

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumundan:

G r   lerinizi duzenleme@bddk.org.tr adresine e-posta ile iletebilirsiniz.

TEMEL P YASA R SK NE ESAS TUTARIN STANDART YAKLAŞIM İLE HESAPLANMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ TASLAĞI

B RİNC  KISIM

Başlangıç Hükümleri ve Genel Esaslar

B RİNC  BÖLÜM

Başlangıç Hükümleri

Amaç ve kapsam

MADDE 1- (1) Bu Tebliğin amacı, temel piyasa riskine esas tutarın standart yaklaşım ile hesaplanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Dayanak

MADDE 2- (1) Bu Tebliğ, ... tarihli ve ... sayılı Resm  Gazete’de yayımlanan Bankaların Sermaye Yeterliliğinin  l  lmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmeliğin 8 inci maddesinin ikinci fıkrasına dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 3- (1) Bu Tebliğde geçen;

- a) Alım opsiyonu: Opsiyonu alan tarafa, sözleşmenin vadesinde veya vadeye kadar olan süre içinde sözleşmeye konu varlığı, sözleşmede belirtilen fiyat ve miktardan satın alma hakkı veren opsiyonu,
- b) Alım satım masası: Yönetmeliğin 3 üncü maddesinde tanımlanan alım satım masasını,
- c) ARSY: Artık risk sermaye y k ml l    n ,
-  ) Banka: Kanunun 3 üncü maddesinde tanımlanan bankaları,
- d) Baz puan: Faiz oranları, kredi faiz farkları veya getiri oranlarındaki değişimleri hassas bir biçimde ölçmek üzere kullanılan ve bir birimi %0,01’e veya ondalık gösterimiyle 0,0001’e karşılık gelen  l  birimini,
- e) Birincil alacaklar: Borçlunun iflası halinde; sahibine iflas masasından alacağını ikincil alacaklardan önce alma hakkı veren alacakları,
- f) KTS: Kredi temerrüt swabını,
- g)  apraz döviz kuru baz riski: Çapraz döviz kuru bazının de i mesinden kaynaklanan kar ıla ılabilecek zarar olasılığını,
-  )  apraz döviz kuru bazı: İki bacağı da birbirinden farklı para biriminden olan swaplarda, teorik faiz paritesine göre hesaplanan forward-spot dengesi ile piyasada oluşan fiyat arasındaki farkı,

h) Çeşitlendirme: Birbirleriyle tam korelasyonu bulunmayan farklı araçlarda sahip olunan risk pozisyonları nedeniyle bu pozisyonlardan oluşan portföy düzeyinde riskin azalmasını,

ı) DDSY: Duyarlılığa dayalı sermaye yükümlülüğünü,

i) Delta: Bir aracın delta risk faktörlerine olan duyarlılığına dayalı risk ölçüsünü,

j) Delta riski: Bir delta risk faktörünün değerindeki bir değişim nedeniyle bir finansal aracın değerinde doğrusal tahmin yöntemleri ile ölçümlenen değişiklikten kaynaklanan kayıp olasılığını,

k) DRSY: Delta riski sermaye yükümlülüğünü,

l) Duyarlılık: Delta ve vega risklerinde olduğu gibi, bir aracın maruz kaldığı risk faktörlerinden birindeki küçük bir değişim nedeniyle bu aracın değerindeki değişimi,

m) Eğrilik: Bir opsiyondaki fiyat değişikliklerine ilişkin delta risk ölçüsü tarafından ölçülemeyen riskleri kapsayan risk ölçüsünü,

n) Eğrilik riski: Seçimlik haklar içeren finansal araçlarda bir risk faktörünün değerindeki değişim nedeniyle delta riskinin ötesinde ortaya çıkan ek kayıp olasılığını,

o) Emtia: Yönetmeliğin 3 üncü maddesinde tanımlanan emtiayı,

ö) ERSY: Eğrilik riski sermaye yükümlülüğünü,

p) Faktör grubu: Aynı para birimi için faiz oranı eğrilerindeki tüm kalan vadeler gibi benzer özelliklere sahip risk faktörlerinden oluşan gruba,

r) Fiyatlama modeli: İlk bir fiyat hesaplama tekniğiyle değer hesaplaması ardından ilk adıma dâhil edilmeyen riskler için değer düzeltmeleri yapma suretiyle birden fazla hesaplamanın bileşimi şeklinde oluşturulabilen; fiyatlama parametrelerinin bir fonksiyonu olarak bir aracın değerini veya risk faktörlerinin bir fonksiyonu olarak bir aracın değerindeki değişikliği belirlemek için kullanılan modeli,s) GFOR: Genel faiz oranı riskini,

ş) Hazır pozisyon: Türev finansal araçlar dışında kalan diğer finansal araçlardan kaynaklı pozisyonu,

t) İçerik yöntemi: Bir bankanın, bir endeks aracı, çoklu dayanak opsiyonlar veya KYK'ye yapılan yatırımlar gibi birden fazla dayanağa sahip araçlarda, bu dayanaklara ilişkin pozisyonlar banka tarafından bu araçlar olmaksızın doğrudan tutuluyormuş gibi bu pozisyonlar üzerinden ilgili sermaye yükümlülüklerini belirlediği yöntemi,

u) İki yönlü likit piyasa: Bağımsız ve gerçek alım satım tekliflerinin mevcut olduğu, gün içinde son satış fiyatı veya cari gerçek rekabetçi alım satım teklifleri ile makul ölçüde ilişkili bir fiyatın belirlenebildiği ve işlemlerin ticari teamüllere uygun olan kısa bir süre içerisinde gerçekleştiği bir piyasayı,

ü) İkincil alacaklar: Borçlunun iflası halinde; sahibine iflas masasından alacağını adi alacaklardan sonra özkaynak sahiplerinden önce alma hakkı veren alacakları,

v) Kanun: 19/10/2005 tarihli ve 5411 sayılı Bankacılık Kanununu,

y) KFFR: Kredi faiz farkı riskini,

z) KFFR_{Basit}: Menkul kıymetleştirme dışı portföylerden kaynaklı KFFR'yi,

aa) KFFR_{KASP}: Korelasyon alım satım portföyü kapsamında yer alan menkul kıymetleştirme pozisyonlarından kaynaklı KFFR'yi,

bb) KFFR_{Korelasyonsuz}: Korelasyon alım satım portföyü dışı menkul kıymetleştirme pozisyonlarından kaynaklı KFFR'yi,

cc) Kolektif yatırım kuruluşları (KYK): 6/12/2021 tarihli ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanununa ilişkin alt düzenlemelerde belirtilen yatırım ortaklığı ve yatırım fonları ile muadil yabancı ülke düzenlemeleri uyarınca kolektif yatırım kuruluşu olarak kabul edilen kuruluşları,

çç) Kredi değerlendirme ayarlaması (KDA): Yönetmeliğin 3 üncü maddesinde tanımlanan kredi değerlendirme ayarlamasını,

dd) Kredi değerlendirme ayarlaması (KDA) riski: Yönetmeliğin 3 üncü maddesinde tanımlanan kredi değerlendirme ayarlaması riskini,

ee) Kurul: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulunu,

ff) Kurum: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunu,

gg) Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ): Yönetmeliğin 3 üncü maddesinde tanımlanan küçük ve orta büyüklükteki işletmeleri,

ğğ) Menkul kıymetleştirme pozisyonu: Bir menkul kıymetleştirme işleminde maruz kalınan risk tutarını,

hh) Merkezi yönetim: Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kamu tüzel kişiliği altında yer alan ve ayrı tüzel kişiliği olmayan kuruluşlar ile bu kuruluşların muadili yurt dışı kuruluşlarını,

ıı) Müstakil pozisyon: Maruz kaldığı riskin, diğer risk pozisyonlarından kaynaklanan riskin çeşitlendirilmesinde, korunmasında veya mahsuplaştırılmasında kullanılamaması ve bu pozisyonlardan kaynaklanan riskin de bir çeşitlendirme, koruma veya mahsuplaştırmada kullanılamaması amacıyla münferit çeşitlendirilemez bir alım satım portföyü içine kaydedilen pozisyonları,

ii) Notional tutar: Bir finansal araca ilişkin faiz, prim, fark gibi ödemelerin hesaplanmasında kullanılan referans tutarı,

jj) Risk faktörü: Döviz kuru, faiz oranı, hisse senedi fiyatı, faiz oranı eğrisinde kalan vade gibi, bir aracın değerindeki değişikliğin temel belirleyicilerini,

kk) TDSP: Temerrüt düzeyine sıçrama riski pozisyonunu,

ll) TDSP_{Basit}: Menkul kıymetleştirme dışı portföyler için temerrüt riski sermaye yükümlülüğü hesaplamasında kullanılan temerrüt düzeyine sıçrama riski pozisyonlarını,

mm) TDSP_{KASP}: Korelasyon alım satım portföyü kapsamında yer alan menkul kıymetleştirme portföyü için temerrüt riski sermaye yükümlülüğü hesaplamasında kullanılan temerrüt düzeyine sıçrama riski pozisyonlarını,

nn) TDSP_{Korelasyonsuz}: Korelasyon alım satım portföyü dışı menkul kıymetleştirme portföyü için temerrüt riski sermaye yükümlülüğü hesaplamasında kullanılan temerrüt düzeyine sıçrama riski pozisyonlarını,

oo) Tek isimli araçlar: Aracın ihraççısının, dayanağa/referansa bağlı araçlarda ise dayanak/referans varlık ihraççısının tek bir kişi olduğu araçları,

öö) Temerrüt düzeyine sıçrama (TDS) riski: Ani bir temerrüt sonucunda gerçekleşebilecek kayıp olasılığını,

pp) Teminatlandırılmış borç yükümlülüğü: Krediler, tahviller, ipotek teminatlı menkul kıymetler veya benzeri nitelikteki borçlanma araçlarından oluşan bir varlık havuzunun, nakit akışlarına dayalı olarak dilimlendirilmesi suretiyle ihraç edilen, teminat havuzundan doğan gelirlerin, risk ve getiri düzeylerine göre farklı derecelerde yapılandırılmış dilimlere tahsis edildiği, yatırımcılara bu dilimlere ilişkin hak ve yükümlülüklerin aktarıldığı, ihraççı veya

yönetici kuruluş tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde yönetilen menkul kıymetleştirme ürününü,

rr) Teminatlandırılmış kredi yükümlülüğü: Menkul kıymetleştirilen varlığın sadece kredilerden oluştuğu teminatlandırılmış borç yükümlülüğünü,

ss) TRSY: Temerrüt riski sermaye yükümlülüğünü,

şş) TRSY_{Basit}: Menkul kıymetleştirme dışı portföyler için temerrüt riski sermaye yükümlülüğünü,

tt) TRSY_{KASP}: Korelasyon alım satım portföyü kapsamında yer alan menkul kıymetleştirme portföyü için temerrüt riski sermaye yükümlülüğünü,

uu) TRSY_{Korelasyonsuz}: Korelasyon alım satım portföyü dışı menkul kıymetleştirme portföyü için temerrüt riski sermaye yükümlülüğünü,

üü) Vega: Bir aracın vega risk faktörlerine olan duyarlılığına dayalı risk ölçüsünü,

vv) Vega riski: Dayanağının zımnı volatilitesindeki değişim nedeniyle bir türev aracın değerindeki değişiklikten kaynaklanan kayıp olasılığını,

yy) VRSY: Vega riski sermaye yükümlülüğünü,

zz) Yeniden menkul kıymetleştirme: Menkul kıymetleştirme riskine esas tutarın hesaplanmasına ilişkin usul ve esaslarda tanımlanan yeniden menkul kıymetleştirmeyi,

aaa) Yönetmelik: Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmeliği,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Esaslar

Temel piyasa riskine esas tutarın unsurları ve genel esaslar

MADDE 4- (1) Temel piyasa riskine esas tutarın standart yaklaşım ile hesaplanmasında piyasa riski sermaye yükümlülüklerine tabi riskler aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere;

a) Alım satım hesaplarındaki araçlar için temerrüt riski, faiz oranı riski, kredi faiz farkı riski, hisse senedi riski, kur riski ve emtia riski ile

b) Bankacılık hesaplarındaki araçlar için kur riski ve emtia riskinden

oluşur.

(2) Standart yaklaşımda temel piyasa riskine esas tutar; DDSY, TRSY ve ARSY tutarları toplamının on iki buçuk ile çarpılması suretiyle hesaplanır.

(3) Temel piyasa riskine esas tutar hesaplamalarında yer alan kredi kalitesine dayalı uygulamalar bakımından kredi kalitesi kategorileri aşağıdaki şekildedir:

a) Aşağıdaki alt kategorilere ayrılan, yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olanlar.

- 1) Notu yüksek olanlar.
- 2) Notu yüksek olmayanlar.
- b) Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olmayanlar.
- c) Derecelendirme notu bulunmayanlar.
- d) Temerrüt etmiş olanlar.

(4) Üçüncü fıkra uygulamasında “yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olanlar” kategorisi, kredi derecelendirme notu AAA-BBB aralığında olanları kapsar. Bu kategorinin alt kategorilerinden; “notu yüksek olanlar” kredi derecelendirme notu AAA-AA aralığında olanları, “notu yüksek olmayanlar” ise kredi derecelendirme notu A-BBB aralığında olanları içerir. “Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olmayanlar” kategorisi, kredi derecelendirme notu BB-CCC aralığında olanları kapsar. “Derecelendirme notu bulunmayanlar” kategorisi, kredi derecelendirme notu bulunmayan veya derecelendirme notu bulunmakla birlikte bu notu ilgili ülke mevzuatı uyarınca sermaye yeterliliği uygulamasında dikkate alınmayanları ihtiva eder. Derecelendirme notunda farklı kodların veya sıralamanın kullanılıyor olması halinde, yukarıdaki notlar yerine kredi kalitesi kademesi uygulaması çerçevesinde eşdeğer olan notlar esas alınır.

(5) DDSY hesaplamaları açısından risk pozisyonu, DRSY, VRSY ve ERSY hesaplamalarında belirtilen şekilde bulunan, bir aracın taşıdığı risk toplamından bir risk faktörüne atfedilebilen kısımdır. Delta ve vega riskleri açısından risk pozisyonu bir duyarlılık iken eğrilik riski açısından yukarı ve aşağı yönlü iki senaryoya dayalı olarak bulunan ve delta riskinin ötesinde ortaya çıkabilecek azami zarardır.

Korelasyon alım satım portföyünün kapsamı

MADDE 5- (1) TRSY ve DDSY hesaplamasında, korelasyon alım satım portföyü aşağıdaki araçlardan oluşur.

a) Aşağıdaki koşulları taşıyan menkul kıymetleştirme pozisyonları:

1) Yeniden menkul kıymetleştirme pozisyonu veya menkul kıymetleştirme dilimi gelirlerinde orantılı bir pay sağlamayan menkul kıymetleştirme risklerinin bir türevi olmaması.

2) İki yönlü likit piyasası bulunan, tek bir referans borçluya dayalı ürünler olması. Bu borçluları referans alan alım satıma konu endeksler ile tek bir referans borçluya dayalı kredi türevleri de bu ürünlerden kabul edilir.

3) Referans olarak, temel kredi riskine esas tutarın standart yaklaşım ile hesaplanmasına ilişkin usul ve esaslar kapsamında perakende alacak, ikamet veya ticari amaçlı gayrimenkul ipoteği ile teminatlandırılan alacak olarak değerlendirilen bir dayanağı esas almaması.

4) Menkul kıymetleştirmede ihracı gerçekleştiren özel amaçlı şirketten olan bir alacağı referans almaması.

b) (a) bendi kapsamında yer alan pozisyonları korumak için kullanılan menkul kıymetleştirme dışı araçlar.

İKİNCİ KISIM

Duyarlılığa Dayalı Sermaye Yükümlülüğü

BİRİNCİ BÖLÜM

Kapsam, Riske Tabi Araçlar, Hesaplamalar ve Korelasyon Senaryoları

Kapsam

MADDE 6- (1) DDSY; üç adet korelasyon senaryosu bazında bulunacak DRSY, VRSY, ERSY tutarlarının her bir senaryo bazında hesaplanacak toplamlarından en yüksek değerde olanına 25 inci maddenin üçüncü fıkrası kapsamında hesaplanacak ilave DDSY tutarının eklenmesi suretiyle bulunur. DDSY;

- a) s: Kullanılan korelasyon senaryosunu,
 - b) $DRSY_s$: “s” korelasyon senaryosu bazında hesaplanan DRSY’i,
 - c) $VRSY_s$: “s” korelasyon senaryosu bazında hesaplanan VRSY’i,
 - ç) $ERSY_s$: “s” korelasyon senaryosu bazında hesaplanan ERSY’i,
- ifade etmek üzere aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$DDSY = \max_s(DRSY_s + VRSY_s + ERSY_s) + \text{ilave DDSY}$$

(2) DRSY, VRSY ve ERSY’nin her biri risk sınıfı bazında bulunacak sermaye yükümlülüklerinin toplanması suretiyle elde edilir. Bu hesaplamalarda kullanılacak risk sınıfları aşağıdakilerden oluşur:

- a) GFOR.
- b) $KFFR_{\text{Basit}}$.
- c) $KFFR_{\text{Korelasyonsuz}}$.
- ç) $KFFR_{\text{KASP}}$.
- d) Hisse senedi riski.
- e) Emtia riski.
- f) Kur riski.

Delta, vega ve eğrilik riskine tabi araçlar

MADDE 7- (1) Herhangi bir zamandaki değeri tamamen bir egzotik dayanağa bağlı olarak hesaplanan araçlar hariç, 6 ncı maddedeki risk sınıflarında yer alan risklerden herhangi birini barındıran alım satım masalarında tutulan tüm araçlar DRSY’ye tabidir.

(2) DRSY’ye tabi araçlardan seçimlik haklar içeren ve nakit akışları dayanağın değerinin doğrusal bir fonksiyonu olarak yazılamayanlar ise ayrıca VRSY ve ERSY’ye de tabi tutulur. Bunun dışında kalan DRSY’ye tabi araçlardan nakit akışları dayanağın toplam değerinin doğrusal bir fonksiyonu olarak yazılabilenler VRSY’ye veya ERSY’ye tabi değildir.

(3) Seçimlik haklar içeren araçlar kapsamına; alım opsiyonları, satım opsiyonları, tavan ve taban içeren opsiyonlar, swap opsiyonları, bariyer opsiyonları ve egzotik opsiyonlar gibi kendisi bir opsiyon olan veya dönüştürme veya faiz oranına bağlı erken ödeme gibi gömülü bir opsiyon içeren araçlar girer. Seçimlik haklar içeren araçlardan biri olan, borçluya anaparanın bir kısmını veya tamamını fiili ödeme tarihine kadar olan işlemiş faizi ile sınırlı olarak sözleşme vadesinden önce geri ödeme hakkı veren gömülü bir erken ödeme opsiyonuna sahip araçlardaki

gömülü opsiyonlar, risk sınıflarından genel faiz oranı riski ve kredi faiz farkı riski ($KFFR_{\text{basit}}$, $KFFR_{\text{korelasyonsuz}}$ ve $KFFR_{\text{KASP}}$) kapsamında vega ve eğrilik riskine tabidir.

(4) Eğrilik riski ile delta risklerini bütünsel bir şekilde yöneten bankalar, üçüncü fıkrada belirtilen araçlarla sınırlı olmaksızın, delta riskine tabi tüm araçları eğrilik riskine tabi tutabilir. Bu durumda kullanılan yaklaşımın zaman içinde tutarlı bir şekilde uygulanması ve DDSY'ye tabi tüm araçların eğrilik riskine konu edilmesi şarttır.

Delta ve vega riski sermaye yükümlülüklerinin hesaplanması

MADDE 8- (1) DRSY hesaplanma süreci aşağıdaki şekildedir:

a) Birinci aşamada risk faktörlerinin risk ağırlıklı duyarlılıkları hesaplanır.

b) İkinci aşamada faktör grubu bazında risk faktörlerinin risk ağırlıklı duyarlılıkları ile bu risk ağırlıklı duyarlılıklar arasındaki korelasyonlardan hareketle faktör grubunun delta risk pozisyonları bulunur.

c) Üçüncü aşamada risk sınıfı bazında; faktör grubu delta risk pozisyonları, her bir faktör grubunda yer alan risk faktörlerinin risk ağırlıklı duyarlılıklarının toplamı ve faktör grupları arası korelasyonlardan hareketle risk sınıfı DRSY'si bulunur.

ç) Dördüncü aşamada ise risk sınıfı DRSY'leri toplanmak suretiyle DRSY elde edilir.

