파생상품 구조의 이해

- 국내 시장에서 거래되는 선도(선물), 스왑, 옵션 중심으로

- 목 차 -

1. 파생상품 개요

2. 선도/선물 구조의 이해

3. 옵션 구조의 이해

4. 스왑 구조의 이해

(1) 파생상품 개요

1. 파생상품이란?

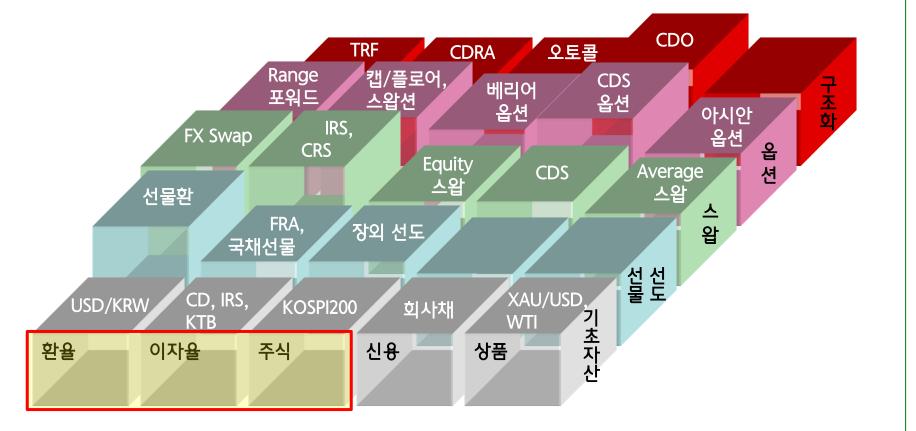
- •정의: 상품의 수익구조(Payoff)가 특정 자산의 가격에 연동되어 결정되는(Derived) 상품. → "Derivatives"
- (예1) USD 1백만불을 1개월 후 ₩1,070/\$에 매입하기로 미리 약정
- (예2) 삼성전자 10주를 1개월 후 주당 55,000원에 살 수 있는 권리
- 거래 목적 : ①위험 축소(Hedge), ②수익 추구(Speculation, Arbitrage)

2. 거래장소에 따른 파생상품 분류

- 장외파생상품: 거래 당사자들이 상호 협의 하에 자유롭게 거래조건을 정하고, 서로 자금 or 실물을 직접 교환하여 계약을 이행하는 형태의 파생상품
 - 필요에 따라 상품 구조를 자유롭게 설계 가능
 - 거래 상대방의 계약내용 불이행과 같은 신용위험이 존재 → 보완: CCP(Central Counter Party)
- 장내파생상품 : 공인된 거래소(예:KRX)를 통해 거래되는 파생상품. (예) KOSPI200 선물·옵션, 국채선물.
 - 거래조건을 표준화 하고 거래상대방의 신용위험을 제거함으로써 거래의 안정성이 확보됨.

(1) 파생상품 개요

3. 기초자산 및 거래 형태에 따른 파생상품 분류



4. 기타

• Hybrid(Cross-Asset) 상품: 이종의 기초자산에 동시에 연동된 파생상품. (예) 주식+원유 ELS

(2) 장외파생상품 개요

1. 국내 장외파생상품 시장(잔액)

(단위: 십억원)

| | 7 8 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | | | | | |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|--------|--------|--------|
| | 구 분 | 12월말 | 12월말 | 12월말 | 12월말 | 6월말 | 은행 | 즁권 | 보험 | 신탁 | 기타 |
| 0 | 자 율 관련 | 4,645,157 | 4,648,880 | 4,813,428 | 5,064,792 | 4,630,706 | 3,972,402 | 652,571 | 2,546 | 1,104 | 2,083 |
| | 선도·스왑 | 4,431,821 | 4,499,614 | 4,667,190 | 4,944,851 | 4,521,158 | 3,868,612 | 646,858 | 2,501 | 1,104 | 2,083 |
| | 옵션 | 213,336 | 149,267 | 146,238 | 119,941 | 109,548 | 103,790 | 5,713 | 44 | 0 | 0 |
| F | X관련 | 2,011,402 | 2,025,273 | 2,382,549 | 2,634,581 | 2,753,259 | 2,479,132 | 137,597 | 74,087 | 61,555 | 888 |
| | 선도·스왑 | 1,987,200 | 1,992,837 | 2,354,455 | 2,604,594 | 2,721,297 | 2,548,274 | 136,505 | 74,076 | 61,554 | 888 |
| | 옵션 | 24,203 | 32,436 | 28,094 | 29,988 | 31,962 | 30,858 | 1,093 | 11 | 0 | 0 |
| 죾 | 식관련 | 74,647 | 82,532 | 100,114 | 108,789 | 102,641 | 8,745 | 92,175 | 815 | 891 | 15 |
| | 선도·스왑 | 27,266 | 34,289 | 43,531 | 58,107 | 62,534 | 1,587 | 60,028 | 16 | 891 | 15 |
| | 옵션 | 47,381 | 48,242 | 56,582 | 50,682 | 40,106 | 7,158 | 32,149 | 799 | 0 | 0 |
| 신 | l용관련 | 42,128 | 53,940 | 66,224 | 61,969 | 70,034 | 6,305 | 60,415 | 2,748 | 565 | 0 |
| | CDS | 29,767 | 38,815 | 40,464 | 45,266 | 52,021 | 6,060 | 45,866 | 29 | 66 | 0 |
| | TRS 등 | 12,361 | 15,125 | 25,760 | 25,760 | 18,013 | 246 | 14,549 | 2,719 | 499 | 0 |
| ą | 자재관련 | 8,370 | 10,079 | 10,637 | 8,965 | 8,751 | 3,919 | 4,731 | 0 | 101 | 0 |
| | 선도·스왑 | 5,001 | 7,937 | 7,996 | 7,120 | 7,540 | 3,043 | 4,395 | 0 | 101 | 0 |
| | 옵션 | 3,369 | 2,142 | 2,642 | 1,845 | 1,212 | 876 | 337 | 0 | 0 | 0 |
| | 합계 | 6,781,704 | 6,820,705 | 7,372,951 | 7,879,097 | 7,565,391 | 6,470,504 | 947,490 | 80,195 | 64,216 | 2,986 |
| | ยา | [1.9%↓] | [0.6%个] | [8.1%个] | [6.9%个] | [4.0%↓] | (87.1%) | (11,1%) | (0.9%) | (1.0%) | (0.1%) |

