

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI

**KUR RİSKİNİN PİYASA YAPICI BANKALARIN SERMAYE
YETERLİLİĞİNE ETKİSİ: BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

SADIK ACAR

İSTANBUL, 2023

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI

**KUR RİSKİNİN PİYASA YAPICI BANKALARIN SERMAYE
YETERLİLİĞİNE ETKİSİ: BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

SADIK ACAR

Danışman: PROF. DR. BAŞAK TANINMIŞ YÜCEMEMİŞ

İSTANBUL, 2023

ÖZET

Küresel ölçekte faaliyetlerini sürdüren bankaların finansal açıdan güçlü olmaları ve rekabet edebilmeleri için uymakla yükümlü oldukları hem ulusal hem de uluslararası düzenlemeler arasında yer alan sermaye yeterliliği en önemli düzenlemeler arasında sayılmaktadır. Türk bankacılık sektöründe, Basel düzenlemeleri kapsamında %8 olarak belirlenen SYSR oranı, %12 olarak uygulanmakta ve bankaların söz konusu orana mutlak uymaları beklenmektedir. Kur riski ise doğrudan SYSR hesaplanmasında yer almıyor olmasına rağmen PRET'i oluşturan değişkenlerden biridir. Bunun yanı sıra literatürde geniş anlamda kur riski, özellikle KRET'i oldukça etkileyen bir değişkendir. Bu kapsamda tezde, daha önce çeşitli değişkenler ile ilişkisi üzerine çalışmalar yapılmış olan SYSR'nin kur ile ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır.

KRET, TP ve YP kredilerin bankacılık mevzuatında belirlenmiş kurallar çerçevesinde kredi riskine dönüştürülmesi ile ulaşılan bir büyüklük olup kamuya açıklanan bilgiler kapsamında net büyüklüğü bilinmekle birlikte TP – YP dağılımı bilinmemektedir. Bu çalışmada, kredilerin TP – YP dağılımları ile KRET TP – YP dağılımı aynıdır varsayımından hareketle güncel USD/TRY kuru, Kovid-19 salgını kapsamında BDDK düzenlemeleri ile hesaplanan USD/TRY kuru ve çalışmanın içerisinde açıklanan hesaplama ile ulaşılan USD/TRY kuru kapsamında KRET hesaplanmış ve hesaplanan KRET değeri ile SYSR hesaplamaları yapılarak geniş anlamda kur riski ile SYSR arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Yapılan hesaplamalar neticesinde kur değerinin yükselmesinin SYSR değerini aşağıya çektiği net şekilde gözlemlenmiştir. Ayrıca panel veri analiz yöntemi ile kur riskinin, KRET ve SYSR üzerine etkisi tahmin edilmiştir. Ekonometrik model vasıtasıyla KRET ve SYSR için analiz yapılmış ve yine geniş anlamda kur riski ile SYSR arasındaki ilişki gösterilmiştir. Buna göre yapılan analizler neticesinde kurlardaki bir birim değişimin SYSR'yi 0,001 birim azaltmakta olduğu sonucuna varılmış olup bağımsız değişken olan kurun SYSR'yi açıklama gücü %2 olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kur Riski, Basel Kriterleri, Sermaye Yeterliliği, Risk Ağırlıklı Varlıklar, Özkaynak, Piyasa Yapıcılığı

SUMMARY

Capital adequacy, which is among the national and international regulations that banks operating on a global scale are obliged to comply with in order to be financially strong and compete, is considered among the most important regulations. In the Turkish banking sector, the CAR determined as 8% within the scope of Basel regulations is applied as 12% and banks are expected to comply with the said rate in absolute terms. Currency risk, on the other hand, is one of the variables that make up the risk-weighted assets for market risk, although it is not directly included in the calculation of CAR. In this context, in the thesis, the relationship between CAR and exchange rate, which has been studied on its relationship with various variables, has been tried to be explained.

Risk-weighted assets for credit risk is a size reached by converting TL and FC loans into credit risk within the framework of the rules set in the banking legislation, and its net size is known within the scope of the information disclosed to the public, but the TL - FC distribution is not known. In this study, the relationship between exchange rate risk and CAR was tried to be explained, based on the assumption that the TL - FX distribution of loans and the risk-weighted assets for credit risk TL - FX distribution are the same. As a result of the calculations, it has been clearly observed that the increase in the exchange rate decreases the CAR value. In addition, the effect of exchange rate risk on risk-weighted assets for credit risk and CAR was estimated by panel data analysis method. The analysis was made for risk-weighted assets for credit risk and CAR by means of the econometric model, and again, the relationship between exchange rate risk and CAR was shown in a broad sense. Accordingly, as a result of the analyzes made, it was concluded that a unit change in exchange rates reduces CAR by 0.001 units, and the explanatory power of the exchange rate, which is the independent variable, was determined as 2%.

Keywords: Currency Risk, Basel Criteria, Capital Adequacy, Risk Weighted Assets, Equity, Market Making.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET.....	i
SUMMARY.....	ii
TABLolar LİSTESİ.....	vi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	viii
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVEDE BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN KARŞILAŞTIĞI RİSKLER VE KUR RİSKİ ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

1.1. Risk Kavramı.....	4
1.2. Bankaların Karşılaştığı Riskler.....	5
1.2.1. Kredi Riski	5
1.2.2. Piyasa Riski	6
1.2.2.1. Likidite Risk	7
1.2.2.2. Faiz Oranı Riski.....	9
1.2.2.3. Kur Riski	10
1.2.3. Operasyonel Risk	11
1.2.4. Diğer Riskler	12
1.2.4.1. Ülke Riski.....	12
1.2.4.2. İtibar Riski.....	13
1.2.4.3. Karşı Taraf Kredi Riski	14
1.2.4.4. Yoğunlaşma Riski	14
1.3. Kur Riski ve Ölçüm Yöntemleri.....	15
1.3.1. Kur Riskinin Standart Yöntem ile Ölçülmesi.....	16
1.3.2. Kur Riskinin İçsel Model ile Ölçülmesi veya Riske Maruz Değer.....	17
1.3.2.1. Parametrik Yöntem.....	20
1.3.2.2. Tarihsel Simülasyon Yöntemi	21
1.3.2.3. Monte Carlo Simülasyonu Yöntemi.....	23
1.3.2.4. RMD Hesaplama Yöntemlerinin Karşılaştırılması	25
1.3.3. RMD Hesaplamalarını Destekleyici Yöntemler.....	26
1.3.3.1. Stres Testi	26

1.3.3.2. Geriye Dönük Test	27
----------------------------------	----

2. BÖLÜM

BASEL DÜZENLEMELERİ PERSPEKTİFİNDE KUR RİSKİ, SERMAYE YETERLİLİĞİ STANDART RASYOSU VE TÜRKİYE'YE İLİŞKİN MEVZUAT

2.1. Basel Düzenlemeleri.....	29
2.1.1. Basel Bankacılık Komitesi ve Tarihçesi	29
2.1.2. Basel 1	30
2.1.3. Basel 2	35
2.1.4. Basel 2.5	41
2.1.5. Basel 3	41
2.1.6. Basel 4	44
2.2. Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu ve Türkiye’de Mevzuat	45
2.2.1. Bankacılıkta Sermaye.....	45
2.2.2. SYSR’ye İlişkin Mevzuat.....	45
2.2.2.1. SYSR’nin Hesaplanması, Bileşenleri ve Temel Büyüklükler.....	47
2.2.2.2. Özkaynak.....	49
2.2.2.3. Kredi Riskine Esas Tutar.....	51
2.2.2.4. Operasyonel Riske Esas Tutar.....	52
2.2.2.5. Piyasa Riske Esas Tutar.....	53
2.3. Türkiye’de Kur Riski Ölçümü ve İlgili Mevzuat	54

3. BÖLÜM

PIYASA YAPICI BANKALARDA KUR – SYSR İLİŞKİSİNE YÖNELİK BİR ANALİZ

3.1. Piyasa Yapıcılığı.....	69
3.1.1. Piyasa Yapıcılığı Sisteminin Amacı.....	69
3.1.2. Piyasa Yapıcılığı Sisteminin Şartları.....	70
3.1.3. Piyasa Yapıcılığı Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları	72
3.1.4. Türkiye’de Piyasa Yapıcılığı Sistemi ve İşleyişi	73
3.2. Kur Riskinin Sermaye Yeterliliğine Etkisine Yönelik Niceliksel Analiz	81
3.2.1. İncelenecek Bankalar	81
3.2.2. Hesaplama Varsayımları	82
3.2.3. Kur Gerçekleşmeleri.....	83
3.2.4. RAV Gerçekleşmeleri	87

3.2.5. SYSR – Kur Riski Analizi.....	87
3.2.5.1. Yasal Özkaynak – Kur Riski Analizi	88
3.2.5.2. KRET – Kur Riski Analizi	89
3.2.5.3. PRET – Kur Riski Analizi.....	94
3.2.5.4. ORET – Kur Riski Analizi	96
3.2.5.5. SYSR Gerçekleşmeleri	97
3.2.6. Kur Şokları ve SYSR’ye İlişkin Senaryo Analizi	117
3.3. Kur Riskinin Sermaye Yeterliliğine Etkisine Yönelik Ekonometrik Analiz.....	119
3.3.1. Uygulamanın Amacı.....	120
3.3.2. Literatür Taraması	121
3.3.3. Uygulamanın Kısıtları	124
3.3.4. Uygulamanın Yöntemi	125
3.3.5. Uygulamanın Değişkenleri.....	127
3.3.6. Uygulama ve Bulgular.....	129
3.3.6.1. KRET Açısından Uygulama ve Bulgular	129
3.3.6.2. SYSR Açısından Uygulama ve Bulgular	133
SONUÇ	138
KAYNAKÇA	144

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1: Riske Maruz Değer Hesaplama Yöntemlerinin Karşılaştırılması Tablosu	25
Tablo 2: Sapma Sayısına Göre RMD Değerlendirmesi	27
Tablo 3: Basel 1 Risk Ağırlıkları	34
Tablo 4: Aralık 2017 - Basel 3 Düzenlemeleri	44
Tablo 5: Türk Bankacılık Sektöründe Sermaye Yeterliliğine Esas Kalemlerin Büyüklük	48
Tablo 6: 2018 Aralık Piyasa Yapıcı Bankaların Aktif Büyüklükleri	79
Tablo 7: Piyasa Yapıcı Bankalar Listesi	81
Tablo 8: USD Piyasa Döviz Kurları ve BDDK Tarafından Belirlenen Kurlar	86
Tablo 9: Piyasa Yapıcı Bankalar Özkaynak Büyüklüklerinin TP-YP Dağılımı (%)	88
Tablo 10: Piyasa Yapıcı Bankalar Kredi Büyüklükleri TP – YP Dağılımları (%)	89
Tablo 11: Piyasa Yapıcı Bankaların Kredi / KRET Büyüklükleri	92
Tablo 12: Kur Değerleri (USD, USD-D)	93
Tablo 13: Piyasa Yapıcı Bankaların PRET Büyüklükleri (Milyon TL)	94
Tablo 14: Piyasa Yapıcı Bankaların Kur Riski Büyüklükleri (Milyon TL)	95
Tablo 15: Piyasa Yapıcı Bankaların ORET Değerleri (Milyon TL)	96
Tablo 16: Piyasa Yapıcı Bankaların SYSR Değerleri	98
Tablo 17: Piyasa Yapıcı Bankaların SYSR Değerleri (Güncel Kur İle Hesaplanan)	98
Tablo 18: Piyasa Yapıcı Bankalar SYSR Gerçekleşmeleri (%)	118

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa No

Grafik 1: USD/TRY – EUR/TRY 2018 – 2022 Değişimleri	84
Grafik 2: USD/TRY Piyasa Kurları ve BDDK Tarafından Belirlenen Kurlar.....	85
Grafik 3: Piyasa Yapıcı Bankaların Kredi Büyüklükleri (TL)	91
Grafik 4: Piyasa Yapıcı Bankaların KRET Büyüklükleri (TL).....	91
Grafik 5: Piyasa Yapıcı Bankaların PRET Büyüklükleri (TL)	94
Grafik 6: Piyasa Yapıcı Bankaların ORET Büyüklükleri (TL).....	97
Grafik 7: Akbank T.A.Ş. SYSR – Kur Trendi	100
Grafik 8: Denizbank A.Ş. SYSR – Kur Trendi	101
Grafik 9: Deutsche Bank A.Ş. SYSR – Kur Trendi	103
Grafik 10: HSBC Bank A.Ş. SYSR – Kur Trendi.....	104
Grafik 11: ING Bank A.Ş. SYSR – Kur Trendi	105
Grafik 12: QNB Finansbank A.Ş. SYSR – Kur Trendi.....	106
Grafik 13: T. Ekonomi Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi.....	107
Grafik 14: T. Garanti Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi	109
Grafik 15: T. Halk Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi	110
Grafik 16: T. İş Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi	111
Grafik 17: T. Vakıflar Bankası T.A.O.SYSR – Kur Trendi.....	112
Grafik 18: T.C. Ziraat Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi	113
Grafik 19: Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi	115
Grafik 20: Piyasa Yapıcı Bankalar SYSR Karşılaştırması*	116
Grafik 21: Piyasa Yapıcı Bankalar SYSR Gerçekleşmeleri (%).....	119

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	:	Avrupa Birliği
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
Advanced IRB	:	İleri Düzey İçsel Derecelendirme Yaklaşımı
a.g.e.	:	Adı Geçen Eser
a.g.i.s.	:	Adı Geçen İnternet Sitesi
a.g.k.	:	Adı Geçen Kanun
a.g.m.	:	Adı Geçen Makale
a.g.r.	:	Adı Geçen Rapor
a.g.s.	:	Adı Geçen Sözleşme
a.g.y.	:	Adı Geçen Yönetmelik
BCBS	:	Basel Bankacılık Denetleme Komitesi (Basel Committee on Banking Supervision)
BDDK	:	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIS	:	Uluslararası Mutabakat Bankası (Bank for International Settlements)
DİBS	:	Devlet İç Borçlanma Senedi
EAD	:	Temerrüt Anındaki Risk (Exposure at Default)
IMF	:	Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
IRB	:	Temel İçsel Derecelendirme Yaklaşımı (Foundation Internal Ratings Based)
IRC	:	Risk Sermaye Yükümlülüğü (Incremental Risk Capital Charge)
İDD	:	İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım
İDES	:	İnceleme ve Değerlendirme Süreci (Supervisory Review and Evaluation Process - SREP)
İSEDES	:	İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci (Internal Capital Adequacy Assessment Process - ICAAP)
KRAT	:	Kredi Riski Azaltım Teknikleri
KRET	:	Kredi Riskine Esas Tutar (Risk-Weighted Assets For Credit Risk)
LGD	:	Temerrüde Düşmüş Kredide Tahsil Edilememe Oranı

		(Loss Given Default)
M	:	Efektif Vade (Maturity)
ORET	:	Operasyonel Riske Esas Tutar (Risk-Weighted Assets For Operational Risk)
PD	:	Temerrüde Düşme Olasılığı (Probability of Default)
PRET	:	Piyasa Riskine Esas Tutar (Risk-Weighted Assets For Market Risk)
PY	:	Piyasa Yapıcı
RAV	:	Risk Ağırlıklı Varlıklar
RCAP	:	Düzenleme Tutarlılığı Değerlendirme Programı (Regulatory Consistency Assessment Programme)
RMD	:	Riske Maruz Değer
ROT	:	Rekabetçi Olmayan Teklif
SA	:	Standart Yaklaşım (Standardised Approach)
sRMD	:	Strese Tabi Riske Maruz Değer
SSA	:	Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım (Simplified Standardised Approach)
SYSR	:	Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu (Capital Adequacy Ratio - CAR)
TBS	:	Türk Bankacılık Sektörü
TFRS	:	Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TMSF	:	Tasarruf Mevduatı ve Sigorta Fonu
USD – D	:	BDDK Tarafından Belirlenen USD/TRY Kur Değeri
Var	:	Riske Maruz Değer (Value at Risk)
YPNGP	:	Yabancı Para Net Genel Pozisyonu
yy.	:	Yüzyıl

GİRİŞ

Güçlü bir ekonominin temelini sağlıklı bir reel sektör ve bu reel sektörün finansman ihtiyaçlarını etkin bir şekilde karşılayan finans sektörü oluşturmakta, finans sektöründe günümüzde en büyük payı ise bankalar almaktadır. Bankacılık faaliyeti en yalın haliyle fon sahipleri ile fon ihtiyacı bulunanları bir araya getirmektedir. Söz konusu faaliyeti sürdürmekte olan bankaların hem ulusal hem de uluslararası mevzuatta yer alan kurallar ile birlikte belirlenen oranda sermaye yeterliliğine sahip olmaları beklenmektedir. Bu kapsamda Basel düzenlemeleri ile finansal istikrarın artırılması amacıyla uluslararası düzeyde bankaların düzenleme, denetim ve uygulamalarının güçlendirilmesi ve üye ülkeler arasında tutarlı ve karşılaştırılabilir bir bankacılık düzenleme çerçevesi oluşturulması amaçlanmıştır, ayrıca farklı ülkelerdeki sermaye yeterliliği standartlarının yeknesaklaştırılması için çalışmalar yapılmıştır. Bu kapsamda ortaya çıkan sermaye yeterliliği standart rasyosu (SYSR), hâlihazırda asgari %8 olarak uygulanmakla birlikte ülkemizde daha ihtiyatlı bir yaklaşım ile %12 olarak uygulanmaktadır. SYSR'nin %12 asgari sınırı, 2008 Küresel Finans Krizi'nin sonuçları ile birlikte değerlendirildiğinde, 2001 bankacılık krizi sonrası alınan kararlarla birlikte ülkemizde Basel düzenlemelerine ilişkin yaklaşımların ciddiyetle takip edilmesi ve uygulanması başta bankacılık sektörü olmak üzere finans sektöründeki kırılganlığın azalmasını sağlamıştır.

Daha önce toplam aktif büyüklüğü, mevduat/toplam aktif oranı, kredi/toplam aktif oranı, faiz marjı ve takipteki kredi/toplam kredi oranları ile SYSR arasındaki ilişkiler açısından irdelenmiş ve anılan değişkenlerin SYSR'ye pozitif ya da negatif yönlü etkileri olduğu görülmüştür. Fakat literatürde hem SYSR formülünde yer alan piyasa riskinin bileşenlerinden olan kur riski hem de geniş anlamıyla kur değişimleri birlikte düşünüldüğünde döviz kuru ile SYSR arasındaki ilişkinin gösterildiği bir çalışmaya rastlanılmamış, bu şekilde 2008 Küresel Finans Krizi ve Kovid-19 salgınının sonucunda tüm dünya ile birlikte ülkemizde de görülen kur volatilitésinin doğal bir sonucu olarak kur değişimlerinin SYSR gerçekleştirmelerinin incelenmesinin elzem olduğu kanaatine varılmıştır. Bu kapsamda ülkemizde, Kovid-19 salgını sonrasında uygulamaya konulan BDDK düzenlemelerinin içeriği de literatürde açıklanan kapsamda bir katkının sağlanması gerektiği düşüncesini desteklemektedir. Anılan düzenlemeler kapsamında kurlarda yaşanan yükselişlerin ve volatilitenin kredi riskine esas tutar (KRET) yoluyla

SYSR üzerindeki negatif etkisinin giderilmesinin amaçlardan birisi olduğu düşünülmektedir.

Bu açıklamalar kapsamında, kur değişimleri ile SYSR arasındaki ilişkinin çalışılması ile uluslararası otoriteler ve kuruluşların aldıkları kararların ve Kovid-19 salgını sürecinde kalıcı ve ya geçici düzenlemelerin uygulamaya konulmasının amaçlarından birinin gösterilmesi hedeflenmiştir. Ayrıca ülkemizde yaşanan yukarı yönlü kur değişimlerinin SYSR üzerinde olumsuz etkileri olduğu kanaatinden hareketle, SYSR üzerindeki etkinin niceliksel olarak gösterilmesi ve literatürde yer alan SYSR belirleyicileri çalışmalarına kur riski açısından bir değerlendirme yapan bu çalışmanın eklenmesi amaçlanmıştır.

Yapılan açıklamalar ve amaçlar kapsamında hazırlanan bu çalışma 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde geniş anlamıyla risk kavramı ve bankacılık riskleri açıklanmıştır. Ardından piyasa riskinin bileşenlerinden olan kur riski ölçüm yöntemleri ele alınmıştır. Ölçüm yöntemleri açıklanırken ülkemizde tüm bankaların uyguladığı standart yöntem ilk olarak ele alınmış, daha sonra ise detaylı olarak içsel yöntemler, bir diğer ifadeyle riske maruz değer (RMD) yöntemi açıklanmıştır. Ayrıca RMD'yi destekleyici yöntemler olan stres testi ve geriye dönük test yöntemleri de incelenmiştir.

İkinci bölümde Basel düzenlemelerinin tarihsel evreleri ve özellikle SYSR açısından her düzenleme, SYSR'ye getirilen yenilikler ve değişiklikler kapsamında açıklanmıştır. Basel düzenlemeleri sonrasında ise bu perspektifte ülkemiz mevzuatı ele alınmıştır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) mevzuatının ilgili kısımları, SYSR ve SYSR'nin bileşenleri olan özkaynak ile risk ağırlıklı varlıklar (RAV) olarak nitelenen KRET, PRET ve ORET'in yine bankacılık mevzuatı kullanılarak hesaplanma yöntemleri açıklanmıştır. Daha sonra piyasa riskinin bileşenlerinden olan kur riski, ülkemiz düzenlemeleri kapsamında açıklanmış ve hesaplanmasına değinilmiştir. Ayrıca 2018 yılında yaşanan döviz kurunun ani yükselişi kapsamında kısa bir dönem uygulanan ve Kovid-19 salgını ile tekrar uygulamaya alınan SYSR, karşılık, menkul kıymet gibi alanlarda BDDK kararları ile yapılan düzenlemeler açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde ise ilk olarak piyasa yapıcı bankacılık sisteminden, tarihçesinden, avantaj ve dezavantajlarından ve ülkemiz uygulamalarından bahsedilmiştir. Daha sonra piyasa yapıcı bankalar üzerinden kur riskinin SYSR

üzerindeki etkisinin açıklanması amacıyla öncelikle piyasa yapıcı bankalardan, devamında ise SYSR hesaplamasında kullanılan RAV gerçekleştirmelerinden bahsedilmiştir. Ayrıca, SYSR ile kur riski ilişkisinin analiz edilmesi kapsamında SYSR formülünde yer alan 4 değişken ile kur değişimlerinin ilişkisinden bahsedilerek ortaya çıkabilecek sonuçların SYSR üzerindeki etkisi irdelenmiştir. İnceleme tarih aralığının bir kısmında BDDK düzenlemeleri olmadığından, bankalar tarafından KRET değerlerinin bir kısmı güncel kur ile bir kısmı ise BDDK düzenlemeleri kapsamında belirlenen USD/TRY kurları ile hesaplanmış ve Bağımsız Denetim Raporları (BDR) vasıtasıyla kamuya açıklanmıştır. Bununla birlikte yine çalışmanın içerisinde detaylı olarak açıklanan varsayımlar ile BDDK düzenlemelerinin uygulamada olduğu dönemlerin KRET değerleri güncel kur ile tekrar hesaplanmış olup BDDK düzenlemelerinin bu çalışmanın temel savı olan SYSR ile kur arasında ters yönlü bir ilişki vardır tezini desteklediği düşünüldüğünden çalışmanın “BDDK düzenlemeleri olmasaydı ne olurdu?” sorusu kapsamında açıklamalar yapılmıştır. Daha sonra ise yine benzer bir analiz yapılarak kur şoku uygulanan USD/TRY değeri hesaplanıp, söz konusu kur değeri ile SYSR hesaplanarak BDR’ler yoluyla kamuya açıklanan SYSR değerleri karşılaştırılmıştır. Ayrıca kur riski ve SYSR ilişkisine yönelik ekonometrik analiz yapılarak sonuçları açıklanmıştır. Buna göre 10 bankanın 2018 Mart – 2022 Haziran dönemleri arası 3’er aylık verileri kullanılmış olup, panel veri analizi yöntemi ile kurun KRET ve SYSR üzerinde etkisi STATA programı kullanılarak tahmin edilmiştir. Yapılan uygulama kapsamında KRET ve SYSR üzerinde anlamlı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Yapılan analizin SYSR yanında KRET için de yapılmasının sebebi ise daha önce belirtildiği gibi tüm analizin KRET’te ortaya çıkacak değişime dayandırılmasıdır.

Bu kapsamda çalışma ile geniş anlamda kur riski ile SYSR arasındaki ilişki hem çalışma kapsamında belirlenen varsayımlar sonucu yapılan hesaplamalar hem de ekonometrik model sonuçları ile ele alınmıştır. Bunun sonucu olarak, SYSR’nin belirleyicilerinin gösterildiği ya da kredi, mevduat gibi banka bilançolarının temel kalemlerinin SYSR’ye etkilerinin analiz edildiği çalışmalara ilave olarak kur değişimlerinin SYSR’ye etkisinin konu edildiği çalışma tamamlanmıştır.

1. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVEDE BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN KARŞILAŞTIĞI RİSKLER VE KUR RİSKİ ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

1.1. Risk Kavramı

Risk, istenmeyen bir olayın meydana gelme olasılığı, beklenmeyen bir olaydan kaynaklanan kaybın büyüklüğü ya da olumsuz bir sonucun etkileri olarak tanımlanmaktadır.¹ Ayrıca literatürde çok sayıda tanımı ve çok sayıda disiplin içerisinde kullanımı bulunmakla birlikte genel tanımı itibarıyla, muhtemel zarar ya da tehlike ihtimali olarak da tanımlanmaktadır.²

Bankacılık ve finans alanında risk, bir işlemin önceden görülüp düşünülmesi mümkün olmayan sebeplerle belirli bir süre sonunda beklendiği şekilde sonuçlanmamış olmasıdır.³ Bankacılık faaliyeti açısından bakıldığında ise kredi borçlularının ya da banka ile başka bir ad altında işlem yapan ve bankanın alacaklısı olduğu işlemlerde ödemelerin geç yapılması ya da tamamen yapılmaması, mevduat sahiplerinin paralarının iadesini belirlenen vadeden önce talep etmesi, piyasa faiz oranlarının değişmesi sonucu banka kredilerin değerinin zarar görmesi, bankaların menkul kıymetlere veya özel şirketlere yaptığı yatırımların değer kaybetmesi ve operasyonel işlemler kaynaklı olarak bilgisayar sistemlerindeki insan girdi hataları veya dolandırıcılıkların kayıplara sebep olması hususları bankacılıkta ortaya çıkan riskin belli başlı sebepleridir.⁴ Bu sebepler kapsamında bankacılıkta risk, banka faaliyetleri sonucunda gerçekleşen getirinin, beklenen getiriden farklı olma olasılığı olarak ifade edilebilir.

Anılan kavramın bankacılıkta en yaygın kullanımı kredi riski olmakla birlikte, kur riski ya da döviz kuru riski, likidite riski, faiz riski, türev riski, işlem riski, operasyonel risk kavramları da yoğun olarak kullanılmaktadır. Günümüzde ulusal ve uluslararası bankacılıkta risk kavramının önemi gün geçtikçe artmakta olup, finans dünyasında teknoloji kullanımının, derinliğin, hacmin ve tabana yaygınlığının artması ile her gün yeni risk türleri ortaya çıkmaktadır. Bu durum uluslararası bankacılık için vazgeçilmez hale

¹ Richard APOSTOLIK, Christopher DONOHUE ve Peter WENT, **Foundatitons of Banking Risk**, 1st Ed., New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2009, s.13.

² **Dictionary Banking and Finance**, 3rd Ed., London; A & C Black Publishers Ltd., 2003, s.306.

³ Ferhat SAYIM ve Selami ER, "Risk Kavramı ve Bankacılıkta Risk", **Çatı**, Sayı 22, 2009, s.12.

⁴ APOSTOLIK, DONOHUE ve WENT, **a.g.e.**, s.13.

gelen *Basel Kriterleri*'nde açık şekilde görülmektedir. Buna göre sermaye yeterliliği standart rasyosu (SYSR) hesaplamasında Basel I'de ilk aşamada sadece kredi riski ile özkaynak oranı dikkate alınırken ilerleyen zamanlarda piyasa riski ve operasyonel risk hesaplamaya dâhil edilmiştir.

1.2. Bankaların Karşılaştığı Riskler

1.2.1. Kredi Riski

Kredi riski, bankacılık sektöründe tanımlanan ve ölçülmeye başlanan ilk risk türü olup büyüklük, önem ve bilinirlik açısından da risklerin başında gelmektedir. Kredi riski, müşterilerin temerrüde düşme ya da borç ödeme yükümlülüklerini yerine getirmeme riskidir. Diğer bir ifadeyle, müşterinin üzerine düşen yükümlülükleri yerine getirememesi, sözleşme ile gelen şartları sağlamaması hususlarından dolayı bankanın karşılaştığı durumu ifade etmektedir.⁵ Bir diğer tanımlama da ise kredi riski, banka borçlusunun, sözleşme şartlarına uygun olarak borçlarının faizini ödemesi ve ödünç alınan tutarı geri ödemesi gibi yükümlülüklerini yerine getirmemesi durumunda bankanın maruz kalabileceği potansiyel zarar olarak tanımlanmaktadır.⁶ Kredi riski krediler yanında tahvillerin kısmen veya tamamen geri ödenmeme olasılığından da kaynaklanabilmektedir.

Kredi riskine ilişkin bir diğer tanımlama ise ödenmeme veya geç ödemededen dolayı net kar ve öz varlığın piyasa değerindeki olası değişim şeklinde yapılmıştır.⁷

Bankacılığın ana faaliyet konuları sayılırken mevzuatta, mevduat ve katılım fonu kabulünden sonra, *“nakdi, gayrinakdi her cins ve surette kredi verme işlemleri,”* sayıldığından kredi riski bankacılığın doğası gereği gerçekleşen bir risktir. Bu kapsamda kredi riski bankaların, bankacılık faaliyetleri dolayısıyla en çok maruz kaldığı risk türü olarak tanımlanabilir. Bankalar kredi verirken, verilen kredilerden bir bölümünün geri ödenmeme ihtimali olağandır. Bu duruma ilişkin olarak takibe dönüşüm oranı gibi göstergeler izlenmektedir. Söz konusu husus sebebiyle bankaların tecrübelerinden faydalanarak yaptıkları analizler sonucu bekledikleri belli bir düzeydeki kayıp, yapılan faaliyetin maliyeti olarak kabul edilmektedir. Fakat beklenen düzeyi aşacak miktardaki

⁵ Joel BESSIS, **Risk Management in Banking**, 2nd Ed., England: John Wiley & Sons Ltd, 2002, s.13.

⁶ APOSTOLIK, DONOHUE ve WENT, **a.g.e.**, s.14.

⁷ SAYIM ve ER, **a.g.m.**, s.15.

beklenmedik kayıplar, bankalar için kredi riski oluşmasına zemin hazırlamaktadır.⁸ Buna göre bankaların kredi riskini ve diğer risklerle ilişkisini yönetmesi gerekmektedir. Bu çerçevede bankanın bilanço yönetimi, sürdürülebilir karlılığın uzun vadeli başarısı için önemlidir. Anılan riskin, kritik eşikleri aşması geçici başarısızlıklara ya da iflas olarak adlandırılabilir kalıcı sonuçlara sebep olabilir. Ayrıca kredi riskinin, yoğunlaşma düzeyi yüksek ve oligopol nitelikteki bankacılık piyasasında önemli bir sistemik risk sebebi olup bankacılık krizlerine neden olma potansiyeli yüksektir.⁹

Kredi riskinin giderilmesine yönelik organize operasyonların ve risk yönetiminin gelişiminde bankacılık sektöründe çeşitli sebeplerle yaşanan problemler ya da krizler oldukça etkili olmuştur. Bir diğer ifadeyle risk yönetimini ortaya çıkaran önemli sebepler arasında kredi riskinin değerlendirilmesi, izlenmesi ve çözülmesi yer almaktadır. Kredi riski yönetiminde dokümantasyon, onay ve temerrütlerin takibi düzenli olarak yapılabilir. Kredi riskinin kontrolünde ayrıca çeşitlendirme ya da risk yoğunlaşmasının engellenmesi yöntemleri de bulunmaktadır. Buna göre kredilerin borçluya göre çeşitlendirilmesi ve tek bir borçluya veya ilgili borçlu grubuna verilebilecek miktarlara ilişkin kısıtlamalar getirilmesi ya da olumsuz ekonomik olaylardan benzer şekilde etkilenebilecek sektörler, ülkeler ve diğer borçlu gruplar arasındaki çeşitlendirmenin sağlanması da kredi riskini azaltmak için kullanılacak yöntemler arasında sayılabilir.¹⁰

1.2.2. Piyasa Riski

Piyasa riski, finansal kurumların portföylerindeki pozisyonlarının ekonomideki fiyat değişiklikleri, döviz kurlarında ortaya çıkan volatilité ve makroekonomik piyasa koşullarındaki değişiklikler nedeniyle değer kaybetmesi, zarara uğraması ihtimalidir.¹¹ Buna göre piyasa riski, bir finansal kurumun piyasalardaki değişiklikler nedeniyle maruz kaldığı risk olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir tanımlamada piyasa riski, bir işlemin veya işletmenin piyasa fiyatlarındaki olumsuz değişiklikler nedeniyle zarar görme riski olarak

⁸ Erdinç ALTAY, **Bankacılıkta Risk Piyasa Riski Kredi Riski ve Operasyonel Riskin Ölçümü ve Yönetimi**, İstanbul: Derin Yayınları, 2014, s.368.

⁹ Kaşif Batu TUNAY ve Devrim YALÇIN, “Kredi Portföylerinde Sektörel Yoğunlaşma Ve Risk İlişkisi: Türkiye Örneği”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt 12. Sayı 22, 2020, s.345.

¹⁰ George J. BENSTON ve George G. KAUFMAN, **Staff Memoranda, Risks and Failures in Banking: Overview, History and Evolution**, Federal Reserve Bank of Chicago, ss.3-4.

¹¹ **Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)**, Overview of the Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk, 1996, s.1, <https://www.bis.org/publ/bcbs23.pdf> (14.07.2021).

tanımlanmıştır.¹² Farklı bir tanımlamada piyasa riski, hisse senedi fiyatları, faiz oranları, döviz kurları ve emtia fiyatlarındaki hareketlerden kaynaklanan risk olarak da tanımlanmaktadır.¹³ Ayrıca piyasa fiyatlarının bilanço içi veya dışı pozisyonlarda ortaya çıkarabileceği kayıp riski olarak tanımlanmaktadır.

Piyasa riskine ilişkin olarak belirtilmesi gereken diğer bir husus ise sermaye yeterliliği düzenlemeleri kapsamında piyasa riskidir. Bankaların sınırları ve yönetimi denetimsel olarak belirlenmiş ticari portföyleri ile yani ülkemizdeki tarifiyle alım-satım hesapları ile sınırlandırılmıştır. Burada bahsedilen ticari portföy ile, bankaların alım-satım amacıyla veya kısa süre elde tutarak piyasadaki hareketlerden kâr etmeleri amacıyla, bilanço içi veya bilanço dışı hesaplarda kayıtlı varlık ve pozisyonlar tutmaları ifade edilmek istenmiştir.¹⁴

Piyasa riskinin sonucu olarak sistematik risk ortaya çıkmaktadır. Söz konusu riskten korunmak için riskten korunma muhasebesi kapsamında bankalar çeşitli türev pozisyonlar alarak riski azaltma yoluna gidebilmektedirler. Örneğin kurdan kaynaklanan risklerin ortaya çıkması ihtimaline karşı para swabı yoluyla kur riski ortadan kaldırılmakta ya da faiz riski yapılacak türev işlemler ile ortadan kaldırılmaktadır.

1.2.2.1. Likidite Riski

Bankaların nakit dengelerini, giriş ve çıkışlarını faaliyetlerine uygun olarak zamanında ve eksiksiz olarak karşılayabilme yeteneği likidite olarak ifade edilmektedir. Daha kapsamlı olarak tanımlandığında ise nakit veya eşdeğer kaynakların mevcut olmasıdır. Bunun yanında, günlük işleyişin aksamadan devam edebilmesi için yükümlülüklerin gerektiğinde yerine getirilmesini sağlayan yeterli kaynakla yine likidite olarak ifade edilmektedir.¹⁵

Söz konusu tanımdan hareketle likidite riski, mudilerin daha önce programlanmamış ve yüksek para çekimlerini bankanın karşılamak amacıyla yüksek

¹² Eric BANKS, **Liquidity Risk Managing Asset and Funding Risk**, 1st Ed., New York: Palgrave Macmillan, 2005, s.4.

¹³ **Measuring and Managing Market Risk**, <https://www.cfainstitute.org/en/membership/professional-development/refresher-readings/measuring-managing-market-risk> (23.09.2022)

¹⁴ M. Ayhan ALTINTAŞ, **Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi**, Gözden Geçirilmiş Baskı, Elektronik Kitap, 2020, s.345, <https://books.google.com.tr/books?id=vXssDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=tr#v=onepage&q&cf=false> (03.05.2022).

¹⁵ BANKS, **a.g.e.**, s.3.

maliyetli portföy yapısına kıyasla daha kısa vadeli borçlanma araçlarına yönelmesi veya eldeki varlıkları zararına ya da çok az bir kârla nakde çevirmek zorunda kalması olarak tanımlanmaktadır.¹⁶ Yine likidite riski, nakit veya nakit benzeri kaynakların olmamasından kaynaklanan kayıp riski veya makul seviyelerde fon sağlanamamasından kaynaklanan kayıp riski olarak tanımlanmaktadır.¹⁷

Likidite riskinin sebebi genel olarak vade uyumsuzluğu, aktiflerin kalitesi ve fonlama maliyetlerinin artışı olabilmektedir. Vade uyumsuzluğu kapsamında bankacılık sektöründe bankaların bilançolarının varlık tarafının yükümlülük tarafına göre oldukça uzun vadeli olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle uzun vadeli aktifler, kısa vadeli, pasifler ile kontrol edilmeye çalışılmaktadır. Bankalar söz konusu hususu çözmek için yüksek özkaynak oranı, sermaye benzeri kredi gibi farklı kaynaklara yönelmektedirler. Özkaynak bankanın doğrudan kendi varlığı olmakla birlikte sermaye benzeri krediler vade uyumsuzluğunun çözümü için en başta akla gelen çözüm olan kısa vadeli borçların finansmanı için nakit ihtiyacının, borçlanma yoluna gitme hususunun somutlaşmış hali olarak düşünülebilir. Örneğin uzun vadeli kredilerin kısa vadeli kaynaklardan karşılanması vade uyumsuzluğudur. Bankanın aktifinde bulunan nakde dönüştürülebilir varlıkların likit olma özelliklerini kaybetmesi de, yani istenildiğinde nakde çevrilememesi veya zararına çevrilmesi likidite riskine neden olmaktadır. Bankaların kaynaklarının maliyetindeki artışlar ya zamanla fon bulamamalarına ya da likidite açığı oluşmasına neden olabilmektedir.¹⁸

Likidite riski kendi içerisinde fonlama likiditesi riski, varlık likiditesi riski ve ortak likidite riski olarak sınıflandırılabilir. Fonlama likiditesi riski, yükümlülüklerin yerine getirilebilmesi için makul bir maliyetle teminatsız fon kaynaklarına erişilememesinden kaynaklanan kayıp riski olarak tanımlanmıştır. Varlık likidite riski, yükümlülükleri yerine getirmek için varlıkların defter değerinden nakde çevrilememesinden kaynaklanan zarar riski olarak tanımlanmıştır. Fonlama ve varlık likidite risklerinin birlikte değerlendirildiği, fona erişilemediğinde ve varlıkların

¹⁶ Ziya Tunç ALOĞLU, Bankacılık Sektörünün Karşılaştığı Riskler ve Bankacılık Krizler Üzerindeki Etkileri, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, **Yayınlanmış Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, 2005, s.22.

¹⁷ BANKS, **a.g.e.**, s.4.

¹⁸ A. Yüksel MERMOD ve Mustafa CERAN, “Basel III Doğrultusunda Bankacılık Riskleri ve Sermaye Yeterliliği; Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz”. **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, 2 (4), 2014, s.34.

yükümlülükleri yerine getirmek için nakde çevrilememesi durumunda ortaya çıkan kayıp riski ise ortak likidite riski olarak tanımlanmıştır.¹⁹

1.2.2.2. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, bankaların faiz oranlarındaki değişiklikler nedeniyle zarara uğrama olasılığı olarak tanımlanmıştır.²⁰ Bununla birlikte anılan riskin yönetimini, yalnızca kâr ve zarar hesaplaması yapılırken faizin yönetilmesi ve kontrol edilmesi olarak anlamamak gerekmektedir. Faiz riskinin yönetimi borcun vadesi, borcun para birimi ve gelecekteki faiz oranlarına ilişkin beklentiler dâhil olmak üzere işletmenin tüm borç profilinin yönetimini kapsayacak şekilde düşünülmelidir.²¹

Faiz oranı riski bankaların aktif-pasif yapısını etkileyen önemli riskler arasında sayılmaktadır. Faiz oranlarındaki artış bankaların en önemli kaynak kalemi olan mevduat açısından maliyetin artması anlamına gelmektedir. Yükselen faizler hem bankanın mevcut müşterilerine ödeyeceği faizi, hem de yeni mevduat müşterilerine ödeyeceği faizi artıracığından banka için doğrudan bir maliyet sebebi olarak değerlendirilebilir. Buna karşın faizlerdeki düşüş ise doğrudan maliyet avantajı olarak değerlendirilemez, çünkü düşen faizler sonucunda gelir kaybına uğramak istemeyen mevcut ve potansiyel müşteriler mevduat faizi yerine daha fazla getiri elde edebilecekleri alanlara yönelebilirler.

Piyasada faiz oranlarının seviyesi, ödünç verilebilir fon arz ve talebine, piyasa beklentilerine, izlenen para politikasına, para arzındaki değişikliklere ve likidite koşullarına göre belirlenmektedir. Sayılan sebepler göstermektedir ki; bir banka ya da finansal kuruluşun faiz oranını tek başına etkilemesi mümkün değildir. Bunun doğal bir sonucu olarak, bankanın faiz oranından bağımsız faaliyet sürdürmesi ya da anılan riski yok sayması pek mümkün değildir. Bundan dolayı bankaların büyüklükleri, piyasa payları, gelir gider yapıları, bilanço içi ve dışı kompozisyonları faiz oranı riskinden etkilenme düzeyini belirlenmektedir.²²

¹⁹ BANKS, a.g.e., s.4.

²⁰ APOSTOLIK, DONOHUE ve WENT, a.g.e., s.40.

²¹ Christine HELLIER, Alpa DHANANI, Suzanne FIFIELD ve Lorna STEVENSON, **Interest Rate Risk Management**, 1st Ed., Oxford: CIMA Publishing, 2005, s.4.

²² Christoph MEMMEL, "Banks' Exposure to Interest Rate Risk, Their Earnings From Term Transformation, and the Dynamics of the Term Structure", **Journal of Banking & Finance**, No: 35, 2011, s.283.

1.2.2.3. Kur Riski

Kur riski bankaların döviz kur ve paritelerindeki değişiklikler nedeniyle zarara uğrama tehlikesidir. Bu risk döviz pozisyon riski olarak da ifade edilir. Kur riski, bankanın döviz varlıkları ve yükümlülükleri, döviz cinsinden cayılamaz nitelikli gayri nakdi yükümlülükleri, döviz cinsinden gayri nakdi kredilere ilişkin alacakları, vadeli döviz işlemleri, takas işlemleri gibi kur riski içeren türev sözleşmeleri üzerinden hesaplanır. Bu kapsamda altın pozisyonu da kur riski kapsamındadır.²³

Söz konusu riski sadece bankalar, finansal piyasalar ya da sermaye piyasaları açısından açıklamak eksik bir tanımlamaya sebep olabilecektir. Buna göre ekonominin geneli açısından bakıldığında kur riski, döviz kurlarında ortaya çıkacak volatilitenin şirketin ya da bankanın gelir ve giderlerinde veya genel olarak nakit akışlarında ortaya çıkaracağı riskleri, diğer bir deyişle, kur değişimleri sonucunda ortaya çıkacak etkilere karşı savunmasız mali değerlerdeki beklenmedik değişiklikleri ifade eder.²⁴ Daha geniş bir ifadeyle kur riski, kur değişimleri sonucunda ortaya çıkan ve banka, şirket ya da dövizle işlem yapan bireyleri dahi etkileyen bir risk olarak tanımlanabilir. Bir diğer husus ise kur riski alacak ve borçların farklı para birimlerinden oluşması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Döviz ile iş yapan ya da tanımlamada belirtildiği gibi alacağı ile borcu farklı para birimlerinden olan bireyleri dahi etkileyen kur riski genel olarak uluslararası piyasalarda faaliyet gösteren firmaların, finansal kuruluşların, bankaların ve çok uluslu şirketlerin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkmaktadır.

Kur riskinin çıkışı açısından bakıldığında ise anılan risk, Basel Komitesi'nin Ağustos 1980'de "Bankaların Döviz Pozisyonlarının Denetimi" dokümanında yer verilen bir risk olup bankaların ve denetim otoritelerinin dikkatli olunması hususunda uyardığı ilk bankacılık riskidir.⁴¹

Kur riski daha çok uluslararası piyasalarda faaliyet gösteren firmaları etkilemekle birlikte ülkemiz açısından bakıldığında hammadde sebebiyle döviz borçlanan firmalar, müşteri talebi sonucu döviz kredisi veren bankalar, yine bilanço açısından kaynak çeşitliliği oluşturmak amacıyla döviz cinsinden sermaye benzeri kredi alan

²³ Hasan CANDAN ve Alper ÖZÜN, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II**, 1. Baskı, İstanbul: T. İş Bankası Kültür Yayınları, 2014, s.55.

²⁴ Zekai ŞENOL ve Selahattin KOÇ, "Kur Riski ve Kur Riski Yönetiminin Firma Performansına Etkisi", **Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi**, 6(2), 2021, s.535.

bankalar kur riski taşımakta olup bireysel işlemlerden uluslararası firmalara kadar her finansal taraf söz konusu riskten korunmaya çalışmaktadır.

1.2.3. Operasyonel Risk

Uygun olmayan, hatalı, yetersiz, ya da işlev görmeyen iç süreçler, kişi veya sistemlerle olumsuz nitelikli dış etkenler nedeniyle ortaya çıkabilecek zarara uğrama ihtimali operasyonel risk olarak tanımlanmıştır.²⁵ Bir diğer tanımlamada ise yetersiz veya başarısız dâhili süreçler, insanlar ve sistemlerden veya harici olaylardan kaynaklanan kayıp riski operasyonel risk olarak tanımlanmış ve tanımlamanın stratejik riski ve itibar riskini içermediği belirtilmiştir.²⁶

Bir başka değerlendirmede de operasyonel risk; bankanın maliyetlerinin gelirlerini aşan bir biçimde faaliyette bulunması ve bu nedenle özkaynaklarını yitirmesi şeklinde tanımlanmaktadır.²⁷ Söz konusu tanımlamalar yanında operasyonel risk kredi ve piyasa riski dışında kalan diğer tüm riskler olarak da ifade edilmektedir. Son yıllarda finans piyasalarında yaşanmış krizler, operasyonel risklerin ne kadar tehlikeli olabileceği ve büyük zararlara sebebiyet verebileceğinin bir göstergesi olmuştur.

Tanımlamalardan görüldüğü gibi, operasyonel risk çok geniş bir alanı ifade etmekte olup bankalar açısından sayısız sebepten kaynaklanabilmektedir. Teknolojinin gelişimiyle birlikte teknoloji kullanımındaki hızlı artış ve yoğunlaşma, bu durumun doğal sonucu olarak çok daha karmaşık otomasyon sistemlerinin kullanılmaya başlanması, finansal piyasalarda meydana gelen küreselleşme etkileri ile bankaların sunmuş oldukları ürün ve hizmetlerin çeşitlenmesi, günümüzdeki bankacılık faaliyetlerinin önemli ölçüde değişmesinin en önemli nedenlerinden biridir. Bu değişim ve dönüşüm, operasyonel risk kavramının ciddi ölçüde çeşitlenmesi, farklılaşması ve hayati tehdit boyutlarına ulaşmasına neden olmuştur. Sistemsel kaynaklı bir operasyonel sorun, büyük organizasyonların uzun süreler boyunca hizmet dışı kalmasına sebep olacak kadar büyük boyutlara ulaşabilmektedir.²⁸

²⁵ Ali İhsan KARACAN, **Bankacılık ve Kriz**, İstanbul: Creative Yayıncılık, 2000, s.27.

²⁶ APOSTOLIK, DONOHUE ve WENT, **a.g.e.**, s.18.

²⁷ KARACAN, **a.g.e.**, s.27.

²⁸ Muhammed Cenap IŞIK, Bankacılık Sektöründeki Risklerin Değerlendirilmesi Ve Operasyonel Risklerin Teknoloji İle İlişkilendirilmesi, (Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, 2016), s.109.

Basel I uzlaşısı kapsamındaki sermaye yeterliliği hesaplamasında, sadece kredi riskleri dikkate alınmış olmasına rağmen Basel II uzlaşısında operasyonel risk türüne de yer verilmiştir. Basel komitesi, Haziran 2004'te yayınladığı Basel II düzenlemesi ile birlikte 2007 yılından itibaren bankaların operasyonel risklerini ölçmelerini ve gerekli sermaye karşılığını ayırmalarını öngörmüş, bu amaçla anılan risklerin ölçümünde kullanılabilecek modeller önermiştir.²⁹

1.2.4. Diğer Riskler

1.2.4.1. Ülke Riski

Ülke riski çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Ülkelerin ihtiyaçları dolayısıyla aldıkları yabancı kaynaklı kredileri geri ödeyememeleri, ülkelerin aldıkları dış borçları ödeyebilmek için yeterli dövizlerinin bulunmayışı ve ülkede ortaya çıkabilecek siyasi ve iktisadi belirsizliklerin, ülkeye yapılacak olan yatırımları ve bu yatırımların değerini etkileme olasılığı olarak tanımlanmaktadır.³⁰ Bir başka tanımlamada ise ülke riski, belirli bir yatırımın karlılık beklentilerini değiştirecek siyasi olayların meydana gelme olasılığı olarak tanımlanmıştır.³¹ Söz konusu tanımlar kapsamında ülkelerin aldıkları kredileri geriye ödeyememeleri ve yapılan yatırımların ülkenin içsel koşulları sebebiyle değer kaybetmesi olarak ülke riski açıklanmaktadır.

Ayrıca, ülke riski, yabancı bir ülkeye yatırım yapmakla ilgili risklerin toplamı olarak tanımlanmıştır. Bu riskler; siyasi risk, döviz kuru riski, ekonomik risk, ülke riski ve sermayenin hükümet eylemiyle kilitlenmesi veya dondurulması riski olan transfer riskini içerir.³²

Dünya Bankası Grubu'nun Çok Taraflı Yatırım Garanti Ajansı, politik riski, ister ev sahibi ülkelerde meydana gelsin ister uluslararası ortamdaki değişikliklerden kaynaklansın, çok uluslu şirketlerin faaliyetlerinin siyasi güçler veya olaylar tarafından kesintiye uğrama olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Ev sahibi ülkelerde, siyasi risk büyük

²⁹ Dilek Leblebici TEKER, **Bankalarda Operasyonel Risk Yönetimi**, 1. Basım, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2006, s.3.

³⁰ Esra AKSOYLU, Ülke Riskinin Göstergesi Olarak Kredi Temerrüt Swaplarını Etkileyen Faktörler: Asimetrik Nedensellik Yöntemi, (Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, 2017), s.5.

³¹ Michel Henry BOUCHET, Ephraim CLARK ve Bertrand GROSLAMBERT, **Country Risk Assessment**, 1st Ed., West Sussex: John Wiley & Sons Ltd., 2003, s.11.

³² David CONKLIN, "Analyzing and Managing Country Risks", **Ivey Business Journal**, 66(3), 2002, s.17.

ölçüde sadece hükümetlerin ve siyasi kurumların değil, aynı zamanda ayrılıkçı hareketler gibi azınlık gruplarının eylemleri üzerindeki belirsizlik tarafından belirlenir.³³

Yapılan tüm tanımlamalar kapsamında ülke riski, ülkeye yatırım yapma konusunda istekli yatırımcılar, ülkenin ilişkili olduğu ulusal ve uluslararası tüm çevreler için önemli bir kavram olarak ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda ülke riski, ekonomi ve finans dünyasındaki tüm birimleri etkileyen ve portföy çeşitlendirmesine rağmen azaltılamayan ya da engellenemeyen, sistematik risk türlerinden biri olarak tanımlanabilir.

1.2.4.2. İtibar Riski

Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank for International Settlements - BIS) tarafından itibar riski müşteriler, karşı taraflar, hissedarlar, yatırımcılar, borç sahipleri, piyasa analistleri, diğer ilgili taraflar veya düzenleyiciler tarafından bankaların ticari faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyebilecek olumsuz algısından kaynaklanan risk olarak tanımlanmaktadır.³⁴ Anılan risk karlılığı etkileyebilir ve maliyetli olabilen itibar kayıplarına neden olabilir. Ayrıca söz konusu finansal etkiler yanında kredi, likidite, piyasa, operasyonel ve yasal riskler gibi diğer risklerin de artışına sebep olabilir.

Uluslararası bankalar, internet sitelerinde itibar riskine ilişkin kendi bakış açılarına yer vermişlerdir. Örneğin, HSBC (2020) itibar riskini, ister HSBC'nin kendisi, ister çalışanları veya ilişkili olduğu kişiler tarafından herhangi bir olay, davranış, eylem veya eylemsizlik sonucunda paydaş beklentilerini karşılayamama riski olarak değerlendirir. Deutsche Bank (2019), itibar riskini, Deutsche Bank'ın markasına ve itibarına gelebilecek olası zarar riski ve menfaat sahipleri tarafından herhangi bir ortaklık, eylem veya eylemsizlikten kaynaklanan kazanç, sermaye veya likidite riski olarak tanımlamaktadır. Commerzbank'a (2020) göre, itibar riski, paydaşlarının Commerzbank'a olan güvenini kaybetmesi veya iş akışındaki olumsuz olaylar sonucunda imajının zedelenmesi riskidir. Paydaşlar; kamuoyu, medya, çalışanlar ve müşteriler, derecelendirme kuruluşları, hissedarlar ve iş ortaklarından oluşur.³⁵ Görüldüğü gibi tanımlamalar farklı olmakla birlikte itibar riskinin temelinde bankaya duyulan güvenin

³³ Multilateral Investment Guarantee Agency, 2011, <http://www.miga.org> (11.11.2021).

³⁴ BIS, Supervisory Review Process SRP30, Risk Management, 2019, s.12, https://www.bis.org/basel_framework/chapter/SRP/30.htm (10.10.2021).

³⁵ Claudia Gabriela BAICU, Iulia Monica OEHLER-ŞINCAI ve Olimpia STATE, "Banks' Perspective Regarding Reputational Risk in Romania", **Global Economic Observer**, Vol. 8, Iss. 1, 2020, s.58.

kaybedilmesi yer alırken, diğer unsur güvenin kaybedilmesinin banka eylemi yanımda eylemsizliğine de bağlı olması şeklinde tanımlanmıştır.

Genel tanımıyla bakılacak olursa, itibar riski, bir kurum veya kuruluşun ismini karalama ihtimali olan ve faaliyetlerini devam ettirmesini tehdit eden her türlü tehlikeli duruma denir. Buna göre doğrudan şirketin kendi eylemlerinin sonucu olarak, dolaylı yoldan ise bir çalışanın veya çalışanların eylemleri nedeniyle ya da girişim ortakları veya tedarikçileri gibi diğer çevresel taraflar aracılığıyla ortaya çıkabilir.³⁶

Görüldüğü gibi itibar riskine ilişkin her kurum ya da bankanın kendi tanımlaması mevcut olmasına rağmen tek bir tanım altında birleşilememiştir.

1.2.4.3. Karşı Taraf Kredi Riski

Karşı taraf riski, bir finansal işlemde, karşı tarafın vade sonunda nihai ödemeyi yerine getirememesi riski olarak tanımlanmaktadır. Özellikle tezgâh üstü menkul kıymetler ve türev işlemleri yapan bankalar bu riskle karşı karşıya kalmaktadır. Buna göre, karşı taraf temerrüdünden kaynaklanan zarar sebebiyle, riske maruz kalan bankanın finansal istikrarı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilecektir.³⁷ Burada değinilebilecek bir diğer nokta ise zarar gören banka ya da herhangi türde bir şirket olabilir, karşı taraf riskinden zarar gören firma ile iş yapan, bir şekilde risk ilişkisi içerisinde olan üçüncü taraf firmalar da bundan zarar görebilecektir.

Bir diğer tanım da ise karşı taraf riski, karşı taraf temerrüde düştüğünde (sözleşmeler vadesinden önce) bankaların bir karşı tarafla türev sözleşmelerinde kaybedebilecekleri tutar olarak belirtilmiştir. Bu tanımlamada belirtilen diğer bir husus ise muhtelif zaman dilimlerinde sözleşmelerin değeri hesaplanarak karşı taraf riskinin tahmin edildiğinden bahsedilmiştir.³⁸

1.2.4.4. Yoğunlaşma Riski

Yoğunlaşma riski, bir bankanın farklı risk türleri arasında veya münferit risk bazında, temel faaliyetlerini sürdürebilme yeteneğini veya mali bünyesini tehdit

³⁶ Nevzat ÇALIŞ, İtibar Riski ve Firma Değeri İlişkisi: Bist'te Ampirik Bir Uygulama, (Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, 2019), s.53.

³⁷ Jaesun NOH, "BASEL III Counterparty Risk and Credit Value Adjustment: Impact of the Wrong way Risk", **Global Economic Review**, Vol:42(4), 2013, s.346.

