

---

# **파생결합증권 건전화 방안**

**동국대학교 윤선중**

**2019년 9월 27일**

**한국파생상품학회-자본시장연구원 공동 정책심포지엄**

# 논의 배경

## 구조화 파생결합증권의 발전 3요소

### 상품 개발을 통해 소비자 효용 증가

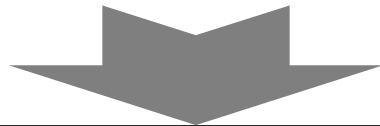
- 신규상품의 개발을 통한 소비자 후생 증가

### 소비자 보호

- 구조화 상품의 이해를 통한 건전한 판매문화 구축
- 제조사의 불공정거래 vs. 판매채널 정돈

### 시스템위험 관리

- 동일 유형 상품의 집중에 의한 시스템위험 증폭 방지



## 건전화 방안 연구의 필요성

- (시스템위험 관리) 2016년 홍콩 H-지수 사례에 의한 구조화상품 규제 방안이 충분히 적절하였는가?
- (소비자보호) 최근 발생한 파생결합증권(DLS)에 내재된 위험이 충분히 전달되었는가?
- (소비자 효용) 일련의 사건 및 파생결합증권과 관련된 분쟁 불구하고 파생결합증권이 소비자 효용을 증가시켜주고 있는가?

---

## ELS/DLS 분쟁 사례의 원인 분석



```
graph TD; A[ELS/DLS 분쟁 사례의 원인 분석] --> B[ELS/DLS 규제 방안 및 개선]; B --> C[ELS/DLS의 소비자 효용 증가 개선]
```

ELS/DLS 규제 방안 및 개선

ELS/DLS의 소비자 효용 증가 개선

# ELS · DLS의 도입

## 연혁

- [2002년 11월] 원금보장을 중심으로 한 주가연계예금 ELD 도입
- [2003년 3월] 특정 주권의 가격이나 주가지수 수치의 변동과 연계하여 주권 또는 금전의 지급청구권을 표시하는 증권 또는 증서를 의미하는 ELS의 도입 허용
- [2003년 4월] 증권사 최초 공모형 ELS 발행
- [2005년 5월] 증권거래법 시행령 개정으로 비주가지수연계증권 또는 파생결합증권 DLS 발행 허용
- [2013년 5월] 자본시장법 개정으로 원금을 보장하는 연계증권은 명시적으로 파생결합증권에서 제외되어 채무증권(파생결합사채; ELB)으로 분류

## 수익구조의 변화



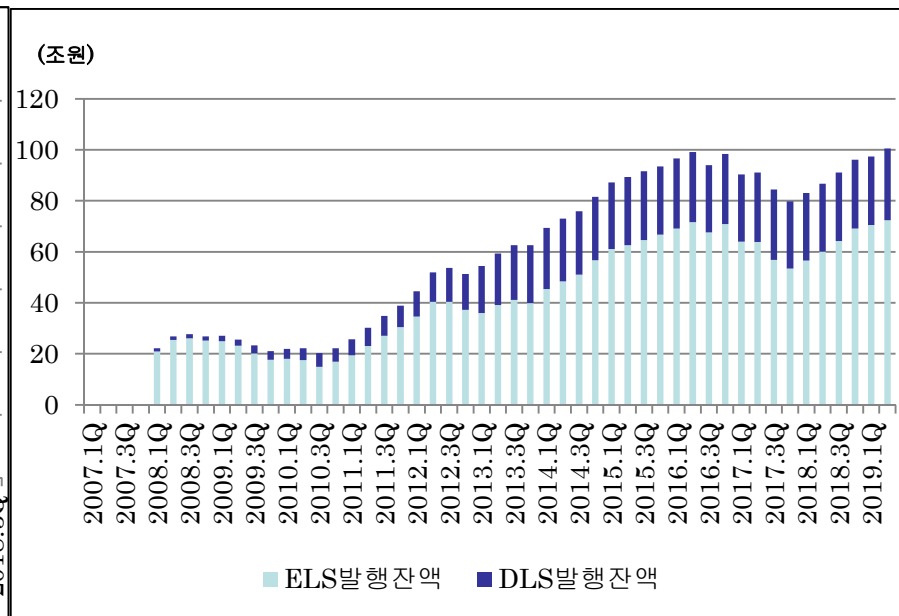
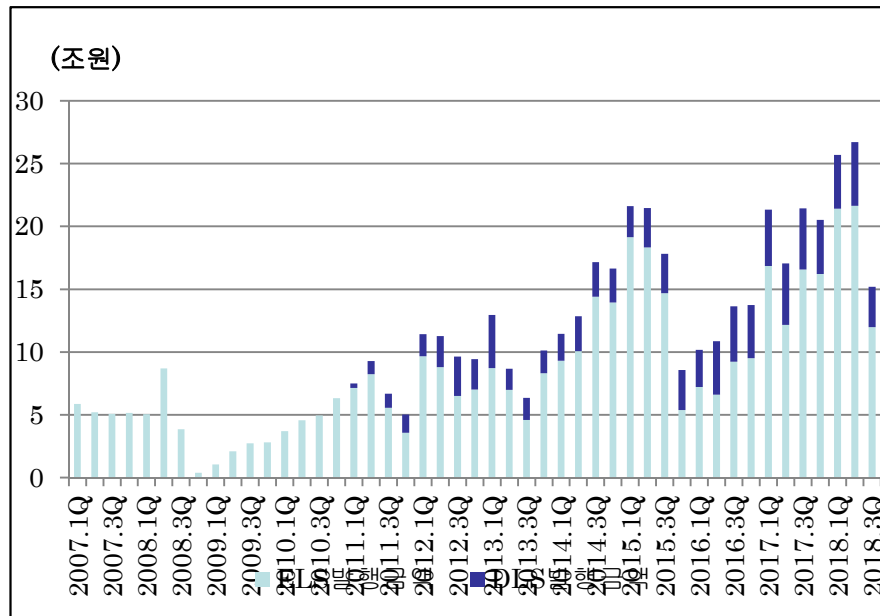
# ELS/DLS 발행금액/발행잔액 추이

## ELS/DLS 월별 발행 금액

- 2018/4분기 기준 ELS 발행액은 11.2조원
- 2018/4분기 기준 DLS 발행액은 3.8조원
- ELS/DLS 발행액은 2016년 이후 급격히 증가 추세

## ELS/DLS 월별 발행 잔액

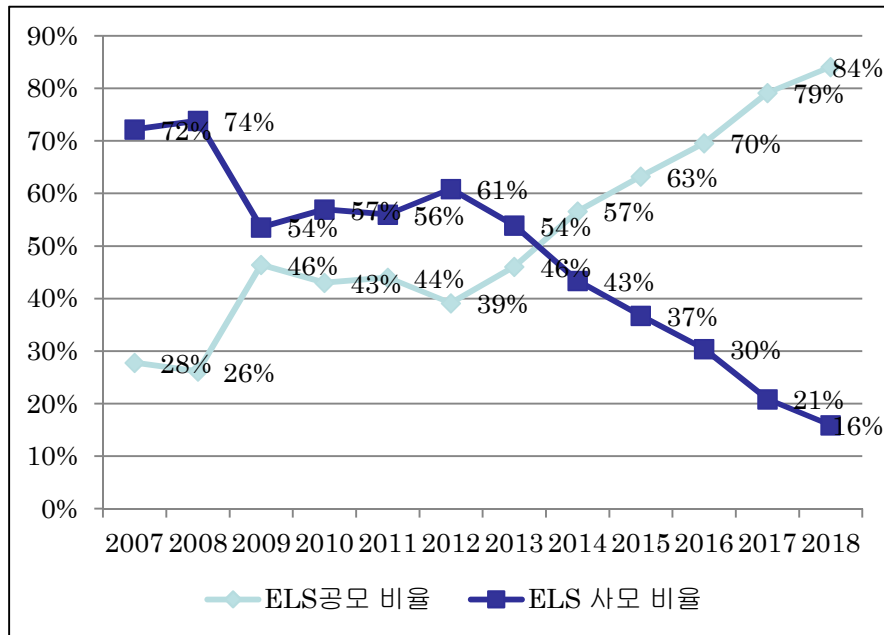
- 2019/2분기 기준 ELS 발행잔액 72.4조원
- 2019/2분기 기준 DLS 발행잔액 28조원
- 2016년 이후 잔액이 감소하였으나, 2017년 이후 다시 급격히 증가 추세



