

MKT Hizmeti Kapsamında Borsa İstanbul SWAP Piyasasında Uygulanan Risk Yönetimi Çerçevesi

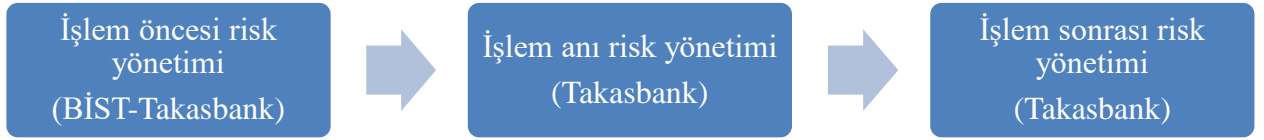
Merkezi Karşı Taraf Bölümü
Eylül, 2021

Giriş

Takasbank, 30.12.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6362 sayılı yeni Sermaye Piyasası Kanunu ile sağlanan hukuki zemini kullanarak 01.10.2018 tarihinden itibaren Borsa İstanbul SWAP Piyasası'nda MKT hizmeti vermektedir. MKT hizmeti kapsamında piyasada gerçekleştirilecek işlemlere ilişkin risk ve teminat yönetimi Takasbank tarafından yapılmaktadır. Piyasa'da üyenin kendi adına yaptığı işlemler "Üye" hesabı altında, müşterileri adına yapmış olduğu işlemler ise "Müşteri" hesabı altında izlenir. İşlem teminatlarına ilişkin risk yönetimi bahse konu 2 adet hesap üzerinden yürütülür. Her bir hesaba ilişkin teminat gereksinimi ayrı ayrı hesaplanır ve her bir pozisyon hesabının teminat yeterliliği ayrı ayrı kontrol edilir.

Başlangıç Teminatı, İşlem Anı ve Sonrası Risk Yönetimi

Piyasada 3 katmanlı bir risk yönetimi sistemi kullanılmaktadır. Borsa sistemi gönderilen her emir için nominal limit yeterliliği kontrolü yapmaktadır. Limiti yetersiz hesapların emir iletmesi engellenmektedir.



İşlem anı ve sonrası risk yöntemi sistemi başlangıç ve değişim teminatı olmak üzere 2 bileşenden oluşmaktadır.



Teminat gereksinimi hesaplamalarında portföy bazlı teminatlandırma yapılmaktadır yani ters yönlü pozisyonların risk azaltıcı etkisi dikkate alınmaktadır. Piyasada USDTRY, EURTRY, XAUTRY, XAUUSD ve XAUEUR kontratları işlem görmektedir. Piyasada gün içerisinde 4 kez değerlendirme yapılmaktadır (11:00-13:00-15:00-18:00). Yapılan güncelleme işlemi ile hesaplara ilişkin bulunması gereken teminat tutarı ile değerlendirilmiş teminat tutarı farkını ifade eden teminat eksiği/fazlası değeri belirlenir. Değerleme anı kuru olarak Bankalararası spot piyasa alış/satış ortalama döviz kurunun son 10 dakika içerisindeki ortalaması kullanılır. Kıymetli maden fiyatı olarak da spot piyasa alış/satış ortalama fiyatın son 10 dakika içerisindeki ortalaması kullanılır.

Piyasada işlem valöründe ilk risk hesaplaması gün sonunda yapılır. Başlangıç teminatı, üyenin yükümlülüklerini belirlenen sürelerde ifa etmediği durumda ortaya çıkan temerrüdün çözümlenmesine kadar geçecek sürede, kurlarda ve kıymetli maden fiyatında meydana gelen değişimin etkisinin karşılanması amacıyla tahsil edilir. Başlangıç teminatı halihazırda 10 yıllık veri seti ve asgari % 99,00 güven düzeyi kullanılarak hesaplanmaktadır, piyasa şartları da gözetilerek ayda bir gözden geçirilir. Başlangıç teminatına ilişkin belirlenen parametreler

genel mektup ile duyurulur. Başlangıç teminatı, işlem vadesi, işlem tarafı, kıymetli maden ve döviz cinsi bazında farklılaştırılabilir.

