

# QUẢN LÝ RỦI RO THỊ TRƯỜNG

*(Quản lý rủi ro đối tác và VaR)*

Người trình bày: **XXXX**

# NỘI DUNG

- 1) Phần 1: Tổng quan về hoạt động của Khối Treasury
- 2) Phần 2: Tổng quan về rủi ro thị trường, về hệ thống hạn mức rủi ro đối tác, hạn mức rủi ro thị trường
- 3) Phần 3: Quản lý rủi ro đối tác: Nhận biết và các yếu tố cần thiết khi đo lường rủi ro Thanh toán trước theo phương pháp CEM.

# PHẦN 1: TỔNG QUAN KHỐI TREASURY

## Nội dung:

- 1) Cơ cấu tổ chức
- 2) Chức năng nhiệm vụ
- 3) Luồng hoạt động của Khối trên Interbank và tại ĐVKD
- 4) Hệ thống Trading
- 5) Hệ thống Hạn mức ở TSY

# 1) Cơ cấu tổ chức của Khối TSY

## Khối TSY

1

(Capital Market)

2

Phòng PTKD  
(FX sale, Derivative  
products)

3

MM, FX, FI

## Các sản phẩm kinh doanh của Khối

- 1) Phát hành trái phiếu
- 2) Thực hiện M & A
- 3) Đầu tư góp vốn dài hạn

- 1) Các sản phẩm FX (sp, fw, sw) với chi nhánh/ KHDN trực tiếp quản lý)
- 2) Các sản phẩm phái sinh: CCS, IRS, DCD...

- 1) MM, OMO, T-Bill
- 2) FX interbank
- 3) Bond interbank
- 4) Commodity

## 2) Chức năng chính của các Phòng trong Khối Treasury

### 2.1 Phòng kinh doanh vốn:

- 1) Thực hiện chức năng kinh doanh công cụ LS ngắn hạn, Công cụ lãi suất dài hạn, Công cụ kinh doanh ngoại tệ, Công cụ kinh doanh ngoại tệ và phái sinh (Hoạt động tạo ra rủi ro)
- 2) Thực hiện chức năng quản trị rủi ro thanh khoản/ rủi ro lãi suất cùng với Phòng Quản lý CĐV và KHTC (Quản trị ALM ở vòng 1)
- 3) Thực hiện quản lý hạn mức trạng thái kinh doanh được phép giao dịch (Quản trị rủi ro vòng 1): ví dụ Trạng thái FX quản lý thống nhất tại HO, Trạng thái FX toàn hàng, Trạng thái CCR, Chi nhánh/ FX sale không được giữ trạng thái O/N