# ELS/DLS 공사모 발행 비중

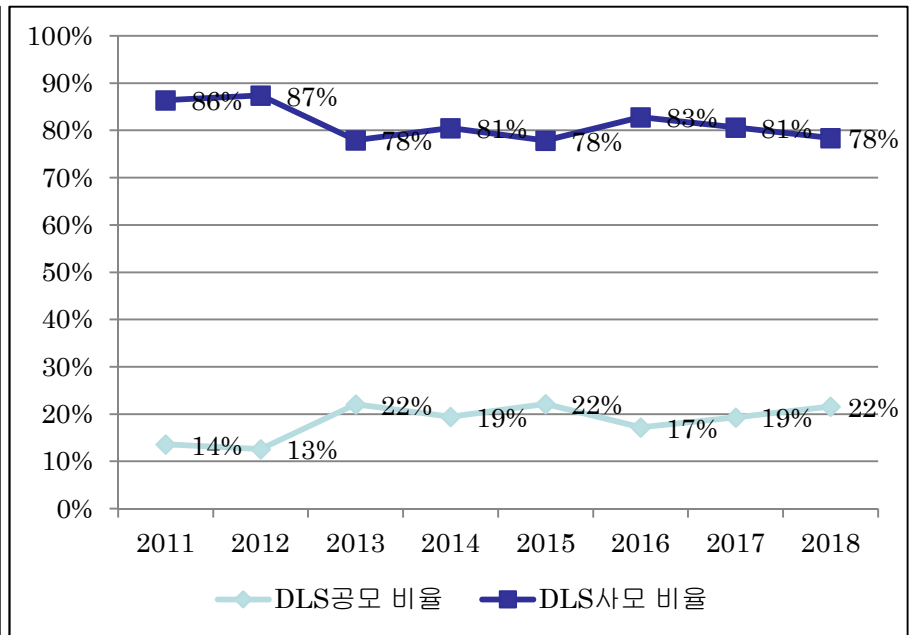
## ELS

- 시장 초기 ELS는 사모의 비중이 매우 높았으나, 점차 공모의 비중이 지속적으로 증가 중
- 2018년 기준 공모의 비중이 84%



## DLS

- DLS는 시장 초기에 비해 사모의 비중이 소폭 하락하기는 하였으나 사모의 비중이 매우 높음
- 2018년 기준 사모의 비중이 78%



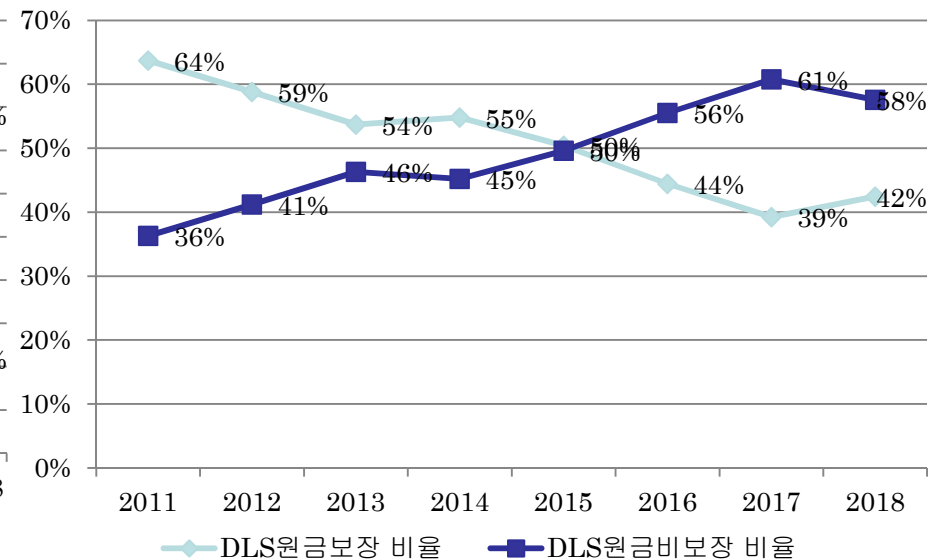
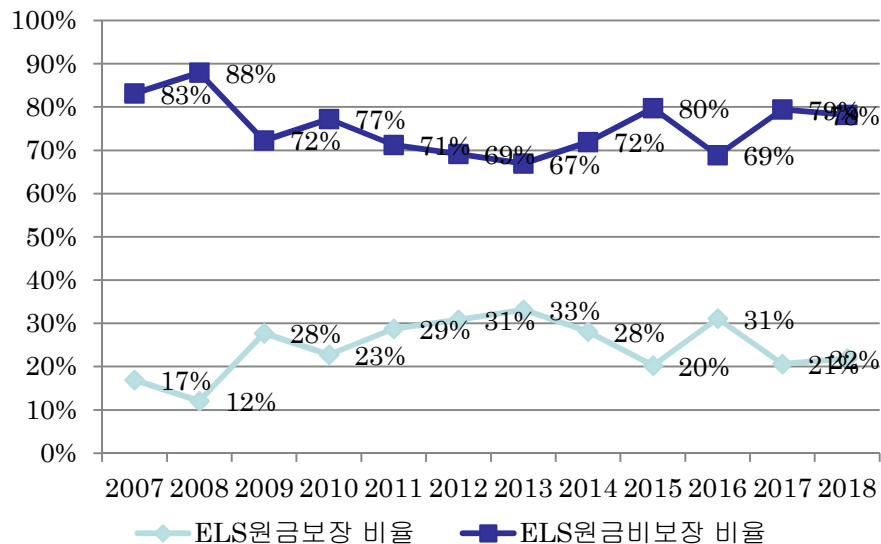
# ELS/DLS 원금비보장 비중

## ELS

- ELS는 시장 초기부터 꾸준히 원금비보장 상품의 비중이 절대적
- 2018년 기준 원금비보장 상품의 비중이 80%

## DLS

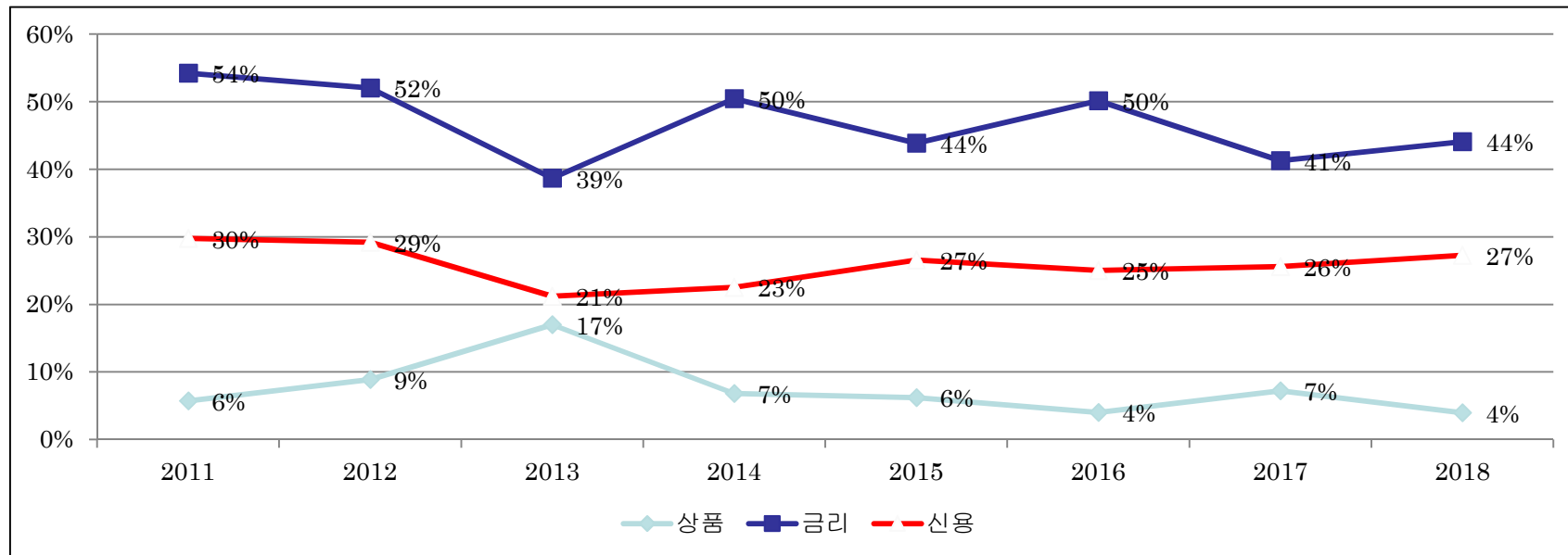
- DLS는 시장 초기에 원금보장의 비중이 컸으나, 2015년 이후 원금비보장 상품의 비중이 60% 가량으로 증가



# DLS 기초자산의 비중

## 상품 vs. 금리 vs. 신용

- 시장 초기부터 금리를 기초자산으로 하는 DLS의 상품 비중이 50 가량을 유지
- 2018년 말 기준 전체 발행액의 44%가 금리를 기초자산으로 설정





# ELS/DLS 사례 분석

(기준) 파생결합증권의 발행사(판매사)와 투자자 사이의 이해상충관계

사례 1: ELS 헤지거래와 시세조종, 2005~2009

사례 2: 홍콩 H 지수 급락과 투자자/발행사 손실 사례, 2015

사례 3: 해외 금리연계 DLS 투자로 인한 원금손실 발생, 2019

사례 4: 파생상품(우리파워인컴 펀드) 불완전 판매

사례 1: 발행사와 투자자의 이해상충 존재 有

사례 2: 발행사와 투자자의 이해상충 존재 無  
시스템 위험 가능성 有

사례 3: 발행사와 투자자의 이해상충 존재 無  
시스템 위험 가능성 無

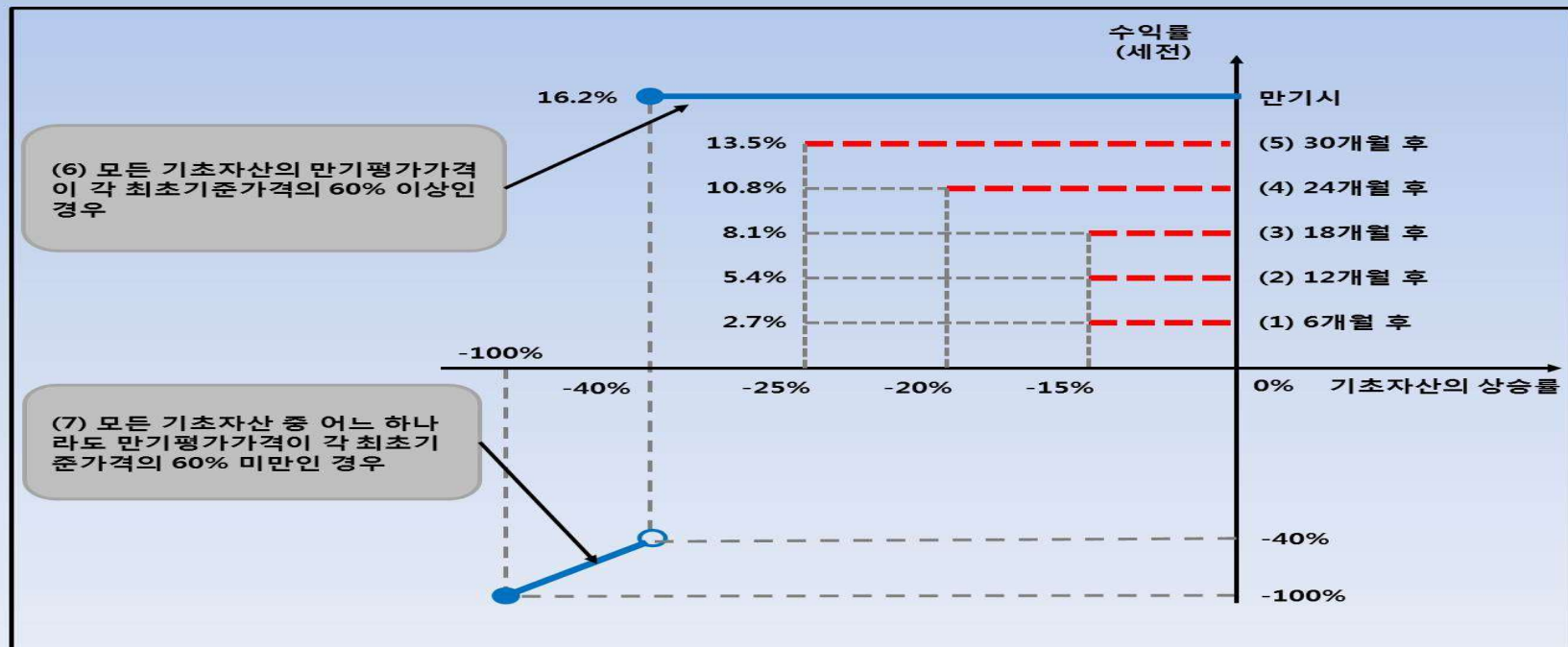
→ DLS 사례 사례는 일반적인 금융상품 불완전 판매(사례 4)의 이슈

# (사례 1) ELS 헤지거래와 시세조종

## Hi-Five Step Down (Auto-Callable)

- 기초자산이 일정수준 이하로 하락하지만 않으면, 확정 수익을 거둘 수 있는 구조
- 만기 이전 매 시점에 기초자산 중 성과가 나쁜 종목을 기준으로 85%, 80%, ..., 75%, 70% 미만으로 하락하지 않으면 연 5.4% 수익

