


# 선물환거래

2007

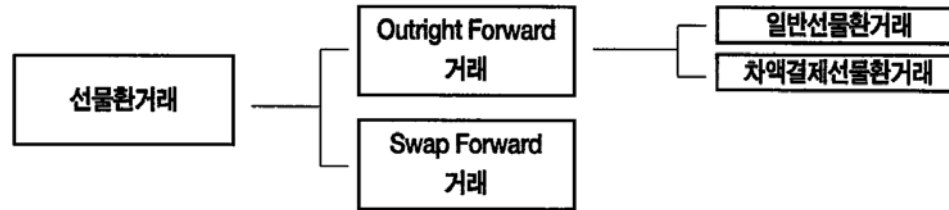
## 선물환거래의 의의

- 선물환거래란 외국환 매매계약일로부터 2영업일이 경과한 장래의 특정 기일 또는 특정 기간 내에 대상 외국환을 수도 결제하기로 약정하는 외국환예약 매매거래를 의미
- 선물환거래는 장래에 이행될 통화간의 환율을 미리 약정하고 약정된 결제일에 당초 약정된 환율로 외국환의 매매가 이루어짐

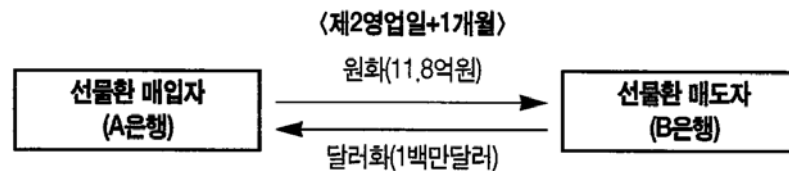
# 현물환과 선물환

Today	Tomorrow	Day After Tomorrow	Later
<p>외환계약(전화)</p> <p>은행(딜러)                      고객(타은행)</p>  <p>Quoting Bank                      Calling Bank</p> <p>Value Today(계약당일 실물 인도)      Value Date (인도일)</p>	<p>Value Tomorrow</p>	<p>Value Spot</p>	<p>Forward</p>
<p>현물환</p>			<p>선물환</p>

## 선물환거래의 종류



일반 선물환의 거래과정을 보면 예를 들어 2003. 1. 6일(월) A은행이 B은행으로부터 1백만달러를 선물환을 1,183원에 1개월 후 매입하기로 하였다고 하자. 이 경우 결제일인 2. 10일(월)에 A은행은 B은행에 원화 11억8천3백만원 ( $1,183\text{원} \times 1,000,000\text{달러}$ )을 지급하고 B은행은 A은행에 외화 1백만달러를 지급함으로써 거래가 종결된다.



## 선물환 결제일

- 표준결제일(standard date,even date,fixed date,straig
- -ht date): 선물환거래의 결제일이 현물환거래의 결제일(spot value date)로부터 1주일 또는 1 ~ 6개월, 1년 등으로 약정된 경우.
- 비표준결제일(broken date,odd date): 결제일이 현물환 결제일로부터 3일 또는 51일 등과 주. 월. 년 단위가 아닌 특정일로 정하여진 선물환거래.
- 선택권부 선물환거래(option forward): 옵션 매입자가 어느 특정 기간 중의 임의일로 결제일을 정함

## 선물환 결제일의 결정방법

- ① 결제일의 결정은 현물환거래의 결제일(spot value date)로부터 기산된다
- ② 결제장소에서 결제일이 비영업일인 경우에는 익영업일로 이월되나, 이때 이월일이 역월을 달리하게 될 경우에는 전영업일을 결제일자로 한다
- ③ 선물환거래에서 기산일인 현물환 결제일이 특정 월의 최종 영업일이 되었다면 선물환거래의 결제일(forward value date)도 역시 해당월의 마지막 영업일이 되어야 한다: end to end rule

## 선물환 결제일 산정 예/ 143p

- 계약일 1월 2일 일 경우 선물환 1개월물 결제일
- 계약일 1월 8일:

