

RİSK ÖLÇÜM ESASLARI

Fonların yatırım stratejileri ile yatırım yapılan varlıkların yapısına ve risk düzeyine uygun bir şekilde oluşturmuş olduğumuz risk yönetim sistemi içinde, tüm yatırım fonları için uygulanmak üzere;

Türev araç ve swap sözleşmeleri, yapılandırılmış yatırım/borçlanma aracı ve yurt dışında kurulmuş yatırım fonlarına ilişkin olarak, Finansal Raporlama Tebliği uyarınca TMS/TFRS dikkate alınarak,

Fonun maruz kalabileceği **risklerin ölçümünde kullanılan yöntemlerin** aşağıdaki şekilde belirlenmiştir;

Piyasa Riski: Risk Yönetimi Birimi, piyasa riskini riske maruz değer ("RMD")'i hesaplayarak değerlendirmektedir. Şirket türev araçlardan kaynaklanan riskleri de içerecek şekilde, fon portföyünün içerdiği tüm piyasa risklerini kapsayan "Riske Maruz Değer" (RMD) yöntemini risk ölçüm mekanizması olarak seçmiş ve risk yönetim sistemini de bu ölçüm modelini esas alarak oluşturmuştur.

Piyasa riskinin ölçümünde kullanılan RMD, fon portföy değerinin normal piyasa koşulları altında ve belirli bir dönem dahilinde maruz kalabileceği en yüksek zararı belirli bir güven aralığında ifade eden değerdir.

RMD, piyasa fiyatlarındaki hareketler nedeniyle edilecek zarar limitini değil, belirli varsayımlar altındaki muhtemel zarar etme olasılığının limitini göstermektedir. RMD, günlük olarak, tek taraflı %99 güven aralığında, tarihsel benzetim (simülasyon) yöntemi, 20 iş günü elde tutma süresi ve en az 1 yıllık (250 iş günü) gözlem süresi kullanılarak hesaplanır.

Fonun eşik değeri olduğu için RMD hesabında Mutlak RMD hesaplaması yapılır. Serbest fonlar için 20 günlük elde tutma süresine göre hesaplanan RMD limiti (Mutlak RMD / Fon Toplam Değeri) %100, serbest fonlar dışında kalan fonlar için %25 olarak uygulanacaktır.

RMD raporları günlük olarak Yönetim Kuruluna, portföy yönetimi bölümüne, denetim ve iç kontrol birimlerine gönderilir. RMD hesaplamalarına fon portföyünde yer alan tüm varlık ve işlemler dahil edilir. Türev araçlardan kaynaklanan riskler de bu kapsamda dikkate alınır. Ayrıca, portföyleri etkileyebilecek piyasa risklerinin daha iyi değerlendirilebilmesi amacıyla aylık stres testleri gerçekleştirilmekte ve sonuçlar Yönetim Kuruluna raporlanmaktadır.

Likidite Riski: Risk yönetimi birimi, portföylerde yer alan varlıkların likidite riskinin kontrollerini özel bir **RiskActive** yazılımı kullanarak yerine getirir.

Fon portföyünde yer alan varlıklar enstrüman grubu bazında varlığın türü, varlık grubunun kendine özgü özelliği, likidite geçmişi (ortalama işlem hacmi), serbestliği, piyasa büyüklüğü, kredi ve piyasa riski, değerlemede kolaylık ve kesinliği gibi faktörler dikkate alınarak ayrıştırılmıştır. Söz konusu faktörler ışığında oranlar uygulanarak varlıkların likiditesi hesaplanmakta ve fon portföylerinin ne kadarının likidite edilebileceği tespit edilmektedir. Fon portföyündeki varlıkların likiditesi toplulaştırılarak fon toplam değerine oranlanması sonucu bulunan portföyün likidite oranı günlük olarak izlenmektedir.

Karşı Taraf Riski: Borsa dışı türev araç (vadeli işlem ve opsiyon sözleşmesi) ve swap sözleşmeleri ile diğer sözleşmelere ilişkin karşı taraf riskinin hesaplanmasında; Yatırım Fonlarına İlişkin Rehber'in 4.2.7. nolu bölümünde yer alan şartlara uygun olarak takip yapılır ve pozisyonların anlık olarak hesaplanan piyasa değeri günlük olarak dikkate alınır.