제14783회 파생결합증권(주가연계증권) (고위험, 원금비보장)



# (사례 1) ELS 관련 주요 분쟁 경과

## 법적 분쟁의 시작

- 2009년 한국거래소 감리 과정에서 ELS의 실질 거래상대방인 외국계은행이 ELS 만기일 종가결정 직전 기초자산 대량매도로 종가를 하락시킨 사실 확인

## 분쟁 경과 사실

- (2009년 8월) ELS 피해자들이 국내증권사를 상대로 민사소송 제기 (일반)
- (2010년 1월) 외국계은행을 상대로 ELS 관련 첫 증권관련 집단소송 제기
- (2010년 10월) 서울중앙지법 ELS 민사소송에서 원고 승소 판결
- (2011년 6월) 서울중앙지검이 외국계 은행과 국내증권사의 담당 트레이더 4명 기소
- (2012년 12월) 1심에서 승패가 엇갈린 ELS 민사소송에 관하여 2심이 원고패소판결
- (2013년 3월) 서울중앙지법이 ELS 헤지운용 트레이더에 대해 무죄 선고
- (2013년 10월) 서울중앙지법 다른 ELS 민사소송(일반소송)에 대하여 원고 승소판결
- (2014년 6월) 서울중앙지법 항소부 ELS 헤지운용 트레이더에 대한 유죄선고 (벌금 1000만원)
- (2015년 4월) 대법원 ELS 증권관련 집단소송에 대하여 허가취지로 파기환송 결정

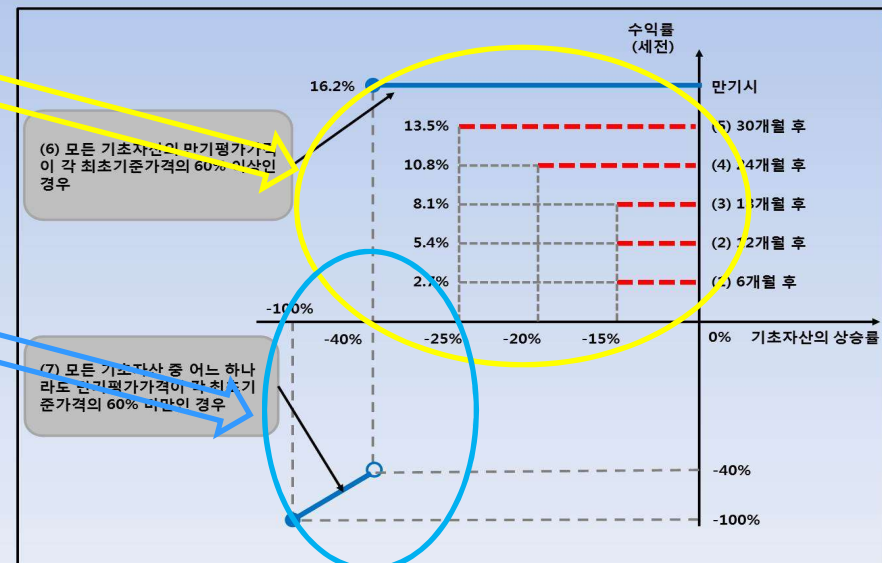
# (사례 1) ELS 관련 주요 분쟁 경과

- (2015년 5월) 대법원 ELS 소송에 대해 원고승소의 취지로 고등법원에 파기환송 결정
- (2016년 2월) 대우증권관련 원고(투자자) 승소
- (2016년 3월) BNP파리바은행 등 원고 패소: “델타헤지 원리에 부합한 매도는 가격조작 아니다”
- (2016년 3월) 도이치은행 원고(투자자) 승소: “수익상환을 피하기 위해 대량 매도해 종가를 낮춘 것은 시세조종“

## ELS 관련 소송의 분류

- 중간평가일 & 만기일 시세조종 의심사례
- 낙인(Knock-In) 유도 시세조종 의심사례

제14783회 파생결합증권(주가연계증권) (고위험, 원금비보장)



# (사례 1) ELS 헤지 거래

## 델타헤지

- 델타란 기초자산의 가격이 변화함에 따라 파생상품가격이 얼마나 변동하는가는 측정하는 지표이며, 금융상품에 대한 위험을 중립화시키기 위하여 매수 또는 매도하여야 하는 주식의 수
- 배리어옵션 혹은 디지털옵션이 내재된 구조화상품은 만기가 가까워질수록, 기초자산의 가격이 배리어 혹은 행사가격에 근접할수록, 이론적인 델타값이 무한대에 가까워지기 때문에 완벽하게 델타를 중립화하기 어려움

## ELS 분쟁 사건의 헤지거래

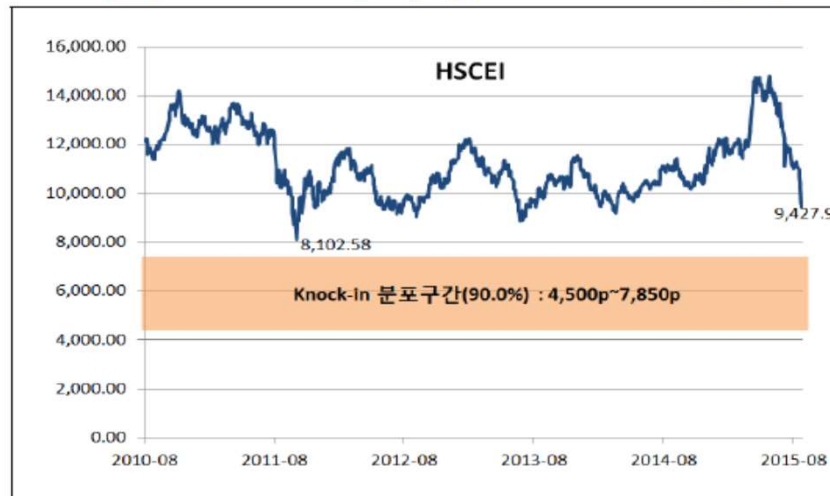
- 완벽한 델타헤지가 불가능한 상품의 특성으로 인하여 델타가 급격히 변동하는 중간평가일 또는 만기일 배리어 가격 주변에서 대량의 헤지거래가 이루어짐
- ELS 중간평가일 또는 만기일의 연속거래 기간 및 종가단일가 매매 기간에 대량 주문을 통해 기초자산 가격을 하락시켜 상환이 이루어지지 않은 것을 시세조종 행위로 볼 수 있는 것인가에 대한 논란

## (사례 2) 홍콩 H-지수 급락과 투자자/발행사 손실 사례

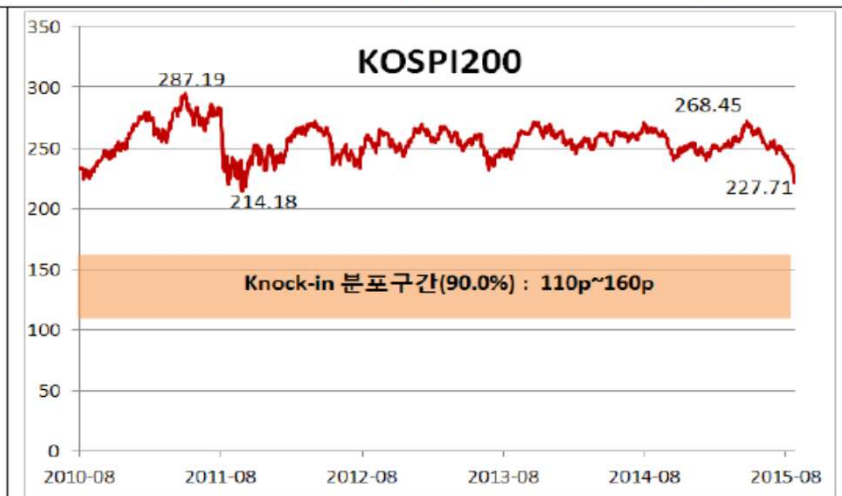
### ELS 발행의 특징

- (기초지수별 ELS 발행 추이) 개별주식형 ELS의 투자 손실 영향으로 국내 지수형 또는 해외 지수형 ELS 중심으로 발행
- ELS 수익률을 제시하기 위해서는 변동성이 높은 기초지수를 활용해야 하는 가운데, 국내 KOSPI200 변동성이 상대적으로 낮기 때문에 상대적으로 변동성이 높은 홍콩 H지수, EURO STOXX50 지수 등의 기초지수를 활용