## 2) Chức năng chính của các Phòng trong Khối Treasury (tiếp.....)

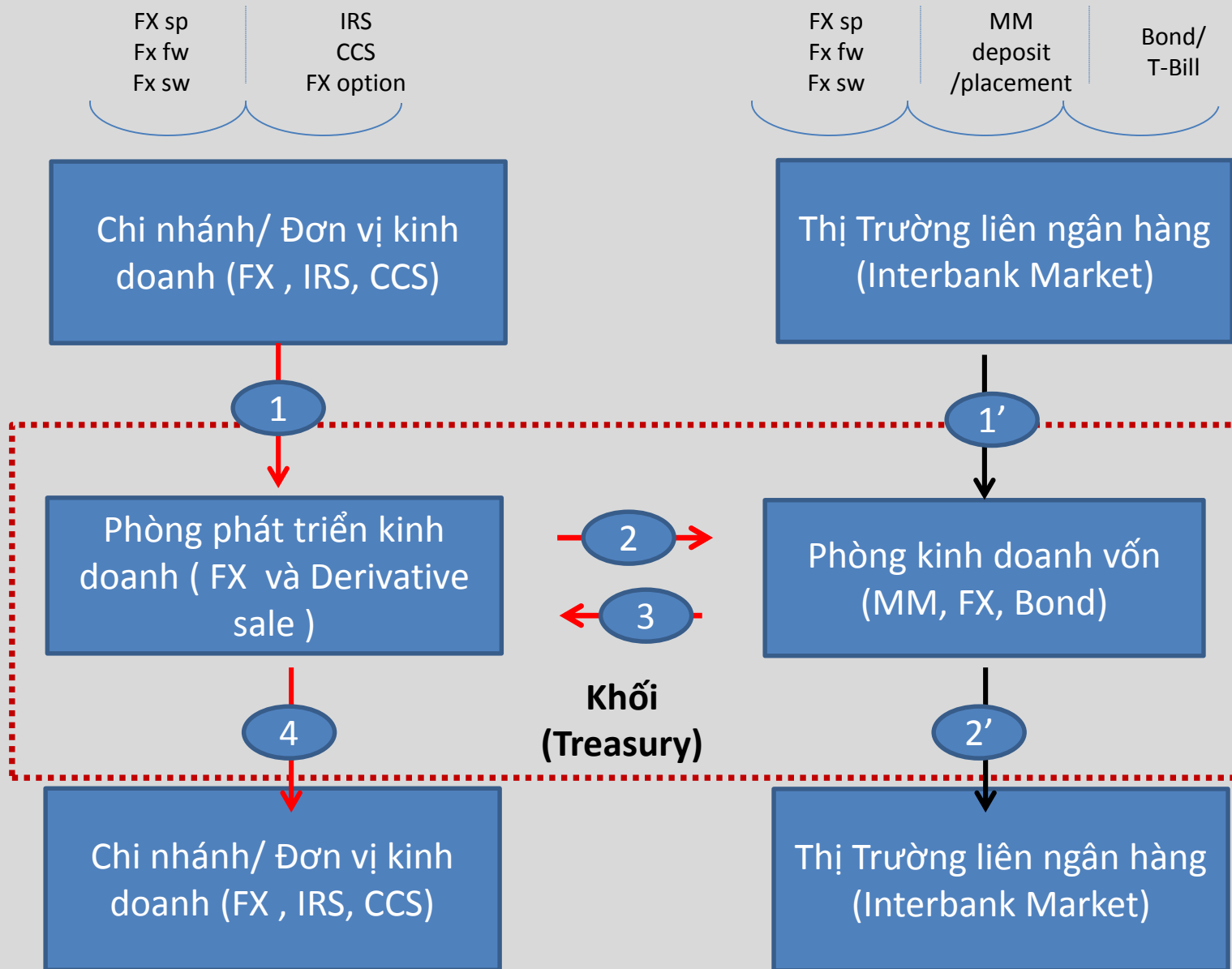
### 2.2 Phòng PTKD:

- 1) Thực hiện hoạt động kinh doanh với khách hàng là các chi nhánh/ hoặc các KHDN quản lý trực tiếp về Ngoại tệ (FX sale)
- 2) Thực hiện hoạt động kinh doanh, bán các sản phẩm Phái sinh với khách hàng (Chi nhánh, KH DN) : IRS, CCS, FX Option, Structured Deposit.
- 3) Thực hiện xây dựng kênh bán hàng/ Nghiên cứu phát triển sản phẩm mới.

### 2.3 Phòng Thị trường vốn:

- 1) Thực hiện hoạt động huy động vốn thông qua phát hành GTCG
- 2) Thực hiện hoạt động NH đầu tư : M &A, tư vấn tài chính, tư vấn dự án
- 3) Quản lý danh mục trái phiếu doanh nghiệp

### 3) Luồng hoạt động kinh doanh từ Treasury và các bên liên quan



## 4) Hệ thống phục vụ hoạt động kinh doanh của Khối Treasury

### Trading Platform

Reuter Trading  
Platform Dealing 3000/  
Reuter Eikon

Brand Trading System

Hệ thống Gold vision

Hệ thống Vision  
Commodity

Bloomberg Trading  
system

### Treasury System

**Murex Treasury system**  
(FO – MO – BO)

*Chức năng cho DVKD –  
QLRR- HẠCH TOÁN :*

*\* Kết nối tự động giao  
dịch từ Trading Platform  
để quản lý trạng thái/ hạn  
mức*