Tek bir ihraççı kuruluşu yönelik karşı taraf riski borsa dışı sözleşmelerin pozitif piyasa değerlerinin toplamı şeklinde hesaplanır. Opsiyon sözleşmelerinde Black&Scholes modeli kullanılarak günlük olarak hesaplama yapılır ve bulunan değer piyasa değeri olarak

kabul edilerek karşı taraf riski hesaplaması yapılır. Sözleşmenin karşı tarafından fiyat kotasyonunun verilmesi halinde, bu fiyat piyasa değeri olarak kabul edilir ve karşı taraf riski hesaplamasında dikkate alınır.

Kredi Riski: Fonlarda firmaların ihraç ettikleri borçlanma araçlarına yatırım yapılabildiğinden kredi riski doğmaktadır. Kredi riskinin ölçümünde ihracı gerçekleştirilen firmalar hakkında yeterli derecede mali analiz ve araştırma yapıldıktan sonra firmalar, uygulamada nicel ve nitel kriterlerden oluşan etkin bir derecelendirme sisteminden geçirilmektedir. Borçlanma araçlarını ihraç edecek firmalar için nicel kriterler, firmanın karlılığı, borçluluk oranı, öz sermaye büyüklüğü, sektöründeki pazar payı gibi ölçülebilir değerlerden oluşurken nitel kriterler, firmanın kurumsal yönetişimi ile ilgili bağımsızlık, şeffaflık, hesap verilebilirlik ve profesyonel yönetim gibi ölçülebilir olmayan değerlerden oluşmaktadır.

Operasyonel ve Yasal Risk: Operasyonel risk, kullanılan sistemlerin yetersizliği, başarısız yönetim, personelin hatalı ya da hileli işlemleri gibi kurum içi etkenlerin yanı sıra doğal afetler, rekabet koşulları, politik rejim değişikliği gibi kurum dışı etkenler kaynaklı olabilir.

Yasal risk ise, mevzuatta ve düzenleyici otoritelerin düzenlemelerinde meydana gelen değişikliklerden olumsuz etkilenme kaynaklı olarak oluşabilir.

Şirketin, portföy faaliyetlerinden kaynaklanan riskler, Risk Yönetim Birimi ile Teftiş Birimi tarafından koordineli olarak takip edilmektedir. Riskin kaynakları, sonuçları ve alınan önlemlere Teftiş Birimi tarafından hazırlanan yıllık denetim raporunda yer verilir ve Yönetim Kurulu'na sunulur. Fonun yasal ve mevzuat riskine konu olmaması bakımından yatırım kısıtlarının ilgili mevzuat, tebliğler, sözleşmeler, kararlar ve dâhili ilgili mevzuata uygunluğunun kontrolü ve gözetimi Şirket İç Kontrol Birimince yerine getirilir.

Kaldıraç Yaratan İşlem Riski: Fonların portföyüne kaldıraç yaratan işlemlerden; borsadan veya borsa dışından, riskten korunma ve/veya yatırım amacıyla döviz, faiz, pay senedi, pay senedi endeksleri, emtia ve sermaye piyasası araçları üzerine yazılan türev araç (vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri), saklı türev araç, swap sözleşmesi, varant, sertifika, ileri valörlü tahvil/bono ve altın alım işlemleri ve diğer herhangi bir yöntemle kaldıraç yaratan benzeri işlemler dahil edilir. Kaldıraç yaratan işlemler nedeniyle fonun başlangıç yatırımından daha yüksek zarar kaydedebilme olasılığı bulunmaktadır.

Kaldıraç yaratan işlemlerden kaynaklanan riskin ölçümünde Rehber'de belirlenen esaslar çerçevesinde Mutlak riske maruz değer (RMD) yöntemi kullanılır. Portföye dahil edilen kaldıraç yaratan işlemlerin değerlemesine ilişkin olarak Finansal Raporlama Tebliği ve Yatırım Fonlarına İlişkin Rehber'de belirlenen esaslar uygulanır. Risk Yönetimi Birimi'nce yapılan kaldıraç işlemlerinin limiti aşp aşmadığı günlük olarak kontrol edilir.