³⁸ NOH, **a.g.m.**, s.346.

edebilecek ya da bankanın risk profilinde önemli değişiklik yapabilecek düzeyde büyük kayıplar doğurabilecek yoğunlaşmadan kaynaklanan riskleri ifade eder.³⁹

Bankalar açısından tanımlamada da belirtildiği gibi yukarıda sayılan sebeplerle yoğunlaşmadan kaçınılması gerekmektedir. Bu yoğunlaşma çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir, kredi verilirken bir firmaya çok yüksek oranda kredi verilmesi, bir sektöre çok yüksek tutarlı kredi verilmesi, bilançoyu etkileyebilecek boyutta menkul kıymet alınarak yoğunlaşma meydana getirilmesi, türev işlem yapılması gibi çok sayıda işlem ya da eylem sayılabilir. Bu açıdan bankaların risk yönetim birimleri ve üst yönetimler tarafından belli limitler bazında yoğunlaşmalar yakından takip edilmekte olup hem bankaların iç denetim birimleri hem de dış denetim birimleri tarafından da söz konusu limitler ve limitlere uyum hususu yakından izlenmektedir.

1.3. Kur Riski ve Ölçüm Yöntemleri

Basel düzenlemeleri açısından, kur riski, Basel 1 sermaye yeterliliği uzlaşısına 1996 yılında dâhil edilen piyasa riskinin bir alt bileşenidir. Piyasa riski ise piyasa fiyatlarındaki hareketlerden kaynaklı olarak kur riski, emtia riski, faiz oranı riski ve hisse senedi pozisyon riski kapsamında bankanın bilanço içi ve bilanço dışı pozisyonlarının maruz kalabileceği zarar olasılığı olarak tanımlanmıştır.

Kur riski, bilanço içi veya bilanço dışı hesaplarında herhangi bir döviz cinsinden ‘kısa (short)’ veya ‘uzun (long)’ pozisyona girilmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Yaygın olarak ‘açık’ veya ‘fazla’ pozisyon olarak da ifade edilen durumlardan ilki, bankanın döviz cinsinden yükümlölüklerinin, varlıklarını aşmasını, ikincisi ise bankanın döviz varlıklarının, yükümlölüklerinden daha fazla olmasını ifade etmektedir. Kur riski sadece açık (kısa) pozisyonda olanların karşılaşacağı bir risk olarak anlaşılmamalıdır. Bilânço içi veya bilânço dışı hesaplarda herhangi bir döviz cinsinden varlıklar ve vadeli alımlar veya borçlar ve vadeli satımlar lehine oluşacak herhangi bir dengesizlik kur riski doğurmaktadır.⁴⁰

Piyasa riski, sadece alım-satım hesaplarını kapsarken, bankacılık hesaplarından kaynaklanan kur riski sermaye yükümlölüğüne tabi tutulmakta, dolayısıyla kur riski için piyasa riski kapsamında hesaplanan sermaye yükümlölüğü tüm bilançoyu kavramaktadır.

³⁹ Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, **Yoğunlaşma Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber**, 2016, s.3, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/947> (12.05.2022).

⁴⁰ ALTINTAŞ, **a.g.e.**, s.225.

Basel 2’de de aynı yaklaşım muhafaza edilmiştir. Kur riskinin bilanço bazında, bütüncül bir yaklaşımla ele alınması, sermaye yükümlülüğü hesaplamalarının, tüm bilanço hesaplarında her bir döviz cinsinden sahip olunan net kısa veya uzun pozisyonlar üzerinden yapılmasına olanak sağlamaktadır.⁴¹

Kur riski için asgari sermaye yükümlülüğünün ya standart yöntemle göre ya da içsel modellere dayanılarak hesaplanması gerekmektedir. Piyasa riskinin ölçümünde içsel model kullanacak bankalarda, modelin, enstrüman veya alım-satım portföyüyle sınırlı kalmaksızın, tüm bilanço ve bilanço dışı hesaplar için ve önemli miktardaki her bir net döviz pozisyonu için kur riskini kavraması gerekmektedir.

1.3.1. Kur Riskinin Standart Yöntem ile Ölçülmesi

Kur riski için asgari sermaye yükümlülüğü hesaplanması için kullanılabilecek yöntemlerden ilki standart yöntemdir. Anılan risk için sermaye gereksinimi hesaplanırken, bankalar döviz kurunda meydana gelebilecek dalgalanmalar nedeniyle döviz fiyatlarına duyarlı kalemlerdeki değer değişimlerine odaklanmaktadır.⁴² Bu kapsamda kur riskinin hesaplanmasına ilişkin olarak Basel 2 çerçevesinde uygulanmakta olan standart yöntemle ilişkin açıklamalara burada yer verilmiştir.

Standart yöntem çerçevesinde kur riski sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasında, bilanço içi döviz ve dövize endeksli hesaplar, bilanço dışı vadeli döviz alım ve satımları ile yabancı para veya yabancı paraya endeksli gayrinakdi kredi ve yükümlülüklerin tamamı dikkate alınmaktadır. Her bir döviz cinsi itibarıyla kısa veya uzun pozisyonlar ayrı ayrı toplanmakta, mutlak olarak daha fazla olan pozisyon üzerinden %8 sermaye yükümlülüğü hesaplanmaktadır. Gayrinakdi kredi ve yükümlülüklerin taahhüt bacağı doğrudan kısa pozisyon olarak dikkate alınırken, bu pozisyonu dengelemek üzere, uzun pozisyon bacağına yabancı para alacağı olarak gösterilebilecek gayrinakdi krediler için, banka tarafından muhataba ödeme yapıldığında, kredi borçlusunca bankaya döviz üzerinden ödeme yapılacağının belgelenmesi veya teminat altına alınmış olması gerekmektedir.⁴³

⁴¹ ALTINTAŞ, a.g.e., s.235.

⁴² Elvan ALTIKULAÇ ve Erişah ARICAN, “Türkiye’de Faiz ve Kur Riskine İlişkin Standart Yöntem Uygulaması: İçsel Ölçüm Yöntemleriyle Sınanması”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt: 11, Sayı: 20, 2019, s.42.

⁴³ ALTINTAŞ, a.g.e., s.238.

Yapılan açıklamalar ve istisnai hükümler kapsamında burada standart yöntem ile kur riski sermaye yükümlülüğü hesaplamasına ilişkin bir örneğe yer verilmiştir.

31.12.2020 itibarıyla bankanın spot (bilanço içi) pozisyonun Amerikan Doları (USD), Euro (EUR), İsviçre Frangı (CHF) ve İngiliz Sterlini (GBP) döviz türleri arasında eşit dağıldığı ve analize dâhil döviz sayısının 4 olduğu kabulünden hareket edilecektir. Ayrıca bankada opsiyon işlemi bulunmadığı ve gayri nakdi kredi pozisyonunun da denk olduğu kabul edilecektir. Bu varsayımlar altında bankanın spot ve vadeli pozisyonları da netleştirildiğinde USD pozisyonu 5.500 milyon TL, EUR pozisyonu 1.200 milyon TL, CHF pozisyonu -750 milyon TL ve GBP pozisyonu -600 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda Basel 2 uzlaşısına göre hesaplama yapıldığında net uzun pozisyonların toplamının 6.700 milyon TL, net kısa pozisyonların toplamının ise 1.350 milyon TL olduğu görülmektedir. Mutlak değer olarak daha büyük olan net uzun pozisyonların %8’lik kısmı kur riski sermaye yükümlülüğü gerçekleşmesidir. Standart yöntemle göre hesaplama yapıldığında $6.700 \times 0,08 = 536$ milyon TL kur riski sermaye yükümlülüğü ortaya çıkmaktadır.

1.3.2. Kur Riskinin İçsel Model ile Ölçülmesi veya Riske Maruz Değer

Basel Komitesi, bankaların maruz kaldığı risklere ve bu risklerin yönetimi ile ilgili çok sayıda düzenleme getirmiştir. 1996 yılında sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarına piyasa riskinin dâhil edilmesi durumu ise uluslararası boyutta piyasa riskine verilen önemi ortaya koymuştur. Basel Komitesi’nin piyasa riskini hesaplamaya dâhil etmesi yanında, kullanılan ürünler, müşteri sınıflandırmaları, karşılaşılan riskler gibi çok sayıda değişkenin bankacılık sektöründe bulunması, ağırlığının artması ve yeni risk ve ürünlerin sürekli olarak sektörden pay almaya devam etmesinin sonucu olarak kırılganlığı artan piyasalarda standart yöntem ile kur riski ölçülmesi etkinlik açısından yetersiz kalmış, bu durum özellikle de ulusal ve uluslararası ölçekte bankacılık risklerinin etkin bir şekilde yönetilebilmesi ve sistemik riskin önlenmesi adına risklerin daha hassas bir şekilde ölçülerek ilgili otoritelere raporlanmasını zorunlu hale getirmiştir.⁴⁴ Bu çerçevede düzenleyici ve denetleyici otoriteler tarafından içsel modele, diğer bir ifadeyle Riske Maruz Değer (RMD) yaklaşımlarına verilen önem artırılmıştır.

⁴⁴ ALTIKULAÇ ve ARICAN, a.g.m., s.44.

RMD; elde tutulan bir portföy ya da varlık değerinin, faiz oranlarında, döviz kurlarında, emtia ve hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmalar nedeniyle meydana gelebilecek değişiklikler sonucunda maruz kalınabilecek en yüksek zararı, belirli bir dönem içerisinde ve belirli bir olasılık düzeyinde ifade edilen ve muhtelif sayısal yöntemlerle tahmin edilen değer şeklinde tanımlanmıştır.⁴⁵ Bir diğer tanımlamada, RMD'nin, bir şirketin varlık fiyatlarının oynaklığını ölçtüğü ve bu nedenle oynaklık ne kadar yüksek olursa, kayıp olasılığının da o kadar yüksek olduğu gösteren bir yöntem olduğu ve olasılıklara dayandığı ifade edilmiştir.⁴⁶ Ayrıca, RMD, bir varlığın veya portföyün belirli bir zaman aralığında ve kullanıcı tarafından seçilen bir kesinlik derecesinde maruz kalacağı piyasa riskinden (para birimi cinsinden ifade edilen) kaynaklanan en büyük olası kayıp olarak tanımlanmaktadır.⁴⁷ Teknik olarak ise RMD, t günlük elde tutma süresi boyunca %X güvenle oluşabilecek maksimum kayıp olarak açıklanmaktadır.⁴⁸

Burada, RMD'nin ne olduğu açıklanmıştır. Ne olmadığına ilişkin olarak ise farklı hesaplama yöntemlerinden her biri farklı RMD değerleri ürettiğinden, RMD riski ölçmek için kullanılabilecek birleşik bir yöntem değildir. Ayrıca, nicel bir istatistiksel teknik olduğu için RMD yalnızca nicelleştirilebilen riskleri ölçebilmektedir. Bir diğer husus ise RMD bir risk yönetimi olarak tanımlanmamalıdır. Aksine RMD, risk yönetiminin sadece bir bileşenidir, piyasa riskine maruz kalma durumu için bir ölçüm aracıdır.⁴⁹

RMD hesaplaması 4 adımda gerçekleştirilmektedir. Buna göre ilk olarak, potansiyel kaybın tahmin edilmesi istenen zaman aralığının kullanıcı tarafından belirlenmesi gerekmektedir. Varlık veya portföyün nakde dönüştürülmesine kadar geçen gün sayısı, elde tutma süresi olarak ifade edilmektedir. Söz konusu süre arttıkça beklenen fiyat değişimlerinin yükselmesi nedeniyle maruz kalınan risk de artmakla birlikte mezkûr artış doğrusal bir seyir göstermemektedir.⁵⁰

⁴⁵ Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, "Risk Ölçüm Modelleri İle Piyasa Riskinin Hesaplanmasına ve Risk Ölçüm Modellerinin Değerlendirilmesine İlişkin Tebliğ", Resmi Gazete Tarih: 23.10.2015, Sayı:29511, md.3.

⁴⁶ Morrad CHOUDHRY, *An Introduction to Value-At-Risk*, 5th Ed., West Sussex: John Wiley & Sons Ltd., 2013, s.30.

⁴⁷ CHOUDHRY, *a.g.e.*, s.32.

⁴⁸ CHOUDHRY, *a.g.e.*, s.31.

⁴⁹ CHOUDHRY, *a.g.e.*, s.32.

⁵⁰ İrem Cemre İRS, *Döviz Piyasalarında Piyasa Riskinin Ölçülmesi: Riske Maruz Değer Yöntemi İle Bir Uygulaması*, (Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2017), s.30.

İkinci aşamada RMD'nin tahmininde geçerli olan güven seviyesi için gerekli kesinlik derecesi belirlenmelidir. Güven aralığı veya düzeyi olarak da ifade edilen bu aşama, sahip olunan portföyün belirlenmiş bir zaman diliminde belirlenen bir olasılıkla zarara uğrama durumunu belirlemeye yaramaktadır.⁵¹ Söz konusu parametre, sahip olunan portföy değerinde meydana gelebilecek kayıp tutarının, RMD için belirlenen değeri aşmama olasılığı olarak da ifade edilebilecektir.

RMD hesaplamalarında genel kabul görmüş güven aralığı %95 ve %99 aralığında değişkenlik göstermektedir. Güven aralığı ne kadar yüksekse, hesaplanan RMD tutarı da o kadar yüksek olacaktır. Basel Komitesi RMD hesaplamalarında, %99 güven aralığının seçilmesini ve güven aralığının da tek taraflı olarak kullanılmasını önermektedir. Söz konusu komite tarafından tek taraflı güven aralığının önerilme sebebi ise RMD hesaplamalarının sadece negatif kısım ile ilgilenmesinden kaynaklanmaktadır. RMD negatif değer olarak hesaplanmasına karşın parasal açıdan pozitif değeri ifade etmektedir.⁵²

Üçüncü aşamada değerlendirilen araç veya portföy için olası getirilerin olasılık dağılımı oluşturulmaktadır. Bu aşamada tahmin için bir zaman ufku ve güven aralığı belirlenir. Diğer bir ifadeyle, örneklem periyodunun belirlendiği bu aşamada, fiyat değişimlerinin gözleneceği ve buna bağlı olarak volatilité ve korelasyonların hesaplanacağı gözlem periyodu belirlenmiş olacaktır.⁵³ Örneklem periyodu kısaldıkça, riske ilişkin yapılan ölçüm sonuçlarının fiyat değişkenlikleri karşısındaki hassasiyeti artış gösterecektir.⁵⁴ Tarihsel örnekleme periyodu Basel Komitesi tarafından en az 1 yıl olacak şekilde belirlenmiştir.⁵⁵

Son aşamada RMD tahmini hesaplanmaktadır. Parametrik Yöntem, Tarihsel Simülasyon ve Monte Carlo Simülasyonu yöntemleri RMD hesaplamalarında kullanılan

⁵¹ Müge İMAM, Basel Düzenlemeleri Ve Türk Bankacılık Sektöründe Sermaye Yeterliliği Rasyosuna Etkisi Üzerine Bir Çalışma, (Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2018), s.28.

⁵² Mahmut Emin ÇEVİK, Döviz Kuru Riskinin Riske Maruz Değer (RMD) Yöntemiyle Ölçümü Ve Bu Riske Karşı Finansal Türev Enstrümanların Kullanılması: Örnek Bir Uygulama, (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019), s.87.

⁵³ Mustafa DUMAN, "Bankacılık Sektöründe Finansal Riskin Ölçülmesi ve Gözetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Value at Risk Metodolojisi", **Bankacılar Dergisi**, Sayı: 32, 2000, s.24.

⁵⁴ Ashhan ÖZEL, Bankacılıkta Piyasa Riski Yönetimi Ve Faiz Riskinin RMD Ölçümü Üzerine Bir Uygulama, (T.C Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Bankacılık Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2019), s.98.

⁵⁵ DUMAN, a.g.e., s.24.

genel kabul görmüş piyasa riski ölçüm modelleridir. Sayılan ölçüm modelleri öncesinde RMD'nin tahmininin nasıl hesaplandığı açıklanacaktır.

RMD hesaplamasında piyasa tahmini yapılabilmesi için ilk aşamada bileşenleri 'piyasa faktörleri' olan bugünün fiyatları kullanılarak mevcut portföy değerlendirilir. Devam eden süreçte değişen piyasa faktörlerine dayalı olarak alternatif fiyatlar kullanılarak portföy yeniden değerlendirilir ve portföy değerinde oluşacak değişiklikler hesaplanır. Alternatif fiyatlar kullanılarak yeniden değerlendirme sonucunda değerdeki değişikliklerin dağılımı ortaya çıkar. Yapılan hesaplamalar ile güven seviyeleri açısından portföyün RMD'si belirlenir.

Anlatılan tüm süreçte RMD hesaplama süreci kapsamında bir sorun ortaya çıkmaktadır. Farklı piyasa faktörlerinin bir dizi vektörünü elde etmenin yöntemine karar verilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda RMD'yi hesaplamak için kullanılabilecek üç yöntemin her biri için anılan sorunun nasıl çözmeye çalışıldığına ilişkin yöntem bazlı açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

1.3.2.1. Parametrik Yöntem

Parametrik yöntem, aynı zamanda varyans-kovaryans veya analitik yöntem olarak da adlandırılmaktadır. Bu yöntem, risk faktörlerinin getirilerinin normal olarak dağıldığını, risk faktörleri arasındaki korelasyonların sabit olduğunu ve her bir portföy bileşeninin deltasının veya bir risk faktöründeki değişikliklere karşı fiyat duyarlılığının sabit olduğunu varsayar. Anılan yöntemde yatırım getirilerine ilişkin geçmiş veriler kullanılmaktadır. Portföyün her bir bileşeninin toplam portföy değeri üzerindeki potansiyel etkisi, bileşenin deltasından (belirli bir risk faktörüne göre) ve bu risk faktörünün oynaklığından hesaplanır.⁵⁶

Hesaplama yönteminin bir diğer açıklamasında ise, bu yöntemde bir portföyün değerini belirlerken geçmiş dönem parametrelerinden yararlanılmakta ve belirlenen olasılık düzeyinde ortaya çıkabilecek dalgalanmalardan, oluşabilecek en yüksek değer kaybı hesaplanmaktadır şeklinde ifade edilmiştir.⁵⁷ Bu yöntem portföylerin getirilerini

⁵⁶ CHOUDHRY, a.g.e., s.33-34.

⁵⁷ Rabia SAĞDİÇ, Riske Maruz Değer Ölçüm Yöntemleri Aracılığıyla Bist'te İşlem Gören Spor Kulüpleri Üzerine Bir Uygulama, (Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 2020), s.33.

normallik varsayımı altında varyans-kovaryans matrisi elde etmek için kullanır. Yöntemin kullanılması için gerekli olan tek varsayım getirilerin normal dağılması varsayımıdır. Normal dağılıma sahip getirilerin lineer toplamaları da normal dağıldığı için tek bir yatırım aracı için hesaplanan RMD'ye benzer şekilde normal dağılım özelliğinden faydalanılarak hesaplama yapılabilir.⁵⁸ Bu kapsamda portföy riski, risk faktörlerine ilişkin kovaryans matrisinin hesaplanması suretiyle bulunmaktadır. Söz konusu yöntem ile RMD hesaplanabilmesi için her bir risk faktörüne ait volatilité ve kovaryans tahminlerinin hesaplanması gerekmektedir.⁵⁹ Hesaplanmış volatilité ve kovaryans aracılığıyla portföyün değerindeki beklenen değişim tahmin edilmektedir.⁶⁰

Parametrik yöntem ile RMD hesaplamasında aşağıdaki yer verilen formül kullanılmaktadır.⁶¹ Formülde “PV” portföyün bugünkü parasal değerini, “σ” standart sapmayı, “t” elde tutma süresini, “Zα” güven aralığını ifade etmektedir.

$$RMD = PV * \sigma * \sqrt{t} * Z\alpha$$

Parametrik yöntem, uygulamada en kolay yöntem olarak kabul edilmektedir. Fakat bunun yanında yöntemin bazı eksiklikleri ve sınırlamaları bulunmaktadır.⁶² Anılan yöntemde verilerin normal dağıldığı varsayımıyla hareket edilmesine karşın finansal piyasalardaki geçmiş verilerin çoğu zaman normal dağılım göstermedikleri gözlemlenmektedir. Bu kapsamda geçmiş verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda diğer RMD hesaplama yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir.⁶³

1.3.2.2. Tarihsel Simülasyon Yöntemi

Tarihsel Simülasyon Yöntemi, RMD hesaplamalarında sık kullanılmakta olup bu yöntemde, bir portföye ait risk faktörlerinde belirli bir gözlem aralığında geçmişe ait veriler dikkate alınmakta, değerlendirilmekte ve sonrasında portföy oluşturularak

⁵⁸ SAĞDİÇ, a.g.e., s.33.

⁵⁹ Töre ÇUHALAR, Türkiye Finansal Piyasalarında Riske Maruz Değer Ve Geriye Dönük Test Uygulamaları, (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Finans Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2018), s.17.

⁶⁰ Meslina TURAN, Bist Teknoloji Şirketleri İçin Risk Analizi Ve Riske Maruz Değer Üzerine Bir İnceleme, (Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2021), s.44.

⁶¹ Mahmut Emin ÇEVİK, a.g.e., s.103.

⁶² İRS, a.g.e., s.32.

⁶³ Şehmus AYDIN, İslami Ve Konvansiyonel Endekslerde Risk Karşılaştırması: Riske Maruz Değer Uygulaması, (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2021), s.24.

bunların günlük getirileri ile ilgili güven düzeyine denk gelen RMD'leri hesaplanmaktadır. Bunun yanında mevcut bir portföyün geçmiş ve gelecek performanslarının aynı şekilde devam edeceği ön kabulünden hareket edilmektedir.⁶⁴

Tarihsel simülasyon yönteminde, korelasyonun arkasındaki üç ana varsayım olan normal olarak dağıtılmış getiriler, sabit korelasyonlar, sabit deltalar hususlarına ihtiyaç kalmamaktadır. Model, tarihsel simülasyon için, risk faktörlerindeki gerçek tarihsel getirileri kullanarak potansiyel kayıpları hesaplar ve böylece risk faktörü getirilerinin normal olmayan dağılımını yakalar. Portföyün yeniden değerlemesinde kullanılan risk faktörü getirileri gerçek geçmiş hareketler olduğundan, hesaplamadaki korelasyonlar aynı zamanda gerçek geçmiş korelasyonlardır.⁶⁵

Anılan ölçüm yönteminde, korelasyon, volatilité gibi parametrelerin ve bunların dışındaki parametrelerin hesaplanması beklenmemekte, risk tarihi değişimler kullanılarak hesaplanmaktadır. Tarihi simülasyon parametrik olmayan RMD olarak adlandırılmaktadır. Bunun sebebi normallik varsayımının aranmamasıdır.⁶⁶

Tarihsel simülasyon yöntemi, Monte Carlo Simülasyon metodunun basitleştirilmiş halidir. Tesadüfi senaryolar üretmek yerine tarihi piyasa verilerinden senaryo üretmektedir. Risk faktöründeki tarihi değişimlerden yararlanılarak portföy değerlemesi yapılmakta ve buna bağlı olarak da kar-zarar dağılımı hesaplanmaktadır. Tarihsel simülasyon yöntemi geçmiş 250 günlük tarihi varlık getirilerinin zaman serilerine, mevcut portföy ağırlıklarının uygulanmasını kapsamaktadır.⁶⁷

Tarihsel simülasyon yönteminin, kolay anlaşılabilir olması, hesaplama kolaylığı sağlaması, getiri dağılımına, volatilitéye ve portföy varlıklarının getirileri arasındaki korelasyonlara ilişkin varsayım içermemesi ve doğrusal olmayan pozisyonlarda da başarılı sonuçlar üretmesi gibi çok sayıda avantajı bulunmaktadır.⁶⁸

⁶⁴ ALTIKULAÇ ve ARICAN, **a.g.e.**, s.45.

⁶⁵ CHOUDHRY, **a.g.e.**, s.35.

⁶⁶ SAĞDİÇ, **a.g.e.**, s.38.

⁶⁷ SAĞDİÇ, **a.g.e.**, s.39.

⁶⁸ Emirhan YAVUZ, Bankacılıkta Piyasa Riski Yönetimi: Riske Maruz Değer (Var) Ve Stres Testi Uygulaması, (Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2019), s.65.

Söz konusu avantajları bulunmasına karşın yönteme ilişkin eleştirilen hususlar da bulunmaktadır. İlgili yöntemde mevcut olan, gelecekteki fiyatların geçmişteki dalgalanmalar veya trende bağlı olarak hareket edeceğine yönelik varsayımı, tahminin doğruluğunu şüpheli kılmaktadır. Ayrıca, portföydeki varlıkların portföyle olan korelasyonunun ölçülmemesi sebebiyle portföyün tamamı üzerindeki etkileri de yok sayılmaktadır.⁶⁹ İlave olarak, söz konusu yöntem tarihi verilere dayanması sebebiyle örneklem içindeki değişimleri dikkate almasına karşın gelecekte yaşanabilecek olası farklı değişimlerin dikkate alınmaması sebebiyle bazı riskler göz ardı edilmektedir. Kriz gibi olağandışı dönemlerde tahmin verileri dalgalanma göstermiş ise RMD'nin çok yüksek çıkması; eğer çok uzun bir gözlem dönemi kullanılır ise RMD'nin yakın zamanda oluşan gelişmelere karşı olan hassasiyetinin kaybolması muhtemeldir.⁷⁰

1.3.2.3. Monte Carlo Simülasyonu Yöntemi

Monte Carlo Simülasyonu Yöntemi, risk hesaplaması yapılan varlığa ait getiri oranlarıyla gerçekleşen olasılık dağılımları dikkate alınarak üretilen birçok rassal senaryoya dayalı bir risk hesaplama yöntemidir. Söz konusu yöntem, üretilen senaryolar arasındaki en yüksek %1, %5 ya da %10'luk uç değere karşılık gelen kayıp düzeyini RMD olarak belirlemektedir.⁷¹

Monte Carlo simülasyonu yöntemi, temelde tarihsel simülasyon yöntemine benziyor olmasına rağmen senaryoların rassal olarak çok sayıda üretilmesi anılan yöntemi tarihsel simülasyon yönteminden ayırmaktadır. Anlatılan yöntemler içerisinde en karışık, uygulama, maliyet ve zaman açısından en zahmetli yöntem olmasının yanında en güvenilir yöntem olarak bilinmektedir. Söz konusu yöntem daha esnek kabul edilmektedir. Tarihsel simülasyonda olduğu gibi, Monte Carlo simülasyonu, normal getirileri varsaymak yerine risk faktörü getirileri için gerçek geçmiş dağılımların kullanılmasına izin verir. Seçilen oynaklık ve korelasyon tahminleri kullanılarak çok sayıda rastgele oluşturulmuş simülasyon zaman içinde ileriye doğru çalıştırılır. Her simülasyon farklı olacaktır, ancak toplamda simülasyonlar seçilen istatistiksel parametrelere (yani, geçmiş dağılımlar ve oynaklık ve korelasyon tahminleri) göre

⁶⁹ TURAN, a.g.e., s.44.

⁷⁰ Hakan YILDIRIM ve Arin ÇOLAKYAN, "Finansal Yatırım Araçlarında Riske Maruz Değer Uygulaması", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 29, Sayı: 1, 2014, ss.10-11.

⁷¹ İRS, a.g.e., ss.36-37.

toplanacaktır. Yöntemi itibarıyla daha gerçekçi kabul edilen yöntemde RMD'nin daha doğru tahmin edilmesinin mümkün olduğu değerlendirilmektedir.

Monte Carlo simülasyonu belli bir dağılıma sahip olduğu varsayılan risk faktörleri için seçilen dağılıma uygun olarak üretilen rassal sayılara dayanılarak gerçekleştirilmektedir. Ancak binlerce sayıda üretilen rakamların, gerçekten rassal olması son derece önem taşımakta, tesadüfi sayı üretmekte kullanılan program veya tekniğin kapasitesi veya taşıdığı özellikler yüzünden, üretilen sayılar arasında herhangi bir şekilde bağlantı olması halinde simülasyon anlamsız hale gelebilmektedir.⁷² Anılan yöntemde, elde edilen senaryolar arasında en yüksek değere denk gelen kayıp düzeyini RMD olarak belirlemektedir.

Monte Carlo Simülasyon Yöntemi, “gamma” olarak adlandırılan yani finansal portföyü oluşturan bileşenlerin değerinde oluşan farklılıklara ve konveksiteye yani verim eğrisinde meydana gelebilecek paralel kaymalara ikincil seviyede duyarlılığı olan görece daha kompleks portföyler için uygun denebilecek bir yöntem olarak da bilinmektedir.⁷³

Söz konusu yöntem, RMD hesaplama yöntemleri arasındaki en güçlü ve en kapsamlı yöntem olarak bilinmektedir. Bu çıkarımın sebebi ise mezkûr yöntemle hesaplanan RMD sonucunun, portföydeki doğrusal olmayan ilişkileri ve gelecekte meydana gelebilecek muhtemel değişimlerin etkilerini içermesidir. İlave olarak bu yöntemde, varlık değişimlerine ilişkin herhangi bir dağılım kısıtı da bulunmamaktadır. Ancak, hesaplama kolaylığı ve süresi açısından diğer yöntemlere kıyasla daha zor ve daha uzun bir zaman gerektirmektedir. Buna ilave olarak yöntem; model riskini de barındırmaktadır.⁷⁴

Monte Carlo Simülasyonu Yöntemi ile hesaplama yapılmasının daha karmaşık olması ve daha uzun bir zaman gerektirmesine karşın söz konusu yöntemin bir takım avantajları bulunmaktadır. Bu avantajlar; model üzerinde deneme yapmaya imkân sağlama, sayısal verilerin doğruluğunu kanıtlama, uzun sürede sonucu alınabilecek bir modelin kısa sürede sonucunu alma, sistem üzerinde değişiklik gerçekleştirmeden farklı

⁷² ALTINTAŞ, a.g.e., ss.258 – 259.

⁷³ ALTIKULAÇ ve ARICAN, a.g.e., ss.46 - 47.

⁷⁴ Oktay TAŞ ve Zeynep İLTÜZER, “Monte Carlo Simulasyon Yöntemi İle Riske Maruz Değerin İMKB30 Endeksi Ve DİBS Portföyü Üzerinde Bir Uygulaması”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 23, Sayı: 1, 2008, ss.72-73.

fikirleri deneme, sistemin gözlemlenip eksiklerinin belirlenmesi ve giderilmesini sağlama gibi avantajlar olarak sıralanabilir.⁷⁵

1.3.2.4. RMD Hesaplama Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Bir bankanın portföyünün bileşimi, RMD hesaplama yöntemlerinden hangi yöntemin uygulanacağına karar vermede ana faktör olarak ortaya çıkmakta, bunun sonucu olarak açıklanan 3 yöntemden birinin diğerlerine göre daha iyi olduğu gibi bir genel kanıya ulaşmak ise mümkün olamamaktadır. Karşılaştırma tablosunda da görüldüğü gibi, her yöntemin diğerlerine göre avantajlı olduğu yönleri bulunmaktadır. Tablo 1’de RMD hesaplama yöntemlerinin karşılaştırılması yer almaktadır.

Tablo 1: Riske Maruz Değer Hesaplama Yöntemlerinin Karşılaştırılması Tablosu

	Parametrik (Varyans- Kovaryans)	Tarihsel Simülasyon	Monte Carlo Simülasyonu
Hesaplama Kolaylığı	Yüksek	Yüksek	Düşük
Uygulama Kolaylığı	Yüksek	Yüksek	Düşük
Türev Ürünleri Dikkate Alabilme	Düşük	Yüksek	Yüksek
Üst Düzey Yöneticilere Raporlanabilirlik	Düşük	Yüksek	Düşük
Beklenmedik Olayları Dikkate Alma	Düşük	Düşük	Yüksek
Avantajlar	Getirisi doğrusal olan portföylerde yüksek başarı	Kavramsal açıdan anlaşılabilir, basit ve bütün pozisyonlara uygulanabilir olması	Doğrusal olmayan ve karmaşık pozisyonlara uygulamada başarılı olması
Kısıtlar	Yöntemin yalnızca normal dağılım varsayımı ile çalışması, türev ürünlere uygulanmasının uygun olmaması ve olağan dışı piyasa fiyat hareketlerine kayıtsız kalması	Tarihsel veri setine ulaşılması konusunda zorluklar, uygulamanın yapılacağı veri setinde olağan dışı fiyat hareketlerinin olmaması durumunda bu tür piyasa hareketlerinin kapsanamaması	Yüksek modelleme riski, karmaşık işlemlere yer verilmesi sebebiyle zor anlaşılabilirlik

Kaynak: Hasan CANDAN ve Alper ÖZÜN, Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II. 1. Baskı. İstanbul: T. İş Bankası Kültür Yayınları. 2006, s.101.

⁷⁵ TURAN, a.g.e., s.27.

Örneğin, opsiyonu olmayan portföyler için, fiyatlandırma modelleri gerektirmedikinden parametrik yöntem en uygun yöntem olarak düşünülebilir. Tarihsel simülasyon veya Monte Carlo simülasyonu yöntemleri ise, opsiyon pozisyonlarına sahip portföyler için daha uygun kabul edilebilir.

Hesaplamalarda ihtiyaç duyulan süre, Monte Carlo Yöntemi'nde diğer yöntemlere kıyasla oldukça yüksektir. Söz konusu yöntemin karmaşık işlemleri içermesi sebebiyle diğer yöntemlere kıyasla anlaşılabilirliği daha zor olmaktadır.

Fiyatlarda gerçekleşen doğrusal olmayan hareketleri ölçmede Monte Carlo ile Tarihsel Simülasyon Yöntemleri daha başarılı olup anılan yöntemlerde, yapısı gereği geçmiş piyasa hareketlerini dikkate aldığından tarihsel verilere bağımlıyken, diğer yöntemler bu konuda daha bağımsız hareket edebilmektedir.

1.3.3. RMD Hesaplamalarını Destekleyici Yöntemler

RMD hesaplama yöntemleri olağan piyasa şartlarında yüksek seviyede güvenilir sonuçlar vermesine karşın, olağan dışı piyasa koşullarında yetersiz kalabilmektedirler. Söz konusu eksikliği giderebilmek adına RMD hesaplama yöntemlerinin kontrolünü sağlayan Stres Testi ve Geriye Dönük Test gibi yöntemlerle RMD yöntemleri desteklenmektedir.⁷⁶

1.3.3.1. Stres Testi

RMD, %90, %95, %99 gibi yüksek güven seviyelerinde ortaya çıkabilecek en yüksek kayıp miktarını hesaplamasına karşın finansal piyasalarda ortaya çıkabilecek stres durumlarında yüksek güven seviyeleri olarak belirtilen oranların üzerinde kayıp düzeyleriyle karşılaşmak mümkündür. Stres testleri, bu anlamda %90 ve üzerinde güven düzeylerinin ötesinde ortaya çıkabilecek kayıpları tespit etme imkânı sunmaktadır. Bunun sonucu olarak stres testi olağanüstü piyasa koşullarının mevcut olduğu durumlarda tamamlayıcı bir risk yönetim aracı olarak öne çıkmaktadır.⁷⁷

⁷⁶ SAĞDİÇ, a.g.e., s.47.

⁷⁷ Mustafa ÇELİK, Bankacılıkta Bir Risk Yönetimi Aracı Olarak Stres Testleri: Türkiye'deki Mevduat Bankaları Üzerine Bir Araştırma, (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Burdur: 2022), s.89.

İçsel model kullanacak bankaların stres testi yapmalarını öngören ilk uluslararası bankacılık düzenlemesi, 1996 yılında tanıtılan ve Basel 1,5 olarak nitelendirilen piyasa riski düzenlemesidir. Basel 2,5 kapsamında getirilen stres RMD ve ardından Basel 4 kapsamında getirilen beklenen kayıp stres kalibrasyonu ile adeta stres testlerine dayalı bir asgari sermaye yeterliliği rejimine geçiş yapılmakla birlikte Basel Komitesi piyasa riski ölçümünde içsel model kullanacak bankaların stres testi yapmalarını istemekten vazgeçmemiştir.⁷⁸

1.3.3.2. Geriye Dönük Test

Kullanılan RMD yönteminin başarısı geriye dönük test (Backtesting) uygulaması ile kontrol edilebilmektedir. Geriye dönük test sonucunda bir kayıp söz konusu ise bu kayıp tutarı hesaplanan RMD ile karşılaştırılmaktadır. Karşılaştırma sonucunda kayıp değer risk değerinden fazla gerçekleşmiş ise hesaplamada bir sapma oluşmuş demektir. Bu kapsamda, sapma sayılarına bakılarak farklı RMD modellerinin uygun veya başarılı olup olmadığı tespit edilebilmektedir.⁷⁹

Karşılaştırma sonrasında oluşan sapma sayısına göre RMD ölçüm yönteminin güvenilirliğine ilişkin Tablo 2’de yer alan çıkarımlara ulaşılabilecektir.

Tablo 2: Sapma Sayısına Göre RMD Değerlendirmesi

Sapma Sayısı	Bölge	Modelin Durumu	Artı Çarpım Faktörü
0-1-2-3-4	Yeşil Bölge	Güvenilir	0,00
5	Sarı Bölge	İncelenmeli	0,40
6			0,50
7			0,65
8			0,75
9			0,85
10+	Kırmızı Bölge	Yetersiz	1,00

Kaynak: Abdurrahman FİLİK, Piyasa Riski Ölçümü Olarak Riske Maruz Değer: Finansal Yatırım Araçları Üzerine Bir Uygulama, (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2019), s.21.

Tabloya göre sapma sayısının 0 ile 4 arasında gerçekleşmesi durumunda, bir başka deyişle yeşil alandaki kısımda kalırsa modelin güvenilir olduğu, sarı alanda kalacak kadar sapma sayısı olduğunda modelin incelenmesi ve gözden geçirilmesi gerektiği sonucuna

⁷⁸ALTINTAŞ, a.g.e., s.366.

⁷⁹ İRS, a.g.e., s.25-26.

varılmaktadır. Kırmızı bölgede yani 10'dan fazla sapma sayısı gerçekleşmesi durumunda ise modelin eksik kaldığı ve yenilenmesi gerektiği anlaşılmaktadır.⁸⁰

Basel Komitesi tarafından kabul edilen ve Tablo 2'de belirtilen sapma sayılarının yükselmesi durumunda bankaların bulundurması gereken sermaye tutarı da yükselmektedir. Söz konusu hesaplama artı çarpım faktörünün dâhil edilmesiyle gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda sermaye gereksinimi, bir önceki günün RMD'si ile son altmış iş günü RMD'lerinin ortalamasının uyarlanmış çarpım faktörüyle çarpılması yoluyla hesaplanan tutardan büyük olan tutar toplamının karekök on ile çarpılması suretiyle hesaplanmaktadır.

Sonuç olarak çalışmanın bu bölümünde risk kavramı ve bankacılık açısından türleri açıklanmıştır. Bununla birlikte kur riski özelinde geniş anlamda kur riski, hesaplama yöntemleri, RMD ve RMD'nin hesaplama yöntemleri gibi hususlara değinilmiş, diğer bir ifadeyle çalışmanın ilerleyen bölümlerinde sıklıkla bahsedilecek kavramların kavramsal temelleri oluşturulmuştur.

⁸⁰ Abdurrahman FİLİK, Piyasa Riski Ölçümü Olarak Riske Maruz Değer: Finansal Yatırım Araçları Üzerine Bir Uygulama, (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2019), s.21.

2. BÖLÜM

BASEL DÜZENLEMELERİ PERSPEKTİFİNDE KUR RİSKİ, SERMAYE YETERLİLİĞİ STANDART RASYOSU VE TÜRKİYE'YE İLİŞKİN MEVZUAT

2.1. Basel Düzenlemeleri

Basel Komitesi'nin farklı ülkelerdeki sermaye yeterliliği standartlarını yeknesaklaştırmayı amaçlayan Basel Sermaye Uzlaşısı (Basel 1) 1988 yılında yayımlanmıştır. Anılan uzlaşının da konusu olan sermaye yeterliliği Basel standartlarının en temel amaçlarından birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca Basel standartları ile finansal istikrarın artırılması amacıyla uluslararası düzeyde bankaların düzenleme, denetim ve uygulamalarını güçlendirmesi ve üye ülkeler arasında tutarlı ve karşılaştırılabilir bir bankacılık düzenleme çerçevesi oluşturulması amaçlanmıştır. Bu çerçevede sermaye yeterliliği standart rasyosu (SYSR) uluslararası bir standart olarak belirlenmiş olup Basel standartlarında yapılan değişikliklere bağlı olarak sürekli güncellenmiştir.

2.1.1. Basel Bankacılık Komitesi ve Tarihçesi

Basel Bankacılık Denetim Komitesi (Basel Committee on Banking Supervision - BCBS), İsviçre'nin Basel kentinde yerleşik Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank for International Settlements - BIS) nezdinde 1974 yılında bankacılığın daha önce ifade edilen denetim, gözetim ve düzenleme başlıklarında kalitesini iyileştirici çalışmalarda bulunmak üzere G-10 ülkelerinin Merkez Bankası Başkanlarınca, uluslararası para birimi ve bankacılık sektöründe ortaya çıkan ciddi dalgalanmaların bir sonucu olarak kurulmuştur. BCBS, bankaları denetleyen ve düzenleyen kurumlar arasındaki işbirliğini kolaylaştıran, hükümetler arası bir kurum olup, resmi olarak uluslararası bir bankacılık otoritesi değildir. Bu sebepten alınan kararların, yapılan tavsiyelerin bağlayıcılığı yoktur. Tüm bunlara rağmen burada ele alınacak olan Basel Kriterleri kabul görmüş kurallar dizisi olarak tanımlanabilmektedir. Bunun sebebi ise BCBS ilke, karar ve tavsiyelerinin, üye ülkeler ve Avrupa Birliği'nce (AB) kısa sürede ulusal ve uluslararası mevzuata dönüştürülmesidir.

Bahsi geçen uluslararası kabul görmüş standartlar dizisinin oluşturulması BCBS kurulduğu günden günümüze kadar temel işlev olarak ön plana çıkartılmıştır. Bu amaçla

Basel 1, Basel 2, Basel 3 ve hâlihazırda hazırlıkları sürmekten olan Basel 4 uzlaşıları hazırlanmıştır.⁸¹

BCBS'nin ilk amacı, ortak bir kural seti oluşturmak, temel denetim konularının anlaşılmasını geliştirmek ve dünya çapında bankacılık denetiminin kalitesini iyileştirmektir. Bunun doğal bir sonucu olarak BCBS, sürekli olarak, finansal düzenlemenin hızını belirleyen uluslar üstü organize bir teknik kurum olarak tanımlanır ve küresel finansal yönetim sisteminin merkezi olarak kabul edilir hale gelmiştir.

BCBS tarafından ilk defa Eylül 1997 yılında hazırlanan ve daha sonra revize edilen Etkin Bankacılık Denetimi İçin Temel ilkeler (Core Principles for Effective Banking Supervision) isimli doküman hâlihazırda temel kaynak olarak nitelendirilmektedir. Söz konusu hususun sebebi günümüzde ülkelerin bankacılık denetim, gözetim ve düzenleme çerçevelerinin uluslararası standartlara uygunluğunun ölçümünde esas alınmasıdır.⁸² Anılan ilkeler dokümanı kapsamında sermaye yeterliliği, kredi riski, piyasa riski, operasyonel risk, likidite riski ve yapısal faiz oranı riski konularında ilkeler bulunmaktadır.

BCBS, ulusal denetleyici ve düzenleyici kurumlar üzerinde otoriteye sahip değildir ve karar ve tavsiyelerinin yasal gücü yoktur.⁸³ BCBS içindeki katılımcılar hükümetler adına kararlar almak için resmi olarak yetkilendirilmemiştir. Katılımcılar, düzenleyici kurumlar ve merkez bankaları gibi kurumların bürokratlarıdır. Bir diğer husus, BCBS'nin kararları ulusal hükümet veya harici otorite tarafından resmi onaya tabi değildir. BCBS tarafından kabul edilerek Ocak 2013'te yayımlanan Statü'nün 5'inci maddesi uyarınca üye ülkelerin yayımlanan standartları uygulamaları gerekmektedir.

2.1.2. Basel 1

1980'li yılların başında uluslararası piyasalarda aktif bankaların yüksek borçluluk düzeyleri bulunan ülkelere kaynaklanan risklerindeki artışın bu bankaların sermaye yeterliliklerini düşürdüğü yönündeki endişeler sonucu, G-10 ülkeleri Merkez Bankası Başkanlarının talebi üzerine BCBS, bankacılık sistemlerinde geçerli sermaye

⁸¹ Kern ALEXANDER, Rahul DHUMALE ve John EATWELL, **Global Governance of Financial Systems: The International Regulation of Systemic Risk**, Oxford Scholarship Online Yayınevi: 2007, s.34.

⁸² ALTINTAŞ, a.g.e., s.104.

⁸³ **Basel Committee on Banking Supervision**, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework Comprehensive Version, 2006, s.1. <https://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (01.11.2021).

standartlarındaki risk artışını durdurmak ve sermaye yeterliliği ölçümlerini tekdüze hale getirmek amacıyla çalışmaya başlamıştır.⁸⁴

Bankaların bilanço içi ve bilanço dışı kalemlerinin muhtelif risk ağırlıklarıyla çarpılması suretiyle bulunan risk ağırlıklı varlık ve yükümlülüklerin toplamının sermaye ile karşılaştırılması esasını getiren ilk sermaye yeterliliği uzlaşısı 1988 yılı Temmuz ayında yayınlanmıştır. Anılan SYSR değeri, 1988-1992 dönemi için öngörülen tedrici bir geçişle 1992 yılında asgari %8 olarak uygulanmaya başlanmıştır. Faaliyete geçiş sonrasında uluslararası alanda faaliyet gösteren bankaların sermaye yeterliliklerinde ciddi oranda iyileşme kaydedilmiştir. Anılan uzlaşının yayınlanması sürecinde çalışmanın temeline 2 hedef konulduğu belirtilmiştir. Buna göre uluslararası bankacılık sisteminin sağlamlığının ve istikrarının güçlendirilmesi ilk hedef olarak, uluslararası bankalar arasında var olan rekabetçi eşitsizliği azaltmak amacıyla çerçevenin adil olması ve farklı ülkelerdeki bankalara uygulanmasında yüksek derecede tutarlılığa sahip olması ise ikinci hedef olarak belirlenmiştir.⁸⁵

BCBS tarafından mutabık kalınan ilk taslakta, diğer bir ifadeyle Basel I'e ilişkin dokümandaki tabiri ile çerçevenin tasarlanma amacı uluslararası alanda faaliyet gösteren bankalar için asgari sermaye seviyelerini belirlemek olarak belirtilmiş olup, ülkemizde de mer'i mevzuatta olduğu gibi Komite tarafından belirlenmiş olan asgari sermaye seviyesinin ulusal makamlar tarafından daha yüksek seviyelerde belirleyebileceği belirtilmiştir. Buna göre ülkemizde de Komite tarafından belirlenmiş olan %8'lik seviye yerine %12'lik seviye belirlenmiştir ve hâlihazırda uygulanmaktadır.

Basel I Uzlaşısı üç bölümden oluşmaktadır. Sermaye Bileşenleri (The Constituents of Capital) olarak anılan ilk bölümde ana sermaye, katkı sermaye ve sermayeden indirilecek değerleri oluşturan unsurların neler olduğuna ve bunların hesaplamada nasıl dikkate alınacağına ilişkin bilgilere yer verilmektedir. Sermaye yeterliliği oranının hesaplanması formülünün pay kısmını oluşturan özkaynak tabanına ulaşmak için ana ve katkı sermayelerin toplamından Basel Komitesi tarafından belirlenen "sermayeden indirilen değerler" toplamı düşülmektedir. Formülün payda kısmını

⁸⁴ ALTINTAŞ, a.g.e., s.105.

⁸⁵ BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, 1998, s.9. <http://www.bis.org/publ/bcbcs111.pdf?noframes=1> (15.08.2021).

oluşturan toplam risk ağırlıklı varlıklar ile bilanço dışı işlemler Basel Komitesi tarafından belirlenen risk ağırlıkları ile ağırlıklandırılarak hesaplanmaktadır.

1988 Basel 1 Uzlaşısı Sermaye Yeterlilik Rasyosu

$$\text{Sermaye Yeterliliği Rasyosu} = \frac{\text{Özkaynak}}{\text{Risk Ağırlıklı Varlıklar ve Gayri Nakdi Krediler}} \geq \%8$$

Risk Ağırlıklandırma (Risk Weighting) olarak anılan ikinci bölümde bankaların sermaye yeterliliğinin değerlendirilmesine ilişkin kullanacakları metot belirlenmiştir. Buna göre bankaların varlık ya da bilanço dışı kalemleri, beş risk grubuna ayrılarak, %0, %10, %20, %50, %100 olarak belirlenen risk ağırlıklarına tabi tutulması yöntemi seçilmiştir.

Hedef Standart Rasyo (A Target Standard Ratio) olarak anılan üçüncü bölümde ise risk ağırlıklı varlıkların hedef sermaye yeterliliği oranının en az %8 olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca Basel I Uzlaşısında, birçok risk çeşidi olduğu, fakat bunlar içerisinde bankalar için en önemlisinin kredi riski olduğu belirtilmiştir.

Devam eden süreçte 1990'lı yıllarda ulusal paraların dalgalanması ve faiz oranlarında yaşanan değişimlerin yarattığı Meksika, Rusya ve Türkiye'nin de aralarında bulunduğu çeşitli ülkelerde ortaya çıkan finansal krizler, söz konusu makroekonomik risklerin banka bilançoları üzerindeki etkilerini gözler önüne sermiştir. Bunun sonucu olarak kredi riski baz alınarak düzenlenmiş sermaye yeterliliği rasyosunun %8 olarak uygulanmaya başlanmasının üzerinden çok fazla süre geçmeden Basel I standartlarına ilişkin birtakım düzenlemeler yapılması ihtiyacı gündeme gelmiştir.

Söz konusu finansal krizler sonucu ulaşılan sonuçlar kapsamında AB piyasa riskinin sermaye yeterliliği ile ilişkilendirilmesinde BCBS'den daha hızlı hareket ederek, 15 Mart 1993'te 93/6/EEC sayılı Sermaye Yeterliliği Direktifi ile piyasa riskinin standart bir metotla ölçülmesini öngörmüştür. BCBS ise Nisan 1993'te bankaların piyasa fiyatlarında meydana gelen değişikliklerden dolayı bilanço içi ve bilanço dışı pozisyonları nedeniyle üstlendikleri piyasa riskleri için yeterli sermaye tutulmasını sağlayacak bir düzenlemenin gerekliliğine dikkat çeken bir rapor yayımlamıştır. Bu gelişmeler üzerine 1996 yılının Ocak ayında, ikincil piyasada alınıp satılan borçlanma araçları, türev ürünler, banka bilançolarındaki açık pozisyonlar gibi sebeplerle maruz kalınan piyasa risklerini

de içeren Piyasa Risklerini Dahil Etmek İçin Sermaye Anlaşmasında Değişiklik (Amendment to Capital Accord to Incorporate Market Risks) adıyla yeni bir düzenleme yayınlamış olup anılan revize doküman Basel 1.5 olarak adlandırılmıştır. Bu düzenlemede içsel model ve standart metot yaklaşımı bankalarca piyasa riskinin hesaplanmasına ilişkin olarak kullanılabilecek iki seçenek olarak sunulmuştur.⁸⁶

Yapılan düzenleme çerçevesinde 1996 yılı Değişikliği Sonrası Basel I Uzlaşısı Sermaye Yeterlilik Rasyosu hesaplama yöntemi şu şekilde değiştirilmiştir:⁸⁷

$$\text{Sermaye Yeterliliği Rasyosu} = \frac{\text{Özkaynak}}{\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski}} \geq \%8$$

Anılan doküman ile yapılan önemli değişikliklerden biri de sermaye benzeri kredilerin, üçüncü kuşak sermaye başlığı altında, sermaye yeterliliği oranı hesaplamalarına belirli oranlarda dâhil edilmesi olmuştur. Bu değişiklik ile ana sermaye ve katkı sermaye toplamına üçüncü kuşak sermaye de eklenecek ve bu toplamdan sermayeden indirilecek değerler kalemleri çıkarılarak hesaplamaya konu sermaye toplamına ulaşılabilecektir.⁸⁸

Ayrıca, Basel I içeriğinde bankacılığa ilişkin riskler konusunda çerçevenin esas itibarıyla kredi riskiyle alakalı olduğundan bahsedilmiş olmakla birlikte piyasa riski, faiz oranı riski, yatırım riski, transfer riski ve yoğunlaşma riski gibi risk türlerine de değinilmiştir. Ayrıca bunların yanında çalışmanın da konusu olan kur riskine yine Basel I’de değinilmiştir. Buna ilave olarak yine ulusal otoritelere inisiyatif verilmiş ve diğer risk türlerini inşa etme konusunda takdir yetkisine sahip oldukları belirtilmiştir.

Ayrıca Basel standartlarının revizeleri ile birlikte içerdikleri temel kavramların içeriklerinin de zaman içerisinde değiştiği görülmektedir. Buna göre mer’i mevzuatta çok sayıda risk ağırlığı var iken Basel I kapsamında hazırlanan Kredi Riskine Esas Tutarın (KRET) altında 4 farklı risk ağırlığı olduğu görülmektedir.

⁸⁶ BIS, Amendment to Capital Accord to Incorporate Market Risks, Ocak 1996, <http://www.bis.org/publ/bcb24.pdf> (15.08.2021).

⁸⁷ Mustafa ATİKER, **Basel I ve Basel II, Bilgi Raporu**, Konya Ticaret Odası Etüd-Araştırma Servisi, 2005, s.3.

⁸⁸ Gökhan BİLGE, Bankalar Açısından Risk Yönetiminin Önemi ve Basel II Sürecinin Risk Yönetimi Üzerindeki Etkileri, (Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, 2011), s.49.

i. Kredi Riskine Esas Tutar

Basel I ile hem bilançonun varlık tarafında izlenen hesapların, hem de bilanço dışı nazım hesaplarda izlenen hesapların %0, %20, %50 veya % 100 kredi riski ağırlığından birisi ile ağırlıklandırılması öngörülmüştür. Daha sonra Basel 1.5 ile piyasa riski sermaye yükümlülüğüne tabi hesap ve pozisyonlar getirilmiş ve anılan hesap ve pozisyonlar Basel I'in kredi riski yükümlülüğünden hariç tutulmuştur. Nazım hesaplarda izlenen bazı gayrinakdi yükümlülükler ilgili risk ağırlığı ile çarpılmadan önce risk azaltım veya krediye dönüştürme oranları ile düzeltmeye tabi tutulacağı kuralı getirilmiştir. Likit değerlerin (banka kasasındaki nakit mevcutlar) için ise %0 risk ağırlığına tabi tutulacağı belirtilmiş olması sebebiyle likit aktifler için herhangi bir sermaye yükümlülüğü doğmamaktadır. Fakat, sabit kıymet ve bağlı ortaklıkların % 100 risk ağırlığına tabi tutulacağı hükme bağlanmıştır. Basel 1 kapsamında risk ağırlıklarını toplu olarak gösteren tabloya aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 3: Basel 1 Risk Ağırlıkları

Risk Ağırlıkları (%)	Varlık Sınıfları
0	Bankada tutulan nakit ve altın OECD hükümetleri ve ABD hazinesi üzerindeki yükümlülük
20	OECD bankalarından alacaklar ABD devlet kurumları tarafından ihraç edilen menkul kıymetler. Yerel yönetimlerden alacaklar
50	Gayrimenkul ipoteği karşılığı kullandırılan krediler
100	Şirket tahvilleri, az gelişmiş ülkelerin borçları, OECD dışı bankalardan alacaklar, hisse senetleri, gayrimenkul, tesis ve ekipman gibi tüm diğer alacaklar.

Kaynak: <https://www.investopedia.com/articles/07/baselcapitalaccord.asp> (11.09.2021)

ii. Piyasa Riskine Esas Tutar

Bankalarda ticari portföy olarak nitelenen hesaplarda kayıtlı varlık ve pozisyonlar piyasa riski sermaye yükümlülüğüne tabidir. Anılan varlık, pozisyon ve türev finansal araçlar için standart yöntemler veya içsel RMD/VaR modelleri kullanılarak hesaplanacak piyasa riski sermaye yükümlülüğünün 12,5 ile çarpımı sonucu bulunacak miktarın 'piyasa riskine esas tutar' olarak, oranın paydasına eklenmesi gerekmektedir.

Burada bahsi geçen Basel 1.5 piyasa riski düzenlemesinde dönem dönem yapılan revizyonlar olmasına rağmen, halen Basel 2'nin Birinci Yapısal Bloğu çerçevesinde

yapılan piyasa riski asgari sermaye yükümlülüğü hesaplamalarının temelini oluşturmaktadır. Covid-19 sebebiyle yürürlüğü bir yıl daha ertelenen, dolayısıyla 2023 yılında yürürlüğe girmesi beklenen Basel 4 piyasa riski düzenlemesinde ilk önce, Basel 1.5'ten Basel 2'ye intikal eden yöntemlerin tamamen rafa kaldırılması planlanmakla birlikte, 2019 yılında yapılan bir revizyonla hem risk ağırlıkları gözden geçirilmiş hem de uluslararası faaliyetleri sınırlı, kompleks olmayan küçük ve orta ölçekli bankaların mevcut Basel 2 standart yöntemini 2023 yılından sonra da risk ağırlıklarını artırarak kullanmalarını mümkün kılan bir alternatif üzerinde uzlaşmıştır.