< 홍콩 HSCEI 추이 및 Knock-in 분포 >



< KOSPI 200 추이 및 Knock-in 분포 >

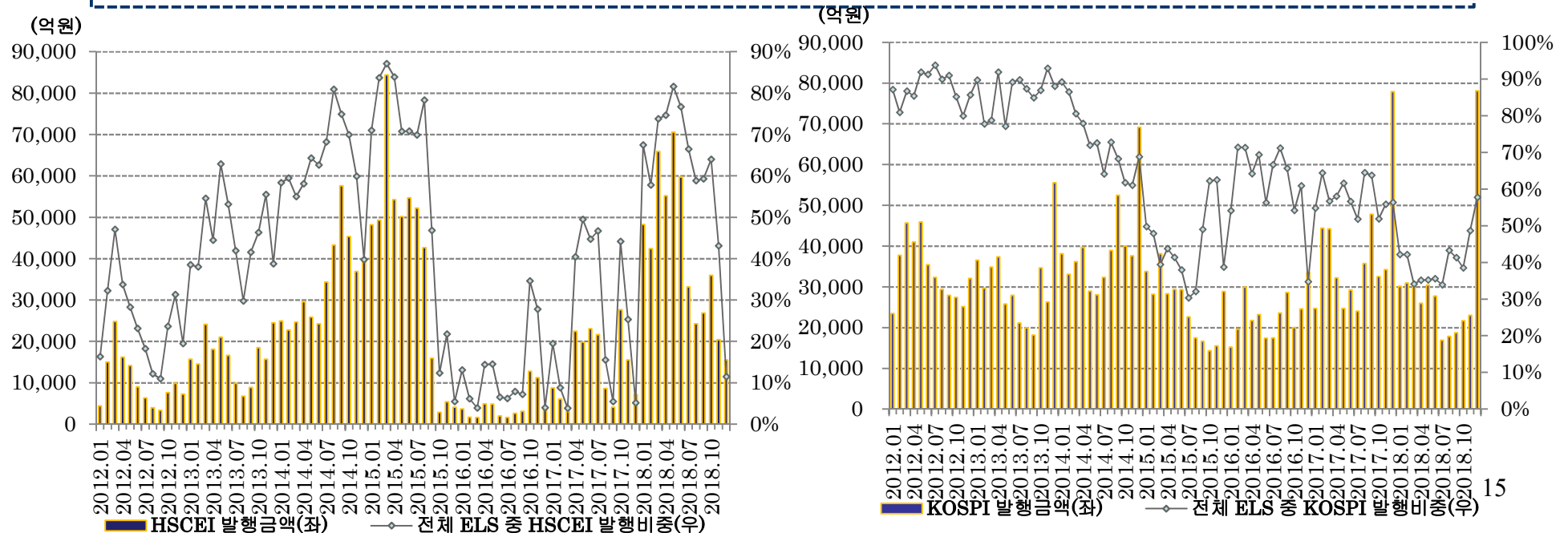


\* Knock-in 분포구간은 동 지수기초 발행잔액의 90%의 Knock-in이 분포하는 구간

## (사례 2) 홍콩 H-지수 급락과 투자자/발행사 손실 사례

### 쏟림현상

- 전체 ELS 발행금액 중 홍콩 H지수 또는 KOSPI200 지수를 기초로 한 ELS의 발행 비중 홍콩 H지수, KOSPI200, EURO STOXX50 등 특정 기초지수 중 하나라도 기초지수로 사용하면 해당 기초지수 ELS로 분류
- 2015년 상반기 홍콩 H지수 ELS의 발행 비중은 80%를 기록하는 등 쏟림현상이 심화되었음
- 2015년 H지수의 급락에 따른 “투자자의 원금 손실 가능성” 및 “ELS 헤지과정의 Cross-Gamma 위험” 등으로 인하여 증권사(발행사)의 헤지손실 증가 → 시스템 위험 가능성 경고



## (사례 2) 홍콩 H-지수 급락과 투자자/발행사 손실 사례

### 시스템 위험 가능성

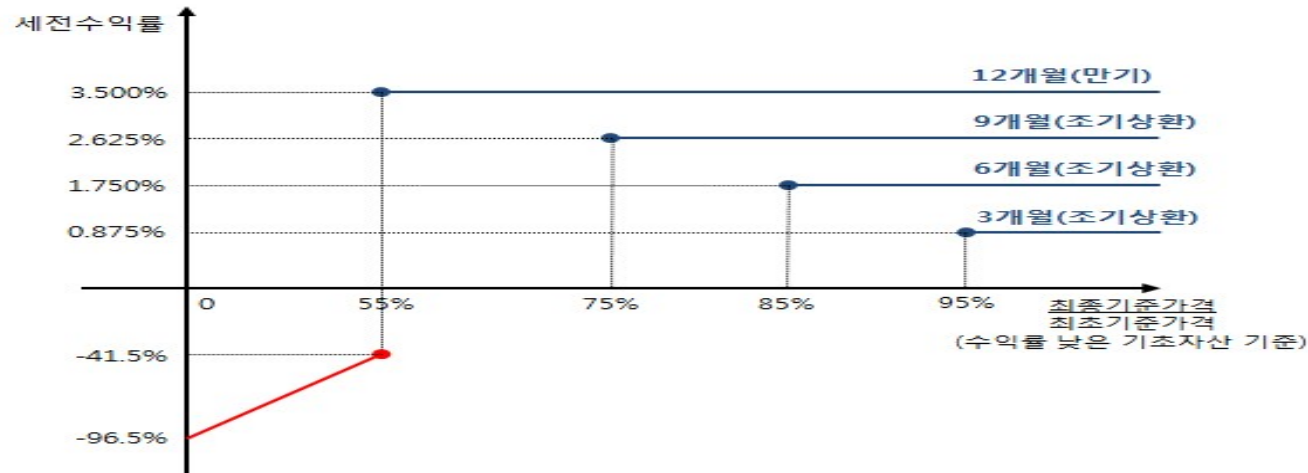
- (증권회사의 수익성 악화) ELS · DLS 발행잔액이 증가하는 가운데 발행회사가 헤지운용 자산의 위험관리를 제대로 수행하지 못하면 헤지운용 자산에서 대규모 손실을 기록할 위험에 노출
- (증권회사의 유동성 위험) 순유동성 자산 대비 ELS · DLS 발행잔액이 과도하게 많으면 투자자의 중도상환 요청 또는 예상치 못한 자동 조기상환이 발생하는 경우 유동성 위험 노출
- (증권회사 손실의 거래상대방 전이 위험) 특정 증권회사가 ELS · DLS 헤지운용에서 손실을 발생할 경우 해당 손실은 RP시장, 금융채 시장, 장외파생상품 시장 등으로 빠르게 전이 가능
- 실제로, ELS · DLS 잔액 증가는 금융안정 지표에 부정적 영향을 미친 것으로 확인(윤선중, 2015)되었으며 2015년 하반기 금융당국의 홍콩 H지수 발행제한 조치 이후 쏠림현상이 현저히 완화되어, 금융안정지표 개선



## (사례 3) 英/美 금리 연계 사모펀드 (DLF)

### 만기손익 구조

- (기초자산) USD CMS 5년 금리, GBP CMS 7년 금리



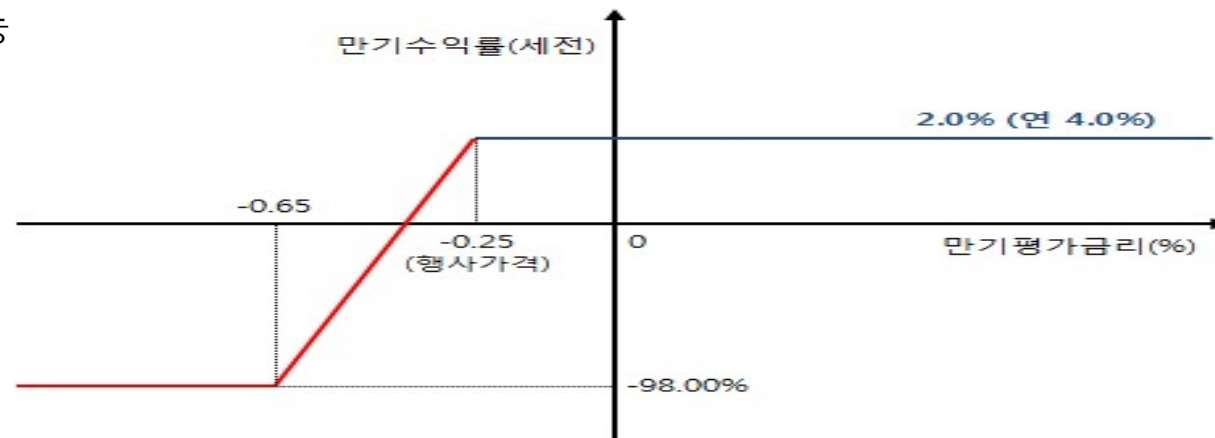
### 수익구조의 특징

- (조기상환 요건) 매 3개월 마다 두 기초자산의 증가가 모두 최초 기준가격의 95%(3개월), 85%(6개월), 75%(9개월) 이상인 경우, 연 3.5% 지급
- (만기상환 요건) 만기 평가시 두 기초자산의 증가가 모두 최초 기준가격의 55%(12개월) 이상인 경우, 연 3.5% 지급\*
  - 만기 평가시 두 기초자산 중 하나라도 0%에 도달하는 경우, 원금 전액 손실 (만기 쿠폰 감안시 최종 수익률  $\Delta 96.5\%$ )

## (사례 3) 독일국채 10년물 금리연계 사모펀드 (DLF)

### 만기손익 구조

- 만기(6개월)시 연 4%의 쿠폰을 지급하되, 손실조건에 해당하는 경우 손실배수(250배)에 비례하여 손실 발생 가능



### 수익구조의 특징

- 만기일 금리가 베리어(-0.25%) 이상인 경우 원금 전액 + 2%쿠폰(연 4%) 지급
- 만기일 금리가 베리어(-0.25%) 미만으로 하락할 경우 하회폭에 손실배수(250)를 곱한 비율로 원금 손실
- 만기일 금리수준과 무관하게 연 4% 쿠폰 지급

# (사례 3) 해외금리 연계 파생결합상품 판매현황

## 판매 현황

- (판매규모) '19.8.7. 기준 국내 금융회사의 주요 해외금리 연계 파생결합상품(DLF, DLS) 판매 잔액은 총 8,224억원 수준 (단위:억원, %, 명)

	판매 합계	비 중	개인 판매	투자자수	법인 판매	투자자수
우리은행	4,012	48.8	3,414	1,632	598	128
하나은행	3,876	47.1	3,603	1,829	273	56
국민은행	262	3.2	245	166	17	2
유안타증권	50	0.6	50	7	-	-
미래대우증권	13	0.2	8	14	5	1
NH증권	11	0.1	6	6	5	1

합 계 8,224 100.0 7,326 3,654 898 188

## 주요 상품 판매 현황

- (단위:억원, %)

	판매잔액(A) (투자원금)	손실구간 진입금액 (B)	예상손실액 (C)	예상손실률 (C/B×100)
英/美 CMS 금리	6,958	5,973	△3,354	56.2%
독일국채 10년물 금리	1,266*	1,266	△1,204	95.1%
합 계	8,224	7,239	△4,558	

## (사례 4) 우리파워인컴 펀드 사건

# 우리파워인컴 펀드

- 2005년 11월 및 12월 각각 1호와 2호로 나뉘어 판매된 6년 만기의 펀드 상품
- 분기별로 5년만기 국고채 수익률에 1.2%의 가산금리를 더하여 확정금리를 지급하는 안전한 상품으로 광고
- 실제 투자대상은 자금의 97%를 아일랜드에 설립된 SPC가 발행한 하위 Tranche의 장외파생상품

www.wooriam.com

Most Innovative Product!!