Kaldıraç yaratan işlemlere ilişkin olarak araç bazında ayrı ayrı hesaplanan pozisyonların mutlak değerlerinin toplanması (sum of notionals) suretiyle ulaşılan toplam pozisyonun fon toplam değerine oranına "kaldıraç" denir. Fonun kaldıraç limiti %100'dür.

Fon portföyüne alınan yapılandırılmış yatırım araçlarının saklı türev araç niteliği taşıyıp taşımadığı Kurucu tarafından değerlendirilerek söz konusu değerlendirmeyi tevsik edici belgeler Kurucu nezdinde muhafaza edilir. Yapılandırılmış yatırım aracının saklı türev araç niteliğinde olması halinde, risk ölçümüne ilişkin olarak Rehber'de yer alan esaslar uygulanır.

FON PORTFÖYÜNDEKİ VARLIK VE İŞLEMLERİN DEĞERLEME ESASLARI

Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği'nin Kolektif Yatırım Kuruluşu Portföylerinde Yer Alan Varlıkların Değerleme Esaslarına İlişkin Yönergesi'nde yer verilen varlıkların değerlendirme kuralları esas olmak üzere,

Yabancı para (TCMB tarafından bilgi amaçlı yayımlanan döviz cinsi dahil) cinsinden varlıklar: TCMB'nin yayımladığı kurlardan değerlendirilir. TCMB tarafından düzenli olarak ilan edilmeyen döviz cinsleri ise Bloomberg'de (15:30-15:45) ilgili para birimi için açıklanan döviz alış kuru ile değerlendirilir.

Borsa Dışı Türev Araç ve Swap sözleşmeleri:

Portföye alınması aşamasında türev araç ve swap sözleşmesinin değerlemesinde güncel fiyat kullanılır.

- Opsiyon sözleşmelerinde güncel fiyat karşı taraftan alınan fiyat kotasyonudur.
- Forward sözleşmelerinde güncel fiyat; dayanak varlığın spot fiyatı baz alınarak hesaplanan teorik fiyattır. Dayanak varlığın spot fiyatı Finansal Raporlama Tebliği'nin 9. maddesinde yer alan esaslara göre tespit edilir. Değerleme günü ile forward işlemin vade tarihi arasındaki gün sayısına göre spot fiyat ilerletilerek teorik fiyata ulaşılmaktadır.
- Swap işlemlerinde;

Yabancı para üzerinden yapılmış swap sözleşmeleri için güncel fiyat;

SWAP işleminin 1. ayağını oluşturan peşin alış işlemi için, alış yapılan dövizin değerlendirme günü ilan edilen TCMB alış kuru ile, swap sözleşmesi kapsamında 2. ayağı oluşturan vadeli satış için, vade sonunda satılacak dövizin, değerlendirme günündeki TCMB döviz kuru (işlemin yönüne göre alış veya satış) esas alınarak, Bloomberg FRD sayfasından alınacak ilgili vadeye tekabül eden en yüksek fiyatının (ASK) değerlendirme günündeki TCMB tarafından ilan edilen kura (işlemin yönüne göre alış veya satış kuru) "swappoint" eklenmesi ile hesaplanır.

Konusu faiz olan swap işlemlerinde güncel fiyat;

Bloomberg, Reuters gibi bağımsız ve güvenilir veri sağlayıcılardan elde edilen ilgili para birimlerinin LIBOR ve zımni faiz oranları baz alınarak ilerletilen fiyattır.

Fonun fiyat açıklama dönemlerinde;

- Değerlemede kullanılmak üzere güncel piyasa fiyatının bulunmadığı durumlarda ve,
- Karşı taraftan fiyat kotasyonu alınamadığı durumlarda;

Opsiyonlar için Black&Scholes yöntemi veya bu yöntem yeterli görülmezse Monte Carlo Simülasyonu,

Opsiyonlar için devam eden pozisyonların değerlemesinde kullanılmak üzere Black&Scholes modeline göre hesaplanmış,

Döviz opsiyonlarında Bloomberg OVML

Hisse ve endeks opsiyonlarında Bloomberg OVME sayfalarından elde edilen teorik fiyat kullanılır.