Ülkemizde resmi olarak 2002 yılında piyasa riski hesaplanmaya başlanmış, bankalar zaman içinde içsel VaR modellerine de sahip olmakla birlikte, BDDK'ya yaptıkları yasal sermaye yeterliliği bildirimlerinde standart metodu kullanmaya devam etmişlerdir. Standart metodun içerdiği temsili risk katsayılarının içsel VaR modellerinde kullanılması, gerçekleşecek oynaklıklara göre çok daha avantajlı olması, bankaların yasal sermaye yeterliliği hesaplamalarında içsel model kullanmak hususunda başvuruda bulunmalarını engellemiştir.

2.1.3. Basel 2

Basel 1 çerçevesinde yeterli sermayeye sahip olan bankaların dahi finansal krizlerden çok fazla etkilenmesi, istikrarlı bir finansal yapı için sadece asgari sermaye oranlarının tutturulmasının yeterli olmadığı sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bunun da ötesinde ortaya çıkan finansal krizler ülke sınırlarını aşarak küresel sistemi tehdit eden bir unsur haline gelmiştir.⁸⁹ Ayrıca Basel 1'de kredi riskinin ölçümünde benimsenen yöntemler yetersiz görülmüştür. Bir diğer eleştiri konusu ise Basel 1'in tüm bankalar için tek tip bir sermaye yeterliliği öngörmesidir.

Bu çerçevede Basel Komitesi tarafından, Basel 1'e getirilen eleştiriler de göz önünde bulundurularak, Basel 2 Uzlaşısı, 2004 yılının Haziran ayında yayınlanmış, Haziran 2006'da ise Basel 1 ve Basel 1,5'tan kalan unsurlar Basel 2'ye dahil edilmiştir.

Basel 2 ile Basel 1'den farklı olarak bankalara uygulanacak tek tip sermaye yeterliliği ölçümünden vazgeçilmiştir. Kredi riski ve piyasa riskinin içerisinde yer alan spesifik riskin ölçümünde değişiklik yapılmış ve sayılan 2 risk türüne ilave olarak

⁸⁹ Münür YAYLA ve Yasemin TÜRKER KAYA, **Basel II Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci**, BDDK Araştırma Dairesi Çalışma Raporları, 2005/3, s.1-3.

operasyonel riskler sermaye yeterliliği ölçümüne dahil edilmiştir. Sayılan riskler dışındaki risklerden kaynaklanan sermaye yükümlülüğünün ise bankalar ve denetim otoritelerince takdir edilerek nihai sermaye yeterliliği oranına ulaşılması öngörülmüştür. Oranın payında değişiklik yapılmamış, %8 olan asgari oran değiştirilmemiştir.

Basel 2 ile riske dayalı sermaye yerliliği ölçümüne ilişkin üç yapısal bloktan oluşan bir süreç tanımlanmıştır. İlk olarak Basel 1’de olduğu gibi asgari yasal sermaye yükümlülüğünün hesaplanması; ikinci aşamada, daha önce dikkate alınmayan veya gereği gibi ölçülemeyen risklerin içsel olarak değerlendirilmesi ve denetim otoritesinin gözden geçirmesi ve son olarak risk ve sermaye ölçüm yöntem ve sonuçlarının açıklanması kuralı getirilmiştir.

Basel 2 sermaye yeterliliği uzlaşısında, öngörülen metotlar kapsamında hesaplanan asgari sermayenin, bankaları beklenmeyen kayıplardan korumak için yeterli olmadığı kabul edilmiştir.⁹⁰ Bunun açıklaması şu şekilde yapılabilir, Basel 2 ile belli riskler tanımlanmış olup anılan risklerinde sınırları belli olduğundan sınırsız bir korumadan bahsetmek mümkün değildir. Bu sebepten Basel 2 uzlaşısında, bankaların kendi oluşturacakları içsel sermaye yeterliliği sistemi ve anılan sistemin yeterliliğinin denetim otoritesince gözden geçirilmesi öngörülmüştür. Bu şekilde Basel 2 için “Her banka için aynı rasyonun kullanılması doğru değildir” eleştirisi karşısında bankalar için yeni bir yöntem geliştirildiğinden bahsedilebilir.

Birinci Yapısal Blok, bir bankanın karşılaşılabileceği üç temel risk unsuru olan kredi riski, piyasa riski ve operasyonel risk için hesaplanan asgari sermaye oranının Basel 1’de belirlendiği şekilde %8’den az olmaması gerektiğini öngörmektedir. Fakat anılan oranın tutturulması bankanın ihtiyaç duyduğu sermaye düzeyine sahip olduğunu göstermemektedir. İkinci etapta asgari sermaye yükümlülüğü hesaplanırken yeterli düzeyde veya hiç dikkate alınmayan riskler de dikkate alınacak ve banka için optimum olduğu kanaatine ulaşılan sermaye yükümlülüğüne ulaşılmaya çalışılacaktır.⁹¹

Birinci Yapısal blok kapsamında Basel 2’de Basel 1’den farklı olarak kredi riskinin ölçümüne yönelik çeşitli yaklaşımlar getirilmiş ve sermaye yükümlülüğü

⁹⁰ ALTINTAŞ, a.g.e., s.114.

⁹¹ ALTINTAŞ, a.g.e., s.114.

hesaplamasında operasyonel risk için ilk kez yükümlülük hesaplanmıştır. Bu çerçevede yeni hesaplama aşağıdaki şekilde yapılmaktadır:

$$\text{Sermaye Yeterliliği Rasyosu} = \frac{\text{Özkaynak}}{\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski} + \text{Operasyonel Risk}} \geq \%8$$

Basel 2 ile kredi riskinin ölçümüne yönelik olarak dört farklı yöntem geliştirilmiştir. Bunlar;⁹²

- Standart Yaklaşım (Standardised Approach-SA),
- Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım (Simplified Standardised Approach-SSA),
- Temel İçsel Derecelendirme Yaklaşımı (Foundation Internal Ratings Based-IRB),
- İleri Düzey İçsel Derecelendirme Yaklaşımı (Advanced IRB)'dir.

Kısaca değinmek gerekirse, standart yaklaşımda bağımsız derecelendirme kuruluşlarının ülke, banka ve şirketlere verdiği derecelendirme notları kullanılırken, basitleştirilmiş standart yaklaşımda ise ihracat kredi kuruluşlarının verdiği derecelendirme notları kullanılmaktadır.⁹³

Kredi riskinin içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşımını açıklamadan önce belirtilmesinde fayda olan bir husus bulunmaktadır. Buna göre anılan riskin içsel derecelendirme ile ölçülebilmesi için, denetim otoritesince, uzlaşıda belirlenen standartlara bağlı kalmak kaydıyla bankaca borçluların kredi değerliliklerinin içsel yöntemlerle belirlenmesine izin verilmesi gerekmektedir. İçsel yöntemlerde kredi riski ölçümü için dört bileşen bulunmaktadır: Temerrüde Düşme Olasılığı (Probability of Default - PD), Temerrüt Anındaki Risk (Exposure at Default - EAD), Temerrüde Düşmüş Kredide Tahsil Edilememe (Zarara Dönüşme) Oranı (Loss Given Default - LGD) ve Efektif Vade (Maturity - M). Temel içsel derecelendirme yaklaşımında bankalar, daha önce belirtildiği gibi düzenleyici otoritelerin onayı olması şartıyla, kendi derecelendirme sistemlerini kurarak temerrüt olasılıklarını hesaplayabilmektedir. İleri düzey içsel derecelendirme metodunun ise temel yöntemden farkı kredi temerrüt olasılığını

⁹² Andrew POWELL, **Basel II and Developing Countries: Sailing Through the Sea of Standards**, The World Bank, April 2004, s.16, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=625264 (11.11.2021).

⁹³ YAYLA ve KAYA, **a.g.e.**, ss. 6-8

hesaplayan modellerin düzenleyici bir otorite değil de bankanın kendisi tarafından uygunluğunun belirlenmesidir. Bu nedenle bu ikinci yöntem sadece çok büyük bankalar tarafından kullanılabilir. ⁹⁴

Piyasa riskine ilişkin olarak ise Birinci Yapısal Blok'ta, Basel 1'deki piyasa riskinin ölçümüne ilişkin standart yaklaşım ve RMD yaklaşımı korunmakla birlikte alım satım amacıyla tutulan menkul kıymetlerle ilgili değişiklik yapılmıştır. Bu çerçevede bir finansal aracın alım satım amaçlı ya da hedge için tutulup tutulmamasına bağlı olarak muhasebe kayıtlarının farklılaştırılması öngörülürken taşınan pozisyonların dönemsel olarak doğru değerlendirilmesi ve aktif olarak yönetilmesi gerektiği belirtilmiştir. ⁹⁵ Söz konusu menkul kıymetlerle ilgili değişiklik kapsamında 'spesifik risk" sermaye yükümlülüğü hesaplanırken kamu menkul kıymetleri için uygulanan esaslarda da değişikliğe gidilmiş, kamu menkul kıymetleri için standart metodlarla kredi riski hesabında olduğu gibi spesifik riskin hesabında da ülke derecelendirme notlarının esas alınması öngörülmüştür, özel sektör menkul kıymetleri için spesifik risk hesabı zaten riske duyarlı olarak düzenlendiğinden değişiklik ihtiyacı duyulmamıştır. ⁹⁶

Operasyonel risk için sermaye yükümlülüğünün hesabında kullanılabilecek temel gösterge veya standart yaklaşımlarda sermaye yükümlülüğünü belirleyen temel parametre, net kâr/zarar tutarından belirli kalemlerin hariç tutulması suretiyle hesaplanan brüt gelir tutarıdır. Temel gösterge yaklaşımında bankanın son üç yıllık ortalama brüt gelir tutarı %15 ile çarpılmakta, standart yaklaşımında ise brüt gelir sekiz ayrı faaliyet kolu için ayrı ayrı hesaplanmakta ve bu tutarlar faaliyet kolları için belirlenmiş katsayılar ile çarpılmaktadır. Alternatif standart yaklaşımında ise perakende bankacılık ve kurumsal bankacılık faaliyet kolları için brüt gelir yerine aktifte yer alan bu faaliyet kollarına ilişkin alacak toplamalarının belli bir yüzdesi (%3,5) kullanılmaktadır.

Bankaların finansal risklere karşı kırılganlıklarının sadece yeterli sermaye bulundurmaya engellenemeyeceği düşüncesiyle bankaların risklerini ölçme ve yönetme konusunda daha etkili risk ölçüm teknikleri geliştirmeleri ve bu teknikleri kullanmaları

⁹⁴ Bryan J. BALIN, **Basel I, Basel II and Emerging Markets: A Nontechnical Analysis**, The Johns Hopkins University School of Advanced International Studies, 2008, s.8, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1477712 (30.11.2021).

⁹⁵ Göksel TİRYAKİ, **Finansal İstikrar ve Bankacılık Düzenlemeleri**, Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No: 289, İstanbul, 2012, ss.83-85.

⁹⁶ ALTINTAŞ, **a.g.e.**, s.117.

gerektiği belirtilmiştir. Bu çerçevede, bankaların risk ölçüm tekniklerinin yeterliliklerinin ve iç kontrol mekanizmalarının etkinliğinin denetlenmesinin önemi vurgulanarak, denetim otoritelerine bankaların iç kontrol mekanizmalarının yeterliliğini değerlendirme, yeterli görülmeyen söz konusu mekanizmaları değiştirme, bankaların asgari sermaye yeterliliği oranının üzerinde kalmalarını sağlama ve bunun için önceden müdahale edebilme yetkileri verilmiştir.⁹⁷ Bunun sonucu olarak, İkinci yapısal blok kapsamında, 'İçsel sermaye yeterliliği değerlendirme süreci' (İSEDES) (Internal Capital Adequacy Assessment Process – ICAAP) ve 'inceleme ve değerlendirme süreci' (İDES) (Supervisory Review Process - SREP) olarak isimlendirilen denetim otoritesinin gözden geçirmesi sonucunda her bir banka için farklı düzeyde asgari sermaye yükümlülüğü ve/veya içsel sermaye gereksinim oranı öngörülebilecektir. Bu yöntemin benimsenmesi ile banka tarafından hesaplanan ve denetim otoritesine sunulan oranın içsel sermaye gereksinim oranının denetim otoritesince farklı hesaplanması ya da banka için minimum sermaye yeterliliği oranının yükseltilmesi mümkün olacaktır. Diğer bir ifadeyle denetleyici otoritenin banka üzerindeki denetim yetkileri güçlendirilerek banka ile denetleyici otorite arasındaki etkileşim düzenlenmiştir.⁹⁸

Basel Komitesi, İkinci Yapısal Blok'ta bahsedilen denetleyici gözetim için dört temel prensip belirlemiştir.⁹⁹

- Öncelikle, bankaların risk profilleri ile uyumlu olarak belirlenmiş yeterli sermaye temini için bir yönteme ve sermaye düzeylerini korumaları için bir stratejiye sahip olmaları gerekmektedir.
- İkinci prensibe göre denetleyiciler, bankaların iç sermaye yeterliliği değerlendirmeleri ve stratejilerinin düzenleyici sermaye oranlarına uyumunu sağlama ve bu oranları izleme kabiliyetini de göz önünde bulundurarak değerlendirme ve inceleme yapmalıdırlar.
- Üçüncü prensip ile denetleyicilere bankaların asgari sermaye yeterlilik oranlarını yakalayıp yakalayamadıklarını izleme yetkisi verilmiştir. Bunun yanında denetleyici otorite, gerektiğinde, bankalardan sermayelerini asgari seviyenin daha üzerinde belirlenecek bir oranda tutmalarını isteyebilecektir.

⁹⁷ **BIS**, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, June 2006, s.204, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (11.10.2021).

⁹⁸ **BALIN, a.g.e.**, ss.11-12

⁹⁹ **BIS**, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, a.g.r., ss. 205-212

- Son prensibe göre ise, denetleyiciler bankalara, sermayeleri asgari seviyelerin altına düşmeden önce müdahale etmelidir. Bununla birlikte denetleyici otorite bankanın sermayesinin iyileştirilmesi ve korunması adına her türlü aksiyonu almak zorundadır.

Birinci ve ikinci yapısal blokların tamamlayıcısı niteliğinde olan Üçüncü Yapısal Blok'ta bankaların konsolidasyon, sermaye, risk pozisyonları, risk değerlendirme yöntemleri, sermaye yeterliliği ve menkul kıymetleştirme kazançları gibi çeşitli bilgileri kamuya açıklamasına yönelik tavsiyelerde bulunmaktadır. Bu sayede bankaların daha şeffaf bir yapı sergileyeceği ve bankalar arası karşılaştırmaların daha kolay yapılacağı düşünülmüştür. Piyasadaki katılımcıların yatırımlarını açıklanan verilere göre oluşturmaları, bankaların risk alma düzeyinin piyasa oyuncularının da etkisiyle otomatik olarak kontrol edilmesini ve dolayısıyla piyasa disiplininin oluşmasını sağlayabilecektir.¹⁰⁰ Ayrıca bankaların kamuya yaptıkları bilgilendirmeye ilişkin bir metoda, bilgilendirme süreci üzerinde tesis etmeleri gereken bir iç kontrol sürecine sahip olmaları gerekmektedir.¹⁰¹

Basel 2'nin orijinal felsefe ve kurgusu yukarıda özetlendiği gibi olmakla birlikte, küresel krizde karşılaşılan gerçekler ve sonrasında yapılan araştırma ve karşılaştırmalar, Basel 2'nin pratikte kurgulandığı gibi işlemediğini açıkça ortaya koymuştur. Basel içsel ya da ileri ölçüm yaklaşımlarının performansı veya bankalarca kullanımı ve bankaların İSEDES, denetim otoritelerinin ise İDES performansı ile ilgili küresel düzenleyicilerin kafasında ciddi soru işaretleri oluşmuştur. En önemli rahatsızlık unsuru ise haklı gerekçelerle olsa da, nispeten daha kolay denetlenebilen tek tip sermaye yeterliliği hesaplamasının terkedilmesi sonucunda, sermaye yeterliliği rasyosunun karşılaştırılabilir ve güvenilir olmaktan çıkmasıdır.¹⁰² Buna göre aynı risk için İSEDES sürecinde bir bankanın içsel sermaye tahsis etmesi, diğerinin ise söz konusu riski etkin şekilde yönetiyorum savunmasıyla içsel sermaye tahsis etmemesi durumu ortaya çıkabilmektedir. Bir diğer ihtimal ise sermaye tahsisi hesaplamasında kullanılan değişkenler bankalar arasında farklılaşabileceğinden, sermaye yeterliliği oranlarının karşılaştırılabilir olması mümkün değildir ve bahsi geçen durum oranın güvenilir

¹⁰⁰ BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, a.g.r., s. 226-228.

¹⁰¹ BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, a.g.r., s. 226-242.

¹⁰² ALTINTAŞ, a.g.e., s.115.

olmaktan çıkmasına sebep olmaktadır. Bu kapsamda anılan durumlar rahatsızlık yaratmıştır.

2.1.4. Basel 2.5

2008 küresel krizinde, krize giden sürecin önemli yapı taşlarından olan menkul kıymetleştirme ve kredi türevleri banka bilançolarında piyasa riskine maruz pozisyon ve hesaplarda olumsuz etkilemiştir. Bu sebepten BCBS piyasa riski ölçümünde eksik olduğu düşünülen hususların acil bir şekilde giderilmesini talep etmiş, bunun sonucu olarak Temmuz 2009'da açıkladığı değişikliklerin ülkelerce 31 Aralık 2011 tarihine kadar hayata geçirilmesini istemiştir.

Basel 2.5 düzenlemeleri ile temelde Basel 2'de Birinci Yapısal Blok olarak tanımlanan asgari sermaye yükümlülüğü hesaplamaları ile ilgili olarak bazı düzenlemeler yapılmıştır. Piyasa riski sermaye yükümlülüğünde 'Strese Tabi Riske Maruz Değer (sRMD)' uygulanmaya başlanmıştır. Spesifik risk sermaye yükümlülüğünü içsel modeller ile hesaplayan bankalarda alım satım hesaplarında izlenen kredi ürünleri için ilave Risk Sermaye Yükümlülüğü' (Incremental Risk Charge - IRC) tanımlanmıştır. Likit ve çeşitlendirilmiş olma şartına bağlı olarak hisse pozisyon riski için spesifik risk sermaye yükümlülüğü %8'e yükseltilmiştir. Menkul kıymetleştirme ve yeniden menkul kıymetleştirme pozisyonları ile ilgili sermaye yükümlülükleri yükseltilmiştir. Yüksek kredi dereceleri ve öncelikli tranşlar için içsel derecelendirme yaklaşımını kullanan bankalarda sermaye yükümlülük oranları standart olarak belirlenmiştir. Alım satım hesaplarındaki menkul kıymetleştirme pozisyonları ile bankacılık hesaplarındaki pozisyonlar arasında sermaye arbitrajı imkânları daraltılmıştır.¹⁰³

2.1.5. Basel 3

Eylül 2008'de uluslararası düzeyde iflaslar yaşanması, yatırım bankalarının holding şirketleri olarak yapılandırılması, büyük finansal kuruluşların ulusallaştırılması, çöküşler yaşanması, çöküşe yakın durumda şirketlerin ortaya çıkması, büyük bankaların batması, parçalanması, bazı ülkelerde bankacılık sisteminin çökmesi, birçok ülkenin bankalarına ciddi destekler vermek zorunda kalması gibi bir kısım olaylar kriz durumları için yeterince önlemin alınmadığını ve mevcut sistemin eksiklikler içerdiğini

¹⁰³ Sorularla Basel 2.5., Ankara: BDDK Risk Yönetimi Dairesi, 2012, s. 1.

göstermiştir. Devam eden süreçte sorunlar aşılmış olmasına rağmen krizin maliyeti öngörülenin üzerinde olmuştur. Finansal kuruluşlar yanında finansal kriz reel sektörü de etkilemiş refah seviyesinde ciddi düşüşler görülmüş, yüksek seviyede iş kayıpları yaşanmıştır.¹⁰⁴

Tüm bu sürecinde sonunda Basel 3 düzenlemeleri ortaya çıkan eksiklikleri gidermek amacıyla gündeme gelmiştir. Bu kapsamda Basel 3 yeni bir uzlaşa değil, Basel 2 düzenlemelerini tamamlayıcı diğer bir düzenleme paketi olarak tanımlanabilir.

Basel 3 ile bankacılık sisteminin dayanıklılığının artırılması, kurumsal yönetim ve risk yönetimi uygulamalarının geliştirilmesi, bankaların şeffaflığının ve kamuya bilgi verme özelliklerinin artırılması, mikro bazda yapılan düzenlemelerle bireysel olarak bankaların dayanıklılığının artırılması ve son olarak makro bazda düzenlemelerle finansal sistemin şoklara karşı direncinin artırılması amaçlanmıştır.¹⁰⁵ Basel 2.5 piyasa riskine odaklanmış olup yukarıda belirtildiği gibi kaynağı fark etmeksizin şoklara karşı direncin artırılması amacıyla sermaye yeterliliğinin yanında likidite yeterliliği de odak olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda sermayenin nitelik ve niceliğinin artırılmasına, sistemik riskle mücadele kabiliyetinin artırılmasına, karşı taraf kredi riski kaynaklı muhasebesel piyasa değer düşüklüğü riskinin kredi değerlendirme ayarlamaları bileşeni ile kavranmasına, merkezi karşı taraf kuruluşları nezdindeki risklerin daha iyi ölçülmesine, sermaye yeterliliği oranları ile birlikte uygulanacak, bir kaldıraç oranının dizaynına ve likidite riskinin standart olarak ölçülmesine yönelik düzenlemeleri içermektedir.

Basel 3 düzenlemesinde, birinci ve ikinci kuşak sermaye bileşenleri ayrıştırılmaya çalışılmış, üçüncü kuşak sermaye bileşeni ise iptal edilmiştir. Basel 3 düzenlemesiyle “common equity” olarak adlandırılan çekirdek sermayenin en kaliteli sermaye bileşenlerinden oluşması sağlanmıştır. Getirilen sermaye tamponu ile bankalar için daha güçlü bir sermaye yapısı öngörülürken bankaların stres dönemlerinden daha dayanıklı çıkmaları hedeflenmiştir.¹⁰⁶

Basel 3 ile getirilen standartlarda daha fazla sermaye gereksinimi göz önünde bulundurulmuştur. Bu çerçevede asgari çekirdek sermaye gereksiniminin %2’den %4,5’e

¹⁰⁴ Sorularla Basel III, Ankara: BDDK Risk Yönetimi Dairesi, 2010, s. 5.

¹⁰⁵ Sorularla Basel III, a.g.e., s. 1.

¹⁰⁶ M. Jaime CARUANA, **Basel III: Toward A Safer Financial System**, 3rd Ed., Santander International Banking Conference, Madrid, s. 2.

yükseltilmesi, olası ekonomik dalgalanmalara karşı %2,5'luk bir sermaye tamponu bulundurulması, ülkelerin tercihi doğrultusunda %0-%2,5 arasında konjonktür karşısı sermaye tamponu bulundurulması ve birinci kuşak sermaye oranının %4'ten %6'ya yükseltilmesi gibi düzenlemeler getirilmiştir.¹⁰⁷ Sermaye tamponu ile ekonominin genişleme dönemlerinde arttırılıp tam tersi durumda azaltılması ile ekonomideki dalgalanmaların şiddetinin azaltılması amaçlanmaktadır.

Basel 3 çerçevesinde, Basel 2'nin risk bazlı yapısını destekleyici bir ölçüm olarak risk bazlı olmayan kaldıraç oranı belirlenmiştir. Söz konusu oran ana sermayenin belirli dönüşüm oranlarıyla ağırlıklandırılmış bilanço dışı kalemler ve aktifler toplamına bölünmesi suretiyle elde edilmektedir. Böylece sadece bilanço kalemleri değil ülkeler arasındaki farklı muhasebeleştirme uygulamaları dikkate alınarak bilanço dışı kalemler ve gayri nakdi kredilerin de belirli ağırlık oranları ile hesaplamaya dâhil edilmesi sağlanmış olacaktır.¹⁰⁸

Küresel likidite oranı olarak iki oran belirlenmiştir. Likidite karşılama oranı, bankaların 30 günlük dönem içerisinde olası likidite ihtiyaçlarını karşılayacak seviyede likiditesi yüksek serbest varlık bulundurmalarını ifade etmektedir. Net istikrarlı fonlama oranı ise, likidite karşılama oranını destekleyen bir oran olup yapısal likidite uyumsuzluklarının sınırlandırılmasını ve çekirdek fonlamanın belirli bir düzeyin üzerinde tutulmasını amaçlamaktadır.¹⁰⁹

Sonuç olarak daha önce de belirtildiği gibi ilgili dönemin ekonomik koşulları göz önüne alınarak ekonomi için önemli bir konumda olan bankaların, mali yapılarının güçlendirilerek finansal piyasalarda istikrarsızlık yaratmalarını engellemek amacıyla hazırlanan ve birikimli olarak ilerleyen Basel Sermaye Uzlaşıları hâlihazırda finans sektörü üzerinde etkisini sürdürmektedir. En son 2008 finansal krizi ile birlikte yayınlanan kural seti ile ortaya çıkan Basel 3 geçerliliğini sürdürmekte olup bunun yanında Basel 4 konuşulmaya başlanmıştır.

¹⁰⁷ BIS, Group of Governors and Heads of Supervision Announces Higher Global Minimum Capital Standards, Press Release, 2010, ss. 1-2, <http://www.bis.org/press/p100912.pdf> (20.12.2021).

¹⁰⁸ TİRYAKİ, a.g.e., ss. 92-95.

¹⁰⁹ TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, 2010, Sayı 11, s. 58-60

2.1.6. Basel 4

Basel düzenlemeleri ile bankaların risk ağırlıklı varlık ölçüm yöntemleri ve SYSR hesaplamaları şekillendirilmiştir. Söz konusu düzenlemeler, özellikle 2008 finansal krizi ve diğer küresel finansal krizler kapsamında bankaların risk ve sermaye yapılarının güçlendirilmesi adına güncellenmektedir. BCBS'nin önümüzdeki süreçte uygulamaya alınmasını planladığı düzenlemeler bulunmaktadır. Komite Basel 4 nitelemesinden kaçınmasına rağmen bankacılık sektörü bu düzenlemeleri genelde Basel 4 olarak nitelendirmektedir. Yine Komite tarafından anılan düzenlemeler Basel 3'ün tamamlayıcısı olarak tanımlamakta ve küresel krizden sonra yapılan tüm düzenlemeleri Basel 3 reformu olarak görmektedir. Komite tarafından Basel 3 düzenlemelerinin sonuçlandığı açıklanmıştır. Yürürlük tarihi ise önce 1 Ocak 2022 olarak açıklanmış ve Covid- 19 küresel salgını ile mücadele kapsamında bir yıl ötelenmiştir.

Tablo 4: Aralık 2017 - Basel 3 Düzenlemeleri

Düzenlemeler	
Kredi riski için gözden geçirilmiş standart yaklaşım	Covid-19 veya başka nedenlerle tekrar erteleme yapılmazsa düzenlemelerin ilk yürürlük tarihi 1 Ocak 2023'tür. Taban uygulaması 2028 e kadar kademeli geçiş yapılacaktır.
Kredi riski için gözden geçirilmiş içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşım	
Gözden geçirilmiş Kredi Değerleme Ayarlamaları Çerçevesi	
Gözden geçirilmiş piyasa riski çerçevesi	
Gözden geçirilmiş operasyonel risk çerçevesi	
Standart yaklaşımların içsel/ ileri yöntemler için 'taban' teşkil etmesi	
Kaldıraç rasyosu gözden geçirilmiş risk tanımı ve küresel sistemik risk 2023'te başlayacak önemli bankalar için tampon	

Kaynak: <https://www.bis.org/press/p200327.htm> (03.12.2021)

Basel Komitesinin Basel 4 olarak nitelenen çalışmaları Aralık 2017 tarihli Basel 3 düzenleme paketinde yer alanlarla sınırlı değildir. (Bkz. Tablo 4) Yeni piyasa riski düzenlemesi, kredi riski ölçümünde yeni standart yaklaşım, karşı taraf kredi riski ölçümünde yeni standart yaklaşım, kredi değerlendirme ayarlamaları revizyonu, menkul kıymetleştirme revizyonu, operasyonel risk ölçümünde yeni standart yaklaşım, bankacılık hesapları faiz oranı riski için yeni standartlar, sermaye tabanları, kredi riski içsel model kullanım kısıtlamaları, müdahil olma riski ve büyük kredi düzenlemesi gibi hususlar üzerinde uzlaşma sağlanmış düzenlemeler olup, henüz yürürlüğe girmemiş veya üzerinde çalışılmaya devam edilen düzenlemelerdir.

2.2. Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu ve Türkiye’de Mevzuat

2.2.1. Bankacılıkta Sermaye

Ticari işletmelerde sermayenin iki işlevi vardır; ilk olarak sermaye işletmenin kime ait olduğunu gösterir, sermayeyi temsil eden hisseler bir ticarete konu olduğundan işletme sahipliği de değişir, diğer işlevi ise sermaye işletme faaliyetlerinin fonlanmasını sağlar. Söz konusu işlevler anonim şirket olarak kurulan bankalar için de geçerlidir. Fakat bankalarda borç faaliyetin parçası olduğundan, bankalar faaliyetlerini büyütme, daha fazla müşteriye ulaşmak için daha fazla borçlanırlar, bunun sonucu olarak daha fazla mevduat, daha fazla yabancı kaynak toplamak zorundadırlar. Dolayısıyla ‘kaldıraç oranı’ bankalar için çok daha yüksek seviyelerde oluşmaktadır.

Bu kapsamda düzenleyici otoriteler tarafından bankalardan yüksek miktarda sermaye bulundurmaları, belirlenen sermaye yeterliliği oranını tutturmaları istenmektedir. Basel standartları kapsamında asgari sermaye yeterliliği standartları uluslararası bir nitelik kazanmıştır. Buna göre hem ulusal hem uluslararası gereklilikler; taşınan risklerden kaynaklanabilecek yüksek miktarlarda beklenmeyen zararların karşılanması, yüksek tutarlı beklenmeyen zararların sermayeden karşılanması sonrasında kalan sermayenin bankanın faaliyetlerine imkân verecek düzeyde olması, kriz veya panik dönemlerinde mudilerin para çekme taleplerinin karşılanabilmesi, piyasalardan daha ucuza borçlanma imkânı elde edilmesi ve sistemik kriz riskinin azaltılması sebepleriyle anılan oran tanımlanmış olup, aynı zamanda uygulanmaktadır.¹¹⁰

2.2.2. SYSR’ye İlişkin Mevzuat

Bankaların bilançoları incelendiğinde, bilançonun yükümlülük yani pasif tarafının büyük kısmının mevduattan oluştuğu görülmektedir. Bankacılık kanununda mevduat; yazılı ya da sözlü olarak veya herhangi bir şekilde halka duyurulmak suretiyle ivazsız veya bir ivaz karşılığında, istendiğinde ya da belli bir vadede geri ödenmek üzere kabul edilen para şeklinde tanımlanmıştır.¹¹¹ Söz konusu tanımdan anlaşılacağı üzere ve bilançoda yükümlülük olarak tanımlanması kapsamında mevduatın bankanın varlığı olmadığı sadece bankanın zilyetliğinde bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeple bankacılık mevzuatında da, uluslararası düzenlemelerde de bankaların sermaye yeterliliğini ve

¹¹⁰ ALTINTAŞ, a.g.e., s.98

¹¹¹ 25983 Sayılı ve 19.10.2005 Tarihli Resmi Gazete, 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu, m.3.

sermayelerine göre risk almalarını sağlamak amacıyla çeşitli mekanizmalar oluşturulmuştur. Bu çerçevede kuruluş sermayesinin güçlü olması ve ortakların mali gücünün bulunması, düzenleyici otoriteler tarafından verilen lisans ile faaliyetlerin sürdürülmesi, özkaynakta kalitenin korunması, sermaye bazlı kanuni risk veya borçlanma limitleri oluşturulması, sermaye yeterliliği ve kaldıraç oranlarının belirlenmesi ve son olarak müdahaleci önlemler alınması mekanizmaları kurulmuştur.

Yukarıda sayılan müdahaleci önlemler arasında yer alan sermaye yeterliliği, Basel Düzenlemeleri çerçevesinde güncellenerek bugünkü halini almıştır. İlk aşamada sadece KRET var iken zamanla piyasa riskine esas tutar (PRET) ve operasyonel riske esas tutar (ORET) eklenmiştir.

Basel düzenlemelerinin bir gereği olarak Türk Bankacılık Sektörü'nün uyması gereken düzenlemeleri yapan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından hem 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu hem de ilgili alt mevzuat ile söz konusu rasyoya ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. Kanunun muhtelif kısımlarında sermaye yeterliliğine değinilmekle birlikte Madde 45 doğrudan Sermaye Yeterliliği ile ilgilidir. Söz konusu maddede Bankacılık Kanunu'nun uygulanmasında maruz kalınan riskler nedeniyle oluşabilecek zararlara karşı yeterli özkaynak bulundurulmasının sermaye yeterliliği olarak ifade edildiğinden, bankaların, BDDK tarafından düzenlenecek yönetmelik kapsamında yüzde sekiz oranından az olmamak üzere belirlenecek sermaye yeterliliği oranını hesaplamak, tutturmak, idame ettirmek ve raporlamak zorunda olduklarından bahsedilmiştir.¹¹²

Madde hükmünde de görüldüğü gibi maruz kalınan riskler sebebiyle oluşabilecek zararlara karşı yeterli seviyede özkaynak bulundurulması sermaye yeterliliğini ifade etmektedir. Ayrıca bankalara %8 seviyesinin korunması, hesaplanması, idame ettirilmesi ve raporlanması sorumlulukları yüklenmiştir. Anılan maddenin ilk fıkrasında %8 olarak belirlenen asgari seviyeye ilişkin olarak ikinci fıkrada BDDK'nın oranı artırmaya yetkili olduğu belirtilmiştir. Söz konusu %8'lik asgari seviye Basel Düzenlemeleri kapsamında belirlenmiş olup Bankacılık Kanunu ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurul'a verdiği yetki çerçevesinde artırılabilceği görülmektedir.

¹¹² A.g.k., m.45.

Bankacılık Kanunu Madde 45 dışında, Türkiye’de bir banka kurulabilmesi için gereken şartların sayıldığı Madde 7, bankalara ilişkin yapılan denetimler sonucunda Önlem Alınması Gereken Haller başlıklı Madde 67, İyileştirici Önlemler başlıklı Madde 69 ve Finansal Holding Şirketi başlıklı Madde 78’de sermaye yeterliliğine değinilmiştir.

Bankacılık Kanunu’nun Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurul’una verdiği düzenleme yapma yetkisi kapsamında 23.10.2015 tarih ve 29511 sayılı Resmi Gazete’de Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik yayımlanmıştır. Söz konusu yönetmeliğin Amaç ve Kapsam başlıklı 1’inci maddesinde;

“Bu Yönetmeliğin amacı, bankaların maruz kalınan riskler nedeniyle oluşabilecek zararlara karşı konsolide ve konsolide olmayan bazda yeterli özkaynak bulundurmalarının sağlanmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.”

hükmüne yer verilmiştir.¹¹³ Yönetmeliğin devam eden kısımlarında detaylı olarak KRET, PRET ve ORET’in kapsamlarına ve hesaplama yöntemlerine yer verilmiştir. Bir diğer husus Yönetmelik’in 29 ve 30’uncu maddelerinde ise SYSR’ye ilişkin asgari tutar belirtilmiş olup buna göre;

“Sermaye yeterliliği standart oranının asgari yüzde sekiz olarak tutturulması ve idame ettirilmesi şarttır.”

hükmüne yer verilmiştir.¹¹⁴

Diğer taraftan 16.11.2006 tarih ve 2026 sayılı Kurul Kararı ile bütün bankalara uygulanmak üzere hedef rasyo uygulamasına geçilmiş olup, bütün bankalar için solo ve konsolide bazda hedef rasyo asgari %12 olarak tespit edilmiştir.

2.2.2.1. SYSR’nin Hesaplanması, Bileşenleri ve Temel Büyüklükler

SYSR, daha önce açıklandığı gibi Basel 2 Birinci Yapısal Blok çerçevesinde hesaplanacak, İSEDES’e baz teşkil edecek, asgari toplam sermaye yeterliliği oranı olarak tanımlanabilir. SYSR, özkaynakların risk ağırlıklı varlıklara oranlanmasıyla

¹¹³ 23.10.2015 Tarih ve 29511 Sayılı Resmi Gazete, **Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik**, m.1.

¹¹⁴ 23.10.2015 Tarih ve 29511 Sayılı Resmi Gazete, **Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik**, m.29.

hesaplanmaktadır. Birinci kuşak sermaye ve ikinci kuşak (katkı) sermaye bileşenlerinin toplanması ve sonrasında mevzuatta yer verilen sermayeden indirilecek değerlerin çıkartılması gerekmektedir. İkinci kuşak sermayenin en önemli bileşenleri, kredi provizyonları ile eski nesil sayılabilecek sermaye benzeri borçlanma araçlarıdır.

$$\text{Sermaye Yeterliliği Rasyosu} = \frac{\text{Özkaynak}}{\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski} + \text{Operasyonel Risk}}$$

SYSR'nin nasıl hesaplandığına, hesaplamada kullanılan değişkenlerin açıklamalarına ve Türk bankacılık sektörü açısından gerçekleştirmelerine bakıldığında temel kaynaklar, 5411 sayılı Bankacılık Kanunu, alt düzenlemeleri ve Basel düzenlemeleridir. Yukarıda Bankacılık Kanunu'na, alt düzenlemelerine, Basel düzenlemelerine ve Basel Düzenlemeleri kapsamında SYSR'nin gelişim sürecine yer verilmiştir.

Temel olarak SYSR yukarıda yer alan formülde de görüldüğü gibi özkaynağın KRET, PRET VE ORET'e oranıdır. Bankacılık sektöründe Kanun'la %8 olarak belirlenmiş olan asgari SYSR, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından 16.11.2006 tarihinde %12 olarak uygulanmaya başlanmıştır.

Daha önce değinildiği gibi, BDDK sermaye yeterliliği ve kaldıraç oranlarının payında yer alan yasal özkaynak bileşenlerini '*Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik*' ile düzenlemiştir. Yönetmeliğe göre Türk bankacılık sektörünün, sermaye yeterliliği ve kaldıraç oranlarının payına yazılacak özkaynak bileşenlerinin hesaplanmasında kullanılacak kalemlerin büyüklüklerini gösteren 31.12.2020 tarihli ve BDDK internet sayfasında yer alan tabloya aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 5: Türk Bankacılık Sektöründe Sermaye Yeterliliğine Esas Kalemlerin Büyüklükleri

	Sermaye Yeterliliği (milyon TL), Dönem:2020/12	Toplam
1	Ana Sermaye Toplamı	643.929,31
2	Katkı Sermaye Toplamı	126.196,19
3	Orana Esas Sermaye Toplamı (1+2)	770.125,50
4	Sermayeden İndirilen Değerler Toplamı	362,31
5	Yasal Özkaynak (3-4)	769.763,18
6	Çekirdek Sermaye	593.639,39

	Sermaye Yeterliliği (milyon TL), Dönem:2020/12	Toplam
7	Risk Ağırlıklı Kalemler Toplamı (10+27+28)	4.107.705,10
8	Çekirdek Sermaye Yeterliliği Rasyosu ((6/7)*100)	14,45
9	Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu ((5/7)*100)	18,74
10	Kredi Riskine Esas Tutar (11+12+13+27+28)*	3.657.265,17
11	a) Menkul Kıymetleştirme Pozis. Kayn. Kredi Riskine Esas Tutar	0,00
12	b) Takas Riski ve Ödemesiz Teslim Riski İçin Kredi Riskine Esas Tutar	0,00
13	c) Karşı Taraf Kredi Riski Dahil Kredi Riskine Esas Tutar (Standart Yaklaşım)	3.632.769,29
14	Risk Ağırlığı %0 Olan Kalemler Toplamı	2.010.307,38
15	Risk Ağırlığı %2 Olan Kalemler Toplamı	3.425,75
16	Risk Ağırlığı %4 Olan Kalemler Toplamı	640,98
17	Risk Ağırlığı %10 Olan Kalemler Toplamı	3.793,81
18	Risk Ağırlığı %20 Olan Kalemler Toplamı	264.912,08
19	Risk Ağırlığı %35 Olan Kalemler Toplamı (G.menkul İpoteği ile Teminatlandırılanlar)	238.043,71
20	Risk Ağırlığı %50 Olan Kalemler Toplamı	460.693,01
21	Risk Ağırlığı %75 Olan Kalemler Toplamı	1.074.033,51
22	Risk Ağırlığı %100 Olan Kalemler Toplamı	2.439.590,10
23	Risk Ağırlığı %150 Olan Kalemler Toplamı	9.451,84
24	Risk Ağırlığı %200 Olan Kalemler Toplamı	0,00
25	Risk Ağırlığı %250 Olan Kalemler Toplamı	2.543,42
26	Risk Ağırlığı %1250 Olan Kalemler Toplamı	0,00
27	d) Karşı Taraf Kredi Riski Dahil Kredi Riskine Esas Tutar (İçsel Derecelendirme Yaklaşımı)	0,00
28	e) Ayarlama Tutarı	0,00
29	Piyasa Riskine Esas Tutar	135.365,19
30	Operasyonel Riske Esas Tutar	315.074,73

Kaynak: <http://www.bddk.org.tr/BultenAylık/> (01.12.2021)

Şimdi sırasıyla formülde yer alan kavramlar ve hesaplanma yöntemleri açıklanacaktır.

2.2.2.2. Özkaynak

Özkaynak kelimesi hissedarların sermaye olarak işletmeye yatırdıkları varlıklar ile işletmenin dağıtılmayan kârları toplamından oluşan sermaye, diğer bir deyişle şirket varlıkları toplam değerinden borçların düşürülmesiyle hesaplanan net varlıklar olarak açıklanmıştır.¹¹⁵ Sözlük anlamında da görüldüğü gibi hissedarların yatırdıkları varlıklar ve dağıtılmayan karlardan oluşan toplam tutar sermaye olarak adlandırılmış olup, söz konusu tutardan ise borçların düşülmesiyle ortaya çıkan tutar öz kaynak olarak adlandırılmıştır. Bankacılık mevzuatı açısından bakıldığında ise söz konusu 5411 sayılı

¹¹⁵ 30578 Sayılı ve 27.10.2018 Tarihli Resmi Gazete, Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve (2018 Sürümü), s.27.

Bankacılık Kanunu altında özkaynaklara ilişkin olarak Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik yayımlanmıştır. Söz konusu yönetmelik kapsamında özkaynağın ana sermaye ve katkı sermaye toplamından yine yönetmelikte sayılan indirimlerin yapılması suretiyle hesaplanacağı belirtilmiştir.

Yönetmelik kapsamında yapılan açıklama da görüldüğü gibi SYSR, ana sermaye ve katkı sermaye kavramları ile açıklanmıştır. Ana sermaye tanımına bakıldığında ise benzer şekilde çekirdek sermaye ve ilave ana sermaye kavramları yardımıyla açıklandığı görülmüştür. Buna göre bankacılık mevzuatı açısından özkaynak çok sayıda bileşeni olan, ilave kavramlar ile açıklanan bir husustur.

SYSR formülünün pay kısmının açıklamasına aşağıda maddeler halinde yer verilmiştir. Buna göre:

- Özkaynak; Sermayeden, Sermayeden İndirilen Değerler kaleminin çıkarılmasıyla bulunmaktadır.
 - Sermaye, Ana Sermaye ve Katkı Sermaye'nin toplamından oluşmaktadır.
 - Ana Sermaye, Çekirdek Sermaye ve İlave Ana Sermaye'nin toplamından oluşmaktadır.
 - Çekirdek Sermaye, azami sermayedir.
 - İlave Ana Sermaye, mevzuat kapsamında eklenmesi ve çıkarılması gerektiği sayılan kalemlerin toplamından Katkı sermayeden indirilemeyen tutarlar ve İlave Ana sermayeden indirilmesi Kurulca uygun görülen diğer kalemlerin çıkartılmasıyla bulunur.
 - Katkı Sermaye, mevzuat kapsamında eklenmesi ve çıkarılması gerektiği sayılan kalemlerin toplamından Katkı sermayeden indirilmesi Kurulca uygun görülen diğer kalemlerin çıkartılmasıyla bulunur.

Payda kısmında ise risk ağırlıklı varlıklar olarak adlandırılan KRET, PRET ve ORET kalemleridir. Bu kavramların açıklamalarına, yasal düzenlemelerine ve hesaplamalarına aşağıda yer verilmiştir.

2.2.2.3. Kredi Riskine Esas Tutar

Kredi Riskine Esas Tutar (KRET), Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik'te SYSR'nin hesabında kredi riski nedeniyle maruz kalınabilecek zararlara karşı bulundurulması gereken özkaynak miktarının tespitinde dikkate alınacak tutar şeklinde açıklanmıştır.¹¹⁶ Söz konusu açıklama kapsamında yer alan bir diğer kavram olan kredi riski ise kredi müşterisinin sözleşme şartlarına uymayarak, yükümlülüğünü zamanında yerine getirememesinden dolayı bankanın maruz kalabileceği zarar olasılığıdır.¹¹⁷

KRET'in hesaplanmasına ilişkin hükümler SYSR Yönetmeliği'nin 4 ve 7'inci maddeleri arasında sayılmıştır. Anılan maddelerde, KRET'in alt kalemleri sayılmış olup 2 şekilde hesaplanacağından bahsedilmiştir. Buna göre bankalar KRET'i standart yaklaşım ya da içsel derecelendirmeye dayalı (İDD) yaklaşım ile hesaplayabileceklerdir. İDD yaklaşımın kullanılması durumunda bulunacak risk ağırlıklı tutarın 1,06 ile çarpılması gerektiği belirtilmiştir.¹¹⁸

Hesaplamaya ilişkin bir diğer husus risk ağırlıklı tutar hesabında, bilanço içi varlıklar ile gayrinakdi krediler, taahhütler ve türev finansal araçların risk ağırlıklarının tespitinde Standart Yaklaşımında kredi derecelendirme kuruluşlarının vermiş olduğu derecelendirme notlarının, İDD Yaklaşımında ise bankaların içsel modellerinin kullanılacağı belirtilmiştir.¹¹⁹

Hesaplanan risk tutarları, diğer bir ifadeyle maruz kalınan riskler SYSR Yönetmeliği'nin 6'ncı maddesi kapsamında merkezi yönetimlerden veya merkez bankalarından alacaklar, bölgesel yönetimlerden veya yerel yönetimlerden alacaklar, idari birimlerden ve ticari olmayan girişimlerden alacaklar, çok taraflı kalkınma bankalarından alacaklar, uluslararası teşkilatlardan alacaklar, bankalar ve aracı kurumlardan alacaklar, kurumsal alacaklar, perakende alacaklar, gayrimenkul ipoteğiyle teminatlandırılmış alacaklar, tahsili gecikmiş alacaklar, Kurulca riski yüksek olarak belirlenen alacaklar, ipotek teminatlı menkul kıymetler, menkul kıymetleştirme

¹¹⁶ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik, m.3.

¹¹⁷ Turgay GEÇER, "Sermaye Yeterliliği Standart Oranına Yeniden Bakış", *Adam Akademi*, C: 5.1, 2015, s.90, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/147390> (02.12.2021).

¹¹⁸ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.4.

¹¹⁹ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.4.

pozisyonları, bankalar ve aracı kurumlardan olan kısa vadeli alacaklar ile kısa vadeli kurumsal alacaklar, kolektif yatırım kuruluşu niteliğindeki yatırımlar, hisse senedi yatırımları ve diğer alacaklar şeklinde sınıflandırılır.¹²⁰

Bu aşamada eğer varsa kredi riski azaltım teknikleri ve gayrinakdi krediler ve taahhütler için krediye dönüşüm oranları uygulanır.¹²¹

Son aşamada ise SYR Yönetmeliği'nin 7'inci maddesi kapsamında, risk tutarı ile belirlenen risk ağırlığının çarpılıp sonuçların toplanması sonucu bankanın KRET'ine ulaşılır.¹²²

2.2.2.4. Operasyonel Riske Esas Tutar

Operasyonel Risk ve Operasyonel Riske Esas Tutar (ORET) kavramları, yine Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik'te tanımlanmıştır. Buna göre operasyonel risk, yetersiz veya başarısız iç süreçler, insanlar ve sistemlerden ya da harici olaylardan kaynaklanan ve yasal riski de kapsayan zarar etme olasılığı; ORET ise SYSR hesabında operasyonel risk nedeniyle maruz kalılabilecek zararlara karşı bulundurulması gereken özkaynak miktarının tespitinde dikkate alınacak tutar şeklinde tanımlanmıştır.¹²³

SYR Yönetmeliği'nde Temel Gösterge Yöntemi, Standart Yöntem ve İleri Ölçüm Yaklaşımları olmak üzere üç farklı hesaplama yöntemi olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Temel Gösterge Yöntemi dışında kalan iki yöntemin kullanımının BDDK'nın iznine tabi olduğu ve İler Ölçüm Yöntemi kullanımına ilişkin usul ve esasların Kurul tarafından belirleneceği hükme bağlanmıştır.¹²⁴

KRET ve ORET'ten farklı olarak SYR Yönetmeliğinde risk düzeyleri yüksek olan bankaların temel gösterge yöntemine göre daha gelişmiş kabul edilen iki yöntemden birini kullanmasının beklendiği ifade edilmiştir.¹²⁵

¹²⁰ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.6.

¹²¹ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.6.

¹²² 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.7

¹²³ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.3.

¹²⁴ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.24.

¹²⁵ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.24.

Temel Gösterge Yöntemi'nin hesaplanması tamamen geçmiş yılların gerçekleştirmelerine dayalı bir yöntemdir. Buna göre anılan yöntemi kullanan bankaların son üç yıllık gerçekleşen yılsonu brüt gelir tutarlarının %15'inin ortalamasının 12,5 ile çarpılması suretiyle bulunacak değerin doğrudan ORET olacağı belirtilmiştir. Ayrıca yıllık brüt gelirin kapsamı açıklanmış ve yıllık brüt gelirin sıfır ya da negatif olması durumunda pay ve payda da dikkate alınmayacağı belirtilmiştir.¹²⁶

2.2.2.5. Piyasa Riske Esas Tutar

Piyasa riski kavramının açıklamasına yine Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik'te yer verilmiş olup buna göre piyasa riski, piyasa fiyatlarındaki hareketlerden kaynaklı olarak kur riski, emtia riski, faiz oranı riski ve hisse senedi pozisyon riski kapsamında bankanın bilanço içi ve bilanço dışı pozisyonlarının maruz kalabileceği zarar olasılığı olarak tanımlanmıştır. Piyasa riskine esas tutar (PRET) ise piyasa riski risk nedeniyle maruz kalınabilecek zararlara karşı bulundurulması gereken özkaynak miktarının tespitinde dikkate alınacak tutar olarak açıklanmıştır.¹²⁷

SYR Yönetmeliği'nin PRET'in, risk ölçüm modelleri veya standart metot ile hesaplanacağından bahsedilmiştir. İlk yöntem olan standart metotta, PRET'in alt unsurları olan faiz oranı riski, hisse senedi fiyat riski ve kur riskinin sebep olabileceği zararlar için sermaye yükümlülüğü hesaplanmaktadır. Söz konusu yöntemde sayılan riskler için ayrı ayrı hesaplama usulleri bulunmakta olup buna göre anılan riskler ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Yapılan sermaye yükümlülüğü hesaplamalarının sonuçları toplanarak PRET rakamı bulunmaktadır.¹²⁸

Standart yöntemin kullanımına ilişkin olarak SYR Yönetmeliğinin risk ölçüm modeli bulunmaması, güvenilirliğinin kaybolması gibi hallerde PRET'in, alt unsurlarının standart metoda göre hesaplanan sermaye yükümlülükleri toplamının 12,5 ile çarpılması suretiyle bulunacağı hüküm altına alınmıştır. Ayrıca opsiyon işlemleri, emtia riski gibi

¹²⁶ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.25.

¹²⁷ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.3.

¹²⁸ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.9.

daha ikincil unsurların sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasına ilişkin hususlara da yer verilmiştir.¹²⁹

Piyasa riskinin ölçümünde, standart yöntemin alternatifi olan içsel model kullanımına ilişkin olarak ise, *Risk Ölçüm Modelleri ile Piyasa Riskinin Hesaplanmasına ve Risk Ölçüm Modellerinin Değerlendirilmesine İlişkin Tebliğ* bulunmaktadır.

Söz konusu alternatif yöntemin kullanımına ilişkin yine Yönetmelikte 2 adet açık hüküm bulunmaktadır. Buna göre SYR Yönetmeliği'nin 9'uncu maddesinde PRET için BDDK tarafından izin verilen bir model bulunması durumunda riske RMD'ye dayalı hesaplanacak sermaye yükümlülüğünün yine 12,5 ile çarpılacağı belirtilmiştir. Söz konusu hükümde bulunan RMD kavramı ise *Risk Ölçüm Modelleri ile Piyasa Riskinin Hesaplanmasına ve Risk Ölçüm Modellerinin Değerlendirilmesine İlişkin Tebliğ*'de elde tutulan bir portföy ya da varlık değerinin, faiz oranlarında, döviz kurlarında, emtia ve hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmalar nedeniyle meydana gelebilecek değişiklikler sonucunda maruz kalabileceği en yüksek zararı, belli bir dönem dahilinde ve belli bir olasılık seviyesinde ifade eden ve muhtelif sayısal yöntemlerle tahmin edilen değerini ifade eder şeklinde tanımlanmıştır.¹³⁰

SYR Yönetmeliği'nin 9'uncu maddesinde PRET'in hesaplanmasında tüm alt unsurlar için aynı yöntemin kullanımının zorunlu olmadığı hükme bağlanmış olup, buna göre BDDK izni olan riskler için model kullanılabileceği ve hesaplanan RMD'ye dayalı sermaye yükümlülüğünün 12,5 ile çarpılacağı, izin bulunmayan riskler için ise standart yöntemle hesaplanan sermaye yükümlülüğünün 12,5 ile çarpılacağı belirtilmiştir.

2.3. Türkiye'de Kur Riski Ölçümü ve İlgili Mevzuat

Basel Komitesi tarafından piyasa riski ölçümüne ilişkin getirilen düzenlemeler ve içsel modele ilişkin belirlenen kriterler büyük ölçüde BDDK tarafından da kabul edilmiş ve 2001 yılı itibarıyla ülkemizde de geçerlilik kazanmıştır. Söz konusu düzenlemeler kapsamında bankalar, piyasa risklerinin ölçümünde standart yöntem ile RMD yöntemi olacak şekilde iki farklı yöntemi kullanılabilmekle birlikte içsel model

¹²⁹ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.9.

¹³⁰ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, Risk Ölçüm Modelleri ile Piyasa Riskinin Hesaplanmasına ve Risk Ölçüm Modellerinin Değerlendirilmesine İlişkin Tebliğ, m.3.

olarak kabul edilen RMD'nin kullanılması durumunda BDDK'dan izin almaları gerekmektedir.¹³¹

BDDK tarafından, bankaların maruz kalabileceği risklerin tanımlaması yapılmıştır. Bankaların maruz kalabileceği birçok risk türü tanımlanmış olup bu çalışmanın da konusu olan piyasa riski ve piyasa riski ile ilişkili diğer riskler, 23.10.2015 tarih ve 29511 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren “*Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik*”te tanımlanmıştır. Buna göre anılan Yönetmelikte piyasa riski, kur riski, emtia riski, faiz oranı riski, spesifik risk, genel piyasa riski ve hisse senedi pozisyon riski tanımlanmıştır. Sayılan risklerden bu çalışmanın önceki kısımlarında açıklanmayanların tanımlarına mevzuat kapsamında aşağıda yer verilmiştir.

Emtia riski, emtia fiyatlarındaki hareketler nedeniyle bankaların, emtiaya ve emtiaya dayalı türev finansal araçlara ilişkin pozisyon durumuna bağlı olarak maruz kalabileceği zarar olasılığı olarak tanımlanmıştır.¹³²

Spesifik risk, bankaların alım satım hesapları içinde yer alan finansal araçlara ilişkin pozisyonlarda, olağan piyasa hareketleri dışında, bu pozisyonları oluşturan finansal araçları ihraç veya garanti eden ve ödeme yükümlülüğünü üstlenen kuruluşların yönetimlerinden ve mali bünyelerinden kaynaklanabilecek sorunlar nedeniyle meydana gelebilecek zarar olasılığı olarak tanımlanmıştır.¹³³

Genel piyasa riski, faiz oranı riski ile hisse senedi pozisyon riskine maruz finansal araçların spesifik riskten arı olağan piyasa hareketleri nedeniyle maruz kalabileceği zarar olasılığı olarak tanımlanmıştır.¹³⁴

Hisse senedi pozisyon riski, bankaların alım satım hesapları içinde yer alan hisse senedi pozisyon durumuna bağlı olarak genel piyasa riski ile spesifik riskten kaynaklı maruz kalabileceği zarar olasılığını ifade etmektedir.¹³⁵

¹³¹ ÖZEL, a.g.e., s.94.

¹³² 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.3.

¹³³ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.3.

¹³⁴ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.3.

¹³⁵ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.3.

Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik'te istisna hükümlere de yer verilmiş olup, buna göre özkaynak hesaplamasında sermayeden indirilen yabancı para varlıkların kur riski sermaye yükümlülüğü hesaplamasına dâhil edilmeyeceği belirtilmiştir. Bir diğer istisna ise özkaynakların %2'sinden az kur riski taşınan dönemlerde ve kur riski tutarına dâhil tüm pozisyonları çerçevesinde; netleştirilmemiş uzun pozisyonlar toplam tutarı ile netleştirilmemiş kısa pozisyonlar toplam tutarından mutlak değer olarak büyük olanın banka özkaynağının %100'ünü geçmemesi durumunda bu oranların sağlandığı dönemlere ilişkin olarak bankaların kur riski sermaye yükümlülüğü hesaplamayabilecekleri belirtilmiştir.¹³⁶

Bir diğer husus, sermaye yeterliliği ile kur riski ilişkisine ilişkin olarak kur değişimlerinin sermaye yeterliliği oranı üzerindeki olumsuz etkilerinden korunma amacına yönelik oluşturulan yapısal pozisyonların net açık pozisyon sayılmayacağı belirtilmiştir. Buna göre bankalarda pozisyonların örtüşmesinden dolayı, net açık pozisyon bulunmamasının kur değişimlerinden kaynaklı zarar olasılığını ortadan kaldırıyor olabileceğini, fakat sermayesi Türk Lirası cinsinden olan bankaların sermaye yeterliliği oranının, TL'deki değer kaybı halinde bankanın sermayesi ve aktif büyüklüğü düşeceğinden azalacağı belirtilmiştir. Söz konusu riske karşı ise, TL'de sürekli kısa pozisyon alınarak, riskten korunma işlemi yapılabileceği, bir diğer ifadeyle TL'de değer artışı yaşanması halinde zarar ortaya çıkmasına rağmen, sermaye yeterliliği oranının korunmasını sağlayacağı belirtilmiştir. Bu kapsamda anılan pozisyonların pozisyonlara ilişkin Kurul tarafından aranan niteliklere ve belirlenen usul ve esaslara uygun olmak kaydıyla, yapısal pozisyon sayılacakları ve net açık pozisyon hesaplamasına dâhil edilmeyecekleri belirtilmiştir. Sermaye yeterliliği oranını korumanın ötesinde oluşturulan pozisyonun fazla olan kısmının ise net açık pozisyon hesaplamasına dâhil edileceği belirtilmiştir.¹³⁷

Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik'te bankaların yabancı para ve altın üzerinden tüm pozisyonları için kur riski hesaplamak zorunda olduklarına ilişkin hüküm bulunmaktadır ve bu bankalar açısından bir zorunluluktur. Özkaynak hesaplamasında sermayeden indirilen yabancı para

¹³⁶ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.3.

¹³⁷ 29511 Sayılı ve 23.10.2015 Tarihli Resmi Gazete, a.g.y., m.3.

cinsinden varlıklarda ise kur riski hesaplanmayacağına ilişkin hüküm bulunmaktadır. Söz konusu mevzuat uyarınca kur riski hesaplanırken öncelikle TL'ye dönüştürme işlemi yapılır, buna göre tüm pozisyonlar (USD, EUR, altın gibi) cari piyasa değerleri üzerinden TL'ye dönüştürülür. Ardından TL ve yabancı para bazında tüm varlık ve yükümlülükler toplulaştırılır. Bulunan toplulaştırılmış değerlerden mutlak olarak büyük olan, net altın pozisyonu ile netleştirilmiş birleşim pozisyonu mutlak değer toplamı kur riskini oluşturmaktadır.¹³⁸

Söz konusu düzenleme uyarınca bankalar aylık periyotlarda BDDK'ya Kur Riski Analiz Formu (Standart Yöntem) göndermektedirler. Bankalar tarafından gönderilen söz konusu tablolar tek bir formun bileşeni olup, ilk aşamada uzun pozisyonlara, devamında ise kısa pozisyonlara yer verilip uzun ve kısa pozisyonlar netleştirildikten sonra kur riski için sermaye yükümlülüğü sonucuna ulaşılmaktadır.¹³⁹

BDDK'nın Basel 2 piyasa riski düzenlemesi uyarınca, orijinal uzlaşya paralel olarak, nakde çevrileceği kesinleşmiş ve geri ödenmesi mümkün görülmeyen yabancı para yükümlülük doğuran garanti ve taahhütlerin uzun pozisyona dâhil edilmemesi gerekmektedir.¹⁴⁰

BDDK tarafından yayımlanan Piyasa Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber, Bankaların İç Sistemleri ve İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci Hakkında Yönetmelik'in "Risk yönetiminin amacı ve risk yönetim sisteminin tesisi" başlıklı 35'inci maddesi çerçevesinde piyasa riskinin yönetimine ilişkin bankaların uyum göstermesinin beklendiği iyi uygulamaların açıklanması amacıyla bankalardan beklenen iyi uygulamaları açıklamaktır.¹⁴¹

Söz konusu rehberde piyasa riskinin piyasada gelen dalgalanmalar sonucu oluşan riski ifade ettiği belirtilirken sayılan değişkenler arasında kur değişkeni de sayılmıştır. Ayrıca rehberin devamında kur riski ölçümünde, her bir döviz kurunun ayrı birer risk faktörü olarak dikkate alınması gerektiğinden ve kur riski ölçümünün değer

¹³⁸ Elvan ALTİKULAÇ, Türkiye'de Faiz ve Kur Riskine İlişkin Standart Yöntem Uygulaması: İçsel Ölçüm Yöntemleriyle Sınanması, (T.C. Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Bankacılık Anabilim Dalı, **Yayımlanmamış Doktora Tezi**, İstanbul, 2018, s.146.

¹³⁹ ALTİKULAÇ, a.g.e., 146.

¹⁴⁰ ALTINTAŞ, a.g.e., s.238.

¹⁴¹ BDDK, **Piyasa Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber**, 2016. md.35.

değişiminden ya da aktif-pasif uyumsuzluğundan kaynaklanan riskleri de dikkate alması gerektiğinden bahsedilmiştir.¹⁴²

Bir diğer konu ise kur riskine ilişkin yasal mevzuat sayılırken yasal mevzuat tarafından bir zorunluluk olan yabancı para net genel pozisyonu / özkaynak oranından bahsedilmesi gerekmektedir. Anılan oranın asgari ve azami sınırına ilişkin hâlihazırda uygulanan hüküm, BDDK tarafından 1.11.2006 tarihinde yayımlanan *Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Özkaynak Standart Oranının Bankalarca Konsolide ve Konsolide Olmayan Bazda Hesaplanması ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik*'te $\pm \%20$ olarak belirlenmiştir. Buna göre mevzuatta belirtilen sınırların aşılmaması amacıyla bankaların bilançolarında bulunan uzun ya da kısa pozisyonlar yakından takip edilmektedir. Anılan yönetmeliğin Amaç ve Kapsam başlıklı 1'inci maddesinde;

“... bankaların döviz varlık ve yükümlülükleri arasındaki ilgi ve dengelerin kurulmasını ve özkaynakları ile uyumlu bir seviyede döviz pozisyonu tutmalarını temin etmek üzere, uygulayacakları yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.”

hükmüne yer verilmiştir.¹⁴³

Kur riskiyle alakalı olarak bu çalışmada şimdiye kadar hem uluslararası düzenlemeler hem de ulusal düzenlemeler açıklanmıştır. Ayrıca standart yöntem ve içsel yöntemler açıklanmıştır. Değinilmesi gereken bir diğer husus ise, SYSR kur dalgalanmalarından sadece piyasa riski içerisinde kendine yer bulan kur riskinden kaynaklı olarak etkilenmemektedir. Bunun dışında örneğin yurtdışından temin edilen yabancı para sermaye benzeri kredilerin kur değişimleri sonucu hesaplanan risklerin değişmesi, KRET kapsamında YP kredilerin risk tutarlarının değişmesi gibi hususlar sebebiyle de kur değişimlerinden SYSR etkilenmekte olup, bu kapsamda piyasa riski içerisinde yer alan kur riski hesaplaması SYSR'yi etkileyen birçok kalem içerisinde bir tanesi olarak değerlendirilmelidir.

- **Küresel Salgın Dönemi (Haziran 2018 – Haziran 2022) BDDK Düzenlemeleri**

Bankaların Haziran 2018 – Haziran 2022 dönemleri arasında kamuya açıkladıkları tüm konsolide olmayan (solo) bağımsız denetim raporları incelenmiş ve bu

¹⁴² BDDK, a.g.e., md.35.

¹⁴³ 26333 Sayılı ve 01.11.2006 Tarihli Resmi Gazete, Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Özkaynak Standart Oranının Bankalarca Konsolide ve Konsolide Olmayan Bazda Hesaplanması ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik, m.1.

tez çalışmasında yer alan tüm finansal bilgiler anılan raporlardan faydalanılarak hazırlanmıştır. Bu kapsamda çalışma tarih aralığı da olan yukarıda yer alan tarihler arası dönemde tüm dünyada Kovid-19 salgını yaşanmıştır. Bu kapsamda ülkemizde ve dünyada yaşanan salgınının diğer tüm alanlarda olduğu gibi uluslararası finans ve bankacılık üzerinde yarattığı belirsizliğin ülkemiz ekonomisi üzerindeki olası olumsuz etkilerinin sınırlandırılması amacıyla BDDK tarafından muhtelif tarihlerde çeşitli kararlar alınmıştır. Bu çalışmayı doğrudan ilgilendirdiğinden 17.03.2020, 23.03.2020, 27.03.2020, 08.12.2020, 17.06.2021, 16.09.2021, 21.12.2021 ve 28.04.2022 tarihlerinde alınan kararlara aşağıda detaylı olarak değinilmiş ve sürece ilişkin BDDK kararları dışında bazı kararların da alındığı bilinmekle birlikte söz konusu dönemde alınan diğer kararlara burada yer verilmemiştir.

17.03.2020 tarihli karar ile Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4'üncü ve 5'inci maddeleri kapsamında kredilerin donuk alacak sınıflandırması için öngörülen 90 günlük gecikme süresinin, bu Kurul Kararı tarihi itibarıyla Birinci ve İkinci Grupta izlenen krediler için 31.12.2020 tarihine kadar 180 gün olarak uygulanmasına ve 90 günlük gecikmeye rağmen İkinci Grupta sınıflandırılmaya devam olunan krediler için ayrılacak karşılıkların, bankaların TFRS 9 kapsamında beklenen kredi zararının hesaplanmasında kullandıkları kendi risk modellerine göre ayırmalarına devam edilmesine karar verildiği belirtilmiştir.¹⁴⁴

BDDK'nın 23.03.2020 tarihli basın açıklaması ile aşağıda belirtilen tedbirlerin Bankalarca 31.12.2020 tarihine kadar uygulanmasının uygun görüldüğü belirtilmiştir. Buna göre;

- Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik uyarınca KRET hesaplamasında; parasal varlıklar ile parasal olmayan varlıklardan, tarihi maliyet cinsinden ölçülen yabancı para birimindeki kalemler dışında kalanların Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca değerlendirilmiş tutarları ve ilgili özel karşılık tutarları hesaplanırken 31.12.2019 tarihli finansal tablolarının hazırlanmasında esas alınan döviz alış kurunun kullanılabileceği belirtilmiştir.

¹⁴⁴ BDDK, 17.03.2020 Tarih ve 8948 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/775> (01.03.2023).

- Bankaların sahip oldukları menkul kıymetlerden, 23.03.2020 tarihi itibarıyla “Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler” portföyünde yer alanların net değerleme farklarının negatif olması durumunda, bu farkların Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik uyarınca hesaplanacağı ve SYSR için kullanılacak özkaynak tutarında dikkate alınmayabileceği, 23.03.2020 tarihinden sonra edinilen “Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler” için Yönetmeliğin mevcut hükümlerinin uygulanmasına devam edilebileceği belirtilmiştir.
- Bankaların sahip oldukları menkul kıymetlerden, 23.03.2020 tarihi itibarıyla portföylerinde yer alanların değer düşüş karşılıklarının Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Özkaynak Standart Oranın Bankalarca Konsolide ve Konsolide Olmayan Bazda Hesaplanması ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik kapsamında yabancı para net genel pozisyonu hesaplamasında dikkate alınmayabileceği, 23.03.2020 tarihinden sonra edinilen portföyler için bu Yönetmeliğin mevcut hükümlerinin uygulanmasına devam edilebileceği belirtilmiştir.¹⁴⁵

27.03.2020 tarihli karar ile Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4’üncü maddesi kapsamında; kredilerin İkinci Grupta sınıflandırılması için öngörülen 30 gün gecikme süresinin, 17.03.2020 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, Birinci Grupta izlenen krediler için 31.12.2020 tarihine kadar 90 gün olarak uygulanmasına ve 30 günlük gecikmeye rağmen Birinci Grupta sınıflandırılmaya devam olunan krediler için ayrılacak karşılıkların, bankaların TFRS 9 kapsamında beklenen kredi zararının hesaplanmasında kullandıkları kendi risk modellerine göre ayrılmasına devam edilmesine karar verildiği belirtilmiştir.¹⁴⁶

08.12.2020 tarihli karar ile aşağıda belirtilen tedbirlerin Bankalarca uygulanmasının uygun görüldüğü belirtilmiştir. Buna göre;

- Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik uyarınca KRET hesaplamasında; parasal varlıklar ile parasal

¹⁴⁵ **BDDK**, 23.03.2020 Tarihli Basın Açıklaması, <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/683?ekId=706> (01.03.2023).

¹⁴⁶ **BDDK**, 27.03.2020 Tarih ve 8970 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/779> (01.03.2023).

olmayan varlıklardan, tarihi maliyet cinsinden ölçülen yabancı para birimindeki kalemler dışında kalanların Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca değerlendirilmiş tutarları ve ilgili özel karşılık tutarları hesaplanırken, hesaplama tarihinden önceki son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalamasının 30.06.2021 tarihine kadar kullanılabileceği belirtilmiştir.

- Bankaların sahip oldukları menkul kıymetlerden, “Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler” portföyünde yer alanların net değerlendirme farklarının negatif olması durumunda, bu farkların Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik uyarınca hesaplanacak ve SYSR için kullanılacak özkaynak tutarında 30.06.2021 tarihine kadar dikkate alınmayabileceği belirtilmiştir.
- Bankaların sahip oldukları menkul kıymetlerden, 23.03.2020 tarihi itibarıyla portföylerinde yer alanların değer düşüş karşılıklarının Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Özkaynak Standart Oranının Bankalarca Konsolide ve Konsolide Olmayan Bazda Hesaplanması ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik kapsamında yabancı para net genel pozisyonu hesaplamasında 30.06.2021 tarihine kadar dikkate alınmayabileceği belirtilmiştir.
- 17.03.2020 tarihli ve 8948 sayılı Kurul Kararında belirtildiği üzere, Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4’üncü ve 5’inci maddeleri kapsamında kredilerin donuk alacak sınıflandırılması için öngörülen 90 günlük gecikme süresinin, 180 gün olarak uygulanmasına ve 90 günlük gecikmeye rağmen İkinci Grupta sınıflandırılmaya devam olunan krediler için ayrılacak karşılıkların, bankaların TFRS 9 kapsamında beklenen kredi zararının hesaplanmasında kullandıkları kendi risk modellerine göre ayırmalarına 30.06.2021 tarihine kadar devam edilebileceği belirtilmiştir.
- 27.03.2020 tarihli ve 8970 sayılı Kurul Kararında belirtildiği üzere, Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4’üncü maddesi kapsamında kredilerin İkinci Grupta sınıflandırılması için öngörülen 30 gün gecikme süresinin, Birinci Grupta izlenen krediler için 90 gün olarak uygulanmasına ve 30 günlük gecikmeye rağmen Birinci Grupta sınıflandırılmaya devam olunan krediler için ayrılacak

karşılıkların, bankaların TFRS 9 kapsamında beklenen kredi zararının hesaplanmasında kullandıkları kendi risk modellerine göre ayrılmasına 30.06.2021 tarihine kadar devam edilebileceği belirtilmiştir.¹⁴⁷

17.06.2021 tarihli karar ile aşağıda belirtilen tedbirlerin Bankalarca uygulanmasının uygun görüldüğü belirtilmiştir. Buna göre;

- Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik uyarınca KRET hesaplamasında; parasal varlıklar ile parasal olmayan varlıklardan, tarihi maliyet cinsinden ölçülen yabancı para birimindeki kalemler dışında kalanların Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca değerlendirilmiş tutarları ve ilgili özel karşılık tutarları hesaplanırken, hesaplama tarihinden önceki son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalamasının kullanılabilmesine yönelik uygulamanın 30.09.2021 tarihine kadar uzatılmasına karar verildiği belirtilmiştir.
- 17.03.2020 tarihli ve 8948 sayılı Kurul Kararında belirtildiği üzere, Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4 üncü ve 5 inci maddeleri kapsamında kredilerin donuk alacak sınıflandırılması için öngörülen 90 gün gecikme süresinin, 180 gün olarak uygulanmasına ve 90 günlük gecikmeye rağmen İkinci Grupta sınıflandırılmaya devam olunan krediler için ayrılacak karşılıkların, bankaların TFRS 9 kapsamında beklenen kredi zararının hesaplanmasında kullandıkları kendi risk modellerine göre ayırmalarına devam edilmesine yönelik uygulamanın 30.09.2021 tarihine kadar uzatılmasına karar verildiği belirtilmiştir.
- 27.03.2020 tarihli ve 8970 sayılı Kurul Kararında belirtildiği üzere, Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4 üncü maddesi kapsamında kredilerin İkinci Grupta sınıflandırılması için öngörülen 30 gün gecikme süresinin, Birinci Grupta izlenen krediler için 90 gün olarak uygulanmasına ve 30 günlük gecikmeye rağmen Birinci Grupta sınıflandırılmaya devam olunan krediler için ayrılacak

¹⁴⁷ BDDK, 08.12.2020 Tarih ve 9312 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/806> (01.03.2023).

karşılıkların, bankaların TFRS 9 kapsamında beklenen kredi zararının hesaplanmasında kullandıkları kendi risk modellerine göre ayrılmasına devam edilmesine yönelik uygulamanın 30.09.2021 tarihine kadar uzatılmasına karar verildiği belirtilmiştir.

- Bankaların sahip oldukları menkul kıymetlerden, “Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler” portföyünde yer alanların net değerlendirme farklarının negatif olması durumunda, bu farkların Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik uyarınca hesaplanacak ve sermaye yeterliliği oranı için kullanılacak özkaynak tutarında dikkate alınmayabilmesine yönelik uygulamaya 30.06.2021 tarihinden itibaren son verildiği belirtilmiştir.
- Bankaların sahip oldukları menkul kıymetlerden, 23.03.2020 tarihi itibarıyla portföylerinde yer alanların değer düşüş karşılıklarının Yabancı Para Net Genel Pozisyon / Özkaynak Standart Oranın Bankalarca Konsolide ve Konsolide Olmayan Bazda Hesaplanması ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik kapsamında yabancı para net genel pozisyonu hesaplamasında dikkate alınmayabilmesine yönelik uygulamaya 30.06.2021 tarihinden itibaren son verildiği belirtilmiştir.¹⁴⁸

16.09.2021 tarihli karar ile aşağıda belirtilen tedbirlerin Bankalarca uygulanmasının uygun görüldüğü belirtilmiştir. Buna göre;

- Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik uyarınca KRET hesaplamasında; parasal varlıklar ile parasal olmayan varlıklardan, tarihi maliyet cinsinden ölçülen yabancı para birimindeki kalemler dışında kalanların Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca değerlendirilmiş tutarları ve ilgili özel karşılık tutarları hesaplanırken, hesaplama tarihinden önceki son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalamasının kullanılabilmesine yönelik uygulamanın aksi yönde bir kurul kararı alınıncaya kadar uygulanmaya devam edilmesine karar verildiği belirtilmiştir.

¹⁴⁸ BDDK, 17.06.2021 Tarih ve 9624 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/1030> (01.03.2023).

- 17.03.2020 tarihli ve 8948 sayılı Kurul Kararında belirtildiği üzere, Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4'üncü ve 5'inci maddeleri kapsamında kredilerin donuk alacak sınıflandırılması için öngörülen 90 gün gecikme süresinin, 180 gün olarak uygulanmasına ve 90 günlük gecikmeye rağmen İkinci Grupta sınıflandırılmaya devam olunan krediler için ayrılacak karşılıkların, bankaların TFRS 9 kapsamında beklenen kredi zararının hesaplanmasında kullandıkları kendi risk modellerine göre ayırmalarına devam olunmasına ilişkin uygulamaya 30.09.2021 sonu itibarıyla son verilmesine ancak 01.10.2021 tarihi itibarıyla gecikme süresi 91 günden fazla olup 180 günü geçmeyen krediler için söz konusu uygulamaya bankalarca aynı şekilde devam edilmesine karar verildiği belirtilmiştir.
- 27.03.2020 tarihli ve 8970 sayılı Kurul Kararında belirtildiği üzere, Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4 üncü maddesi kapsamında kredilerin İkinci Grupta sınıflandırılması için öngörülen 30 gün gecikme süresinin, Birinci Grupta izlenen krediler için 90 gün olarak uygulanmasına ve 30 günlük gecikmeye rağmen Birinci Grupta sınıflandırılmaya devam olunan -krediler için ayrılacak karşılıkların, bankaların TFRS 9 kapsamında beklenen kredi zararının hesaplanmasında kullandıkları kendi risk modellerine göre ayrılmasına ilişkin uygulamaya 30.09.2021 sonu itibarıyla son verilmesine ancak 01.10.2021 tarihi itibarıyla gecikme süresi 31 günden fazla olup 90 günü geçmeyen krediler için söz konusu uygulamaya bankalarca aynı şekilde devam edilmesine karar verildiği belirtilmiştir.¹⁴⁹

21.12.2021 tarihli karar ile aşağıda belirtilen tedbirlerin Bankalarca uygulanmasının uygun görüldüğü belirtilmiştir. Buna göre:

- 16.09.2021 tarihli ve 9795 sayılı Kurul Kararında belirtilen, 23.10.2015 tarihli ve 29511 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik (Sermaye Yeterliliği Yönetmeliği) uyarınca kredi riskine esas tutar

¹⁴⁹ BDDK, 16.09.2021 Tarih ve 9795 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/1059> (01.03.2023).

hesaplamasında; parasal varlıklar ile parasal olmayan varlıklardan, tarihi maliyet cinsinden ölçülen yabancı para birimindeki kalemler dışında kalanların Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca değerlendirilmiş tutarları ve ilgili özel karşılık tutarları hesaplanırken, hesaplama tarihinden önceki son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalamasının kullanılabilmesine yönelik uygulamanın; aksi yönde bir Kurul Kararı alınıncaya kadar, 01.01.2022 tarihinden itibaren, anılan hesaplamada 31.12.2021 tarihi itibarıyla gerçekleşen son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalamasının kullanılması suretiyle devam ettirilmesine karar verildiği belirtilmiştir.

- Bankaların sahip oldukları menkul kıymetlerden, işbu Karar tarihi itibarıyla “Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler” portföyünde yer alanların net değerlendirme farklarının negatif olması durumunda, bu farkların 05.09.2013 tarihli ve 28756 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik uyarınca hesaplanacak ve sermaye yeterliliği oranı için kullanılacak özkaynak tutarında dikkate alınmama imkanı tanınmasına, işbu Karar tarihinden sonra edinilen “Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler” için anılan Yönetmeliğin mevcut hükümlerinin uygulanmasına devam edilmesine karar verildiği belirtilmiştir.¹⁵⁰

28.04.2022 tarihli karar ile 21.12.2021 tarihli ve 9996 sayılı Kurul Kararında belirtilen, 23.10.2015 tarihli ve 29511 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik uyarınca kredi riskine esas tutar hesaplamasında; parasal varlıklar ile parasal olmayan varlıklardan, tarihi maliyet cinsinden ölçülen yabancı para birimindeki kalemler dışında kalanların Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca değerlendirilmiş tutarları ve ilgili özel karşılık tutarları hesaplanırken 31.12.2021 tarihi itibarıyla gerçekleşen son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalamasının kullanılabilmesine yönelik uygulamanın; aksi yönde bir Kurul Kararı alınıncaya kadar, 31.12.2021 tarihine

¹⁵⁰ BDDK, 21.12.2021 Tarih ve 9996 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/1085> (01.03.2023).

ait Merkez Bankası döviz alış kurunun kullanılması suretiyle devam ettirilmesine karar verildiği belirtilmiştir.¹⁵¹

Söz konusu sayılan tüm kararlar bankacılık kanunu ve alt düzenlemeleri ile ilgili olmasına rağmen, özellikle özkaynak tutarını ve KRET'i doğrudan etkileyen iki karar aşağıda detaylı olarak açıklanacaktır.

İlk olarak yukarıda yer alan çoğu kararda kendisine yer bulan SYSR'nin hangi kur ile hesaplanacağı hususuna yer verilen Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik uyarınca KRET hesaplamasında; parasal varlıklar ile parasal olmayan varlıklardan, tarihi maliyet cinsinden ölçülen yabancı para birimindeki kalemler dışında kalanların Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca değerlendirilmiş tutarları ve ilgili özel karşılık tutarları hesaplanırken, kullanılacak kurun hangi tarih ya da hesaplama ile gösterileceğinin belirtildiği kararlar ile SYSR hesaplanırken kullanılan Risk Ağırlıklı Varlıklar içerisinde en büyük paya sahip olan KRET'in kur dalgalanması sonucu SYSR'nin sürekli dalgalanmasının engellenmesi amaçlanmıştır. Buna göre aşağıda yer alan kısımda daha detaylı anlatılacağı üzere bankaların bilançolarında yer alan krediler kaleminin yaklaşık %40'lık kısmı YP kredilerden oluşmakta olup kurlarda yaşanan dalgalanmalar krediler kalemini, dolayısıyla KRET büyüklüğünü doğrudan etkilemektedir.

Bir diğer kararda ise Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler portföyünde yer alan menkul değerlerin net değerlendirme farklarının negatif olması durumunda, bu farkların SYSR için kullanılacak özkaynak tutarında dikkate alınmayabileceği belirtilmiştir. Diğer kapsamlı gelir kavramının açıklanması gerekmektedir. Buna göre, muhasebe standartları kontrol edildiğinde, bankaların dönem içerisinde elde ettiği gelir ve giderler, diğer bir ifadeyle kar ya da zararların hepsi aynı yerde gösterilmezler. Bazı kar ya da zararlar gelir tablosu içerisinde bazıları ise özkaynak içerisinde gösterilirler. Buna göre özkaynak içerisinde gösterilecek kar ya da zararlar diğer kapsamlı gelir olarak isimlendirilmektedir. Diğer kapsamlı gelir unsurları sayıldığında ise maddi ve maddi olmayan duran varlık yeniden değerlendirme artışları, kur değişim etkileri, aktüeryal kazanç ve kayıplar ve türev ürün değerlendirme farkları yanında BDDK kararında konu olan finansal varlık değerlendirme farkları söz

¹⁵¹ BDDK, 28.04.2022 Tarih ve 10188 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/1109> (01.03.2023).

konusu unsurlar arasında yer almaktadır. Buna göre alınan karar ile Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler'in değerlendirilmesi sonucu negatif farkların özkaynakları azaltmasının engellenmesi amaçlanmıştır.

BDDK Kararlarına ilişkin bir diğer husus ise global olarak yaşanan salgın döneminde alınan kararlara benzer şekilde 2018 yılı Ağustos döneminde meydana gelen kur dalgalanması sonrasında BDDK tarafından bir dizi karar alınmıştır. Söz konusu kararlardan yukarıda detaylı olarak açıklanan 2 karar ile benzer olan kararlara aşağıda yer verilmiştir.

- 12.08.2018 tarihli karar ile sermaye yeterliliği oranı hesaplamasında bu tarihten önce edinilen “Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler” portföyünde yer alan menkul kıymetlere ilişkin negatif değerlendirme farkları dikkate alınmadan hesaplanan özkaynak tutarı kullanılabileceği belirtilmiştir.
- 13.08.2018 tarihli karar ile kredi riskine esas döviz cinsinden tutarların TL karşılıklarının hesaplanmasında, rapor tarihi öncesi 252 iş günü Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalaması ile 30.06.2018 tarihli finansal tablolarının hazırlanmasında esas alınan döviz alış kurundan yüksek olanı dikkate alınmıştır.

Söz konusu 2 kararın incelenmesi neticesinde söz konusu kararlar ile 2020 – 2021 - 2022 yılında salgın dönemde alınan kararların benzer olduğu görülmekte olup 13.08.2018 tarihli kararda hem 30.06.2018 tarihi hem de rapor tarihi öncesi 252 günlük ortalamadan yüksek olanın kullanılabileceği belirtilmiştir. Bankaların bağımsız denetim raporlarının incelenmesi neticesinde 12 – 13.08.2018 tarihli kararların sadece Eylül 2018 Konsolide Olmayan Bağımsız Denetim Raporları'nda uygulandığı görülmüş olup devam eden süreçte 27.12.2018 tarihinde söz konusu uygulamalara son verilmiştir.

Sonuç olarak Basel kriterlerinde asgari oranı %8 olarak belirlenen SYSR, Ülkemiz uygulamasında %12 oranı üzerinden takip edilmektedir. Buna göre daha ihtiyatlı bir yaklaşımla izlenen SYSR kapsamında uygulanan politikaların kur riski açısından da daha ihtiyatlı olduğu sonucuna varılabilir. Bir diğer husus ise Kovid-19 salgını sürecinde SYSR'ye yönelik alınan kararlar ve bankacılık sektörünün stres altında kalmasının

önlenmesi amacıyla alınan kararlar da yukarıda bahsedilen ihtiyatlı yaklaşımın bir sonucu olarak değerlendirilebilir.



3. BÖLÜM

PIYASA YAPICI BANKALARDA KUR – SYSR İLİŞKİSİNE YÖNELİK BİR ANALİZ

3.1. Piyasa Yapıcılığı

3.1.1. Piyasa Yapıcılığı Sisteminin Amacı

Piyasa yapıcılığı sistemi, ilk olarak 1960 yılında ABD’de uygulanmış ve devam eden süreçte 1980 yılı sonrasında Avrupa ülkelerinde yaygınlık kazanmıştır. FED tarafından piyasada yapılacak işlem ve eylemler esnasında bir karşı taraf seçilmesinin, para politikası eylemlerini basitleştirici etkisi olacağı kanaatine varılması, piyasa yapıcılığı sisteminin oluşmasında etkili olmuştur ve devam eden süreçte piyasa yapıcılarını belirlenmiştir.¹⁵² Söz konusu sistem ile piyasa eylemlerinde karşı taraf bulunamaması riskinin ortadan kaldırılması amaçlanmıştır.

Piyasa yapıcılığı sisteminde ülkelerin gelişmiş ya da gelişmekte olmalarına bağlı olarak sistemin doğal bir sonucu olarak amaçlanan konuların farklılaştığı görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde kamu borçlanma senetlerine ilişkin yerleşmiş bir sistem bulunduğundan, yerleşik durumda olan sistemin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve daha ileriye taşınması amaçlanmaktadır. Buna göre gelişmiş ülkelerde borç yöneticileri anılan sistemin uygulamasıyla, etkin para politikasını desteklemeyi, piyasa risklerinin azaltılmasını, piyasada tarafların bilgisini artırmayı, yeni ürün ve süreçleri güçlendirmeyi, nihai yatırımcılara erişimin kolaylaştırılmasını, Devlet İç Borçlanma Senetlerinin (DİBS) satışlarını teşvik etmeyi ve borç yönetimi politikaları oluşturulmasını ve borç yönetimi politikalarının uygulanmasında piyasa yapıcılarının destek ve hizmetlerini kazanmayı hedeflemektedirler. Gelişmekte olan ülkelerde ise gelişmiş ülkelere farklı olarak yerleşmiş ve gelişmiş bir piyasanın bulunmayışından ötürü söz konusu piyasalarda likit fonların yetersiz olması, finansal okuryazarlığı olan yatırımcı sayısının azlığı, aracılardan azlığı ve yatırım ortamının yeterli olgunluğa erişmemiş olması sebeplerinden dolayı piyasasının geliştirilmesi ve eksikliği görülen altyapının oluşturulması amaçlanmaktadır. Bunun devamında ise piyasa yapıcılığı sistemi ile piyasa kaynaklı kamu finansmanının gerçekleştirilmesinin sağlanması ve para politikasının uygulanmasının kolaylaştırılması ve etkinleştirilmesi, DİBS’lerin ihale sisteminin desteklenmesi ve sabit getirili tahvil

¹⁵² Maşuk Cahit UYSAL, “Türkiye’de İç Borç Yönetiminde Piyasa Yapıcılığı Sistemi ve Borçlanma Maliyetleri Üzerine Etkileri”, *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 3, 2019, s.584.

ihraçları ile efektif vadenin uzatılması hedeflenmektedir. Görüldüğü gibi ülkelerin gelişmişlik düzeyleri piyasanın yerleşik olması ve derinliğe sahip olması gibi sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

Piyasa yapıcılığı sistemi ihale ve döviz müdahalesi uygulamalarında birincil piyasa faaliyetlerinde etkinliği artırmak ve ikincil piyasa faaliyetlerini basitleştirmek amaçlarıyla hazine ve/veya merkez bankalarının seçtikleri kurumları taraf belirlediği bir sistem olarak da tanımlanabilir. Piyasa yapıcılığı sisteminde, etkin ve istikrarlı DİBS talebinin oluşturulması, birincil piyasanın ikincil piyasaya likidite sağlamak suretiyle güçlendirilmesi, piyasada geçici likidite ihtiyaçlarının giderilmesi ve dengelenmesi amacıyla araçların sermaye kaynaklarını tahsis etmesinin sağlanması, dağıtım kanallarının geliştirilmesini sağlayarak aracılık faaliyetlerinin desteklenmesi ve borç yöneticisine fiyat, hacim ve alım - satım kotasyonları arasındaki açıklık gibi konularda piyasa bilgileri sunulmasının sağlanması hedeflenmektedir. Bu amaçların gerçekleştirilmesi, devletin borçlanma maliyetini ve borçlanma kaynaklı risklerini düşürmeyi, finansal piyasaları geliştirmeyi, merkez bankaları tarafından para politikası dolaylı araçlarının kullanımını desteklemeyi ve yüksek getirili, risksiz yatırım aracı alternatifleri sunarak tasarrufları artırmayı kapsayan hedeflere ulaşmayı sağlamaktadır. Bu kapsamda hazine ya da merkez bankalarından taraf belirlemesi beklenmektedir.

3.1.2. Piyasa Yapıcılığı Sisteminin Şartları

DİBS piyasasının gelişimi doğrudan finansal sektör istikrarının sağlanmasını gerektiren bir süreçtir. Etkin DİBS piyasasının oluşturulabilmesi için taraflar arasında sayılan hükümetin istikrarlı olması, hükümete güven duyulması, uyguladığı maliye ve para politikalarının piyasada karşılık bulması, hukuk ve vergi gibi alanlarda uygulamaların etkin olması ve rekabetçi katılımcıların finansal sistemde yer alması gibi şartlar bulunmaktadır.¹⁵³

Piyasa yapıcılığı sisteminin gereksinimleri evrensel olmadığından sistemin uygulanması evrensel değildir ve her ülkede farklı uygulamalar mevcuttur. Bu sebepten etkin bir piyasa yapıcılığı sistemi oluşturmak için bazı temel şartların tüm ülke piyasalarında var olması beklenmektedir. Buna göre;

¹⁵³ Developing Government Bond Markets A Handbook, **The World Bank, International Monetary Fund**, 2001, s.5.

- i. Piyasada yeterli sayıda piyasa yapıcı olması,
- ii. İkincil piyasada da yeterli sayıda DİBS yatırımcısının olması
- iii. DİBS piyasalarının geliştirilmesini sağlayan en temel faktör, ihracı gerçekleştiren devletin kredibilitesi,
- iv. Piyasa yapıcıların etkin fiyat saptaması yapabilmeleri için DİBS faiz oranlarının liberalleştirilmesi,
- v. Borç yöneticilerinin ihraç stratejilerini tüm piyasa koşullarını değerlendirerek oluşturulması,
- vi. Borç yöneticisinin rekabetçi bir piyasa yapısı oluşturabilmek için birincil ve ikincil piyasa aktivitelerinin artırılmasını teşvik etmesi,
- vii. DİBS piyasaları likiditesinin yeterliliği ve piyasa yapıcılığı sisteminin etkin işleyişinin sağlanması açısından likidite akışını aksaksız sağlayacak bir elektronik ödemeler sisteminin yapılandırılması,
- viii. Sistemik ve sistemik olmayan risklerin etkin olarak, bir sistem dâhilinde ölçülmesi ve özellikle yüklü DİBS portföyü bulunan piyasa yapıcılarının buna yönelik tedbirler alması,
- ix. Piyasa yapıcılığı sisteminin şeffaf bir sürece oturtulması

şartlarının ülkenin özel şartları göz önüne alınmaksızın sağlanması beklenmektedir.¹⁵⁴

Piyasa yapıcısı olabilmek için beklenen ve gereken ilk şart finansal kapasite yeterliliği olup adayın sermayesi, taahhütlerini karşılayacak ve piyasadaki rekabet gücünü artıracak nitelikte olmalıdır. İkinci şart olarak idari kapasitelerinin güçlü olması beklenmektedir. Bu kapsamda piyasa yapıcıların yönetim ve denetim birim ve mekanizmalarının işlemleri verimli şekilde yürütecek, zamanında gerçekleştirebilecek ve sürekli kontrol altında tutabilecek yetkinliğe sahip olmaları beklenmektedir. Finansal ve idari yetkinliğin yanında son şart olarak piyasa tecrübesi gerekmektedir. Buna göre pazar payı ve piyasadaki devamlılık hususlarının bazen biri, bazen ikisi dikkate alınmaktadır. Son olarak DİBS piyasalarında piyasa yapıcıların geçmiş performansları yeterlilik kriteri olarak değerlendirilmektedir.¹⁵⁵

¹⁵⁴ Ayşe Berfu AYDIN, Piyasa Yapıcılığı Sistemi, Seçilmiş Ülke Örnekleri ve Türkiye Uygulaması, (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Ankara, 2005), ss.14-24.

¹⁵⁵ Ayşe Berfu AYDIN, **a.g.e.**, s.24.

3.1.3. Piyasa Yapıcılığı Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları

Piyasa yapıcılığı sisteminin katılımcılara yani piyasa yapıcılara sağlanan avantajları olmakla birlikte sistemin kendi avantajları da bulunmaktadır. Buna göre sistem borç yöneticisine borcun yeniden yapılandırılması olanağı sağlamaktadır.

Piyasa yapıcı ve borç yöneticisi yanında özellikle teknolojik olarak yetersiz olan ülkelerde, sistem aracılığıyla nihai yatırımcıların piyasa yapıcılarını vasıtasıyla ihalelere katılabilmeleri sağlanmaktadır.

Sistemde borç yöneticileri, piyasa yapıcılar vasıtasıyla hacim kazanmanın yanında piyasa yapıcılardan piyasa bilgisini de edinmektedirler. Bunun doğal sonucu olarak etkin ihraç stratejisi oluşturmaktadırlar. İhraç stratejisinin piyasa yapıcılardan edinilen bilgiler sonucu hazırlanmasıyla finansman maliyeti azalmakta ve finansal riskler daha kolay kontrol altına alınmaktadır. Karşı taraftan yani piyasa yapıcılar açısından bakıldığında ise piyasa yapıcılar, merkez bankası ve borç yöneticisi ile gerçekleştirilen toplantılarda para politikası ve borç yönetim stratejileri görüşlerini sunma ve borç yöneticisinin görüşlerini öğrenme imkânına sahip olmaktadır. Böylece piyasa yapıcılarının stratejilerini oluşturma sürecinde edindikleri bilgiler kendilerine faydalı olmaktadır.

Bir diğer avantaj, yabancı araçların piyasa yapıcısı olma imkânına sahip olması durumunda piyasadaki diğer aktörlerin finansal sisteme ilişkin yenilikleri takip etme imkânı doğmaktadır.

Sistemin bir avantajı ise piyasa yapıcılarının ikincil piyasadaki çift taraflı kotasyon (fiyat ve miktar verilmesi) yükümlülükleridir. Bu yükümlülük ile DİBS piyasasının likiditesinin artması hedeflenmektedir. Böylece yetersiz likidite sebebiyle ortaya çıkacak ek maliyetin azaltılması sağlanacak, DİBS piyasası daha etkin fiyatlandırılacak ve ikincil piyasada belirsizlik engellenecektir.

Sistemin dezavantajları da bulunmaktadır. Buna göre, piyasa yapıcılarının talep karteli oluşturarak fiyatların aşağı çekilmesini sağlayabilecek olmaları sistemin en büyük riski olarak ortaya çıkmaktadır. DİBS piyasasının sığ ve piyasa yapıcısı sayısının yetersiz olduğu piyasalarda piyasa yapıcılarının DİBS fiyatlarını manipüle edebilmeleri mümkündür. En uygun fiyatın oluşmasının beklendiği piyasada etkin rekabet sisteminin

oluşturulamaması söz konusu fiyat oluşumunu engelleyebilecektir. Bunun sonucu olarak piyasa yapımcılarının, alım – satım kotasyonları arasındaki marjı geniş tutmaları nihai yatırımcıların taleplerinin azalmasına sebep olabilecektir. Tüm bu sebeplerden ötürü borç yöneticileri, piyasa yapıcılığı sistemini oluştururken katılımcı sayısı, rekabeti artırıcı çözümler ve etkin kontrolün olduğu bir denetim süreci tanımlamalıdır.¹⁵⁶

Bir diğer dezavantaj ise sağlanan avantajlar sebebiyle piyasa yapıcısı olmayan katılımcılar için adil olmayan bir durum ortaya çıkabilmektedir. Bu sebeple asimetrik bilgi akışının önlenmesi ve şeffaf bir sistem kurulması gerekmektedir.

3.1.4. Türkiye’de Piyasa Yapıcılığı Sistemi ve İşleyişi

Türkiye’de piyasa yapıcılığı sistemi, 1999 yılı sonunda uygulamaya konulan enflasyonla mücadele ve mali uyum programı kapsamında, Hazine Müsteşarlığı tarafından kamu borç yönetiminin geliştirilmesi ve borçlanmasında istikrar sağlanması, DİBS ikincil piyasasının derinleştirilmesi ve finansal sistemin geliştirilmesi amaçlarıyla 8 Mayıs 2000 tarihinde 19 bankanın katılımıyla uygulamaya başlanmıştır ve hâlihazırda uygulaması sürmektedir. Piyasa yapıcılığı sisteminde kamu kurumları ile piyasa yapıcı bankalar arasında periyodik olarak sözleşme imzalanmaktadır. Bu çerçevede 08.05.2000 tarihinde imzalanan ilk sözleşmenin vadesi Mayıs 2001 tarihinde dolmuş ve yeni sözleşme Eylül 2002 tarihinde 10 Banka ile tekrar imzalanmıştır. Buna göre arada geçen Mayıs 2001 – Eylül 2002 sürecinde piyasa yapıcılığı sisteminin hukuken uygulanmadığını söylemek mümkündür.¹⁵⁷

Piyasa yapıcılığı sistemi tanımlanırken piyasa eylemlerinin basitleştirilmesi ve piyasa eylemlerine taraf seçilmesi hususları ön plana çıkartılmış olsa da bunun yanında borç yöneticilerinin farklı amaçları bulunabilmektedir. Etkin borçlanmayı sağlamak, kamu borçlanmasında maliyetin azaltılmasını sağlamak, birincil piyasayı ilerletmek, ikincil piyasanın likiditesinin artırmak ve DİBS piyasasında rekabeti artırmak gibi amaçlar tanımda değinilmeyen amaçlar olarak belirtilebilmektedir.¹⁵⁸

Ortaya çıkan sistemin sonuçlarının anlaşılması amacıyla T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından açıklanan verilere bakmak yeterli olacaktır. Buna göre anılan

¹⁵⁶ Ayşe Berfu AYDIN, **a.g.e.**, s.41.

¹⁵⁷ **TCMB**, "73 Sayılı Basın Duyurusu", 2002.

¹⁵⁸ UYSAL, **a.g.e.**, s.584.

bakanlık tarafından 2018, 2019 ve 2020 yıllarında birincil piyasadan yapılan toplam nakit finansmanın sırasıyla yüzde 74,1, 71,6 ve 79,6'lık kısmının piyasa yapıcı bankalar tarafından karşılandığı açıklanmıştır. Temel amacın piyasa işlemlerinde karşı taraf bulamama riskini ortadan kaldırmak olduğu düşünüldüğünde, amacın gerçekleştiği sonucuna varılmaktadır.

Piyasa yapıcılığı sistemi ile Türkiye’de DİBS piyasasının derinleştirilmesi, geliştirilmesi ve talep artırımı sağlanması amaçlanmaktadır. Fakat burada makroekonomik ve finansal gereklilikler yerine getirilmeden söz konusu amaçların gerçekleştirilmesi mümkün değildir.

Uygulamaya konulan söz konusu sistem ile piyasa yapıcılara, kamu borçlanma senetleri birincil ve ikincil piyasasında resmi olarak belli haklar sağlanmış ve belli yükümlülükler getirilmiştir. Anılan sistem ile ikincil piyasada likiditenin artırılması ve volatilitenin azaltılması amaçlanarak, borç çevirme riskinin azaltılması, yatırımcı tabanının geliştirilmesi, şeffaf, rekabetçi ve daha organize bir piyasa oluşturulması amaçları Hazine Müsteşarlığı tarafından hazırlanan 2013 yılına ait raporda sıralanmıştır.

Söz konusu sistem hâlihazırda ülkemizde uygulanmaya devam etmekte olup sistemin en önemli tarafları arasında sayılan piyasa yapıcı bankalara ilişkin tanımına doğrudan Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından her yıl kendi internet sitesinde yayımlanan Piyasa Yapıcılığı Sözleşmesinde¹⁵⁹ yer verilmektedir. Buna göre 2021 yılında yayımlanan sözleşmenin Tanımlar başlıklı 3’üncü maddesinde; “*Piyasa Yapıcı; Bu Sözleşmeye taraf olan, birincil ve ikincil piyasada belirli hak ve yükümlülüklerle sahip bankayı ifade etmektedir*” şeklinde tanımlanmıştır.¹⁶⁰

Piyasa yapıcı bankaların seçilmesine ilişkin belirlenen kriterler, piyasa yapıcı olarak seçilen bankalar ile bankalara sağlanan haklar ve yükümlülükler her yıl Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yayımlanan Piyasa Yapıcılığı Sözleşmesi’nde yer almaktadır. Piyasa Yapıcılığı Sözleşmesinde birincil piyasa devlet iç borçlanma senetlerinin Bakanlık tarafından ilk kez satışa sunulduğu piyasa, ikincil piyasa ise daha

¹⁵⁹ **Hazine ve Maliye Bakanlığı**, Piyasa Yapıcılığı Sözleşmesi, 2020, s.1, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2020/11/2021-Yili-Piyasa-Yapiciligi-Sozlesmesi.pdf> (01.20.2021).

¹⁶⁰ **Hazine ve Maliye Bakanlığı**, a.g.s., s.2.

önce ihraç edilmiş olan devlet iç borçlanma senetlerinin işlem gördüğü piyasa olarak tanımlanmıştır.¹⁶¹

Piyasa yapıcı bankalara 2021 yılına ilişkin Piyasa Yapıcılığı Sözleşmesi ile aşağıda bahsi geçen haklar verilmiştir:

- i. Piyasa yapıcı bankaların “Türk DİBS Piyasa Yapıcısı” unvanını kullanabilecekleri belirtilmiştir.
- ii. Piyasa yapıcı bankalar ihalelere teminatsız olarak katılabileceklerdir.
- iii. Piyasa yapıcı bankalar ihalelerde rekabetçi olmayan teklif verebilirler. Eğer ihalede üst limit belirlenmiş ise rekabetçi olmayan teklifler için yapılacak ihraç tutarı üst limitin %30’luk kısmını aşmayacaktır. Örneğin; piyasa yapıcı bankaların rekabetçi teklifleri ile üst limiti 100 milyon TL olarak belirlenmiş ise ihalede en fazla 30 milyonluk ihraç söz konusu rekabetçi olmayan teklifler için yapılacaktır. Rekabetçi olmayan tekliflere ilişkin bir diğer husus ise yapılacak teklif rekabetçi olmayan teklifle yapılacak azami satış tutarını aşamayacaktır. Yani mevcut örneğe göre en fazla 30 milyon TL’lik rekabetçi olmayan teklif yapılabilecektir.
- iv. Üst limit olmayan ihalelerde Bakanlığın oran açıklama yükümlülüğü bulunmamakta olup uygun gördüğü miktarda satış yapabilecektir. Üst limitsiz ihalelerde de rekabetçi olmayan teklif yöntemiyle satış yapılabilmektedir. Söz konusu ihalelerde teklif yapan piyasa yapıcı banka sayısına bölünerek ortalama tutar hesaplanır ve söz konusu tutar garantilenmiş alım tutarı olarak adlandırılır. Garantilenmiş alım tutarı, ortalama tutar kadar teklif yapan ve söz konusu ortalama tutar üzerinde teklif veren piyasa yapıcılara dağıtılır. Diğer bir deyişle ilk dağıtımda tüm teklif veren piyasa yapıcı bankalar ortalama tutar kadar payı alırlar. Garantilenmiş alım tutarının altında teklif veren piyasa yapıcılar ise teklif ettikleri tutar kadar pay alabilirler. Anılan dağıtımlar sonrasında planlanan satış tamamlanmamış ise kalan satış tutarı, piyasa yapıcı bankalara satış sonrası kalan teklifleri oranında dağıtılır.
- v. Piyasa yapıcı bankalar ihale sonuçları açıklandıktan sonra valör günü saat 14:00’a kadar ihale sonrası teklif verme hakkında sahiptirler.

¹⁶¹ Hazine ve Maliye Bakanlığı, a.g.s., s.1.

- vi. Piyasa yapıcı bankalara ilişkin ihalelerde sağlanan haklar dışında yine Piyasa Yapıcı Sözleşmesinde farklı haklara da yer verilmiştir. Buna göre Bakanlık, para piyasası nakit işlemlerini piyasa yapıcılar ile gerçekleştirir, “TAP”¹⁶² satışlarına sadece piyasa yapıcılar katılabilir, halka arz yoluyla yapılacak DİBS ihraçlarına sadece piyasa yapıcılar aracılık edebilir, geri alım ve değişim ihalelerine sadece piyasa yapıcılar katılabilir, piyasa yapıcılar Piyasa Yapıcılığı Danışma Kurulu toplantılarına iki temsilci ile katılabilirler ve TCMB bünyesinde kurulmuş olan DİBS Ödünç İşlemleri Piyasası’nda DİBS ödünç alma ve verme işlemlerine taraf olabilirler.¹⁶³

2021 yılına ilişkin Piyasa Yapıcılığı Sözleşmesi kapsamında piyasa yapıcı bankaların yükümlülükleri ise şu şekilde sıralanabilir;

- i. Piyasa yapıcı bankaların aylık olarak hesaplanan asgari alım yükümlülükleri bulunmakta ve anılan yükümlülüğe ilişkin tutarın hesaplanma yöntemi sözleşmede yer almaktadır.
- ii. Hesaplanan yükümlülük tutarının sözleşmede belirtilen her üç aylık dönem için asgari olarak birinci grup bankalar yüzde 6’sını, ikinci grup bankalar yüzde 5’ini, üçüncü grup bankalar ise yüzde 3’ünü birincil piyasadan almakla yükümlüdür.
- iii. Hesaplanan yükümlülük tutarının, her ay asgari olarak birinci grup bankalar yüzde 3’ünü, ikinci grup bankalar yüzde 2,5’ini, üçüncü grup bankalar ise yüzde 2’sini birincil piyasadan almakla yükümlüdür.
- iv. Aylık ve üç aylık alım yükümlülüklerinin hesaplanma usullerine sözleşmede yer verilmiştir.
- v. Piyasa yapıcı bankalar, ikincil piyasada likiditeyi sağlamakla yükümlüdürler ve bu amaçla Borsa İstanbul Borçlanma Araçları Piyasasında bu sözleşme kapsamında belirlenen tüm ölçüt senetler için asgari 1 ay süreyle alım-satım kotasyonu vermekle yükümlüdürler.
- vi. Piyasa yapıcı bankalar, Bakanlığın genel ekonomi veya mali piyasalar hakkında talep edeceği araştırma, rapor, anket, mali veriler ve benzeri

¹⁶² Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından ihraç koşulları belirlenmiş DİBS’lerin TCMB kanalıyla satışa sunulması.

¹⁶³ Hazine ve Maliye Bakanlığı, a.g.s., m.5.

bilgileri hazırlar ve belirlenen süre içerisinde Bakanlığa iletirler. Bankaların söz konusu bilgilerin gizli tutulmasını isteme hakkı bulunmaktadır.

- vii. Son olarak piyasa yapıcı bankalar, birincil piyasada rekabeti bozacak şekilde, diğer piyasa yapımcılar veya katılımcılarla anlaşamaz ve ortak hareket edemezler.¹⁶⁴

Piyasa yapıcı bankaların sahip oluğu hak ve yükümlülükler bulunmakla birlikte Bakanlık'ında söz konusu işlemler kapsamında yükümlülükleri bulunmaktadır. Buna göre Sözleşmede öngörülen haklar sadece piyasa yapımcılara tanınır. Rekabetçi olmayan tekliflerin karşılanması yoluyla yapılan satış tutarı, ihale günü 12:00'a kadar TCMB aracılığıyla kamuoyuna açıklanır. Bakanlık tarafından yıllık borçlanma programı ve aylık iç borçlanma stratejileri kamuoyuna duyurulur ve yeni borçlanma araçları ve ihraç politikası konularında Bakanlık piyasa yapımcılar ile görüş alışverişinde bulunabilir. Son olarak Bakanlık bütçe gelişmeleri, finansman programı, borçlanma stratejisi ve ekonomi ile ilgili diğer hususlarda Piyasa Yapıcılığı Danışma Kurulunu bilgilendirir. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından birincil piyasadan yapılan prim dâhil toplam nakit finansmanın karşılanmasına ilişkin sonuçlar Yıllık Borç Yönetimi Raporu ile her yıl kamuya açıklanmaktadır.

Hazine ve Maliye Bakanlığı Borç Yönetimi Raporları'na göre: 2018, 2019 ve 2020 yıllarında birincil piyasadan yapılan prim dâhil toplam nakit finansmanın daha önce ifade edildiği gibi sırasıyla yüzde 74,1, 71,6 ve 79,6'lık kısmını piyasa yapıcı bankaların karşıladığı ve piyasaya yapıcı bankalara ihale yöntemiyle gerçekleştirilen borçlanmanın sırasıyla %36, %39,5 ve %46,6'lık kısmının rekabetçi teklif, %61,9, %57,6 ve %50,1'lik kısmının rekabetçi olmayan teklif ve kalan %2,1, %2,9 ve %3,2'lik kısmının ise ihale sonrası satışla yapıldığı açıklanmıştır.¹⁶⁵

2019 yılında yayınlanan Rapor'da 2018 yılına ilişkin olarak Piyasa Yapıcılığı Sözleşmesi'nde bulunan ikincil piyasaya derinlik kazandırmak ve işlem hacmini artırmak amacıyla piyasa yapıcı bankalara değişik vadelerde seçilmiş 9 ölçüt senetten kendi seçtikleri 6 senet için piyasa yapıcı (PY) koduyla sürekli alım-satım kotasyonu vermek

¹⁶⁴ Hazine ve Maliye Bakanlığı, a.g.s., m.6.

¹⁶⁵ **Hazine ve Maliye Bakanlığı**, Kamu Yönetimi Borç Raporu 2019, s.71, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/12/Y%C4%B1ll%C4%B1k-Kamu-Bor%C3%A7-Y%C3%B6netimi-Raporu-2019.pdf> (10.10.2022).

zorunda oldukları belirtilmiştir. Söz konusu hüküm kapsamında PY koduyla gerçekleştirilen işlemlerin hacminin ölçüt senetlerin toplam işlem hacminin içerisindeki payı yüzde 64,3 olmuş ve tek taraflı DİBS işlem hacminin yüzde 29,3'ünün PY koduyla gerçekleştirildiği belirtilmiştir.¹⁶⁶

Burada söz konusu piyasa yapıcı bankaların listelerine, sektör büyüklüklerine, sektör paylarına, sektör sıralamalarına yer verilecek olup söz konusu sayısal büyüklükler ile piyasa yapıcı bankaların örneklem grubu olarak seçilmesinin sebepleri açıklanacaktır. İşbu çalışmada kur riski ve SYSR ilişkisi incelendiğinden kur dalgalanmalarına duyarlı olan bilanço kalemleri ve SYSR formülünün pay kısmını oluşturan özkaynak değerini etkileyen kalemlerin büyüklüklerine aşağıda yer verilmiştir. Buna göre kredi kalemi ve özkaynak kalemi değerlerini gösteren tablolara aşağıda yer verilmiştir. Ayrıca bankacılık sektöründe seçilen bankaların aktif büyüklük açısından sıralamasının görülmesi amacıyla 2018 Aralık dönemine ait aktif büyüklüğe ait sektör sıralamasına ve paylara yer verilmiştir.

Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından açıklanan 2018 – 2022 dönemine ilişkin piyasa yapıcı banka listesine listede Akbank, Denizbank, Deutsche Bank, Finansbank, HSBC Bank, ING Bank, TC. Ziraat Bankası, Türk Ekonomi Bankası, T. Garanti Bankası, T. Halk Bankası, T. İş Bankası, T. Vakıflar Bankası ve Yapı ve Kredi Bankası yer almaktadır. Söz konusu liste 2019 yılı için kontrol edildiğinde 2018 yılından farklı olarak 12 bankanın yer aldığı, 12 bankanın 2019 yılında da piyasa yapıcı banka olarak belirlendiği sadece Deutsche Bank'ın söz konusu listede yer almadığı görülmüştür.¹⁶⁷ 2020 yılı için Bakanlık tarafından açıklanan listede ise 11 bankanın yer aldığı görülmüş olup 2019 yılında ve 2018 yılında listede yer alan ING Bank'ın 2020 yılında piyasa yapıcı banka olarak belirlenmediği, 2021 ve 2022 yıllarında ise 2020 yılında belirlenen 11 bankanın piyasa yapıcı olarak devam ettiği görülmüştür (Bkz. Tablo 6).