## 우리 Power Income 파생상품 투자신탁 제1호

대한민국 국가 신용등급(무디스 "A3")으로  
“국고채 금리 + 1.2%”의 수익추구  
6년간 매 분기 고정금리로 지급

세계적인 신용평가 기관인 무디스(Moody's)로부터 “A3” 등급(대한민국 국가 신용등급)을 부여받은  
참외파생상품에 투자하여 국채 수준의 안정성으로 6년 동안 매 분기 고정금리 [5년 만기 국고채 금리 + 1.2%(예상)로  
수익을 추구하고 만기에 사전에 결정된 방식으로 순이익을 확정하는 파생상품 간접투자신탁입니다.

주요사

우리자산운용

연계사

우리은행    우리투자증권

금융기관

KDB금융    한국금융

[illegible]

# (사례 4) 우리파워인컴 펀드 사건

## 분쟁 경과

- 총 2,277명의 은퇴자, 주부 등에게 약 1,506억 상당의 상품이 판매되었으나 1호 펀드는 2011년 11월 97.5% 손실, 2호 펀드는 2012년 1월 90.3% 손실
- 금융감독원에서 분쟁조정신청을 한 투자자들에 한하여 투자손실액의 20%에서 50%까지 배상을 명하는 분쟁조정 결정 내림
- 법원은 “설명의무”에 기반한 불완전판매에 대한 책임으로 일부 배상판결을 결정

## 분쟁에 내재된 이슈

- 상품의 홍보과정에서 안정적 투자로 홍보하였으나 실제 투자 대상은 100% 손실을 기록할 수 있는 CDO 하위 Tranche에 투자하였다는 측면
- 실제 투자 대상이 되는 CDO의 구조와 관련된 불확실성에 대한 투자자(펀드 운용자 및 소비자)의 이해도가 낮은 상황에서 투자를 실행하였다는 측면
- → 즉, 적정성/적합성을 고려하지 않은 불완전 판매를 보여준 사례

---

**ELS/DLS 분쟁 사례의 원인 분석**



**ELS/DLS 규제 방안 및 개선**



**ELS/DLS의 소비자 효용 증가 개선**

# (사례 1) ELS/DLS 헤지 가이드라인

## 2009년 거래소/금융감독원 ELS 헤지 가이드라인의 예

- 1. 헤지거래이더라도 시장수급에 의한 가격결정에 부당한 영향을 미치지 않아야 함
- ...
- 4. 조기상환 기준일 및 종가시간 때 과도한 매매거래를 통해 조기상환가격 결정에 영향을 미치는 행위, 특정시세에 형성하는 호가를 순차적으로 제시하여, 주가를 왜곡시키는 행위, 종가마감 시간 임박에 호가를 제출하여 영향을 미치는 행위, 장중분산, 특정 시간대 거래를 집중하여 결제가격에 영향을 미치는 행위를 금지
- ...
- 7. 헤지거래 관련 투자자의 이익과 회원이익이 충돌할 경우 투자자이익을 우선적으로 고려해야 함



가거래행위에 대한 제한을 통해 금융회사의 재량권을 제한함으로써 발행사와 투자자의 이해상충관계 완화

## 가이드라인 발표 이후..

- 분쟁 후 2009년 ELS 헤지 가이드라인이 만들어진 이후 동일한 유형의 분쟁이 거의 발생하지 않았다는 사례는 가이드라인의 중요성을 대변

# (사례 2-1) 시스템위험 파급효과 제한

## 쏟림현상 제거

- 쏟림현상에 대해 쏟림현상에 대해 지속적으로 모니터링 하고 필요시 제한조치 등이 가능한 체계를 구축
- 전체 파생결합증권 발행잔액 대비 규모 전체 파생결합증권 발행잔액 대비 규모 기초자산 헷지 기초 자산 헷지 예상 물량이 해당 시장규모 물량 해당 시장규모에 비해 과도한지 여부 과도한지 여부 과도한지 여부 등을 종합적으로 고려하여 총액 규제
- 쏟림현상에 따른 리스크가 확대 쏟림현상 리스크가 확대 리스크가 확대되는 경우 해당 지수를 기초로 한 파생결합증권 발행을 일정기간 제한

## 유동성/건전성 스프레드 테스트 강화

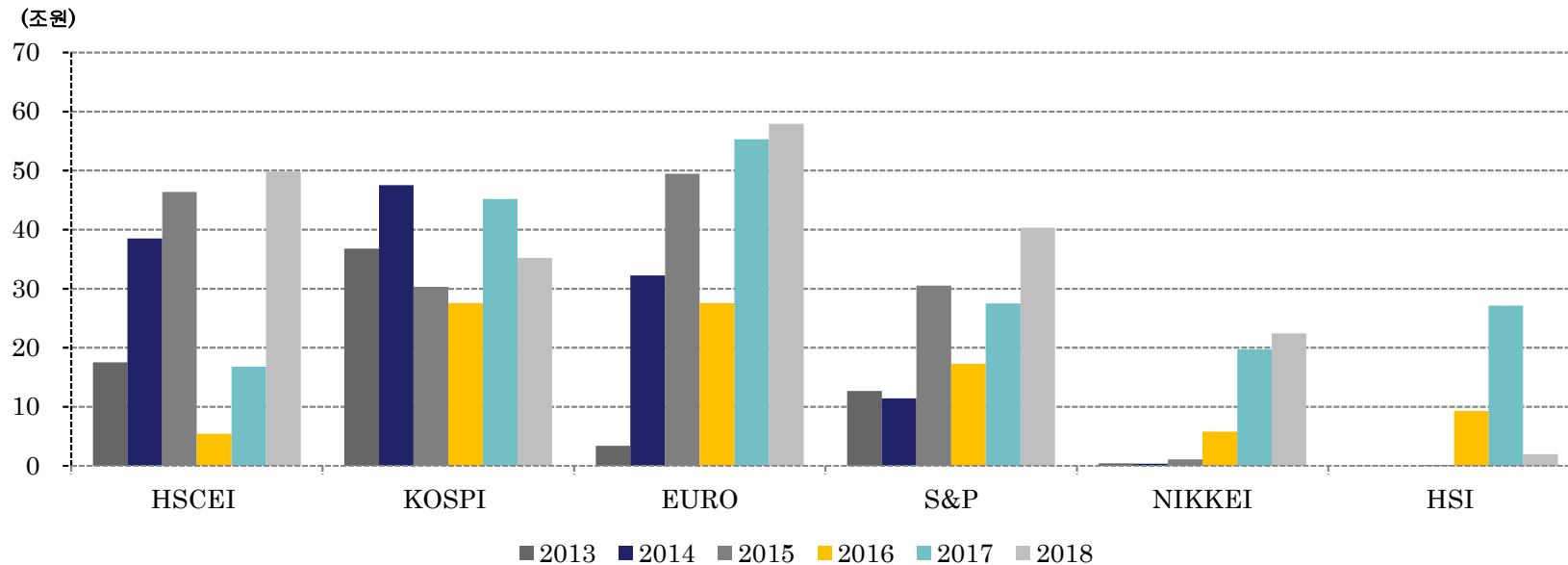
- 엄격한 시나리오 엄격한 시나리오를 바탕으로 매년 정기적으로 증권사에 대해 유동성 건전성 스트레스 테스트 參 를 실시
- 주식 채권 가격급락 환율 변동 중국 등 주요국 경제상황 악화 중국 등 주요국 경제상황 악화 등이 증권사 건전성에 미치는 영향 증권사 건전성에 미치는 영향 건전성에 미치는 영향에 대해서도 스트레스 테스트 실시



# (사례 2-1) 기초지수별 ELS 발행 규모

## 발행규모

	HSCEI	KOSPI	EURO	S&P	NIKKEI	HSI
2013	17.5	36.8	3.4	12.7	0.4	0.0
2014	38.5	47.5	32.2	11.4	0.4	-
2015	46.4	30.3	49.5	30.5	1.1	0.1
2016	5.4	27.5	27.5	17.2	5.8	9.3
2017	16.8	45.2	55.3	27.5	19.7	27.1
2018	49.8	35.2	57.9	40.3	22.4	2.0



# (사례 2-1) 쏠림현상 규제 방안

## 파생결합증권 쏠림현상 규제, 2019

- (변동성가중자산 비율 개발) 파생결합증권은 변동성을 매수/매도하는 금융계약으로 변동성의 크기가 내재된 위험에 큰 영향을 미치기 때문에 변동성을 고려한 위험 지표를 개발
- 변동성 가중자산비율 = 
$$\frac{\text{특정 기초자산별 발행잔액} \times \text{특정 기초자산변동성}}{\sum(\text{기초자산별 발행잔액} \times \text{기초자산별 변동성})} \times 100$$
- 조기상환비율 지표
  - Step-down형 파생결합증권은 발행잔액 대비 조기상환금액 비율이 시장의 잠재위험을 대변할 수 있기 때문에 이 지표를 모니터링하여 위험을 관리
- (기초자산별 발행잔액 비율 지표) 파생결합증권 헤지운용과정에서 해당 기초지수의 선물 또는 옵션시장에 영향을 줄 정도로 발행규모가 커지면, 손실가능성이 커지기 때문에 해당지수 파생결합증권 발행액과 파생상품시장의 비율 지표를 개발할 필요

# (사례 2-1) 쏠림현상 규제 방안

## 개별증권사 위험관리지표

- 전체 파생결합증권시장 및 개별기업을 대상으로 수 있는 (1)중심지표 이외에 개별 기업에게만 적용되는 위험지표 개발
- ① (레버리지 비율: 매도파생결합증권/자본총계) 자본총계 대비 자산총계를 규율하는 레버리지 대신, 자본총계대비 파생결합증권 관련 차입부채 비율을 측정하는 비율 고려
- ② (매도파생결합증권/차입부채 비율) 증권사의 차입구조 다변화를 위해 전체 차입부채 중 매도파생결합증권과 관련된 차입부채 비율을 고려하여 규율
- ③ (손실감내비율: 자체헤지비율/자기자본) 위기상황 발생시 손실금액을 감내할 수 있는 수준으로 유지하기 위하여, 예상손실금액을 자본총계 대비 일정 수준 이하로 관리
- ④ (유동성 갭 비율) 시장상황 급변으로 자본조달이 어렵거나 투자자로부터 대규모 환매요청이 발생하는 경우, 유동성 위험상황을 최소화하기 위한 순유동자산 대비 파생결합증권 부채를 일정 수준 이하로 관리