## 선물환거래의 동기

- 무역거래에 따른 환리스크 회피
- 자본거래에 따른 환리스크 회피
- 각종 재정거래(arbitrage)
- 투기거래(speculation)



## 무역거래에 따른 환리스크 회피

- 무역거래는 매매계약의 성립에서 결제까지 상당한 기간 소요.
- 매매계약시점과 결제시점 사이에 환율이 변동하면 손실을 볼 위험
- 3개월 후 수입대금으로 지급할 미달러화를 확보하기 위해 은행에서 3개월만기 미달러화 선물환 매입계약 체결



## ● 선물환 계약을 통한 환 헷지 사례 (수출)

### ● 상 황

삼성물산은 POSCO로부터 철강제품을 공급받아  
일본 거래선에게 판매하는 수출영업을 수행 중으로,

공급자인 POSCO에게 **Local at sight L/C**를 개설,  
**달러화로 물대를 지급하며**  
일본 판매 업체에 **선적 10일 후 T/T** 결제조건으로 물대를  
**달러화로 수취하는** 계약을 체결.

철강 사업부에서는 금융팀을 통해 다음과 같이 헷지 함

## 선물환 계약을 통한 환 헷지 사례 (수출)

### 거래 Flow 및 결제조건



수주통화와 발주통화가 달러화로 동일하나  
POSCO 향 대금지급 후 물대를 수취할 때까지 시점차이  
(10일간의 Exposure) 발생.

→ **POSCO** 향 물대를 선결제 한 시점, **10일 후 T/T입금일을 만기로, USD매도/KRW매입 선물환 계약 시행**



## ● 선물환 계약을 통한 환 헷지 사례 (수입)

### ● 상 황

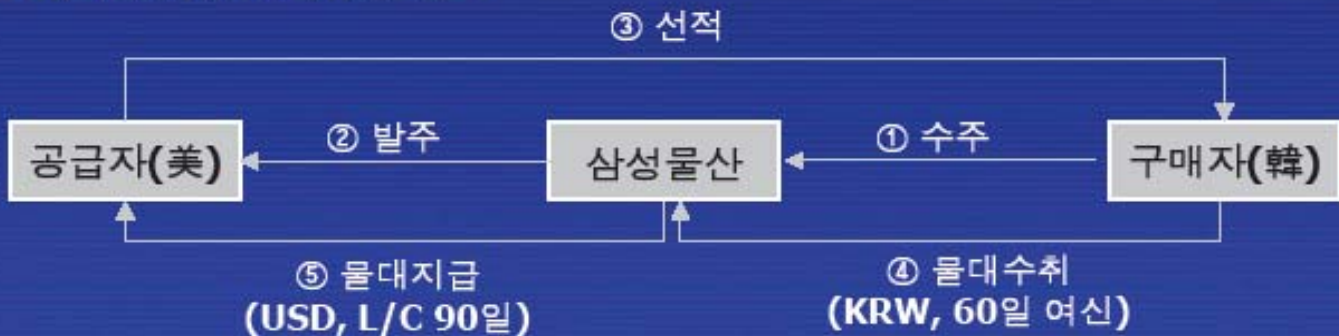
삼성물산은 미국의 공급업체로부터 메탄올을 수입하여 국내 거래선에게 판매하는 수입영업을 수행 중으로,

미국 공급자로부터는 **Usance L/C 90일** 조건으로 달러화로 결제하며, 국내 판매 업체에 **60일 여신**을 제공하며 물대는 원화로 수취하는 계약을 체결.