(2) Birinci fıkra kapsamındaki hesaplamalar;

a) k : Risk faktörünü,

b) d_k : “ k ” risk faktörünün net risk pozisyonunu ifade eden bu faktöre olan net duyarlılığı,

c) WD_k : “ k ” risk faktörüne ilişkin risk ağırlıklı duyarlılığı,

ç) RW_k : “ k ” risk faktörünün risk ağırlığını,

d) b : Bir risk sınıfı içindeki bir faktör grubunu

e) c : “ b ” faktör grubunun dâhil olduğu risk sınıfı içinde yer alan “ b ” dışında kalan başka bir faktör grubunu,

f) K_b : Faktör grubu “ b ” için delta risk pozisyonunu,

g) K_c : faktör grubu “ c ” için delta risk pozisyonunu,

ğ) ρ_{kl} : Faktör grubu “ b ” içindeki risk faktörleri bazında hesaplanan risk ağırlıklı duyarlılıklar arasındaki korelasyonu,

h) D_b : Faktör grubu “ b ” içindeki tüm risk faktörleri için risk ağırlıklı duyarlılıkların toplamını,

ı) D_c : Faktör grubu “ c ” içindeki tüm risk faktörleri için risk ağırlıklı duyarlılıkların toplamını,

i) γ_{bc} : Faktör grubu “ b ” ile faktör grubu “ c ” arasındaki korelasyonu,

j) z : 6 ncı maddenin ikinci fıkrasındaki risk sınıflarını,

ifade etmek üzere, sonraki hükümlerde aksi belirtilmiş olmadıkça aşağıdaki formüller aracılığıyla yapılır:

1. aşama:

$$WD_k = RW_k * d_k$$

2. aşama:

$$K_b = \sqrt{\max\left(0, \sum_k WD_k^2 + \sum_k \sum_{k \neq l} \rho_{kl} * WD_k * WD_l\right)}$$

3. aşama:

$$D_b = \sum_k WD_k$$

$$D_c = \sum_k WD_k$$

$$DRSY_z = \sqrt{\sum_b K_b^2 + \sum_b \sum_{c \neq b} \gamma_{bc} * D_b * D_c}$$

4. aşama:

$$DRSY = \sum_z DRSY_z$$

(3) İkinci fıkrada düzenlenen üçüncü aşamadaki $DRSY_z$ formülasyonunun karekök içerisindeki değerinin negatif çıkması halinde “ D_b ” ve “ D_c ” için aşağıdaki formüllerle bulunacak değerleri kullanılmak suretiyle $DRSY_z$ hesaplanır:

$$D_b = \max\left[\min\left(\sum_k WD_k, K_b\right), -K_b\right]$$

$$D_c = \max\left[\min\left(\sum_k WD_k, K_c\right), -K_c\right]$$

(4) Portföydeki tüm araçların her bir risk faktörüne olan net duyarlılığını ifade eden “ d_k ” değerini elde etmek için ilgili risk faktörüne olan duyarlılıklar netleştirilir. Bu netleştirme, dayanağa bakılmaksızın ters yönlü araçlardan kaynaklanan aynı risk faktörüne olan tüm duyarlılıkların mahsuplaştırılması suretiyle gerçekleştirilir.

(5) VRSY, vega riskine özgü parametreler kullanılmak kaydıyla, ikinci ve üçüncü fıkrada yer alan DRSY hesaplamasındaki süreç ve hesaplamaların aynısı yürütülmek suretiyle hesaplanır.

Eğrilik riski sermaye yükümlülüğünün hesaplanması

MADDE 9-(1) ERSY, eğrilik riskine ilişkin her bir risk faktörüne yukarı ve aşağı yönlü şokların uygulanması suretiyle hesaplanır. ERSY hesaplama süreci aşağıdaki şekildedir;

a) Birinci aşamada risk faktörüne ilişkin risk pozisyonunu ifade eden risk faktörü bazında net ERSY hesaplanır.

b) İkinci aşamada risk faktörü bazında net ERSY kullanılmak suretiyle faktör grubu bazında ERSY bulunur.

c) Üçüncü aşamada faktör grubu bazında ERSY'den hareketle risk sınıfı bazında ERSY bulunur.

ç) Dördüncü aşamada risk sınıfı bazında ERSY'ler toplulaştırılmak suretiyle ERSY elde edilir.

(2) Birinci fıkra kapsamındaki hesaplamalar;

a) k : Faktör grubundaki risk faktörlerinden birini,

b) b : Bir risk sınıfındaki faktör gruplarından birini,

c) c : “ b ” faktör grubunun yer aldığı risk sınıfı içerisindeki faktör gruplarından “ b ” dışında kalan diğer bir faktör grubunu,

ç) i : “ k ” risk faktörü ile ilişkili eğrilik risklerine tabi bir aracı,

d) x_k : “ k ” risk faktörünün cari seviyesini,

e) $V_i(x_k)$: “ k ” risk faktörünün mevcut cari seviyesindeki i aracının fiyatını,

f) $V_i(x_k^{RW(eğrilik)^+})$: “ k ” risk faktörünün cari seviyesine yukarı şok uygulandıktan sonra “ i ” aracının fiyatını,

g) $V_i(x_k^{RW(eğrilik)^-})$: “ k ” risk faktörünün cari seviyesine aşağı şok uygulandıktan sonra “ i ” aracının fiyatını,

ğ) $RW_k^{eğrilik}$: “ i ” aracı için “ k ” risk faktörüne ilişkin risk ağırlığını,

h) d_{ik} : Kur ve hisse senedi risk sınıfları için “ i ” aracının “ k ” risk faktörüne ilişkin delta duyarlılığını; GFOR, kredi faiz farkı ve emtia riski sınıfları için ise “ i ” aracının “ k ” risk faktörüne göre ilgili eğrisinin tüm vade noktalarına ilişkin delta duyarlılıklarının toplamını,

ı) $ERSY_k$: Risk faktörü “ k ” bazında hesaplanan net eğrilik riski sermaye yükümlülüğünü,

i) K_b : Faktör grubu bazında ERSY'yi,

j) K_b^+ : Yukarı yönlü senaryodaki faktör grubu bazında ERSY'yi,

k) K_b^- : Aşağı yönlü senaryodaki faktör grubu bazında ERSY'yi,

l) S_b : K_b hesaplamasında esas alınan senaryo çerçevesinde bulunacak $ERSY_k$ 'lerin toplamını,

m) z : 6 ncı maddenin ikinci fıkrasındaki risk sınıflarını,

n) l : “ k ” risk faktörünün yer aldığı faktör grubundaki risk faktörlerinden “ k ” dışında kalan diğer bir risk faktörünü,

o) ρ_{kl} : “ b ” faktör grubunda yer alan risk faktörlerine ilişkin hesaplanan risk ağırlıklı duyarlılıklar arasındaki korelasyonu,

ö) γ_{bc} : Faktör grubu “ b ” ile faktör grubu “ c ” arasındaki korelasyonu,

ifade etmek üzere sonraki hükümlerde aksi belirtilmiş olmadıkça aşağıdaki formüller aracılığıyla yapılır:

1. aşama:

$$ERSY_k^+ = \sum_i \left\{ V_i \left(X_k^{RW(Eğrilik)^+} \right) - V_i(x_k) - RW_k^{Eğrilik} * d_{ik} \right\}$$

$$ERSY_k^- = \sum_i \left\{ V_i \left(X_k^{RW(Eğrilik)^-} \right) - V_i(x_k) + RW_k^{Eğrilik} * d_{ik} \right\}$$

2. aşama:

$$K_b = maks(K_b^+, K_b^-)$$

$$K_b^+ = \sqrt{maks \left(0, \sum_k maks(ERSY_k^+, 0)^2 + \sum_{l \neq k} \sum_k \rho_{kl} * ERSY_k^+ * ERSY_l^+ * \psi(ERSY_k^+, ERSY_l^+) \right)}$$

$$K_b^- = \sqrt{maks \left(0, \sum_k maks(ERSY_k^-, 0)^2 + \sum_{l \neq k} \sum_k \rho_{kl} * ERSY_k^- * ERSY_l^- * \psi(ERSY_k^-, ERSY_l^-) \right)}$$

3. aşama:

$$ERSY_z = \sqrt{maks \left(0, \sum_b K_b^2 + \sum_{c \neq b} \sum_b \gamma_{bc} * S_b * S_c * \psi(S_b, S_c) \right)}$$

4. aşama:

$$ERSY = \sum_z ERSY_z$$

(3) “k” risk faktörüne uygulanacak şokun büyüklükleri olarak 35 inci maddenin ikinci ve üçüncü fıkralarında yer alan büyüklükler esas alınır. KFFR risk sınıfları için ERSY hesaplanırken, aşağı yönlü senaryo sonucunda negatif kredi faiz farkı oluşması durumunda ilgili risk faktörünün şok sonrası seviyesi sıfır olarak sınırlandırılabilir.

(4) ERSY’nin hesaplanmasında kullanılan delta, DRSY hesaplanmasında kullanılan ile aynıdır. Deltanın hesaplanmasında kullanılan varsayımlar (normal veya log-normal volatiliteler için yapışkan delta) aynı zamanda aracın kaydırılmış veya şoklanmış fiyatının hesaplanmasında da kullanılır.

(5) İkinci aşamadaki formülde yer alan $ERSY_k$ ve $ERSY_l$ değerlerinin her ikisinin de sıfırdan küçük olması halinde bu formüldeki “ $\psi(ERSY_k, ERSY_l)$ ” değeri sıfır, aksi halde bir olarak dikkate alınır. Bu aşamada hesaplanan K_b^+ ’nın K_b^- ’ye eşit olduğu durumda, hangi senaryonun esas alınacağı $ERSY_k$ değerlerine bakılarak belirlenir. $ERSY_k^+$ değerinin $ERSY_k^-$ değerinden büyük olması halinde K_b değerinin hesaplanmasında yukarı yönlü senaryonun (K_b^+), aksi halde ise aşağı yönlü senaryonun (K_b^-) seçilmiş olduğu kabul edilir.

(6) Aşağı ve yukarı yönlü senaryo seçimi, 6 ncı maddenin birinci fıkrasında belirtilen korelasyon senaryolarının her biri için bağımsız olarak yapılır; bir korelasyon senaryosunda yapılan seçim diğer korelasyon senaryolarındaki seçimle aynı olması gerekmez.

(7) Üçüncü aşamadaki formülde yer alan S_b ve S_c değerlerinin her ikisinin de sıfırdan küçük olması halinde bu formüldeki “ $\psi(S_b, S_c)$ ” değeri sıfır, aksi halde bir olarak dikkate alınır.

Duyarlılığa dayalı sermaye yükümlülüğünde korelasyon senaryoları

MADDE 10- (1) 6 ncı maddenin birinci fıkrasında belirtilen korelasyon senaryoları;

- a) Orta düzey korelasyon senaryosu,
 - b) Yüksek düzey korelasyon senaryosu,
 - c) Düşük düzey korelasyon senaryosu,
- olmak üzere üç senaryodan oluşur.

(2) 8 inci ve 9 uncu maddeler uyarınca yapılacak hesaplamalar her bir korelasyon senaryosu için tekrarlanmak suretiyle korelasyon senaryoları bazında DRSY, VRSY ve ERSY değerleri üretilir. Korelasyon senaryoları 8 inci ve 9 uncu maddelerde öngörülen hesaplamalarda kullanılan “ ρ_{kl} ” ve “ γ_{bc} ” korelasyon parametrelerinin değerleri üzerinden oluşturulur. Bu kapsamda korelasyon senaryoları şu şekilde tanımlanır:

a) Orta düzey korelasyon senaryosu; hesaplamalarda “ ρ_{kl} ” ve “ γ_{bc} ” korelasyon parametrelerinin değerleri olarak Beşinci ve Altıncı Bölümlerde belirtilen korelasyon parametreleri değerlerinin kullanıldığı durumdur.

b) Yüksek düzey korelasyon senaryosu; hesaplamalarda “ ρ_{kl} ” ve “ γ_{bc} ” korelasyon parametrelerinin (a) bendi uyarınca dikkate alınan değerlerinin 1,25 katı olarak kullanıldığı durumdur. Bu katsayılı değerlerin %100’ü aşması halinde değerler %100 olarak alınır.

c) Düşük düzey korelasyon senaryosu; hesaplamalarda “ ρ_{kl} ” ve “ γ_{bc} ” korelasyon parametrelerinin değerlerinin;

1) (a) bendinde dikkate alınan değerinin 2 katından %100’ün çıkarılması sonucunda bulunacak değer,

2) (a) bendinde dikkate alınan değerinin %75 ile çarpılması sonucunda bulunacak değer, şeklinde hesaplanacak değerlerden büyük olanının kullanıldığı durumdur.

İKİNCİ BÖLÜM

Duyarlılığa Dayalı Sermaye Yükümlülüğü Hesaplamasında Risk Faktörleri

Delta, vega ve eğrilik riski için risk faktörü tanımları

MADDE 11- (1) Delta, vega ve eğrilik risklerine ilişkin sermaye yükümlülüğü hesaplamasında delta, vega ve eğrilik risk faktörleri aşağıda belirtilen risk sınıfları bazında tanımlanır:

- a) GFOR risk faktörleri.
- b) KFFR_{Basit} risk faktörleri.
- c) KFFR_{Korelasyonsuz} risk faktörleri.
- ç) KFFR_{KASP} risk faktörleri.

d) Hisse senedi risk faktörleri.

e) Emtia riski faktörleri.

f) Kur riski faktörleri.

GFOR risk faktörleri

MADDE 12- (1) Delta GFOR risk faktörleri aşağıdaki iki boyutta tanımlanır:

a) Birinci boyut; faiz oranına duyarlı araçların ifade edildiği her bir para birimine ilişkin risksiz getiri eğrisidir.

b) İkinci boyut; vade noktasıdır. Vade noktaları 3 ay, 6 ay, 1 yıl, 2 yıl, 3 yıl, 5 yıl, 10 yıl, 15 yıl, 20 yıl ve 30 yıl şeklindeki sürelerden oluşur. Vade noktasının belirlenmesinde faiz oranına duyarlı aracın kalan vadesi esas alınır. Kalan vade esas alınarak risk faktörünü tanımlayan vade noktasına ilişkin yapılacak atamada; tam eşleşme olmaması halinde doğrusal interpolasyon yöntemiyle iki vade noktasına eşleştirme yapılır veya bankanın risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya kâr/zararın üst yönetime raporlanması için kullanılan fiyatlandırma fonksiyonlarıyla en tutarlı olan yöntem kullanılır.

(2) Her bir para birimi için risksiz getiri eğrisi;

a) Gecelik endeks swapları gibi, alım satım hesaplarında tutulan en düşük kredi riskine sahip para piyasası araçları kullanılarak,

b) (a) bendine alternatif olarak, bankalar arası faiz oranı eğrileri gibi banka tarafından pozisyonların cari piyasa fiyatlarıyla değerlemesi için kullanılan bir veya daha fazla zımni piyasa swap eğrisine dayalı olarak

oluşturulur.

(3) Zımni piyasa swap eğrilerine ilişkin veriler yetersiz olduğunda, belirli bir para birimine ilişkin risksiz getiri eğrisi, bu paranın emisyonunu yapan ilgili ülkenin devlet tahvili eğrisinden türetilir. Bu gibi durumlarda, devlet tahvillerine ilişkin duyarlılıklar, KFFR sermaye yükümlülüğünden muaf değildir. Araca ilişkin faiz oranının ne kadarının risksiz faiz oranından ne kadarının kredi faiz farkından kaynaklandığının bilinmediği durumda; bu faiz oranına yönelik herhangi bir duyarlılık, risk faktörü ve duyarlılık tanımlarına uygun olarak hem GFOR'a hem de KFFR risk sınıflarına konu edilir. GFOR için duyarlılıkların hesaplanmasında devlet tahvilinden türetilen risksiz getiri eğrisine dayalı duyarlılıklara swap eğrilerinin uygulanması, KFFR risk sınıfında tahvil ve KTS eğrileri arasındaki baz riskinin dikkate alınması gerekliliğini değiştirmez.

(4) Para birimi bazında risksiz getiri eğrisinin oluşturulmasında, gecelik endeks swap eğrisi ve bankalar arası faiz oranı swap eğrisi iki farklı eğri olarak değerlendirilir. Üç aylık TLREF faiz oranı ve altı aylık TLREF faiz oranı gibi farklı vadelere ilişkin bankalar arası faiz oranı eğrilerinin her biri ayrı bir eğri olarak kabul edilir. TL cinsinden yurt içi tahvillere ilişkin getiri eğrisi ve TL cinsinden yurt dışı tahvillere ilişkin getiri eğrisi gibi bir para biriminin yurt içi ve yurt dışı piyasalarındaki risksiz getiri eğrileri de iki farklı eğri olarak dikkate alınır.

(5) Delta GFOR risk faktörleri arasında zımni enflasyon oranları da yer alır. Ancak bu zımni enflasyon oranları açısından risk faktörünü tanımlayan boyut olarak sadece enflasyon oranları kullanılır, enflasyon oranları vade bazında farklılaşmadığından, vade yapısı delta GFOR risk faktörleri kapsamında zımni enflasyon oranlarını tanımlayıcı bir boyut olarak kullanılamaz. Bu kapsamda;

a) Enflasyon risk faktörü dışındaki delta GFOR duyarlılıklarına dayalı sermaye yükümlülüğünün yanı sıra enflasyona dayalı araçların kupon ödemeleri dolayısıyla maruz kaldıkları enflasyon oranına olan duyarlılıklarına dayalı olarak da bir sermaye yükümlülüğü doğar. Bir para birimi için enflasyondan kaynaklanan risklerin tamamı, basit toplama yoluyla toplulaştırılır.

b) Enflasyon risk faktörü, notional tutarı veya faiz ödemesi tüketici fiyat endeksine bağlı olan araçlar gibi, yalnızca, nakit akışları enflasyon ölçüsüne bağlı olan araçlara uygulanır. Bununla birlikte, enflasyon riski dışındaki GFOR risk faktörleri de bu araca uygulanacaktır.

c) Enflasyon riski, aynı finansal araçtan kaynaklanan faiz oranı duyarlılığına ek olarak dikkate alınmalıdır. Bu enflasyon riskine olan duyarlılığı, ilgili para birimindeki risksiz getiri eğrisinin vade yapısı kapsamında, GFOR çerçevesine uygun olarak tahsis edilir.

(6) Delta GFOR risk faktörleri arasında her para birimine ilişkin çapraz döviz kuru baz riski faktörleri de yer alır. Ancak çapraz döviz kuru baz riski faktörleri kapsamında vade yapısı bu risk faktörünü tanımlayıcı bir boyut olarak kullanılmaz. Bu uygulamada;

a) Kullanılabilecek çapraz döviz kuru baz riski faktörü aşağıdakilerden sadece biridir:

1) Her para biriminin USD karşısındaki baz riski.

2) Her para biriminin EUR karşısındaki baz riski.

b) İşlemin ABD dolarını içermesi halinde çapraz döviz kuru baz riski faktörü olarak ABD doları bazı, avroya dayalı olması durumunda ise avro bazı kullanılır. ABD doları ve avrodan herhangi birini içermeyen işlemlerde ise çapraz döviz kuru baz riski faktörleri olarak sadece "ABD doları bazı" veya "avro bazı" kullanılabilir. Bununla birlikte, çapraz kur baz riski dışındaki GFOR risk faktörleri bu araçlar için de geçerlidir.

(7) Vega GFOR risk faktörleri, her bir para birimi bazında, GFOR'a duyarlı dayanakları referans alan opsiyonların zımnı volatiliteleridir ve aşağıda yer alan iki boyutta tanımlanır:

a) Opsiyonun kalan vadesi. Bu kalan vade, 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklinde olan vade noktalarıyla eşleştirilir.

b) Opsiyonun sona erme tarihinde dayanağın vadesine kalan süre. Bu süre, 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklinde olan vade noktalarıyla eşleştirilir.

(8) Yedinci fıkra uygulamasında, risk faktörünü tanımlayan vade noktasına ilişkin yapılacak atamada; tam eşleşme olmaması halinde doğrusal interpolasyon yöntemiyle iki vade noktasına eşleştirme yapılır veya bankanın risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya kâr/zararın üst yönetime raporlanması için kullanılan fiyatlandırma fonksiyonlarıyla en tutarlı olan yöntem kullanılır.

(9) Eğrilik GFOR risk faktörleri, yalnızca tek bir boyutta tanımlanır ve bu boyut da vade yapısı ayrımı olmadan para birimi bazında oluşturulan risksiz getiri eğrileridir. ERSY hesaplamasında ilgili para birimi bazındaki tüm risksiz getiri eğrileri aynı anda kaydırılır. Duyarlılıkların hesaplanmasında ise tüm vade noktaları, delta GFOR risk faktörlerinde tanımlandığı gibi paralel olarak kaydırılır.