# (사례 2-2) 불완전판매 가능성 완화방안

## 신탁채널에 의한 판매실태 점검 및 불공정거래 방지 ( '15년)

- 전 업권 은행 보험 증권 등 의 신탁채널을 대상 신탁채널을 대상 신탁채널을 대상으로 투자위험 등에 대해 충분한 설명 여부 충분한 설명 여부 충분한 설명 여부 등을 점검
- 파생결합증권을 발행한 증권사 또는 헷지운용사 등의 시세조종 등 불공정거래 가능성에 대해서 지속적으로 면밀히 모니터링

## 녹취의무 부과 ( ' 17년)

- 은행신탁 등을 통해 다수의 고령자\*.안전성향 투자자에 판매되고 있어 적합성.적정성 원칙 훼손 우려 증가
  - \* 개인투자자 중 50대 이상 투자자 비중이 약 57%이며, 70대 이상 투자자의 1인당 투자금액이 약 1.1억원으로 전 연령대 중 가장 높음
- 자본시장법에는 금융투자업자가 일반투자자에게 투자권유 하는 경우 금융투자상품의 내용, 투자위험 등을 설명하고 설명내용을 일반투자자가 이해하였음을 서명, 기명날인, 녹취 등의 방법으로 확인하도록 규정
- 70세 이상 고령자 등 취약투자자를 대상으로 파생결합증권 등 판매시 설명의무 이행 등 판매과정을 녹취하도록 의무화

# 소비자의 보호를 위한 제안

## 판매채널 재정비

- 현재 파생결합증권의 판매채널에서 은행을 배제하는 것을 고려
- 원금손실이 가능한 경우, 금융지식이 낮은 소비자의 이용이 많은 은행에서 판매하는 것을 제한
- → ETN 등을 활성화 함으로써 거래소로 소비자의 창구를 단일화 하는 방안 모색

## 가격 산정시 사용한 변동성 공시

- 공산품과 달리 파생상품의 원가는 발행 후, 사후적으로 헤지과정을 통해 결정되기 때문에, 분쟁이 발생할 경우 사후적으로 적정가치를 산정하는데 이견이 발생
  - Ex) KIKO: 가격시 사용해야 하는 환율의 변동성은 어느 것인가? IMF 표본 or 발행 직전 변동성
- 가격 산정시 사용한 변동성을 공시할 경우, 사후적으로 분쟁 발생시 가격 산정에 대한 혼란을 낮추어 줌

---

**ELS/DLS 분쟁 사례의 원인 분석**

**ELS/DLS 규제 방안 및 개선**

**ELS/DLS의 소비자 효용 증가 개선**

# 구조화 상품의 필요성

구조화 상품이 그래도 여전히 사회에 도움을 주고 있을까? Yes!

## 중위험-중수익 상품에 대한 니즈

- 저금리·저성장 기조 속에 금리개선(yield enhancement)에 대한 투자자의 수요
- 주식의 고위험, 채권의 저금리에 대한 대체자산으로 중위험-중수익 금융상품에 대한 수요
- 초기 소매(retail sales) 중심에서 기관투자자(보험, 연기금, 일반법인)의 참여 확대로 절대 수요의 꾸준한 증가
- 최근 퇴직연금 등 연금성자산의 성장으로 중위험-중수익 상품에 대한 절대 수요도 증가

## 금융시장의 불완전성(incompleteness)

- 완전시장(complete market)에서 구조화 상품은 투자자의 효용을 증가시키지 못하지만, 실제 금융시장의 불완전성으로 인하여 투자자 단위에서 상품의 복제가 어렵고, 거래전략을 실행하는데 한계점이 존재
- → 불완전시장이라면 원하는 risk profile의 상품을 직접 복제하기 어렵기 때문에 ELS와 같은 구조화 상품에 대한 수요가 존재하며 투자자의 효용을 증가시킬 수 있음 (Liu and Pan, 2003; Jones, 2006 등)

# 구조화 상품의 투자성과

## 해외 구조화상품의 투자성과

- 구조화 상품의 과대평가(헤지비용, 판매비용 등) 정도는 미국시장에서 3~8%, 유럽시장에서 1~6%, 한국시장에서 5% 가량 등으로 관찰되나, 만기와 복잡도 정도에 따라 상이 (지현준 외2인, 2014)
- 유럽시장에 대한 ESMA(2013; 유럽), Entrop et al.(2014; 독일)의 결과, 미국시장에 대한 Deng et al.(2014) 등의 연구에 의하면,
  - 구조화상품의 초과수익률(risk premium)은 음수, Sharpe ratio 역시 주식이나 채권에 비해 열등

## 국내 구조화상품(ELS)의 투자성과

- 엄영호 (2015): ELS의 위험대비 투자성과 (2007.1~2015.6)
  - 대부분 ELS는 3년 만기로 발행되었으나, 81%가 1년 안에 조기상환
  - ELS는 연간 수익률에서 다른 투자대상에 비해 우수했으며, 수익률의 표준편차(위험)도 낮음
  - ELS의 위험대비성과는 커버드콜 전략, 단순지수투자, 채권투자 등에 비해서도 우수
- 강병진 (2016): 투자자의 효용과 ELS (2003.1~2015.1: 지수 시뮬레이션)
  - 기대효용이론(expected utility theory), 누적전망이론(prospect theory), 안전우선이론(safety first theory) 하에서 가상적으로 구성한 ELS가 효율적 포트폴리오의 구성에 포함되는지 분석
  - 안전우선이론에 해당하는 투자자의 경우에만 ELS가 최적 포트폴리오에 포함



# 구조화 파생상품의 효용

## 파생결합증권의 경제적 가치 (강병진, 2019)

- ‘조기상환형 ELS’, ‘넉아웃형 ELS’, ‘디지털 ELS’, ‘Reverse Convertible ELS’ 상품이 투자자의 효용을 증가시켜주는지 실증 분석

### 상품구조

상품유형	발행 만기	상품구조	투자자의 수익구조
조기상환형 ELS	3년	<ul style="list-style-type: none"> <li>조기상환횟수: 6회 (연 2회 조기상환기회 부여)</li> <li>조기상환조건                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1차/2차 조기상환시점: 기준가격의 90% 이상</li> <li>3차/4차 조기상환시점: 기준가격의 85% 이상</li> <li>5차/6차 조기상환시점: 기준가격의 80% 이상</li> </ul> </li> <li>원금손실조건: 조기상환조건을 충족시키지 못하고, 기초자산 가격이 기준가격의 60% 이하로 한 번이라도 하락한 적이 있는 경우</li> <li>연이율 <math>a(\%)</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 조기상환조건을 충족한 경우: 해당 조기상환시점에 “원금 + 누적이자”</li> <li>② 조기상환조건을 충족하지 못하고 원금손실조건을 충족하지 않은 경우: 만기 시점에 “원금 + 누적 지급이자”</li> <li>③ 조기상환조건을 충족하지 못하고 원금손실조건을 충족한 경우: 만기 시점에 “원금 <math>\times</math> (기초자산의 만기가격/기준가격)”</li> </ul> <p>* 단, 누적이자는 연이율 <math>a(\%)</math>에 기초하여 산정</p>
넉아웃형 ELS	1년	<ul style="list-style-type: none"> <li>행사가격: 기준가격의 100%</li> <li>배리어 가격: 기준가격의 130%</li> <li>참여율 <math>b(\%)</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 만기까지 배리어에 한 번도 도달하지 않은 경우: 원금 <math>\times (1 + b \times \max(\text{기초자산의 만기수익률}, 0))</math></li> <li>② 만기까지 배리어에 한 번이라도 도달한 경우: 원금 <math>\times (1 + r_f)</math></li> </ul>
디지털형 ELS	1년	<ul style="list-style-type: none"> <li>행사가격: 기준가격의 90%</li> <li>지급이율 <math>c(\%)</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 만기의 기초자산 가격이 행사가격보다 더 높은 경우: 원금 <math>\times (1 + c)</math></li> <li>② 그렇지 않은 경우: 원금</li> </ul>
RC ELS	1년	<ul style="list-style-type: none"> <li>행사가격: 기준가격의 90%</li> <li>지급이율 <math>d(\%)</math></li> </ul>	원금 $\times (1 + d) - (\text{원금/기준가격}) \times \max(\text{행사가격} - \text{만기일 기초자산 가격}, 0)$

\* 단,  $a, b, c, d$ 는 각 상품의 발행가격이 역변가와 동일해지도록 결정됨

# 구조화 파생상품의 효용

## 구조화 파생결합증권의 효용

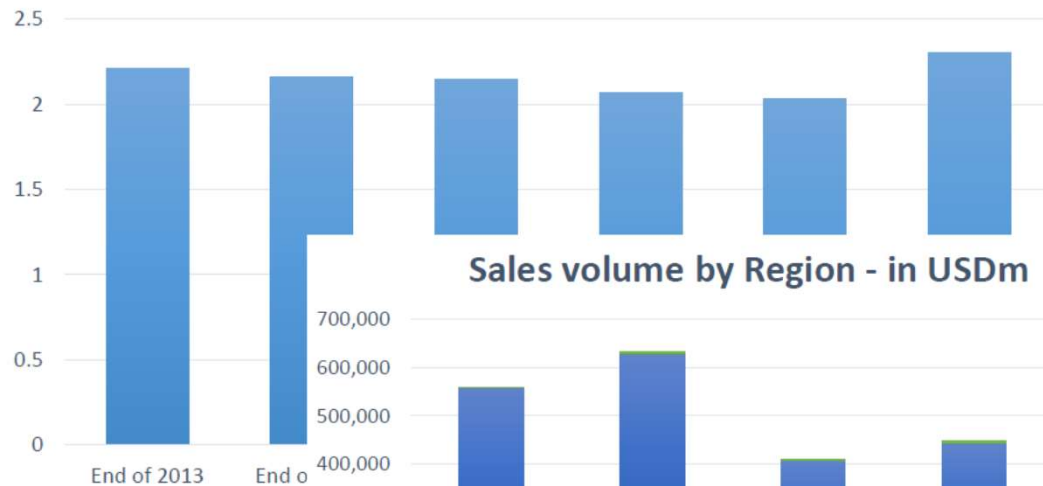
- 1. 위험회피성향이 매우 낮은 일부 투자자 그룹을 제외하면, 주가연계증권은 투자자들의 최적 포트폴리오를 개선하는데 기여
- 2. 투자기간에 관계없이 투자자의 효용을 개선
- 3. 공격적, 보수적 성향의 투자자보다는 중간수준의 위험회피성향을 보유한 투자자에게 수요가 높음
- 4. 분석환경이나 최적포트폴리오 도출에 대한 의사결정 방식을 다르게 한 경우에도 유도한 분석 결과 제공