Söz konusu 5 yıllık süreç kapsamında piyasa yapıcı bankaların çok sık değişmediği görülmektedir. Bu kapsamda söz konusu bankaların örneklem olarak neden seçildiğinin anlaşılması amacıyla Türk bankacılık sektöründeki aktif büyüklükleri ve payları Tablo 6'da gösterilmiştir.¹⁶⁸

¹⁶⁶ Hazine ve Maliye Bakanlığı, a.g.r., s.71.

¹⁶⁷ Hazine ve Maliye Bakanlığı, Piyasa Yapıcı Bankalara İlişkin Basın Duyurusu, 2019, s.1., <https://www.hmb.gov.tr/duyuru/2019-donemi-piyasa-yapici-bankalara-iliskin-basin-duyurusu> (01.20.2021).

¹⁶⁸ 2018 Aralık döneminde Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren piyasa yapıcı bankaların aktif büyüklük rakamlarına ilişkin tablo ilgili bankaların internet sitelerinde kamuya açıklanan bağımsız denetim raporlarından

Tablo 6: 2018 Aralık Piyasa Yapıcı Bankaların Aktif Büyüklükleri

Sıra No	Banka Adı	2018 (Milyon TL)	2018 (%)
1	T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	537.156	13,89
2	T. İş Bankası A.Ş.	417.132	10,79
3	T. Halk Bankası A.Ş.	378.431	9,79
4	T. Garanti Bankası A.Ş.	360.655	9,33
5	Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş.	348.505	9,01
6	T. Vakıflar Bankası T.A.O	331.950	8,58
7	Akbank T.A.Ş.	327.642	8,47
8	QNB Finansbank A.Ş.	158.182	4,09
10	Denizbank A.Ş.	137.658	3,56
11	T. Ekonomi Bankası A.Ş.	96.999	2,51
13	ING Bank A.Ş.	58.519	1,51
17	HSBC Bank A.Ş.	32.811	0,85
38	Deutsche Bank A.Ş.	2.662	0,07
Piyasa Yapıcı Bankalar Toplamı		3.188.302	82,44
Bankacılık Sektörü Toplamı		3.867.427	100

Kaynak: BDDK Aylık Bülten ve Bağımsız Denetim Raporlarından faydalanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tablo 6’da sadece 2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarının piyasa yapıcı bankaları gösterilmiş olup listedeki 13 piyasa yapıcı bankanın ilk 8’i sektördeki en büyük bankaları oluşturmaktadır. 13’üncü sırada yer alan ING Bank 2020 yılında, 38’inci sırada yer alan Deutsche Bank 2019 yılında piyasa yapıcı banka olarak belirlenmemişlerdir.

Bankacılık sektöründe, aktif büyüklük açısından 15 banka %1 üzerinde paya sahip iken 37 banka %1 altında paya sahiptir. Buna göre piyasa yapıcı olarak seçilen bankaların 11 adeti %1 ve üzeri paya sahiptir. 2018, 2019, 2020, 2021 ve Haziran 2022 yıllarında piyasa yapıcı bankaların aktif büyüklükleri, diğer bir ifadeyle bilanço büyüklüklerine bakıldığında söz konusu bankaların tüm sektörün aktif büyüklüğüne oranının sırasıyla %82,44, %81,83, %80,71, %79,94 ve %80,23 olduğu görülmüştür. Buna göre sektörün oldukça yüksek bir kısmını temsil eden piyasa yapıcı bankaların SYSR değerlerinin kur dalgalanmalarına verecekleri tepkinin sektörün tepkisini göstereceği sonucuna varılmıştır.

Piyasa yapıcı bankaların özkaynak büyüklüklerine bakıldığında Haziran 2022 dönemi itibarıyla sektör özkaynak büyüklüğü 1.027 milyar TL seviyesine ulaşmış olup

faydalanılarak tarafımızca hazırlanmıştır. Tüm bağımsız denetim raporlarının erişim adreslerine Kaynakça kısmında yer verilmiştir.

piyasa yapıcı bankaların aktif büyüklüğü toplamı ise 829 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2018, 2019, 2020, 2021, Haziran 2022 yıllarında piyasa yapıcı bankaların özkaynak büyüklüğünün sektöre oranı sırasıyla %81,68, %81,06, %80,06, %79,37 ve %80,73 olarak gerçekleşmiştir.¹⁶⁹ Özkaynak kalemlerinin kur dalgalanmasından etkilendiği ve bu sebepten SYSR değerinin değişeceği sonucundan hareketle %80 üzerinde bir temsil kabiliyeti bulunan piyasa yapıcı bankaların kur değişimleri sonucunda SYSR değerlerinden meydana gelecek değişimlerin sektör tepkisini büyük oranda yansıtacağı düşünülmektedir.

Piyasa yapıcı bankaların 2018, 2019, 2020, 2021 ve Haziran 2022¹⁷⁰ yıllarına ait dönem karları toplamının sektör toplam dönem karından aldığı pay sırasıyla %84,10, %79,38, %78,15, %76,87 ve %81,58 olmuştur. Türk bankacılık sektöründe anılan yıllarda sırasıyla 54 milyar TL, 49 milyar TL, 58 milyar TL, 93 milyar TL ve 169 milyar TL dönem karı elde edilmiştir.¹⁷¹ Buna göre kurlardan Türk bankacılık sektörünün yapısı gereği değişken faizli kaynak bulup, sabit faizli kaynak kullanılması ve bulunan kaynakların yabancı para cinsinden olmasından dolayı kur riski taşımaları nedeniyle etkilenen bankaların dönem karı açısından yaklaşık %80'lik kısmını oluşturan piyasa yapıcı bankaların vereceği tepkinin sektör tepkisini yansıtacağı düşünülmektedir.

Piyasa yapıcı bankaların krediler kaleminde sektördeki paylarına bakıldığında aktif büyüklüğü, özkaynaklar ve dönem karlılığında ortaya çıkan sonuca benzer bir sonucun çıktığı görülmektedir. Buna göre 2018, 2019, 2020, 2021 ve Haziran 2022 yıllarında verilen kredilerin sırasıyla sektörün %82,25, %82,44, %81,29, %79,63 ve %80,56'lık kısmının piyasa yapıcı bankalar tarafından verildiği görülmektedir.¹⁷² Buna göre riskten korunma muhasebesi, yabancı para net genel pozisyonu gibi yasal zorunluklar hariç tutulduğundan sektörde taşınmakta olan riskin, dolayısıyla kur dalgalanmalarından sektörün etkilenme boyutunun anlaşılması amacıyla yapılacak inceleme neticesinde piyasa yapıcı bankalarda ortaya çıkacak sonuç yine sektör açısından önemli bir gösterge sayılabilecektir.

¹⁶⁹ BDDK Aylık Bülten ve Bağımsız Denetim Raporlarından faydalanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

¹⁷⁰ Haziran 2022 Dönem bilgisi verilmiştir.

¹⁷¹ BDDK Aylık Bülten ve Bağımsız Denetim Raporlarından faydalanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

¹⁷² BDDK Aylık Bülten ve Bağımsız Denetim Raporlarından faydalanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Piyasa yapıcı bankaların çalışmada örneklem olarak seçilmesinin diğer sebepleri ise ilk olarak söz konusu grup içerisinde sektörde aktif büyüklük açısından en büyük 3 kamu bankasının ve en büyük 4 özel bankanın yer almasıdır. Diğer sebep ise piyasa yapıcı bankalar arasında yer alan Akbank T.A.Ş., İş Bankası A.Ş., Garanti Bankası A.Ş. ve Ziraat Bankası'nın özkaynak büyüklüğü açısından %10'un üzerinde paya sahip olmalarıdır. Buna göre söz konusu bankaların kur yönetim politikaları ve hacimleri sektör açısından önem teşkil etmektedir.

Yukarıda piyasa yapıcı bankaların sırasıyla aktif büyüklüklerine, özkaynak büyüklüklerine, dönem karlarına ve kredi büyüklüklerine yer verilmiştir. Sayılan kalemler için piyasa yapıcı bankaların sektöre oranı incelendiğinde, her kalem için yaklaşık %80'lik büyüklüğün piyasa yapıcı bankalara ait olduğu görülmüştür. Buradan da anlaşılabileceği gibi kur değişimlerinin banka rasyoları, bilanço büyüklükleri ve SYSR'ye etkisinin piyasa yapıcı bankalara etkisinin sektöre olan etkiyi büyük oranda yansıtacağı düşünülmektedir. Bu sebepten tezde piyasa yapıcı bankalar örneklem olarak seçilmiştir.

3.2. Kur Riskinin Sermaye Yeterliliğine Etkisine Yönelik Niceliksel Analiz

3.2.1. İncelenecek Bankalar

Daha önce ifade edildiği gibi Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından her yıl piyasa yapıcı bankalar açıklanmaktadır. Buna göre yapılan çalışma kapsamında 2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ilişkin açıklanan piyasa yapıcı bankaların listesine Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7: Piyasa Yapıcı Bankalar Listesi

2018	2019	2020 – 2021 – 2022
Akbank T.A.Ş.	Akbank T.A.Ş.	Akbank T.A.Ş.
Denizbank A.Ş.	Denizbank A.Ş.	Denizbank A.Ş.
Deutsche Bank	HSBC Bank A.Ş.	HSBC Bank A.Ş.
QNB Finansbank A.Ş.	ING Bank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.
HSBC Bank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
ING Bank A.Ş.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	T.C. Ziraat Bankası A.Ş.
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	T. Garanti Bankası A.Ş.
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	T. Garanti Bankası A.Ş.	T. Halk Bankası A.Ş.
T. Garanti Bankası A.Ş.	T. Halk Bankası A.Ş.	T. İş Bankası A.Ş.
T. Halk Bankası A.Ş.	T. İş Bankası A.Ş.	T. Vakıflar Bankası T.A.O.
T. İş Bankası A.Ş.	T. Vakıflar Bankası T.A.O.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.
T. Vakıflar Bankası T.A.O.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.		

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Kamu Borç Yönetimi Raporları'ndan yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tablo 7’den görüldüğü üzere daha önce ifade edildiği gibi 2018 yılında Hazine Müsteşarlığı tarafından 13 banka, 2019 yılında 12 banka ve 2020, 2021 ve 2022 yıllarında 11 banka piyasa yapıcı banka olarak belirlenmiş ve ilgili yıllarda piyasa yapıcı bankalara sağlanan hak ve yükümlülükler kapsamında işlemler gerçekleştirilmiştir.

3.2.2. Hesaplama Varsayımları

Piyasa yapıcı bankalardan yola çıkılarak döviz kurunda yaşanan dalgalanmaların SYSR üzerindeki etkisine ilişkin burada niceliksel bir çalışma yapılacaktır. Bu çalışmada kaynaklara erişim kısıtlarından dolayı çeşitli varsayımlardan hareket edilecek olup söz konusu varsayımlar aşağıda sebepleriyle birlikte açıklanmıştır.

Banka varlık ve yükümlülüklerinde USD dışında başta EUR olmak üzere çok sayıda yabancı para bulunmasına rağmen, çalışma söz konusu yabancı para cinsinden varlıkların büyük kısmı USD’den oluştuğundan USD kuru üzerinden yapılacaktır.

Bankaların kamuya açıkladıkları bilgiler yasal mevzuata dayanmaktadır ve 3 ayda bir yapılmaktadır. Buna göre bu çalışmada özkaynak, KRET, PRET ve ORET’e ilişkin bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır ve söz konusu bilgiler bankaların internet sitelerinde yayınlanan bağımsız denetim raporlarından edinilmiştir. Fakat BDDK düzenlemeleri kapsamında bankalar, SYSR hesaplama sürecinde güncel kur değeri yerine bazen belli bir tarihin kurunu bazen ise son 252 günlük kurun ortalamasını kullanmaktadır. Bu sebepten bankaların özkaynak hesaplamaları ve risk ağırlıklı varlıklarının (RAV) hesaplanması anılan kur ile yapıldığından güncel değerle yapılmış hesaplama sonucuna ulaşılamamaktadır. Bu sebepten kredi riski ve KRET açısından belli varsayımlar ile hareket edilecektir. Buna göre, RAV içerisinde KRET’in payı %91 seviyelerine ulaşabilmektedir ve KRET doğrudan kredilerden kaynaklanan riskin sonucudur. Krediler, mevzuatla belirlenen risk sınıflarına dâhil edilmekte olup, söz konusu sınıflandırma öncesinde bazı kredi riskleri doğrudan bazı kredi riskleri ise krediye dönüştürme oranı ile çarpılarak risk sınıfına dâhil edilmektedir. Risk sınıflarında oluşan tutarlara ise yine mevzuatla belirlenen kurallar çerçevesinde kredi riski azaltım teknikleri (KRAT) uygulanmakta ve RAV içerisinde yer alan kredi riski hesaplanmaktadır. Bu noktada bankaların açıkladıkları bilgiler arasında RAV içerisinde yer alan kredi riski tutarı bulunmakta, yine KRAT uygulanmamış kredi riski tutarı bulunmakta ve kredi sınıfları bazında ayırım bulunmakta, fakat söz konusu bilgilerin TP – YP ayırım bilgisi

bulunmamaktadır. Yine KRAT kapsamında kullanılan teminat bilgisi bulunmamaktadır. Bu çerçevede BDDK düzenlemesi kapsamında belirlenen kur ile hesaplanmış RAV bilgisi bulunmakta iken, kamuya açıklanan bilgiler kapsamında güncel kur ile hesaplanmış kredi riski büyüklüğüne ulaşmak ya da eldeki bilgiler ile kredi riskinin güncel kur ile hesaplamak mümkün değildir. Bu sebepten bu çalışmada kredi büyüklüğünün TP – YP dağılımı Bağımsız Denetim Raporlarında yer aldığından RAV içerisinde yer alan kredi riskinin aynı oranda TP – YP payına sahip olduğu kabul edilecek ve YP kısmı güncel kur ile değerlendirilerek yeni kredi riski, bunun sonucunda RAV hesaplanacaktır. Güncel kur ile hesaplanan RAV ile yeni SYSR hesaplanacak olup, birebir etki gösterilmese dahi gerçek etkinin yakınsanacağı düşünülmektedir.

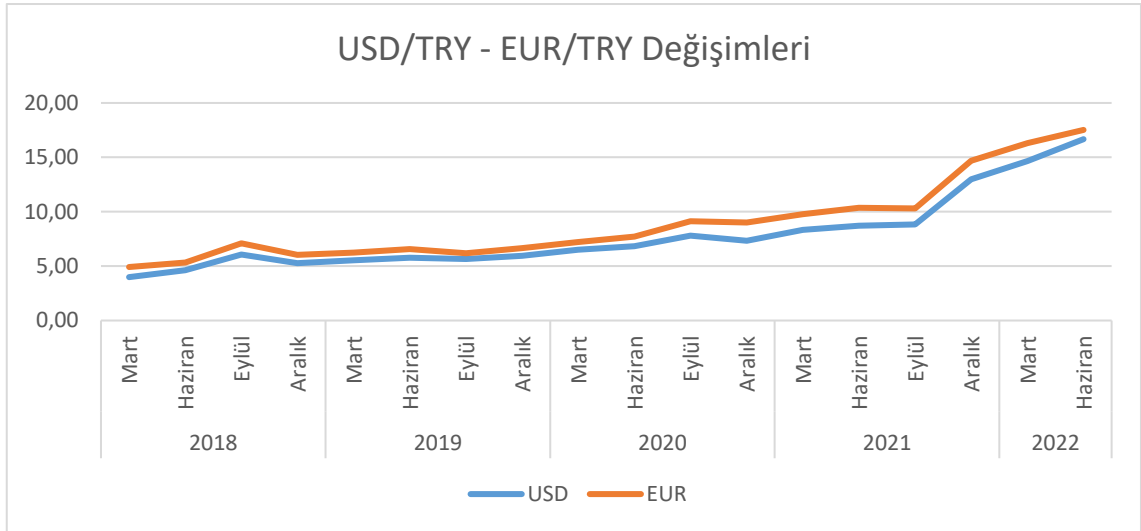
Özkaynak, PRET ve ORET için ise aşağıda ilgili başlıklar altında yapılan hesaplamalara ve sonuçlarına yer verilecektir.

Kur gerçekleştirmelerinin yukarıda anlatılan varsayımlar kapsamında SYSR'ye etkisi incelenmeden önce; kur gerçekleştirmeleri, RAV gerçekleştirmeleri ve SYSR hesaplamasında kullanılan her kalem için ayrı ayrı kur riski analizi yapılacaktır. Son olarak ise döviz kurunun SYSR'ye etkisine ilişkin genel bir değerlendirme yapılacaktır.

3.2.3. Kur Gerçekleştirmeleri

TCMB tarafından günlük kur gerçekleştirmeleri kendi internet sitesinde yayımlanmakta olup kur dalgalanmalarının görülmesi amacıyla Mart 2018 – Haziran 2022 dönem aralığında her 3 aylık dönem sonlarına ait kur seviyeleri Grafik 1'de görülmektedir.

Grafik 1'de görüldüğü gibi USD/TRY ve EUR/TRY kurları benzer bir süreç takip etmişlerdir. Buna göre Haziran – Eylül 2018 döneminde USD/TRY değeri dalgalı bir seyir izlemiştir. 1. ve 2. çeyrek dönemde 4,5 TL seviyelerinde gerçekleşen USD/TRY kuru 14.08.2018 tarihinde 6,90 TL'ye kadar ulaşmış olup 3. çeyreğin sonunda da 6 TL – 6,60 TL aralığında değerler almıştır. 2018 yılsonunda kurun 5.28 TL'ye gerilediği görülmektedir.



Grafik 1: USD/TRY – EUR/TRY 2018 – 2022 Değişimleri

Kaynak: TCMB, https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html (06.08.2022)

Devam eden süreçte 2019 yılında kur yatay bir seyir izlemiş ve yılsonunda 5,95 TL olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında ise yükselen bir trend izleyen USD/TRY kuru 31.12.2020 tarihinde 7,44 TL olarak gerçekleşmiştir.

2021 yılı Eylül dönemine kadar yatay bir seyir izleyen kur devam eden süreçte yükselmeye başlamış ve 31.12.2021 tarihinde USD/TRY 11,16 TL, EUR/TRY 12,74 TL olarak gerçekleşmiştir. Haziran 2022 itibarıyla söz konusu değerler sırasıyla 15,78 TL ve 16,84 TL olarak gerçekleşmiştir.

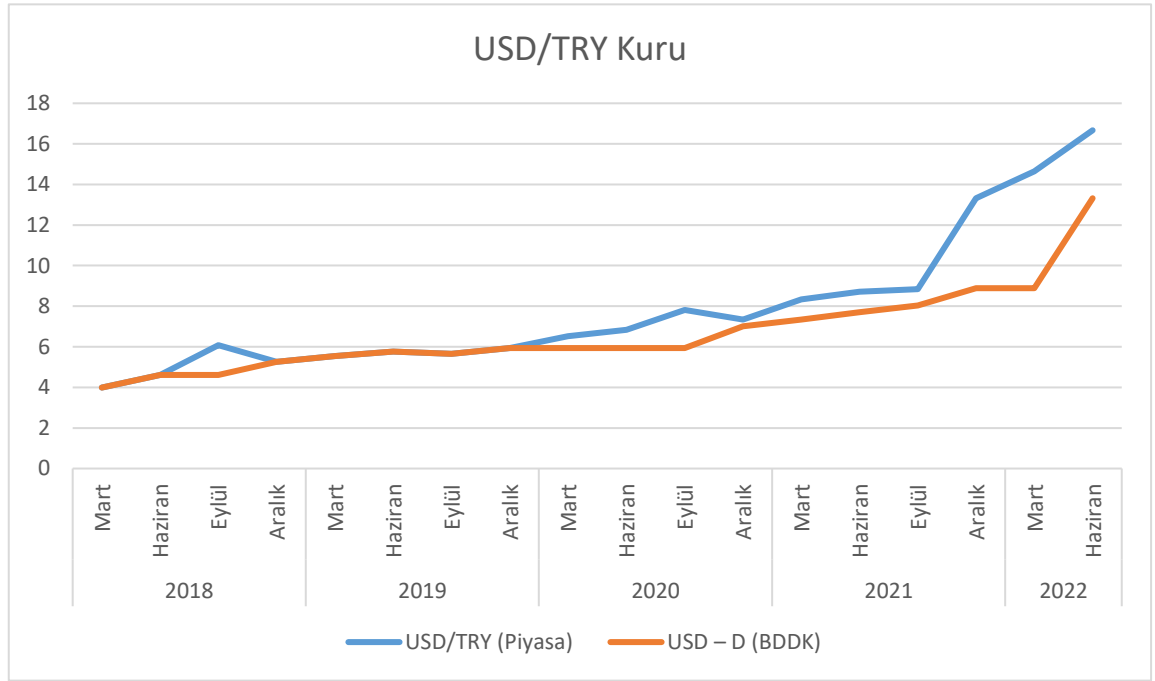
2018 Ağustos döneminde yaşanan kur dalgalanması sonrasında alınan 13.08.2018 tarihli karar ile kredi riskine esas döviz cinsinden tutarların TL karşılıklarının hesaplanmasında, rapor tarihi öncesi 252 iş günü Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalaması ile 30.06.2018 tarihli finansal tablolarının hazırlanmasında esas alınan döviz alış kurundan yüksek olanının dikkate alınabileceği belirtilmiştir.

2020 yılı Mart dönemi ile başlayan salgın dönemi ile birlikte BDDK, 2018 yılında alınan karara benzer kararlar almıştır. Buna göre 23.03.2020 tarihli karar ile Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik uyarınca KRET hesaplamasında 31.12.2019 tarihli finansal tablolarının hazırlanmasında esas alınan döviz alış kurunun kullanılabileceği, 08.12.2020 tarihli karar ile ise son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalamasının kullanılabileceğinin belirtildiğinden bahsedilmiştir.

2021 ve 2022 yıllarında ise BDDK tarafından muhtelif tarihlerde benzer kararlar alınmış olup detaylarına *Küresel Salgın Dönemi (Haziran 2018 – Haziran 2022) BDDK Düzenlemeleri* başlığında yer verilmiştir.

Buna göre Grafik 2’de 01.

01.2018 – 30.06.2022 tarihleri arasında gerçekleşen hem TCMB döviz kurlarına hem de BDDK kararları kapsamında uygulanan kurlara yer verilmiştir.



Grafik 2: USD/TRY Piyasa Kurları ve BDDK Tarafından Belirlenen Kurlar

Kaynak: TCMB, https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html (06.10.2022) ve **BDDK Kurul Kararları**, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/> (06.10.2022)

Grafik 2’de görüldüğü gibi BDDK kararlarının alındığı dönemlerde kurlarda yaşanan dalgalanma sebebiyle USD/TRY kurunda yaşanan sert yükselişlerin KRET üzerindeki etkisi giderilmeye çalışılmıştır. Böylece döviz kurlarındaki dalgalanmaların KRET’i artırması önlenmiş ve SYSR’lerde yaşanabilecek olası düşüşler engellenmiştir. 2018 yılında alınan kararlar 27.12.2018 tarihinde yürürlükten kaldırılmıştır. Mart 2020 yılı ve sonrasında alınan kararların hâlihazırda en günceli olan 28.04.2022 tarihli karar ise bu çalışmanın hazırlandığı tarihte yürürlükte dir.

Söz konusu Grafik 2’ye göre Tablo 8 hazırlanmış olup BDDK kararlarının geçerli olduğu süreçlerde uygulanan kur ile cari kur arasındaki farklara yer verilmiştir. Tabloda yer alan USD/TRY sütunu ilgili tarih itibarıyla piyasada gerçekleşen döviz kur

bilgilerini, USD-D (BDDK) sütunu ise ilgili tarihlerde BDDK düzenlemeleri kapsamında hesaplanan kur bilgilerini göstermektedir.

Tablo 8: USD Piyasa Döviz Kurları ve BDDK Tarafından Belirlenen Kurlar

Yıllar	Dönemler	USD/TRY (Piyasa)	USD – D (BDDK)
2018	Mart	3,99	3,99
	Haziran	4,61	4,61
	Eylül	6,08	4,61
	Aralık	5,26	5,26
2019	Mart	5,54	5,54
	Haziran	5,77	5,77
	Eylül	5,66	5,66
	Aralık	5,94	5,94
2020	Mart	6,52	5,94
	Haziran	6,84	5,94
	Eylül	7,81	5,94
	Aralık	7,34	7,01
2021	Mart	8,33	7,34
	Haziran	8,71	7,71
	Eylül	8,84	8,03
	Aralık	13,32	8,89
2022	Mart	14,65	8,89
	Haziran	16,67	13,32

Kaynak: TCMB, https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html (06.10.2022) ve **BDDK Kurul Kararları**, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/> (06.10.2022)

Tablo 8’de görüldüğü gibi toplam 18 dönem inceleme konusu edilmiş olup 2018 yılında 1 dönem, 2020, 2021 yıllarında 4 dönem, 2022¹⁷³ yılında ise 2 dönem BDDK kararları kapsamında cari kur dışında belirlenmiş kurlar ile hesaplama konu edilmiştir.

2018 yılında rapor tarihi öncesi 252 iş günü Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalaması ile 30.06.2018 tarihli finansal tabloların hazırlanmasında esas alınan döviz alış kurundan yüksek olanı dikkate alınmış olup buna göre 29.06.2018 tarihli kur ile hesaplama yapılmıştır.

2020 yılının ilk 3 döneminde 31.12.2019 tarihli finansal tabloların hazırlanmasında esas alınan döviz alış kuru, 31.12.2020 döneminde ise hesaplama

¹⁷³ 11.10.2022 itibarıyla BDDK kararları yürürlükte olup bu çalışmada inceleme aralığı Haziran 2022 ile sınırlı tutulduğundan 2 dönem olarak ifade edilmiştir.

tarihinden önceki son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalaması kapsamında hesaplanan kurlar kullanılmıştır.

2021 yılının tamamında hesaplama tarihinden önceki son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalaması kapsamında hesaplanan kurlar kullanılmıştır.

2022 yılının Mart döneminde 31.12.2021 tarihi itibarıyla gerçekleşen son 252 iş gününe ait Merkez Bankası döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalaması, 30.06.2022 tarihinde ise 31.12.2021 tarihli finansal tabloların hazırlanmasında esas alınan döviz alış kuru kullanılmıştır.

3.2.4. RAV Gerçekleşmeleri

Bankalar tarafından 3 ayda bir bağımsız denetim kuruluşları tarafından yapılan denetimler sonucunda kamuya açıklanan Bağımsız Denetim Raporları içerisinde “*Risk Ağırlıklı Tutarlara Genel Bakış*” isimli tablo içerisinde KRET, PRET ve ORET gerçekleştirmelerine yer verilmektedir. Ayrıca söz konusu gerçekleştirmeler yanında RAV’ların hangi yaklaşım ile hesaplandığı hususu açıklanmaktadır.

Önceki bölümlerde çalışmanın varsayımları anlatılırken RAV içerisinde KRET’in yüksek paya sahip olduğu ifade edilmiştir. Buna göre bankalara ait payların 18 dönemlik ortalamaları hesaplanmış ve KRET’in en yüksek orana sahip olduğu bankanın %94,83 ile Vakıflar Bankası olduğu, en düşük oranın ise %72,60 ile Deutsche Bank olduğu görülmüştür.¹⁷⁴ Bu kapsamda KRET’te yaşanacak değişimlerin SYSR üzerindeki etkisinin yadsınamaz olacağı kanaatine varılmıştır.

3.2.5. SYSR – Kur Riski Analizi

SYSR hesaplamasında daha önce formülünde gösterildiği gibi 4 değişken bulunmaktadır. Buna göre SYSR – Kur Riski analizi yasal özkaynak, KRET, PRET ve ORET kalemleri için ayrı ayrı yapılacaktır. Burada Tablo 9’da görüldüğü gibi piyasa yapıcı bankalar için bağımsız denetim raporları üzerinden elde edilen niceliksel büyüklükler ile kur değerleri karşılaştırılarak analiz yapılacaktır.

¹⁷⁴ Bağımsız Denetim Raporlarından faydalanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

3.2.5.1. Yasal Özkaynak – Kur Riski Analizi

Bu kapsamda ilk olarak piyasa yapıcı bankaların bilançoları üzerinden özkaynak büyüklüklerinin Türk Lirası ve döviz cinsinden payları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: Piyasa Yapıcı Bankalar Özkaynak Büyüklüklerinin TP-YP Dağılımı (%)

			T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	T. Halk Bankası A.Ş.	T. Vakıflar Bankası T.A.O.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Akbank T.A.Ş.	T. Garanti Bankası A.Ş.	T. İş Bankası A.Ş.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	ING Bank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.	Deutsche Bank	HSBC Bank A.Ş.	Denizbank A.Ş.
2018	Mart	TP	99,68	100,56	99,71	100,02	96,66	98,65	100,95	93,37	100,06	100,84	100	100	100,46
		YP	0,32	-0,56	0,29	-0,02	3,34	1,35	-0,95	6,63	-0,06	-0,84	0	0	-0,46
	Haziran	TP	102,29	99,3	99,77	100,11	98,13	99,21	102,41	94,14	100,06	102,23	100	100	100,85
		YP	-2,29	0,7	0,23	-0,11	1,87	0,79	-2,41	5,86	-0,06	-2,23	0	0	-0,85
	Eylül	TP	106,25	99,21	99,71	100,21	97,63	99,16	103,51	92,09	100,06	102,55	100	100	101,21
		YP	-6,25	0,79	0,29	-0,21	2,37	0,84	-3,51	7,91	-0,06	-2,55	0	0	-1,21
	Aralık	TP	104,51	99,57	99,94	100,14	97,95	99,3	102,41	93,68	100,06	103,23	100	100	100,85
		YP	-4,51	0,43	0,06	-0,14	2,05	0,7	-2,41	6,32	-0,06	-3,23	0	0	-0,85
2019	Mart	TP	106,22	99,61	100,1	100,22	102,14	99,81	102,93	93,9	100,08	105,41	100	100	100,95
		YP	-6,22	0,39	-0,1	-0,22	-2,14	0,19	-2,93	6,1	-0,08	-5,41	0	0	-0,95
	Haziran	TP	103,68	99,24	99,74	100,12	101,68	99,65	101,98	94,26	100,12	106,71	100	100	100,7
		YP	-3,68	0,76	0,26	-0,12	-1,68	0,35	-1,98	5,74	-0,12	-6,71	0	0	-0,7
	Eylül	TP	102,25	99,13	99,56	100,01	100,7	99,57	101,27	94,76	100,1	106,39	100	100	100,14
		YP	-2,25	0,87	0,44	-0,01	-0,7	0,43	-1,27	5,24	-0,1	-6,39	0	0	-0,14
	Aralık	TP	101,49	98,6	99,16	99,84	99,51	99,1	100,64	93,6	100,08	104,19	100	100	99,93
		YP	-1,49	1,4	0,84	0,16	0,49	0,9	-0,64	6,4	-0,08	-4,19	0	0	0,07
2020	Mart	TP	108,95	98,71	100,93	101,76	103,71	101,16	103,55	95,67	100,07	114,96	100	100	101,93
		YP	-8,95	1,29	-0,93	-1,76	-3,71	-1,16	-3,55	4,33	-0,07	-14,96	0	0	-1,93
	Haziran	TP	104,45	98,84	99,4	100,6	101,61	100,27	101,68	94,73	100,07	111,42	100	100	100,38
		YP	-4,45	1,16	0,6	-0,6	-1,61	-0,27	-1,68	5,27	-0,07	-11,42	0	0	-0,38
	Eylül	TP	106,4	98,61	99,73	101,08	104,16	100,63	102,68	93,44	100,06	112,53	100	100	100,8
		YP	-6,4	1,39	0,27	-1,08	-4,16	-0,63	-2,68	6,56	-0,06	-12,53	0	0	-0,8
	Aralık	TP	100,01	98,53	97,97	99,57	101,38	99,52	100,18	92,6	100,04	107,02	100	100	98,77
		YP	-0,01	1,47	2,03	0,43	-1,38	0,48	-0,18	7,4	-0,04	-7,02	0	0	1,23
2021	Mart	TP	107,15	98,47	99,3	100,83	104,33	100,31	102,46	92,09	100	109,36	100	100	102,67
		YP	-7,15	1,53	0,7	-0,83	-4,33	-0,31	-2,46	7,91	0	-9,36	0	0	-2,67
	Haziran	TP	103,24	98,31	97,85	100,28	102,61	99,84	101	91,39	100	107,34	100	100	100,6
		YP	-3,24	1,69	2,15	-0,28	-2,61	0,16	-1	8,61	0	-7,34	0	0	-0,6
	Eylül	TP	104,83	97,84	97,93	100,37	102,93	100	101,53	91,72	100	107,3	100	100	101,56
		YP	-4,83	2,16	2,07	-0,37	-2,93	0	-1,53	8,28	0	-7,3	0	0	-1,56
	Aralık	TP	111,29	96,65	98,88	101,29	110,03	100,39	103,55	88,28	100	111,93	100	100	104,63
		YP	-11,29	3,35	1,12	-1,29	-10,03	-0,39	-3,55	11,72	0	-11,93	0	0	-4,63
2022	Mart	TP	109,69	97,61	99,52	100,64	108,47	99,86	103,35	87,39	100	108,03	100	100	105,04
		YP	-9,69	2,39	0,48	-0,64	-8,47	0,14	-3,35	12,61	0	-8,03	0	0	-5,04

			T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	T. Halk Bankası A.Ş.	T. Vakıflar Bankası T.A.O.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Akbank T.A.Ş.	T. Garanti Bankası A.Ş.	T. İş Bankası A.Ş.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	ING Bank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.	Deutsche Bank	HSBC Bank A.Ş.	Denizbank A.Ş.
	Haziran	TP	118,99	98,25	103,3	101,41	110,94	100,95	106,14	90,33	100	108,84	100	100	112,61
		YP	-18,99	1,75	-3,3	-1,41	-10,94	-0,95	-6,14	9,67	0	-8,84	0	0	-12,61

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporları incelenerek tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo 9’da görüldüğü gibi bankaların özkaynakları içerisinde YP oranları oldukça düşük görülmektedir. Buna göre en yüksek YP oranı Yapı ve Kredi Bankası’nda Mart 2022 döneminde %12,61 olarak gerçekleşmiştir.

SYSR formülünde “Yasal Özkaynak” kalemi pay kısmında olduğundan yasal özkaynaklar içerisinde bulunan YP paylarının artması durumunda SYSR oranı artacaktır. Söz konusu artış oranının Yasal Özkaynak’ta dahi çok sınırlı kalması beklenebilir. Buna göre Yapı ve Kredi Bankası örneğinden gidilmesi durumunda; YP oranının en yüksek olduğu dönemde dahi %87,39 TP, %12,61 YP olduğu görülmektedir. Yapı ve Kredi Bankası dışındaki TP – YP dağılımlarında ise TP paylarının çok daha yüksek olduğu görülmüş olup, döviz kurlarında ortaya çıkan yükselmenin SYSR değerinde meydana getireceği artışın oldukça sınırlı olacağı sonucuna varılmıştır.

3.2.5.2. KRET – Kur Riski Analizi

KRET ile kur dalgalanmaları arasındaki bağlantının kurulması amacıyla piyasa yapıcı bankaların bilançolarında bulunan kredi büyüklüklerinin TP ve YP oranları Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: Piyasa Yapıcı Bankalar Kredi Büyüklükleri TP – YP Dağılımları (%)

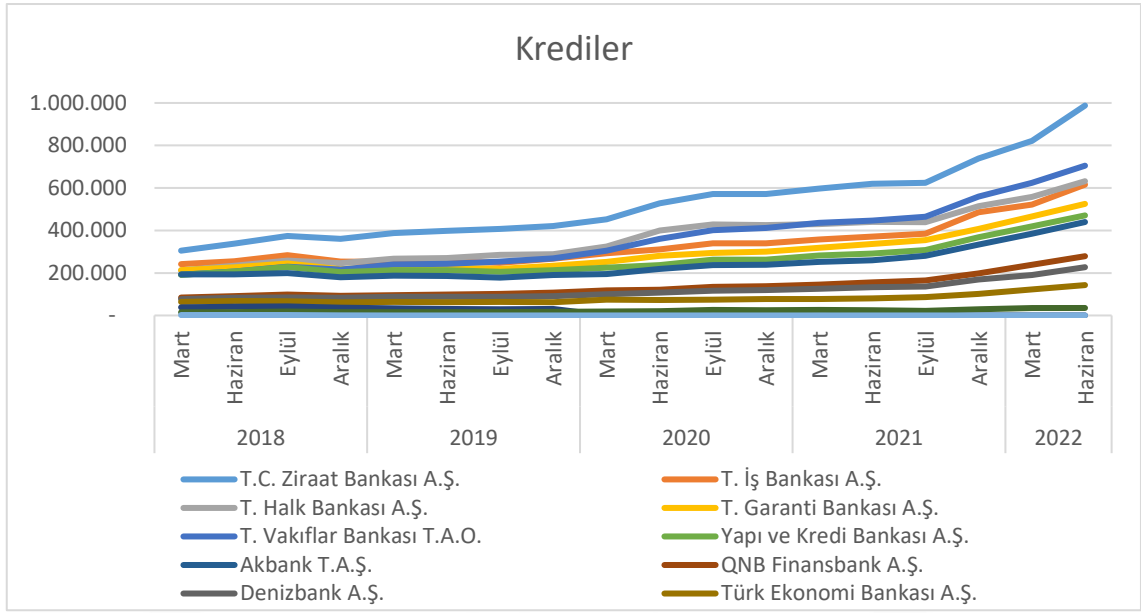
			T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	T. Halk Bankası A.Ş.	T. Vakıflar Bankası T.A.O.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Akbank T.A.Ş.	T. Garanti Bankası A.Ş.	T. İş Bankası A.Ş.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	ING Bank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.	Deutsche Bank	HSBC Bank A.Ş.	Denizbank A.Ş.
2018	Mart	TP	73,95	68,97	70,57	79,82	69,38	68,09	60,42	61,59	76,88	75,21	75,12	72,02	79,14
		YP	26,05	31,03	29,43	20,18	30,62	31,91	39,58	38,41	23,12	24,79	24,88	27,98	20,86
	Haziran	TP	70,84	68,58	68,21	78,24	67,13	67,13	58,18	58,65	77,36	72,72	67,5	67,41	75,95
		YP	29,16	31,42	31,79	21,76	32,87	32,87	41,82	41,35	22,64	27,28	32,5	32,59	24,05
	Eylül	TP	65,09	63,07	61,67	76,11	61,22	61,36	51,95	51,87	73,31	66,67	57,75	63,08	71,33
		YP	34,91	36,93	38,33	23,89	38,78	38,64	48,05	48,13	26,69	33,33	42,25	36,92	28,67
	Aralık	TP	68,05	66,02	63,36	78,53	63,88	64,87	55,19	55,82	74,68	69,07	47,84	62,22	69,61
		YP	31,95	33,98	36,64	21,47	36,12	35,13	44,81	44,18	25,32	30,93	52,16	37,78	30,39

			T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	T. Halk Bankası A.Ş.	T. Vakıflar Bankası T.A.O.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Akbank T.A.Ş.	T. Garanti Bankası A.Ş.	T. İş Bankası A.Ş.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	ING Bank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.	Deutsche Bank	HSBC Bank A.Ş.	Denizbank A.Ş.
2019	Mart	TP	68,86	67,32	64,49	79,08	63,88	64,86	54,06	55,33	70,8	67,02	53,12	62,24	67,16
		YP	31,14	32,68	35,51	20,92	36,12	35,14	45,94	44,67	29,2	32,98	46,88	37,76	32,84
	Haziran	TP	68,96	67,09	63,68	78,82	62,34	63,52	54,56	56,98	68,22	65,93	56,49	56,86	67,35
		YP	31,04	32,91	36,32	21,18	37,66	36,48	45,44	43,02	31,78	34,07	43,51	43,14	32,65
	Eylül	TP	71,38	70,3	67,47	80,53	64,85	65,87	57,06	58,09	68,41	67,71	36,6	57,44	66,96
		YP	28,62	29,7	32,53	19,47	35,15	34,13	42,94	41,91	31,59	32,29	63,4	42,56	33,04
	Aralık	TP	73,15	70,9	67,55	82,48	65,58	65,68	57,75	59,16	67,43	67,6	34,29	50,82	67,09
		YP	26,85	29,1	32,45	17,52	34,42	34,32	42,25	40,84	32,57	32,4	65,71	49,18	32,91
2020	Mart	TP	74,2	73,18	68,65	84,74	64,71	63,78	58,21	57,83	68,7	66,68	31,48	47,19	64,93
		YP	25,8	26,82	31,35	15,26	35,29	36,22	41,79	42,17	31,3	33,32	68,52	52,81	35,07
	Haziran	TP	77,09	78,17	71,96	84,68	67,01	66,79	59,38	58,63	66,75	66,52	32,3	45,19	67,36
		YP	22,91	21,83	28,04	15,32	32,99	33,21	40,62	41,37	33,25	33,48	67,7	54,81	32,64
	Eylül	TP	76,08	77,25	71,33	82,69	65,3	65,59	59,28	58,69	63,87	65,46	56,64	40,73	67,8
		YP	23,92	22,75	28,67	17,31	34,7	34,41	40,72	41,31	36,13	34,54	43,36	59,27	32,2
	Aralık	TP	76,72	78,47	71,49	84,03	68,65	68,16	60,99	60,97	65,42	67,29	73,71	40,57	69,19
		YP	23,28	21,53	28,51	15,97	31,35	31,84	39,01	39,03	34,58	32,71	26,29	59,43	30,81
2021	Mart	TP	74,94	77,91	69,74	83,51	67,22	68,29	60,82	61,23	63,42	66	64,81	37,93	68,76
		YP	25,06	22,09	30,26	16,49	32,78	31,71	39,18	38,77	36,58	34	35,19	62,07	31,24
	Haziran	TP	74,19	77,48	68,63	80,77	68,21	68,79	60,18	61,96	57,78	64,46	61,68	35,41	68,25
		YP	25,81	22,52	31,37	19,23	31,79	31,21	39,82	38,04	42,22	35,54	38,32	64,59	31,75
	Eylül	TP	74,44	77,93	69,35	80,91	70,06	70,48	60,79	64,81	58,65	65,92	66,51	38,24	70,2
		YP	25,56	22,07	30,65	19,09	29,94	29,52	39,21	35,19	41,35	34,08	33,49	61,76	29,8
	Aralık	TP	68,44	71,48	63,07	72,93	64,29	64,42	53,98	57,72	52,72	59,74	63,37	40,19	62,58
		YP	31,56	28,52	36,93	27,07	35,71	35,58	46,02	42,28	47,28	40,26	36,63	59,81	37,42
2022	Mart	TP	67,38	72,35	62,4	69,44	66,44	65,43	53,87	58,12	56,32	60,3	61,76	42,51	59,83
		YP	32,62	27,65	37,6	30,56	33,56	34,57	46,13	41,88	43,68	39,7	38,24	57,49	40,17
	Haziran	TP	69,01	74,42	64,27	72,38	68,37	67,83	56,97	61,84	56,7	64,36	68,18	43,1	61,8
		YP	30,99	25,58	35,73	27,62	31,63	32,17	43,03	38,16	43,3	35,64	31,82	56,9	38,2

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporları incelenerek tarafımızca oluşturulmuştur.

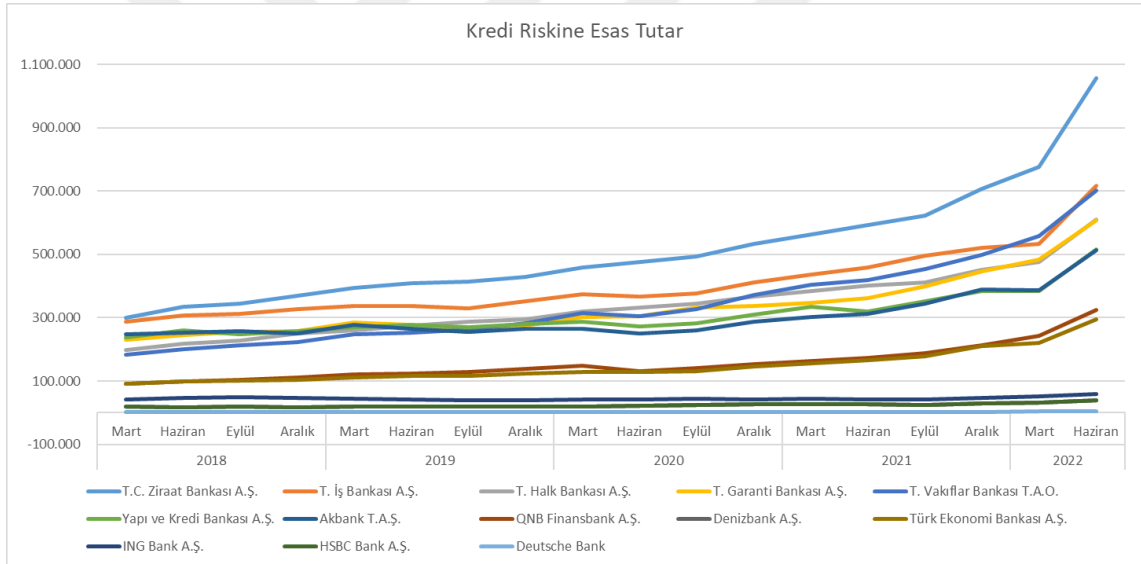
Tablo 10’da görüldüğü gibi kredi büyüklüklerinin genel olarak %60 - 70’lik kısmı TP kredilerden kalan kısım ise YP kredilerden oluşmaktadır. Bu kapsamda kredi bakiyelerinde yaşanan artışlar yanında kurlarda meydana gelecek yükselişlerin bilançoda kredi kalemlerindeki artışları TL karşılık sebebiyle hızlandıracak kanaatine varılmıştır.

Bankaların krediler kalemlerindeki toplam yükselişler ile KRET büyüklükleri arasındaki korelasyonun anlaşılması amacıyla Grafik 3 ve 4’ten ilkinde krediler, ikincisinde KRET kaleminde ortaya çıkan artışlar gösterilmiştir.



Grafik 3: Piyasa Yapıcı Bankaların Kredi Büyüklükleri (TL)

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporları incelenerek tarafımızca oluşturulmuştur.



Grafik 4: Piyasa Yapıcı Bankaların KRET Büyüklükleri (TL)

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporları incelenerek tarafımızca oluşturulmuştur.

Bankaların krediler kalemi ile KRET seyirleri incelendiğinde benzer bir seyir izledikleri, genel eğilimlerinin artış yönünde olduğu görülmüştür.

Diğer taraftan 2020 yılı ile birlikte krediler kaleminde yaşanan artışın KRET'e göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre krediler kalemi daha hızlı artarken KRET kaleminin artış hızının yavaş kalmasında BDDK tarafından 2020 yılında salgın dönemi nedeniyle KRET için önce 31.12.2019 sonra ise son 252 günlük kur ortalamasının

alınması kararının etkin olduğu düşünülmektedir. Söz konusu kararların KRET'in artış hızını yavaşlattığı sonucuna varılabilir.

2021 yılı gerçekleştirmeleri incelendiğinde yılın ilk yarısında krediler kalemi yatay seyrederken, kalan dönemde kredilerin hızlı şekilde yükseldiği, buna karşın KRET'in yıl boyunca daha dengeli yükseldiği görülmüştür. 2021 yılının ikinci yarısında kurlarda meydana gelen artış ile 4. çeyrekte YP kredilerin payı yükselmiştir. KRET tarafında ise belli bir tarihten ziyade BDDK kararları ile son 252 günlük ortalama döviz kurunun kullanılması sebebiyle kurlarda bir önceki yılsonuna göre sürekli olarak daha yüksek kur değerleri ile hesaplama yapılmış olduğu görülmektedir.

BDDK düzenlemeleri olmadığı varsayımında krediler için sürekli olarak güncel kur ile hesaplama yapılacağından değişiklik olmayacağı öngörülmektedir. KRET tarafında ise son 252 günlük ortalama yerine güncel kurların kullanılacak olması KRET büyüklüğünün daha yüksek gerçekleşeceği anlamına gelmektedir. Bu kapsamda SYSR değerlerinin BDDK Kararları kapsamında hesaplanan değerlerden daha aşağıda oluşacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın varsayımı kapsamında, BDDK Kararlarının etkilerinin ortadan kaldırılması amacıyla bankaların kredi büyüklükleri ile KRET büyüklükleri arasındaki bağlantı irdelenecektir. Tablo 11'de örneklem olarak seçilen 2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yılları yılsonu bilanço büyüklükleri üzerinden piyasa yapıcı bankaların kredi büyüklükleri ve KRET büyüklükleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 11'de görüldüğü gibi kredilerin büyüklükleri genel olarak KRET büyüklüğünün 80 ve üzerinde değerlere sahiptir. Daha önce açıklandığı üzere KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına kamuya açıklanan veriler üzerinden ulaşmak mümkün olmadığından krediler dağılımından söz konusu dağılımın anlaşılıp anlaşılamayacağı değerlendirilmiştir. Kredi büyüklükleri ve KRET büyüklüklerinin yakın olmasından dolayı kredilerdeki TP – YP payının KRET üzerinde gerçekleşecek dağılımı oldukça yakınsayacağı sonucuna varılmıştır.

Tablo 11: Piyasa Yapıcı Bankaların Kredi / KRET Büyüklükleri

Banka Adı	2018	2019	2020	2021	2022
Akbank T.A.Ş.	72,08	71,60	83,03	85,72	85,81
Denizbank A.Ş.	80,82	73,50	81,75	80,22	76,79

Banka Adı	2018	2019	2020	2021	2022
Deutsche Bank	75,86	69,26	76,66	87,80	75,39
HSBC Bank A.Ş.	81,83	84,73	96,33	100,16	85,11
ING Bank A.Ş.	79,41	74,10	85,57	95,29	90,04
QNB Finansbank A.Ş.	83,79	77,67	89,26	92,78	85,61
T. Garanti Bankası A.Ş.	84,42	85,37	89,19	90,96	86,24
T. Halk Bankası A.Ş.	98,41	97,62	116,11	114,19	103,52
T. İş Bankası A.Ş.	77,89	75,68	82,67	93,12	85,91
T. Vakıflar Bankası T.A.O.	97,61	95,01	110,87	112,15	100,54
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	98,05	98,31	107,01	104,52	93,46
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	90,88	83,63	100,65	96,66	84,80
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	78,62	76,05	84,61	95,73	91,28

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Bu kapsamda en başta bahsedilen varsayım kapsamında ilgili dönem piyasa kurları ve BDDK düzenlemeleri kapsamında kullanılan kurlar kullanılarak bankaların KRET YP büyüklükleri yeniden hesaplanmıştır. İlgili dönemlerde BDDK düzenlemesi kapsamında hesaplanan KRET YP ile güncel kur ile hesaplanan KRET YP arasındaki farklar Tablo 12’de görülmektedir.

Tablo 12: Kur Değerleri (USD, USD-D)

		USD	USD - D	Fark (%)
2018	Eylül	6,08	4,61	31,89%
2020	Mart	6,52	5,94	9,76%
	Haziran	6,84	5,94	15,15%
	Eylül	7,81	5,94	31,48%
	Aralık	7,34	7,01	4,71%
2021	Mart	8,33	7,34	13,49%
	Haziran	8,71	7,71	12,97%
	Eylül	8,84	8,03	10,09%
	Aralık	13,32	8,89	49,83%
2022	Mart	14,65	8,89	64,79%
	Haziran	16,67	13,32	25,15%

Kaynak: TCMB, https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html (06.10.2022) ve **BDDK Kurul Kararları**, <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/> (06.10.2022)

Yukarıda yer alan tablodan da görüldüğü gibi iki kur değeri arasındaki fark Mart 2022 döneminde %64,79’a kadar yükselmiştir.

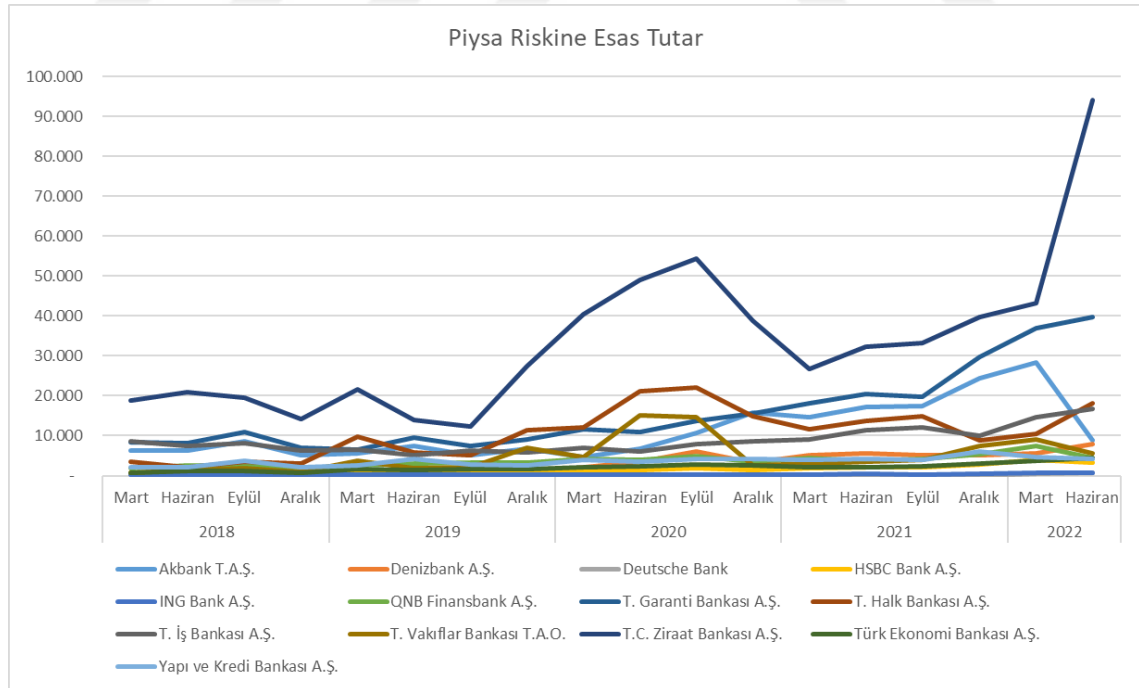
3.2.5.3. PRET – Kur Riski Analizi

Tablo 13 ve Grafik 5’te piyasa yapıcı bankaların PRET büyüklüklerine yer verilmiştir.

Tablo 13: Piyasa Yapıcı Bankaların PRET Büyüklükleri (Milyon TL)

BANKALAR	2018	2019	2020	2021	2022
Akbank T.A.Ş.	5.072	6.775	15.804	24.343	8.828
Denizbank A.Ş.	991	613	3.179	5.203	7.877
Deutsche Bank	17	5	56	76	780
HSBC Bank A.Ş.	996	1.121	1.510	2.692	3.199
ING Bank A.Ş.	345	156	202	390	766
QNB Finansbank A.Ş.	1.778	3.348	3.589	5.239	4.425
T. Garanti Bankası A.Ş.	7.069	9.100	15.476	29.764	39.775
T. Halk Bankası A.Ş.	2.934	11.483	14.804	8.765	18.230
T. İş Bankası A.Ş.	6.366	5.766	8.532	10.104	16.688
T. Vakıflar Bankası T.A.O.	997	7.080	2.612	7.469	5.468
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	14.177	27.461	38.928	39.765	94.076
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	707	1.650	2.452	3.002	4.412
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	2.037	2.582	4.259	6.080	4.208

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından faydalanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.



Grafik 5: Piyasa Yapıcı Bankaların PRET Büyüklükleri (TL)

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Grafik 5'te yer alan bankaların PRET gelişimlerine göre T.C. Ziraat Bankası A.Ş.'nin diğer bankalara göre açık şekilde ayrıştığı ve banka PRET büyüklüğünün 2019 Eylül - 2020 Eylül arasında hızlı şekilde arttığı, devam eden süreçte azaldığı ve 2021 yılında artışının sınırlı kaldığı görülmektedir. 2022 yılında ise özellikle Mart dönemi sonrasında çok hızlı arttığı görülmektedir. Ziraat Bankası dışındaki bankalar incelendiğinde ise T. Halk Bankası A.Ş., T. Vakıflar Bankası T.A.O, Akbank T.A.Ş. ve T. Garanti Bankası A.Ş.'nin ise yine diğer bankalara göre PRET değerinin hızlı şekilde arttığı, kalan 8 bankanın ise söz konusu dönemde yatay bir seyir izlediği görülmektedir.

Tablo 14'te ise bankaların bağımsız denetim raporlarının sadece Aralık dönemlerinde yer alan kur riski tutarlarına yer verilmiştir. Buna göre 2018 ve 2021 yılları karşılaştırıldığında, ING Bank A.Ş. dışında tüm bankaların kur risklerinin arttığı görülmektedir.

Tablo 14: Piyasa Yapıcı Bankaların Kur Riski Büyüklükleri (Milyon TL)

	2018	2019	2020	2021
	Aralık	Aralık	Aralık	Aralık
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	2.084	11.126	5.801	4.643
T. Halk Bankası A.Ş.	1.223	6.060	5.201	4.811
T. Vakıflar Bankası T.A.O	221	6.091	1.189	5.199
T. Ekonomi Bankası A.Ş.	37	83	249	539
Akbank T.A.Ş.	2.404	4.316	13.525	21.099
T. Garanti Bankası A.Ş.	5.129	7.184	12.815	25.183
T. İş Bankası A.Ş.	3.041	2.924	4.715	4.265
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	795	938	1.861	3.576
ING Bank A.Ş.	130	11	47	76
QNB Finansbank A.Ş.	279	924	1.684	2.493
Deutsche Bank A.Ş.	2	4	26	4
HSBC Bank A.Ş.	346	471	527	1.047
Denizbank A.Ş.	731	239	1.209	2.774

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Piyasa riski açısından Ziraat Bankası'nın diğer bankalara göre hızlı büyümesi, kur riski açısından ise ING Bank dışında kalan bankaların risk tutarlarının büyüyor olmasına karşın, RAV içerisinde PRET'in payının 0 – 5 aralığında gerçekleşmesi, piyasa riskinin SYSR gerçekleştirmeleri üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu düşündürmektedir. Bu sebepten piyasa riski ve kur riski büyüklüklerinin seyri ile SYSR karşılaştırıldığında,

PRET'in RAV içerisindeki payının az olması ve yine kur riskinin PRET içerisinde yer alan kalemlerden birisi olması kapsamında SYSR üzerindeki etkisinin kısıtlı olduğu sonucuna varılmıştır.

