FN 201
BUSINESS FINANCE

Lecture 10

Introduction to Financial Derivatives

Agenda

- Hedging
- Natural hedging
- What is financial derivative?
- Introduction to financial derivatives
- Protection (hedging) against FX risk

Hedging

- Recall concept of hedging
- To hedge means you want Loss from one instrument to be off-setted by Gain from another instrument based on same underlying / risk factor

What are the FX risks of exporter and importers?

- Exporter -> will receive USD in the future -> need to sell USD in the future -> risk of USD depreciation / THB appreciation in the future

- Importer -> will pay USD in the future -> need to buy USD in the future -> risk of USD appreciation / THB appreciation in the future

Natural Hedging

- Many hedges do not involve exotic financial instruments
- A natural hedge is an investment that reduces the undesired risk by matching cash flows (i.e. revenues and expenses)
  - E.g. FX
  - 1) exporter with some imported contents
  - 2) exporter who open up production facility aboard
  - 3) company that opens a subsidiary in another country and borrows in the local currency to finance its operations. Matching debt payments to expected revenues in the same currency
  - 4) an oil producer may expect to receive its revenues in U.S. dollars, but faces costs in a different currency; it would be applying a natural hedge if it agreed to, for example, pay bonuses to employees in U.S. dollars

คมชัดลึก
จดจำผู้เข้าใช้
Twitter RSS
ข่าวเด่น ส.ส. | สภาฯเดือดพท.เปิดประเด็นคลิปฯฉาว |

Foreign Currency Deposit Account

The depositors can mitigate their foreign exchange risks as well as minimizing any incurred expenses in converting from one currency to another. With Foreign Currency Deposit Account, customers will be able enjoy competitive rate from UOB.

- Type of Account
- Acceptable Currencies
- Documents required
- Initial Deposit
- Maintenance Fee
- Deposit Commission
- Withdrawal Commission
- Foreign Bills for Collection
- Interest Rate

เศรษฐกิจ-การตลาด

วันจันทร์ที่ 25 ตุลาคม 2553 ส่งต่อ พิมพ์ ขนาดตัวอักษร Reset

คมชัดลึก > เศรษฐกิจ - การตลาด > ข่าวทั่วไป

สภาผู้ส่งออกถกธปท.ปมบาทแข็งจี้จ่ายค่าระวางเรือเป็นดอลล์-หวังช่วยลดต้นทุน

การเงิน - การลงทุน : ถนนนักลงทุน

วันที่ 4 ตุลาคม 2553 02:00

ก้าวใหม่ 'บ้านปู' ปักหมุดบนแผนที่โลก

โดย : กรุงเทพธุรกิจออนไลน์

ชนินท์ ว่องกุศลกิจ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บมจ.บ้านปู

Financial Derivatives

- Financial contract whose value "derives" from other underlying assets
- They are "derivatives" of other underlying assets
- 4 broad types of derivatives:
  - Forward
  - Future
  - Swap
  - Option

- Classification by underlying asset types

- FX, equity
  - Forward / futures
  - Call / put Option
- Interest rate risk
  - Forward rate agreement (FRA) & Interest rate swap (IRS)
  - Option : Cap / floor / collar / swaption
- FX and Interest rate
  - Cross Currency Swap

Forward & Futures

- Forward: agreement to transfer an asset at some time in the future at a pre-determined price.
  - Forward can be tailored-made to suit customer's need
  - Forward is traded over the counter (trade exclusively between two parties)
  - FX Forward: agreement to buy or sell foreign currency at some time in the futures at a pre-determined exchange rate

- Futures: A forward agreement with certain standards and traded in the exchange and subject to daily settlement.
  - Size of contract
  - Maturity date
  - Margin agreement
  - Settlement
  - Has clearing house as counterparty

Thailand Futures EXchange
The Stock Exchange of Thailand Group
Saturday 21 April 2012, 8:32
แจกทองคำหนักกว่า 120 บาท
มูลค่ารวมกว่า 3 ล้านบาท
หน้าแรก + สินค้า + ข้อมูลการซื้อขาย + มุมผู้ลงทุน + กฎเกณฑ์ + สมาชิก + เกี่ยวกับ TFEX
EN
สินค้า
สินค้าในตลาดอนุพันธ์ฯ
SET50 Index Futures
SET50 Index Options
Stock Futures
Gold Futures
Silver Futures
+ Interest Rate Futures
USD Futures
ข้อมูลการซื้อขาย
ลักษณะของสัญญา
หลักประกัน
ปฏิทินการซื้อขาย
ข้อมูลผู้ลงทุน
TFEX จัดให้มีสัญญาซื้อขายดอลลาร์ล่วงหน้า (USD Futures) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน โดยเฉพาะผู้ประกอบการส่งออกและนำเข้าได้มีเครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน อีกทั้ง ยังถือเป็นสินค้าที่เป็นทางเลือกให้กับผู้ลงทุนใช่ในการบริหารพอร์ตเงินลงทุนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามวัตถุประสงค์ในการกระจายการลงทุน หรือเพื่อสร้างผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลงค่าเงิน <พร้อมเปิดซื้อขายเร็วๆ นี้>