# 해외 구조화(파생결합증권) 시장

## Structured Retail Product (SRP)

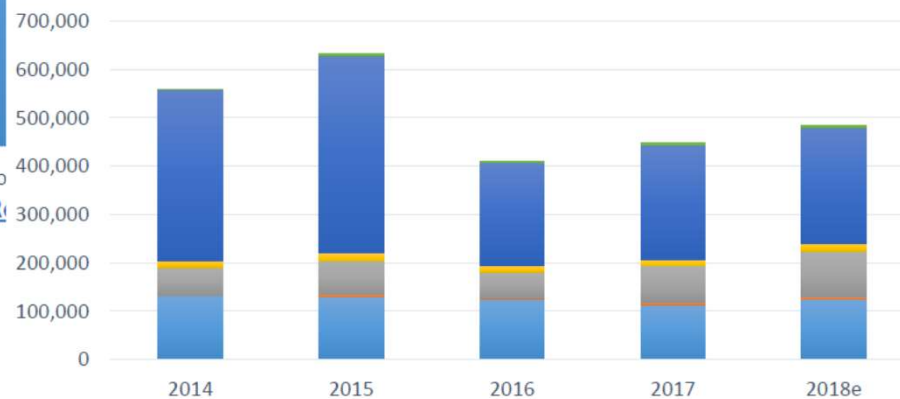
Structured Product Market is growing **+13%**

Global Outstanding Volume – in USDbn



Source: [www.StructuredRetailProducts.com](http://www.StructuredRetailProducts.com)

Sales volume by Region - in USDm



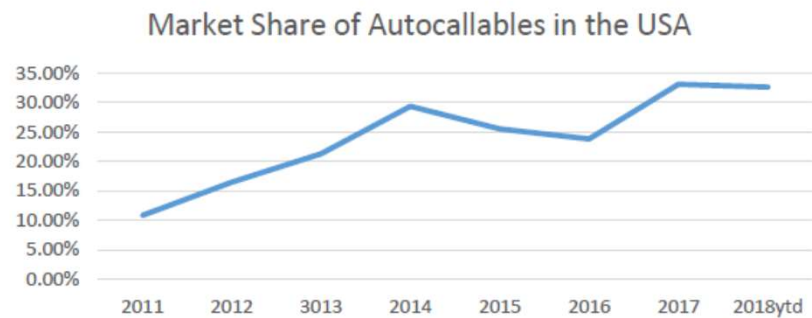
Source: [www.StructuredRetailProducts.com](http://www.StructuredRetailProducts.com)

■ Europe ■ MEA ■ North America ■ Latin America ■ Asia Pacific ■ International

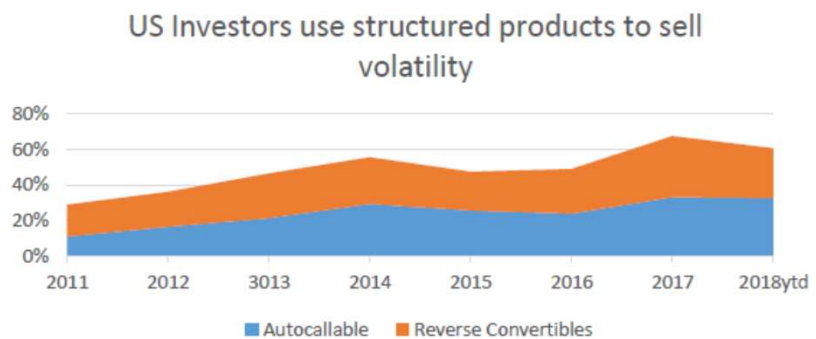
North America: **25%**  
Latin America: **22%**  
Europe: **9%**  
International: **8%**  
Asia Pacific: **1%**  
MEA: **-1%**

# 해외 구조화(파생결합증권) 시장

US investors looking for yield with Reverse Convertibles on US stocks on Notes



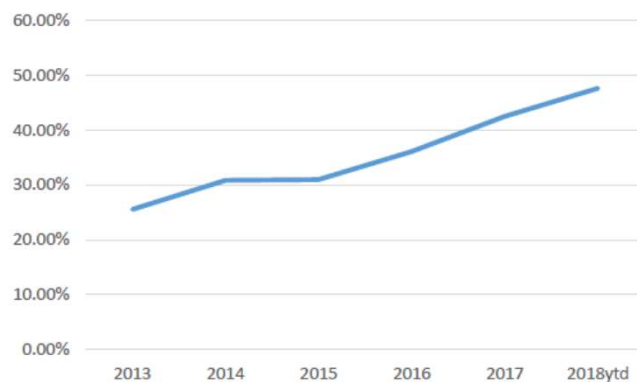
Source: [www.StructuredRetailProducts.com](http://www.StructuredRetailProducts.com)



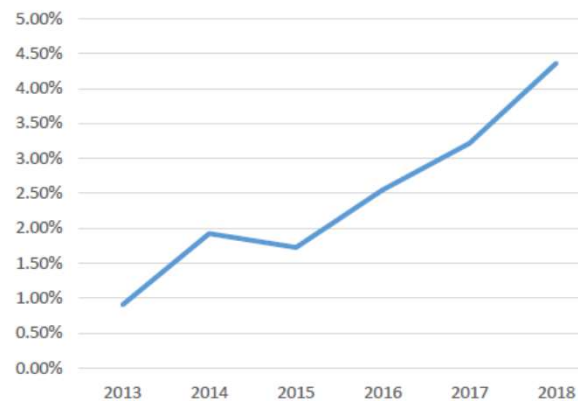
# 해외 구조화(파생결합증권) 시장

Equity Indices are replacing FX rates and other underlyings

Global Market Share of Equity Indices



Strategy & Proprietary Indices

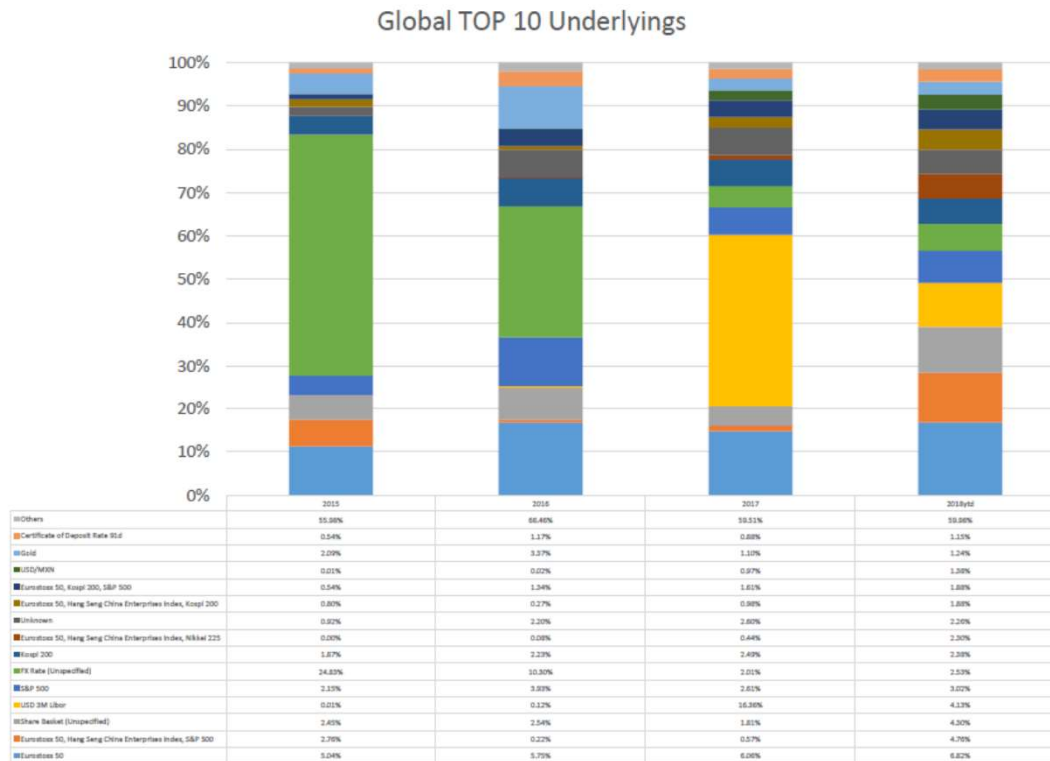


2018 vs. 2017

- Country & Regional Indices +20%
- Proprietary Indices +153%
- Strategy Indices +3%

Source: [www.StructuredRetailProducts.com](http://www.StructuredRetailProducts.com)

# 해외 구조화(파생결합증권) 시장



## Key Trends on underlyings

2018 vs. 2017

### Growing:

- Eurostoxx 50, Hang Seng China Enterprises Index, S&P 500 **+736%**
- Eurostoxx 50, Hang Seng China Enterprises Index, Nikkei 225 **+420%**
- Eurostoxx 50, Hang Seng China Enterprises Index, KOSPI 200 **+93%**

### Falling:

- USD 3M Libor **-75%**
- KOSPI 200 **-4%**

Source: [www.StructuredRetailProducts.com](http://www.StructuredRetailProducts.com)

# 구조화 상품시장의 성장과 소비자 보호

## 소비자 하방위험 보유의 정당성

- ELS, KIKO, 우리파워인컴 펀드, 홍콩 미니본드 사례 등 사회적으로 문제를 일으켰던 대부분의 금융 상품은 상품의 구조상 하방위험을 소비자가 보유하는 구조
- 금융기관에 비해 금융지식이 부족한 투자자 (unsophisticated investors)가 하방위험이 열려있는 금융 상품을 은행을 통해 매수하는 것이 타당한가?
- 소비자가 원하는 수익률(yield)를 만들어내기 위해서는 하방위험을 희생할 수 밖에 없는 구조화 상품의 pros 와 cons에 대해 고민해 볼 시점

## 거래소의 역할

- 구조화 상품과 관련된 소비자 보호의 가장 중요한 사항은 “판매채널 ”로서 은행이 적절한 것인지에 대한 고민 제고
- 불완전판매의 가능성을 완화시키기 위해서는 금융상품에 대한 지식을 보유한 금융투자회사를 통해 판매하거나, 상품의 거래소 상장을 통한 판매채널 확보가 필요
- 이 경우, CBOE 등과 같이 구조화상품의 Strategy Index의 도입을 장려하여 상품구조의 다변화도 필요