*\*Tự động Market to  
Market , tính toán  
Realised & Unrealised  
PnL.....*

*\* Cho phép truy vấn và  
tìm Audit trails*

### Core Banking

Modul FX  
Hạch toán FX

Modul MM  
Hạch toán  
MM

Modul Bond  
Hạch toán  
Bond

Modul phái  
sinh Hạch  
toán SPPS



## 5) Hệ thống hạn mức ở Treasury

- Hạn mức NOP O/N từng desk, từng dealer
- Hạn mức NOP Intraday từng desk, từng dealer
- Hạn mức Notional Amount
- Hạn mức kỳ hạn
- Đồng tiền được Trading
- Hạn mức chênh lệch kỳ hạn
- Giới hạn trái phiếu được Trading

**Tóm lại:**

Các rủi ro xuất phát từ Khối kinh doanh vốn và thị trường gồm:

**1) Rủi ro tín dụng đối tác**

**2 ) Rủi ro thị trường**

**3) Rủi ro ALM**

## **PHẦN 2: TỔNG QUAN**

### **VỀ QUẢN LÝ RỦI RO THỊ TRƯỜNG**

# QUẢN LÝ RỦI RO THỊ TRƯỜNG

Rủi ro thị trường và rủi ro đối tác ở Treasury

FX

MM

Bond

Commodity

Rủi ro  
đối  
tác

Rủi ro  
tỷ giá

Rủi ro  
lãi  
suất

Rủi ro  
giá  
trái  
phiếu

Rủi ro ALM (IRRBB, Liq)

Rủi ro thanh khoản

Rủi ro lãi suất

Rủi  
ro NII

Rủi  
ro  
EVE

Beha  
vior  
mod  
el

Liqui  
dity  
risk

# QUẢN LÝ RỦI RO THỊ TRƯỜNG

- **Rủi ro thị trường** gồm các yếu tố sau (3 Yếu tố):

1

Độ lớn của Trạng thái nắm giữ ( NOP)

2

Độ biến động (VOL) của các Market risk Factors (các yếu tố tỷ giá, giá cổ phiếu, Yield trái phiếu....)

3

Thời gian nắm giữ trạng thái ( O/N, 1 tuần, 1 tháng.....

- **Các yếu tố tác động tới các Market risk factors:**

- Chỉ số kinh tế vĩ mô (CPI, PMI, Cán cân xuất nhập khẩu)
- Vốn khả dụng trên thị trường (cung cầu lượng tiền, số tiền đáo hạn của Bond, T-Bill, OMO....)
- Các thông tin khác về chính sách, cơ chế của Chính phủ, SBV/ Biến động về xếp hạng tín dụng, về thanh khoản...

# QUẢN LÝ RỦI RO THỊ TRƯỜNG

- Sổ kinh doanh (Trading book)
  - + Bao gồm các trạng thái của các công cụ tài chính và commodities được nắm giữ nhằm mục đích trading (trading intent) /hoặc bảo hiểm phòng vệ cho các trạng thái phát sinh ở Trading Book.
  - + Các công cụ tài chính phải được tự do mua bán hoặc có khả năng đóng được trạng thái 1 cách hoàn toàn trên thị trường
  - + Các trạng thái được đánh giá thường xuyên, chính xác. Danh mục được quản lý chủ động, đầy đủ và liên tục
- Sổ ngân hàng ( Banking Book):

Gồm các công cụ tài chính nắm giữ đến ngày đáo hạn, không nằm trong sổ Trading.