화학 사업부에서는 금융팀을 통해 다음과 같이 헷지 함

## 선물환 계약을 통한 환 헷지 사례 (수입)

### 거래 Flow 및 결제조건



수주통화는 원화로 매출액은 확정되어 있으나,  
발주통화는 달러화로 환율의 변동에 따라 원가가 변동될 수 있는  
환 Exposure 발생

→ 발주시점, **B/L**결제일을 만기로, **USD**매입/**KRW**매도  
선물환 계약 시행

## 자본거래에 따른 환리스크 회피 사례

- 외화예치금, 외화대출, 직접투자 등과 같은 외화표시자산  
산을 보유하는 경우: 해당 통화를 선물환으로 매도
- 외화차입금과 같은 외화표시부채를 보유하는 경우: 해당  
통화를 선물환으로 매입함으로써 환율변동 위험 회피
- A사에 미화 10,000달러 외화차입금

## 금리평가이론/커버된 금리재정거래

- 커버된 금리재정거래 covered interest arbitrage 01140
- 9월20일 현재의 시장상황
- ₩/달러환율:1,200원, 원금년금리:년10%, 달러금 차입금리:년 8%
- 이 경우 단기 6개월 선물환율은 이론적으로 1,212원이 되어야한다. 왜냐하면,
  - 선물환율=리도환율x [1+(달러이자율차)]
  - 만약 외환시장에서 선물환율이 1,218원이라면 이차재정거래를 통한 차익실리의 기회가 존재한다. 이는 금채 선물환율이 이론적 환율보다 고평가 되어 있기 때문이다
- 따라서 재정거래는 다음과 같은 거래를 통하여 차익을 실현하게 된다
- 금채:
  - 1) 1,200,000원을 년 10% 이자를 지불하기로 하고 6개월간 차입
  - 2) 차입금 원금을 리도환율거래를 통하여 매도하고 ₩1,000만
  - 3) 매입금 ₩1,000을 년 8% 이자로 6개월간 보유
  - 4) 6개월후 받게될 원리금 ₩1,040를 1,218원에 6개월 선물환매도거래
- 6개월 후
  - 1) 위의 3)에 따라 원리금 ₩1,040수취
  - 2) 위의 4)에 따른 거래이득으로 1,268,720 원보
  - 3) 위의 1)에 따른 원리금 1,280,000원 상환
- 위와 같은 재정거래를 통하여 6,720원의 이익을 실현하였음이 확득

## 투기거래

- 3개월 선물환율이  $1\text{USD}=\text{¥}1,110$ 이나 투기자가 예측하기로는 3개월 후 현물환율이  $1\text{USD}=\text{¥}1,120$ 일 경우, 3개월 선물환을 매입하여 매도하면 1달러당 10원 이득



## 선물환율의 표시방법

- 선물환율의 표시방법은 일반적으로 현물환율에 준함
- 선물환율은 선물환 포인트 또는 스왑레이트로 표시
- 포인트는 현물환율과 아웃라이트(Outright) 선물환율의 차이를 말하는데 (+) 또는 (-) 값을 가짐

## 선물환 포인트

	왼쪽 포인트>오른쪽 포인트	왼쪽 포인트<오른쪽 포인트
아웃라이트 선물환율 계산방법	현물환율에서 포인트를 차감	현물환율에 포인트를 가산
아웃라이트 선물환율	Bid<ask	Bid>ask
기준 통화	기준통화 디스카운트	기준통화 프리미엄
상대 통화	상대통화 프리미엄	상대통화 디스카운트

## 미달러 프리미엄(USD/CHF)

	매입률(bid)	매도율(ask)
현물환율	1.5350	1.5380
3개월아웃라이트 선물 환율	1.5410	1.5470
선물환 포인트	60	90

## 선물환율 표시방법:소수점4자리까지 표시하는 경우

- 1) 현물환율의 소수점을 소수점 4자리인 오른쪽 끝까지 이동
- 2) 선물환 포인트의 끝자리가 1)의 끝에 오도록 배열
- 3) 포인트가 프리미엄인 경우에 (+) 하고, 디스카운트인 경우에 (-)함
- 4) 1)의 원위치대로 소수점 4자리 복귀

