel Psychology*, 51, pp.853-857.
- Onditi, Arvinlucy A. (2013). Relationship between Customer Personality, Service Features and Customer Loyalty in the Banking Sector: A Survey of Banks in Homabay County, Kenya, *International Journal of Business and Social Science* Vol. 4 No. 15 (Special Issue), ss.132-150.
- Özgüven, N. (2008). Hizmet Pazarlamasında Müşteri Memnuniyeti ve Ulaştırma Sektörü Üzerinde Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 8 (2), ss.651-682.
- Pala, E., & Kartal, B. (2010). Banka Müşterilerinin İnternet Bankacılığı ile İlgili Tutumlarına Yönelik Bir Pilot Araştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 43-61.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. ve Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *Journal of Marketing*, 49 (4), pp. 41-50.
- Perry, Susan Rea, (2003), “Big Five Personality Traits and Work Drive as Predictors of Adolescent Academic Performance”, Doctoral Dissertation, The University of Tennessee, Tennessee.
- Puher, Meredith A., (2009), “The Big Five Personality Traits as Predictors of Adjustment to College”, Master Dissertation, Villanova University, Pennsylvania.
- Robledo, M.A. (2001). Measuring and Managing Service Quality: Integrating Customer Expectations. *Managing Service Quality*, 11 (1), pp.22-31.
- Seibert, Scot E., and Kramer, Maria L., (2001), “The Five-Factor Model of Personality and Career Success”, *Journal of Vocational Behavior*, Vol: 58, No: 1, pp: 17-19,
- Shaye, Afrouz, (2009), “Infidelity in Dating Relationships: Do Big Five Personality Traits and Gender Influence Infidelity?”, Doctoral Dissertation, Alliant International University, California.
- Şafaklı, O. V. (2006). KKTTC’de KOBİ’lere Dönük Banka Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi, 3. Kobiler ve Verimlilik Kongresi, T.C İstanbul Kültür Üniversitesi & KOSGEB, İstanbul.
- Şahin, K. (2013). Cinsiyete Göre Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesi Üzerine Bir Çalışma. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (1), ss.34-48.
- Taggar, S., Hackett, R., Saha, S. (1999). Leadership Emergence in Autonomous Work Teams: Antecedents and Outcomes. *Personnel Psychology*, 52, 899 – 926.
- Toktaş, P. ve Gül, B. (2016). Bir Bankanın Hizmet Kalitesinin Ölçümü. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 2 (9), ss.8-27.
- Trouba, Edwin J., (2007), “A Person-Organization Fit Study of the Big Five Personality Model and Attraction to Organizations With Varying Compensation System Characteristics”, Doctoral Dissertation, DePaul University, Chicago.
- Untaru, E. N., Ispas, A., & Dan, I. (2015). Assessing the Quality of Banking Services Using the SERVQUAL Model. *Romanian Journal of Marketing*, 84-92.
- Yılmaz, V., Çelik, E. ve Depren, B. (2007). Devlet ve Özel Sektör Bankalarındaki Hizmet Kalitesinin Karşılaştırılması: Eskişehir Örneği, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8 (2), ss.234-248.
- Yoon, Kuh, (1997), “General Mental Ability and the Big Five Personality Dimensions: An Investigation of the Cross-Cultural Generalizability of Their Construct and Criterion-Related Validities in Korea”, Doctoral Dissertation, The University of Iowa, Iowa.
- H.S. Yoon, L.M.B. Steege (2013). Development Of A Quantitative Model Of The Impact Of Customers' Personality And Perceptions On İnternet Banking Use, *Computers in Human Behavior*, 29 (3), pp. 1133-1141.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A, ve Berry, L. L. (1990). Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations. The Free Press, New York.
- Zeithaml, V.A. (1988). Consumer Perceptions Of Price, Quality and Value: A Means-End Model And Synthesis Of Evidence. *Journal of Marketing*, Vol.52, pp. 2-22.
- Zel, Uğur, (2006), *Kişilik ve Liderlik*, Nobel Yayınları, İkinci Baskı, Ankara.

https://data.worldbank.org/indicator/SL.SRV.EMPL.ZS?contextual=default&end=2017&name_desc=false&start=2010&view=chart