3.2.5.4. ORET – Kur Riski Analizi

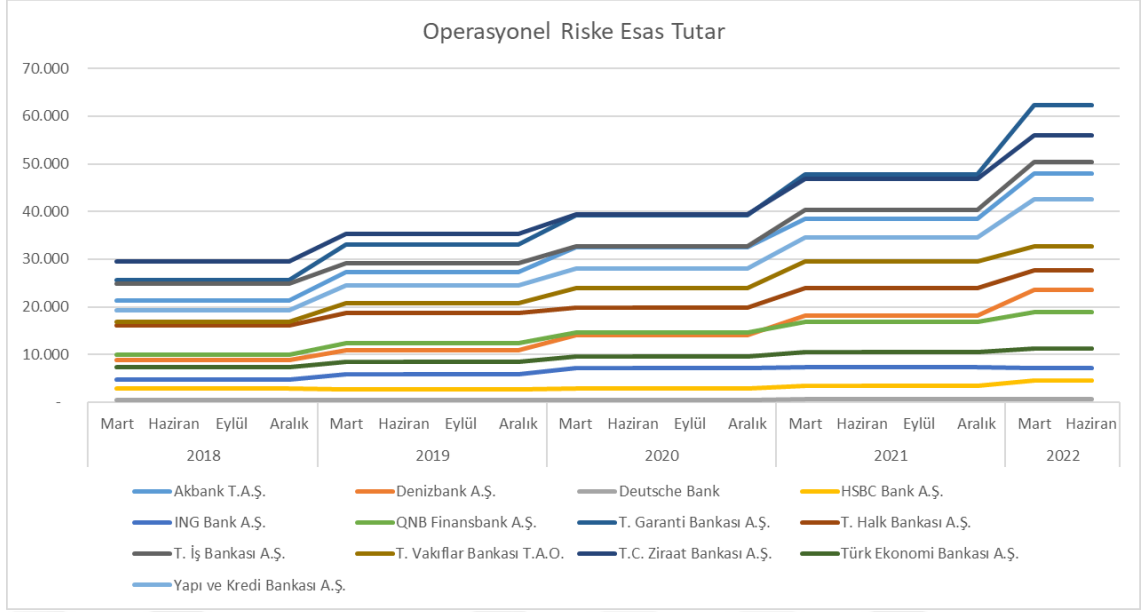
Türk bankacılık sektöründe ORET hesaplaması temel gösterge yöntemi ile yapıldığı ve anılan yöntem tamamen geçmiş yılların gerçekleştirmelerine dayalı olduğundan kurlarda gerçekleşen dalgalanmaların doğrudan SYSR'yi etkilemesi mümkün değildir. Fakat kurların yükselmesinin bankanın gelir ve gider kalemlerine, dolayısıyla karlılığına etkisi olduğundan bankanın “brüt” gelirini etkilediği sonucuna varılabilir.

Temel gösterge yöntemi kullanılarak hesaplanan ORET değerlerini gösteren Tablo 15 ve Grafik 6'ya aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 15: Piyasa Yapıcı Bankaların ORET Değerleri (Milyon TL)

EFTKodu	2018	2019	2020	2021	2022
	Aralık	Aralık	Aralık	Aralık	Haziran
Akbank T.A.Ş.	21.346	27.270	32.496	38.370	48.026
Denizbank A.Ş.	8.754	10.819	13.961	18.186	23.473
Deutsche Bank	353	412	495	543	666
HSBC Bank A.Ş.	2.762	2.633	2.889	3.476	4.560
ING Bank A.Ş.	4.641	5.837	7.067	7.380	7.208
QNB Finansbank A.Ş.	10.001	12.436	14.669	16.750	18.872
T. Garanti Bankası A.Ş.	25.574	33.071	39.152	47.842	62.279
T. Halk Bankası A.Ş.	16.168	18.626	19.789	23.860	27.691
T. İş Bankası A.Ş.	24.924	29.110	32.655	40.291	50.403
T. Vakıflar Bankası T.A.O.	16.757	20.835	23.879	29.601	32.740
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	29.419	35.291	39.441	46.914	55.981
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	7.396	8.373	9.548	10.509	11.232
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	19.297	24.480	27.931	34.598	42.579

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporları



Grafik 6: Piyasa Yapıcı Bankaların ORET Büyüklükleri (TL)

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Grafik 6'da da görüldüğü gibi ORET değerleri sadece yılsonlarında değişmektedir. Buna göre kur değişimlerinin SYSR'ye doğrudan etkisinin olmadığı, ancak gelirleri etkileyerek brüt gelir üzerinde etkili olabileceği görülmektedir. Bununla birlikte RAV içerisinde ORET'in payının sınırlı olduğu bilinmektedir. Tüm bu hususlar birlikte değerlendirildiğinde, kurlarda yaşanacak dalgalanmaların ORET'e etkisinin ve bu kapsamda SYSR'ye etkisinin oldukça sınırlı olduğu sonucuna varılabilir.

3.2.5.5. SYSR Gerçekleşmeleri

SYSR'nin ve değişkenlerinin nasıl hesaplandığı, söz konusu bilgilerin hangi periyotla kamuya açıklandığı gibi tüm hususlara bu çalışmanın daha önceki bölümlerinde değinilmiştir. Tablo 16'da ise söz konusu rasyonun seyrinin anlaşılması ve yaşanan değişimlerin görülmesi amacıyla bankalar tarafından kamuya açıklanan bilgilerin kullanılması sonucu hazırlanan verilere yer verilmiştir. Söz konusu tabloda piyasa yapıcı bankaların BDDK Kararları ile belirlenen kur değerleri ile hesapladıkları SYSR görülmektedir.

Tablo 16: Piyasa Yapıcı Bankaların SYSR Değerleri

BANKALAR	2018	2020				2021				2022	
	9	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6
Akbank T.A.Ş.	18,48	21,52	23,20	22,98	21,84	21,13	22,15	21,17	22,17	23,12	21,56
Denizbank A.Ş.	21,02	17,54	19,25	19,69	18,67	17,46	17,51	17,13	17,88	18,88	17,50
Deutsche Bank	22,37	41,19	35,31	33,15	27,41	27,65	34,23	36,22	24,75	20,12	19,25
HSBC Bank A.Ş.	19,29	18,61	17,94	17,03	16,87	15,54	17,03	17,81	18,71	17,75	16,88
ING Bank A.Ş.	21,04	25,10	25,45	24,31	25,12	24,22	19,87	19,92	20,21	19,73	18,18
QNB Finansbank A.Ş.	16,01	15,11	17,11	17,29	16,44	15,84	15,88	15,21	15,91	15,99	14,71
T. Garanti Bankası A.Ş.	18,64	18,22	19,15	18,52	18,54	18,15	18,33	17,77	18,31	19,71	18,40
T. Halk Bankası A.Ş.	14,86	13,86	15,70	15,42	15,23	14,55	13,74	13,43	14,47	17,63	14,68
T. İş Bankası A.Ş.	17,42	18,41	19,82	20,08	18,68	17,77	17,65	17,20	20,36	23,45	20,91
T. Vakıflar Bankası T.A.O.	17,23	14,73	17,61	17,19	16,44	15,50	15,13	14,26	14,85	17,50	15,55
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	16,22	16,37	18,50	18,19	18,22	17,67	16,62	15,99	16,52	20,67	15,64
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	16,58	15,49	17,93	19,01	18,51	17,99	18,13	17,01	18,05	17,46	15,58
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	17,38	17,51	19,10	19,92	18,23	17,10	18,09	17,49	18,67	20,31	19,53

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tablo 17’de ise yine aynı bankaların güncel kur ile hesaplanan SYSR değerlerine yer verilmiştir. Piyasa yapıcı bankaların SYSR’leri çalışmada daha önce açıklanan varsayımla hesaplanmıştır.

Tablo 17: Piyasa Yapıcı Bankaların SYSR Değerleri (Güncel Kur İle Hesaplanan)*

	2018	2020				2021				2022	
	9	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6
Akbank T.A.Ş.	16,64	20,89	22,24	21,01	21,57	20,37	21,40	20,63	19,22	19,57	20,11
Denizbank A.Ş.	19,40	17,02	18,44	18,09	18,43	16,85	16,90	16,68	15,31	15,35	16,11
Deutsche Bank	20,16	39,28	32,74	29,98	27,13	26,67	32,95	35,29	21,46	16,79	18,13
HSBC Bank A.Ş.	17,57	17,85	16,77	14,72	16,47	14,52	15,92	16,94	15,01	13,71	15,07
ING Bank A.Ş.	19,53	24,46	24,40	22,14	24,78	23,24	19,00	19,24	16,80	15,85	16,58
QNB Finansbank A.Ş.	14,62	14,69	16,38	15,79	16,22	15,22	15,25	14,75	13,46	12,98	13,57
T. Garanti Bankası A.Ş.	16,82	17,69	18,36	16,94	18,30	17,52	17,72	17,32	15,91	16,62	17,20
T. Halk Bankası A.Ş.	13,41	13,54	15,25	14,49	15,09	14,16	13,39	13,16	12,78	15,12	13,85
T. İş Bankası A.Ş.	15,30	17,75	18,78	18,00	18,38	16,96	16,87	16,61	16,84	18,52	19,02
T. Vakıflar Bankası T.A.O.	15,49	14,33	16,97	15,91	16,24	14,94	14,58	13,86	12,68	14,27	14,33
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	14,78	16,02	17,98	17,11	18,05	17,16	16,14	15,63	14,49	17,41	14,64
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	15,53	15,29	17,58	18,16	18,39	17,65	17,74	16,73	16,13	14,84	14,65
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	15,24	16,88	18,08	17,84	17,93	16,34	17,33	16,94	15,68	16,36	17,95

Kaynak: İlgili Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır

*İlgili dönemlere ait SYSR değerleri güncel kur ile hesaplanmış olup kamuya açıklanan verilerden net değer hesaplanamadığından çalışma içerisinde detaylı olarak bahsedilen varsayım üzerinden hesaplama yapılmıştır. Örneğin Akbank T.A.Ş. Aralık 2020 SYSR değeri BDDK

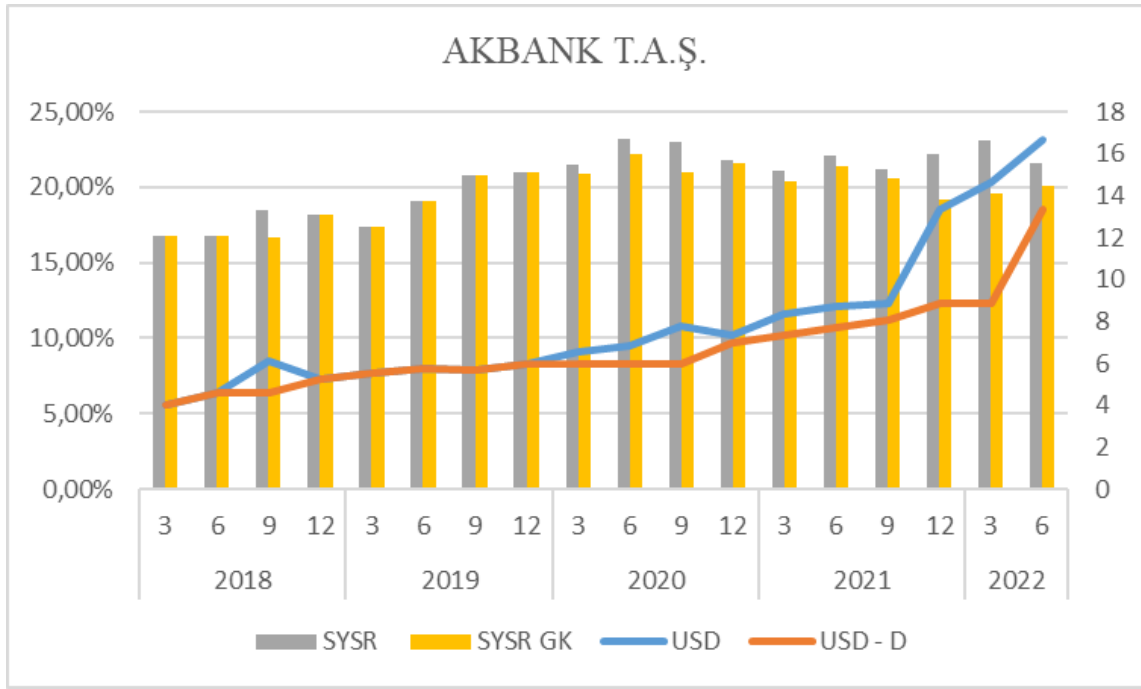
Kararları kapsamında kamuya 21,84 olarak açıklanmış olsa da, çalışma kapsamında yer alan varsayım ile 21,57 olarak hesaplanmıştır.

Yapılan bu hesaplamalar kapsamında SYSR üzerinde KRET'in oldukça etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda bankaların kamuya açıklanan özkaynak, PRET ve ORET değerleri ile hem kamuya açıklanan KRET hem de güncel kur ile hesaplanan KRET değerleri aynı grafik üzerinde gösterilerek SYSR'de ortaya çıkan değişimler aşağıda gösterilmiş ve banka bazlı olarak açıklanmıştır.

SYSR hesaplamasında pay kısmında özkaynak, payda kısmında ise RAV bulunmakta olup çeşitli açılardan detaylı olarak açıklandığı gibi en etkili RAV kalemi KRET'tir. BDDK Kararları kapsamında KRET'in SYSR'ye etkisi değiştiğinden hem BDDK kararları kapsamında hesaplanan KRET, dolayısıyla SYSR, hem de bu çalışmanın önceki kısımlarında detaylı olarak anlatılan varsayımla hesaplanan KRET ve dolayısıyla SYSR farklarını gösterir grafiklere ve grafikler kapsamında yapılan değerlendirmelere banka bazlı olarak aşağıda yer verilmiştir.

Bankalar özelinde oluşturulan tüm grafikler incelendiğinde; BDDK kararları kapsamında hesaplanan kurlar ile güncel kurları arasındaki farkların açılması sonucu hesaplanan SYSR farkları da büyümektedir. Aynı kur değerlerinin kullanıldığı dönemlerde fark yok iken, kur farkının görece az olduğu Mart 2020 ve Aralık 2020 dönemlerinde SYSR değerleri birbirine oldukça yakın değerler almışlardır. Fakat farkın görece yüksek olduğu Eylül 2018 ve Eylül 2020 dönemlerinde daha yüksek farklar ortaya çıkmıştır. Diğer tüm değişkenlerin aynı olduğu varsayımı ile birlikte değerlendirildiğinde kur yükselmesinin SYSR değerini aşağıya çektiği net şekilde gözlemlenmektedir.

Bankalar özelinde oluşturulan tüm grafiklerde de aynı sonuç ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple söz konusu grafikler için ayrı ayrı aynı analiz yapılmamış, bunun yerine banka bazlı olarak KRET TP, YP ve RAV içerisindeki payı ile ortaya çıkan farklar arasındaki bağlantı analiz edilmeye çalışılmıştır.

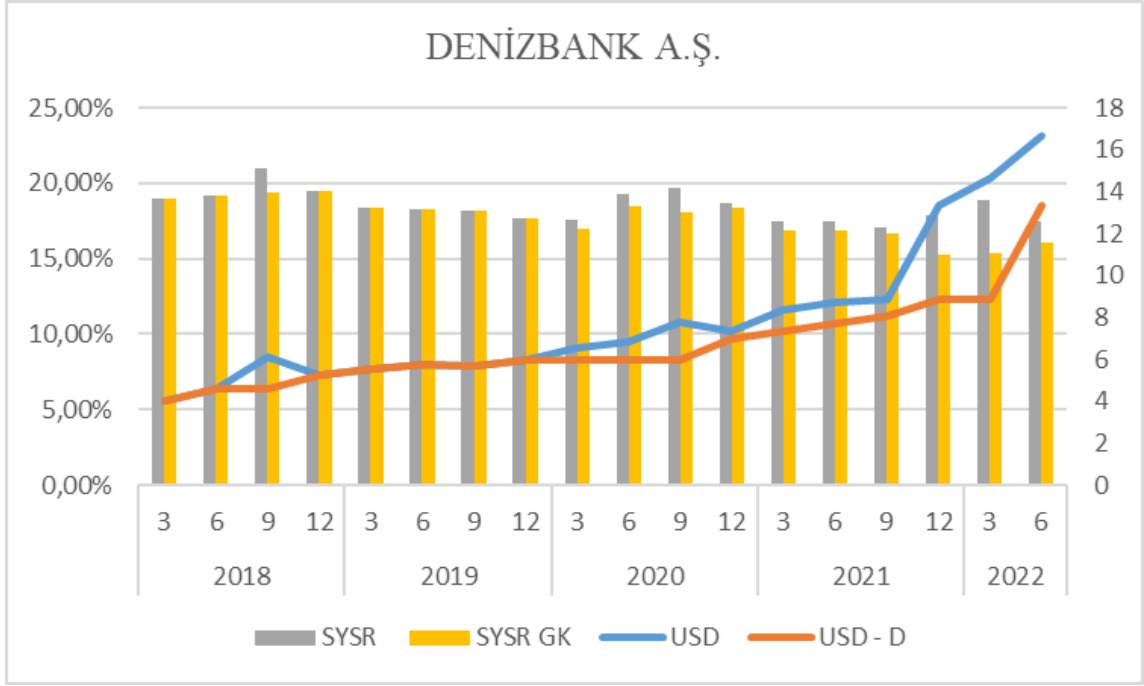


Grafik 7: Akbank T.A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: Akbank T.A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Akbank T.A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri kontrol edildiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %87,59 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda Akbank T.A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı kontrol edildiğinde 2018 Eylül döneminde %61,22 - %38,78 olan dağılımın süreç içerisinde TP lehine değiştiği görülmüş ve 2022 Haziran döneminde %68,37 - %31,63 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bahsi geçen dönem aralığında değişimin ve genel olarak krediler TP – YP dağılımının TP lehine olmasına rağmen kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı görülmektedir. Buna göre 2018 Eylül döneminde Akbank T.A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 256.774 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 31.753 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %18,48 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplanırsa %16,64 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 184 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021

yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 13.381, 12.855, 10.407, 69.161, 84.313 ve 40.749 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 77, 75, 54, 294, 355 ve 144 baz puan olarak gerçekleşmiştir. Akbank T.A.Ş.'ye ait Grafik 7'de de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarında fark artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.



Grafik 8: Denizbank A.Ş. SYSR – Kur Trendi

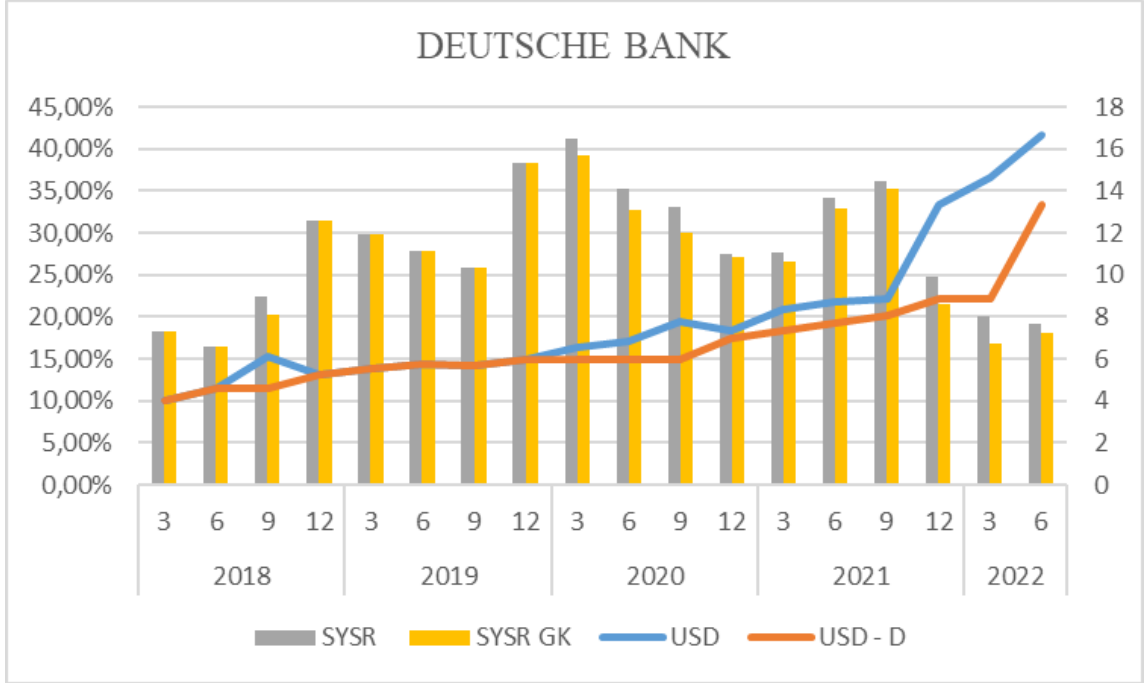
Kaynak: Denizbank A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Denizbank A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri kontrol edildiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %89,64 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda Denizbank A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde; 2018 Eylül döneminde %71,33 - %28,67 olan dağılımın süreç içerisinde YP lehine değiştiği görülmüş ve 2022 Haziran döneminde sırasıyla %61,80 - %38,20 seviyesine geldiği anlaşılmıştır. Krediler TP – YP dağılımı genel olarak TP lehine olmasına rağmen Denizbank için incelenen dönem aralığında krediler TP – YP dağılımının YP lehine değişmesinin de etkisiyle kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünü ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağını

açıklamaya gerek dahi yoktur. Buna göre 2018 Eylül döneminde Denizbank A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 100.378 milyon TL olduğu; güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 9.175 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %21,02 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplansa %19,40 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 162 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 6.587, 6.870, 5.364, 39.194, 57.626 ve 28.407 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 62, 62, 44, 257, 353 ve 140 baz puan olarak gerçekleşmiştir. Denizbank A.Ş.'ye ait Grafik 8'de de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.

Deutsche Bank A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri ele alındığında inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %79,87 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda Deutsche Bank A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %57,75 - %42,25 olan dağılımın süreç içerisinde TP lehine değiştiği, 2022 Haziran döneminde ise %68,18 - %31,82 seviyesine geldiği görülmüştür. Bahsi geçen dönem aralığında değişimin genel olarak krediler TP – YP dağılımının TP lehine olmasına rağmen kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünü etkileyeceği ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı anlaşılmaktadır. Buna göre 2018 Eylül döneminde Deutsche Bank A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 1.969 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 265 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %22,37 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplansa %20,16 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 221 baz puan fark ortaya çıkacağı anlaşılmaktadır. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 118, 102, 68, 601, 1.037 ve 402 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 98, 127, 93, 330, 333

ve 113 baz puan olarak gerçekleşmiştir. Deutsche Bank A.Ş.'ye ait Grafik 9'da da görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.

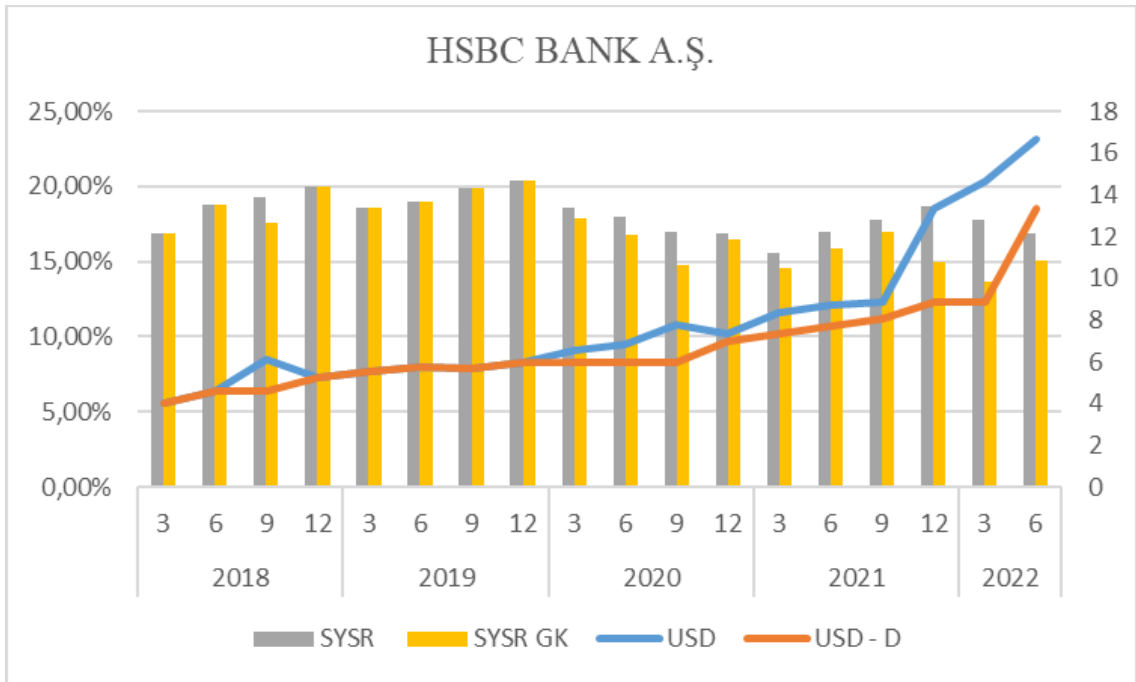


Grafik 9: Deutsche Bank A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: Deutsche Bank A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

HSBC Bank A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri kontrol edildiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %83,51 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda HSBC Bank A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %63,08 - %36,92 olan dağılımın süreç içerisinde YP lehine değiştiği, 2022 Haziran döneminde ise %43,10 - %56,90 seviyesine geldiği görülmüştür. İncelenen dönem aralığında krediler TP – YP dağılımının YP lehine değişmesinin de etkisiyle kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı anlaşılmaktadır. Buna göre 2018 Eylül döneminde HSBC Bank A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 19.873 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 2.339 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun

sonucunda %19,29 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplanırsa %17,57 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 173 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 2.219, 2.203, 1.596, 8.765, 12.067 ve 5.791 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 101, 110, 87, 370, 404 ve 181 baz puan olarak gerçekleşmiştir. HSBC Bank A.Ş.’ye ait Grafik 10’da da görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.

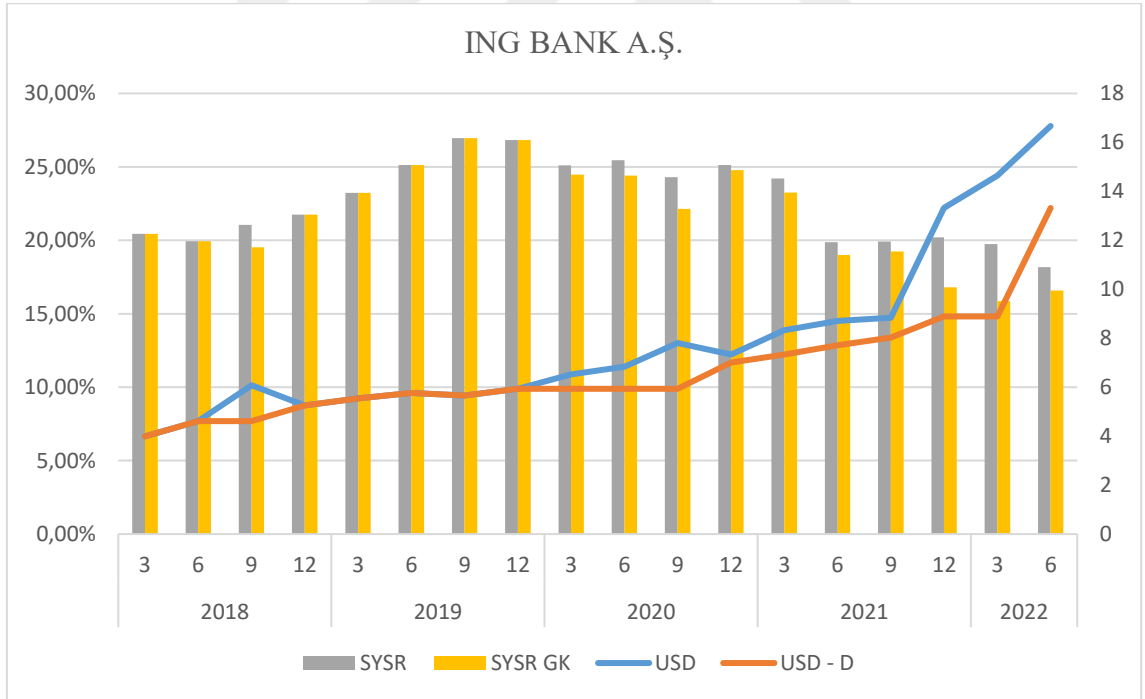


Grafik 10: HSBC Bank A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: HSBC Bank A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

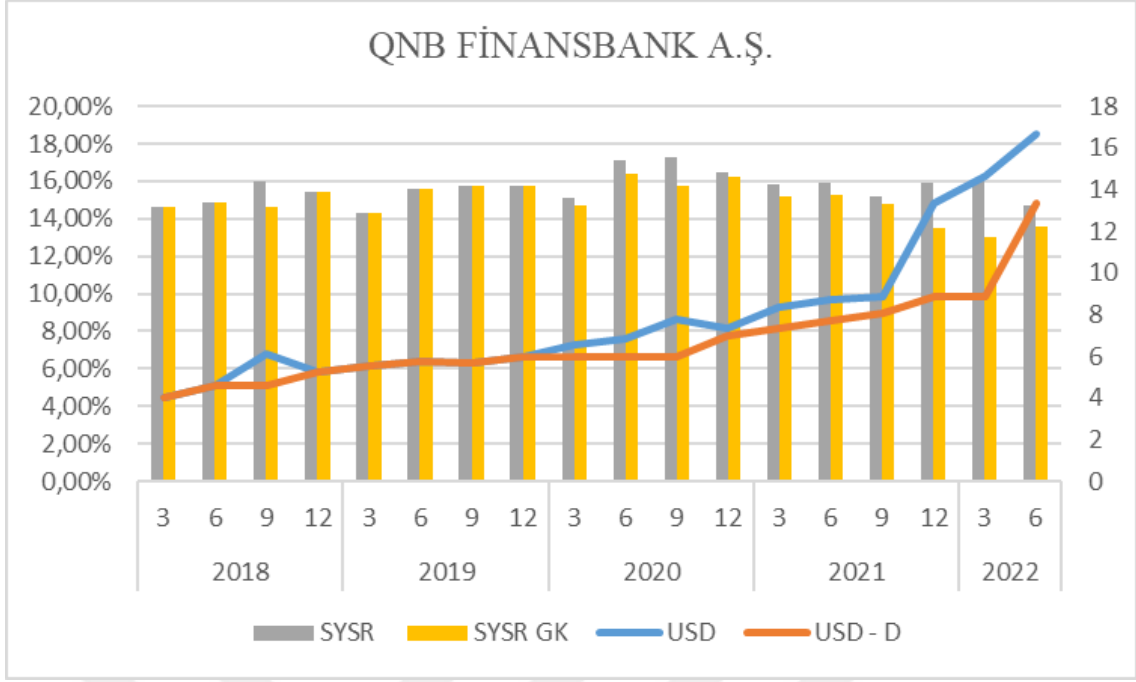
ING Bank A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri kontrol edildiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %86,97 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda ING Bank A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %73,31 - %26,69 olan dağılımın süreç içerisinde YP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde %56,70 - %43,30 seviyesine geldiği görülmüştür. Krediler TP – YP dağılımı genel olarak TP lehine olmasına rağmen bu çalışmada

incelenen dönem aralığında krediler TP – YP dağılımının YP lehine değişmesinin de etkisiyle kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET’in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı anlaşılmaktadır. Buna göre 2018 Eylül döneminde ING Bank A.Ş.’nin KRET büyüklüğünün 50.560 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET’in 4.303 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %21,04 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplanırsa %19,53 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 151 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 2.210, 2.229, 1.768, 11.186, 14.406 ve 6.462 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 98, 87, 68, 340, 388 ve 159 baz puan olarak gerçekleşmiştir. ING Bank A.Ş.’ye ait Grafik 11’de de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarında fark artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.



Grafik 11: ING Bank A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: ING Bank A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

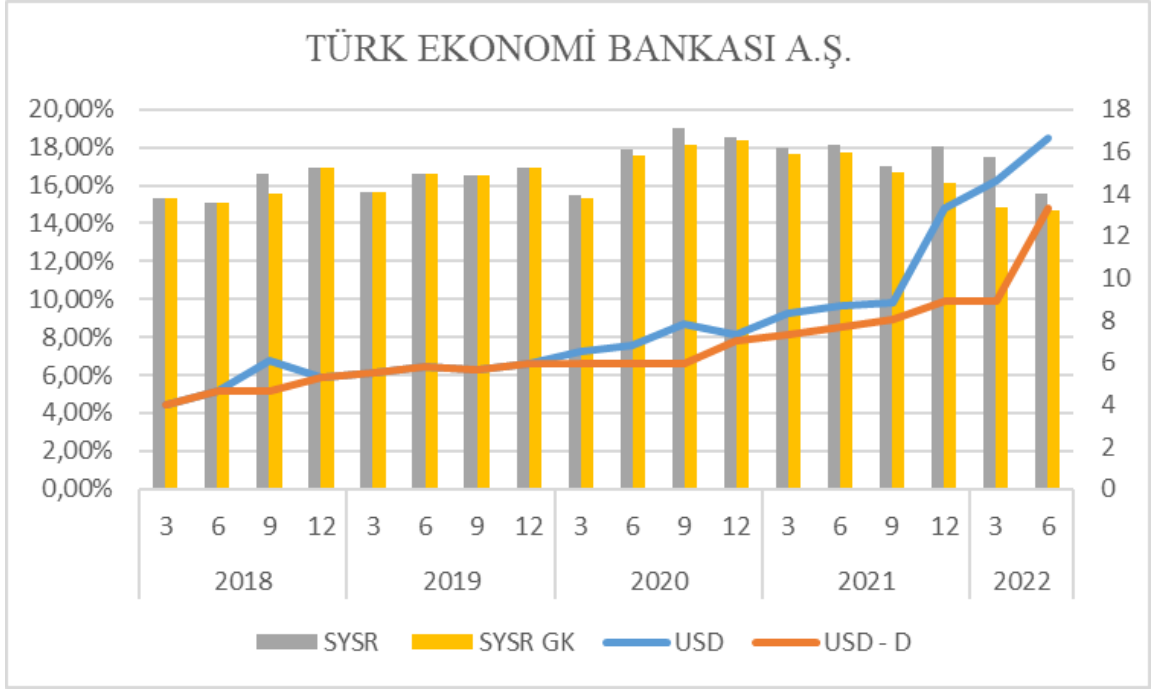


Grafik 12: QNB Finansbank A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: QNB Finansbank A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

QNB Finansbank A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri incelendiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %89,42 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda QNB Finansbank A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %66,67 - %33,33 olan dağılımın süreç içerisinde YP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde %64,36 - %35,64 seviyesine geldiği görülmüştür. Krediler TP – YP dağılımı genel olarak TP lehine olmasına rağmen bu çalışmada incelenen dönem aralığında krediler TP – YP dağılımının YP lehine değişmesinin de etkisiyle kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı anlaşılmaktadır. Buna göre 2018 Eylül döneminde QNB Finansbank A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 104.726 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 11.132 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %16,01 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplanırsa %14,62 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 139 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında

hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 7.509, 7.982, 6.465, 42.775, 62.658 ve 29.188 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 62, 63, 46, 245, 301 ve 114 baz puan olarak gerçekleşmiştir. QNB Finansbank A.Ş.'ye ait Grafik 12'de de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarında da fark artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.



Grafik 13: T. Ekonomi Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi

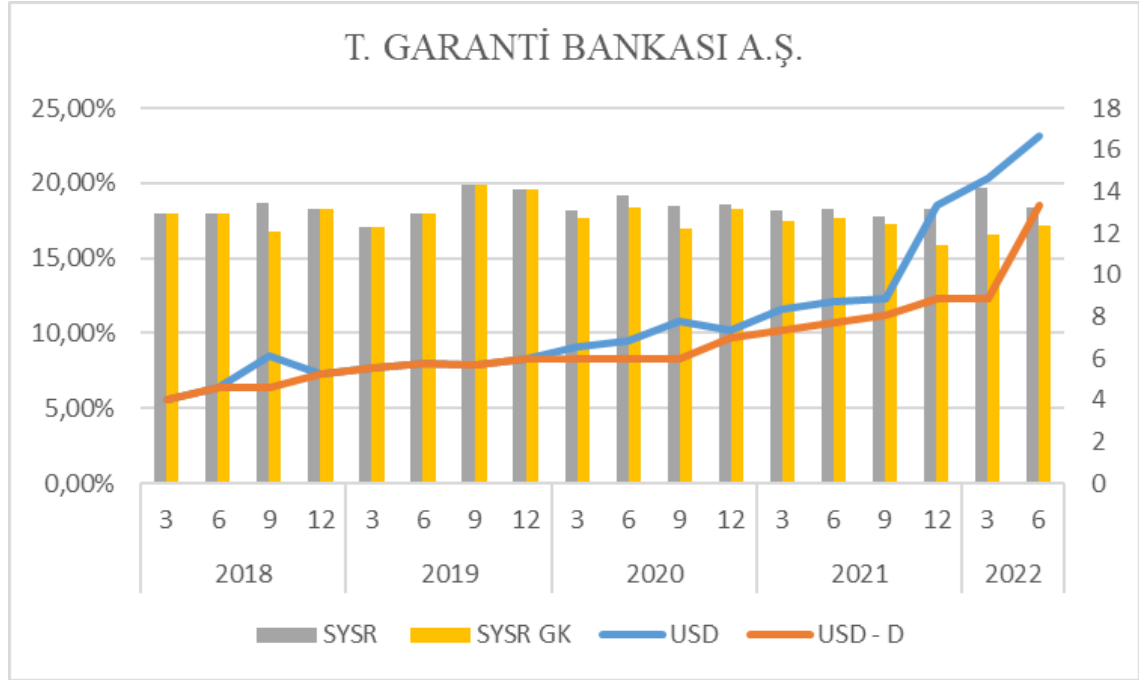
Kaynak: T. Ekonomi Bankası A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

T. Ekonomi Bankası A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri incelendiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %88,13 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda T. Ekonomi Bankası A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %76,11 - %23,89 olan dağılımın süreç içerisinde YP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde ise %72,38 - %27,62 seviyesine geldiği görülmüştür. Krediler TP – YP dağılımı genel olarak TP lehine olmasına rağmen bu çalışmada incelenen dönem aralığında krediler TP – YP dağılımının YP lehine değişmesinin de etkisiyle kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı düşünülmektedir. Buna göre

2018 Eylül döneminde T. Ekonomi Bankası A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 71.134 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 5.419 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %16,58 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplansa %15,53 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 106 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 1.774, 2.086, 1.797, 14.172, 24.531 ve 11.696 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 34, 38, 28, 193, 262 ve 93 baz puan olarak gerçekleşmiştir. T. Ekonomi Bankası A.Ş.'ye ait Grafik 13'te de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.

T. Garanti Bankası A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri incelendiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %86,11 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda T. Garanti Bankası A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %61,36 - %38,64 olan dağılımın süreç içerisinde TP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde %67,83 - %32,17 seviyesine geldiği görülmüştür. Bahsi geçen dönem aralığında değişimin ve genel olarak krediler TP – YP dağılımının TP lehine olmasına rağmen kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı düşünülmektedir. Buna göre 2018 Eylül döneminde T. Garanti Bankası A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 254.842 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 31.398 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %18,64 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplansa %16,82 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 182 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 14.798, 14.622, 11.862, 79.261, 108.417 ve 49.251 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 63, 60, 44, 240, 309 ve 119 baz puan olarak gerçekleşmiştir. T. Garanti Bankası A.Ş.'ye ait

Grafik 14’te de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.

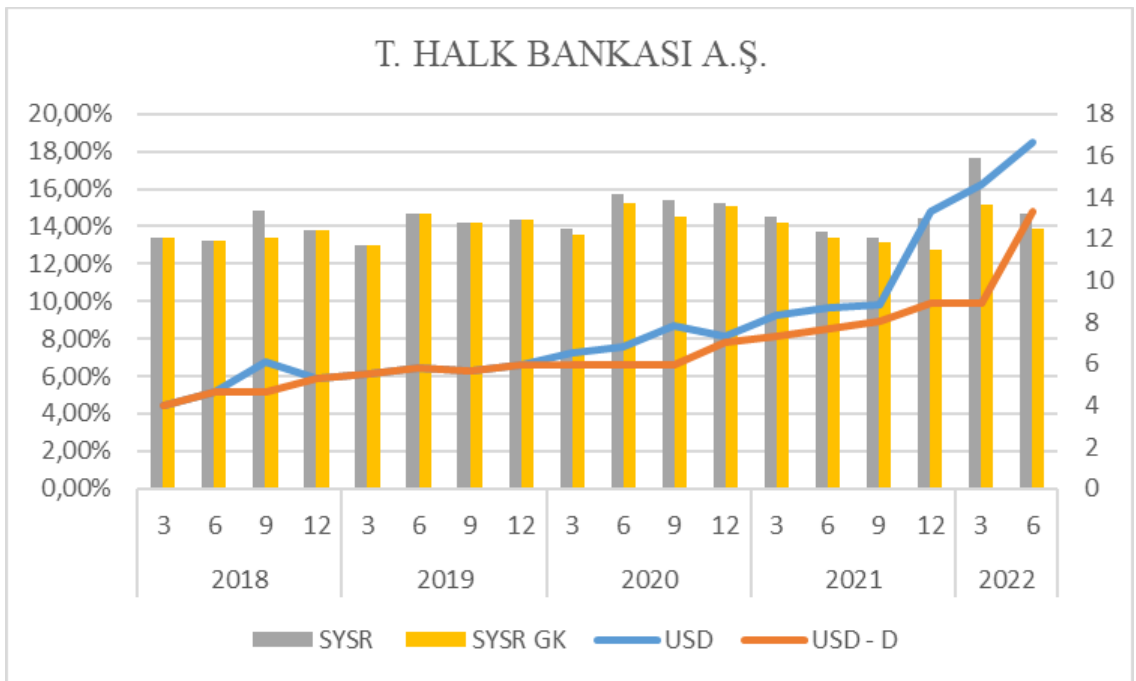


Grafik 14: T. Garanti Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: T. Garanti Bankası A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

T. Halk Bankası A.Ş.’nin RAV gerçekleştirmeleri kontrol edildiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %91,50 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda T. Halk Bankası A.Ş.’nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %63,07 - %36,93 olan dağılımın süreç içerisinde TP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde %74,42 - %25,58 seviyesine geldiği görülmüştür. Bahsi geçen dönem aralığında değişimin ve genel olarak krediler TP – YP dağılımının TP lehine olmasına rağmen kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET’in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı görülmektedir. Buna göre 2018 Eylül döneminde T. Halk Bankası A.Ş.’nin KRET büyüklüğünün 228.643 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET’in 26.926 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %14,86 olarak

kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplansa %13,41 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 145 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 11.419, 11.750, 9.179, 64.005, 85.319 ve 39.264 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 39, 36, 27, 169, 251 ve 83 baz puan olarak gerçekleşmiştir. T. Halk Bankası A.Ş.'ye ait Grafik 15'te de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.

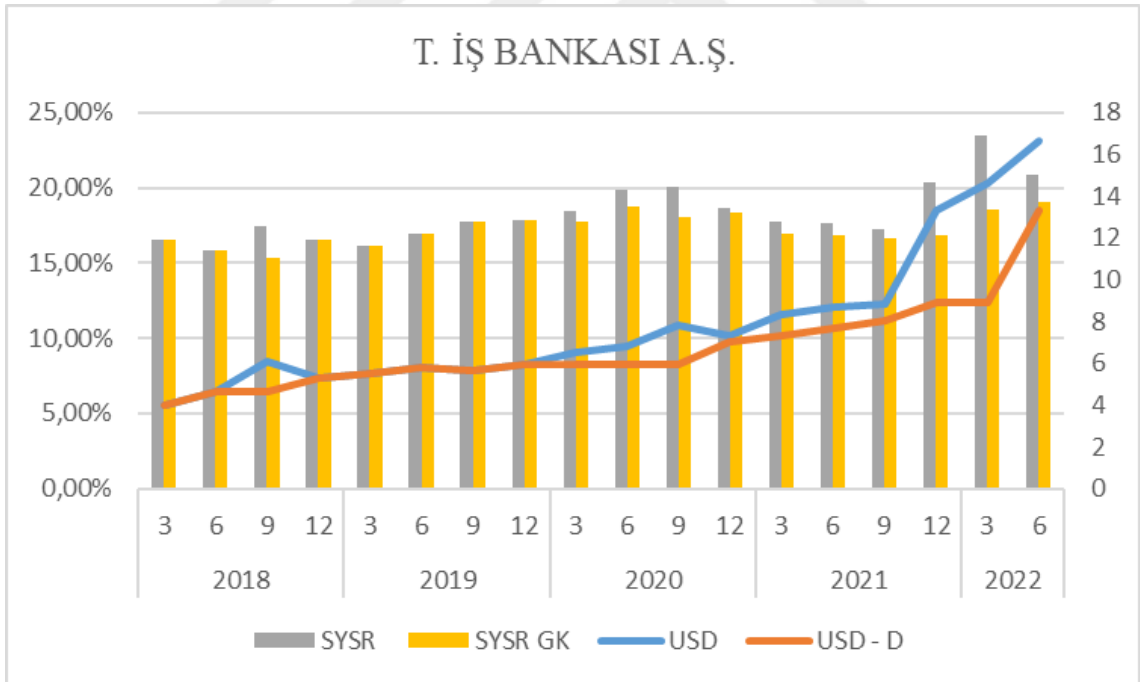


Grafik 15: T. Halk Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: T. Halk Bankası A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

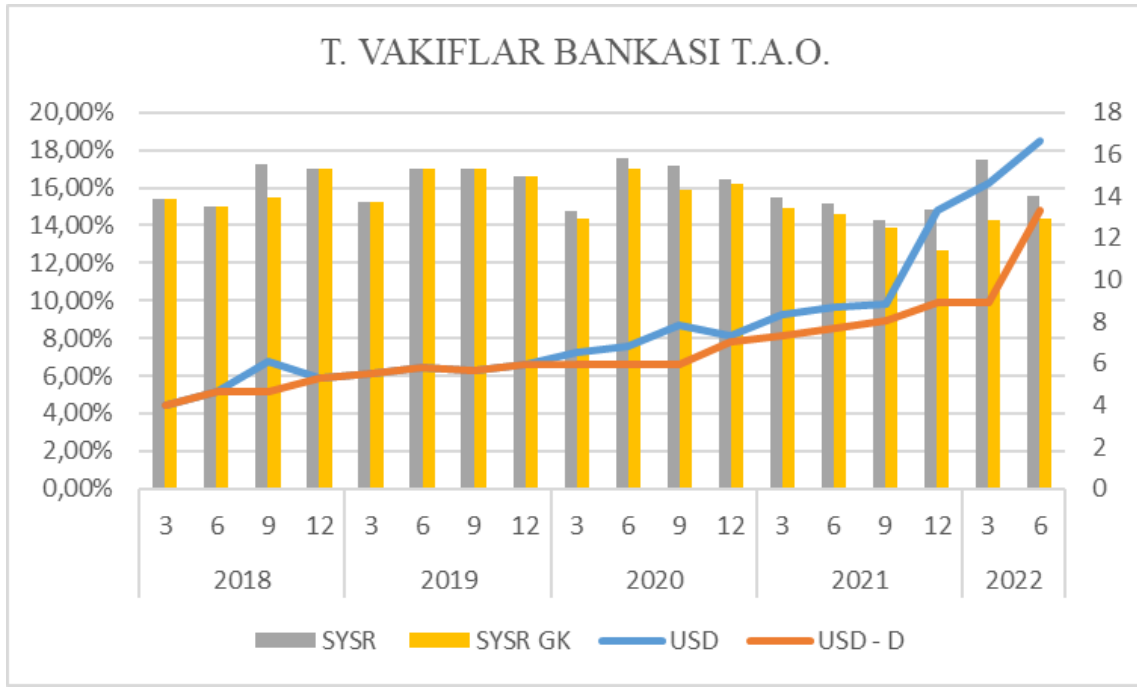
T. İş Bankası A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri incelendiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %90,46 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda T. İş Bankası A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %51,95 - %48,05 olan dağılımın süreç içerisinde TP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde %56,97 - %43,03 seviyesine geldiği görülmüştür. Bahsi geçen dönem aralığında değişimin ve genel olarak krediler TP – YP

dağılımının TP lehine olmasına rağmen kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı düşünülmektedir. Buna göre 2018 Eylül döneminde T. İş Bankası A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 312.839 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 47.928 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %17,42 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplanırsa %15,30 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 212 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 23.051, 23.715, 19.603, 119.480, 159.398 ve 77.553 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 81, 78, 59, 352, 493 ve 188 baz puan olarak gerçekleşmiştir. T. İş Bankası A.Ş.'ye ait Grafik 16'da da görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.



Grafik 16: T. İş Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: T. İş Bankası A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

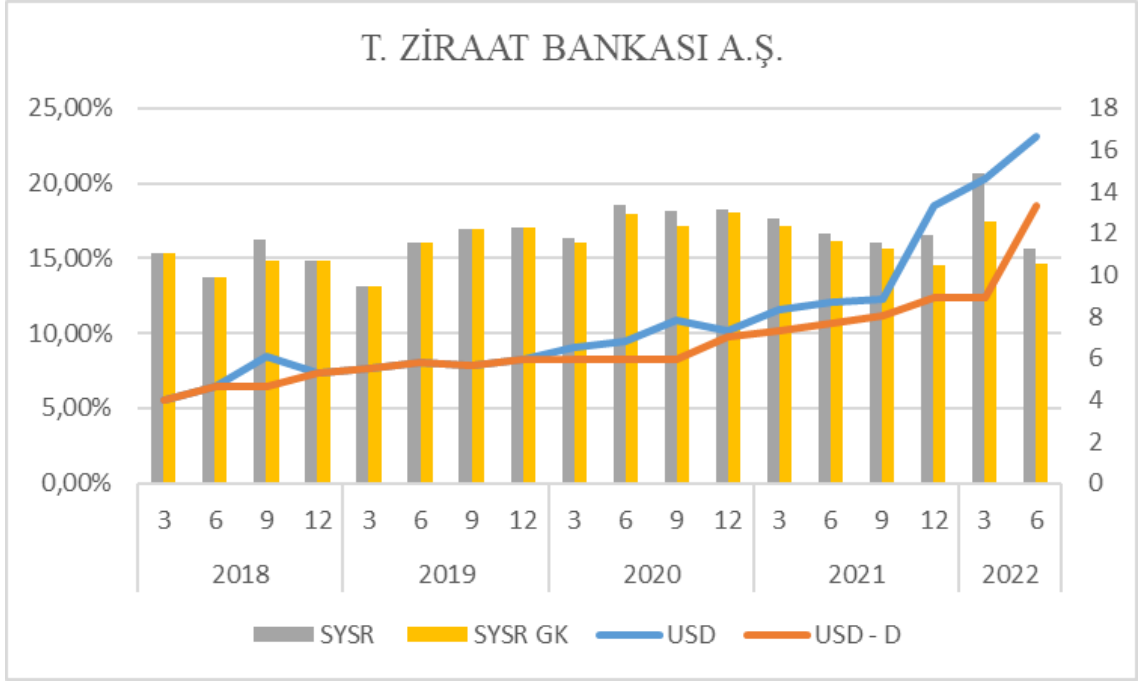


Grafik 17: T. Vakıflar Bankası T.A.O.SYSR – Kur Trendi

Kaynak: T. Vakıflar Bankası T.A.O. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

T. Vakıflar Bankası T.A.O.nun RAV gerçekleştirmeleri kontrol edildiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %91,98 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda T. Vakıflar Bankası T.A.O.nun krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %61,67 - %38,33 olan dağılımın süreç içerisinde TP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde %64,27 - %35,73 seviyesine geldiği görülmüştür. Bahsi geçen dönem aralığında değişimin ve genel olarak krediler TP – YP dağılımının TP lehine olmasına rağmen kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı düşünülmektedir. Buna göre 2018 Eylül döneminde T. Vakıflar Bankası T.A.O.nun KRET büyüklüğünün 212.362 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 25.957 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %17,23 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplanırsa %15,49 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 174 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan

2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 16.521, 16.999, 13.988, 91.740, 135.654 ve 62.977 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 56, 55, 40, 217, 323 ve 122 baz puan olarak gerçekleşmiştir. T. Vakıflar Bankası T.A.O.'ya ait Grafik 17'de de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.



Grafik 18: T.C. Ziraat Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi

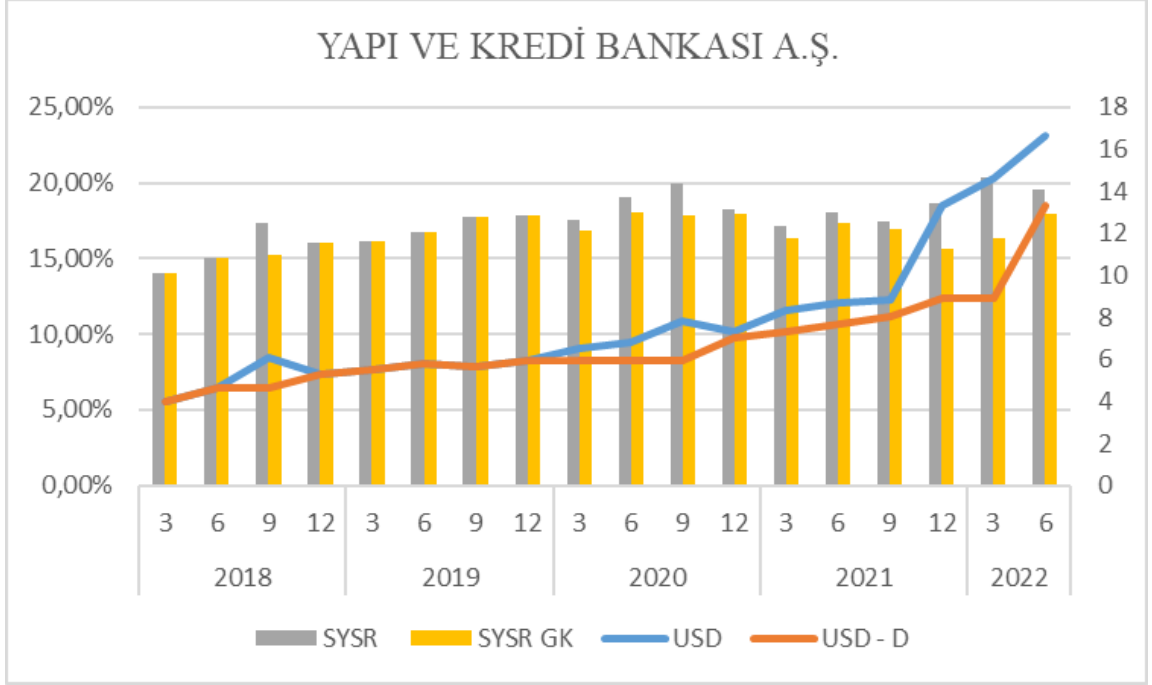
Kaynak: T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

T.C. Ziraat Bankası A.Ş.'nin RAV gerçekleştirmeleri incelendiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %87,50 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda T.C. Ziraat Bankası A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %65,09 - %34,91 olan dağılımın süreç içerisinde TP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde %69,01 - %30,99 seviyesine geldiği görülmüştür. Bahsi geçen dönem aralığında değişimin ve genel olarak krediler TP – YP dağılımının TP lehine olmasına rağmen kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı düşünülmektedir. Buna göre 2018 Eylül döneminde T.C. Ziraat Bankası A.Ş.'nin KRET

büyükliğünün 345.192 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 38.430 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %16,22 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplansa %14,78 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 144 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 19.049, 19.863, 16.025, 111.122, 163.815 ve 82.372 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 51, 48, 36, 203, 326 ve 100 baz puan olarak gerçekleşmiştir. T.C. Ziraat Bankası A.Ş.'ye ait Grafik 18'de de görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin RAV gerçekleşmeleri incelendiğinde inceleme dönemi olarak belirlenen 18 çeyrek dönemde RAV içerisinde KRET payının ortalama %90,66 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Kamuya açıklanan bilgiler kapsamında toplam KRET büyüklüğünün TP – YP dağılımına ulaşamadığından kredilerin TP – YP dağılımı ile KRET TP – YP dağılımının aynı olduğu varsayımı ile analiz yapılacağı daha önce açıklanmıştır. Bu kapsamda Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin krediler TP – YP dağılımı incelendiğinde 2018 Eylül döneminde %51,87 - %48,13 olan dağılımın süreç içerisinde TP lehine değiştiği ve 2022 Haziran döneminde %61,84 - %38,16 seviyesine geldiği görülmüştür. Bahsi geçen dönem aralığında değişimin ve genel olarak krediler TP – YP dağılımının TP lehine olmasına rağmen kurlarda yaşanan değişimlerin toplam KRET büyüklüğünün ve dolayısıyla KRET'in SYSR üzerindeki etkisinin artacağı düşünölmektedir. Buna göre 2018 Eylül döneminde Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin KRET büyüklüğünün 248.737 milyon TL olduğu ve güncel kur ve BDDK düzenlemeleri kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan KRET büyüklükleri karşılaştırıldığında KRET'in 38.174 milyon TL arttığı görülmüştür. Bunun sonucunda %17,38 olarak kamuya açıklanan SYSR büyüklüğünün eğer güncel kur ile hesaplansa %15,24 olarak gerçekleşeceği ve iki hesaplama arasında 214 baz puan fark ortaya çıkacağı görülmektedir. Aynı yöntem ile yine BDDK Kararları kapsamında hesaplanan 2021 yılının 4 çeyreğinde ve 2022 yılının 2 çeyreğinde ortaya çıkan farklar KRET için sırasıyla 17.536, 15.805, 12.531, 81.049, 104.321 ve 49.488 milyon TL ve SYSR için sırasıyla 77, 76, 54, 299, 395 ve 158 baz puan olarak gerçekleşmiştir. Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'ye

ait Grafik 19’da da görüldüğü gibi kur farkları arttıkça SYSR hesaplamalarındaki fark da artmaktadır. Bir diğer ifadeyle kur farkının en yüksek olduğu 2021 Aralık ve 2022 Mart dönemlerinde en yüksek SYSR farkları ortaya çıkmıştır.