## 디스카운트

- USD/CHF 현물환율 1.5320/1.5340, 3개월 선물환 포인트 50/40
  - 현물환율 1.5320/ 1.5340
  - 선물환 포인트 50/ 40
  - 아웃라이트 선물환율 1.5270/ 1.5300
- 
- 선물환 포인트가  $50 > 40$  이므로 디스카운트

## 프리미엄

- USD/CHF 현물환율 1.5320/1.5340, 3개월 선물환 포인트 60/70
- 현물환율 1.5320/ 1.5340
- 선물환 포인트 60/ 70
- 아웃라이트 선물환율 1.5380/ 1.5410
- 선물환 포인트가  $60 < 70$  이므로 프리미엄

## 소수점 2자리까지 표시하는 경우

- 1) 현물환율의 소수점을 소수점 2자리인 오른쪽까지 이동
- 2) 선물환 포인트의 끝자리가 1)의 끝에 오도록 배열
- 3) 포인트가 프리미엄인 경우에 (+)하고, 디스카운트인 경우에 (-)함
- 4) 1)의 원위치대로 소수점 2자리로 복귀

## 디스카운트

- 일본엔화와 달러, 선물환 포인트 70/50
- 현물환율(1미국달러당엔) 107.70/ 108.20
- 선물환 포인트 70/ 50
- 아웃라이트 선물환율 107.00/ 107.70
- 선물환 포인트가  $70 > 50$  이므로 디스카운트



## 프리미엄

- 선물환 포인트가 50/90
- 현물환율 107.70/108.20
- 선물환 포인트 50/ 90
- 아웃라이트 선물환율 108.20/109.10

## 선물환율 표시의 예

현물환율 및 스왑레이트	USD/JPY	USD/CAD	GBP/USD
현물환율	125.04-10	1.9875-86	1.6798-72
1개월	25-27	45-41	37-33
2개월	45-50	79-73	61-55
3개월	63-69	102-93	109-100
6개월	119-131	193-180	183-169
1년	203-223	358-341	321-302

## USD/JPY의 1개월 선물환율

- 스왑레이트의 매입율이 매도율 보다 더 작으므로 프리미엄. 따라서 현물환율의 매입율에 스왑레이트 매입율 0.25를 더해 선물환율의 매입율을 구하면 125.29가 된다
- 마찬가지로 현물환율의 매도율에 스왑레이트의 매도율 0.27을 더해 선물환율의 매도율을 구하면 125.37

## USD/CAD의 3개월 선물환율

- 스왑레이트의 매입율이 매도율 보다 크므로 디스카운트
- 따라서 선물환율의 매입율은 현물환율의 매입율에서 스왑레이트를 뺀 값 1.9773
- 3개월 선물환의 매도율은 현물환율의 매도율에서 스왑레이트 매도율을 뺀 값 1.9733

## GBP/USD 1년 선물환

- 매입율 1.6447
- 매도율 1.6470

## 선물환율의 특징

- 매입가 (bid price)는 항상 매도가(offered price) 보다 낮다
- 선물환의 스프레드가 현물환의 스프레드 보다 크다
- 선물환율의 스프레드는 현물환율 스프레드와 스왑레이트 스프레드 합과 같다

## 선물환율 계산

- USD/KRW 현물환율 1,000원
- 달러 금리 년 3%, 원화 금리 년 5%

2가지 투자안 비교, 1년 예금

- 달러 USD 1.03, 원화 1,050
- 1년후의 보유자산 가치가 동일하기 위해서는
- USD 1.03=KRW 1,050, 1년만기 선물환율 1,019.40

\*스왑마진 19.4% (양 통화의 금리 차이를 환율로 역산)

---

---

## □ 선물환율의 계산

○ 미래 일정시점에 교환되는 선물환율에 의한 각 통화의 현재가치가 동일한 수준에서 결정되어 양통화의 금리에 의하여 선물환율이 결정됨

○ 계산공식

$$P_{fwd} = P_{spot} \cdot \frac{1 + R_{KRW} \cdot t}{1 + R_{U\$} \cdot t} = P_{spot} + P_{spot} \cdot (R_{KRW} - R_{U\$}) \cdot t$$