※[]는 전년 동기 대비 중감율, ()는 권역별 비중

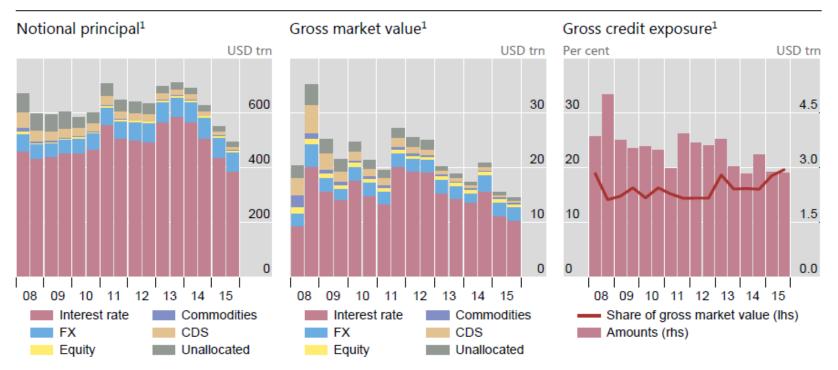
(※자료 출처: 금융감독원 홈페이지 "업무자료 > 금융투자업무 > 파생상품관련자료")

(2) 장외파생상품 개요

2. 글로벌 장외파생상품 시장(잔액)

Global OTC derivatives markets

Graph 1



Further information on the BIS derivatives statistics is available at www.bis.org/statistics/derstats.htm.

¹ At half-year end (end-June and end-December). Amounts denominated in currencies other than the US dollar are converted to US dollars at the exchange rate prevailing on the reference date.

2. 선도/선물(Forward/Futures) 구조의 이해

(1) 선도(Forward)/선물(Futures)의 정의 및 구조

1. 선도(Forward) / 선물(Futures)의 정의

- <u>어떤 자산</u>을 미래 <u>특정 시점</u>에 <u>정해진 가격</u>으로 Buy 또는 Sell 하기로 미리 약속하는 계약. (=기초자산) (=만기) (=선도가격 or 선물가격)
- 계약 시점에 현금흐름 교환 X. 약속만 할 뿐.

2. 선도/선물의 수익구조(Payoff)

• 선도(선물)가격 = K, 만기 = T, 만기 가치 = V_T , 기조자산 만기 가격(가치) = S_T

| <선도(선물) Buy 계약의 만기 Payoff> | <선도(선물) Sell 계약의 만기 Payoff> | | |
|---|---------------------------------------|--|--|
| Payoff $ ightharpoonup V_T = S_T - K$ K S_T | Payoff $ ightharpoonup V_T = K - S_T$ | | |

2. 선도/선물(Forward/Futures) 구조의 이해

(2) 선도(Forward)/선물(Futures) 사례

1. 주식 선물(Equity Listed Futures)

- 사례: 삼성전자 주식 장내선물
 - 기초자산: 삼성전자 보통주. 세부 거래 조건은 KRX(한국거래소) 홈페이지 참고.

2. 선물환(FX Forward)

- 사례: USD/KRW Forward(선물환)
 - 기초자산=USD(or USD/KRW 환율), Buy/Sell은 USD 기준.
 - 은행간 (장외)시장에서 통상 1주(1w), 1달(1m), 2달(2m), 3달(3m), 6달(6m), 1년(1y) 만기 위주로 거래.