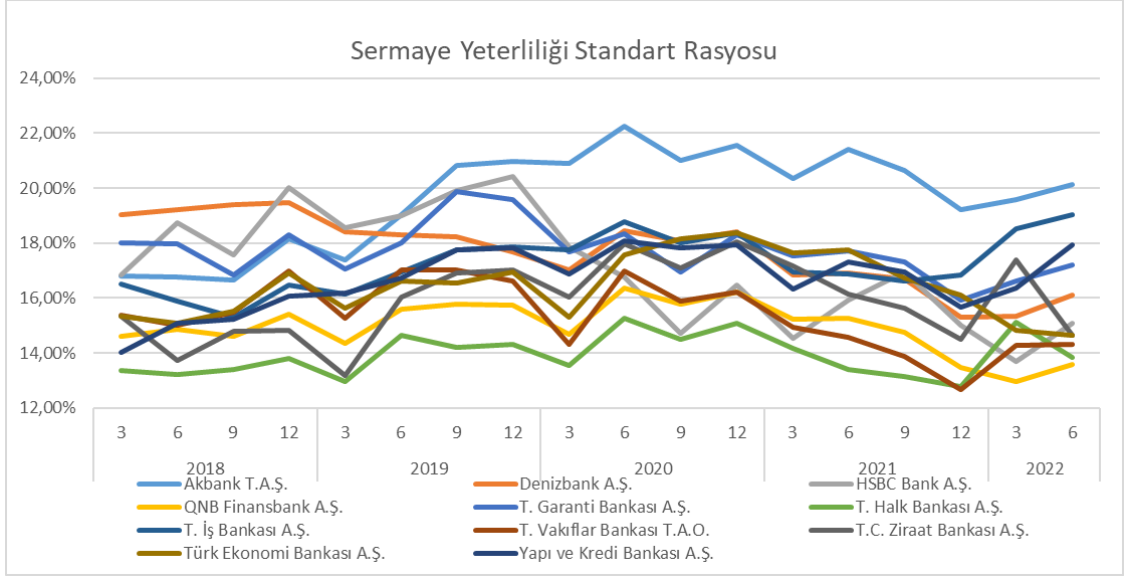


Grafik 19: Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. SYSR – Kur Trendi

Kaynak: Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Buraya kadar banka bazlı olarak değerlendirmelere yer verilmiş olup tüm sonuçlar aynı anda değerlendirildiğinde bankaların KRET TP – YP dağılımlarının döviz kurunun SYSR’ye olan etkisini değiştirdiği, yüksek TP paya sahip KRET büyüklüklerinde kur etkisinin sınırlandığı, SYSR gerçekleştirmelerinin yasal sınıra yakın 12 - 16 bandında olması durumunda baz puan olarak farkın az görüldüğü, fakat oransal olarak yüksek SYSR gerçekleştirmelerine sahip bankalarla benzer sonuçlar aldığı ve güncel kur ile BDDK Kararları ile hesaplanan kur arasındaki farkın iki hesaplama arasındaki farkı, dolayısıyla SYSR’de ortaya çıkan farkı artırdığı sonuçlarına varılmıştır.

BDDK Kararlarının, SYSR üzerindeki etkisinin genel değerlendirmesi Grafik 20’de görülmektedir.



Grafik 20: Piyasa Yapıcı Bankalar SYSR Karşılaştırması*

Kaynak: Piyasa Yapıcı Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

* SYSR tablosunda (Tablo 16) görüldüğü gibi ING Bank ve Deutsche Bank'ın SYSR değerleri yüksek olduğu için diğer bankalardan ayırmakta olup söz konusu 2 bankanın değerlerine yer verildiğinde grafikte yer alan diğer 11 bankanın SYSR değişimlerinin anlaşılması mümkün olmamaktadır. Bu sebeple çalışmada incelenen 13 bankanın aksine Grafik 20, 11 banka üzerinden hazırlanmıştır.

Grafik 20'de görüldüğü gibi bankaların SYSR değerleri ile kur değişimleri arasındaki bağlantı incelendiğinde 2018 yılında Eylül ayına göre Aralık ayında sınırlı bir düşüş olduğu gözlemlenmiştir. BDDK Kararlarından dolayı söz konusu iki dönem arasında kurların artmasının düşüşün sebebi olduğu sonucuna varılabilir. 2019 yılında kurlar yatay seyretilmiş, SYSR'lerde ise yükseliş olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumun kredi artışı yanında bankaların özkaynaklarında meydana gelen artıştan kaynaklandığı düşünülebilir.

2020 yılında ise önceki yıllara göre kurlarda yaşanan artış hızlanmış olup BDDK tarafından alınan kararlar sebebiyle KRET'e esas kur yatay bir seyir izlemiştir. 2020 yılında SYSR'nin seyrine bakıldığında ise Mart – Haziran döneminde arttığı, devam eden süreçte ise yatay ya da azalan bir seyir izlediği görülmüştür.

2021 yılının tamamında SYSR değeri gerilemiştir. Söz konusu hususun sebepleri arasında kur etkisinin üst sıralarda olması düşünülebilir. Ayrıca söz konusu dönemde BDDK Kararları kapsamında hesaplanan ya da belirlenen kurların kullanılmayıp, güncel

kurların kullanılmasının 2020 yılına benzer şekilde daha net bir düşüşü ortaya çıkaracağı kanaati bulunmaktadır.

Son olarak 2022 yılının ilk 6 aylık döneminde SYSR değerleri artmış olup grafikte SYSR gelişimlerine yer verilen bankaların kamuoyuna açıklandıkları bilançolar ile birlikte düşünüldüğünde SYSR hesaplama formülünün pay kısmını oluşturan Özkaynak kaleminde dönem karları sebebiyle ortaya çıkan artışların SYSR değerinde ortaya çıkan artışın sebebi olduğu düşünülmektedir.

Yıllara göre yapılan açıklamalar kapsamında BDDK Kararları'nın olmadığı varsayımı altında, SYSR'de yaşanan yatay ya da azalan seyir yerini daha net bir azalışa bırakabilecektir. Çalışmada daha önce bahsedilen varsayım ile yapılan hesaplamalar ile bu kanaate ulaşılabilir. Bu kanaat banka bazlı olarak daha önce gösterilen sonuçları destekler niteliktedir.

3.2.6. Kur Şokları ve SYSR'ye İlişkin Senaryo Analizi

Piyasa yapıcı bankaların Eylül 2018 – Haziran 2022 arasında SYSR gerçekleştirmeleri hem BDDK düzenlemeleri ile belirlenen USD/TRY kuru üzerinden hem de piyasa kurları üzerinden hesaplanmıştır. Bunun sonucunda USD/TRY değeri yükseldikçe özkaynak, PRET ve ORET'in döviz kurundan sınırlı etkilenmesine karşın KRET'te ortaya çıkan etkinin SYSR'nin düşmesine sebep olduğu görülmüştür.

Çalışmanın bu kısmında ise olası bir kur şokunda¹⁷⁵ SYSR gerçekleştirmeleri gösterilecektir. Buna göre Eylül 2018 – Haziran 2022 arasında kurda yaşanan yükseliş oranı, çalışmanın bu kısmının hazırlandığı tarih olan 30.09.2022 kuru üzerine uygulanacak ve bu kapsamda ortaya çıkacak kur ile piyasa yapıcı bankaların Haziran 2022 dönemine ait SYSR gerçekleştirmeleri hesaplanacaktır.

03.09.2018 tarihinde TCMB sitesinden edinilen veriler kapsamında USD/TRY kurunun 6,55 olduğu, 30.06.2022 tarihinde ise 16,67 olarak gerçekleştiği görülmüştür. İki tarih arasında USD/TRY kurunun %154,81 arttığı hesaplanmıştır. Uygulanacak şoka

¹⁷⁵ Kur şoku aslında olasılık hesabı bağlamında maksimum zarar ve minimum zarar gibi uç değerlerin tespitine yönelik sayısal etki çalışmasıdır. Bu kapsamsa bu çalışma içerisinde yer alan senaryoların gerçekleşme olasılığı ayrı bir değerlendirme konusu olup, kur şoku uygulanması ile amaç uç değerlerin tespit edilmesi ve gösterilmesidir.

ilişkin varsayımın devamında 30.09.2022 kuruna hesaplanan artış oranının uygulanacağı belirtilmiştir. Buna göre TCMB verileri kapsamında 30.09.2022 USD/TRY kurunun 18,55 olduğu görülmüş, söz konusu kur %154,81 oranında artırıldığında ise 47,27 kuruna ulaşılmıştır.

Bu kapsamda Tablo 18’de görüldüğü gibi; 30.06.2022 tarihinde BDDK Kararlarınca belirlenmiş kur olan 13,32, piyasa kuru 16,67 ve çalışma kapsamında açıklanan varsayım ile hesaplanan şok kuru olan 47,27 ile piyasa yapıcı bankaların Haziran 2022 SYSR’leri hesaplanmıştır.

Tablo 18: Piyasa Yapıcı Bankalar SYSR Gerçekleşmeleri (%)

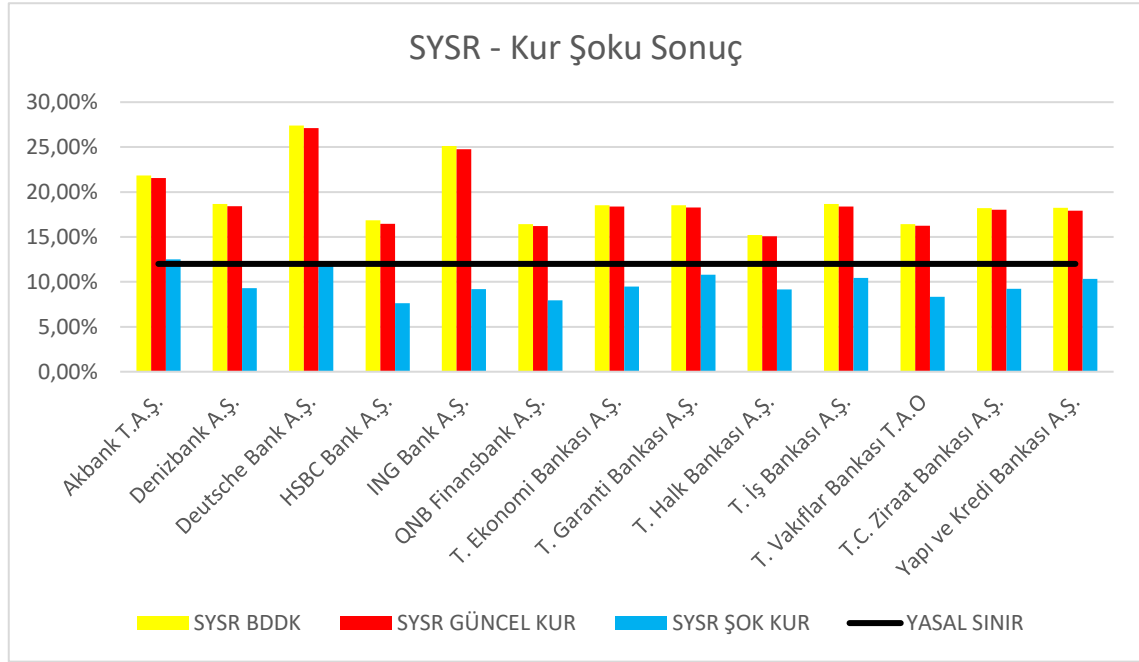
	SYSR (BDDK)	SYSR (GÜNCEL KUR)	SYSR (ŞOK KUR)
Akbank T.A.Ş.	21,84	21,56	12,49
Denizbank A.Ş.	18,67	18,42	9,31
Deutsche Bank A.Ş.	27,41	27,13	11,81
HSBC Bank A.Ş.	16,87	16,46	7,61
ING Bank A.Ş.	25,12	24,77	9,21
QNB Finansbank A.Ş.	16,44	16,21	7,96
T. Ekonomi Bankası A.Ş.	18,51	18,39	9,48
T. Garanti Bankası A.Ş.	18,54	18,29	10,81
T. Halk Bankası A.Ş.	15,23	15,08	9,14
T. İş Bankası A.Ş.	18,68	18,37	10,44
T. Vakıflar Bankası T.A.O	16,44	16,23	8,34
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	18,22	18,04	9,24
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	18,23	17,92	10,33

Kaynak: Piyasa Yapıcı Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak ve TCMB Kurları hesaplamaya katılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo 18’de görüldüğü gibi 30.09.2022 tarihinde gerçekleşen USD/TRY değerine %154,81’lik artış yönlü kur şoku Haziran 2022 finansal tablolarına uygulandığında piyasa yapıcı bankaların SYSR değerleri %39,39 ile %62,82 arasında azalmıştır. Söz konusu azalışın farklılaşmasına KRET’in TP – YP dağılımı ve RAV içerisinde KRET payı değişkenleri sebep olmuştur.

SYSR değerlerinin azalışının şiddeti dışında ortaya çıkan bir diğer sonuç ise kur sebebiyle azalan SYSR değerlerinin yasal sınır olan 12 değerinin altına inmesidir. Grafik 21’de değerlendirmeye konu her banka için 3 değer ve yasal sınır gösterilmiştir. Buna göre Haziran 2022’de piyasa yapıcı bankaların finansal değerlerine %154,81’lik kur şoku

uygulandığında 12 bankanın SYSR değeri yasal sınırın altında hesaplanmaktadır.



Grafik 21: Piyasa Yapıcı Bankalar SYSR Gerçekleşmeleri (%)

Kaynak: Piyasa Yapıcı Bankaların Bağımsız Denetim Raporlarından yararlanılarak ve TCMB Kurları hesaplamaya katılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Burada dikkate alınması gereken nokta, daha önce belirtildiği gibi SYSR hesaplaması mevzuat ile belirlenmiş kesin kuralları olan bir süreçtir. Fakat bu çalışmada belirli varsayımlar ile basit şekilde sadece KRET, belirli varsayımlar üzerinden hesaplanan yüksek kur ile yeniden hesaplanmıştır.

3.3. Kur Riskinin Sermaye Yeterliliğine Etkisine Yönelik Ekonometrik Analiz

Çalışmanın önceki kısımlarında piyasa gerçekleşmeleri, BDDK kararları ile belirlenen kur gerçekleşmeleri ve güncel piyasa kurlarıyla hesaplanan SYSR değerleri karşılaştırılarak kur değerleri yükseldikçe piyasa yapıcı bankaların SYSR'lerinin azaldığı anlaşılmıştır. Ayrıca, yine daha önce açıklanan yöntem ile belirlenen kur ile SYSR değerlerine kur şoku uygulanarak, SYSR değerlerinde ortaya çıkan sert düşüşler gösterilmiştir. Bu kısımda ise kur - SYSR ilişkisinin ekonometrik modeller ile değerlendirmesi yapılacaktır.

3.3.1. Uygulamanın Amacı

Bilindiği üzere BDDK tarafından bankaların SYSR oranlarının en az %12 seviyesinde olması beklenmektedir. Basel Düzenlemelerinde ise SYSR'nin en az %8 olması gerektiği hükmüne yer verilmiştir.

Bu kısımda ise son dönemlerde oldukça dalgalı bir seyir izleyen kur değerleri kapsamında, USD/TRY kurunda %154,81 seviyesine kadar ulaşan yükselişin SYSR üzerindeki etkisine yer verilecektir. Söz konusu etkiye ilişkin ekonometrik modeller ile yapılacak hesaplamalarda sadece SYSR değil, aynı zamanda bu çalışmanın muhtelif kısımlarında kur değişimlerinden en çok etkilenen kalem olduğu vurgulanan KRET için de kur değişimleri – KRET gerçekleştirmelerini gösteren bir çalışma yapılacaktır.

Daha önce ifade edildiği gibi SYSR formülünün pay kısmında özkaynak, payda kısmında ise RAV'ı oluşturan KRET, PRET ve ORET kalemleri yer almaktadır. RAV içerisinde KRET'in payı %80'in üzerinde olup, daha önce açıklandığı gibi SYSR formülünün diğer 3 kalemi olan özkaynak, PRET ve ORET'in kur hassasiyeti KRET'e göre oldukça düşüktür. Bir diğer ifadeyle, anılan 3 kalemin TP – YP dağılımları ve hesaplanma yöntemleri dikkate alındığında, kur değişimlerinin anılan kalemlere, dolayısıyla SYSR değerine etkisi oldukça sınırlı kalmaktadır. Aynı değerlendirme KRET için yapıldığında ise bu çalışmanın varsayımında, kamuya açıklanan bilgiler kapsamında KRET'in TP – YP dağılımına ulaşılamadığı, bu sebepten Krediler – KRET TP – YP dağılımlarının eşit olduğu varsayımından hareket edilmiş olup bazı banka örneklerinde TP – YP dağılımının YP lehine değiştiği görülmüştür. Bunun sonucu olarak kur değişimlerine KRET'in hassasiyetinin oldukça yüksek olduğu, bu kapsamda kur değişimlerinin SYSR'yi etkilediği düşünülmekte olup bu çalışmada söz konusu husus ele alınmıştır.

Çalışmanın devam eden kısmında ise ekonometrik modeller vasıtasıyla SYSR ile KRET'in kur değişimleri ile olan ilişkisi gösterilecektir. Modelin genel olarak matematiksel gösterimi ise aşağıda yer almaktadır.

$$\text{SYSR} = \beta_0 + \beta_1 * \text{KUR}$$

$$\text{KRET} = \beta_0 + \beta_1 * \text{KUR}$$

3.3.2. Literatür Taraması

Burada, SYSR'yi etkileyen faktörlerin anlaşılması ve etkinin pozitif ya da negatif olduğunun gösterilmesi amacıyla yapılan ampirik çalışmalara ait literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması sonucunda yapılan çalışmaların genel olarak ülke bazlı gerçekleştirildiği, daha kısıtlı sayıda ise banka türleri kapsamında yapıldığı görülmüştür. Bir diğer husus ise yapılan çalışmalar arasında ülkemizde ya da dünyada yapılan çalışmalar arasında kur riski ile SYSR arasındaki ilişkiyi irdeleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Abusharba, Triyuwono, Ismail ve Rahman¹⁷⁶ (2013), yapmış oldukları çalışmada Endonezya İslami bankacılık sektöründe SYSR'nin belirleyicilerini analiz etmişlerdir. 2009 - 2011 dönem aralığında Bank Endonezya'dan elde edilen İslami bankaların yıllık raporlarından ve İslami bankacılık istatistiklerinden elde edilen veriler yoluyla değişkenlerin etkisini açıklamak için çoklu doğrusal regresyon analizi ve ikili korelasyon matrisi kullanmışlardır. Çalışmanın açıklayıcı değişkenleri olan karlılık, varlık kazanma kalitesi, mevduat yapısı, likidite ve operasyonel verimliliğin temsili değişken olarak seçilmiş ve söz konusu değişkenlerin SYSR üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda karlılık ve likiditenin sermaye yeterliliği gereklilikleri ile pozitif olarak ilişkili olduğu, takipteki finansmanın ise SYSR ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Öte yandan, Endonezya İslami bankalarının sermaye yeterliliği üzerinde mudilerin fonlarının ve operasyonel verimliliğin önemli bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır. Söz konusu ampirik çalışma sonuçları yanında Endonezya İslami bankalarının yükümlülüklerini yerine getirmek ve sermaye sahiplerini korumak için aşırı bir fona sahip oldukları sonucuna da yer verilmiştir.

Bateni, Vakilifard ve Asghari¹⁷⁷ (2014), yapmış oldukları çalışmada bankalar ve finansal kuruluşlar için temel gereksinimlerden birinin yeterli sermaye olduğuna ve her banka ve finansal kuruluşun, istikrarını garanti etmek için sermaye ile risk arasındaki dengeyi koruması gerektiğine vurgu yapmışlardır. Çalışmanın ampirik kısmında ise, 2006 – 2012 dönemi için İran özel bankalarında sermaye yeterliliği üzerindeki etkili faktörlere

¹⁷⁶ Mohammed T. ABUSHARBA, Iwan TRIYUWONO, Munawar ISMAİL ve Aulia F. RAHMAN, “Determinants of Capital Adequacy Ratio (CAR) in Indonesian Islamic Commercial Banks”, **Global Review of Accounting and Finance**, Vol: 4, No: 1, 2013, ss. 159 – 170.

¹⁷⁷ Leila BATENİ, Hamidreza VAKİLİFARD ve Farshid ASGHARİ, “The Influential Factors on Capital Adequacy Ratio in Iranian Banks”, **International Journal of Economics and Finance**, Vol: 6, No: 11, 2014, ss. 108 – 116.

odaklanmışlardır. Buna göre banka büyüklüğü ile SYSR arasında negatif, kredi aktif oranı, özkaynak getirisi, aktif getirisi ve özkaynak oranı ile SYSR arasında pozitif ilişki olduğunu göstermişlerdir. Risk varlık oranı ve mevduat varlık oranının ise SYSR üzerinde herhangi bir etkisi bulunmadığı sonucuna varmışlardır.

Büyükşalvarcı ve Abdioğlu¹⁷⁸ (2011), yapmış oldukları çalışmada Türk bankalarının sermaye yeterlilik rasyosu üzerinde belirleyici olan faktörlerin ve bu faktörlerin çalışma kapsamındaki bankaların finansal pozisyonları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Bankaların 2006 – 2010 dönemine ilişkin yıllık faaliyet raporlarından elde edilen veriler üzerinden yapılan çalışmada panel veri metodolojisi kullanılmış ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Bağımsız değişkenler olarak banka büyüklüğü, mevduat, krediler, kredi zarar rezervi, likidite, aktif ve özkaynak karlılığı, net faiz marjı ve kaldıraç kullanılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni ise SYSR'dir. Çalışmanın sonucunda, krediler, özkaynak karlılığı ve kaldıraçın SYR üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu, kredi zarar rezervi ve aktif karlılığının ise SYR üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer bağımsız değişkenler olan banka büyüklüğü, mevduat, likidite ve net faiz marjının ise SYSR üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

El-Ansary ve Hafez¹⁷⁹ (2015) yaptıkları çalışmada, Mısır ticari bankalarında SYSR'yi etkileyen değişkenleri incelemişlerdir. 2004 – 2013 döneminde 36 bankayı kapsayan çalışmada bağımlı değişken olarak SYR ile bağımsız değişkenler olan kazanç sağlayan varlıklar oranı, kârlılık ve likidite, kredi riskinin ölçüsü olarak kredi zararı karşılığı, net faiz marjı büyümesi, büyüklük, kredi aktif oranı ve mevduat aktif oranı belirlenmiştir. Ayrıca, 2007 – 2008 küresel finansal krizi öncesi ve sonrası SYSR'nin belirleyicileri irdelenmiştir. Diğer çalışmalardan farklı olarak, El-Ansary ve Hafez'in çalışmasının sonuçlarının dönemlere göre değiştiği tespit edilmiştir. Buna göre, 2003 – 2013 döneminde likidite, büyüklük ve yönetim kalitesinin en önemli değişkenler olduğu, 2008 öncesi dönemde aktif kalitesi, büyüklük ve karlılığın en önemli değişkenler olduğu ve 2009 sonrası dönemde Mısır bankalarının SYSR'sindeki varyansı açıklayan en önemli

¹⁷⁸ Ahmet BÜYÜKŞALVARCI ve Hasan ABDİOĞLU, “Determinants of Capital Adequacy Ratio in Turkish Banks: A Panel Data Analysis”, **African Journal of Business Management**, Vol: 5, No: 27, 2011, ss. 11199 – 11209.

¹⁷⁹ Osama EL-ANSARY ve Hassan HAFEZ, “Determinants of Capital Adequacy Ratio: An Empirical Study on Egyptian Banks”, **Corporate Ownership & Control**, Vol: 13, No: 1, 2015, ss. 806 – 816.

değişkenlerin aktif kalitesi, büyüklük, likidite, yönetim kalitesi ve kredi riski olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Aktaş ve Taş¹⁸⁰ (2007) yaptıkları çalışmada para politikası değişikliklerinin Türk bankalarının kredi arzı üzerindeki etkisini ampirik olarak analiz etmişlerdir. Söz konusu çalışmanın bahsedilen analiz sonucunun yanında para politikası aktarım mekanizmasının banka kredilendirme kanalının Türk bankalarının sermaye yeterliliği üzerinden işlediğine değinilmiştir. Çalışmada SYSR'yi sermaye kısıtlamasının bir göstergesi olarak kullanarak, sermaye kısıtlaması olmayan bankaların para politikasına daha fazla tepki verdiği gösterilmiştir. Ayrıca, farklı SYSR'ye sahip bankaların para politikası değişikliklerine farklı tepkiler verdiği, SYSR'nin asimetrik etkisinin, ampirik literatürde banka kredi kanalıyla ilgili karışık sonuçları açıklamaya yardımcı olabileceğinin gösterildiğinden bahsedilmiştir.

Aktaş, Bakin ve Çelik¹⁸¹ (2015) yaptıkları çalışmada, finansal olmayan firmaların sermaye yapısını açıklamak için kullanılan büyüklük, kar, kaldıraç, likidite ve risk gibi değişkenlerin bankaların sermaye yapısını anlamada yardımcı olabileceğini gösteren son dönem çalışmaları olduğundan bahsetmişlerdir. Bununla birlikte Güneydoğu Avrupa bölgesindeki banka boyutlu ve çevresel faktörlerin bankanın sermaye yeterlilik oranı üzerindeki etkisini değerlendirmişlerdir. Büyüklük, karlılık, kaldıraç, likidite, net faiz marjı ve risk, uygun bir GLS regresyon modelinde banka boyutlu açıklayıcı değişkenler olarak kullanıldığından, ayrıca, çevresel faktörleri kontrol etmek için orijinal modele ekonomik büyüme oranı, enflasyon, reel faiz oranı, Euro bölgesi borsa oynaklık endeksi, mevduat sigortası kapsamı ve yönetim göstergesi eklendiğinden bahsetmişlerdir. Güneydoğu Avrupa bölgesindeki 10 farklı ülkeye ait 71 ticari bankanın 2007 – 2012 dönemi için yıllık verileri üzerinden çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda banka boyutlu açıklayıcı değişkenlerden büyüklük, aktif karlılığı, kaldıraç, likidite, net faiz marjı ve riskin bölge bankaları için SYSR belirlemede istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Çevresel faktörlerden ise ekonomik büyüme oranı, Euro bölgesi borsa oynaklık endeksi, mevduat sigortası kapsamı ve yönetişimin

¹⁸⁰ Cihan AKTAŞ ve Bedri Kamil Onur TAŞ, “The Bank Lending Channel In Turkey: Effect of Capital Adequacy Ratio”, **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 1, 2007, ss. 61-74.

¹⁸¹ Rafet AKTAŞ, Bilge BAKİN ve Gökhan ÇELİK, “The Determinants of Banksâ€™ Capital Adequacy Ratio: Some Evidence from South Eastern European Countries”, **Journal of Economics and Behavioral Studies**, Vol: 7, No: 1, 2015, ss. 79 – 88.

Güneydoğu Avrupa bölgesindeki bankalar için SYSR'nin belirlenmesinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip olduğu gösterilmiştir.

Yüksek ve Özseri¹⁸² (2017), yaptıkları çalışmada mevduat bankalarının SYSR'sine etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Ülkemizde faaliyet gösteren 24 mevduat bankası ve SYSR üzerinde etkili olabilecek 13 farklı değişken seçmişlerdir. Seçilen değişkenlerin 2005-2016 yılları arasındaki yıllık verileri panel regresyon analizi kullanılarak değerlendirildiği görülmüştür. Bankaların SYSR'sinin ekonomik büyüme oranı ile negatif, enflasyon oranı ile pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda çalışmada, ekonomik gerileme durumunda bankaların daha güvenli bir duruma sahip olmak için daha yüksek miktarda sermayeye sahip olmayı tercih ettikleri sonucuna varılmıştır. Ayrıca, yüksek enflasyon oranı piyasadaki belirsizliği artıracığından bankaların daha yüksek sermayeye sahip olmalarına neden olacağından bahsedilmiştir. Ayrıca sonuçlar, bankaların net bilanço pozisyonu ile SYSR'si arasında negatif bir ilişki olduğunu, bankaların açık pozisyonları olduğunda sermaye miktarını artırmayı tercih ettiklerini göstermiştir.

Yukarıda yer verilen çalışmalar kapsamında ülkemizin yanında Endonezya, İran ve Mısır'a ilişkin yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Söz konusu çalışmalar dışında Kuveyt, Nijerya, Vietnam, Ürdün, Etiyopya ve Nepal bankacılık sektörleri özelinde benzer başlıklı çalışmalar bulunduğu görülmüş olup çalışma sonuçları benzeştiğinden anılan çalışmalara burada yer verilmemiştir.

3.3.3. Uygulamanın Kısıtları

SYSR ve kur riski arasındaki çalışma belli kısıtlara sahiptir. Buna göre ilk olarak çalışma kapsamında ülkemizde hâlihazırda faaliyet gösteren tüm bankalar yerine tüm kümeyi en iyi temsil edeceği düşünülen ve en büyük 10 bankanın tamamını içeren piyasa yapıcı bankalar seçilmiş ve çalışma söz konusu bankaların 2018 – 2022 yıllarına ait verileri üzerinden gerçekleştirilmiştir.

BDDK tarafından belli periyotlarla bankalardan raporlar alınarak SYSR hesaplama süreçleri kontrol edilmektedir. Tüm hesaplama süreci mevzuat ile

¹⁸² Serhat YÜKSEL ve Mustafa ÖZSARI, "Influencing factors of Capital Adequacy Ratio of the Deposit Banks: A Panel Regression Analysis for Turkish Banking Sector", *Econworld Paris 2017*, 2017, ss. 1 – 9.

belirlenmiştir. Bu kapsamda bu çalışmada da sıklıkla bahsedilen özkaynak ve RAV'ın çok sayıda alt kalemi bulunmaktadır. Her bir kalem ve alt kalemlerin içerikleri mevzuat kapsamında belirlenen şekilde hesaplanmaktadır. Yaptığımız çalışmada ise tüm kalemlere ait büyüklükler bağımsız denetim raporlarından edinilmiş olup kamuoyuna açıklanan bilgiler kapsamında kullanılmıştır.

Çalışmanın temel değişkeni olarak kabul edilebilecek olan KRET'e ilişkin olarak büyüklük bilinmekle birlikte, TP – YP dağılımı bilinmediğinden çalışmanın içerisinde yer alan varsayım kapsamında TP – YP dağılımı belirlenmiş ve tüm hesaplama bu varsayım üzerinden kurgulanmıştır. Bu durum nedeniyle ulaşılan sonuçlar kesinlik arz etmediğinden, bulgular belirlenen varsayımlar üzerinden ulaşılan sonuçlar olarak değerlendirilmelidir. Söz konusu durum çalışmanın en büyük kısıtı olarak değerlendirilebilir.

SYSR değerlerine ilişkin olarak ise çalışmanın kapsadığı sürecin büyük kısmında güncel USD/TRY kuru yerine BDDK tarafından açıklanan yöntemlerle belirlenen kur değerleri kullanıldığından ve bankalar tarafından güncel kur ile hesaplanabilecek SYSR değerleri kamuoyuna açıklanmadığından güncel kur ile ulaşılan SYSR değerleri tamamen çalışma varsayımı kapsamında hesaplanmış olup KRET değerinde olduğu gibi kesinlik arz etmemektedir.

Kur şoku başlığında, belirlenen kur değerinin detaylarına çalışmanın içeriğinde yer verilmiştir. Anılan kısımda görüldüğü gibi çok sayıda banka yasal SYSR eşliğinin altında kalmakta olup söz konusu hesaplamada kur dışında tüm değişkenler sabit kabul edilmiştir. Olası bir kur yükselişinde banka yönetimleri ve BDDK tarafından çeşitli aksiyonlar alınabileceği göz önünde tutularak, kur değişimlerinin ortaya çıkardığı sonucun yine kesinlik arz etmediğinin vurgulanmasında fayda görülmektedir.

3.3.4. Uygulamanın Yöntemi

Bireyler, ülkeler, firmalar, hane halkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerin, belli bir dönemde bir araya getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Panel veri, N sayıda birim ve her bir birime karşılık gelen T sayıda gözlemden oluşmaktadır. Panel veriler kullanılarak oluşturulan panel veri modelleri yardımıyla ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine “*panel veri analizi*” ismi verilmektedir. Panel veri modelinin genel matematiksel gösterimi aşağıda yer almaktadır.

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it}$$

i yatay kesit boyutunu, t zaman boyutunu, X_{kit} k açıklayıcı değişkeninin t zamanında i birim için değerini, Y_{it} bağımlı değişkenin t zamanında i birim için değerini, β_{0it} sabit terimi, $\beta_{1it}, \beta_{2it} \dots \beta_{kit}$ eğim katsayılarını, u_{it} ise hata terimini göstermektedir.

Panel veri birçok birimin bir araya gelmesi ile oluşmaktadır ve her bir birimin kendisine has özellikleri mevcuttur. Birimlerin özelliklerini yansıtan değişkenlere “birim etki” ismi verilmektedir. Birim etki, birimlere göre değişen ve zamana göre sabit bir değişkendir. Bireylerden bahsediliyorsa yetenek, kişilik özellikleri; firmalardan bahsediliyorsa yönetici yeteneği, yönetim kalitesi; illere göre tarımsal üretim fonksiyonlarından bahsediliyorsa toprak özelliği örnek olarak verilebilir.

Panel veride birimlerin yanında zaman boyutu da yer almaktadır ve her bir zaman diliminin kendine özgü özellikleri de mevcut olabilmektedir. Bu zaman özelliklerini yansıtan değişken “zaman etkisi” ismini almaktadır. Zaman etkisi, birimlere göre sabit ve zamana göre değişen bir değişkendir. Örneğin makro iktisadi verilerle çalışılırken belli dönemlerde kriz, sel, deprem gibi etkiler, firma verileri ile çalışılırken yönetici değişikliklerinin etkilediği dönemler örnek olarak verilebilmektedir. Panel veri modellerinde sabit ve eğim katsayısının birim ve zamana göre değer almasına göre modeller sınıflandırılmakta ve sınıflandırıldığı model türüne göre de analiz yöntemleri farklılaşmaktadır.

Hem sabit (β_{0it}) hem de eğim katsayısının ($\beta_{1it}, \beta_{2it} \dots \beta_{kit}$) birim ve zamana göre değişmediği modellere klasik model denilmektedir. Klasik modelin matematiksel gösterimi aşağıdaki gibidir.

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it}$$

Eğim katsayısı sabit iken sabit terim zaman ve birim etkisinden dolayı her yatay kesit birimi için farklılık gösterdiği modellere sabit etkiler modeli denilmektedir. Açıklayıcı değişkenlerle ile zaman/birim etkisi arasında korelasyon bulunmaktadır. Sabit

etkiler modelinin tahmini çeşitli yöntemlerle yapılabilmektedir. Bu modelin matematiksel gösterimi aşağıdaki gibidir.

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + ... + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it}$$

$$\beta_{0it} = \beta_{0i} = \bar{\beta} + \mu_i; \quad \beta_{1it} = \beta_1; \quad \beta_{2it} = \beta_2, ... , \beta_{kit} = \beta_k$$

Burada, μ_i = zamana göre sabit olan birim etkiyi ifade etmektedir.

Eğim katsayısı sabit iken birim ve zaman etkisinin modelde hata teriminin bir bileşiği olduğu modellere ise tesadüfi etkiler modeli denilmektedir. Açıklayıcı değişkenlerle ile zaman/birim etkisi arasında korelasyon bulunmamaktadır. Bu modelin matematiksel gösterimi aşağıdaki gibidir.

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + ... + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it}$$

$$u_{it} = v_{it} + \mu_i$$

Burada, v_{it} : tüm hataları gösterirken, μ_i : birim hatayı, birim farklılıklarını ve sabit zaman göre birimler arasındaki değişmeyi göstermektedir.

3.3.5. Uygulamanın Değişkenleri

Tez kapsamında yapılan analizde kur riskinin, KRET ve SYSR üzerinde etkisi incelenmiştir. 10 adet bankanın 2018 Mart – 2022 Haziran dönemleri arası 3'er aylık verileri kullanılmış olup, oluşturulan panel veri modelleri panel veri analizi yöntemi ile tahmin edilmiştir. Yapılan ekonometrik çalışmada STATA programı kullanılmıştır.

Modelde 2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ilişkin açıklanan piyasa yapıcı bankalar olan Akbank T.A.Ş., Denizbank A.Ş., QNB Finansbank A.Ş., T.C. Ziraat Bankası A.Ş., Türk Ekonomi Bankası A.Ş., T. Garanti Bankası A.Ş., T. Halk Bankası A.Ş., T. İş Bankası A.Ş., T. Vakıflar Bankası T.A.O. ve Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. örneklem olarak seçilmiştir.

Uygulama kapsamında bağımlı değişken olarak SYSR ve KRET belirlenmiştir. Buna göre SYSR, özkaynakların risk ağırlıklı varlıklara oranlanmasıyla hesaplanan bir değer olup ayrıca Basel 2 Birinci Yapısal Blok çerçevesinde hesaplanan asgari toplam sermaye yeterliliği oranı olarak tanımlanabilir. KRET ise Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik'te SYSR'nin hesabında kredi riski nedeniyle maruz kalınabilecek zararlara karşı bulundurulması gereken özkaynak miktarının tespitinde dikkate alınacak tutar şeklinde açıklanmıştır.¹⁸³

Uygulama kapsamında bağımsız değişken olarak ise kur riski belirlenmiştir. Kur riski bankaların döviz kur ve paritelerindeki değişiklikler nedeniyle zarara uğrama tehlikesidir. Banka bilançoları dikkate alınarak yapılan tanımlama ise bankanın döviz varlıkları ve yükümlülükleri, döviz cinsinden cayılamaz nitelikli gayri nakdi yükümlülükleri, döviz cinsinden gayri nakdi kredilere ilişkin alacakları, vadeli döviz işlemleri, takas işlemleri gibi kur riski içeren türev sözleşmeleri üzerinden hesaplanır şeklinde olup altın pozisyonunun da kur riski kapsamında olduğu belirtilmiştir.¹⁸⁴ Fakat bu çalışmada kur riski daha geniş anlamıyla kullanılmıştır. Bu kapsamda kur riski, döviz kurlarında ortaya çıkacak volatilitenin bankanın gelir ve giderlerinde veya genel olarak nakit akışlarında ortaya çıkaracağı riskleri, diğer bir deyişle, kur değişimleri sonucunda ortaya çıkacak etkilere karşı savunmasız mali değerlerdeki beklenmedik değişiklikleri ifade eder.¹⁸⁵

Tahmin edilecek modelin matematiksel gösterimine ise aşağıda yer verilmiştir.

$$\text{SYSR} = \beta_0 + \beta_1 * \text{KUR}$$

$$\text{KRET} = \beta_0 + \beta_1 * \text{KUR}$$

¹⁸³ 23.10.2015 Tarih ve 29511 Sayılı Resmi Gazete, **Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik**, m.3.

¹⁸⁴ Hasan CANDAN, Alper ÖZÜN, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II**, 1. Baskı, İstanbul: T. İş Bankası Kültür Yayınları, 2014, s.55.

¹⁸⁵ Zekai ŞENOL, Selahattin KOÇ, “Kur Riski ve Kur Riski Yönetiminin Firma Performansına Etkisi”, Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi, Sayı: 6(2), 2021, s.535.

3.3.6. Uygulama ve Bulgular

3.3.6.1. KRET Açısından Uygulama ve Bulgular

Kur riskinin, KRET üzerindeki etkisine yönelik yapılan analizler kapsamında ulaşılan sonuçlara aşağıda yer verilmiştir.

İlk olarak modelde zaman ve birim etkisinin bulunup bulunmadığı F testi kullanılarak test edilmiştir. Modelde birim ve zaman etkisi yoksa modelimiz klasik model, birim ve zaman etkisi varsa modelimiz sabit ya da tesadüfi etkiler modelidir.

H_0 : Modelde zaman etkisi yoktur.

H_a : Modelde zaman etkisi vardır.

Çıktı: Modelde Zaman Etkisinin Bulunup Bulunmadığının Testi

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
F Testi	2,85	0,0002

Olasılık değerinin 0,05 den küçük olmasından dolayı %95 güven aralığında H_0 hipotezi reddedilmektedir. Modelde zaman etkisi bulunmaktadır.

H_0 : Modelde birim etkisi yoktur.

H_a : Modelde birim etkisi vardır.

Çıktı: Modelde Birim Etkisinin Bulunup Bulunmadığının Testi

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
F Testi	125,16	0

Olasılık değerinin 0,05 den küçük olmasından dolayı %95 güven aralığında H_0 hipotezi reddedilmektedir. Modelde birim etkisi bulunmaktadır.

Birim ve zaman etkisinin bulunduğu anlaşılan modelin tesadüfi ya da sabit etkiler modeli olduğunun tespiti için Hausman testi uygulanmıştır. Modelde zaman ve birim etkileri ile bağımsız değişkenler arasında ilişki bulunması durumunda, tesadüfi etkiler

modeli tutarlı ve etkin sonuç verirken, sabit etkiler modeli tutarsız ve etkin sonuç üretmektedir. Bu durumda, H_0 hipotezinin kabul edilmesi durumunda, tesadüfi modelin kullanılması tutarlı sonuç üretileceğinden, modelimiz tesadüfi etkiler modeli, H_0 hipotezinin ret edilmesi durumunda ise sabit etkiler modelinin kullanımı etkin sonuç vereceğinden, modelimiz sabit etkiler modelidir.

H_0 : Bağımsız değişkenler ile birim/zaman etkisi arasında korelasyon yoktur (Modelimiz tesadüfi etkiler modelidir.)

H_a : Bağımsız değişkenler ile birim/zaman etkisi arasında korelasyon vardır (Modelimiz sabit etkiler modelidir.)

Çıktı: Birim/Zaman Etkiler İse Açıklayıcı Değişkenler Arasında İlişki Olup Olmadığının Testi:

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Hausman testi	0	1

Olasılık değerinin 0,05 den büyük olmasından dolayı, %95 güven aralığında H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Birim etkisi ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki bulunmamaktadır. Modelimiz tesadüfi etkiler modelidir.

Model katsayılarının etkin, tutarlı ve sapmasız olarak tahmin edilebilmesi için modelde otokorelasyon, heteroskedastisite ve birimler arası korelasyon sorunlarının bulunmaması gerekmektedir. Bu sorunlardan herhangi birinin olması durumunda, modelin uygun tahmin yöntemleri ile tahmin edilmesi gerekmektedir.

Heteroskedastisite sorunu, birimlerin hata terimlerinin karelerinin sabit olmaması, otokorelasyon sorunu birimlerin hata terimleri arasında korelasyon olmaması, birimlerarası korelasyon birimlerin hata terimlerinin bağımsız olmamasıdır.

Modelde heteroskedastisite sorunu bulunup bulunmadığının anlaşılması amacıyla yapılan Levene, Brown ve Forsythe Testi kapsamında;

H_0 : Modelde heteroskedastisite sorunu bulunmamaktadır.

H_a : Modelde heteroskedastisite sorunu bulunmaktadır.

Çıktı: Heteroskedastisite Testi:

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Levene, Brown ve Forsythe Testi	W0 = 7.6343454	0
	W50 = 5.0181964	0,00000023
	W10 = 6.5141675	0

Olasılık değerleri 0,05 den küçük olmasından dolayı , %95 güven aralığında H_0 hipotezi ret edilmektedir. Modelde heteroskedastisite sorunu bulunmaktadır.

Modelde otokorelasyon sorunu bulunup bulunmadığının anlaşılması amacıyla yapılan Bhargava, Franzin ve Narebdrabathan'ın Durbin Watson ve Baltagi-Wu'nun Yerel Değişmez Testleri kapsamında;

H_0 : Modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

H_a : Modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Çıktı: Otokorelasyon Testi:

	Test İstatistiği
Bhargava, Franzin ve Narebdrabathan'ın Durbin Watson ve Baltagi-Wu'nun Yerel Değişmez Testleri	DW Test = 0.14446146 LBI Test = 0.14446146

Test istatistiklerinin 2 den küçük olmasından dolayı, %95 güven aralığında H_0 hipotezi ret edilmektedir. Otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunup bulunmadığının anlaşılması amacıyla yapılan Paseran Testi kapsamında;

H_0 : Modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır.

H_a : Modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmaktadır.

Çıktı: Birimler Arası Korelasyon Testi:

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Paseran Testi	-1,189	0,2344

Olasılık değerinin 0,05 den büyük olmasından dolayı, %95 güven aralığında H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Birimler arası bağımlılık sorunu bulunmamaktadır.

Modelde heteroskedasite ve otokorelasyon sorunu bulunmasından dolayı, -dirençli standart hatalar üretilerek model Arellano, Froot ve Rogers Tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

Çıktı: Model Katsayılarının Tahmini:

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Kur	24538,89	0
Sabit Terim	52202,89	0,005
R ² = %18		
Wald chi2(1) = 21.90		
Prob > chi2 = 0.0000		

Modelin anlamlılığının testi:

$H_0: \beta_0, \beta_1 = 0$ (Model anlamsızdır)

$H_a: \beta_1 \neq 0, \beta_0 \neq 0$ (Model anlamlıdır)

Wald chi2 test istatistiğinin olasılık değeri 0,05 den küçük olmasından dolayı, %95 güven aralığından model anlamlıdır.

Katsayıların anlamlılığının testi:

$H_0: \beta_0 = 0$

$$H_a: \beta_0 \neq 0$$

β_0 katsayısının olasılık değeri 0,05 den küçük olduğundan, %95 güven aralığında katsayı anlamlıdır.

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_a: \beta_1 \neq 0$$

β_1 katsayısının olasılık değeri 0,05 den küçük olduğundan, %95 güven aralığında katsayı anlamlıdır.

$$KRET = 52202,89 + 24538,89 * KUR$$

Yapılan ekonometrik model analizleri sonucunda kurlarda ortaya çıkan birim değişimin KRET'i 24,5398 birim artırdığı sonucuna varılmıştır. Diğer taraftan, bağımsız değişken olarak seçilen kurun KRET'i açıklama gücü %18'dir. Nitekim tek değişken olarak modelde yer alan kurun KRET üzerinde etkisi sınırlıdır. Kur dışında KRET'i etkileyebileceğini düşündüğümüz GSYH gibi diğer makroekonomik; aktif büyüklüğü, sermaye gibi bankaların kendilerine özgü değişkenlerin modele eklenmesi durumunda açıklama gücünün artması beklenmektedir.

3.3.6.2. SYSR Açısından Uygulama ve Bulgular

Modelde zaman etkisinin bulunup bulunmadığının anlaşılması amacıyla yapılan F Testi kapsamında;

H_0 : Modelde zaman etkisi bulunmamaktadır.

H_a : Modelde zaman etkisi bulunmaktadır.

Çıktı: Modelde Zaman Etkisinin Bulunup Bulunmadığının Testi

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
F Testi	1,33	0,1748

Olasılık değerinin 0,05 den büyük olmasından dolayı %95 güven aralığında H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Modelde zaman etkisi bulunmamaktadır.

Modelde birim etkisinin bulunup bulunmadığının anlaşılması amacıyla yapılan F Testi kapsamında;

H_0 : Modelde birim etkisi bulunmamaktadır.

H_a : Modelde birim etkisi bulunmaktadır.

Cıktı: Modelde Birim Etkisinin Bulunup Bulunmadığının Testi

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
F Testi	34,92	0

Olasılık değerinin 0,05 den küçük olmasından dolayı %95 güven aralığında H_0 hipotezi reddedilmektedir. Modelde birim etkisi bulunmaktadır.

Modelde birim etkisi ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki olup olmadığının anlaşılması amacıyla yapılan Hausman Testi kapsamında;

H_0 : Birim etki ile bağımsız değişkenler arasında ilişki yoktur, model tesadüfi etkiler modelidir.

H_a : Birim etki ile bağımsız değişkenler arasında ilişki vardır, model sabit etkiler modelidir.

Cıktı: Birim Etkiler İle Açıklayıcı Değişkenler Arasında İlişki Olup Olmadığının Testi:

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Hausman testi	0	1

Olasılık değerinin 0,05 den büyük olmasından dolayı, %95 güven aralığında H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Birim etkisi ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki bulunmamaktadır. Model tesadüfi etkiler modelidir.

Modelde heteroskedasite sorunu bulunup bulunmadığının anlaşılması amacıyla yapılan Levene, Brown ve Forsythe Testi kapsamında;

H_0 : Modelde heterokedasite sorunu bulunmamaktadır.

H_a: Modelde heterokedastisite sorunu bulunmaktadır.

Çıktı: Heteroskedastisite Testi:

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Levene, Brown ve Forsythe Testi	W0 = 19.512363	0
	W50 = 17.999390	0
	W10 = 19.412363	0

Olasılık değerleri 0,05 den küçük olmasından dolayı , %95 güven aralığında Ho hipotezi reddedilmektedir. Modelde heteroskedasite sorunu bulunmaktadır.

Modelde otokorelasyon sorunu bulunup bulunmadığının anlaşılması amacıyla yapılan Bhargava, Franzin ve Narebdrabathan'ın Durbin Watson ve Baltagi-Wu'nun Yerel Değişmez Testleri kapsamında;

H₀: Modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

H_a: Modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Çıktı: Otokorelasyon Testi:

	Test İstatistiği
Bhargava, Franzin ve Narebdrabathan'ın Durbin Watson ve Baltagi-Wu'nun Yerel Değişmez Testleri	DW Test = 0.65278966
	LB Test = 0.82158334

Test istatistiklerinin 2'den küçük olmasından dolayı, %95 güven aralığında Ho hipotezi reddedilmektedir. Otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunup bulunmadığının anlaşılması amacıyla yapılan Paseran Testi kapsamında;

H₀: Modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır.

H_a : Modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmaktadır.

Cıktı: Birimler Arası Korelasyon Testi:

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Paseran Testi	-1,93	0,071

Olasılık değerinin 0,05 den büyük olmasından dolayı, %95 güven aralığında H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Birimler arası bağımlılık sorunu bulunmamaktadır.

Cıktı: Model Katsayılarının Tahmini:

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Kur	-0,0017758	0,022
Sabit Terim	0,1921474	0
R ² = %0,021		
Wald chi2(1) = 21.90		
Prob > chi2 = 0.0000		

Modelde heteroskedasite ve otokorelasyon sonunu bulunmasından dolayı, model Arellano, Froot ve Rogers Tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

Modelin anlamlılığının testi;

H_0 : $\beta_0, \beta_1 = 0$ modelin anlamsız olduğunu,

H_a : $\beta_1 \neq 0, \beta_0 \neq 0$ ise modelin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Wald chi2 test istatistiğinin olasılık değeri 0,05 den küçük olmasından dolayı, %95 güven aralığından model anlamlıdır.

Katsayıların anlamlılığının testi;

H_0 : $\beta_1 = 0$

H_a : $\beta_1 \neq 0$

β_1 katsayısının olasılık değeri 0,05 den küçük olduğundan, %95 güven aralığında katsayı anlamlıdır.

$$H_0: \beta_0 = 0 \quad H_a: \beta_0 \neq 0$$

β_0 katsayısının olasılık değeri 0,05 den küçük olduğundan, %95 güven aralığında katsayı anlamlıdır.

$$SYSR = 0,19 - 0,001 * KUR$$

Yapılan analizler neticesinde kurlardaki bir birim değişimin SYSR'yi 0,001 birim azaltmakta olduğu sonucuna varılmış olup bağımsız değişken olan kurun SYSR'yi açıklama gücü %2 olarak tespit edilmiştir.

SONUÇ

Risk, istenmeyen bir olayın meydana gelme olasılığı, beklenmeyen bir olaydan kaynaklanan kaybın büyüklüğü ya da olumsuz bir sonucun etkileri olarak tanımlanmakla birlikte muhtemel zarar ya da tehlike ihtimali olarak da tanımlanmaktadır. Bankacılık ve finans alanında ise bir işlemin önceden görülüp düşünülmesi mümkün olmayan sebeplerle belirli bir süre sonunda beklendiği şekilde sonuçlanmamış olması olarak tanımlanmıştır. Bu çalışmada ise SYSR ile ilişkisi açıklanmaya çalışıldığından özellikle kur riski açıklanmış olup ayrıca bankacılık riskleri arasında daha önemli oldukları değerlendirilen kredi riski, piyasa riski, likidite riski, faiz oranı riski, operasyonel risk, ülke riski, itibar riski, karşı taraf kredi riski ve yoğunlaşma riskine değinilmiştir.

Kur riski ile SYSR ilişkisi kapsamında kur riskinin detaylı tanımı ile birlikte hesaplama yöntemleri açıklanmıştır. Buna göre standart yöntemde bankalar döviz kurunda meydana gelebilecek dalgalanmalar nedeniyle döviz fiyatlarına duyarlı kalemlerdeki değer değişimlerine odaklanmaktadır. Kur riskinin içsel model ile hesaplanması yönteminde, diğer bir ifadeyle Riske Maruz Değer (RMD) yaklaşımında ise farklı yöntemler bulunmaktadır. Buna göre parametrik yöntemde risk faktörlerinin getirilerinin normal olarak dağıldığı, risk faktörleri arasındaki korelasyonların sabit olduğu ve her bir portföy bileşeninin deltasının veya bir risk faktöründeki değişikliklere karşı fiyat duyarlılığının sabit olduğu varsayılmaktadır. Bir diğer yöntem olan tarihsel simülasyon yönteminde bir portföye ait risk faktörlerinde belirli bir gözlem aralığında geçmişe ait veriler dikkate alınmakta, değerlendirilmekte ve sonrasında portföy oluşturularak bunların günlük getirileri ile ilgili güven düzeyine denk gelen RMD'leri hesaplanmaktadır. Monte Carlo Simülasyonu yönteminde ise risk hesaplaması yapılan varlığa ait getiri oranlarıyla gerçekleşen olasılık dağılımları dikkate alınarak üretilen birçok rassal senaryoya dayalı bir risk hesaplaması yapılmaktadır. Bu yöntemde üretilen senaryolar arasındaki en yüksek %1, %5 ya da %10'luk uç değere karşılık gelen kayıp düzeyi RMD olarak belirlenmektedir.

Bu çalışmada kur riski ile ilişkisi sorgulanan SYSR, Basel 2 Birinci Yapısal Blok çerçevesinde hesaplanacak ve İSEDES'e baz teşkil edecek, asgari toplam sermaye yeterliliği oranı olarak tanımlanabilir. SYSR, özkaynakların risk ağırlıklı varlıklara oranlanmasıyla hesaplanmaktadır. Buna göre SYSR hesaplamasında kullanılan formüle aşağıda yer verilmiştir.

$$\frac{\text{Sermaye Yeterliliği Rasyosu}}{\text{Özkaynak}} = \frac{\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski} + \text{Operasyonel Risk}}{\text{Özkaynak}}$$

Kur riski ve SYSR'ye ilişkin yapılan açıklamalar kapsamında söz konusu iki değişkenin ilişkisinin sorgulanması amacıyla örneklem olarak 2018 – 2022 yılları arasında ülkemizde piyasa yapıcı bankaların finansal verileri kullanılmıştır. Piyasa yapıcı bankaların seçilmesinin sebebi ise piyasa yapıcı bankaların aktif büyüklüğünün, Türk Bankacılık Sektörü aktif büyüklüğüne oranının %82,44 olması, diğer bir ifadeyle bankacılık sektörünü temsil kabiliyetinin oldukça yüksek olmasıdır. Ayrıca 2018 yılı itibarıyla aktif büyüklüğe göre yapılan sıralama da ilk 10 bankanın 9 adetinin piyasa yapıcı banka olarak belirlenmiş olması da söz konusu temsil kabiliyeti hususunu desteklemektedir.

Daha önce bahsedildiği gibi bu çalışmanın amacı, piyasa yapıcı bankalar üzerinden bankaların SYSR değerleri ile geniş anlamda kur riski arasındaki ilişkinin analiz edilmesidir. Bu kapsamda, 2018 – 2022 yılları arasında piyasa yapıcı banka unvanı alan bankaların 2018 Mart - 2022 Haziran arasında SYSR ve RAV değerleri ile USD/TRY değerleri, özellikle 2020 yılı ve sonrasında ortaya çıkan Kovid – 19 salgınının etkisiyle uygulamaya alınan BDDK düzenlemeleri, piyasa yapıcı banka kavramı ve Basel düzenlemeleri konularında bilgi verilmiştir. Sonrasında ise piyasa yapıcı bankaların SYSR ve RAV gerçekleştirmelerinin, USD/TRY değerleri ile arasındaki korelasyon araştırma konusu edilmiştir. Çalışmada birden fazla USD/TRY kuru kullanılmıştır. Buna göre USD/TRY güncel kuru, BDDK düzenlemeleri kapsamında hesaplanan ya da belirlenen USD/TRY kuru ve kur şoku uygulanan USD/TRY kuru ile SYSR hesaplamaları kapsamında değerlendirmeler yapılmıştır.