○ 계산사례

- KRW/USD 환율 : 1,200.00      선물환계약기간 : 3개월(91일)

- KRW 금리( $R_{KRW}$ ) : 4.80%      USD금리( $R_{U\$}$ ) : 1.8075%

- 선물환율( $P_{fwd}$ ) = 1,200.00 x (1+4.8% x 91/365) / (1+1.8075% x 91/360)

---

---

1,208.84



□ 원/달러 선물환율 - interbank rates ('02. 09. 02)

기간	선물환마진		선물환율	
	bid	offer	bid	offer
Spot			1202.2	1202.4
1주일	0.40	0.60	1202.6	1203.0
1개월	2.50	2.80	1204.7	1205.2
2개월	5.10	6.00	1207.3	1208.4
3개월	7.50	8.80	1209.7	1211.2
6개월	16.10	17.50	1218.3	1219.9
1년	33.00	35.50	1235.2	1237.9

## 스왑레이트 산출

- $\text{스왑레이트} = (\text{현물환율} \times \text{양국간 금리차} \times \text{계약일수}) / (360 + \text{외국금리} \times \text{계약일수})$
- 스왑레이트 간편공식  
 $\text{현물환율} \times \text{교환통화의 금리차} \times \text{기간} / 360$

# 선물환율 결정이론

## ● 선물환율의 결정(이론)

선물환율 =  $f$ (현물환율, 기준통화 금리, 가격통화 금리)

선물환율 결정이론 : 금리平價이론(Interest Rate Parity Theory)

... 국가간의 자본이동에 규제가 없는 완전한 금융시장, 거래 비용이나 세금 등을 고려하지 않은 상황에서 선물환율이 양국간의 금리차를 반영한다는 이론임

[기타 선물환 변동요인]

- ① 시장의 미래 현물환율 기대치
- ② 투자자들의 투기성향
- ③ 향후 두 통화의 금리전망

## 우리나라의 선물환거래

- 1968년 7월 외국통화간의 선물환제도 도입
- 1980년 7월 원화와 외국통화간 선물환거래 정식 시행
- 1999년 4월부터 실수요 증빙없이도 대고객 선물환거래 가능

# NDF

- NDF(Non-Deliverable Forward)란 만기에 계약원금의 상호 교환이 없이 계약한 선물환율과 만기시의 현물환율과의 차이액만을 기준통화(주로 미 달러화)로 정산하는 선물환 계약을 말함.
- "(만기비정산) 차액결제 선물환거래" 정도로 쓸 수 있겠지만, 대부분의 외환시장 용어가 그렇듯 우리말로 번역하여 쓰는 경우는 거의 없음
- '만기에 계약원금의 상호지급이 없는(Non-Delivery)', '선물환(Forwards)'거래란 의미
- 즉, 선물환 거래이기는 하지만 일반적인 선물환과는 달리 특수한 한 형태로서의 거래 형식또는 상품

## NDF의 발생 배경

- NDF가 현재의 외환시장의 주요 변수중의 하나임에도 불구하고, 그 발생 원인은 역설적이게도 외환시장의 규제와 밀접한 관련. 이는 원/달러 NDF 거래 뿐이 아니라 NDF로 거래가 되는 다른 통화들, 즉 태국 바트화(THB), 필리핀 페소화(PHP), 대만 달러화(TWD), 말레이시아 링기트화(MYR)의 경우에도 똑같이 적용.
- 특정국의 통화가 국제화되지 않아 해외에서 유통되지 않는 가운데 각종 외환규제가 존재할 경우 이러한 제약을 초월하면서도 원하는 목적(투자자금의 Hedge나 투기성 목적등)을 달성하는 수단이 필요해서 생겨난 것이 NDF
- 
- NDF시장은 그 거래되는 통화의 중앙정부의 의지와는 전혀 상관없이 생겨난 것이며 그 거래에도 중앙정부의 의도나 개입이 먹혀들여지가 거의 없다는 점.
-