# QUẢN LÝ RỦI RO THỊ TRƯỜNG

## Hệ thống hạn mức QTRR TT và Đối tác tối thiểu cần có

### 1) Hệ thống quản lý rủi ro đối tác (CCR)

- \* Rủi ro thanh toán (Settlement risk)
- \* Rủi ro trước thanh toán (Pre settlement)
- \* Rủi ro kỳ hạn (Tenor limit)

### 2) Hạn mức tín dụng quy đổi

Hạn mức tín dụng quy đổi gồm có:

- + Hạn mức tín dụng trực tiếp
- + Hạn mức Trước thanh toán
- + Hạn mức thanh toán
- + Hạn mức đầu tư trái phiếu
- + Hạn mức Tài trợ thương mại

# QUẢN LÝ RỦI RO THỊ TRƯỜNG

## 3) Hệ thống hạn mức rủi ro thị trường

### \* FX:

Hạn mức NOP

Hạn mức Funding Swap (hạn mức Gap, C.Gap)

Hạn mức PV01

Hạn mức VAR

Hạn mức Stop loss

### \* MM:

Hạn mức tín phiếu

Hạn mức stop loss cho kinh doanh tín phiếu

Hạn mức GAP, C.Gap cho MM trading

### \* Bond:

Hạn mức nhà phát hành (issuer limit)

Hạn mức stop loss

Hạn mức Pv01

Thời gian nắm giữ

Giới hạn kỳ hạn còn lại của Trái phiếu



## PHẦN 3: QUẢN LÝ RỦI RO ĐỐI TÁC

### Nội dung:

1. Khái niệm về rủi ro tín dụng đối tác
  - Rủi ro thanh toán
  - Rủi ro trước thanh toán
2. Phương pháp đo lường
  - \* Hiểu về CEM – Current Exposure Method
  - \* Hiểu về CCF – Credit Conversion Factor
  - \* Hiểu về các điều kiện NETTING
3. Các vấn đề tồn tại ở VTB về quản lý rủi ro tín dụng đối tác

# 1. Rủi ro tín dụng đối tác

## 1.1 Theo thông lệ quốc tế và Basel II/ Basel I:

- Các sản phẩm làm phát sinh rủi ro đối tác (*được chia làm 3 loại*)
  - 1) Sản phẩm OTCs (Long term Transactions) : bao gồm giao dịch FX FW, FX SW...
  - 2) Sản phẩm SFTs (Security Financial Transactions): Repo style ( Repo, Rerepo), cho vay chứng khoán Security Lending ( Ở Việt Nam, hiện tại UBCK cấm SP này)
  - 3) Cho vay chứng khoán Margin Lending Transactions (Ở Việt Nam cho phép có giao dịch này, các Cty CK có triển khai)

# 1. Rủi ro tín dụng đối tác (tiếp .....)

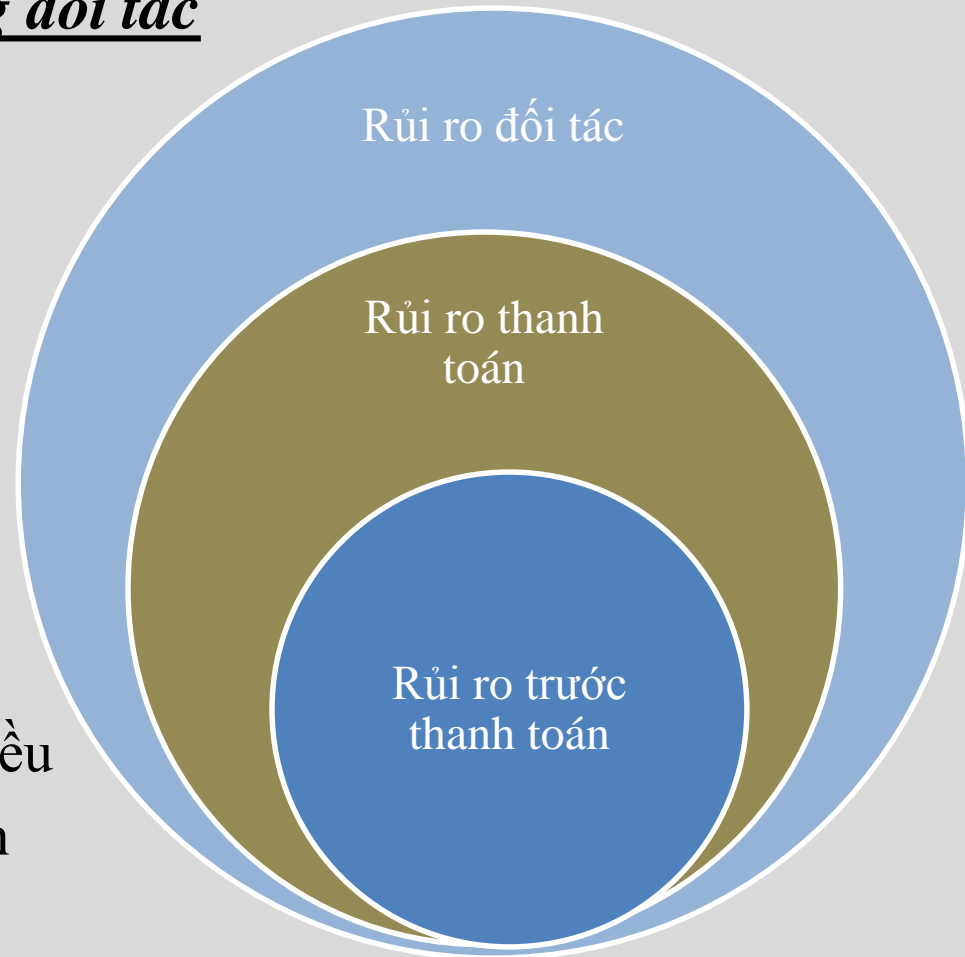
## 1.2 Khái niệm về rủi ro tín dụng đối tác