สรุปลักษณะสัญญา USD Futures

Download

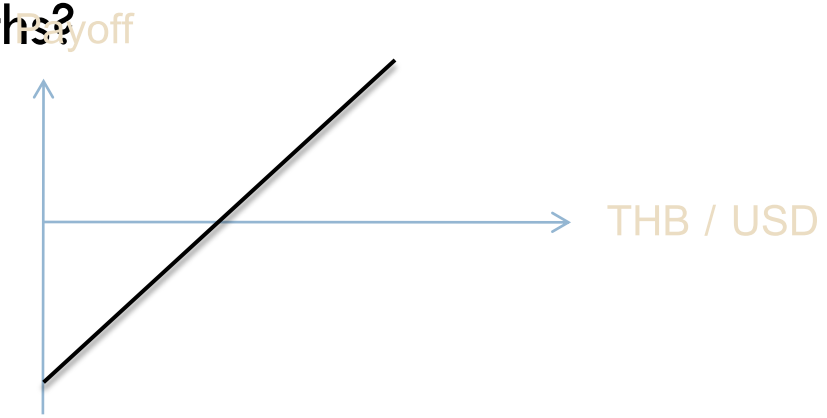
หัวข้อ	ลักษณะสัญญา
สินค้าอ้างอิง	อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ
ชื่อย่อสัญญา	USD
ขนาดของสัญญา	1,000 USD
เดือนที่สัญญาสิ้นสุดอายุ	เดือนปฏิทินที่ต่อเนื่องเรียงลำดับกัน 3 เดือนที่ใกล้ที่สุด และเดือนสุดท้ายของไตรมาสที่ถัดไป (มีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม) อีก 1 เดือน
การเสนอราคาซื้อขาย	เป็นเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกา โดยมีจุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง
ช่วงราคาซื้อขายขั้นต่ำ	0.01 หรือเทียบเท่ากับ 10 บาทต่อสัญญา
ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดแต่ละวัน	±2% ของราคาที่ใช้ชำระราคาล่าสุด โดยหากมีการซื้อขายที่ Ceiling และ Floor ดังกล่าว ตลาดอนุพันธ์จะหยุดการซื้อขายชั่วคราว ก่อนเปิดให้ซื้อขายอีกครั้ง พร้อมขยายช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาเป็น ±4 % ของราคาที่ใช้ชำระราคาล่าสุด
ช่วงเวลาการซื้อขาย	Pre-open: 09:15 น. - 09:45 น. Morning session: 09:45 น. - 12:30 น.

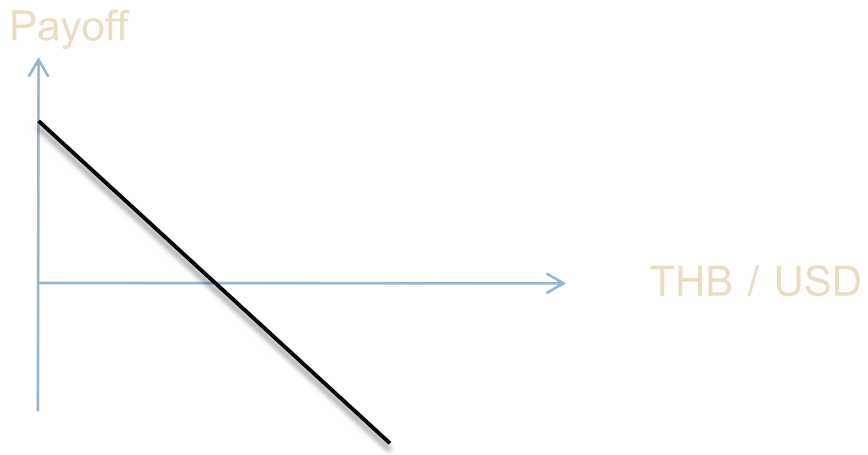
Eg. FX Forward Contract

- Company A will buy 1,000,000 USD at the rate THB 33.10 / USD to Bank Z in the next 3 months.
  - Long USD Forward
- Company B will sell 1,000,000 USD at the rate THB 33.10 / USD to Bank Z in the next 3 months.
  - Short USD Forward
- By entering a forward contract, company A and B are able to lock in exchange rate in the next 3 months.