(10) Enflasyon ve çapraz kur baz riskleri için ERSY hesaplanmaz. Üçüncü fıkradaki esaslar vega ve eğrilik GFOR risk faktörleri bakımından da uygulanır.

KFFR_{Basit} risk faktörleri

MADDE 13-(1) Delta KFFR_{Basit} risk faktörleri aşağıdaki iki boyutta tanımlanır:

a) Birinci boyut; ihracının tahviline veya KTS'sine ilişkin kredi faiz farkı eğrileridir.

b) İkinci boyut; ihracın kalan vadesine denk gelen 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktalarıdır.

(2) Vega $KFFR_{Basit}$ risk faktörleri, dayanak olarak bir tahvil veya KTS ihracısının referans alındığı opsiyonların zımni volatiliteleridir ve bu faktörler opsiyonun kalan vadesine bağlı olarak tek bir boyutta tanımlanır. Vadeye bağlı tanımlamada, opsiyonun kalan vadesine denk gelen 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktaları kullanılır.

(3) Birinci ve ikinci fıkra uygulamasında risk faktörünü tanımlayan vade noktasına ilişkin yapılacak atamada; tam eşleşme olmaması halinde doğrusal interpolasyon yöntemiyle iki vade noktasına eşleştirme yapılır veya bankanın risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya kâr/zararın üst yönetime raporlanması için kullanılan fiyatlandırma fonksiyonlarıyla en tutarlı olan yöntem kullanılır.

(4) Eğrilik $KFFR_{Basit}$ risk faktörleri, sadece tahvil ve KTS araçlarının ihracılarına ilişkin kredi faiz farkı eğrileri boyutunda tanımlanır. Bir ihracının tahviline dayalı faiz farkı eğrisi ile aynı ihracının KTS'sine dayalı faiz farkı eğrisi, aynı faiz farkı eğrisi olarak değerlendirilir. Duyarlılıkların hesaplanmasında, tüm vade noktaları $KFFR$ risk faktörlerine ilişkin duyarlılık hesaplamalarında belirtildiği gibi paralel olarak kaydırılır.

$KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk faktörleri

MADDE 14- (1) Delta $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk faktörleri aşağıdaki iki boyutta tanımlanır:

a) Birinci boyut; ilgili menkul kıymetleştirme dilimine ilişkin kredi faiz farkı eğrileridir.

b) İkinci boyut; ilgili menkul kıymetleştirme diliminin kalan vadesine denk gelen 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktalarıdır.

(2) Vega $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk faktörleri, dayanak olarak korelasyonsuz alım satım portföyü kredi faiz farklarını referans alan opsiyonların zımni volatiliteleridir ve sadece opsiyonun kalan vadesine bağlı olarak tek bir boyutta tanımlanır. Vadeye bağlı tanımlamada, opsiyonun kalan vadesine denk gelen 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktaları kullanılır.

(3) Birinci ve ikinci fıkra uygulamasında risk faktörünü tanımlayan vade noktasına ilişkin yapılacak atamada; tam eşleşme olmaması halinde doğrusal interpolasyon yöntemiyle iki vade noktasına eşleştirme yapılır veya bankanın risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya kâr/zararın üst yönetime raporlanması için kullanılan fiyatlandırma fonksiyonlarıyla en tutarlı olan yöntem kullanılır.

(4) Eğrilik $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk faktörleri, ilgili menkul kıymetleştirme dilimine ilişkin kredi faiz farkı eğrileri boyutunda tanımlanır. Bir menkul kıymetleştirme diliminin tahvile dayalı faiz farkı eğrisi ile bu dilimin KTS'sine dayalı faiz farkı eğrisi, aynı faiz farkı eğrisi olarak değerlendirilir. Duyarlılıkların hesaplanmasında, tüm vade noktaları paralel olarak kaydırılır.

$KFFR_{KASP}$ risk faktörleri

MADDE 15- (1) Delta $KFFR_{KASP}$ risk faktörleri aşağıdaki iki boyutta tanımlanır:

a) Birinci boyut; Dayanak olarak referans alınan ihracının tahviline veya KTS'sine ilişkin kredi faiz farkı eğrileridir.

b) İkinci boyut; araçların kalan vadelerinin denk geldiği 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktalarıdır.

(2) Vega $KFFR_{KASP}$ risk faktörleri, referansı menkul kıymetleştirme-korelasyon alım satım portföyü kredi faiz farkları olan opsiyonların zımni volatiliteleridir ve sadece opsiyonun kalan vadesine bağlı olarak tek bir boyutta tanımlanırlar. Vadeye bağlı tanımlamada, opsiyonun kalan vadesine denk gelen 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktaları kullanılır.

(3) Birinci ve ikinci fıkra uygulamasında risk faktörünü tanımlayan vade noktasına ilişkin yapılacak atamada; tam eşleşme olmaması halinde doğrusal interpolasyon yöntemiyle iki vade noktasına eşleştirme yapılır veya bankanın risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya kâr/zararın üst yönetime raporlanması için kullanılan fiyatlandırma fonksiyonlarıyla en tutarlı olan yöntem kullanılır.

(4) Eğrilik $KFFR_{KASP}$ risk faktörleri, bir kişiye ilişkin kredi faiz farkı eğrileri boyutunda tanımlanır. Bir swap endeksi içerisinde yer alan bir borçlu kişiye ait tahvilden elde edilen kredi faiz farkı eğrisi ile aynı kişinin KTS'sinden çıkartılan kredi faiz farkı eğrileri aynı kredi faiz farkı eğrisi olarak kabul edilir. Duyarlılıkların hesaplanmasında, tüm kalan vadeler paralel olarak kaydırılır.

Hisse senedi risk faktörleri

MADDE 16- (1) Delta hisse senedi risk faktörleri şunlardır:

a) Hisse senetlerinin spot fiyatları.

b) Hisse senedi repo oranları.

(2) Vega hisse senedi risk faktörleri, dayanak olarak hisse senedi spot fiyatlarını referans alan opsiyonların zımni volatiliteleridir ve bu faktörler opsiyonun kalan vadesine bağlı olarak tek bir boyutta tanımlanır. Vadeye bağlı tanımlamada opsiyonun kalan vadesine denk gelen 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktaları kullanılır. Risk faktörünü tanımlayan vade noktasına ilişkin yapılacak atamada; tam eşleşme olmaması halinde doğrusal interpolasyon yöntemiyle iki vade noktasına eşleştirme yapılır veya bankanın risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya kâr/zararın üst yönetime raporlanması için kullanılan fiyatlandırma fonksiyonlarıyla en tutarlı olan yöntem kullanılır. Hisse senedi repo oranları açısından vega riski sermaye yükümlülüğü bulunmamaktadır.

(3) Eğrilik hisse senedi risk faktörleri, hisse senetlerinin spot fiyatlarıdır. Hisse senedi repo oranları için ise eğrilik riski sermaye yükümlülüğü bulunmamaktadır.

Emtia riski faktörleri

MADDE 17- (1) Delta emtia riski faktörleri emtiaların spot fiyatlarıdır. Emtia forward ve future sözleşmeleri için spot fiyat bu sözleşmelere konu emtiaların sözleşmede esas alınan vade sonundaki piyasa fiyatını ifade eder. Yoğunluk olarak spot fiyatlardan ziyade vadeli fiyatlardan işlem gören emtialar için spot fiyat yerine vadeli piyasa fiyatları da kullanılabilir. Delta emtia riski faktörleri aşağıdaki iki boyutta tanımlanır:

a) Birinci boyut; yasal ve sözleşme kuralları çerçevesinde emtianın teslim edileceği yerdir.

b) İkinci boyut; işlemin kalan vadesine denk gelen, 0 yıl (spot), 3 ay, 6 ay, 1 yıl, 2 yıl, 3 yıl, 5 yıl, 10 yıl, 15 yıl, 20 yıl ve 30 yıl şeklindeki vade noktalarıdır.

(2) Vega emtia riski faktörleri, dayanak olarak emtia spot fiyatlarını referans alan opsiyonların zımni volatiliteleridir ve opsiyonun kalan vadesine bağlı tek bir boyutta tanımlanır. Dayanak olan spot emtia fiyatları için vade veya teslimat yerine göre bir ayırım yapılması gerekmez. Vadeye bağlı tanımlamada opsiyonun kalan vadesine denk gelen 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktaları kullanılır.

(3) Birinci ve ikinci fıkra uygulamasında risk faktörünü tanımlayan vade noktasına ilişkin yapılacak atamada; tam eşleşme olmaması halinde doğrusal interpolasyon yöntemiyle iki vade noktasına eşleştirme yapılır veya bankanın risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya kâr/zararın üst yönetime raporlanması için kullanılan fiyatlandırma fonksiyonlarıyla en tutarlı olan yöntem kullanılır.

(4) Eğrilik emtia riski faktörleri, yalnızca tek bir boyutta, vade yapısı ayırımı olmadan, emtia spot fiyatlarına göre oluşturulmuş eğride tanımlanır. Duyarlılıkların hesaplanmasında, tüm vade noktaları delta emtia riski faktörlerinde olduğu gibi paralel olarak kaydırılır.

(5) Bir sözleşmede öngörülen teslim yerlerinin diğer bir sözleşmedeki teslim yerleri bakımından eksik veya fazla olması gibi teslim yerlerinin tam olarak örtüşmediği sözleşmeler aynı teslim yerine sahip sözleşmeler olarak kabul edilmez.

Kur riski faktörleri

MADDE 18- (1) Delta kur riski faktörleri döviz kurlarından oluşur. Raporlama para birimi ile aracın dayalı olduğu diğer bir para birimi arasındaki döviz kuru, aracın dayalı olduğu para biriminin raporlama para birimi cinsinden değeridir. Raporlama para birimi dışındaki iki para birimi arasındaki döviz kurunu referans alan işlemler için, delta risk faktörleri raporlama para birimi ile hem aracın dayalı olduğu para birimi hem de aracın referans verdiği diğer para birimleri arasındaki tüm döviz kurlarıdır.

(2) Kurum onayına tabi olarak, kur riski sınıfı için DRSY, raporlama para birimine alternatif olarak baz para birimi yaklaşımıyla da hesaplanabilir. Baz para birimi yaklaşımında raporlama para birimi yerine baz para birimi kullanılır. Böyle bir durumda diğer para birimlerinin baz para birimine karşı olan kur riski ile birlikte, baz para birimindeki pozisyonun baz para biriminden ölçülen kur riski tutarıyla toplamı üzerinden baz para biriminin raporlama para birimine karşı olan kur riski de dikkate alınmak zorundadır.

(3) İkinci fıkrada belirtildiği gibi baz para birimine göre hesaplanan kur riski, baz para birimi ile raporlama para birimi arasındaki kur riskini yansıtan “raporlama para birimi/baz para birimi” döviz kuru kullanılarak raporlama para birimi cinsinden sermaye yükümlülüğüne dönüştürülür.

(4) Baz para birimi yaklaşımına aşağıdaki koşullar altında izin verilebilir:

a) Banka için tek bir baz para birimi olmalıdır.

b) Banka, baz para birimine göre kur riskini hesaplamının portföyü için uygun bir risk temsili sağladığını ve baz para birimi yaklaşımı olmadan hesaplanacak sermaye yükümlülüğünü uygunsuz bir şekilde azaltmadığını göstermeli ve baz para birimi ile raporlama para birimi arasındaki kur riskinin dikkate alındığını Kuruma kanıtlamalıdır.

(5) Vega kur riski faktörleri, iki para birimi arasındaki döviz kurlarını referans alan opsiyonların zımni volatiliteleridir ve bu faktörler sadece opsiyonun kalan vadesi boyutunda tanımlanır. Opsiyonun kalan vadesine dayalı tanımlama, kalan vadesinin denk geldiği 6 ay, 1 yıl, 3 yıl, 5 yıl ve 10 yıl şeklindeki vade noktalarıyla yapılır. Risk faktörünü tanımlayan vade noktasına ilişkin yapılacak atamada; tam eşleşme olmaması halinde doğrusal interpolasyon

yöntemiyle iki vade noktasına eşleştirme yapılır veya bankanın risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya kâr/zararın üst yönetime raporlanması için kullanılan fiyatlandırma fonksiyonlarıyla en tutarlı olan yöntem kullanılır.

(6) Eğrilik kur riski faktörleri, döviz kurlarından oluşur. Raporlama para birimi ile aracın dayalı olduğu diğer bir para birimi arasındaki döviz kuru, aracın dayalı olduğu para biriminin raporlama para birimi cinsinden değeridir. Raporlama para birimi dışındaki iki para birimi arasındaki döviz kurunu referans alan işlemler için, eğrilik kur riski faktörleri raporlama para birimi ile hem aracın dayalı olduğu para birimi hem de aracın referans verdiği diğer para birimleri arasındaki tüm döviz kurlarıdır.

(7) Delta risklerine yönelik olarak baz para birimi yaklaşımı için Kurum onayının verildiği durumlarda, kur riski sınıfı için ERSY de raporlama para birimi yerine baz para birimine göre hesaplanır ve ardından “raporlama para birimi/baz para birimi” kuru kullanılarak raporlama para birimindeki sermaye yükümlülüğüne dönüştürülür.

(8) Tüm delta, vega ve eğrilik riski faktörleri için bir para biriminin işlem gördüğü yurt içi ve yurt dışı piyasalar arasında herhangi bir ayırım yapılmaz, bu para biriminin yurt içi piyasalardaki değerleri kullanılır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Duyarlılıklar

Duyarlılıkların tanımları

MADDE 19- (1) Her bir risk sınıfına ilişkin duyarlılıklar, bankanın raporlama para birimi cinsinden ifade edilir.

(2) Herhangi bir risk faktörüne ilişkin duyarlılık, kendisi dışında kalan diğer tüm risk faktörlerinde bir değişiklik olmadığı varsayımı altında, kendisinde yaşanan değişiklik sonucunda aracın piyasa değerinde meydana gelen değişim olarak hesaplanır.

Duyarlılık hesaplamasında araç fiyatına veya fiyatlandırma modellerine ilişkin esaslar

MADDE 20- (1) Duyarlılığa dayalı yöntemle sermaye yükümlülüğü hesaplamasında, her bir delta ve vega duyarlılığı ile eğrilik senaryosu araç fiyatlarına veya fiyatlandırma modellerine dayalı olarak belirlenir. Bu araç fiyatlarının ve fiyatlandırma modellerinin risk yönetimi birimi tarafından piyasa risklerinin veya gerçekleşen kâr ve zararların üst yönetime raporlanmasında esas alınan fiyatlar ve fiyatlandırma modelleri olması şarttır.

(2) Gerçekleşen kâr ve zarar raporlamasında kullanılan bu fiyatlandırma modellerinde, gerçeğe uygun değeri ile ölçülmesi gereken pozisyonların bu değerleri Yönetmeliğin Ek-2’inde yer alan ihtiyatlı değerlemeye ilişkin ilke ve esaslar dikkate alınarak belirlenmek zorundadır.

Delta riski için duyarlılık tanımları

MADDE 21-(1) Delta GFOR duyarlılığı, bir para birimine ilişkin risksiz getiri eğrisinde ilgili vade noktasındaki faiz oranının 1 baz puan değiştirilmesi sonucunda aracın piyasa değerinde ortaya çıkan değişimin 0,0001’e bölünmesi suretiyle ve;

a) t: Risk faktörünü tanımlayan boyutlar kapsamında ilgili vade noktasını,

- b) r_t : Risksiz getiri eğrisinde “t” vade noktasındaki faiz oranını,
 c) cs_t : Kredi faiz farkı eğrisinde “t” vade noktasındaki faiz farkını,
 ç) V_i : Risksiz faiz oranı eğrisi ve kredi faiz farkı eğrisinin bir fonksiyonu olarak “i” aracının piyasa değerini,
 d) d_{k,r_t} : Delta GFOR duyarlılığını,
 ifade etmek üzere aşağıda formüle edilen şekilde ölçülür:

$$d_{k,r_t} = \frac{V_i(r_t + 0,0001, cs_t) - V_i(r_t, cs_t)}{0,0001}$$

(2) Delta KFFR’de (KFFR_{Basit}, KFFR_{Korelasyonsuz}, KFFR_{KASP}) duyarlılık (d_{k,cs_t}), bir “i” aracının ilgili vade noktasındaki kredi faiz farkının 1 baz puan değiştirilmesi sonucunda aracın piyasa değerinde ortaya çıkan değişikliğin 0,0001’e bölünmesi suretiyle birinci fıkradaki tanımlamalar çerçevesinde aşağıda formüle edilen şekilde ölçülür:

$$d_{k,cs_t} = \frac{V_i(r_t, cs_t + 0,0001) - V_i(r_t, cs_t)}{0,0001}$$

(3) Karşı taraf bazında karşı taraf kredi faiz farkı için verim eğrilerine sahip olunmadığı durumda, delta KFFR duyarlılığı yerine delta GFOR duyarlılığı kullanılır.

(4) Delta hisse senedi spotu duyarlılığı, hisse senedi spot fiyatının %1 oranında değişmesi halinde aracın piyasa değerinde meydana gelen değişikliğin 0,01’e bölünmesi suretiyle ve;

- a) k : Belirli bir hisse senedini,
 b) EQ_k : “k” hisse senedinin piyasa değerini,
 c) V_i : “k” hisse senedinin fiyatının bir fonksiyonu olarak “i” aracının piyasa değerini,
 ç) d_k : Delta hisse senedi spotu duyarlılığını,

ifade etmek üzere aşağıda formüle edilen şekilde ölçülür:

$$d_k = \frac{V_i(1,01EQ_k) - V_i(EQ_k)}{0,01}$$

(5) Delta hisse senedi repo oranı duyarlılığı, ilgili vadedeki hisse senedi repo oranına 1 baz puan paralel kayma uygulandığında aracın piyasa değerinde ortaya çıkan değişikliğin 0,0001’e bölünmesiyle suretiyle;

- a) k : Belirli bir hisse senedini,
 b) RTS_k : “k” hisse senedinin ilgili vadeli repo oranını,

c) V_i : “k” hisse senedinin ilgili vadeli repo oranının bir fonksiyonu olarak “i” aracının piyasa değerini,

ç) d_k : Delta hisse senedi repo oranı duyarlılığını,

ifade etmek üzere aşağıda formüle edilen şekilde ölçülür:

$$d_k = \frac{V_i(RTS_k + 0,0001) - V_i(RTS_k)}{0,0001}$$

(6) Delta emtia duyarlılığı, emtianın spot fiyatının %1 oranında değişmesi halinde aracın piyasa değerinde ortaya çıkan değişikliğin 0,01'e bölünmesi suretiyle ve;

a) k: Belirli bir emtiayı,

b) ESF_k : “k” emtiasının spot fiyatını,

c) V_i : “k” emtiasının spot fiyatının bir fonksiyonu olarak “i” aracının piyasa değerini,

ç) d_k : Delta emtia duyarlılığını,

ifade etmek üzere aşağıda formüle edilen şekilde ölçülür:

$$d_k = \frac{V_i(1,01ESF_k) - V_i(ESF_k)}{0,01}$$

(7) Delta döviz kuru duyarlılığı, spot döviz kurunun %1 oranında değişmesi halinde aracın piyasa değerinde ortaya çıkan değişikliğin 0,01'e bölünmesi suretiyle ve;

a) k: Belirli bir para birimini,

b) FX_k : “k” para birimi ile raporlama para birimi veya baz para birimi arasındaki spot döviz kurunu,

c) Spot döviz kuru: “k” para biriminin bankanın raporlama para birimi veya baz para birimi cinsinden ifade edilen cari piyasa fiyatını,

ç) V_i : FX_k döviz kurunun bir fonksiyonu olarak i aracının piyasa değerini,

d) d_k : Delta döviz kuru duyarlılığını,

ifade etmek üzere aşağıda formüle edilen şekilde ölçülür:

$$d_k = \frac{V_i(1,01FX_k) - V_i(FX_k)}{0,01}$$

Vega riski için duyarlılık tanımları

MADDE 22-(1) Belirli bir risk faktörüne yönelik opsiyon düzeyinde vega risk duyarlılığı (d_k), aşağıda formüle edildiği üzere, vega ile opsiyonun zımni volatilitésinin çarpılması suretiyle ölçülür:

$$d_k = \text{vega} * \text{zımni volatilitite}$$

(2) Birinci fıkrada yer alan formülde geçen vega, zımni volatilitede (σ_i) küçük bir miktar değişikliğin bir sonucu olarak opsiyonun piyasa değerindeki (V_i) değişikliği ($\partial V_i / \partial \sigma_i$) ifade eder. Vega duyarlılıklarının hesaplanmasında kullanılan aracın vegasının ve zımni volatilitenin, bankanın risk yönetimi birimi tarafından kullanılan fiyatlama modellerinden alınması zorunludur.