- Rủi ro tín dụng đối tác gồm:

1) Rủi ro thanh toán

2) Rủi ro trước thanh toán

Đứng về mặt con số rủi ro thì  
Rủi ro thanh toán lớn hơn nhiều  
so với Rủi ro trước thanh toán



# 1. Rủi ro tín dụng đối tác (tiếp .....)

- **1.1.1 Khái niệm Rủi ro thanh toán:** là rủi ro mà tại ngày thanh toán VTB chuyển tiền/ sản phẩm tài chính trước cho đối tác, nhưng không đồng thời nhận được sản phẩm/ tiền tương ứng theo các điều khoản hợp đồng.



Foxit Reader PDF  
Document

Rủi ro thanh toán là rủi ro có nguy cơ **mất trọn** số tiền/ sản phẩm tài chính

**1.2.1 Khái niệm Rủi ro trước thanh toán:** là rủi ro mà đối tác có thể Phá sản / mất khả năng thanh toán trước khi thanh toán dòng tiền cuối cùng cho VTB.

Rủi ro này **chính là số tiền mà VTB phải bỏ ra để thay thế các giao dịch với đối tác khi đối tác bị phá sản.** Số tiền đó được đo lường theo phương pháp CEM được trình bày phần sau.

# 1. Rủi ro tín dụng đối tác (tiếp .....)

## *Rủi ro trước thanh toán (tiếp)*

Rủi ro tín dụng từ khoản cho vay (Loan exposure)	Rủi ro tín dụng từ CCR (CCR Exposure)
<b><u>1) Rủi ro thua lỗ 1 chiều:</u></b> Chỉ người cho vay mới bị lỗ tiền tảng do khách hàng không trả nợ	<b><u>1) Rủi ro thua lỗ song phương:</u></b> Một trong 2 đối tác tham gia giao dịch có thể bị rủi ro tín dụng (lỗ) phụ thuộc vào Giá trị thị trường (MV) của giao dịch tại thời điểm đối tác vỡ nợ
<b><u>2) Rủi ro tín dụng luôn hiện hữu</u></b> đối với người cho vay	<b>2) Rủi ro tín dụng đối với 1 đối tác</b> trong giao dịch cụ thể <b><u>có thể có</u></b> hoặc <b><u>không</u></b> . VTB chỉ chịu rủi ro trước thanh toán khi VTB đang lời hay nói cách khác khi Giá trị thị trường của giao dịch đó là giá trị dương
<b>3) Khoản tiền gốc</b> ban đầu luôn luôn được trao đổi	<b>3) Khoản tiền gốc</b> ban đầu có thể trao đổi hoặc không cần trao đổi
<b>4) Rủi ro tín dụng</b> có thể dễ dàng đo lường (thông thường đó chính là khoản cho vay ban đầu)	<b>4) Rủi ro trước thanh toán</b> phụ thuộc giá trị của tài sản cơ sở ( underlying assets) và các yếu tố thị trường (market factors)