EK-3: BİAŞ SWAP PİYASASI Vade Bazlı Marjın Yöntemi Risk Parametre Tablosu

BİAŞ SWAP PİYASASI RİSK PARAMETRE TABLOSU		
(TABLE OF RISK PARAMETERS)		
Sözleşmeler (Contracts)	Alış Marjın Oranı (%) (Buy Side Initial Margin Ratio)(%)	Satış Başlangıç Marjın Oranı (%) (Sell Side Initial Margin Ratio)(%)
XAUUSD	3.80%	4.10%
XAUEUR	3.80%	3.80%
XAUTRY	5.10%	4.80%
USDTRY	3.90%	3.40%
EURTRY	3.90%	3.50%

Alış yönlü işlemler için başlangıç teminatı tutarı alış vade sonu tutarı ile ilgili sözleşmeye ait risk parametresinin çarpılması ile bulunur.

Farklı altın ya da para swap işlemlerinde alınacak ters yönlü pozisyonlar kendi içerisinde korelasyona tabi tutulabilir. Teminat gereksinimi hesaplanırken farklı risk grupları ve para/para ile kıymetli maden/para çiftlerine ilişkin pozisyonlar arasında netleştirme yapılmaz.

Sözleşmeler Arası Risk Analizi (Spread Credit)	
SWAP Sözleşmeleri	
Sözleşmeler (Contracts)	Kredi Oranları (%) (Spread Credit)
<i>* Öncelik aşağıdaki ikili sırasına göre</i> <i>(Priority is applied as follows)</i>	
XAUUSD - XAUEUR	50
XAUUSD - XAUTRY	50
XAUEUR - XAUTRY	50
USDTRY - EURTRY	50

Örnek 1 – Alış Yönlü Başlangıç Teminatı :

Sözleşme:	USDTRY
Sözleşme Tarihi:	10/06/2021
Valör Tarihi :	11/06/2021
Vade Tarihi :	06/06/2022
İşlem Kuru:	8.53 TL
Alış Nominal Tutar:	5,000,000 USD
Satış Tutarı:	42,650,000 TL
Alış Vade Sonu Tutarı:	50,900,000 TL

Başlangıç teminatı: $(50,900,000 \text{ TL}) \times (\%3.9) = -1,985,100 \text{ TL}$

Örnekte görüleceği üzere işlemin valör tarihinin gün sonunda alınan 5 milyon USD'ye karşılık alış vade sonu tutarı olan 50.9 milyon TL'lik tutar %3.9'luk risk parametresi ile çarpılarak başlangıç teminatı hesaplanmaktadır.

Satış yönlü işlemler için ise başlangıç teminatı tutarı satış vade sonu tutarı ile ilgili sözleşmeye ait risk parametresinin çarpılması ile bulunan tutara swap point üzerinden bulunan tutarın eklenmesi ile bulunur.

Örnek 2 – Satış Yönlü Başlangıç Teminatı :

Sözleşme:	USDTRY
Güncel Tarih:	27/08/2021
Sözleşme Tarihi:	25/08/2021
Valör Tarihi :	25/08/2021
Vade Tarihi :	01/09/2021
İşlem Kuru:	8.40 TL
Vade Kuru:	8.43 TL (Satış Vade Sonu Tutarı/ Satış Nominal Tutar)
Satış Nominal Tutar:	20,000,000 USD
Alış Tutarı:	168,000,000.00 TL
Satış Vade Sonu Tutarı:	168,616,000 TL
SWAP Point:	0.03 TL (8.43-8.40)

SWAP Point Farkı: $(\text{Vade Kuru} - \text{İşlem Kuru}) \times (\text{Güncel Tarih} - \text{Sözleşme Tarihi}) / (\text{Vade Tarihi} - \text{Valör Tarihi}) \times (\text{Satış Nominal Tutar})$
 $= (0.03) \times (2/7) \times (20,000,000) = 176,000 \text{ TL}$