(3) Vega risk duyarlılıklarının belirlenmesinde;

a) Vadesi bulunan opsiyonlarda opsiyonun zımni volatilitesi, vega risk faktörü tanımlarında belirtildiği gibi, ilgili vade noktası ile eşleştirilir. Vadesi olmayan opsiyonlarda opsiyonun zımni volatilitesi, öngörülen en uzun vade noktasına atanır ve bu opsiyonlar aynı zamanda ARSY'ye konu edilir.

b) Bir kullanım fiyatı veya bariyeri bulunmayan ya da birden fazla kullanım fiyatı veya bariyeri olan opsiyonlarda opsiyonun zımni volatilitesi, içsel opsiyon fiyatlama modelinde dikkate alınan kullanım fiyatı ve vade ile eşleştirilir ve bu opsiyonlar ayrıca ARSY'ye tabi tutulur.

c) Zımni volatilitesi olmayan korelasyon alım satım portföyü kapsamındaki menkul kıymetleştirme dilimleri vega riski sermaye yükümlülüğüne tabi tutulmaz.

Duyarlılık hesaplamalarına ilişkin gereksinimler

MADDE 23- (1) Bankalar, seçimlik hak içeren birinci dereceden bir duyarlılığın hesaplanmasında, zımni volatilitite için sabit kullanım fiyatı yaklaşımını veya sabit delta yaklaşımını kullanır. Sabit kullanım fiyatı yaklaşımı; spot fiyat değiştiğinde deltanın değişeceği ancak kullanım fiyatının seviyesine göre zımni volatilitenin değişmeyeceği, sabit delta yaklaşımı ise; spot fiyat değiştiğinde deltanın ve zımni volatilitenin değişmeyeceği ancak kullanım fiyatının değişeceği varsayımına dayanır.

(2) Fiyatlandırma modellerinde dağılım varsayımları olarak;

a) GFOR veya KFFR için vega duyarlılıklarının hesaplanmasında, log-normal veya normal dağılım varsayımlarından biri kullanılabilir. GFOR için vega duyarlılığı hesaplanmasında farklı para birimleri için kullanılacak dağılım varsayımlarının aynı olması şart değildir.

b) Hisse senedine, emtiaya ve döviz kuruna ilişkin vega duyarlılıklarının hesaplanmasında, sadece log-normal dağılım varsayımı kullanılabilir.

(3) Risk yönetimi sürecinde kullanılan vega duyarlılıklarına ilişkin tanımların, bu Tebliğ'de belirtilen tanımlarla uyumlu olması şarttır.

(4) Tüm vega duyarlılıkları, kredi değerlendirme ayarlaması etkisi dikkate alınmaksızın hesaplanır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Duyarlılık Hesaplamasında Özel Durumlar

Endeks araçları ve çoklu dayanak opsiyonlarına ilişkin uygulama

MADDE 24- (1) Endeks araçları ve çoklu dayanak opsiyonlar (birden fazla dayanağı bulunan opsiyonlar) için delta ve eğrilik riski hesaplamalarında içerik yöntemi kullanılır. Borsaya kote ve piyasalarda genel kabul görmüş herhangi bir hisse senedi veya belirli bir grup ihraççının tahvillerini veya diğer borçlanma araçlarını ve bu araçların toplam performansını yansıtan bir gösterge niteliğinde olan kredi endeksini referans alan araçlar açısından, bu endekslerin aşağıdaki nitelikleri haiz olması durumunda içerik yöntemini uygulamak bankaların ihtiyarındadır:

- a) Bileşenleri ve bu bileşenlerin ağırlıklarının biliniyor olması.
- b) En az 20 bileşen içermesi.
- c) Hiçbir bileşenin münferit olarak endeksin %25'inden fazlasını temsil etmemesi.
- ç) Büyüklük sıralamasına bağlı olarak bileşen sayısının ilk %10'una tekabül edenlerin toplam değerinin endeksin değerinin %60'ından az olması.
- d) Tüm bileşenlerinin toplam piyasa değerinin Kurulca belirlenecek tutardan az olmaması.

(2) Birinci fıkranın (d) bendi uygulamasında endeks bileşenlerinden hisse senetlerine ilişkin olanlarının piyasa değerinin belirlenmesinde delta hisse senedi riski faktör gruplarının belirlenmesinde kullanılan piyasa değerine ilişkin esaslar uygulanır. Bir araç için, içerik yönteminin uygulanıp uygulanmadığına bakılmaksızın, delta ve eğrilik riski hesaplamalarında kullanılan duyarlılık girdilerinin tutarlı olması şarttır.

(3) Birinci fıkradaki tercihe bırakılan uygulamada, içerik yöntemi uygulamasının tercih edilmemesi durumunda, bir aracın referans verdiği genel kabul görmüş endekslerin her biri için ayrı ayrı duyarlılık hesaplaması yapılır. Bu duyarlılık, ilgili delta risk faktör grubuna aşağıdaki şekilde atanır:

a) Bir endeksin ismen belirli bir sektöre ilişkin faktör grubu (endekse dayalı olanlar dışında kalanlar) ile eşleşen bileşenlerinin ağırlıklandırılmış değerlerinin endeksin değerinin %75'inden fazla olması durumunda endekse olan duyarlılık bu sektöre ilişkin faktör grubuna eşleştirilir ve bu faktör grubu içerisindeki diğer tek bir sektöre dayalı duyarlılıklar gibi ele alınır.

b) Ağırlıklandırılmış değerlerinin endeksin değerinin %75'inden fazlasının ismen belirli bir sektöre ilişkin faktör grubuyla eşleştirilemediği durumlarda, endekse olan duyarlılık;

1) Hisse senedi riski açısından, bileşenlerinin ağırlıklandırılmış değerleri bakımından endeksin değerinin %75'inden fazlasının büyük piyasa değerli ve gelişmiş ekonomiler hisse senetlerine ilişkin olması halinde “Sektör Fark Etmeksizin, Büyük Piyasa Değerli ve Gelişmiş Ekonomiler Hisse Senedi Endeksleri” faktör grubuna, diğer durumlarda “Sektör Fark Etmeksizin, Diğer Hisse Senedi Endeksleri” faktör grubuna,

2) KFFR açısından, bileşenlerinin ağırlıklandırılmış değerleri bakımından endeksin değerinin %75'inden fazlasının yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olan kredilerden oluşan bir kredi endeksi “Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olan endeks” faktör grubuna, diğer durumlarda “Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olmayan endeks” faktör grubuna,

eşleştirilir.

(4) Birinci fıkranın (b) ilâ (d) bentlerinde belirtilen nitelikleri karşılamayan endeksler ve tercihe bağlı oluşturulan hisse senedi sepetini veya kredi pozisyonlarını referans alan herhangi bir çoklu dayanak araç açısından her zaman içerik yöntemi kullanılır. Endeks araçlarında ve çoklu dayanak opsiyonlarında içerik yöntemi bakımından aşağıdaki esaslar uygulanır:

a) Korelasyon alım satım portföyü dışında kalan endeks araçlar ile çoklu dayanak opsiyonlar için içerik yönteminin kullanıldığı durumda, bu araçların veya opsiyonların bileşenlerinin risk faktörlerine ilişkin duyarlılıkları, kısıtlama olmaksızın tek isimli araçlara ilişkin duyarlılıklarla netleştirilebilir.

b) Korelasyon alım satım portföyü endeksi tek bir risk faktörü olarak kabul edilir, endeks korelasyon alım satım portföyü araçları bileşenlerine ayrılamaz ve (a) bendindeki netleştirme ihraççı düzeyinde yapılamaz.

c) İçerik yöntemi zaman içinde tutarlı bir şekilde uygulanır ve bu yöntem aynı endeksi referans alan ve birebir aynı olan tüm araçlar için kullanılır. Başlangıçta uygulanmıyor olması içerik yönteminin sonradan uygulanmasına engel teşkil etmez. Belirli bir endeksi referans alan bir araç için içerik yönteminin kullanıldığı durumlarda, bu uygulamadan vazgeçilebilmesi için Kurumdan onay alınması şarttır.

KYK'ye yapılan yatırımlara ilişkin uygulama

MADDE 25-(1) Piyasa riskine ilişkin sermaye yükümlülüğü hesabında Yönetmeliğin Ek-1'inin 8 inci paragrafının (d) bendinin (1) numaralı alt bendinde belirtilen KYK'ye yapılan yatırımlar için içerik yöntemi kullanılması genel esastır. Bu uygulamada KYK'ye yapılan yatırımların içerdiği pozisyonlar, bankanın fondaki payı ve fon yapısındaki kaldıraç oranları çerçevesinde sanki bu pozisyonlar banka tarafından doğrudan tutuluyormuş gibi değerlendirilir. Aşağıdaki hallerde bu genel esas uygulanmayabilir:

a) 24 üncü maddenin birinci fıkrasında belirtilen nitelikleri haiz bir endeks aracın KYK'ye yapılan yatırımların içeriğinde yer alıyor olması halinde bu endeks araç aynı fıkra da belirtilen tercih imkanı çerçevesinde içerik yöntemine tabi tutulmayabilir ancak fonun kendisi hakkında genel esas uygulanır.

b) Bir endeksi gösterge olarak kullanan fonlar için, bir banka yalnızca mevcut veriler üzerinden son on iki aylık dönem esas alınarak hesaplanan, fonun getiri oranı ile o fon için gösterge olan endeksin ücretler ve komisyonlar hariç yıllık getiri oranı arasındaki farkın mutlak değerinin %1'den az olduğu durumda içerik yöntemini uygulamamayı ve fonun ilgili endekste bir pozisyon olduğunu varsayarak riski ölçmeyi tercih edebilir. Bu fark yılda en az bir kez gözden geçirilir. On iki aylık veriden daha kısa dönemli bir verinin bulunması halinde ise, yıllık getiri oranı yerine bu kısa dönemli veri üzerinden ölçülen getiri oranı dikkate alınır.

(2) Yönetmeliğin Ek-1'inin 8 inci paragrafının (d) bendinin (1) numaralı alt bendinde belirtilen koşulları karşılamaması nedeniyle içerik yöntemi uygulanamayan fakat aynı bendin (2) numaralı alt bendinde belirtilen koşulları taşıyan KYK'ye yapılan yatırımlar için sermaye yükümlülüğü aşağıdaki üç yöntemden biriyle hesaplanabilir:

a) Yöntem 1: Bir endeksi gösterge olarak kullanan ve birinci fıkranın (b) bendinde belirtilen koşulları taşıyan fonlar, gösterge olarak kullanılan endekste bir pozisyonmuş gibi varsayılır ve fona olan duyarlılıklar ilgili sektöre özgü faktör gruplarına veya endeks faktör gruplarına dayalı olarak 24 üncü maddenin üçüncü fıkrasında yer alan esaslar çerçevesinde belirlenir.

b) Yöntem 2: Bu yöntemde fon, varsayımsal bir portföy olarak değerlendirilir. Bu portföyün fon iç tüzüğünün izin verdiği azami ölçüde, duyarlılıklara dayalı yonteme göre hesaplanacak sermaye yükümlülüğü bakımından; öncelikle en yüksek sermaye yükümlülüğüne, daha sonra kademeli olarak daha düşük sermaye yükümlülüğüne sahip diğer varlıklara yatırım yaptığı varsayılır. Duyarlılığa dayalı yöntem kapsamında belirli bir riske maruz tutara birden fazla risk ağırlığı uygulanabiliyorsa, en yüksek risk ağırlığı kullanılır. Bu yöntemin kullanılması

V	3 ay	6 ay	1 yıl	2 yıl	3 yıl	5 yıl	10 yıl	15 yıl	20 yıl	30 yıl
RA	%1,7	%1,7	%1,6	%1,3	%1,2	%1,1	%1,1	%1,1	%1,1	%1,1

V: Vade Noktası, RA: Risk Ağırlığı

(3) Enflasyon riski faktörü ve çapraz kur baz riski faktörleri açısından risk ağırlığı %1,6 olarak uygulanır.

(4) EUR, USD, GBP, AUD, JPY, SEK, CAD ve TL faktör grupları açısından, bankanın tercihinine bağlı olarak, ikinci ve üçüncü fıkralardaki risk ağırlıkları, $\sqrt{2}$ 'ye bölünmek suretiyle bulunacak değerleri üzerinden dikkate alınabilir.

(5) Bir faktör grubu içindeki GFOR risk pozisyonlarını toplulaştırırken, aynı faktör grubunda bulunan aynı vade noktasına sahip ancak farklı getiri eğrileri olan risk ağırlıklı duyarlılıklar “WD_k” ile “WD_l” arasındaki korelasyon parametresi “ ρ_{kl} ”, %99,90 olarak dikkate alınır. Bir para birimi bakımından 12 nci maddenin dördüncü fıkrasında belirtildiği gibi iki farklı eğri olarak değerlendirilmesi gereken yurt içi ve yurt dışı piyasalardaki risksiz getiri eğrilerine ilişkin çapraz kur baz riski için delta risk pozisyonları toplulaştırılırken, yurt içi ve yurt dışı piyasalardaki risksiz getiri eğrilerine ilişkin olarak risk ağırlıklı duyarlılıkların basit toplamı alınmak suretiyle tüm çapraz kur baz riski toplulaştırılabilir.

(6) Aynı faktör grubu içinde, farklı vade noktalarına ancak aynı eğriye sahip risk ağırlıklı duyarlılıklar “WD_k” ile “WD_l” arasındaki korelasyon parametresi “ ρ_{kl} ” değeri aşağıdaki Tablo 2’de yer alan değerlerden oluşur:

Tablo 2: Aynı Eğrili, Farklı Vade Noktalı Risk Ağırlıklı Duyarlılıklar Arası Korelasyon

	3 ay	6 ay	1 yıl	2 yıl	3 yıl	5 yıl	10 yıl	15 yıl	20 yıl	30 yıl
3 ay	%100	%97	%91,4	%81,1	%71,9	%56,6	%40	%40	%40	%40
6 ay	%97	%100	%97	%91,4	%86,1	%76,3	%56,6	%41,9	%40	%40
1 yıl	%91,4	%97	%100	%97	%94,2	%88,7	%76,3	%65,7	%56,6	%41,9
2 yıl	%81,1	%91,4	%97	%100	%98,5	%95,6	%88,7	%82,3	%76,3	%65,7
3 yıl	%71,9	%86,1	%94,2	%98,5	%100	%98	%93,2	%88,7	%84,4	%76,3
5 yıl	%56,6	%76,3	%88,7	%95,6	%98	%100	%97	%94,2	%91,4	%86,1
10 yıl	%40	%56,6	%76,3	%88,7	%93,2	%97	%100	%98,5	%97	%94,2
15 yıl	%40	%41,9	%65,7	%82,3	%88,7	%94,2	%98,5	%100	%99	%97
20 yıl	%40	%40	%56,6	%76,3	%84,4	%91,4	%97	%99	%100	%98,5
30 yıl	%40	%40	%41,9	%65,7	%76,3	%86,1	%94,2	%97	%98,5	%100

(7) Aynı faktör grubu içindeki farklı vade noktalarına sahip ve farklı eğrilere olan risk ağırlıklı duyarlılıklar “WD_k” ile “WD_l” arasındaki korelasyon parametresi “ ρ_{kl} ”ın değeri Tablo 2’de yer alan ilgili korelasyon parametrelerinin %99,90 ile çarpımına eşittir.

(8) Enflasyon eğrisine ilişkin risk ağırlıklı duyarlılık “WD_k” ile ilgili getiri eğrisinin belirli bir vade noktasına ilişkin risk ağırlıklı duyarlılık “WD_l” arasındaki delta risk korelasyon parametresi “ ρ_{kl} ”ın değeri %40’tır.

(9) Bir çapraz kur baz eğrisine ilişkin risk ağırlıklı duyarlılık “WD_k” ile aşağıdaki eğrilerin her birine ilişkin risk ağırlıklı duyarlılık “WD_l” arasındaki delta risk korelasyon parametresi “ ρ_{kl} ”ın değeri sıfırdır:

a) Belirli bir vade noktası bazında ilgili getiri eğrisi.

b) Enflasyon eğrisi.

c) İlgili olması kaydıyla, başka bir çapraz kur baz eğrisi.

(10) Farklı faktör gruplarının GFOR risk pozisyonlarının toplulaştırılmasında kullanılan korelasyon parametresi “ γ_{bc} ” %50’dir.

Delta KFFR_{Basit} faktör grupları, risk ağırlıkları ve korelasyonlar

MADDE 28- (1) Delta KFFR_{Basit} için, vade noktalarına bakılmaksızın Delta KFFR_{Basit} faktör gruplarına uygulanacak risk ağırlıkları Tablo 3’e göre belirlenir. Faktör grupları bu tabloda kredi kalitesi ve sektöre göre belirlenir ancak tabloda yer alan “Diğer Sektör” faktör grubu için kredi kalitesi kriter olarak dikkate alınmaz. Risk ağırlıklı duyarlılık hesaplamasından önce, KFFR_{Basit} duyarlılıkları veya maruz kalınan risk tutarları, tanımlı faktör gruplarına dağıtılır.

Tablo 3: Delta KFFR_{Basit} Faktör Grupları ve Risk Ağırlıkları

Faktör Grup Numarası	Kredi Kalitesi	Sektör	Risk Ağırlığı
1	Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olanlar	Merkez bankaları dâhil merkezi yönetimler ve kamu kuruluşları, çok taraflı kalkınma bankaları	%0,5
2		Yerel yönetimler, devlet destekli reel sektör, eğitim, kamu idaresi	%1
3		Devlet destekliler dâhil mali sektör	%5
4		Ham madde, enerji, sınai, tarım, imalat, madencilik ve taş ocakçılığı	%3
5		Tüketim mal ve hizmetleri, ulaştırma ve depolama, idari ve destek hizmeti faaliyetleri	%3
6		Teknoloji, telekomünikasyon	%2
7		Sağlık hizmetleri, altyapı, mesleki ve teknik faaliyetler	%1,5
8		Teminatlı menkul kıymetler	%2,5
9	Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olmayan veya derecelendirme notu bulunmayanlar	Merkez bankaları dâhil merkezi yönetimler ve kamu kuruluşları, çok taraflı kalkınma bankaları	%2

10		Yerel yönetimler, devlet destekli reel sektör, eğitim, kamu idaresi	%4
11		Devlet destekliler dâhil mali sektör	%12
12		Ham madde, enerji, sınai, tarım, imalat, madencilik ve taş ocakçılığı	%7
13		Tüketim mal ve hizmetleri, ulaştırma ve depolama, idari ve destek hizmeti faaliyetleri	%8,5
14		Teknoloji, telekomünikasyon	%5,5
15		Sağlık hizmetleri, altyapı, mesleki ve teknik faaliyetler	%5
16		Diğer Sektör	%12
17		Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olan endeks	%1,5
18		Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olmayan endeks	%5

(2) Maruz kalınan bir risk tutarının ilgili olduğu sektörün tespitinde, ihraççıların ilgili sektörlere göre gruplandırılmasında piyasalarda yaygın olarak kullanılan sektörel bazda ihraççı gruplamasına dayalı bir sınıflandırma esas alınır. Bu sınıflandırma dikkate alınarak ihraççıların faktör grubuna ilişkin yapılacak atamalarda aşağıdaki esaslara uyulur:

- a) Her bir ihraççı Tablo 3’teki faktör gruplarından yalnızca birine atanabilir.
- b) Belirlenmiş sektörlerle ilgisi kurulamayan ihraççılar, “Diğer Sektör” faktör grubu içinde değerlendirilir.

(3) Teminatlı menkul kıymetlerin derecelendirme notunun AA- veya daha yüksek olması halinde bunlara %1,5 risk ağırlığı uygulanabilir.

(4) “Diğer Sektör” faktör grubu hariç olmak üzere, Tablo 3’teki faktör grupları için, delta KFFR_{Basit} risk pozisyonlarının bir faktör grubu içinde toplulaştırılmasında, aynı faktör grubu içindeki risk ağırlıklı duyarlılıklar “WD_k” ile “WD_l” arasındaki korelasyon parametresi “ ρ_{kl} ” aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{(ihraççı)} * \rho_{kl}^{(vade\ noktası)} * \rho_{kl}^{(baz)}$$

(5) Dördüncü fıkradaki formülde yer alan;

a) $\rho_{kl}^{(ihraççı)}$ çarpanının değeri olarak, “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıklarında ihraççılar aynı ise 1, aksi halde 1 inci ilâ 15 inci faktör grupları bakımından %35, 17 nci ve 18 inci faktör grupları açısından %80,

b) $\rho_{kl}^{(vade\ noktası)}$ çarpanının değeri olarak, “k” risk faktörü duyarlılığının vade noktası ile “l” risk faktörü duyarlılığının vade noktasının aynı olması halinde 1, aksi halde %65,

c) $\rho_{kl}^{(baz)}$ çarpanının değeri olarak, “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıklarının aynı eğriye ilişkin olması halinde 1, aksi halde %99,90,

değeri kullanılır.