Forward sözleşmeler için dayanak varlığın spot fiyatına değerlendirme günü ile forward işlemin vade tarihi arasındaki gün sayısına tekabül eden uygun TL ve döviz piyasa faizleri ile ilerletilerek teorik fiyat yöntemi,

Forward sözleşmeler için, değerlendirme dayanak varlığın spot fiyatı baz alınarak hesaplanan teorik fiyat kullanılır. Dayanak varlığın spot fiyatı Finansal Raporlama Tebliği'nin 9. maddesinde yer alan esaslara göre tespit edilir. Değerleme günü ile forward işlemin vade tarihi

arasındaki gün sayısına göre spot fiyat ilerletilerek teorik fiyata ulaşılır ve bu fiyat değerlemede kullanılır.

Swap sözleşmeleri için swap point ve ilgili sözleşmenin değerlendirme gününde vadesine kalan gün sayısı dikkate alınarak hesaplanacak teorik fiyat yöntemi ile bulunan fiyat değerlemede kullanılır.

Yabancı para üzerinden yapılmış swap sözleşmeleri için;

SWAP işleminin 1. ayağını oluşturan peşin alış işlemi için, alış yapılan dövizin değerlendirme günü ilan edilen TCMB alış kuru ile, swap sözleşmesi kapsamında 2. ayağı oluşturan vadeli satış için, vade sonunda satılacak dövizin, değerlendirme günündeki TCMB döviz kuru (işlemin yönüne göre alış veya satış) esas alınarak, Bloomberg FRD sayfasından alınacak ilgili vadeye tekabül eden en yüksek fiyatının (ASK) değerlendirme günündeki TCMB tarafından ilan edilen kura (işlemin yönüne göre alış veya satış kuru) "swappoint" eklenmesi ile hesaplanan değerlendirme kuru kullanılır.

Konusu faiz olan swap işlemlerinde;

Bloomberg, Reuters gibi bağımsız ve güvenilir veri sağlayıcılardan elde edilen ilgili para birimlerinin LIBOR ve zımni faiz oranları baz alınarak ilerletilen değerlendirme fiyatı değerlendirme kuru kullanılır.

Dayanak varlığın spot fiyatı Bloomberg veri dağıtım ekranlarından alınacaktır.

Borsa Dışı Repo ve Ters Repo:

Borsa dışı repo-ters repo sözleşmeleri, vade sonuna kadar işlemin gerçekleştirildiği faiz oranı kullanılarak iç verim oranı ile değerlendirilir.İlgili sözleşmelerin faiz oranlarının borsada oluşan aynı vadedeki, aynı vade yoksa en yakın vadedeki ağırlıklı ortalama faiz oranına eşit olması esastır. Borsa dışında gerçekleştirilen ve takas işlemleri merkezi karşı taraf uygulamasına tabi olmayan repo ve ters repo işlemlerinde, sadece Resmi Gazete'de fiyatı yayımlanan borçlanma araçları işleme konu olacak ve Resmi Gazete'de yayımlanan fiyatlar üzerinden değerlemeye tabi tutulacaktır.

Yabancı Hisse Senedi ve ETF:

Yabancı hisse senedi, yabancı piyasalarda işlem gören; Yatırım Fonu Katılma Payları, Borsa Yatırım Fonu Katılma Payları ve Yatırım Ortaklıklarının Paylarının değerlemesinde, değerlendirme tarihindeki Bloomberg veri dağıtım ekranlarından TSI 18:00 itibarıyla kapanış fiyatı kullanılır. Bu fiyatlar borsada oluşan fiyatlardır. Değerleme tarihinde ilgili borsada işlem görmemesi halinde veya borsanın kapalı olması halinde ise son seans tarihindeki ağırlıklı ortalama fiyatı kullanılır.