Başlangıç teminatı: $[(\text{Satış Vade Sonu Tutarı}) \times (\text{Risk Parametresi})] + \text{SWAP Point Farkı}$
 $= [(168,616,000) \times (\%3.40)] + 176,000 = -5,908,944 \text{ TL}$

Değişim Teminatı Süreci

İş günü içerisinde açılan pozisyonların ürettiği değişim teminatı, işlem kuru/kıymetli maden fiyatı ile gün sonu kuru/kıymetli maden fiyatı arasındaki fark dikkate alınarak belirlenir. Hesaplama günü öncesinde açılmış olan pozisyonların değişim teminatı hesaplamasında, bir önceki gün sonuna ilişkin kur/fiyat ile ilgili gün sonu kuru/fiyatı karşılaştırılır. Her bir sözleşme bazında hesaplanan değişim teminatı tutarı, döviz/kıymetli maden bazında netleştirilir. Bu tutara varsa fonlama maliyeti ve vadesi dolan sözleşmelere ilişkin değişim teminatı iadesi eklenir ya da düşülür.

Örnek 3 – Değişim Teminatı :

Sözleşme:	USDTRY
Sözleşme Tarihi:	10/06/2021
Valör Tarihi :	11/06/2021
Vade Tarihi :	06/06/2022
İşlem Kuru:	8.53 TL
Alış Nominal Tutar:	5,000,000 USD
Satış Tutarı:	42,650,000 TL
Alış Vade Sonu Tutarı:	50,900,000 TL

Başlangıç teminatı: $(50,900,000 \text{ TL}) \times (\%3.9) = -1,985,100 \text{ TL}$

11/06/2021 saat 11:00 itibarıyla değişim teminatı:

10/06/2021 gün sonu USDTRY kuru: 8.34148

11/06/2021 saat 11:00 USDTRY kuru: 8.46759

Değişim teminatı=

$[(10/06/2021 \text{ gün sonu USDTRY kuru}) - (11/06/2021 \text{ saat 11:00 USDTRY kuru})] * (\text{Alış Nominal Tutar})$

$= [(8.34148) - (8.46759)] * (5,000,000) = -630,550 \text{ TL}$

Toplam teminat gereksinimi = Başlangıç Teminatı + Değişim Teminatı

Toplam teminat gereksinimi = $-1,985,100 \text{ TL} - 630,550 \text{ TL} = -2,615,650 \text{ TL}$

Yukarıdaki örnekte yer alan işlemin karşı tarafı için (satış yönlü) hesaplanacak değişim teminatı ise **+630,550 TL** olacaktır.

Fonlama Maliyeti Süreci

Fonlama maliyetine konu değişim teminatı bakiyesi, sözleşme bazında değişim teminatının kümülatif net bakiyesi üzerinden hesaplanır. Fonlama maliyeti tutarı ilgili güne ilişkin Borsa İstanbul Borçlanma Araçları Piyasası, Repo Ters Repo Pazarı'ndaki Normal Emirler Pazarı'nda oluşan gecelik ağırlıklı ortalama faiz oranı üzerinden aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$F=((\text{Kümülatif Net Değişim Teminatı Bakiyesi} * \text{Gecelik Faiz})/360)$$

Her bir işlemin vadesi boyunca el değiştiren değişim teminat tutarlarından, kümülatif net pozitif bakiyeye sahip olan tarafın söz konusu borcu, değişim teminatı ve fonlama maliyeti takasına borç olarak eklenir ve netleştirmeye konu olur.

Örnek 4 – Fonlama Maliyeti:

Örnek 3'te belirtilen **630,550 TL** değişim teminatı alacaklısı 11/06/2021 gün sonunda aldığı bu tutar için ertesi iş günü aşağıda hesaplanacak fonlama maliyetini ödemekle yükümlüdür.

$$\text{Fonlama Maliyeti} = (630,550 \text{ TL} * (\%19)) / 360 = 332.79 \text{ TL}$$