Payoff diagram of FX forward

- Who will gain or loss if exchange rate is THB 32 and TH B34 / USD in the next 3 months?





How can we use it in hedging?

FX Options

- Options provide right
- Forward / Futures provide obligation
- Right will come with cost

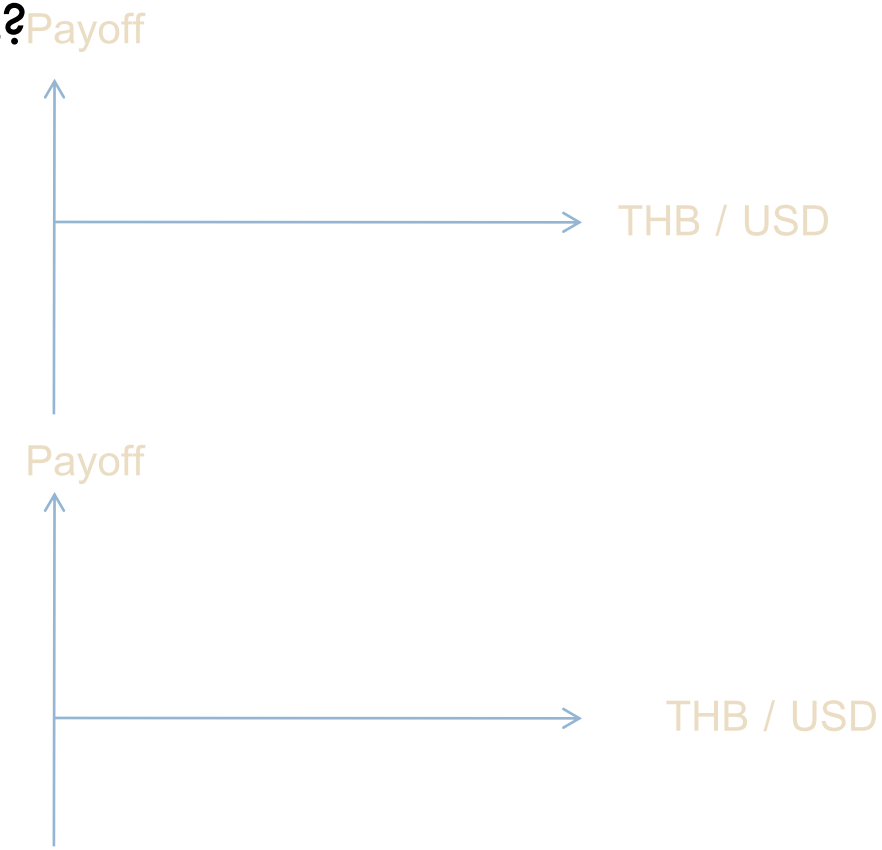
- FX Call Options
  - Right to buy at pre-determined price or rate (strike)
- FX Put Options
  - Right to sell at pre-determined price or rate (strike)

Eg. FX Options

- Company A have a right buy 1,000,000 USD at the strike rate THB 33.10 / USD to Bank Z in the next 3 months.
  - Company A long (buy) USD Call option
- Company B have a right sell 1,000,000 USD at the strike rate THB 33.10 / USD to Bank Z in the next 3 months.
  - Company A long (buy) USD Put option
- By entering an option contract, company A and B have can exercise their right if rate move in their favors.
- However, company A and B have to pay for "options premium" in order to earn that right

Payoff diagram of FX Options

- Who will exercise if exchange rate is THB 32 and TH B34 / USD in the next 3 months?



- Types of exercise
  - European option
    - Exercised at maturity
  - American option
    - Exercised anytime
- Value
  - In the money
  - Out of the money
  - At the money

Interest Rate Swap (IRS)

- Contract to exchange stream of interest rate cash flow to reflect expectations of interest rate movements
- Ex: Pay fixed interest rate (8%) to receive float rate (Bibor+x%)
- Ex: Pay float interest rate (Bibor+y%) to receive fixed rate (8%)
- Who would like to buy this IRS in what situation?

Interest Rate Swap (IRS)

- Company A enter a contract to receive Bibor+0.25% on notional THB 10,000,000 in exchange for paying fixed rate of 7% every quarter for 2 years.
  - Company A pay fixed receive float
- Company B enter a contract to receive fixed rate of 7% on notional THB 10,000,000 in exchange for paying floated rate of Bibor+0.25% every quarter for 2 years
  - Company A pay float receive fixed
- This is an “obligation”, not an “option”, therefore there is no premium to be paid.

Ex: IRS 1

- Company A invest in fixed rate bond and would like to receive float rate cash flow instead, what should they do?

Ex: IRS 2

- Company B borrow fixed rate loan from the bank and would like to pay float rate interest instead, what should they do?

Q & A