## 차액결제 선물환 (NDF: Non-Deliverable Forward) 개념

□ NDF계약은 만기에 계약원금의 상호교환 없이 계약한 선물환율과 지정환율(fixing rate)간의 차이만을 지정 통화(통상 미 달러화)로 정산하는 선물환계약

— 지정환율은 당사자간의 약정에 따라 결정 (만기일 이전 특정시점의 현물환율\*을 사용)

\* 원/달러 NDF계약의 경우 만기일 전일의 매매기준율

- 국내 외국환은행이 1,200원/달러의 계약 가격으로 1개월 후에 비거주자에게 1백만 달러를 매도하는 NDF계약을 체결한 후
- 1개월 후 환율이 상승하여 지정환율이 1,300원이 되었다면?
- 1개월 후 환율이 하락하여 지정환율이 1,100원이 되었다면



## 파생상품과 선물거래의 의의

- 파생(派生)의 사전적 정의는 '사물이나 현상이 본체로부터 갈려 나와 생기는 것'을 의미. 이처럼 파생상품은 옥수수, 쌀, 주식 등과 같은 현물에서 유래된 것을 의미. 파생상품을 가리키는 derivatives도 원래 '유래하다, 파생하다'라는 단어에서 출발한 것.

## 금융시장의 분류

- -직접금융시장과 간접금융시장
- -화폐시장과 자본시장:만기1년
- -발행시장과 유통시장
- -본원증권시장과 파생증권시장:증권의 발행목적에 따라
- -국내금융시장과 국제금융시장

## 본원증권시장과 파생증권시장

- 본원증권시장 primary securities market
- 적자주체가 자본조달의 목적으로 발행한 본원증권이 거래되는 모든 종류의 금융시장
- 파생증권시장 derivative securities market
- 자본조달이 목적이 아니라 기초자산 underlying assets의 가격변동에 따른 이익을 얻을 목적으로 발행된 파생증권이 거래되는 시장, 선물, 옵션, 스왑

---

---

## □ 파생금융상품

- 그 가치가 통화, 금리, 채권, 주식 등 기초 금융자산의 가치변동에 의하여 결정되는 금융계약
  
  - 장내파생상품 : 거래소에서 거래되는 표준화된 상품  
장외파생상품 : 거래당사자간의 신용에 의거한 금융계약
  
  - 기초금융자산의 종류
    - 현물 : 환율, 금리, 주식, 채권, 현물지수 등
    - 선물 : 통화선물, 채권선물, 지수선물 등
    - 신용 : 상대방 또는 제3자의 신용상태, 신용연계증권 등
    - 기타 : 귀금속, 날씨, 각종 Basis/Spread 등
- 
-

---

## □ 주요 파생금융상품

### ○ 순수 파생금융상품

- 선물(Futures)
- 선물환계약(Forward)
- 선도금리계약(FRA/forward rate agreement)
- 옵션(Options)
- 스왑(Swap)

### ○ 합성파생금융상품

- 지수연계증권(Index Linked Note) : 환율, 금리, 물가지수 등
- CB, EB, BW, CLN, ELN, ABS

### ○ 신용파생상품(Credit Derivatives)

### ○ 날씨파생상품(Weather Derivatives)

---

---

---

□ 선물환( Forward)

- 은행과 기업간의 계약에 의하여 양 통화의 금리차를 반영하여 결정된 선물환율로 미래 특정시점에 두 통화간 하나의 cashflow 만 교환하는 계약임
  
  - 두 통화의 금리차가 교환되는 환율에 반영됨에 따라 상대적인 금리수준에 따라 선물환율이 높거나 낮게 설정됨
    - 고금리 통화 : discount(원화) ▶ 현물환율보다 높음 (가치 하락)
    - 저금리 통화 : premium(달러화, 엔화) ▶ “ 낮음 (가치 상승)
  