Yabancı Borçlanma Aracı, Kira Sertifikası ve Eurobond:

Borsa dışından fon portföyüne dahil edilen Yabancı borçlanma aracı, Eurobond ve Yabancı kira sertifikalarının değerlemesinde, Bloomberg veri dağıtım ekranlarından TSI 17:30 – 18:00 aralığındaki alış fiyatı ile satış fiyatının ortalaması kullanılır. (temiz fiyat), fon fiyatı hesaplanacak gün itibarı ile birikmiş kupon faizinin eklenmesi ile elde edilen kirli fiyat kullanılır. Bu hesaplama, tam iş günü olmayan günlerde söz konusu kıymetin işlem gördüğü son işlem gününe ait kapanış fiyatı (temiz fiyat) kullanılarak yapılır. Kotasyon bulunmaması durumunda ise değerlendirme kullanılacak kirli fiyat, bir önceki günün kirli fiyatının ertesi iş gününe iç verimle ilerletilmesiyle elde edilir.

Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçları:

Yapılandırılmış yatırım/borçlanma araçlarının değerlemesinde borsada ilan edilen fiyat kullanılır. İlgili kıymette işlem geçmemesi halinde son fiyat (borsada hiç işlem geçmemesi halinde nitelikli yatırımcılara arz/halka arz fiyatı)kullanılır. Borsada işlem görmeyen ancak

veri dağıtım kanalları aracılığıyla fiyatı ilan edilen yapılandırılmış yatırım araçları için değerlemede güncel fiyat kullanılır.

İleri Valörlü Altın İşlemleri:

İleri valörlü altın işlemlerinde BIST Kıymetli Madenler Piyasası günlük bültenindeki fiyat baz alınır. Fiyat bulunmadığı takdirde, T+1 gününde işlem yapılan günlük işlem fiyatı ile değerlendirme yapılır. Bu şekilde fon portföyüne birden fazla fiyattan işlem yapılması durumunda, değerlendirme, yapılan işlemlerin ağırlıklı ortalama fiyatı ile yapılır. T+2 ve daha ileri valörlü işlem yapılması halinde valör tarihinde bülten verisi bulunmaması halinde işlemin valör tarihinden daha yakın valördeki bülten verilerine bakılarak, işlemin valör tarihine en yakın fiyat baz alınarak değerlendirme yapılır.

İleri Valörlü Tahvil ve Bono İşlemleri:

- İleri valörlü alınan Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) valör tarihine kadar diğer DİBS'lerin arasına dahil edilmez. İleri valörlü satılan DİBS'ler ise valör tarihine kadar portföy değeri tablosunda kalmaya ve değerlendirilmeye devam eder. İleri valörlü DİBS alım ve satım işlemleri ayrı bir vadeli işlem sözleşmesi olarak değerlendirilir. İşlem tutarları ise valör tarihine kadar takastan alacak veya takasa borç olarak takip edilir.
- İleri valörlü sözleşmenin değeri alış ve satış işlemlerinde aynı yöntemle hesaplanırken işlem alış ise pozitif (+), satış ise negatif (-) bir değer olarak portföy değeri tablosuna yansır. Aynı valörde ve aynı nominal değerde hem alış hem de satış yapılmış ise portföy değeri tablosunda her iki işlem aynı değerde fakat alış işlemi pozitif (+) satış işlemi ise negatif (-) olarak gözükecektir. Bu şekilde açtığı pozisyonu ters işlemle kapatmış olan fonlarda bu işlemler portföy değeri üzerinde bir etki yaratmayacaktır.
- İleri valörlü işlemlerin değerlemesi ise aşağıdaki formüle göre yapılacaktır:

İşlemin Değeri = Vade sonu Değeri / (1+Bileşik Faiz/100)^(vkg/365)

Vade Sonu Değer: Alım satım yapılan DİBS'in nominal değeri

Bileşik Faiz: Varsa değerlendirme gününde BİAŞ'ta valör tarihi işlemin valör tarihi ile aynı olan işlemlerin ağırlıklı ortalama faiz oranı, yoksa değerlendirme gününde BİAŞ'ta aynı gün valörlü gerçekleşen işlemlerin ağırlıklı ortalama faiz oranı, yoksa en son aynı gün valörlü olarak işlem gördüğü gündeki aynı gün valörlü işlemlerin ağırlıklı ortalama faiz oranı, bu da yoksa ihraç tarihindeki bileşik faiz oranıdır.