## 2. Phương pháp đo lường Rủi ro tín dụng đối tác

### 2.1 Cách Quản lý rủi ro thanh toán:

- 1) Có quy trình cấp và đánh giá tín dụng đúng mực cho các đối tác giao dịch với VTB để cấp hạn mức rủi ro thanh toán trước ( tín dụng không tài sản đảm bảo).
- 2) Đơn vị kinh doanh phải cài đặt các điều khoản DvP/ Pvp khi giao dịch với các đối tác có Uy tín thấp/ hoặc hết hạn mức Settlement
- 3) Hoặc Yêu cầu KH chuyển tiền/ SP TC trước, yêu cầu Phòng thanh quyết toán vốn (Treasury Back Office) chờ Tiền hoặc SPTC nổi trên Tài khoản của VTB.

## 2. Phương pháp đo lường Rủi ro tín dụng đối tác (tiếp...)

### 2.2 Phương pháp đo lường rủi ro trước thanh toán:

#### *Phương pháp CEM*

Rủi ro trước thanh toán được tính như sau:

$$PSR = CEA (\text{không có Netting}) + CEA (\text{có netting})$$

Trong đó: Để có điều kiện được netting (cán trừ), các điều kiện về mặt pháp lý được quy định rất chặt giữa 2 ngân hàng (Bilateral Netting): Trên thế giới có 2 phương pháp cho phép netting mà các NH cần tuân thủ (ISDA theo tài liệu):

**1) Close out Netting Approach**

**2) Netting by novation**

### 2.3 Trong Phương pháp CEM cần chú ý:

1) Định giá theo giá trị thị trường - Mark To Market (RC/CCE)

2) Hệ Số chuyển đổi tín dụng – CCF ( Credit Conversion Factor)

3) Điều khoản NETTING

## 2. Phương pháp đo lường Rủi ro tín dụng đối tác (tiếp...)

### 2.2 Phương pháp đo lường rủi ro trước thanh toán (tiếp...)

- CEA (Không có Netting)

$$\text{CEA} = \text{CCE} / \text{MTM} + \text{CCF} * \text{Notional Amount}$$

- CEA (Có Netting)

$$\text{CEA} = \text{NCCE} + \text{PFCE net}$$

Trong đó:

$$\text{PFCE net} = 0.4 \text{ PFCE gross} + 0.6 \text{ NGR} * \text{PFCE gross}$$

$$\text{NGR} = \text{NCCE} / \text{CCE}$$



## 1.2 Rủi ro trước thanh toán (tiếp)

- Tính toán giá trị thị trường (Replacement cost/ MTM)

Ví dụ

Giao dịch FX FW giữa VTB và NH XYZ diễn ra cách đây 6 tháng

FW Mua 10 mil GBP/ 15 mil USD tại giá FW rate 1.5

**Hay:** VTB: Bán 15 mil USD/ Mua 10 Mil GBP

XZY: Bán 10 mil GPB/ Mua 15 mil USD

Hiện tại ngày 1/10/2015, thời hạn còn lại của giao dịch là 91 ngày (3M)

Thị trường có các thông số sau:

Spot rate: GBP/USD: 1.53

Lãi suất 3M USD 5.46%

Lãi suất 3M GBP 6.06%

$$\begin{aligned}\text{USD Mark To Market} &= \left[ \frac{\text{Spot rate} * \text{GBP 10 triệu}}{1 + R_{\text{gbp}} * (91/360)} \right] - \left[ \frac{\text{USD 15 triệu}}{1 + R_{\text{usd}} * (91/360)} \right] \\ &= \left[ \frac{1.53 \text{ USD/GBP} * \text{GBP 10 triệu}}{1 + 6.06\% * (91/360)} \right] - \left[ \frac{\text{USD 15 triệu}}{1 + 5.46\% * (91/360)} \right] \\ &= \text{USD 327.77}\end{aligned}$$