  - 거래금액과 만기가 신축적이며 거래시간이 자유로움
- 
-

- 선물계약 futures contract

일정기간 후에 일정량의 특정상품을 미리 정한 가격에 사거나 팔기로 계약하고 이 계약에 따라 만기일이 되면 약정대금을 수수하고 현물을 실제 인수 혹은 인도하거나, 계약의 만기일 이전이라도 반대매매를 하여 가격차이에 대한 자금 수도를 함으로써 그 계약을 이행하게 되는 거래 형태

- 현물거래

매매계약의 성립과 동시에 상품의 인도와 결제가 이루어짐

- 옵션계약

특정기초증권을 미래 특정시점에서 약정된 가격과 조건으로 사거나 팔기로 약속하는 계약이라는 점에서 유사. 그러나 옵션계약은 상황이 유리할 때만 권리를 행사할 수 있는 계약이어서 기본적으로 강제성이 없는 반면 선물계약은 계약사항을 반드시 이행해야 함

- 선도거래

미래 일정시점에서 특정상품을 약정된 조건으로 (수량, 등급, 가격, 장소 등)으로 인도할 것을 매매 상대방이 협약하고 이에 따라 결제가 이루어지는 거래형태



# 선물거래와 선도거래의 차이점

이점천물거래와

서

구 분	선 물 거 래	선 도 거 래
거래조건	거래방 <sup>행</sup> 및 계약단위, 만기일 등 거래조 <sup>척</sup> 이 표준화됨	매매 당사자간의 합의에 따라 결정되어 조건이 다양해짐
거래장소	거래소 <sup>집</sup> 는 물리적 장소에서 공개적으로 거래가 이루어짐	일정한 장소가 없이 당사자들간에 직접적으로 만나서 이루어짐
중도청산	시장 상황에 따라 자유롭게 반대 거래를 통해 청산이 가능함	상대방이 응하지 않으면 중도에 청산이 쉽지않음
신용위험	청산소가 계약이행을 보증하여 신용위험이 없음	당사자간의 약속으로 계약불이행의 위험이 존재함
일일정산	가격변동에 따라 거래일별로 청산소가 수행함	계약 종료일에 단 한번 정산됨
인 수 도	대부분의 거래가 만기일 이전에 반대거래로 종료됨	대부분의 거래가 종료시 실물인수도가 이루어짐

## 선물거래와 선물환거래 비교

항목	선물거래(futures)	선물환거래(forward)
거래상대방	거래소,거래이행보증 확실	거래상대방,거래이행보증은 상대방신용도에 좌우
거래조건	표준화	쌍방간 합의 아래 가변적으로 결정
거래시간	거래소 거래시간 이내	24시간 거래 가능
중도청산	반대거래로 항상 가능,만기 인도시 전체거래의 5% 미만	상대방 합의 전에는 만기 인도 결제
선물가격결정	다수간 경쟁호가 방식	쌍방간 협상거래량에 따라 가격이 영향을 받음
수수료	왕복수수료를 포지션 종결시 징수	Bid-offer spread에 포함
중도자금수급	증거금 일일정산	중도자금 수급없음
시장조성자	거래소내의 로컬이라는 별도 거래업자	국제적 은행 또는 대규모 거래업자가 직접 거래상대방으로서 거래 참여

## 선물거래와 현물거래의 차이점

구분	선물거래	현물거래
시장기능	위험전가 회피 미래가격예시 새로운 투자수단 제공	자본형성
상품보유기간	한정적임(만기가 있음)	제한없음
레버리지 효과 (지렛대)	증권시장 보다 큼	선물시장보다 작음
증거금 성격	이행보증금으로 거래 대금의 10% 수준으로 낮음	주식 매입대금의 일부지급성격으로 40%수준