(6) “Diğer Sektör” faktör grubu açısından delta $KFFR_{Basit}$ risk pozisyonlarının toplulaştırılması, bu gruba ilişkin ağırlıklı duyarlılıkların aşağıdaki formülde belirtildiği şekilde mutlak değerleri üzerinden toplanması suretiyle hesaplanır.

$$K_{b(Diğer\ Sektör)} = \sum_k |WD_k|$$

(7) Tablo 3’te yer alan 1 inci ilâ 18 inci faktör grupları için, delta $KFFR_{Basit}$ risk pozisyonlarının toplulaştırılmasında korelasyon parametresi γ_{bc} aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$\gamma_{bc} = \gamma_{bc}^{(kredi\ kalitesi)} * \gamma_{bc}^{(sektör)}$$

(8) Yedinci fıkradaki formülde;

a) b ve c faktör gruplarından birinin 1 inci ilâ 8 inci, diğerinin ise 9 uncu ilâ 15 inci faktör grupları arasında yer alması durumunda $\gamma_{bc}^{(kredi\ kalitesi)}$ %50, aksi halde 1’dir;

b) b ve c faktör grupları aynı sektöre ait ise $\gamma_{bc}^{(sektör)}$ 1’e, aksi halde Tablo 4’te belirtilen değerlere eşittir.

Tablo 4: Faktör gruplarının aynı sektörde yer almaması durumunda $\gamma_{bc}^{(sektör)}$ değerleri

Grup	1/9	2/10	3/11	4/12	5/13	6/14	7/15	8	16	17	18
1/9		%75	%10	%20	%25	%20	%15	%10	%0	%45	%45
2/10			%5	%15	%20	%15	%10	%10	%0	%45	%45
3/11				%5	%15	%20	%5	%20	%0	%45	%45
4/12					%20	%25	%5	%5	%0	%45	%45
5/13						%25	%5	%15	%0	%45	%45
6/14							%5	%20	%0	%45	%45
7/15								%5	%0	%45	%45
8									%0	%45	%45

16										%0	%0
17											%75
18											

Delta KFFR_{KASP} faktör grupları, risk ağırlıkları ve korelasyonlar

MADDE 29- (1) KFFR_{Basit}'e ilişkin faktör grubu ve korelasyon yapısı, aynı esaslar dâhilinde KFFR_{KASP}'ye ilişkin faktör grubu ve korelasyon yapısı için de uygulanır, ancak endeks faktör grupları kullanılmaz.

(2) Risk ağırlıklı duyarlılıkların hesaplanmasında kullanılacak olan risk ağırlıkları, vade noktalarına bakılmaksızın, Tablo 3'teki 1 inci ilâ 16 ncı faktör grupları açısından Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: KFFR_{KASP} Duyarlılıklarına İlişkin Risk Ağırlıkları

FGN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RA (%)	4	4	8	5	4	3	2	6	13	13	16	10	12	12	12	13
FGN: Faktör Grubu Numarası RA: Risk Ağırlığı																

(3) Bir faktör grubu içindeki delta KFFR_{KASP} risk pozisyonlarının toplulaştırılmasında kullanılacak olan delta risk korelasyonu " ρ_{kl} " KFFR_{Basit} için kullanılan delta risk korelasyonu ile aynıdır ancak duyarlılıkların aynı eğriye ilişkin olmaması durumunda, KFFR_{Basit} için kullanılan farklı olarak, korelasyon parametresi " $\rho_{kl}^{(baz)}$ " değeri %99 olarak uygulanır.

(4) Faktör grupları arasındaki delta KFFR_{KASP} risk pozisyonları toplulaştırılırken, KFFR_{Basit} işlemlere ilişkin korelasyon parametresinin aynısı kullanılır.

Delta KFFR_{Korelasyonsuz} faktör grupları, risk ağırlıkları ve korelasyonlar

MADDE 30- (1) Delta KFFR_{Korelasyonsuz} faktör grupları Tablo 6'da belirtildiği gibi kredi kalitesi ve menkul kıymetleştirilen ürüne dayalı sektöre göre belirlenir ancak tabloda yer alan "Diğer Sektör" faktör grubu için kredi kalitesi kriter olarak kullanılmaz. Risk ağırlıklı duyarlılıklar hesaplanmadan önce, Delta KFFR_{Korelasyonsuz} duyarlılıkları veya maruz kalan risk tutarları Tablo 6'da tanımlı faktör gruplarına dağıtılır.

Tablo 6: Delta KFFR_{Korelasyonsuz} faktör grupları

Faktör Grubu Numarası	Kredi Kalitesi	Sektör
-----------------------	----------------	--------

1	Notu yüksek yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olanlar	İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Menkul Kıymetler (İKVDM)- Yüksek kaliteli konut kredileri
2		İKVDM- Orta kaliteli konut kredileri
3		İKVDM- Düşük kaliteli konut kredileri
4		İpotekli Ticari Gayrimenkul Kredilerine Dayalı Menkul Kıymetler (İTGVDM)
5		Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler (VDM)- Öğrenci kredisi alacakları
6		VDM- Kredi kartı alacakları
7		VDM- Taşıt kredisi alacakları
8		Korelasyon alım satım portföyünde yer almayan teminatlandırılmış kredi yükümlülüğü
9	Notu yüksek olmayan ancak yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olanlar	İKVDM-Yüksek kaliteli konut kredileri
10		İKVDM- Orta kaliteli konut kredileri
11		İKVDM- Düşük kaliteli konut kredileri
12		İTGVDM
13		VDM- Öğrenci kredisi alacakları
14		VDM- Kredi kartı alacakları
15		VDM- Taşıt kredisi alacakları
16		Korelasyon alım satım portföyünde yer almayan teminatlandırılmış kredi yükümlülüğü
17	Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olmayan ya da derecelendirme notu bulunmayanlar	İKVDM-Yüksek kaliteli konut kredileri
18		İKVDM- Orta kaliteli konut kredileri
19		İKVDM- Düşük kaliteli konut kredileri
20		İTGVDM
21		VDM- Öğrenci kredisi alacakları
22		VDM- Kredi kartı alacakları
23		VDM- Taşıt kredisi alacakları

24		Korelasyon alım satım portföyünde yer almayan teminatlandırılmış kredi yükümlülüğü
25	Diğer Sektör	

(2) Maruz kalınan bir risk tutarının Tablo 6’da yer alan sektörlerden hangisinin kapsamına girdiğinin tespitinde, bankalar, dilimlerin türüne göre gruplamada piyasada yaygın olarak kullanılan bir sınıflandırmayı esas alır. Bu sınıflandırma dikkate alınarak sektör grubuna ilişkin yapılacak atamalarda aşağıdaki esaslara uyulur:

a) Her dilim Tablo 6’daki menkul kıymetleştirme ürünlerine dayalı sektörlerle ilişkin faktör gruplarından yalnızca birine atanabilir.

b) Bir sektörle eşleştirilemeyen herhangi bir dilimdeki risk pozisyonları “Diğer Sektör” faktör grubuyla eşleştirilir.

(3) Risk ağırlıklı duyarlılıkların hesaplanmasında, Tablo 6’daki 1 inci ilâ 8 inci faktör grupları için aşağıda yer alan Tablo 7’de belirtilen risk ağırlıkları kullanılır:

Tablo 7: Tablo 6’daki 1 ilâ 8 numaralı faktör gruplarına ilişkin risk ağırlıkları

FGN	1	2	3	4	5	6	7	8
RA	%0,9	%1,5	%2	%2	%0,8	%1,2	%1,2	%1,4
FGN: Faktör grubu numarası RA: Risk ağırlığı								

(4) Tablo 6’daki 9 uncu ilâ 25 inci faktör grupları için risk ağırlıkları;

a) 9 uncu ilâ 16 ncı faktör grupları için, 1 inci ilâ 8 inci faktör gruplarından sektör bazlı eşlerine karşılık gelen risk ağırlıklarının 1,25 katı,

b) 17 nci ilâ 24 üncü faktör grupları için, 1 inci ilâ 8 inci faktör gruplarından sektör bazlı eşlerine karşılık gelen risk ağırlıklarının 1,75 katı,

c) 25 inci faktör grubu için ise %3,5,

olarak uygulanır.

(5) “Diğer Sektör” faktör grubu hariç olmak üzere, bir faktör grubu içindeki delta $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk pozisyonlarının toplulaştırılmasında, aynı faktör grubu içindeki iki duyarlılığı temsil eden WD_k ve WD_l arasındaki korelasyon parametresi ρ_{kl} aşağıdaki formül kullanılarak bulunur:

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{(dilim)} * \rho_{kl}^{(vade\ noktası)} * \rho_{kl}^{(baz)}$$

(6) Beşinci fıkradaki formülde yer alan;

a) $\rho_{kl}^{(dilim)}$ değeri, “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıklarının her ikisinin de aynı faktör grubunda yer alması ve ilişkili oldukları menkul kıymetleştirme dilimlerinin de aynı olması halinde 1, aksi takdirde %40,

b) $\rho_{kl}^{(vade\ noktası)}$ değeri, “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıklarının kalan vadesi aynı ise 1, aksi takdirde %80,

c) $\rho_{kl}^{(baz)}$ değeri, “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıkları aynı eğri ile ilişkiyse 1, aksi takdirde %99,90,

olarak uygulanır. Bu uygulamada %80 veya daha fazla düzeyde örtüşen menkul kıymetleştirme dilimleri aynı dilim olarak kabul edilir.

(7) “Diğer Sektör” adlı faktör grubuna ilişkin delta $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk pozisyonlarının toplulaştırılması, bu gruba ilişkin ağırlıklı duyarlılıkların aşağıdaki formülde belirtildiği şekilde mutlak değerleri üzerinden toplanması suretiyle hesaplanır.

$$K_{b(Diğer Sektör)} = \sum_k |WD_k|$$

(8) Delta $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk pozisyonları toplulaştırılırken, Tablo 6’da yer alan 1 inci ilâ 24 üncü faktör grupları arasındaki korelasyon parametresi γ_{bc} %0 olarak uygulanır.

(9) “Diğer Sektör” faktör grubu ile 1 inci ilâ 24 üncü faktör grupları arasında delta $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk pozisyonları toplulaştırılırken, korelasyon parametresi γ_{bc} 1 olarak uygulanır. “Diğer Sektör” faktör grubu ile 1 inci ilâ 24 üncü faktör gruplarının delta $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk pozisyonlarının toplulaştırılması basit toplam alınmak suretiyle yapılır ve bu suretle gerçekleştirilen toplulaştırmayla risk sınıfı düzeyindeki sermaye yükümlülüğü bulunur. Bu toplulaştırmada herhangi bir çeşitlendirme veya korunma etkisi dikkate alınmaz.

Delta hisse senedi riski faktör grupları, risk ağırlıkları ve korelasyonlar

MADDE 31- (1) Delta hisse senedi riski faktör grupları Tablo 8’de belirtildiği gibi piyasa değeri, ekonomi ve sektör olmak üzere üç boyutta belirlenir. Ancak tabloda yer alan “Diğer Sektör” faktör grubu için piyasa değeri ve ekonomi bir boyut olarak dikkate alınmaz. Risk ağırlıklı duyarlılıklar hesaplanmadan önce, hisse senedi risk duyarlılıkları veya maruz kalan risk tutarları bir faktör grubuna atanır.

Tablo 8: Delta Hisse Senedi Riski Faktör Grupları

Faktör Grubu Numarası	Piyasa Değeri	Ekonomi	Sektör
1	Büyük	Gelişmekte Olan Ekonomiler	Tüketim malları ve hizmetleri, ulaşım ve depolama, idari ve destek hizmet faaliyetleri, sağlık, altyapı
2			Telekomünikasyon, sınai
3			Hammadde, enerji, tarım, imalat, madencilik ve taş ocakçılığı
4			Devlet destekliler dâhil mali sektör, gayrimenkul faaliyetleri, teknoloji
5		Gelişmiş Ekonomiler	Tüketim malları ve hizmetleri, ulaşım ve depolama, idari ve destek hizmet faaliyetleri, sağlık, altyapı
6			Telekomünikasyon, sınai

7			Hammadde, enerji, tarım, imalat, madencilik ve taş ocakçılığı
8			Devlet destekliler dâhil mali sektör, gayrimenkul faaliyetleri, teknoloji
9	Küçük	Gelişmekte Olan Ekonomiler	1 inci ilâ 4 üncü faktör gruplarında geçen tüm sektörler
10		Gelişmiş Ekonomiler	5 inci ilâ 8 inci faktör gruplarında geçen tüm sektörler
11	Diğer Sektör (endekse dayalı olmayan ve 1 inci ilâ 10 uncu faktör gruplarında yer alan ismen belirli sektörler kapsamında bulunmayanlar)		
12	Sektör Fark Etmeksizin, Büyük Piyasa Değerli ve Gelişmiş Ekonomiler Hisse Senedi Endeksleri		
13	Sektör Fark Etmeksizin, Diğer Hisse Senedi Endeksleri		

(2) Faktör gruplarının belirlenmesinde kullanılan üç boyuttan biri olan piyasa değeri, hisseleri borsada işlem gören bir tüzel kişinin küresel olarak tüm borsalarda işlem gören tedavüldeki hisselerinin tümünün piyasa değerlerinin toplamına dayalı olarak tanımlanır; bu şirketin bir grup şirketinin ana ortağı olması halinde hesaplama ana ortak tüzel kişi bazında yapılır. Borsada işlem gören bir tüzel kişinin "büyük piyasa değerli" veya "küçük piyasa değerli" olup olmadığının belirlenmesinde borsada işlem gören birden fazla ilişkili kuruluşun piyasa değerlerinin toplamı kullanılamaz.

(3) Büyük piyasa değeri, Kurulca belirlenecek tutara eşit ya da daha büyük piyasa değerini ifade eder. Türk lirası karşılıkların hesaplanmasında raporlama döneminin son iş gününe karşılık gelen Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ABD doları döviz alış kuru kullanılır. Bunun altında kalanlar küçük piyasa değerli olarak dikkate alınır.

(4) Gelişmiş ekonomiler; Kanada, ABD, Meksika, Avro Bölgesi, Birleşik Krallık, Norveç, İsveç, Danimarka, İsviçre, Japonya, Avustralya, Yeni Zelanda, Singapur ve Hong Kong Özel İdare Bölgesi'dir. Bunlar dışında kalan ekonomiler gelişmekte olan ekonomiler olarak kabul edilir.

(5) Maruz kalınan bir risk tutarının bir sektöre atanmasında bankalar, piyasada yaygın olarak kullanılan ihraççıların endüstri bazlı sektör gruplamasına dayanan bir sınıflandırmayı esas almak zorundadır. Bu atamalarda aşağıdaki esaslar uygulanır:

a) Her ihraççı birinci fıkrada yer alan Tablo 8'deki sektör faktör gruplarından birine atanır. Aynı endüstrideki tüm ihraççılar aynı sektör altında izlenir.

b) (a) bendi kapsamında, Tablo 8'deki 1 inci ilâ 10 uncu faktör grubunda yer alan sektörlerden herhangi birine atanamayan bir ihraççının risk pozisyonları "Diğer Sektör" faktör grubuna atanır.

c) Hisse senedi ihraççısının birden fazla ülkede/bölgede ve/veya birden fazla sektörde faaliyet gösteriyor olması halinde hisse senedi ihraççısının sınıflandırılacağı faktör grubunun tespitinde, ihraççının faaliyet gösterdiği en önemli ülke/bölge ve sektör esas alınır.

(6) Risk ağırlıklı duyarlılıkların hesaplanmasında kullanılacak olan risk ağırlıkları, Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9: Hisse Senedi Riski Duyarlılıklarına İlişkin Risk Ağırlıkları

Faktör Grup Numarası	Hisse Senedi Spot Fiyatına İlişkin Risk Ağırlığı	Hisse Senedi Repo Oranlarına İlişkin Risk Ağırlığı
1	%55	%0,55
2	%60	%0,60
3	%45	%0,45
4	%55	%0,55
5	%30	%0,30
6	%35	%0,35
7	%40	%0,40
8	%50	%0,50
9	%70	%0,70
10	%50	%0,50
11	%70	%0,70
12	%15	%0,15
13	%25	%0,25

(7) “Diğer Sektör” faktör grubu hariç olmak üzere, bir faktör grubu içindeki delta hisse senedi riski pozisyonlarını toplulaştırmak için, aynı faktör grubu içindeki iki duyarlılık olan WD_k ve WD_l arasındaki korelasyon parametresi ρ_{kl} değeri olarak;

a) Duyarlılıklardan birinin hisse senedi spot fiyatına, diğerinin ise hisse senedi repo oranlarına ve her iki duyarlılığın da aynı ihraççıya ilişkin olması halinde %99,90,

b) Duyarlılıkların her ikisinin de hisse senedi spot fiyatına veya hisse senedi repo oranına ilişkin olması halinde faktör grup numarası;

- 1) 1 ilâ 4 arasında olanlar için %15,
- 2) 5 ilâ 8 arasında olanlar için %25,
- 3) 9 olan için %7,5,
- 4) 10 olan için %12,5,
- 5) 12 ve 13 olanlar için %80,

c) Duyarlılıklardan birinin hisse senedi spot fiyatına diğerinin ise hisse senedi repo oranına ve her bir duyarlılığın da farklı ihraççıya ilişkin olması halinde, (b) bendindeki değerlerin %99,90'ı,

uygulanır.

(8) “Diğer Sektör” faktör grubu açısından delta hisse senedi riski pozisyonlarının toplulaştırılması aşağıdaki formül de yer aldığı üzere bu gruba tahsis edilen ağırlıklandırılmış duyarlılıkların mutlak değerlerinin toplanması suretiyle gerçekleştirilir.

$$K_{b(Diğer Sektör)} = \sum_k |WD_k|$$

(9) 1'den 13'e kadar olan faktör gruplarındaki delta hisse senedi riski pozisyonlarını toplulaştırmak için faktör grubu “b” ve faktör grubu “c” arasındaki korelasyon parametresi γ_{bc} değeri olarak;

a) Her iki faktör grubu numarasının da 1'den 10'a kadar olması durumunda %15,

b) Herhangi birinin faktör numarasının 11 olması durumunda %0,

c) 12 ve 13 numaralı faktör grupları arasındaki korelasyon için %75,

ç) Diğer durumlarda %45,

uygulanır.

Delta emtia riski faktör grupları, risk ağırlıkları ve korelasyonlar

MADDE 32- (1) Delta emtia riski faktör grupları ve bu faktör gruplarına ilişkin risk ağırlıklı duyarlılıkların hesaplanmasında kullanılacak risk ağırlıkları Tablo 10'da belirtilmektedir.