Çalışma kapsamında belirlenen ve 2018 yılında piyasa yapıcı banka olan 13 bankanın, RAV büyüklükleri kontrol edilmiş ve KRET büyüklüklerinin toplam RAV içerisindeki payının genel olarak %85 ve üzerinde değerler aldığı görülmüştür. Bunun devamında kamuya açıklanan bilgiler içerisinde kredilerin TP – YP dağılımı bilgisi olmasına rağmen KRET'in TP – YP dağılımı bulunmadığından krediler ile KRET'in aynı TP – YP dağılımına sahip olduğu varsayımı ile KRET büyüklüklerinin TP – YP dağılımları hesaplanmıştır. Bir diğer husus ise özkaynak, PRET ve ORET'in TP – YP

dağılımları ya da hesaplanma usulleri sebebiyle kur değişimine duyarlılıklarının sınırlı olması sebebiyle KRET üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır.

Buna göre çalışmanın iki temel değişkeninden ilki KRET olup yukarıda açıklandığı şekilde TP – YP dağılımlarına ulaşılmıştır. Diğer değişken olan USD/TRY açısından ise ülkemizde ve Dünya’da 2020 yılında başlayan Kovid-19 salgını kapsamında BDDK tarafından bir dizi düzenleme yapılmıştır. Çalışmanın ilgili kısmında detaylı olarak anlatılan düzenlemelerden bir tanesi SYSR’yi doğrudan etkilemektedir. Buna göre SYSR hesaplamasında kullanılacak kur değerine ilişkin iki farklı düzenleme yapılmıştır. İlk düzenleme kapsamında belirli bir tarihe kur değeri endekslenerek sabit bir kur rakamının SYSR hesaplamasında kullanılması, ikinci düzenleme de ise hesaplamadan önceki 252 günün ortalaması alınarak SYSR hesaplaması yapılması kuralı getirilmiştir. BDDK’nın, anılan düzenlemeler kapsamında kullanılacak kurun nasıl belirleneceğine ilişkin yöntemi sık sık değiştirerek, yüksek kur hareketlerinin SYSR üzerindeki etkisini gidermeye çalıştığı düşünülmektedir.

Bankalar tarafından BDDK düzenlemeleri ile hesaplanan SYSR’ler kamuya açıklanmaktadır. Bu çalışmanın inceleme aralığında yer alan 18 dönemin kamuya açıklanan finansal raporlarının bir kısmında güncel kur, bir kısmında ise BDDK düzenlemeleri kapsamında belirlenen kur değerleri kullanılmıştır. Bu kapsamda SYSR ile kur riski ilişkisinin gösterilmeye çalışılması sebebiyle BDDK düzenlemeleri ile hesaplanan SYSR değerleri için ayrıca bu çalışmanın içerisinde detaylı anlatılan, yukarıda da KRET TP – YP dağılımının nasıl belirlendiğinin anlatıldığı kısımda görüldüğü gibi söz konusu KRET değerlerinin YP kısımları güncel kur ile tekrar hesaplanmıştır ve güncel kur ile hesaplanmış KRET büyüklüklerine ulaşılmıştır. SYSR hesaplamasında kullanılan diğer 3 değişken için kur değişimi analizi yapılmadığından yeniden hesaplanan KRET ile SYSR değerleri hesaplanarak karşılaştırma yapılmıştır.

2018 Eylül dönemi, 2020, 2021 ve 2022 yıllarının her çeyreği için BDDK düzenlemeleri SYSR hesaplamalarına esas kur değerleri için uygulandığından çalışmanın inceleme aralığı olan 18 çeyrek dönemin 13 adetinde iki farklı kur değeri ortaya çıkmıştır. Söz konusu dönemlerde ortaya çıkan kur değerleri sonucu hesaplanan SYSR değerleri karşılaştırıldığında kur değerleri arasındaki farkın arttığı dönemlerde SYSR değerleri arasındaki farkın arttığı görülmüştür. Eylül 2018 döneminde BDDK düzenlemesi kapsamında uygulanan kur 4,61, güncel kur ise 6,08 olarak gerçekleşmiş olup bankaların

BDDK düzenlemesi kapsamında uygulanan kur ile hesaplanan SYSR değerlerinin güncel kur ile hesaplanması gerekenden ortalama %10,36 fazla olduğu görülmüştür. Bu sonuca ilave olarak bazı bankalarda fark %6 seviyelerindeyken bazılarında ise %14 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Söz konusu farklılık sorgulandığında farklılığın yüksek olduğu bankalarda KRET'in YP oranının yaklaşık %50 olduğu, düşük olduğu bankalarda ise yaklaşık %30 olduğu görülmüştür. Buna göre kredi portföylerinde YP kredilerin payının yüksek olduğu bankaların SYSR gerçekleştirmelerinin kur değişimlerine karşı daha hassas olduğu sonucuna varılmıştır. HSBC'nin Aralık 2020 değeri diğer tüm bankaların üzerinde gerçekleşmiş olup güncel kur ile hesaplanan SYSR, BDDK düzenlemesi kapsamında belirlenen kur ile hesaplanandan %2,37 düşük hesaplanmıştır. Anılan dönemde ortalama fark ise %1,30 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuç kapsamında TP – YP dağılımı kontrol edilmiş olup TP oranının %40,57, YP oranının %59,43 olduğu görülmüştür. Eylül 2018'de ortalama fark %9,36 iken Aralık 2020'de %1,30 çıkmasının sebebi ise hesaplama kullanılan iki kur değerinin farkı olup güncel kur, BDDK düzenlemesi kapsamında hesaplanan kur değerleri 2018 Eylül ve 2020 Aralık için sırasıyla 6,08, 4,61 ve 7,34, 7,01 olarak görülmektedir. Kur değerlerinin oransal farkı ise 2018 Eylül döneminde %31,89, 2020 Aralık döneminde ise %4,71 olarak gerçekleşmiştir. Yukarıda örnek olarak 2018 Eylül ve 2020 Aralık dönemleri karşılaştırılmış olup söz konusu dönemler dışında iki kur değeri arasındaki farkların daha düşük olduğu dönem bulunmamakla birlikte daha yüksek olduğu dönemler bulunmaktadır. İki kur değeri arasındaki en büyük fark Mart 2022 döneminde %64,79 olarak gerçekleşmiştir.

BDDK düzenlemesi kapsamında hesaplanan SYSR değerleri ile güncel kur ile hesaplanan SYSR değerleri arasındaki farklar kontrol edildiğinde ortalama farkın %17,81 seviyesine kadar yükseldiği görülmüştür. En yüksek farkın gerçekleştiği 2022 Mart döneminde güncel kur değeri 14,65, BDDK düzenlemesi kapsamında uygulanan kur değeri ise 8,89 olarak görülmektedir. Buna göre güncel kur değeri, BDDK düzenlemesi kapsamında hesaplanan kur değerinden %64,79 daha yüksektir. Bu sonuçlara göre görülmektedir ki; kur değerleri arasındaki fark ile SYSR gerçekleştirmeleri arasındaki fark arasında doğrudan korelasyon bulunmakta olup kur değerleri arasındaki fark arttıkça SYSR gerçekleştirmeleri arasındaki fark da artmaktadır.

BDDK düzenlemeleri ile ilgili döneme ait güncel kurlar ile yapılan analizler kapsamında kur – SYSR ilişkisi ortaya konmakla birlikte daha şiddetli bir kur şokunun

etkisinin anlaşılması amacıyla bu çalışmanın içerisinde detaylı olarak açıklanan hesaplama yöntemiyle belirlenen %154,81'lik şok 30.09.2022 tarihli USD/TRY değerine uygulanmış ve 47,27'lik kur ile piyasa yapıcı bankaların SYSR gerçekleştirmeleri hesaplanmıştır. Anılan bankaların SYSR değerleri %39,39 ilâ %62,82 oranlarında azalmış olup bankalardan 12 tanesinin SYSR değeri %12 olan yasal sınırın altına gerilemiştir. Söz konusu SYSR azalışında ortaya çıkan yüksek aralığın sebebinin daha önce de açıklandığı gibi KRET'in TP – YP kompozisyonu olduğu düşünülmekte olup ayrıca daha önce daha düşük farklar ile ortaya çıkan kur riski – SYSR ters orantısı kur şoku uygulandığında net şekilde ortaya çıkmıştır.

BDDK düzenlemelerinin etkisinin ortadan kaldırılması kapsamında yapılan analiz ve kur şoku uygulanmak suretiyle yapılan analiz kapsamında SYSR ile kur riski arasındaki ilişki gösterilmiştir. Bu aşamada son olarak 10 bankanın 2018 Mart – 2022 Haziran dönemleri arası 3 er aylık verileri kullanılarak, panel veri analiz yöntemi ile kurun KRET ve SYSR üzerinde etkisi STATA programı kullanılarak tahmin edilmiştir. KRET üzerinde yapılan analiz neticesinde kurlarda ortaya çıkan birim değişimin KRET'i 24,5398 birim artırdığı sonucuna varılmıştır. Diğer taraftan, bağımsız değişken olarak seçilen kurun KRET'i açıklama gücünün %18 olduğu görülmüştür. SYSR üzerinde yapılan analiz neticesinde ise kurlardaki bir birim değişimin SYSR'yi 0,001 birim azaltmakta olduğu sonucuna varılmış olup bağımsız değişken olan kurun SYSR'yi açıklama gücü %2 olarak tespit edilmiştir.

Tüm bu sonuçlar çerçevesinde aşağıda yer alan sonuçlara ulaşılmıştır.

KRET değerinin büyüklüğü kadar, RAV kompozisyonunun da kur hassasiyeti açısından önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca RAV kompozisyonu yanında KRET'in TP – YP kompozisyonunun analizi kapsamında SYSR'de ortaya çıkan değişimi etkileyen en önemli unsur olduğu sonucuna varılmıştır.

Bankaların bilançoları açısından değerlendirildiğinde, bilançonun varlık tarafında yer alan kredi kaleminin kompozisyonunda YP kredilerin SYSR için hassasiyet oluşturduğu görülmektedir. Diğer taraftan bilançoda krediler dışında varlıklar arasında yer alan YP menkul kıymetler, yabancı kaynaklar arasında yer alan YP krediler (sendikasyon vb.) ve YP menkul kıymetler, YP sermaye benzeri krediler yine banka açısından kur hassasiyeti oluşturan kalemler olarak düşünülebilir ve bu çalışmada KRET

üzerinden değerlendirme yapılmış olsa da her YP büyüklük SYSR açısından ve özkaynak açısından kurlara karşı bir hassasiyet unsurudur.

Kur şoku uygulanarak yapılan analiz kapsamında 13 banka arasından 12 tanesinin %12 yasal sınırın altında hesaplanması kur etkisini net şekilde göstermekle birlikte SYSR hesaplama sürecinin çok kapsamlı ve çok sayıda değişken içeren bir süreç olması, SYSR formülünün paydasında yer alan değişkenler ile payında yer alan özkaynak değişkeninin SYSR'ye etkisinin farklı olması hususları dikkate alınmalıdır. Ayrıca, bu çalışmada sadece KRET'e etkisi dikkate alındığından kapsamlı bir hesaplama yerine daha dar kapsamlı tek değişken üzerinden yapılan bir analiz olduğu dikkate alınarak sonuç değerlendirilmelidir.

Tüm bu değerlendirmeler sonucunda çalışmanın KRET üzerinden gerçekleştirilmesi, kamuya açıklanan kaynaklar içerisinde KRET TP – YP paylarının bulunmaması ve sadece USD/TRY kuru üzerinden değerlendirme yapılması bu çalışmanın sınırlarını oluşturmaktadır.

KAYNAKÇA

Kitap, Makale ve Tezler

ABUSHARBA, Mohammed T., TRIYUWONO, Iwan, ISMAİL, Munawar ve RAHMAN, Aulia F.. Determinants of Capital Adequacy Ratio (CAR) in Indonesian Islamic Commercial Banks. **Global Review of Accounting and Finance**. Vol: 4. No: 1. 2013, ss. 159 – 170.

AKTAŞ, Cihan ve TAŞ, Bedri Kamil Onur. The Bank Lending Channel In Turkey: Effect of Capital Adequacy Ratio. **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi**. Cilt: 1. Sayı: 1. 2007, ss. 61-74.

AKTAŞ, Rafet, BAKİN, Bilge ve ÇELİK, Gökhan. The Determinants of Banksâ€™ Capital Adequacy Ratio: Some Evidence from South Eastern European Countries. **Journal of Economics and Behavioral Studies**. Cilt: 7. Sayı: 1. 2015, ss. 79 – 88.

AGHION, Philippe, AKCİGİT, Ufuk ve HOWITT, Peter. **The Schumpeterian Model**. 2014, https://www.brown.edu/Departments/Economics/Faculty/Peter_Howitt/2070-2015/Ch5-Schumpeter_140521.pdf (01.12.2021).

AKSOYLU, Esra. **Ülke Riskinin Göstergesi Olarak Kredi Temerrüt Swaplarını Etkileyen Faktörler: Asimetrik Nedensellik Yöntemi**. 2017, <https://hdl.handle.net/20.500.12619/77031> (11.12.2021).

AKTAŞ SUVAY, Aslı. Yeni Küresel Finansal Düzenin Oluşturulma Sürecinde Basel III. (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi. İstanbul). 2012.

ALEXANDER, Kern, DHUMALE, Rahul ve EATWELL, John. **Global Governance of Financial Systems: The International Regulation of Systemic Risk**. Oxford Scholarship Online Yayınevi: 2007.

ALOĞLU, Ziya Tunç. Bankacılık Sektörünün Karşılaştığı Riskler ve Bankacılık Krizler Üzerindeki Etkileri. (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, **Yayınlanmış Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, 2005).

ALTAY, Erdiñ. **Bankacılıkta Risk Piyasa Riski Kredi Riski ve Operasyonel Riskin Ölçümü ve Yönetimi**. İstanbul. Derin Yayınları. 2014.

ALTIKULAÇ, Elvan ve ARICAN, Erişah. “Türkiye’de Faiz ve Kur Riskine İlişkin Standart Yöntem Uygulaması: İçsel Ölçüm Yöntemleriyle Sınanması”. **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**. Cilt: 11. Sayı: 20. 2019, ss.28-65.

ALTIKULAÇ, Elvan. Türkiye’de Faiz ve Kur Riskine İlişkin Standart Yöntem Uygulaması: İçsel Ölçüm Yöntemleriyle Sınanması. (T.C. Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, **Yayımlanmamış Doktora Tezi**, 2018).

ALTINTAŞ, M. Ayhan. **Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi**. İstanbul. MAS Matbaacılık.

ALTINTAŞ, M. Ayhan. **Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi**. Gözden Geçirilmiş Baskı. Elektronik Kitap. 2020,

<https://books.google.com.tr/books?id=vXssDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=tr#v=onepage&q&f=false> (01.08.2021).

APOSTOLIK Richard, DONOHUE Christopher ve WENT, Peter. **Foundations of Banking Risk**. 1st Ed. New Jersey. John Wiley & Sons, Inc. 2009.

ARAS Güler ve MÜSLÜMOV Alovst. “Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi ve Bankacılık Sistemi Üzerindeki Etkileri”. **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**. Cilt: 19. Sayı: 222. 2004, ss.55-65.

ASLAN, Nurdan. Finansal Piyasaların Serbestleşmesi. **Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**. Cilt: 25. 1996, ss.35-40.

ATİKER Mustafa. **Basel I ve Basel II, Bilgi Raporu**. Konya Ticaret Odası Etüd-Araştırma Servisi. 2005.

AUERBACH, Ronald P. ve MCCALL, Alan S. **Permissive Accounting Practices Inflate Savings and Loan Industry Earnings and Net Worth**. Issues in Bank Regulation 9. 1985.

AYDIN, Aydan. Bilanço Dışı İşlemler, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 34, 2000, ss.65-80.

AYDIN, Ayşe Berfu. Piyasa Yapıcılığı Sistemi, Seçilmiş Ülke Örnekleri ve Türkiye Uygulaması. (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Ankara. 2005).

AYDIN, Şehmus. İslami Ve Konvansiyonel Endekslerde Risk Karşılaştırması: Riske Maruz Değer Uygulaması. (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, **Yayımlanmamış Doktora Tezi**. 2021).

BAICU, Claudia Gabriela, OEHLER-ŞINCAI, Iulia Monica ve STATE, Olimpia. “Banks’ Perspective Regarding Reputational Risk in Romania.” **Global Economic Observer**. Vol. 8. ISS. 1. 2020, ss.57-62.

BALIN, Bryan J. **Basel I, Basel II and Emerging Markets: A Nontechnical Analysis**. The Johns Hopkins University School of Advanced International Studies. 2008, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1477712 (30.11.2021).

BANKS, Eric. **Liquidity Risk Managing Asset and Funding Risk**. 1st Ed. New York. Palgrave Macmillan. 2005.

BARTH, James R., BISENIUS, Donald J., BRUMBAUGH, R. Dan, Jr., ve SAUERHAFT, Daniel. **Regulation and the Thrift Industry Crises**. Washington, D.C.: Federal Home Loan Bank Board. 1985.

BARTH, James R., BRUMBAUGH, R. Dan, Jr., SAUERHAFT, Daniel ve WANG, George H.K. “Thrift-Institution Failures: Causes and Policy Issues.” **Proceedings of a Conference on Bank Structure and Competition (Federal Reserve Bank of Chicago)**. Chicago. 1985.

BATENİ, Leila, VAKİLİFARD, Hamidreza ve ASGHARİ, Farshid. “The Influential Factors on Capital Adequacy Ratio in Iranian Banks.” **International Journal of Economics and Finance**. Vol: 6. No: 11. 2014, ss. 108 – 116.

BENSTON, George J. ve KAUFMAN, George G. **Staff Memoranda, Risks and Failures in Banking: Overview, History and Evolution**. Federal Reserve Bank of Chicago.

BESSIS, Joel. **Risk Management in Banking**. 2nd Ed. England: John Wiley & Sons Ltd. 2002.

BİLGE Gökhan. Bankalar Açısından Risk Yönetiminin Önemi ve Basel II Sürecinin Risk Yönetimi Üzerindeki Etkileri. (Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisal Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, 2011).

BOUCHET, Michel Henry, CLARK, Ephraim ve GROSLAMBERT, Bertrand. **Country Risk Assessment**. 1st Ed. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd. 2003.

BOVENZI, John ve NEJEZCHLEB Lynn. **Bank Failures: Why Are There So Many?** Issues in Bank Regulation 8. 1985.

BÜYÜKŞALVARCI, Ahmet ve ABDİOĞLU, Hasan. “Determinants of Capital Adequacy Ratio in Turkish Banks: A Panel Data Analysis.” **African Journal of Business Management**. Vol: 5. No: 27. 2011, ss. 11199 – 11209.

CANDAN, Hasan ve ÖZÜN, Alper. **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II**. 1. Baskı. İstanbul. T. İş Bankası Kültür Yayınları. 2006.

CARUANA, M. Jaime. **Basel III: Toward A Safer Financial System**. 3rd. Santander International Banking Conference. Madrid.

CHOUDHRY, Morrad. **An Introduction to Value-At-Risk**. 5th Ed. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd. 2013.

CONKLIN, David. Analyzing and Managing Country Risks. **Ivey Business Journal**. 66(3). 2002.

ÇALIŞ, Nevzat. İtibar riski ve firma değeri ilişkisi: BİST'te ampirik bir uygulama. (Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Doktora Tezi**. 2019).

ÇELİK, Mustafa. Bankacılıkta Bir Risk Yönetimi Aracı Olarak Stres Testleri: Türkiye'deki Mevduat Bankaları Üzerine Bir Araştırma, (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Doktora Tezi**, Burdur: 2022).

ÇEVİK, Mahmut Emin. Döviz Kuru Riskinin Riske Maruz Değer (RMD) Yöntemiyle Ölçümü Ve Bu Riske Karşı Finansal Türev Enstrümanların Kullanılması: Örnek Bir Uygulama. (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2019).

ÇOMAK, Merve. Devlet İç Borçlanmasında Piyasa Yapıcılığı Mekanizması: Türkiye Değerlendirmesi. (T.C. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2019).

ÇUHALAR, Töre. Türkiye Finansal Piyasalarında Riske Maruz Değer Ve Geriye Dönük Test Uygulamaları. (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Finans Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2018).

DEMİRKOL, Ömer Faruk ve ABA, Emel. “Basel II Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı Süreci İçinde Gelen Ek Düzenlemeler Seti: Basel III Kriterleri.” **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**. Cilt:5. Sayı:2. 2012, ss.253-265.

DEMİRTAŞ, Nazım. **Bankacılıkta Kredi Değerliliğinin Tespiti ve Kredi Riski Yönetimi**. BDDK Yetki Etüdü Raporu. İstanbul. BDDK Bankalar Yeminli Murakıpları Kurulu. 2000.

Dictionary Banking and Finance. 3rd Ed. London. A & C Black Publishers Ltd. 2003.

DUMAN, Mustafa. “Bankacılık Sektöründe Finansal Riskin Ölçülmesi ve Gözetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Value at Risk Metodolojisi.” **Bankacılar Dergisi**. Sayı: 32. 2000, ss.22-30.

DURMUŞ, Gürsoy. **Risk Analizi**. 2009, <https://docplayer.biz.tr/15752623-Risk-analizi-hazirlayan-gursoy-durmus-gursoy-durmus-tikle-com-gdurmus-yahoo-com.html> (15.11.2021).

EREZ, Mesut. **Bankalar Sistemi ve Devlet Kontrolü**. Ankara: Eskişehir Bankası Yayını. 1975.

EL-ANSARY, Osama ve HAFEZ, Hassan. “Determinants of Capital Adequacy Ratio: An Empirical Study on Egyptian Banks.” **Corporate Ownership & Control**. Vol: 13. No: 1. 2015, ss. 806 – 816.

FİLİK, Abdurrahman. Piyasa Riski Ölçümü Olarak Riske Maruz Değer: Finansal Yatırım Araçları Üzerine Bir Uygulama. (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2019).

FRIEDMAN, Milton, ve SCHWARTZ, Anna Jacobson. **A Monetary History of the United States, 1967-1960**. Princeton: Princeton University. 1963.

GEÇER, Turgay. Sermaye Yeterliliği Standart Oranına Yeniden Bakış. **Adam Akademi**. Cilt 5/1. 2015, ss.77-92.

GORDON, Jason, What is the CAMELS Rating System? 2021, https://thebusinessprofessor.com/en_US/banking-lending-credit-industry/camels-rating-system-definition (12.11.2021).

GÜMÜŞ, Meriç. Bankacılık Sektöründe Likidite Riski: Seçilmiş Türk Bankaları Üzerine Bir Uygulama. (Marmara Üniversitesi. Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü. Bankacılık Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2019).

HALE, Thomas, HELD, David. **The Handbook of Transnational Governance Institutions and Innovations**. Polity. 2011.

HELLEİNER, Eric ve PAGLIARİ, Stefano. **Crisis and the Reform of International Financial Regulation**. <https://www.stefanopagliari.net/pdf/Helleiner20and20Pagliari20->

20Crisis20and20the20Reform20of20International20Financial20Regulation.pdf
(01.12.2021).

HELLIER, Christine, DHANANI, Alpa, FIFIELD, Suzanne ve STEVENSON, Lorna. **Interest Rate Risk Management**. 1st Ed. Oxford: CIMA Publishing. 2005.

IŞIK, Muhammed Cenap. Bankacılık Sektöründeki Risklerin Değerlendirilmesi Ve Operasyonel Risklerin Teknoloji İle İlişkilendirilmesi. (Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Ana Bilim Dalı, **Yayımlanmamış Doktora Tezi**. 2016).

İMAM, Müge. Basel Düzenlemeleri ve Türk Bankacılık Sektöründe Sermaye Yeterliliği Rasyosuna Etkisi Üzerine Bir Çalışma. (Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bankacılık ve Finans Ana Bilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2018).

İRS, İrem Cemre. Döviz Piyasalarında Piyasa Riskinin Ölçülmesi: Riske Maruz Değer Yöntemi İle Bir Uygulaması. (Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2017).

KARACAN, Ali İhsan. **Bankacılık ve Kriz**. İstanbul: Creative Yayıncılık. 2000.

Keyder, Nur. Türkiye’de 2000-2001 Krizleri ve İstikrar Programları, 1-2-3. **İktisat İşletme ve Finans**. Cilt: 16. Sayı: 183. 2001, ss.37-53.

KUTLAR, Aziz ve SARIKAYA, Murat. Asimetrik Enformasyon ve Marjinal Maliyet Fiyatlama Modeli Çerçevesinde Türkiye’de Kredi Tayinlaması ve Faiz Oranlarının Tahmini. **Cumhuriyet Üniversitesi iktisadi ve idari Bilimler Dergisi**. Cilt 4. Sayı 1. 2003, ss.1-17.

LEBLEBİCİ TEKER, Dilek. **Bankalarda Operasyonel Risk Yönetimi**. 1. Basım. İstanbul: Literatür Yayıncılık. 2006.

MANDACI, Pınar Evrim. “Türk Bankacılık Sektörünün Taşıdığı Riskler ve Finansal Krizi Aşmada Kullanılan Risk Ölçüm Teknikleri.” **Dokuz Eylül Ün. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. C.5. 2003, ss.67-84.

MEMMEL, Christoph. “Banks’ Exposure to Interest Rate Risk, Their Earnings From Term Transformation, and the Dynamics of the Term Structure.” **Journal of Banking & Finance**. Sayı: 35. 2011, ss.282-289.

MERMÖD, A. Yüksel ve CERAN, Mustafa. “Basel III Doğrultusunda Bankacılık Riskleri ve Sermaye Yeterliliği; Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz.” **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**. 2(4). 2014, ss: 29-38.

MURADOĞLU, Gülnur. “Nasıl Bir Kriz?” **İktisat İşletme ve Finans**. Cilt: 16. Sayı: 189. 2001, ss:70-75.

NOH, Jaesun. “BASEL III Counterparty Risk and Credit Value Adjustment: Impact of the Wrong way Risk.” **Global Economic Review**. Vol: 42 (4). 2013, ss: 346-361.

ÖZEL, Aslıhan. Bankacılıkta Piyasa Riski Yönetimi ve Faiz Riskinin RMD Ölçümü Üzerine Bir Uygulama. (T.C Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü. Bankacılık Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2019).

ÖZTÜRK KARAÇOR, Zeynep, MANGIR Fatih, KODAZ Şevket Süreyya ve KARTAL Mustafa. “Kamusal ve Özel Sermayeli Bankaların CAMELS Performans Analizi: Türkiye Örneği.” **İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**. ICEFM 2017 Özel Sayısı. Cilt. 4. Sayı. 2. 2017, ss: 47-65.

PETERSON, Richard L. ve SCOTT, William J. **Major Causes of Bank**. Federal Reserve Bank of Chicago. 1985.

POWELL, Andrew. **Basel II and Developing Countries: Sailing Through the Sea of Standards**. The World Bank. 2004, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=625264 (11.11.2021).

SAĞDIÇ, Rabia. Riske Maruz Değer Ölçüm Yöntemleri Aracılığıyla Bist’te İşlem Gören Spor Kulüpleri Üzerine Bir Uygulama. (Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ekonometri Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2020).

SAYIM, Ferhat ve ER, Selami. “Risk Kavramı ve Bankacılıkta Risk.” **Çatı**. Sayı 22. 2009, ss. 7-17.

Sorularla Basel 2.5. Ankara: BDDK Risk Yönetimi Dairesi. 2012.

Sorularla Basel III, Ankara: BDDK Risk Yönetimi Dairesi. 2010.

ŞENOL, Zekai ve KOÇ, Selahattin. Kur Riski ve Kur Riski Yönetiminin Firma Performansına Etkisi. **Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi**. 6 (2). 2021, ss.534-564.

ŞİMŞEK, Kemal Çağatay. Bankacılıkta Kur Riski ve Kur Riski Yönetiminde Türev Ürünler. (T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Doktora Tezi**. 2014).

TAŞ, Oktay ve İLTÜZER, Zeynep. Monte Carlo Simulasyon Yöntemi İle Riske Maruz Değerin İMKB30 Endeksi Ve DİBS Portföyü Üzerinde Bir Uygulaması. **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. Cilt. 23. Sayı. 1. 2008, ss.67-87.

TCMB. 73 Sayılı Basın Duyurusu. 2002.

TCMB. Finansal İstikrar Raporu. 2010.

TEKER, Dilek Leblebici. **Bankalarda Operasyonel Risk Yönetimi**. Literatür Yayıncılık. 1. Basım. İstanbul. 2006.

TİRYAKİ, Göksel. **Finansal İstikrar ve Bankacılık Düzenlemeleri**. Türkiye Bankalar Birliği. Yayın No. 289. İstanbul. 2012.

TUNAY, Kaşif Batu ve YALÇIN, Devrim. “Kredi Portföylerinde Sektörel Yoğunlaşma Ve Risk İlişkisi: Türkiye Örneği.” **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**. Cilt 12. Sayı 22. 2020, ss. 344-358.

TURAN, Meslina. Bist Teknoloji Şirketleri İçin Risk Analizi Ve Riske Maruz Değer Üzerine Bir İnceleme. (Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2021).

UYSAL, Maşuk Cahit. “Türkiye’de İç Borç Yönetiminde Piyasa Yapıcılığı Sistemi ve Borçlanma Maliyetleri Üzerine Etkileri.” **Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi**. Cilt: 2. Sayı: 3. 2019, ss.583-597.

YAVUZ, Emirhan. Bankacılıkta Piyasa Riski Yönetimi: Riske Maruz Değer (Var) Ve Stres Testi Uygulaması. (Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İktisat Anabilim Dalı. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. 2019).

YAYLA, Münür ve TÜRKER KAYA, Yasemin. **Basel II Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci**. BDDK Araştırma Dairesi Çalışma Raporları. 2005.

YILDIRIM, Hakan ve ÇOLAKYAN, Arin. “Finansal Yatırım Araçlarında Riske Maruz Değer Uygulaması.” **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. Cilt. 29. Sayı. 1. 2014, ss.1-24.

YÜKSEL, Serhat ve ÖZSARI, Mustafa. “Influencing Factors of Capital Adequacy Ratio of the Deposit Banks: A Panel Regression Analysis for Turkish Banking Sector.” **Econworld Paris 2017**. 2017, ss. 1 – 9.

ZAHER, Fadi. How Basel 1 Affected Banks. 2013, <https://www.investopedia.com/articles/07/baselcapitalaccord.asp> (05.08.2022).

İnternet Kaynakları

Adabank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.adabank.com.tr/index_dosya/dosyalar/yatirimci_iliskileri/2018_FaaliyetRaporu.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/4c18_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/4c19_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/4c20_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/4c2021_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (13.09.2022)

Akbank T.A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/3c18_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/3c19_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/3c20_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/3c2021_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (13.09.2022).

Akbank T.A.Ş. Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2c18_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2c19_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/2c20_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/2c2021_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (13.09.2022).

Akbank T.A.Ş. Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/2c2022_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (13.09.2022).

Akbank T.A.Ş. Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/1c18_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/1c19_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/1c20_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Akbank T.A.Ş. Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/1c2021_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (13.09.2022).

Akbank T.A.Ş. Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.akbankinvestorrelations.com/tr/images/pdf/1c2022_akbank_konsolide_olmayan_finansal_tablolar_ve_dipnotlar.pdf, (13.09.2022).

Aktif Yatırım Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.aktifbank.com.tr/tr/Documents/3112E2808B2018E2808B20Tarihli20Mali20Tablolar20ve20DipnotlarE2808BE2808B.pdf>, (01.06.2021).

Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.albaraka.com.tr/documents/yatirimci-iliskileri/bagimsiz-denetim-raporlari/konsolide-olmayan/20181231.pdf>, (01.06.2021).

Alternatifbank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.alternatifbank.com.tr/uploads/20190411100856639.pdf>, (01.06.2021).

Anadolubank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.icbc.com.tr/tr/images/pdf/v3icbcturkeybanka.s.31.12.2018faaliyetraporu.pdf>, (01.06.2021).

Arap Türk Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.atbank.com.tr/documents/ATBANK1218SOLOTR.PDF>, (01.06.2021).

Bank Mellat A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.mellatbank.com/upload/BankMellat201804_AU.pdf, (01.06.2021).

Bank of China Turkey A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.bankofchina.com.tr/finansalrapor/2018/2018.pdf>, (01.06.2021).

Bankpozitif Kredi ve Kalk. Bank. A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://static.bankpozitif.com.tr/Download/Tr/PDF/BDDK_Raporlari/Solo/31.12.2018.pdf, (01.06.2021).

Basel Committee. "Operational Risk", Consultative Document. 2001, <http://www.bis.org/publ/bcbsca07.pdf>, (03.12.2021)

Basel Committee on Banking Supervision. Overview of the Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk. 1996, <https://www.bis.org/publ/bcbs23.pdf> (14.07.2021).

Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework Comprehensive BIS, “Group Of Governors And Heads Of Supervision Announces Higher Global Minimum Capital Standards”, Press Release. 2010, <http://www.bis.org/press/p100912.pdf> (20.12.2021).

Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework Comprehensive Version. 2006, <https://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (01.11.2021).

BDDK. Aylık Bülten. <http://www.bddk.org.tr/BultenAylik/> (01.12.2021)

BIS. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. June 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (11.10.2021).

BIS. Amendment to Capital Accord to Incorporate Market Risks. 1996, <http://www.bis.org/publ/bcbs24.pdf> (15.08.2021).

BIS. Supervision of Banks' Foreign Exchange Position. 1980, <https://www.bis.org/publ/bcbs00e.pdf> (01.03.2022).

BIS. Group of Governors and Heads of Supervision Announces Higher Global Minimum Capital Standards. Press Release. 2010, <http://www.bis.org/press/p100912.pdf> (20.12.2021).

BIS. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. 1998, <http://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf?noframes=1> (15.08.2021).

BIS. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (11.10.2021).

BIS. Supervisory Review Process SRP30 - Risk Management. 2019, https://www.bis.org/basel_framework/chapter/SRP/30.htm (10.10.2021).

BIS. Governors and Heads of Supervision announce deferral of Basel III implementation to increase operational capacity of banks and supervisors to respond to Covid-19. 2020. <https://www.bis.org/press/p200327.htm> 03.12.2021

Birleşik Fon Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.fonbank.com.tr/Fonbank/Dbase/Formlar/RaporSeti/BasvuruUser/webadmin/141/Birlesik20Fon20Bankasc4b120Faaliyet20Raporu2031122018.pdf> (01.06.2021).

Burgan Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.burgan.com.tr/uploads/2021/2/burgan_bank-31_12_2018-bddk-solo_fv_signed.pdf (01.06.2021).

Cıitbank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.citibank.com.tr/assets/documents/637064150144206234_31122018_Citibank_Mali_Tablolar_ve_Dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

Denizbank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-4355.vsf> (01.06.2021).

Denizbank A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5141.vsf>, (01.06.2021).

Denizbank A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5125.vsf>, (01.06.2021).

Denizbank A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-6021.vsf>, (13.09.2022).

Denizbank A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-4357.vsf>, (01.06.2021).

- Denizbank A.Ş.** Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5142.vsf>, (01.06.2021).
- Denizbank A.Ş.** Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5128.vsf>, (01.06.2021).
- Denizbank A.Ş.** Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5547.vsf>, (13.09.2022).
- Denizbank A.Ş.** Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-4358.vsf>, (01.06.2021).
- Denizbank A.Ş.** Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5143.vsf>, (01.06.2021).
- Denizbank A.Ş.** Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5114.vsf>, (01.06.2021).
- Denizbank A.Ş.** Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5135.vsf>, (13.09.2022).
- Denizbank A.Ş.** Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-7209.vsf>, (13.09.2022).
- Denizbank A.Ş.** Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-4356.vsf>, (01.06.2021).
- Denizbank A.Ş.** Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5144.vsf>, (01.06.2021).
- Denizbank A.Ş.** Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5132.vsf>, (01.06.2021).
- Denizbank A.Ş.** Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-5136.vsf>, (13.09.2022).
- Denizbank A.Ş.** Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, <https://www.denizbank.com/medium/document-file-6823.vsf>, (13.09.2022).
- Deutsche Bank A.Ş.** Bağımsız Denetim Raporları, <https://country.db.com/turkey/sirket/finansal-bilgiler>, (01.06.2021). (Banka internet sitesinde her rapor için ayrı erişim linki bulunmadığından tek link verilmiştir).
- Diler Yatırım Bankası A.Ş.** Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://dilerbank.com.tr/uploads/FaaliyetRapor/DC4B0LERBANK_FR_12_18.pdf, (01.06.2021).
- Federal Deposit Insurance Corporations. Annual Report.** Washington D.C. 1958, <https://www.fdic.gov/about/financial-reports/report/archives/fdic-ar-1958.pdf>, (10.09.2021).
- Fibabanka A.Ş.** Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.fibabanka.com.tr/docs/default-source/mali-tablolar/bddk-mali->

tablolar/konsolide-olmayan-/fibabanka-bddk-dipnotlar-31122018.pdf?sfvrsn=31912556_6, (01.06.2021).

GSD Yatırım Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <http://www.gsdbank.com.tr/images/pdf/31-12-2018-Denetim-Raporu.pdf>, (01.06.2021).

Habib Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.hbl.com.tr/pdfDocument/2018-Yili-4ceyrek-Solo-Bagimsiz-Denetim-Raporu-BDDK-176.pdf>, (01.06.2021).

Hazine ve Maliye Bakanlığı. Piyasa Yapıcı Bankalara İlişkin Basın Duyurusu. 2019, <https://www.hmb.gov.tr/duyuru/2019-donemi-piyasa-yapici-bankalara-iliskin-basin-duyurusu> (01.20.2021).

Hazine ve Maliye Bakanlığı. Piyasa Yapıcılığı Kriterleri Duyurusu. 2020, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2020/11/2021-PiyasaYapiciligiKriterleriDuyurusu.pdf> (01.20.2021).

Hazine ve Maliye Bakanlığı. Piyasa Yapıcılığı Sözleşmesi. 2020, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2020/11/2021-Yili-Piyasa-Yapiciligi-Sozlesmesi.pdf> (01.20.2021).

Hazine ve Maliye Bakanlığı. Piyasa Yapıcılığı Kriterleri Duyurusu. 2021, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2020/11/2021-PiyasaYapiciligiKriterleriDuyurusu.pdf>, (01.10.2021).

HSBC Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-2236.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-2712.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-3453.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-4272.vsf>, (13.09.2022).

HSBC Bank A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-1891.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-2497.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-3176.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-3979.vsf>, (13.09.2022).

HSBC Bank A.Ş. Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-1736.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-2359.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-3040.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-3831.vsf>, (13.09.2022).

HSBC Bank A.Ş. Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-4723.vsf>, (13.09.2022).

HSBC Bank A.Ş. Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-1634.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-2216.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-2904.vsf>, (01.06.2021).

HSBC Bank A.Ş. Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-3659.vsf>, (13.09.2022).

HSBC Bank A.Ş. Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, <https://www.hsbc.com.tr/medium/document-file-4503.vsf>, (13.09.2022).

ICBC Turkey Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.icbc.com.tr/tr/images/pdf/v3icbturkeybanka.s.31.12.2018faaliyetraporu.pdf>, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2018/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar-31_Aralik_2018_Final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2019/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_31_12_2019_FINAL.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2020/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_31122020_final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2021/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_31122021_Final.pdf, (13.09.2022).

ING Bank A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2016/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar-30_Eylul_2018_Final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2019/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_30_09_2019_FINAL.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2020/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_30_09_2020_Final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu.2021, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide/2021/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_30092021_Final.pdf, (13.09.2022).

ING Bank A.Ş. Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.ing.com.tr/F/Documents/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar-30_Haziran_2018_Final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2019/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar-30_Haziran_2019_Final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2020/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_30_06_2020_Final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2021/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_30062021_Final.pdf, (13.09.2022).

ING Bank A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2022/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_30062022_Final.pdf, (13.09.2022).

ING Bank A.Ş. Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2016/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar-31_Mart_2018.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2019/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar-31_Mart_2019_Final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2020/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_31_03_2020_Final.pdf, (01.06.2021).

ING Bank A.Ş. Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2021/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_31032021_Final.pdf, (13.09.2022).

ING Bank A.Ş. Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.ing.com.tr/F/Documents/pdf/Yatirimci_iliskileri/Bagimsiz_Denetim_Raporlari/Konsolide_Olmayan/2022/ING_Bank-Konsolide_Olmayan_Finansal_Tablo_ve_Dipnotlar_31032022_Final.pdf, (13.09.2022).

Intesa Sanpaolo A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.bddk.org.tr/BdrUyg/Home/SorguSonuc?KurulusTuru=1&EFTKodu=148&RaporTipi=SOLO&DonemYil=2018&DonemAy=12>, (01.06.2021).

İller Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.ilbank.gov.tr/storage/uploads/reports/31-12-2018-ilbank-bdr.pdf>, (01.06.2021).

İstanbul Takas ve Saklama Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.takasbank.com.tr/tr/hakkimizda/yatirimci-iliskileri/finansal-raporlar?page=2>, (01.06.2021).

Jp Morgan Chase Bank N.A. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.bddk.org.tr/BdrUyg/Home/SorguSonuc?KurulusTuru=1&EFTKodu=98&RaporTipi=SOLO&DonemYil=2018&DonemAy=12>, (01.06.2021).

Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.kuveytturk.com.tr/medium/document-file-2413.vsf>, (01.06.2021).

Measuring and Managing Market Risk. <https://www.cfainstitute.org/en/membership/professional-development/refresher-readings/measuring-managing-market-risk> (23.09.2022).

Merrill Lynch Yatırım Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.mlyb.com.tr//MLYB/FR/MLYB_FR_122018.pdf, (01.06.2021).

Multilateral Investment Guarantee Agency. 2011. <http://www.miga.org> (11.11.2021).

MUFG Bank Turkey A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.tu.bk.mufg.jp/assets/btmu_bddk_31122018.pdf, (01.06.2021).

Nurol Yatırım A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.nurolbank.com.tr/pdfdoc/215436092.pdf>, (01.06.2021).

Odea Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.odeabank.com.tr/tr-TR/Hakkimizda/raporlar/IndependentAuditReport/2018_Aralik_Bagimsiz_Denetim_Raporu.pdf, (01.06.2021)

Pasha Yatırım Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.pashabank.com.tr/tr/images/pdf/yatirimci-iliskileri/kap-aciklamalari/20190214-kap-31122018.pdf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2195.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2555.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2991.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-3404.vsf>, (13.09.2022).

QNB Finansbank A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-1853.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2463.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2888.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-3305.vsf>, (13.09.2022).

QNB Finansbank A.Ş. Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-1800.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2381.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2757.vsf>, (01.06.2021).

QNB Finansbank A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-3194.vsf>, (13.09.2022).

QNB Finansbank A.Ş. Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-3585.vsf>, (13.09.2022).

QNB Finansbank A.Ş. Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-340.vsf>, (01.06.2021)

QNB Finansbank A.Ş. Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2297.vsf>, (01.06.2021)

QNB Finansbank A.Ş. Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-2674.vsf>, (01.06.2021)

QNB Finansbank A.Ş. Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-3106.vsf>, (13.09.2022)

QNB Finansbank A.Ş. Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu, <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-3521.vsf>, (13.09.2022)

Rabobank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.rabobank.com.tr/Uploads/31_Aralik_2018_Bagimsiz_Denetim_Raporu_ve_Finansal_Rapor.pdf, (01.06.2021).

Societe Generale (SA) A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.societegenerale.com.tr/tr/finansal-raporlar/>, (01.06.2021).

Standard Chartered Yat. Ban. Türk A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://av.sc.com/corp-en/nr/tr/content/docs/tr-scb-31-12-2018-aralik.pdf>, (01.06.2021).

Şekerbank T.A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://sekerbank.com.tr/docs/default-source/finansal-bilgiler/C59Fekerbank-31-12-2018-konsolide-olmayan-dipnotlar>, (01.06.2021).

T. Ekonomi Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.teb.com.tr/upload/PDF/ceyreksonuclari2018/yeni/TEBNK_31122018_imzasC4B1z_solo.pdf, (01.06.2021).

T. Ekonomi Bankası A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/bagimsiz_denetim_raporu/2020/TEBNK_Solo_31-12-2019.pdf, (01.06.2021).

T. Ekonomi Bankası A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/tebnk/TEBNK_Solo_31.12.2020_Final.pdf, (01.06.2021).

T. Ekonomi Bankası A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/2021/TEBNK_Solo_31.12.2021.pdf, (13.09.2022).

T. Ekonomi Bankası A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.teb.com.tr/upload/PDF/bagimsiz_denetim_raporu/2018_ekim/TEBNK_30.09.2018_FINAL20imzasiz.pdf, (01.06.2021).

- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.teb.com.tr/upload/PDF/finansal20sonuclar/TEBNK_30.09.2019_Final.pdf, (01.06.2021).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/tebnk/TEBNK_Solo_30.09.2020_final.pdf, (01.06.2021).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/2021/TEBNK_Solo_30.09.2021_imzas%C4%B1z.pdf, (13.09.2022).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.teb.com.tr/upload/PDF/bagimsiz_denetim_raporu/TEBNK_0618_solo_tr.pdf, (01.06.2021).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.teb.com.tr/upload/PDF/tebnk/TEBNK_30062019_imzasiz.pdf, (01.06.2021).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/tebnk/TEBNK_Solo_30.06.2020_final.pdf, (01.06.2021).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/2021/TEBNK_Solo_30.06.2021.pdf, (13.09.2022).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/2022/TEBNK_Solo_30.06.2022_FINAL.pdf, (13.09.2022).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.teb.com.tr/upload/PDF/bagimsiz_denetim_raporu/2018mayis/TEBNK20312003202018_tr.pdf, (01.06.2021).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.teb.com.tr/upload/PDF/TEBNK_31.03.2019_0205.pdf, (01.06.2021).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/tebnk/TEBNK_Solo_31.03.2020.pdf, (01.06.2021).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/2021/TEBNK_Solo_31.03.2021_final.pdf, (13.09.2022).
- T. Ekonomi Bankası A.Ş.** Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/2022/TEBNK_Solo_31.03.2022.pdf, (13.09.2022).

T. Eximbank (İhracat Kredi Bankası) A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.eximbank.gov.tr/content/files/3ffcfdfd-625c-4c24-aa20-ee22f6f872f4/fr-2018-4>, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/31.12.2018_BDDK_Konsolide_Olmayan_Finansallar.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/31122019_BDDK_Konsolide_Olmayan_Dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/31122020_BDDK_Konsolide_Olmayan_Rapor.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/31_Aralik_2021_Konsolide_Olmayan_Finansal_tablo_ve_aciklamalari.pdf, (13.09.2022).

T. Garanti Bankası A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30.09.2018_BDDK_Solo_Finansallar_ve_dipnot.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30_09_2019_BDDK_Konsolide_olmayan_finansal_tablo_ve_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30092020_BDDK_Konsolide_Olmayan_Rapor.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30_Eylul_2021_Konsolide_Olmayan_Finansal_tablo_ve_aciklamalari.pdf, (13.09.2022).

T. Garanti Bankası A.Ş. Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30_06_2018__BDDK_solo_finansal_dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30_06_2019_BDDK_Konsolide_Olmayan_Finansal_tablo_ve_Dipnotlar.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30_Haziran_2020_Konsolide_Olmayan_Finansal_tablo_ve_aciklamalari.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30_Haziran_2021_Konsolide_Olmayan_Finansal_tablo_ve_aciklamalari.pdf, (13.09.2022).

T. Garanti Bankası A.Ş. Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/30_Haziran_2022_Konsolide_Olmayan_Finansal_tablo_ve_aciklamalari.pdf, (13.09.2022).

T. Garanti Bankası A.Ş. Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/BDDK_Konsolide_Olmayan_Finansallarv1.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/31_Mart_2019_Solo_finansal_dipnot_ve_aciklamalar.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/GARANTI_BANKASI_A_S_31_03_2020_SOLO_FINANSAL_TABLO_VE_DIPNOT_ACIKLAMALARI.pdf, (01.06.2021).

T. Garanti Bankası A.Ş. Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/31_03_2021_BDDK_Solo_Finansal_Rapor.pdf, (13.09.2022).

T. Garanti Bankası A.Ş. Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/pdf/31_Mart_2022_Konsolide_Olmayan_Finansal_tablo_ve_aciklamalari.pdf, (13.09.2022).

T. Halk Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2018/4c2018konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2019/4c2019konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2020/4c2020konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2021/4c2021konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (13.09.2022).

T. Halk Bankası A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2018/3c2018konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2019/3c2019konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2019/3c2019konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2020/3c2020konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2021/3c2021konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (13.09.2022).

T. Halk Bankası A.Ş. Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2018/2c2018konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2019/2c2019konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2020/2c2020konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2021/2c2021konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (13.09.2022).

T. Halk Bankası A.Ş. Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2022/2c2022konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (13.09.2022).

T. Halk Bankası A.Ş. Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2018/1c2018konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2019/1c2019konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2020/1c2020konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (01.06.2021).

iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2020/1c2020konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf, (01.06.2021).

T. Halk Bankası A.Ş. Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2021/1c2021konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (13.09.2022).

T. Halk Bankası A.Ş. Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, <https://www.halkbank.com.tr/content/dam/halkbank/tr/dokumanlar/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/finansal-bilgiler/finansal-tablolar/2022/1c2022konsolideolmayanaciklamavedipnotlar.pdf>, (13.09.2022).

T. İş Bankası A.Ş. Bağımsız Denetim Raporları. <https://www.isbank.com.tr/bankamizitaniiy/finansal-bilgiler>, (13.09.2022) (Banka internet sitesinde her rapor için ayrı erişim linki bulunmadığından tek link verilmiştir).

T. Kalkınma Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://kalkinma.com.tr/assets/uploads/mali-tablolar/mali-2018-04.pdf>, (01.06.2021).

T. Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.tskb.com.tr/i/content/3482_1_TSKB_2018_Entegre_Faaliyet_Raporu.pdf, (01.06.2021).

T. Vakıflar Bankası T.A.O. Bağımsız Denetim Raporları. <https://www.vakifbank.com.tr/solo-raporlar.aspx?pageID=2534>, (13.09.2022) (Banka internet sitesinde her rapor için ayrı erişim linki bulunmadığından tek link verilmiştir).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/denetim-raporu-31122018-konsilde-olmayan.pdf> (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-TMS-31122019-denetim-raporu.pdf>, (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-TMS-31122020.pdf>, (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-konsolide-olmayan-denetim-raporu-31122021.pdf>, (13.09.2022).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-TMS-3009201denetim-raporu.pdf> (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-TMS-30092019-denetim-raporu.pdf>, (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-TMS-denetim-raporu-konsolide-olmayan-30092020.pdf>, (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-KONSOLIDE-OLMAYAN-denetim-raporu-30092021.pdf>, (13.09.2022).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-TMS-30062018.pdf> (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-30062019-mali-tablolar-konsolide-olmayan.pdf>, (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/konsolide-olmayan-TCZB-TMS-30062020-denetim20raporu.pdf>, (01.06.2021) .

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-konsolide-olmayan-TMS-durum-raporu-30062021.pdf>, (13.09.2022).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-KONSOLIDE-OLMAYAN-30062022.pdf>, (13.09.2022).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-TMS-31032018.pdf> (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-31-03-2019-denetim-raporu-konsolide-olmayan.pdf>, (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-31-03-2020-denetim-raporu-konsolide-olmayan.pdf>, (01.06.2021).

bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/KosolideOlmayan-31032020-denetim-raporu.pdf, (01.06.2021).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB-TMS-KONS-olmayan-31032021.pdf>, (13.09.2022).

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.ziraatbank.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri-ZB/finansal-bilgiler/DenetimRaporuMaliTablo/TCZB_KONSOLIDE_OLMAYAN_31032022_dene tim-raporu.pdf, (13.09.2022).

TCMB. 73 Sayılı Basın Duyurusu. 2002, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/210f2204-996b-4156-bf58-b80c8c2b1177/DUY2002-73.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-210f2204-996b-4156-bf58-b80c8c2b1177-m3fC67I> (05.07.2022).

TCMB. Finansal İstikrar Raporu. Sayı 11. 2010, https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/cc28bdd8-a5b6-4403-ba4e-31d56b40df4a/Fir_TamMetin11.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-cc28bdd8-a5b6-4403-ba4e-31d56b40df4a-m3fBbSz (05.07.2022).

TCMB. Gösterge Niteliğindeki Merkez Bankası Kurları. https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html (01.06.2022).

The World Bank. International Monetary Fund. Developing Government Bond Markets A Handbook. 2001, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13865?locale-attribute=en>, (10.11.2022).

Turkish Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.turkishbank.com/tbtuploads/2019/03/FAALC4B0YET-RAPORU-31122018_Final.pdf, (01.06.2021).

Turkland Bank A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.tbank.com.tr/images/pdf/mali-tablolar/T-BANK20BDDK2031-12-2018.pdf>, (01.06.2021).

Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.turkiyefinans.com.tr/Lists/BagimsizDenetimRaporlari/Attachments/101/TFKB2031201220201820solo.pdf>, (01.06.2021).

Vakıf Katılım Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.vakifkatilim.com.tr/documents/bagimsiz-denetim-raporlari/vakifkatilimbankasi-31122018-bddk-solo-trfinal.pdf>, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.yapikrediinvestorrelations.com.tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2018/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_31_aralC4B1k_2018.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Aralık 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2019/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_31_aralC4B1k_2019.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Aralık 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2020/31122020_konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Aralık 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2021/31122021_konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (13.09.2022).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Eylül 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2018/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_30_eylul_2018.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Eylül 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2019/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_30_eylul_2019.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Eylül 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2020/30_eylul_2020_konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Eylül 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2021/30092021_konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (13.09.2022).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Haziran 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2018/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_30_haziran_2018.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Haziran 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2019/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_30_haziran_2019.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Haziran 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2020/30_haziran_2020_konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Haziran 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2021/30062021-konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (13.09.2022).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Haziran 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2022/30062022_konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (13.09.2022).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Mart 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2018/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_31_mart_2018.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Mart 2019 Bağımsız Denetim Raporu. 2019, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2019/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_31_mart_2019.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Mart 2020 Bağımsız Denetim Raporu. 2020, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2020/konsolide_olmayan_finansal_raporlar_31_mart_2020.pdf, (01.06.2021).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Mart 2021 Bağımsız Denetim Raporu. 2021, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2021/31032021-konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (13.09.2022).

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. Mart 2022 Bağımsız Denetim Raporu. 2022, https://www.yapikrediinvestorrelations.com/tr/images/pdf/bddk-konsolide-olmayan-finansal-raporlar/2022/31032022_konsolide_olmayan_finansal_rapor.pdf, (13.09.2022).

Ziraat Katılım Bankası A.Ş. Aralık 2018 Bağımsız Denetim Raporu. 2018, <https://www.ziraatkatilim.com.tr/sites/default/files/inline-files/31.12.2018denetim.pdf>, (01.06.2021).

Mevzuat ve Yasal Kaynaklar

25983 sayılı ve 01.11.2005 tarihli Resmi Gazete. 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu.

26333 sayılı ve 01.11.2006 tarihli Resmi Gazete. Bankalarca Yıllık Faaliyet Raporunun Hazırlanmasına ve Yayımlanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik.

29314 sayılı ve 02.04.2015 tarihli Resmi Gazete. Bankaların Bağımsız Denetimi Hakkında Yönetmelik.

26333 sayılı ve 01.11.2006 tarihli Resmi Gazete. Bankaların Kredi İşlemlerine İlişkin Yönetmelik.

26333 sayılı ve 01.11.2006 tarihli Resmi Gazete. Mevduat ve Katılım Fonunun Kabulüne, Çekilmesine ve Zamanaşımına Uğrayan Mevduat, Katılım Fonu, Emanet ve Alacaklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik.

26333 sayılı ve 01.11.2006 tarihli Resmi Gazete. Bankaların Likidite Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik.

26333 sayılı ve 01.11.2006 tarihli Resmi Gazete. Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Özkaynak Standart Oranının Bankalarca Konsolide ve Konsolide Olmayan Bazda Hesaplanması ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik.

28756 sayılı ve 05.09.2013 tarihli Resmi Gazete. Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik.

28948 sayılı ve 21.03.2014 tarihli Resmi Gazete. Bankaların Likidite Karşılama Oranı Hesaplamasına İlişkin Yönetmelik.

29511 sayılı ve 23.10.2015 tarihli Resmi Gazete. Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik.

29511 sayılı ve 23.10.2015 tarihli Resmi Gazete. Risk Ölçüm Modelleri İle Piyasa Riskinin Hesaplanmasına ve Risk Ölçüm Modellerinin Değerlendirilmesine İlişkin Tebliğ.

BDDK. 17.03.2020 Tarih ve 8948 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/775> (01.03.2023).

BDDK. 27.03.2020 Tarih ve 8970 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/779> (01.03.2023).

BDDK. 08.12.2020 Tarih ve 9312 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/806> (01.03.2023).

BDDK. 17.06.2021 Tarih ve 9624 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/1030> (01.03.2023).

BDDK. 16.09.2021 Tarih ve 9795 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/1059> (01.03.2023).

BDDK. 21.12.2021 Tarih ve 9996 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/1085> (01.03.2023).

BDDK. 28.04.2022 Tarih ve 10188 Sayılı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/1109> (01.03.2023).

BDDK. Faiz Oranı Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/957> (15.09.2021).

BDDK. Piyasa Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/956> (15.09.2021).

BDDK. Ülke Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/955> (15.09.2021).

BDDK. Likidite Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/954> (15.09.2021).

BDDK. İtibar Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/952> (15.09.2021).

BDDK. Karşı Taraf Kredi Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber.
<https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/950> (15.09.2021).

BDDK. Bankaların Sermaye ve Likidite Planlamasında Kullanacakları Stres Testlerine İlişkin Rehber. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/946> (15.09.2021).

BDDK. Yoğunlaşma Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber.
<https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/DokumanGetir/947> (12.05.2022).

BDDK. 23.03.2020 Tarihli Basın Açıklaması.
<https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/683?ekId=706> (01.03.2023).