Borçlanma Araçları ve Kira Sertifikaları:

Finansal Raporlama Tebliği hükümleri çerçevesinde, bu Yönerge kapsamındaki borçlanma araçlarının değerlemesinin yapıldığı tarihte borsa veya diğer pazarlarda işlem görmesi halinde, ileri valörlü işlemler hariç olmak üzere, en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı (işlem görmemesi halinde ihraç/halka arz fiyatı), fon payı alım ve satım işlemlerinin fon fiyatının ilan edildiği tarihte geçerli olan fiyat esas alınarak gerçekleştirilmesi sebebiyle bir sonraki iş günü için iç verim oranı ile ilerletilerek değerlendirme fiyatı belirlenir. Yurtdışında ve yurtiçinde ihraç edilen yabancı para cinsinden borçlanma araçları ve kira sertifikaları için iç verim oranı ile ilerletilmesine gerek yoktur.

Varlığa ve İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler:

- Değerleme gününde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satımına konu olması halinde, en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı esas alınarak fon değerlendirme tarihi olan bir sonraki iş günü için iç verim oranı ile ilerletilerek değerlendirme fiyatı belirlenir.
- Değerleme gününde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satımına konu olmaması halinde ise son işlem tarihindeki kirli fiyat esas alınarak son işlem tarihindeki fiyattan hesaplanan getirinin vade sonuna kadar devam

edeceği varsayımıyla fon değerleme tarihine kadar iç verim oranı ile ilerletilmesiyle belirlenir.

Yurt İçinde İhraç Edilen Yabancı Para Cinsinden Borçlanma Araçları ve Kira Sertifikaları:

- a) Değerleme tarihinde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında T+1 valörlü olarak alım satıma konu olması halinde, en son T+1 seans ağırlıklı ortalama fiyatı değerleme fiyatı olarak belirlenir. Borsada belirlenen fiyat T+1 fiyatı olduğu için i verime tabi tutulmaz.
- b) Değerleme tarihinde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasında alım satıma konu olmaması halinde değerleme fiyatı son işlem tarihindeki kirli fiyat esas alınarak son işlem tarihindeki fiyattan hesaplanan getirinin vade sonuna kadar devam edeceği varsayımıyla iç verim oranı ile ilerletilmesiyle belirlenir.
- c) Değerleme fiyatı kirli fiyatın TCMB tarafından 15:30’da gösterge niteliğinde açıklanan döviz alış kurlarından Türk lirasına çevrilmesiyle belirlenir.

Organize Piyasada İşlem Gören Vadeli İşlem ve Opsiyon Sözleşmeleri: Değerleme günü ilgili vadeli işlem veya opsiyon sözleşmesinin BİAŞ Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Günlük Bülteni’nde yer alan uzlaşma fiyatı değerleme fiyatı olarak kullanılır.

Yarım İş Günlerinde:

- a) Bu Yönergede belirtilen ve yurtdışında ihraç edilen varlıklar (Yabancı Para Cinsinden Borçlanma Araçları ve Kira Sertifikaları ile Yurt dışı Borsalarda İşlem Gören Yabancı Ortaklık Payları, Amerikan Depo Sertifikaları (American Depository Receipt-ADR), Global Depo Sertifikaları (Global Depository Receipt-GDR), Borçlanma Aracı Niteliğinde Olmayan Yapılandırılmış Yatırım Araçları (Exchange Traded Commodity-ETC, Exchange Traded Note-ETN) ile Yabancı Borsa Yatırım Fonları) için fiyat veri kaynağı olarak değerleme günü Türkiye saatiyle 12:30- 13:00 arası ilan edilen en son kapanış fiyatı, kapanış fiyatının bulunmaması durumunda son işlem günündeki ağırlıklı ortalama fiyat kullanılır.
- b) Yurtiçinde ihraç edilen varlıklar için fiyat veri kaynağı olarak ilgili güne ait fiyat veri kaynağında belirtilen son bülten verileri kullanılır.
- c) İlgili güne ait döviz kuru/fiyat verisi bulunmaması halinde, fiyat veri kaynağı olarak önceki iş gününe ait veriler kullanılabilir.