Tablo 10: Delta emtia riski faktör grupları ve risk ağırlıkları

Faktör Grup Numarası	Emtia Faktör Grupları	Faktör Grubu Emtia Örnekleri	Risk Ağırlıkları
1	Enerji- katı yanıcı maddeler	Kömür, odun peletleri, uranyum	%30
2	Enerji- sıvı yanıcı maddeler	- Çeşitli Ham Petrol Türleri; Hafif ham petrol, ağır ham petrol, Batı Teksas Orta (WTI) ham petrolü, Brent ham petrolü, vb. - Çeşitli Biyoyakıtlar; Biyoetanol, biyodizel, vb. - Çeşitli Petrokimyasallar; Propan, etan, benzin, metanol, bütan, vb - Çeşitli Rafine Yakıtlar; Jet yakıtı, gazyağı, akaryakıt, nafta, kalorifer yakıtı, dizel vb.	%35

3	Enerji- elektrik ve karbon ticareti	- Çeşitli Elektrik Türleri; Spot elektrik, gün öncesi elektrik, yoğun talep zamanlı elektrik, düşük talep zamanlı elektrik, - Çeşitli Karbon Ticareti Emisyonları Sertifikalı emisyon azaltım birimleri (Kyoto Protokolü kapsamında üretilen karbon kredileri), teslimat ayı içindeki AB emisyon izni (AB Emisyon Ticaret Sistemi'nde ilgili ayda teslim edilmesi gereken karbon izni), Bölgesel Sera Gazı İnisiyatifi CO ₂ izni (ABD'nin kuzeydoğu bölgesinde uygulanan karbon piyasasında kullanılan izinler), yenilenebilir enerji sertifikaları (Yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektriğin belgelendirilmesi için kullanılan ticarete konu belgeler), vb .	%60
4	Navlun	- Çeşitli Kuru Dökme Yük Rotaları Capesize, Panamax, Handysize, Supramax - Çeşitli Sıvı Dökme Yük/Gaz Nakliye Rotaları Suezmax, Aframax, VLCC (çok büyük ham petrol tankerleri)	%80
5	Değersiz metaller	- Çeşitli Baz Metaller Alüminyum, bakır, kurşun, nikel, kalay, çinko - Çelik ve çelik hammaddeleri Kütük çelik, çelik tel, rulo çelik, hurda çelik, inşaat demiri, demir cevheri, tungsten, vanadyum, titanyum, tantal - Nadir / Yan Metaller Kobalt, manganez, molibden	%40
6	Gaz halindeki yanıcılar	Doğal gaz, sıvılaştırılmış doğal gaz	%45
7	Değerli metaller (altın dâhil)	Altın, gümüş, platin, paladyum	%20
8	Tahıllar ve yağlı tohumlar	Mısır, buğday, soya fasulyesi tohumu, soya fasulyesi yağı, soya fasulyesi küspesi, yulaf, palmiye yağı, kanola, arpa, kolza tohumu, kolza yağı, kolza küspesi, kırmızı fasulye, sorgum, hindistan cevizi yağı, zeytinyağı, yer fıstığı yağı, ayçiçeği yağı, pirinç	%35
9	Hayvancılık ve süt ürünleri	Canlı sığır, besi sığırı, domuz, kümes hayvanı, kuzu, balık, karides, süt, peynir altı suyu, yumurta, tereyağı, peynir	%25
10	Yumuşak tarım ürünleri ile diğer tarım ürünleri	Kakao, arabica kahvesi, robusta kahvesi, çay, narenciye suyu, portakal suyu, patates, şeker, pamuk, yün, kereste, kâğıt hamuru, kauçuk	%25

11	Diğer emtia	- Çeşitli Endüstriyel Malzemeler Potas, gübre, fosfat kayaları - Nadir topraklar, tereftalik asit, düz cam	%50
----	-------------	--	-----

(2) Bir faktör grubu içindeki emtia riski pozisyonlarının korelasyon parametresi kullanılarak toplulaştırılmasında, aynı faktör grubu içindeki iki duyarlılık “ WD_k ” ve “ WD_l ” arasındaki korelasyon parametresi ρ_{kl} aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{fiyat} * \rho_{kl}^{(vade\ noktası)} * \rho_{kl}^{(baz)}$$

(3) İkinci fıkradaki formülasyonda aşağıdaki esaslar uygulanır:

a) “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıklarının ilişkin olduğu iki emtianın birbiriyle aynı olması halinde ρ_{kl}^{fiyat} değeri 1'e eşittir. “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıklarının ilişkin olduğu emtiaların aynı faktör grubu içindeki iki ayrı emtia olması halinde ρ_{kl}^{fiyat} Tablo 11’de yer alan faktör grubu içi korelasyonlara göre belirlenir. Aralarındaki tek farkın teslim edilecek dayanak emtia olduğu emtia sözleşmelerinin piyasada farklı emtia sözleşmeleri olarak işlem gördüğü durumlarda dayanak emtialar birbirinden farklı emtialar olarak kabul edilir.

b) Vade noktaları aynı olan iki emtianın “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıkları arasındaki korelasyon $\rho_{kl}^{(vade\ noktası)}$ değeri 1'e eşittir, vade noktaları aynı olmayan iki emtia açısından bu korelasyon $\rho_{kl}^{(vade\ noktası)}$ %99 olarak uygulanır.

c) Teslim yerleri aynı olan iki emtianın “k” ve “l” risk faktörü duyarlılıkları arasındaki korelasyon $\rho_{kl}^{(baz)}$ değeri 1'e eşittir, teslim yerlerinin aynı olmaması halinde bu korelasyon $\rho_{kl}^{(baz)}$ %99,90 olarak uygulanır. Bir sözleşmede öngörülen teslim yerlerinin diğer bir sözleşmedeki teslim yerleri ile yer sayısı bakımından eksik veya fazla olması gibi tam olarak örtüşmediği durumda bu sözleşmelere konu emtialar aynı teslim yerine sahip emtia olarak kabul edilmez.

Tablo 11: Faktör grubu içi korelasyon değerleri (ρ_{kl}^{fiyat})

Faktör Grup Numaraları	Emtia Faktör Grupları	Korelasyon (ρ_{kl}^{fiyat})
1	Enerji- katı yanıcı maddeler	%55
2	Enerji- sıvı yanıcı maddeler	%95
3	Enerji- elektrik ve karbon ticareti	%40
4	Navlunlar	%80
5	Değersiz metaller	%60
6	Gaz halindeki yanıcılar	%65
7	Değerli metaller (altın dâhil)	%55
8	Tahıllar ve yağlı tohumlar	%45
9	Hayvancılık ve süt ürünleri	%15

10	Yumuşak tarım ürünleri ile diğer tarım ürünleri	%40
11	Diğer emtia	%15

(4) Üçüncü fıkranın (a) bendi kapsamında aynı faktör grubu içinde yer alan iki emtianın farklı emtia olup olmadığının belirlenmesinde emtianın fiyat ve pazar farklılaştırması yapılmasına sebep olan değişkenlere sahip olup olmadığına bakılır. Bu değişkenlerin varlığı halinde emtia türlerine ayrılır ve her bir tür emtia ayrı bir emtia olarak değerlendirilir. Bu kapsamda, bunlarla sınırlı olmamak üzere aralarında aşağıdaki şekilde farklılıklar bulunanların her biri, ayrı birer emtia olarak kabul edilir:

a) 3 numaralı faktör grubu açısından;

1) Zaman aralıkları (yoğun talep zamanlı veya düşük talep zamanlı elektrik gibi, teslim zamanı veya finansal piyasada işlem gören sözleşmelere konu emtia için belirlenen zaman aralıkları).

2) Elektrikte üretim bölgeleri.

b) 4 numaralı faktör grubu açısından;

1) Taşımacılık türü ve rotasının her bir kombinasyonu.

2) Bir ürünün teslim edilmek zorunda olduğu her bir hafta.

(5) Faktör grupları arasındaki delta emtia riski pozisyonlarının toplulaştırılmasında korelasyon parametresi γ_{bc} değeri olarak; her iki faktör grubu numarasının 1 ilâ 10 arasında olması durumunda %20, diğer durumlarda %0 uygulanır.

Delta kur riski faktör grupları, risk ağırlıkları ve korelasyonlar

MADDE 33- (1) Aracın dayalı olduğu para birimi ile raporlama para birimi arasındaki her bir döviz kuru ayrı bir risk faktör grubudur.

(2) Tüm döviz kuru duyarlılıkları için %15 risk ağırlığı uygulanır.

(3) USD/EUR, USD/JPY, USD/GBP, USD/AUD, USD/CAD, USD/CHF, USD/MXN, USD/CNY, USD/NZD, USD/RUB, USD/HKD, USD/SGD, USD/TRY, USD/KRW, USD/SEK, USD/ZAR, USD/INR, USD/NOK, USD/BRL para birimi çiftleri ve bunlar arasında türetilcek çapraz döviz kurlarına konu para birimi çiftleri için yukarıdaki risk ağırlığı yerine, bankanın ihtiyarına bağlı olarak bu risk ağırlığının $\sqrt{2}$ 'ye bölünmek suretiyle bulunacak değer dikkate alınabilir.

(4) Faktör grupları arasında delta döviz risk pozisyonlarının toplulaştırılmasında kullanılacak korelasyon parametresi γ_{bc} , %60'tır.

ALTINCI BÖLÜM

Vega ve Eğrilik Riskleri İçin Faktör Grupları, Risk Ağırlıkları ve Korelasyonlar

Vega riski faktör gruplarının tanımı, risk ağırlıkları ve korelasyonlar

MADDE 34- (1) Vega riski faktör grupları, delta riskinde düzenlenen her bir risk sınıfı için kullanılan faktör gruplarından oluşur.

(2) Vega riskine yönelik risk ağırlıklı duyarlılıkların hesaplanmasında, Tablo 12'de yer alan risk sınıfı bazlı risk ağırlıkları kullanılır.

Tablo 12: Vega riskinde kullanılacak risk ağırlıkları

Risk Sınıfı	Risk Ağırlıkları
GFOR	%100
KFFR _{Basit}	%100
KFFR _{KASP}	%100
KFFR _{Korelasyonsuz}	%100
Hisse Senedi Riski	-
- Piyasa değeri boyutu büyük olanlar ile endeksler	%77,78
- Piyasa değeri boyutu küçük olanlar ile “Diğer Sektör”	%100
Emtia Riski	%100
Kur Riski	%100

(3) Bir faktör grubunun vega GFOR risk pozisyonlarının toplulaştırılmasında kullanılan korelasyon parametresi p_{kl} ;

a) α : 0,01 değerini,

b) T_k : “k” risk faktörüne ilişkin vega duyarlılığının türetildiği opsiyonun yıl cinsinden kalan vadesini,

c) T_l : “l” risk faktörüne ilişkin vega duyarlılığının türetildiği opsiyonun yıl cinsinden kalan vadesini,

ç) T_k^u : “k” risk faktörüne ilişkin vega duyarlılığının türetildiği opsiyonun vade tarihinden sonra dayanağın yıl cinsinden kalan vadesini,

d) T_l^u : “l” risk faktörüne ilişkin vega duyarlılığının türetildiği opsiyonun vade tarihinden sonra dayanağın yıl cinsinden kalan vadesini,

ifade etmek üzere aşağıdaki formüller yoluyla hesaplanır:

$$p_{kl} = \min \left[\rho_{kl}^{(opsiyon\ vadesi)} * \rho_{kl}^{(dayanak\ varlığın\ vadesi)}; 1 \right]$$

$$\rho_{kl}^{(opsiyon\ vadesi)} = e^{-\alpha \frac{|T_k - T_l|}{\min\{T_k, T_l\}}}$$

$$\rho_{kl}^{(dayanak\ varlığın\ vadesi)} = e^{-\alpha \frac{|T_k^u - T_l^u|}{\min\{T_k^u, T_l^u\}}}$$

(4) GFOR dışında kalan risk sınıflarındaki bir faktör grubunun vega risk pozisyonlarının toplulaştırılmasında kullanılan korelasyon parametresi p_{kl} ;

a) $\rho_{kl}^{(delta)}$: Vega risk faktörlerinin boyutlarına uygun olarak vega risk faktörleri “k” ve “l”ye karşılık gelen risk ağırlıklı delta duyarlılıklar “WD_k” ve “WD_l” arasındaki korelasyon parametresini,

b) $\rho_{kl}^{(opsiyon vadesi)}$: Üçüncü fıkrada aynı ad altında yer alan korelasyon parametresini, ifade etmek üzere ve üçüncü fıkradaki tanımlamalar çerçevesinde aşağıdaki formül yoluyla hesaplanır:

$$p_{kl} = \min[\rho_{kl}^{(opsiyon vadesi)} * \rho_{kl}^{(delta)}; 1]$$

(5) “Diğer Sektör” faktör grubu açısından vega KFFR_{Basit} risk pozisyonlarının toplulaştırılması, bu gruba ilişkin ağırlıklı duyarlılıkların aşağıdaki formülde belirtildiği şekilde mutlak değerleri üzerinden toplanması suretiyle hesaplanır. “Diğer Sektör” faktör grubuna ilişkin vega KFFR_{Korelasyonsuz} risk pozisyonlarının toplulaştırılması ile “Diğer Sektör” faktör grubu açısından vega hisse senedi riski pozisyonlarının toplulaştırılmasında da vega KFFR_{Basit} risk pozisyonlarının toplulaştırılmasındaki formül ve esaslar uygulanır.

$$K_{b(Diğer Sektör)} = \sum_k IWD_k I$$

(6) Faktör grubu vega risk pozisyonlarının risk sınıfı altında toplulaştırılmasında, aynı risk sınıfına ilişkin delta korelasyonlarına ait γ_{bc} parametreleri kullanılır.

Eğrilik riski faktör grupları tanımı, risk ağırlıkları ve korelasyonları

MADDE 35- (1) Bu maddeden önceki hükümlerde aksi belirtilmiş olmadıkça, eğrilik riski sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasında eğrilik riski faktör grupları olarak delta riski faktör grupları kullanılır.

(2) Kur ve hisse senedi risk sınıflarında yer alan risk faktörü “k” için net eğrilik riski sermaye yükümlülüğü hesaplanmasında kullanılacak olan eğrilik risk ağırlığı, risk faktöründe yaşanacak bir şokun büyüklüğünü ifade eder ve bu şokun büyüklüğü ilgili delta risk ağırlığına eşittir. Kur riski eğriliğinde, bir bankanın raporlama para birimine veya baz para birimi yaklaşımına izin verildiği durumda baz para birimine dayalı olmayan opsiyonlar için net eğrilik riski sermaye yükümlülüğü tutarı 1,5 katsayısına bölünebilir. Alternatif olarak, Kurumdan onay alınmak ve bankanın raporlama para birimi (baz para birimi yaklaşımında baz para birimi) ile diğer tüm para birimleri arasındaki şoklara ilişkin olanlar da dâhil eğrilik duyarlılıklarının tüm para birimleri için hesaplanması koşuluyla; tüm döviz araçları açısından net eğrilik riskine ilişkin sermaye yükümlülüğü tutarı 1,5 katsayısına bölünebilir.

(3) GFOR, KFFR ve emtia riski sınıflarında yer alan eğrilik risk faktörü “k” için net eğrilik riski sermaye yükümlülüğü hesaplanırken kullanılacak eğrilik risk ağırlığı, her eğri için her bir faktör grubu kapsamında her bir vade noktası bazında belirlenen delta risk ağırlıklarından en yükseğine eşittir. 9 uncu maddenin üçüncü fıkrasında yer alan “şok sonrası risk faktörü seviyesinin sıfır ile sınırlandırılması” imkanının kullanıldığı durumda, ERSY hesaplamasının birinci aşamasında aşağı yönlü senaryo kapsamında “ $RW_k^{Eğrilik} * d_{ik}$ ” işleminde geçen risk ağırlığı “ $RW_k^{Eğrilik}$,” mevcut risk faktörü seviyesi ile sıfır arasındaki farkı aşmayacak şekilde sınırlandırılır. Buna karşın, yukarı yönlü senaryo hesaplamalarında risk ağırlığına yönelik herhangi bir sınırlandırma uygulanmayacaktır.

(4) Bir faktör grubu içindeki eğrilik riski pozisyonlarının toplulaştırılmasında, eğrilik riski korelasyonları, ilgili delta korelasyon parametrelerinin karesi alınmak suretiyle hesaplanır.

Bir eğrilik riski faktörünün belirli bir risk sınıfı için, $KFFR_{Basit}$, $KFFR_{Korelasyonsuz}$, $KFFR_{KASP}$ ve emtia riski sınıflarında olduğu gibi ilgili delta risk faktöründen farklı şekilde tanımlandığı bir durumda, bu hesaplamada delta korelasyon parametresi formülündeki çarpanlardan $\rho_{kl}^{(ihraççı)}$ dışında kalanların değeri 1 olarak kabul edilir.

(5) “Diğer Sektör” adlı faktör grubuna ilişkin eğrilik $KFFR_{Basit}$ risk pozisyonlarının toplulaştırılması aşağıdaki formülle hesaplanır. “Diğer Sektör” faktör grubuna ilişkin eğrilik $KFFR_{Korelasyonsuz}$ risk pozisyonlarının toplulaştırılması ile “Diğer Sektör” faktör grubuna ilişkin eğrilik hisse senedi riski pozisyonlarının toplulaştırılmasında da eğrilik $KFFR_{Basit}$ risk pozisyonlarının toplulaştırılmasındaki formül ve esaslar uygulanır.

$$K_b (Diğer Sektör) = maks \left(\sum_k maks(ERSY_k^+, 0), \sum_k maks(ERSY_k^-, 0) \right)$$

(6) Eğrilik riski pozisyonlarının faktör grupları arasında toplulaştırılmasında, eğrilik riski korelasyon parametresi γ_{bc} , karşılık gelen delta korelasyon parametresinin γ_{bc} karesi alınarak belirlenir.

(7) Korelasyon senaryosuna dayalı eğrilik riski sermaye yükümlülüğü hesaplamasında dördüncü ve altıncı fıkralar uyarınca belirlenen korelasyon parametreleri kullanılır.

ÜÇÜNCÜ KISIM

Temerrüt Riski Sermaye Yükümlülüğü

BİRİNCİ BÖLÜM

Kapsam ve Hesaplama Süreci

Temerrüt riski sermaye yükümlülüğünün kapsamı

MADDE 36- (1) TRSY, duyarlılığa dayalı yöntem kapsamında kredi faiz farkı şokları tarafından kapsanamayabilecek TDS riski için hesaplanır. TRSY’de, riskten korunma imkanından sınırlı oranda yararlanılabilir.

(2) TRSY hesaplamasında;

a) Mahsuplaştırma, aynı borçludan olan kısa pozisyon tutarının uzun pozisyon tutarından tamamen düşülmesi suretiyle pozisyonların netleştirilmesini,

b) Riskten korunma, farklı borçlulardan olan uzun ve kısa pozisyonlar bağlamında, kısa pozisyonun uzun pozisyondan tam değil kısmi olarak düşülmesi suretiyle netleştirilmesini, ifade eder.

Temerrüt riski sermaye yükümlülüğüne tabi araçlar

MADDE 37- (1) TRSY, temerrüt riskine tabi aşağıdaki risk sınıfları kapsamındaki araçlar için hesaplanır:

a) Menkul kıymetleştirme dışı portföyler; menkul kıymetleştirme niteliğinde olmayan ancak kredi faiz farkı riskine tabi tahvil ve benzeri borçlanma araçları ile hisse senetlerinden oluşur.

b) Korelasyon alım satım portföyü dışı menkul kıymetleştirme portföyü; korelasyon alım satım portföyü kapsamında yer almayan ancak menkul kıymetleştirme niteliğinde olan finansal araçlardan oluşur.

c) Korelasyon alım satım portföyü kapsamında yer alan menkul kıymetleştirme portföyü; 5 inci maddede aynı ad altında kapsamı belirtilmiş olan portföydür.

(2) TRSY aşağıda belirtilen risk sınıfı bazlı sermaye yükümlülüklerinin toplamından oluşur:

- a) $TRSY_{Basit}$
- b) $TRSY_{Korelasyonsuz}$
- c) $TRSY_{KASP}$

Temerrüt riski sermaye yükümlülüğü hesaplama sürecinin genel yapısı

MADDE 38- (1) TRSY, temerrüt riskine tabi her bir risk sınıfı için aşağıdaki kademeli yaklaşım izlenmek suretiyle hesaplanır:

a) Birinci aşamada; maruz kalınan her bir risk tutarı için brüt TDS risk pozisyonu ayrı ayrı hesaplanır.

b) İkinci aşamada; ilgili esaslarına bağlı olarak mahsuplaştırma suretiyle riske maruz net uzun ve/veya net kısa TDS risk pozisyonları bulunur.

c) Üçüncü aşamada; net uzun ve net kısa TDS risk pozisyonları faktör gruplarına dağıtılır.

ç) Dördüncü aşamada; bir grup içinde, net uzun ve net kısa TDS risk pozisyonları kullanılarak riskten korunma fayda oranı hesaplanır. Bir grup içindeki net kısa TDS risk pozisyonlarının net uzun TDS risk pozisyonlarından düşülmesi işleminde net kısa pozisyon miktarı riskten korunma fayda oranına tabi tutulur. Bu suretle grup bazlı net uzun veya net kısa TDS risk pozisyonları elde edilir. Sonrasında, her bir grup bazlı net uzun veya net kısaya kendisi için belirlenen risk ağırlığı uygulanmak suretiyle bulunan risk ağırlıklı pozisyonlar toplulaştırılır. Bu suretle elde edilen tutar grup düzeyindeki TRSY'yi ifade eder.

d) Beşinci aşamada; risk sınıfı bazında gruplar düzeyindeki TRSY'ler toplanmak suretiyle her bir risk sınıfı için TRSY bulunur.

(2) $TRSY_{Basit}$, $TRSY_{Korelasyonsuz}$ ve $TRSY_{KASP}$ arasında çeşitlendirme faydasına izin verilmez.

(3) $TRSY_{Basit}$ hesaplamasında, alım satımı yapılan kredi ve hisse senedine dayalı türev finansal araçlarda; TDS risk pozisyonları her bir tüzel kişi ihraççı bazında, içerik yöntemi uygulanmak suretiyle belirlenir.

(4) $TRSY_{KASP}$ hesaplamasında dikkate alınan menkul kıymetleştirme dışı portföyde yer alan riskten korunmalar, $TRSY_{Basit}$ hesaplamasına dâhil edilmez.