3. 금리 선도: KRW FRA(Forward Rate Agreement)

- 사례: KRW FRA(Forward Rate Agreement)
 - (예) 6x9 FRA Buy @1.70%: 6개월 후 시점에 1.70% Pay & 3개월 CD금리 Rec

(=기초자산)

4. 채권 선물(Bond Futures)

- 사례: 국채 선물(KTB Listed Futures). 세부 거래조건은 KRX(한국거래소) 홈페이지 참고.
 - 기초자산: 3년/5년/10년 만기 국고채. 세부 거래 조건은 KRX(한국거래소) 홈페이지 참고.

3. 옵션(Option) 구조의 이해

(1) 옵션(Option)의 정의 및 구조

1. 옵션(Option)의 정의

- 미래의 <u>특정 시점</u> 또는 기간 동안에 <u>어떤 자산을 사전에 정한 가격</u>으로 사거나 팔 수 있는 "권리" (=옵션만기) (=기초자산) (=행사가격)
- 권리 유형에 따른 구분 : <u>Call(살</u> 권리) / <u>Put(</u>팔 권리)
- 권리 행사시기에 따른 구분 : European(만기) / Bermudan(특정 기간 or 복수 시점) / American(아무 때나)

2. 옵션(Option)의 구조

- 행사가격 = K
- 만기 = T
- 기조자산 만기가격 = S_T
- 옵션 만기가치 = V_T

| 방향 | Call 옵션 만기 Payoff | Put 옵션 만기 Payoff |
|-----------------|-------------------|------------------|
| Buy (Long) | | |
| Sell (Short) | | |

3. 옵션(Option) 구조의 이해

(1) 옵션(Option) 사례

1. 주식 옵션

- 사례: KOSPI200 장내옵션
 - 기초자산: KOSPI200 주가지수. 세부 거래조건은 한국거래소(KRX) 홈페이지 참고.

2. FX 옵션

- 사례: USD/KRW 옵션
 - (예) USD Put / KRW Call \$10M, Strike=\\1,070/\$

3. 이자율 옵션

- 사례: KRW Cap/Floor on 3m CD Rate
 - (예) 대출금리 = 3m CD + 2%, 금리 상한 = 4%

4. 스왑(Swap) 구조의 이해

(1) 스왑(Swap)의 정의 및 구조

1. 스왑(Swap)의 정의

• 미래의 정해진 기일 or 기간 동안 사전에 정해진 규칙에 의해 결정되는 현금흐름을 상호간 교환하는 계약

2. 스왑(Swap)의 구조

| 교환되는 현금흐름의 형태 | 예시 |
|-------------------|---|
| ① 고정 CF vs. 고정 CF | · 5년간 매 6개월마다 USD 3.5% 고정이자 Pay & KRW 3% 고정 이자 Rec (USD 명목원금 = 1천만불, KRW 명목원금 = 100억원) |
| ② 고정 CF vs. 변동 CF | · 1년간 매 3개월마다 2% 고정이자 Rec & 3개월 CD 변동이자 Pay (명목원금 = 100억원) → "원화 이자율 스왑(KRW IRS)" |
| ③ 변동 CF vs. 변동 CF | · 1년간 매 3개월마다 KOSPI200 수익률 Rec & 3개월 CD + 1% 변동이자 Pay (명목원금 = 100억원) |

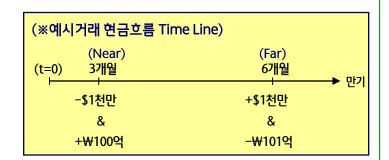
• "SwapCF.xlsx" 참고

4. 스왑(Swap) 구조의 이해

(2) 스왑(Swap) 사례

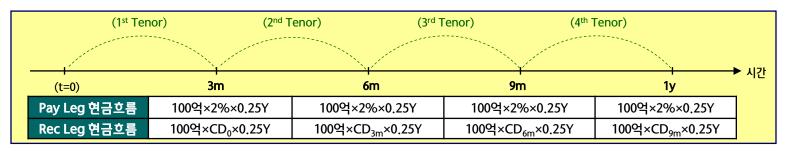
1. 외환 스왑(FX Swap)

- •정의: 만기가 다르고 방향이 서로 반대인 두 개의 선물환을 동시에 체결하는 계약.
 - 가까운 만기를 "Near", 먼 만기를 "Far"라고 함.
- 사례: USD/KRW FX Swap
 - (예) USD/KRW 3m×6m Sell&Buy \$10M @1,000원×1,010원



2. 이자율 스왑(Interest Rate Swap, IRS)

- 정의: 동일 통화에 대한 고정이자 CF과 변동이자 CF를 정해진 기간 동안 주기적으로 교환하는 계약.
- 사례: KRW IRS → 원화 고정이자 vs. 원화 3개월 CD 이자를 3개월마다 교환. 차액 정산.
 - (예) KRW IRS 1Y Pay @2%. (※Pay or Rec는 고정이자 방향 기준)



4. 스왑(Swap) 구조의 이해

(2) 스왑(Swap) 사례

3. 기타

- 베이시스 스왑(Basis Swap)
- 통화 스왑(Cross-Currency Rate Swap, CRS)
- 신용 부도 스왑(Credit Default Swap, CDS)
- 총 수익률 스왑(Total Return Swap, TRS)
- 주식 스왑(Equity Swap)
- 원자재 스왑(Commodity Swap)