## 1.2 Rủi ro trước thanh toán (tiếp)

- Hệ số chuyển đổi tín dụng (theo Ủy ban Basel II):

Table 4

	Interest Rates	FX and Gold	Equities	Precious Metals Except Gold	Other Commodities
One year or less	0.0%	1.0%	6.0%	7.0%	10.0%
Over one year to five years	0.5%	5.0%	8.0%	7.0%	12.0%
Over five years	1.5%	7.5%	10.0%	8.0%	15.0%

- Khi ban hành hệ số chuyển đổi tín dụng cần chú ý:
  - \* Các cặp tiền tệ khác nhau có mức độ rủi ro (volatility) khác nhau: độ biến động rủi ro của USDVND khác USDEUR, USDAUD...*
  - \* Thời hạn còn lại khác nhau, mức độ rủi ro là khác nhau*
- Với ví dụ FX FW 15 Mil trước đây, chúng ta có thể tính toán như sau:

Với **CCF** =1%

$$\begin{aligned}\mathbf{PFCE} &= 1\% * 15 \text{ Mil USD} \\ &= 0.15 \text{ Mil USD}\end{aligned}$$

## 1.2 Rủi ro trước thanh toán (tiếp)

**Ví dụ:** về tính toán PSR theo netting và không có netting như sau

Tiền bán	Tiền mua	Mệnh giá	Thời hạn còn lại	CCF	CCF * Mệnh giá (VND)	Mark to market (VND)	
						Lời	Lỗ
+ USD	-VND	5,000	12 ngày	0.0%	-	5	
+ USD	- VND	10,000	2 tháng	1.0%	100	10	
+ VND	- USD	40,000	<b>4 tháng</b>	1.0%	<b>400</b>	<b>20</b>	
+ USD	- VND	30,000	<b>5 tháng</b>	1.0%	<b>300</b>		<b>10</b>
+ VND	- USD	50,000	7 tháng	1.0%	500		5
+ USD	- VND	10,000	3 năm	5.0%	500	10	
				<b>Tổng</b>	<b>1,800</b>	<b>45</b>	<b>15</b>

## 1.2 Rủi ro trước thanh toán (tiếp...)

Tính Presettlement risk **không có** Netting agreement

$$\text{CEA (without netting)} = \text{CCE} + \text{PFCE gross}$$

Replacement cost (CCE)	45
PFCE gross	1,800
<b>CEA (without netting)</b>	<b>1,845</b>

Tính Presettlement risk **có Netting** agreement

$$\text{CEA (netting)} = \text{NCCE} + \text{PFCE net}$$

$$\text{NGR} = \text{NCCE} / \text{CCE}$$

$$\text{PFCE net} = 0.4 * \text{PFCE gross} + 0.6 * \text{NGR} * \text{PFCE gross}$$

$$\text{CCE} = 45$$

$$\text{NCCE} = 30$$

$$\text{NGR} = 0.6667$$

$$\text{PFCE gross} = 1,800$$

$$\text{PFCE net} = 1,440$$

$$\text{CEA (netting)} = 1,470$$

## 1.2 Rủi ro trước thanh toán (tiếp ...)

- Kết luận:

1) Rủi ro đối tác gồm **2 loại**: Rủi ro thanh toán và trước thanh toán.

2) Phương pháp tính toán khả thi hiện nay cho VTB để đáp ứng tiêu chuẩn của Basel II là CEM ( Current exposure Method)

3) Khi tính toán rủi ro trước thanh toán cần phải ban hành hệ số CCF (hệ số rủi ro tín dụng) theo từng cấp đồng tiền, theo từng kỳ hạn

4) Phải thực hiện tính toán Marke To Market (MTM) các giao dịch

5) Nếu muốn áp dụng theo điều khoản netting, cần phải có các thủ tục pháp lý chặt chẽ giữa 2 ngân hàng ( Không có ý kiến pháp chế, không quy định cụ thể, không đủ điều kiện để thực hiện). Ở Việt Nam, điều khoản này là không khả thi, hiện không có NH nào thực hiện.