(5) Temel kredi riskine esas tutarın standart yaklaşım ile hesaplanmasında %0 risk ağırlığı uygulanan; merkezi yönetimlerden veya merkez bankalarından alacaklar, kamu kuruluşlarından alacaklar ve çok taraflı kalkınma bankalarından alacaklar risk sınıfları kapsamında olan alacaklara TRSY hesaplamalarında da %0 risk ağırlığı uygulanır.

(6) 25 inci maddenin ikinci fıkrasının (c) bendi kapsamında yer alan KYK'ye yapılan yatırım, TRSY hesaplamasında derecelendirme notu bulunmayan hisse senedi olarak

değerlendirilir. Bu yatırımlara ilişkin fon içtüzüğünün, fonun öncelikli olarak yüksek getirili veya yüksek riskli araçlara yatırım yapmasına izin verdiği durumlarda, bu yatırımlara uygulanacak risk ağırlığı Tablo 14'teki belli bir risk ağırlığı değil hesaplanacak etkin ortalama risk ağırlığıdır. Etkin ortalama risk ağırlığı, Tablo 14'teki risk ağırlıkları esas alınarak, yatırımlara ilişkin fonun kendi içtüzüğü kapsamında izin verilen en yüksek düzeyde; önce temerrüde düşmüş araçlara, ardından CCC dereceli, sonrasında B dereceli ve akabinde BB dereceli ihraçlara yatırım yaptığı varsayılarak ağırlıklı ortalama alınmak suretiyle hesaplanır. Bu yatırımlar ile diğer riskler arasında herhangi bir mahsuplaştırmaya veya çeşitlendirmeye izin verilmez.

İKİNCİ BÖLÜM

Menkul Kıymetleştirme Dışı Portföyler İçin Temerrüt Riski Sermaye Yükümlülüğü

TRSY_{Basit}'de brüt TDS risk pozisyonları

MADDE 39- (1) Brüt TDSP_{Basit} maruz kalınan her bir risk tutarı için ayrı ayrı hesaplanır. Bankanın aynı ihraççıya ilişkin uzun ve kısa pozisyonu olması durumunda, bu hesaplama her iki pozisyon için de ayrı ayrı yapılır.

(2) Pozisyonların uzun/kısa yönü, temerrüt durumunda kredi riskinin kayıp veya kazançla sonuçlanıp sonuçlanmadığı esasına dayalı olarak belirlenir. Bu esasa göre;

a) Uzun pozisyon, temerrüt durumunda bir kayıpla sonuçlanan kredi riski olarak tanımlanırken kısa pozisyon tersini ifade eder.

b) Türev sözleşmelerde pozisyonun uzun mu yoksa kısa mı olduğu, türev sözleşmenin alınmasına ve satılmasına göre değil temerrüt durumunda (a) bendindeki esasa dayalı olarak sözleşmenin zarara yol açıp açmadığına göre belirlenir.

(3) Brüt TDSP_{Basit}; temerrüt halinde kayıp (THK), notional tutar ve pozisyonda gerçekleşmiş kümülatif piyasa kâr ve zararının (K&Z) bir fonksiyonudur. Bu fonksiyonda yer alan "K&Z"; riske maruz varlıktan kaynaklı pozisyonun tahvil eşdeğerinin piyasa değerinden notional tutarın çıkarılması suretiyle bulunan, riske maruz varlıktan kaynaklı birikimli kaybı veya kazancı ifade eder. Uzun kredi pozisyonu oluşturan bir aracın tahvil eşdeğerinin piyasa değeri; hazır pozisyonlar açısından bu aracın piyasa değerini, opsiyonlar haricinde kalan türev araçlar açısından ise bu araçların notional tutarlarından aracın gerçeğe uygun değerinin çıkarılması suretiyle bulunan değeri ifade eder. Opsiyonlar açısından tahvil eşdeğerinin piyasa değeri ise opsiyonun kullanım tutarından opsiyonun gerçeğe uygun değerinin çıkarılması suretiyle bulunur, ancak notional tutarı sıfır olan opsiyonlarda bu değer opsiyonun gerçeğe uygun değerine eşittir. Tahvil opsiyonunun kullanım tutarı, opsiyonun kullanım fiyatı ile opsiyona konu tahvil miktarının çarpımı suretiyle bulunur. Kısa kredi pozisyon oluşturan bir araç açısından tahvil eşdeğerinin piyasa değeri; gerçeğe uygun değerlerin çıkarılması yöntemi yerine gerçeğe uygun değerlerin eklenmesi yöntemi kullanılmak kaydıyla uzun kredi pozisyonu oluşturan araçlarla benzer şekilde hesaplanır. Brüt TDSP_{Basit} aşağıdaki formüller aracılığıyla hesaplanır:

$$\text{Brüt TDSP}_{\text{Basit}} (\text{uzun}) = \max (\text{THK} \times \text{notional tutar} + \text{K\&Z}, 0)$$

$$\text{Brüt TDSP}_{\text{Basit}} (\text{kısa}) = \min (\text{THK} \times \text{notional tutar} + \text{K\&Z}, 0)$$

(4) Brüt TDSP_{Basit} hesaplanmasında kullanılan THK değerleri aşağıdaki şekildedir:

a) Aracın fiyatının, karşı tarafın temerrüde düşmesi halinde elde edilebilecek tahsilata bağlı olmadığı durumlarda %0.

b) Teminatlı menkul kıymetlerde %25.

c) Birincil alacak özelliğine sahip borçlanma araçlarında %75.

ç) Özkaynağa dayalı araçlarda ve ikincil alacak özelliğine sahip borçlanma araçlarında %100.

(5) Brüt $TDSP_{Basit}$ hesaplanmasında, uzun pozisyon doğuran bir aracın notional tutarı pozitif, kısa pozisyon doğuran bir aracın notional tutarı negatif bir değer olarak kaydedilirken, K&Z değeri; kar durumunda pozitif, zarar durumunda negatif olarak kaydedilir. Bir türev aracın temerrüt riski yaratmaksızın sonlandırılmasına bu aracın sözleşme hükümleri veya yasal hükümler izin veriyorsa, brüt $TDSP_{Basit}$ sıfır olarak dikkate alınır.

(6) Tüm araçlar için notional tutar, aracın anapara kaybı hesaplanmasında kullanılan referans değeridir. Anapara kaybının söz konusu olamayacağı araçlar açısından brüt $TDSP_{Basit}$ hesaplamasında notional tutar sıfır olarak dikkate alınır. Bu kapsamda;

a) Tahvilde notional tutar, itibari değeri,

b) Dayanak varlığı tahvil olan bir satım opsiyonunda veya kredi türevlerinde notional tutar, türev sözleşmesinin notional tutarını,

c) Dayanak varlığı tahvil olan bir alım opsiyonunun bulunması durumunda, TDS riski hesaplamasında kullanılacak notional tutar, sıfırı,

ifade eder.

(7) Uzun kredi pozisyonu oluşturan araçlardan bazıları bakımından brüt $TDSP_{Basit}$ hesaplamasında kullanılan notional tutar, tahvil eşdeğeri piyasa değeri ve K&Z değeri Tablo 13'te yer almaktadır ve bu tabloda;

a) Tahvil eşdeğerinin piyasa değeri, türev araçlar için K&Z'nin belirlenmesinde bir ara adım olarak kullanılır.

b) KTS'nin veya bir opsiyonun gerçeğe uygun değerleri mutlak değeriyle gösterilir.

Tablo 13: Brüt $TDSP_{Basit}$ (uzun) için K&Z hesaplamasına ilişkin örnekler

Araç (A)	Tahvil Eşdeğerinin Piyasa Değeri (B)	Notional Tutar (C)	K&Z (D) (D=B-C)
Tahvil	Tahvilin piyasa değeri	Tahvilin itibari değeri	Tahvilin piyasa değeri – Tahvilin itibari değeri
KTS	KTS'nin notional tutarı – KTS'nin gerçeğe uygun değeri	KTS'nin notional tutarı	– KTS'nin gerçeğe uygun değeri

Tahvile kısa opsiyonu	dayalı satım	Kullanım tutarı – Opsiyonun gerçeğe uygun değeri	Opsiyonun notional tutarı	(Kullanım tutarı– Opsiyonun gerçeğe uygun değeri) – Opsiyonun notional tutarı
Tahvile uzun opsiyonu	dayalı alım	Opsiyonun gerçeğe uygun değeri	Sıfır	Opsiyonun gerçeğe uygun değeri

(8) Bir yıllık dönemde oluşabilecek temerrütler için yeterli sermaye bulundurulması varsayımı altında, kalan vadesi bir yıldan kısa olan tüm riske maruz varlıkların ve bunların korumalarının brüt $TDSP_{Basit}$ 'si vadeye kalan gün sayısının 360'a bölünmesi suretiyle ölçeklendirilir. Kalan vadesi bir yıldan uzun olanlar için brüt $TDSP_{Basit}$ 'ye herhangi bir ölçeklendirme uygulanmaz.

(9) Hazır hisse senedi pozisyonları, vade unsuru taşımamalarına rağmen, ölçeklendirme uygulamasında bunlar için vadeye kalan süre bankaların tercihinine bağlı olarak bir yıldan fazla veya 90 gün olarak dikkate alınır.

(10) Kalan vadesi 90 günden kısa olan herhangi bir ürün için ölçeklendirmede vadeye kalan süre 90 gün olarak kabul edilir.

TRSY_{Basit}'de net TDS risk pozisyonları

MADDE 40- (1) Net uzun veya net kısa $TDSP_{Basit}$, mahsuplaştırma suretiyle belirlenir. Aynı borçluya ilişkin maruz kalınan risk tutarları aşağıda belirtildiği şekilde mahsuplaştırılabilir:

a) Aynı borçluya karşı olan uzun ve kısa brüt $TDSP_{Basit}$, borçlunun temerrüdü durumunda alacağın tahsil sırası bakımından kısa risk pozisyonunun uzun risk pozisyonuna göre aynı veya daha düşük derecede önceliğe sahip olduğu durumlarda mahsuplaştırmaya konu edilebilir. Düşük derecede öncelik, alacağın tahsil sırası bakımından mukayeseye konu alacaklardan sonra gelmesini ifade eder. Bu minvalde aynı ihraççıya karşı olan bir hisse senedindeki kısa pozisyon tahvildeki uzun pozisyonla mahsuplaştırılabilirken tersi pozisyon durumunda mahsuplaşma yapılamaz.

b) Garantili bir tahvilde riskin garantöre mi yoksa ihraççıya mı karşı oluştuğunun tespitinde, temel kredi riskine esas tutar hesaplamaları kapsamında bir garantinin dikkate alınabilmesi için bu garantinin taşınması gereken niteliklere ve sağlaması gereken koşullara ilişkin kredi riski azaltım teknikleri hükümleri uygulanır.

c) (a) bendindeki mahsuplaştırma kriterini karşılayan farklı vadelerdeki riskler aşağıda belirtildiği şekilde mahsup edilebilir:

1) Kalan vadeleri bir yıldan daha uzun olan riskler tamamen mahsup edilebilir.

2) Kalan vadeleri bir yıldan kısa olan pozisyonlar ağırlıklandırılmış değerleri üzerinden mahsuplaşmaya konu edilebilir. Ağırlıklandırılmış değer, pozisyona kalan vadelerinin 360'a bölünmesi suretiyle bulunacak katsayının uygulanması suretiyle elde edilir. Bu uygulamada kalan vadesi 90 günden az olan pozisyonlar için kalan vade 90 gün varsayılarak ağırlıklandırma yapılır.

(2) Birinci fıkranın (c) bendi uygulamasında türev araç pozisyonları açısından dayanak aracın vadesi değil, türev sözleşmesinin vadesi dikkate alınır.

(3) Net uzun ve net kısa TDSP_{Basit}, TRSY_{Basit} hesaplamasına ilişkin esaslar çerçevesinde ayrı ayrı toplulaştırılır.

TRSY_{Basit} hesaplaması

MADDE 41- (1) TRSY_{Basit} aşağıdaki üç grup bazında ayrı ayrı hesaplanacak sermaye yükümlülüklerinin basit toplamına eşittir ve bu hesaplamada gruplar arası korunma ilişkisi dikkate alınmaz:

- Şirketler.
- Merkezi yönetimler.
- Bölgesel ve yerel yönetimler.

(2) “b” grubundaki net uzun ve net kısa TDSP_{Basit} arası riskten korunma ilişkisinde dikkate alınacak riskten korunma fayda oranı (RFO_b), Tablo 14’teki her bir kredi kalitesi kategorisi seviyesinde belirlenen Net TDSP_{uzun} ve Net TDSP_{kısa} pozisyonlardan hareketle, aşağıdaki formül yoluyla hesaplanır:

$$RFO_b = \frac{\sum Net TDSP_{uzun}}{\sum Net TDSP_{uzun} + \sum |Net TDSP_{kısa}|}$$

(3) Her bir grup için sermaye yükümlülüğü, kredi kalitesi kategorisi seviyesinde her bir aracın net TDSP tutarlarından hareketle, tüm araçlardaki risk ağırlıklı net uzun TDSP tutarları toplamı, RFO ve tüm araçlardaki risk ağırlıklı net kısa TDSP tutarları toplamı unsurlarına bağlı olarak ve;

- b: grubu,
 - TRSY_b : “b” grubuna ilişkin TRSY_{Basit}’i,
 - i: “b” grubunda yer alan her bir aracı,
 - RW_i : net TDSP’ nin yer aldığı kredi kalitesi kategorisine göre “i” aracının tabi olduğu risk ağırlığını,
 - net TDS_i: “i” aracının kredi kalitesi kategorisi bazlı net TDSP_{Basit} tutarlarını,
- ifade etmek üzere, aşağıdaki formül yoluyla hesaplanır.

$$TRSY_b = maks \left[\left(\sum_{i \in Uzun} RW_i * net TDS_i \right) - RFO_b * \left(\sum_{i \in Kısa} RW_i * |net TDS_i| \right); 0 \right]$$

(4) Üçüncü fıkradaki hesaplamada kullanılan risk ağırlıkları, bulunduğu grup fark etmeksizin, araç bakımından ilgili kredi kalitesi kategorisine karşılık gelen Tablo 14’te yer alan risk ağırlıklarıdır.

Tablo 14: TRSY_{Basit} için kredi kalitesine dayalı risk ağırlıkları

Kredi Kalitesi Kategorisi	Kredi Derecelendirme Notu	Risk Ağırlığı (%)
1. Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olanlar		
1.A- Notu yüksek olanlar	AAA	0,5

	AA	2
1.B- Notu yüksek olmayanlar	A	3
	BBB	6
2. Yatırım yapılabilir derecelendirme notunu haiz olmayanlar	BB	15
	B	30
	CCC	50
3. Derecelendirme notu bulunmayanlar		15
4. Temerrüt etmiş olanlar		100

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Korelasyon Alım Satım Portföyü Dışı Menkul Kıymetleştirme Portföyü İçin Temerrüt Riski Sermaye Yükümlülüğü

TRSY_{Korelasyonsuz}'da brüt TDS risk pozisyonları

MADDE 42- (1) Brüt TDSP_{Korelasyonsuz} hesaplaması, THK uygulaması hariç brüt TDSP_{Basit} hesaplaması ile aynı yaklaşıma dayanır, hesaplamada THK kullanılmaz. Bu kapsamda, 39 uncu maddenin üçüncü fıkrasındaki formülasyonlarda yer alan “THK * notional” işlemi yerine bu hesaplamada sadece “notional” kullanılır.

(2) Korelasyon alım satım portföyü dışı menkul kıymetleştirme pozisyonlarına ilişkin mahsuplaştırma ve riskten korunma uygulamalarında, dayanak varlığın ihraççılarına dayalı pozisyonlar veya dilimlere ayrılmamış bir endeks pozisyon, tüm dilim yapısını kapsayan eşdeğer birbiriyle aynı varsayımsal dilimlere orantılı olarak ayrıştırılabilir. Dayanak varlık ihraççılarına dayalı pozisyonlar bu şekilde dikkate alındığında, bu pozisyonlar menkul kıymetleştirme dışı pozisyonlardan kaynaklanan temerrüt riski uygulamasına dâhil edilmez.

TRSY_{Korelasyonsuz}'da net TDS risk pozisyonları

MADDE 43- (1) Korelasyon alım satım portföyü dışı menkul kıymetleştirme pozisyonlarından kaynaklanan temerrüt riskinde, mahsuplaştırma ikinci fıkradaki esaslara bağlı bir uygulamadır. Aşağıdaki menkul kıymetleştirme riskleri arasında mahsuplaştırma yapılamaz:

a) Tolerans ve teminata başvurma noktaları aynı olsa bile menkul kıymetleştirmeye konu edilen dayanak varlık havuzu farklı olan menkul kıymetleştirme riskleri.

b) Dayanak varlık havuzu aynı olsa bile farklı dilimlerden kaynaklı menkul kıymetleştirme riskleri.

(2) Vadeleri dışında aynı olan menkul kıymetleştirme riskleri mahsup edilebilir. 39 uncu maddede yer alan kalan vadesi bir yıldan daha az olan pozisyonların ölçeklendirmeye tabi

tutulması uygulaması da dâhil olmak üzere, menkul kıymetleştirme dışı pozisyonlar için uygulanan mahsuplaştırma kuralları, TDSP_{Korelasyonsuz} için de uygulanır.

(3) Birinci ve ikinci fıkralardaki mahsuplaştırma esaslarına uygun bir menkul kıymetleştirme pozisyonu içerisinde aşağıdaki şekilde mahsuplaştırma yapılabilir:

a) Menkul kıymetleştirme pozisyonları, bileşenlerine ayrılarak aynı risk profili, aynı nakit akışı gibi özelliklerle tam olarak eşlenebiliyorsa, bir grup uzun menkul kıymetleştirme pozisyonu ile bir grup kısa menkul kıymetleştirme pozisyonu arasında mahsuplaştırma yapılabilir.

b) Uzun bir menkul kıymetleştirme pozisyonu, farklı menkul kıymetleştirme portföylerinin bileşenlerine ayrılması sonucu ortaya çıkan kısa menkul kıymetleştirme pozisyonlarının bir grubu ile tam olarak eşlenebiliyorsa, bu durumda uzun pozisyon, eşleme sağlayan kısa menkul kıymetleştirme pozisyonlarının birleşimiyle mahsuplaştırılabilir.

c) Bileşenlerine ayırıştırma işleminden sonra, oluşan pozisyonlar hakkında menkul kıymetleştirme dışı pozisyonlara ilişkin mahsuplaştırma kuralları geçerlidir. Ayırıştırma sonrası oluşan pozisyonların uzun veya kısa olup olmadığının belirlenmesinde karşı tarafın temerrüdü halinde pozisyonda zarar doğması halinde uzun, kazanç doğması halindeyse kısa pozisyonda olduğu kuralı dikkate alınır.

TRSY_{Korelasyonsuz} hesaplaması

MADDE 44-(1) Korelasyon alım satım portföyü dışı menkul kıymetleştirme pozisyonlardan kaynaklanan temerrüt riski; şirketler grubu ve varlık sınıfı/bölge bazlı gruplar olmak üzere iki temel ayrıma dayalı olarak tanımlanır. TRSY_{Korelasyonsuz} her bir grup için ayrı ayrı hesaplanacak sermaye yükümlülüklerinin toplamına eşittir. Bu hesaplamada, varlık sınıfı/bölge bazlı grupların alt grupları da dahil farklı gruplar arasındaki riskten korunma dikkate alınmaz.

(2) KOBİ kapsamına giren şirketler, şirketler grubu kapsamında yer almaz ve şirketler grubunda bölge ayrımı kullanılmaz.

(3) Varlık sınıfı/bölge bazlı grupları alt ayrımında her bir grup aşağıda belirtilen varlık sınıfları ve karşı tarafın yer aldığı bölgeler bazında olmak üzere iki boyutta tanımlanır:

a) Varlık sınıfları;

- 1) Varlığa dayalı finansman bonusu,
- 2) İkamet amaçlı gayrimenkul ipoteline dayalı menkul kıymetler,
- 3) Ticari amaçlı gayrimenkul ipoteline dayalı menkul kıymetler,
- 4) Teminatlandırılmış kredi yükümlülükleri,
- 5) Teminatlandırılmış borç yükümlülüğünün türevleri,
- 6) KOBİ'lerden olan alacaklar,
- 7) Taşıt kredileri/finansal kiralama alacakları,
- 8) Kredi kartı alacakları,
- 9) Öğrenci kredisi alacakları,
- 10) Diğer perakende alacaklar,
- 11) Diğer perakende olmayan alacaklar.

b) Bölgeler;

1) Asya,

2) Avrupa,

3) Kuzey Amerika,

4) Diğer Bölgeler.

(4) Bir menkul kıymetleştirme riskinin bir gruba atanmasında, menkul kıymetleştirmeye konu risklerin türü ve bölgelerine göre gruplara ayırmak için piyasada yaygın olarak kullanılan sınıflandırma dikkate alınır. Grup atamalarında aşağıdaki esaslar uygulanır:

a) Her menkul kıymetleştirme riski yukarıdaki gruplardan yalnızca birine atanır.

b) Dayanakları bakımından aynı risk türü ve bölgeye sahip tüm menkul kıymetleştirmeler aynı gruba atanır.

c) Varlık sınıfı/bölge bazlı ayırmada “diğer” isimli olanlar (a) bendinin 1 ilâ 9 numaralı alt bentleri ile (b) bendinin 1 ilâ 3 numaralı alt bentleri kapsamında yer almayan varlık sınıfı/bölgeleri kapsar.

(5) Her bir grup bazında $TRSY_{Korelasyonsuz}$ hesaplaması, riskten korunma fayda oranı sadece ilgili gruptaki net kısa menkul kıymetleştirme pozisyonlarına uygulanmak kaydıyla, grup bazında $TRSY_{Basit}$ hesaplamasında uygulanan yaklaşımla aynıdır.

(6) Risk ağırlıklı net TDS risk pozisyonunu hesaplanmasında, menkul kıymetleştirme pozisyonlarına uygulanacak risk ağırlıkları, kredi kalitesine değil dilimlere göre belirlenir. Risk ağırlığı uygulaması aşağıdaki esaslara bağlı olarak yapılır:

a) Menkul kıymetleştirme riskleri için risk ağırlıkları olarak, kredi riskine esas tutar hesaplamalarında bankacılık hesaplarında izlenen menkul kıymetleştirme risklerinin bir yıllık vadelerine karşılık gelen risk ağırlıkları esas alınır.

b) Bankacılık hesaplarında izlenen menkul kıymetleştirme riskleri için kredi riskine esas tutar hesaplamalarında risk ağırlığının belirlenmesinde kullanılan yaklaşımlar hiyerarşisi, aynı esaslar dâhilinde $TRSY_{Korelasyonsuz}$ hesaplamasında da dayanak varlık havuzu seviyesinde uygulanır.

c) Menkul kıymetleştirme kapsamındaki münferit bir hazır pozisyon için standart yaklaşım kapsamında hesaplanacak sermaye yükümlülüğü, işlemin gerçeğe uygun değerini aşamaz.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Korelasyon Alım Satım Portföyü Kapsamında Yer Alan Menkul Kıymetleştirme İçin Temerrüt Riski Sermaye Yükümlülüğü

$TRSY_{KASP}$ 'de brüt TDS risk pozisyonları

MADDE 45-(1) Brüt $TDSP_{KASP}$ hesaplamasında, 42 nci maddenin birinci fıkrasında yer alan yaklaşım uygulanır.

(2) Brüt $TDSP_{KASP}$, korelasyon alım satım portföyü kapsamındaki menkul kıymetleştirme pozisyonlarının piyasa değeri olarak tanımlanır.

(3) N'inci temerrüde dayalı ürünler, aşağıdaki şekilde hesaplanan tolerans ve teminata başvurma noktalarına sahip dilimli ürünler olarak değerlendirilir. Bu hesaplamada, "Toplam borçlu sayısı", dayanak varlık grubundaki veya dayanak varlık havuzundaki toplam borçlu sayısını ifade eder.

$$\text{Tolerans noktası} = (N - 1) / \text{Toplam borçlu sayısı}$$

$$\text{Teminata başvurma noktası} = N / \text{Toplam borçlu sayısı}$$

TRSY_{KASP}'de net temerrüt düzeyine sıçrama riski pozisyonları

MADDE 46-(1) Vadeleri dışında aynı olan menkul kıymetleştirme riskleri mahsuplaştırılabilir. 39 uncu maddenin ikinci fıkrasında yer alan pozisyonların yönünün belirlenmesine ilişkin esaslar ile aynı maddede yer alan kalan vadesi bir yıldan daha az olan pozisyonların ölçeklendirmeye tabi tutulması uygulaması da dâhil olmak üzere, menkul kıymetleştirme dışı pozisyonlar için uygulanan mahsuplaştırma kuralları, TDSP_{KASP} için de uygulanır.

(2) Endeks ürünleri için; endeks ailesi, serisi ve dilimi aynı olan menkul kıymetleştirme pozisyonları, vadelerine bakılmaksızın birinci fıkradaki kurallara uygun olmak kaydıyla mahsuplaştırılabilir. Aynı endeksin veya serinin farklı dilimleri arasında, aynı endeksin farklı serileri arasında ve farklı endeks aileleri arasında mahsuplaşma yapılamaz.

(3) Ayırıştırma yoluyla oluşturulan uzun ve kısa pozisyonların vadeleri dışında birbiriyle aynı olmaları halinde bu pozisyonlar aşağıdaki şekilde mahsuplaştırılabilir. Mahsup işlemi, borçlu bazında eşdeğer pozisyonların ayrıştırılmasını içerdiğinde, aşağıda yer alan belirli durumlar için değerlendirme modeli kullanılarak ayırıştırma yapılabilir:

a) Değerleme modeliyle yapılan ayırştırmalar, menkul kıymetin değerinin, ayırştırmaya esas alınacak borçlunun temerrüdüne karşı olan duyarlılığına göre yapılır. Bu ayırştırmalar, menkul kıymetleştirmenin hiçbir borçlusunun temerrüt etmediği durumdaki değeri ile ayırştırmaya esas alınan borçlusunun temerrüde düştüğü ve kısmen dâhi olsa tahsil imkanının bulunmadığı herhangi bir durumdaki değeri arasındaki farkı esas alarak gerçekleştirilir. Bu esasta kullanılan değerler değerlendirme modelinin ürettiği verilerdir.

b) Yapılan ayırştırmada, menkul kıymetleştirmedeki tek bir borçlunun temerrüde düşmesinin menkul kıymetin değeri üzerindeki etkisi dikkate alınmalı ve borçlu bazında yapılan ayırştırmaların değerlerinin toplamı, ayırştırmaya tabi tutulan menkul kıymetleştirmenin değeriyle tutarlı olmalıdır.

c) Ayırıştırma sadece vanilya menkul kıymetleştirmelerle sınırlıdır, egzotik menkul kıymetleştirmeler ayırştırmaya konu edilmez.

(4) Aynı endeks serisine ait dilimlenmiş ve dilimlenmemiş endekslerdeki uzun ve kısa pozisyonlar için, ayırıştırma ve eşdeğer pozisyon oluşturma yoluyla mahsuplaştırma yapılabilir. Benzer şekilde, kısa dilimlenmemiş bir endeks pozisyonuna eşdeğer pozisyon farklı dilimlerdeki uzun menkul kıymetleştirme pozisyonlarının birleştirilmesi suretiyle oluşturabiliyorsa, uzun ve kısa pozisyonların aynı endeks ve aynı seriye ait olması koşuluyla, bu pozisyonlar mahsuplaştırılabilir. Endekslerdeki kısa ve uzun pozisyonlar ve bir endeksteki tek bir borçluya dayalı bileşenler, ayırıştırma yoluyla mahsuplaştırılabilir. Bu uygulamadan yararlanabilmek için eşdeğer pozisyon sadece bir bileşen dışında karşı pozisyonla aynı bileşenlere sahip olmalıdır. Bu eksik bileşenli durumda, net pozisyon bu artık bileşeni göstermelidir.

TRSY_{KASP} hesaplaması

MADDE 47-(1) TRSY_{KASP} hesaplamasında her bir endeks kendi başına ayrı bir grup olarak tanımlanır.

(2) Özel yapılandırılmış menkul kıymetleştirme pozisyonları, özel dilimi olduğu endeksin grubuna tahsis edilir.

(3) Menkul kıymetleştirmelere uygulanacak risk ağırlıkları, ilgili bankacılık hesaplarında izlenen menkul kıymetleştirmelere uygulanacak risk ağırlıkları esas alınarak belirlenir. Ancak bu uygulamada bankacılık hesaplarında kullanılan vade 1 yıl olarak varsayılır.

(4) Dilimlenmemiş ürünler için, TDSP_{Basit} için uygulanan risk ağırlıkları kullanılır. Dilimlenmiş ürünler için uygulanacak risk ağırlığı ise üçüncü fıkra hükümlerine göre belirlenir.

(5) Bir gruba ilişkin TRSY_{KASP}; TRSY_{Basit} hesaplamasındaki aynı yaklaşımla;

a) b: grubu,

b) TRSY_{KASP(b)}: “b” grubuna ilişkin TRSY_{KASP} değerini,

c) i: “b” grubunda yer alan araçları,

ç) RW_i: “i” aracına ilişkin risk ağırlığını,

d) TDSP_i: “i” aracına ilişkin TDS risk pozisyonunu,

e) RFO_{KASP}: KASP portföyüne ilişkin riskten korunma fayda oranını,

ifade etmek üzere aşağıdaki formül yoluyla hesaplanır:

$$TRSY_{KASP(b)} = \left(\sum_{i \in Uzun} RW_i * net TDSP_i \right) - RFO_{KASP} * \left(\sum_{i \in Kısa} RW_i * |net TDSP_i| \right)$$

(6) 5 inci fıkradaki formülde yer alan riskten korunma fayda oranı 41 inci maddenin ikinci fıkrasında yer alan formüle göre hesaplanır, ancak sadece o gruptaki pozisyonlar değil, korelasyon alım satım portföyü kapsamındaki tüm endekslere ilişkin toplam uzun ve kısa pozisyonlar kullanılarak bu hesaplama yapılır. TRSY_{Basit} hesaplamasında kullanılan sıfır tabanı uygulaması TRSY_{KASP(b)} hesaplamasında grup düzeyinde kullanılmaz ve TRSY_{KASP(b)} değeri negatif olabilir.

(7) TRSY_{KASP}, beşinci fıkra uyarınca her bir grup düzeyinde hesaplanan TRSY_{KASP(b)} değerlerine dayalı olarak aşağıdaki formül yoluyla hesaplanır:

$$TRSY_{KASP} = \max \left[\sum_b \left(\max[TRSY_{KASP(b)}, 0] + 0,5 * \min[TRSY_{KASP(b)}, 0] \right), 0 \right]$$

DÖRDÜNCÜ KISIM

Artık Risk Sermaye Yükümlülüğü

BİRİNCİ BÖLÜM

Artık Risk Sermaye Yükümlülüğünün Kapsamı ve Hesaplaması

Kapsam ve artık risk sermaye yükümlülüğüne tabi araçlar

MADDE 48- (1) ARSY artık risk taşıyan tüm araçlar için hesaplanır. Artık risk taşıyan araçlar; egzotik dayanağa sahip araçlar ve diğer artık risk araçları olmak üzere ikiye ayrılır. Egzotik dayanağa sahip araçlar; alım satım hesaplarında yer alan ve dayanağı, standart yaklaşım çerçevesinde; duyarlılıklara dayalı yöntem kapsamında herhangi bir risk sınıfında delta, vega veya eğrilik riskine tabi olmayan ve TRSY kapsamına da girmeyen araçlardır. Diğer artık risk araçları ise şunlardan oluşur:

a) Alım satım hesaplarında yer alan ve vega veya eğrilik riski için sermaye yükümlülüğüne tabi ve ödemeleri; dayanağı hisse senedi fiyatı, emtia fiyatı, döviz kuru, tahvil fiyatı, KTS fiyatı ya da faiz oranı swaplarından biri olan vanilya opsiyonlarının sonlu sayıda doğrusal birleşimi olarak yazılamayan ya da bu şekilde tam olarak eşdeğer pozisyonu oluşturulamayan araçlar.

b) Piyasa riskine esas tutarın standart yaklaşım ile hesaplanmasına ilişkin esaslar çerçevesinde korelasyon alım satım portföyündeki riskler için uygun riskten korunma aracı olarak kabul edilenler hariç olmak üzere, korelasyon alım satım portföyü kapsamına giren araçlar.

(2) Diğer artık risk araçları kapsamında yer alabilecek başlıca diğer artık risk türleri ve bu risk türlerini içeren araçlar şunlardır:

a) Boşluk (Gap) riski: Riskten korunma uyumsuzluğuna sebep olan, dayanaktaki küçük değişikliklerin opsiyonların vega parametrelerinde önemli değişikliklere yol açması riskidir. Boşluk riskine tabi araçlar, bariyer opsiyonları ve Asya tipi opsiyonlar gibi değeri sadece dayanağa değil opsiyonun ömrünün tamamı veya bir kısmı boyunca izlediği yola bağlı tüm opsiyonlar ile dijital opsiyonları içerir.

b) Korelasyon riski: Birden fazla dayanağı bulunan bir aracın değerinin belirlenmesinde kullanılan korelasyon parametresinde değişiklik olması riskidir. Korelasyon riskine tabi araçlar çoklu dayanak opsiyonlarını (basket options), en iyi performans opsiyonlarını (best-of-options), fark opsiyonlarını (spread options), vadeli-spot farkı opsiyonlarını (basis options), çoklu kullanım tarihli opsiyonları (Bermuda opsiyonlarını) ve sabit kurdan ödemeli opsiyonları (quanto opsiyonları) içerir.

c) Davranışsal risk: Sabit faizli ipotekli konut kredilerinde perakende müşterilerin sadece finansal kazanç edinimi saikiyle değil, bunun dışındaki demografik özellikler ve/veya diğer sosyal faktörlerin etkisiyle hareket etmesi gibi, bir araçta yer alan seçimlik hakkın müşteri tarafından kullanılma saikinde bir değişim yaşanması riskidir. Geri çağırılabilir bir tahvil, ancak geri çağırma hakkının perakende müşteriye ait olması durumunda davranışsal riske konu olabilir.

(3) Bir aracın aşağıdaki risk türlerinden bir veya daha fazlasını taşıması, tek başına bu aracın ARSY'ye tabi olmasına neden olmaz:

a) En düşük fiyattan teslimat seçeneği hakkı tanıyan işlemlerde bu haktan kaynaklanan risk.

b) Volatilite gülümsemesi riski (smile risk): Seçimlik hakka sahip olan bir aracın değerinin belirlenmesi için gerekli olan zımni volatilite parametresinin, dayanağı ve vadesi aynı ancak kârda, zararda ve başabaş şeklindeki parasallık durumu farklı olan seçimlik hak içeren diğer araçların zımni volatilitesine göre değişmesi riski.

c) Çoklu dayanağa dayalı Avrupa veya Amerikan tipi yalın vanilya (plain vanilla) opsiyonlarından ve bu opsiyonların doğrusal kombinasyonu olarak yazılabilecek herhangi bir opsiyondan kaynaklanan ve özellikle ilgili endeks opsiyonlarında görülen korelasyon riski.

ç) Doğrudan temettü ödemesine dayanan türev araçlar hariç olmak üzere, temettü içeren varlıklara dayalı türev araçlardan kaynaklanan temettü riski.

d) DDSY hesaplamasında, delta, vega veya eğrilik risklerine konu çoklu dayanağa sahip opsiyonlar ve endeks araçları. Bunlar, bu bölümde ortaya konulan tanımlara uymaları halinde ARSY'e tabidir. 25 inci maddenin ikinci fıkrasının (c) bendinde belirtilen uygulamaya tabi fonların, egzotik dayanağa sahip riskler ile diğer artık risklere fon içtüzüğünün imkân tanıdığı en yüksek düzeyde maruz kaldığı varsayılır.

(4) Bir işlemin, ardışık olarak üçüncü bir tarafla yapılan başka bir işlemle birbirine ters pozisyon doğuracak şekilde tam olarak eşleşmesi halinde bu iki işlemde de kullanılan araçlar ile borsada işlem gören ve/veya merkezi takasa konu herhangi bir araç, ARSY kapsamına alınmaz.

Artık risk sermaye yükümlülüğünün hesaplanması

MADDE 49- (1) ARSY'e tabi araçların kapsamı, DRSY, VRSY veya ERSY'ye tabi risk faktörlerinin kapsamını veya TRSY uygulamalarını artırma veya azaltma yönünde bir etki doğuracak şekilde belirlenemez.

(2) ARSY, egzotik dayanağa sahip artık risk taşıyan araçların brüt notional tutarlarına ilgili risk ağırlığının uygulanması sonucunda bulunan değer ile diğer artık risk taşıyan araçların brüt notional tutarlarına ilgili risk ağırlığının uygulanması sonucunda bulunan değer toplandı suretiyle bulunur. Brüt notional tutarlara uygulanacak ilgili risk ağırlıkları aşağıdaki şekildedir:

a) Egzotik dayanağa sahip araçlar için %1.

b) Diğer artık risk araçları için %0,1.

BEŞİNCİ KISIM

Çeşitli ve Son Hükümler

Yürürlük

MADDE 50- (1) Bu Tebliğ X/X/202X tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 51- (1) Bu Tebliğ hükümlerini Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Başkanı yürütür.

GENEL GEREKÇE

Bilindiği üzere; 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nun 88 inci maddesinde, düzenlemek ve denetlemekle görevli olduğu sektör veya alanla ilgili uluslararası ilke ve standartlarla uyumlu ikincil düzenlemelerin yapılması ve kararların alınması Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun görevleri arasında sayılmaktadır. Bu kapsamda, bankacılık alanında politikaların geliştirilmesi ve uygulamada daha iyi bir koordinasyonun sağlanması amacıyla üye ülkelerin bankacılık otoriteleri arasında iş birliğini sağlayacak bir platform olarak oluşturulan Basel Bankacılık Denetim Komitesinin (Basel Komite) üyesi olarak Kurumumuz, bankacılık mevzuatını uluslararası en iyi uygulamaları takip ederek gerektiğinde güncellemektedir.

Basel Komite, Aralık 2017 tarihinde "Basel III: Finalising Post Crisis Reforms" dokümanını yayımlamıştır. Bahse konu dokümanda yer alan standartlar, Basel III uzlaşısını tamamlayıcı mahiyette olup, nihai Basel III uzlaşısı ya da Basel IV olarak adlandırılmaktadır. Basel IV ile Basel Komite temelde, benzer risk yapılarına sahip olan ve gelişmiş modeller kullanan bankaların farklı sermaye yükümlülüklerinin önüne geçmek suretiyle bankaların maruz kalmış oldukları riskin daha doğru ölçülmesini teminen bankalar tarafından kullanılan standart ve içsel yöntemleri birbirine yaklaştırmayı hedeflemektedir.

Basel IV ile birlikte, mer'i mevzuatta piyasa riski için gerekli sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasında kullanılan ölçüm yöntemleri 2'den (Standart Metot ve Risk Ölçüm Modelleri) 3'e (Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım, Standart Yaklaşım ve İçsel Model Yaklaşımı) çıkarılmıştır. Ölçüm yöntemlerinin mevzuatımıza dahil edilmesi kapsamında Kurumumuz bünyesinde çalışmalar devam etmekle birlikte bu aşamada çalışması tamamlanan "Temel Piyasa Riskine Esas Tutarın Standart Yaklaşım ile Hesaplanmasına İlişkin Tebliğ Taslağı" görüşlere açılmaktadır. Bu ölçüm yöntemi, mer'i standart metottaki vade ve net pozisyon odaklı metodolojiden farklı olarak, portföydeki finansal araçların faiz oranı riski, kur riski, hisse senedi riski, emtia riski ve kredi faiz farkı riski açısından fiyatlarını etkileyen risk faktörlerine olan duyarlılıklarının esas alındığı, korelasyonların hesaplamalarda göz önünde tutulduğu, "Delta", "Vega" ve " Eğrilik(Curvature)" olmak üzere üç ana risk bileşeni üzerinden hesaplamaların yürütüldüğü daha hassas bir ölçüm yöntemidir. Ayrıca mer'i standart metotta yer alan spesifik risk sermaye yükümlülüğü yerine ihraççısı bulunan varlıklar veya bu varlıklara dayalı finansal araçlarda ihraççının aniden temerrüt etmesi halinde maruz kalınabilecek zararlar için gerekli sermaye yükümlülüğü hesaplamasını içeren temerrüt riski sermaye yükümlülüğü de piyasa riski için tutulması gereken sermaye hesaplamasına dahil edilmektedir. Bunların yanı sıra piyasa riski sermaye yükümlülüğünün bir parçası olarak; duyarlılıklara dayalı yöntem kapsamında ve aynı zamanda temerrüt riski bakımından sermaye yükümlülüğü hesaplamasına dahil edilmeyen alım satım hesaplarındaki araçların (örneğin egzotik dayanağa sahip araçlar) fiyat hareketlerinden kaynaklı olası zararlar için "artık risk sermaye yükümlülüğü" hesaplaması getirilmiştir.