# CBOE Strategy Benchmark Index(SBI)

## BuyWrite Indexes

10

Delayed Quotes

Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
BXM	Cboe S&P 500 BuyWrite Index <sup>®</sup>	BXM	1447.19	-2.97
BXD	Cboe DJIA BuyWrite Index	BXD	341.29	-1.63
BXMC	Cboe S&P 500 Conditional BuyWrite Index	BXMC	1499.75	-6.70
BXMD	Cboe S&P 500 30-Delta BuyWrite Index	BXMD	2044.71	-8.43
BXMW	Cboe S&P 500 Multi-Week BuyWrite Index	BXMW	165.68	-0.36
BXN	Cboe Nasdaq BuyWrite Index	BXN	646.15	-1.79
BXR	Cboe Russell 2000 BuyWrite Index	BXR	284.73	-0.45
BXRC	Cboe Russell 2000 Conditional BuyWrite Index	BXRC	253.15	-0.50
BXRD	Cboe Russell 2000 30-Delta BuyWrite Index	BXRD	357.68	-0.79
BXY	Cboe S&P 500 2% OTM BuyWrite Index	BXY	2121.93	-11.57

## Collar Indexes

3

Delayed Quotes

Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
CLL	Cboe S&P 500 95-110 Collar Index	CLL	821.80	-4.88
CLLR	Cboe Russell 2000 Zero-Cost Put Spread Collar Index	CLLR	264.52	-0.52
CLLZ	Cboe S&P 500 Zero-Cost Put Spread Collar	CLLZ	973.63	-4.28

## Put Protection Index

1

Delayed Quotes

Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
PPUT	Cboe S&P 500 5% Put Protection Index	PPUT	879.01	-5.74

27

## PutWrite Indexes

4

Delayed Quotes

Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
PUT	Cboe S&P 500 PutWrite Index	PUT	1935.42	-3.01
PUTR	Cboe Russell 2000 PutWrite Index	PUTR	407.47	-0.79
WPUT	Cboe S&P 500 One-Week PutWrite Index	WPUT	198.65	-0.10
WPTR	Cboe Russell 2000 One-Week PutWrite Index	WPTR	133.71	0.01

## Combo Index

1

Delayed Quotes

Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
CMBO	Cboe S&P 500 Covered Combo Index	CMBO	1939.77	-6.82

## Butterfly and Condor Indexes

2

Delayed Quotes

Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
BFLY	Cboe S&P 500 Iron Butterfly Index	BFLY	543.64	3.67
CNDR	Cboe S&P 500 Iron Condor Index	CNDR	777.27	2.58

## Risk Reversal Index

1

Delayed Quotes

Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
RXM	Cboe S&P 500 Risk Reversal Index	RXM	1040.28	-4.13

## VIX-related Benchmark Indexes

5

Delayed Quotes

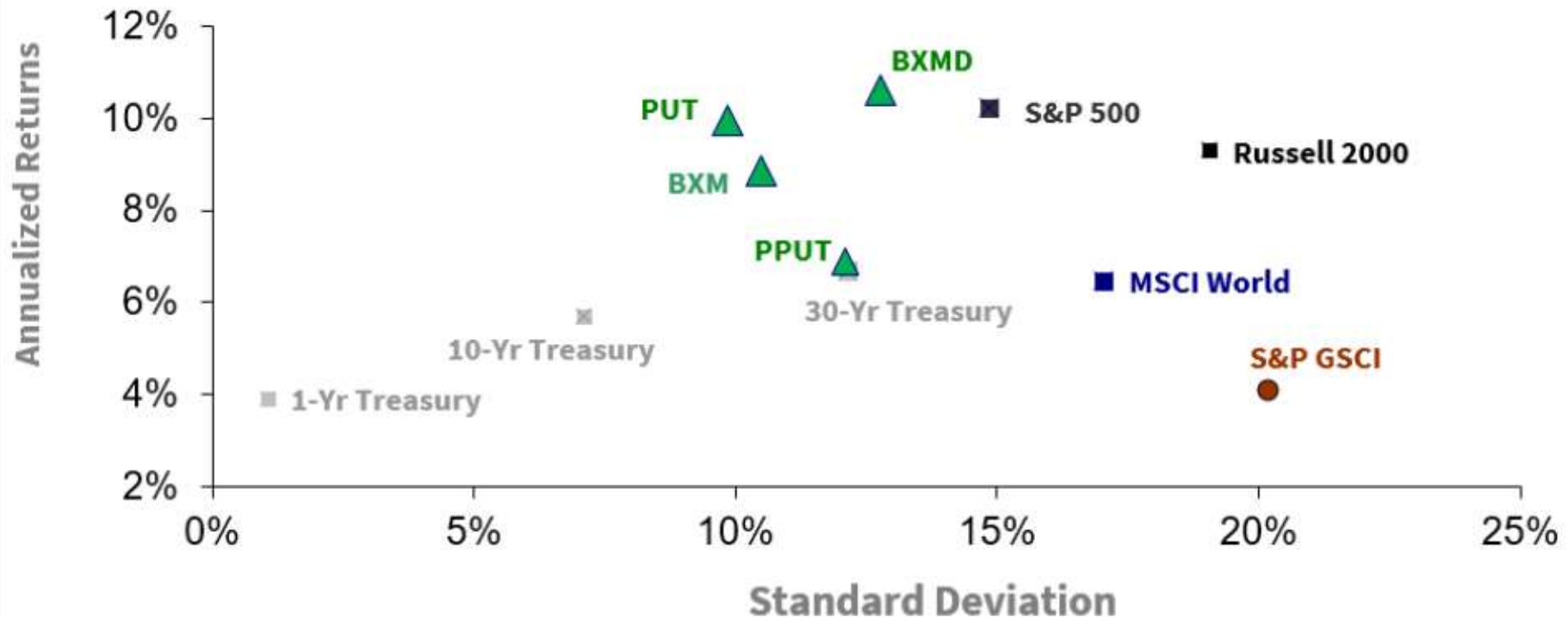
Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
VPD	Cboe VIX Premium Strategy Index	VPD	387.96	-4.27
VPN	Cboe Capped VIX Premium Strategy Index	VPN	354.47	-3.88
VXTH	Cboe VIX Tail Hedge Index	VXTH	242.98	-1.87
LOVOL	Cboe Low Volatility Index	LOVOL	225.98	-1.11
VSTG	Cboe VIX Strangle Index	VSTG	176.43	-1.95



# CBOE Strategy Benchmark Index(SBI)

## Returns and Volatility Over 32 Years

(June 30, 1986 - June 30, 2018)



Sources: Cboe, Bloomberg, Citigroup Fixed Income Indexes. Total return (pre-tax) indexes. Past performance is not predictive of future returns. [www.cboe.com/benchmarks](http://www.cboe.com/benchmarks)

Cboe S&P 500 30-Delta BuyWrite Index (BXMD)

Cboe S&P 500 PutWrite Index (PUT)

Cboe S&P 500 BuyWrite Index (BXM)

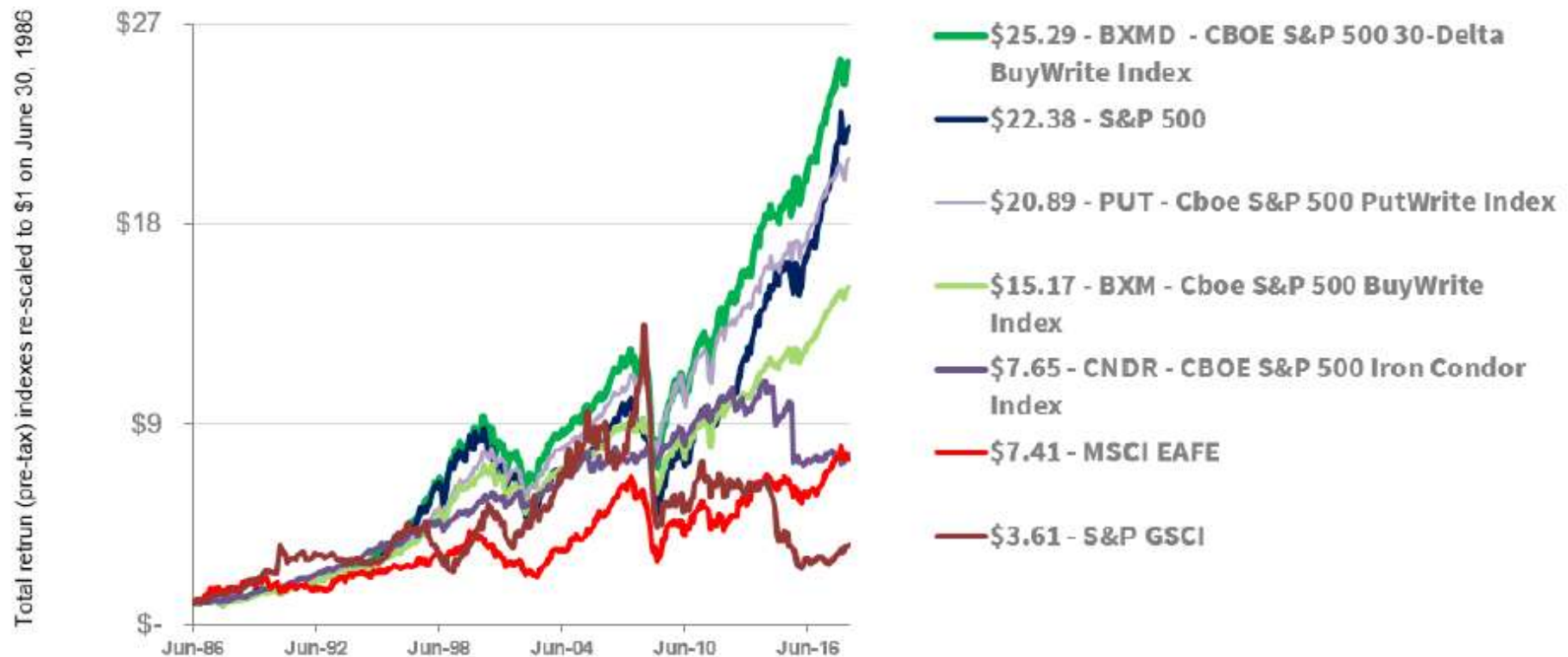
Cboe S&P 500 5% Put Protection Index (PPUT)

Please read disclosures at [www.cboe.com/benchmarks](http://www.cboe.com/benchmarks)

# CBOE Strategy Benchmark Index(SBI)

Cboe  
**SPX** Benchmark Indexes  
— 32 Years —

## Benchmark Indexes Since Mid-1986



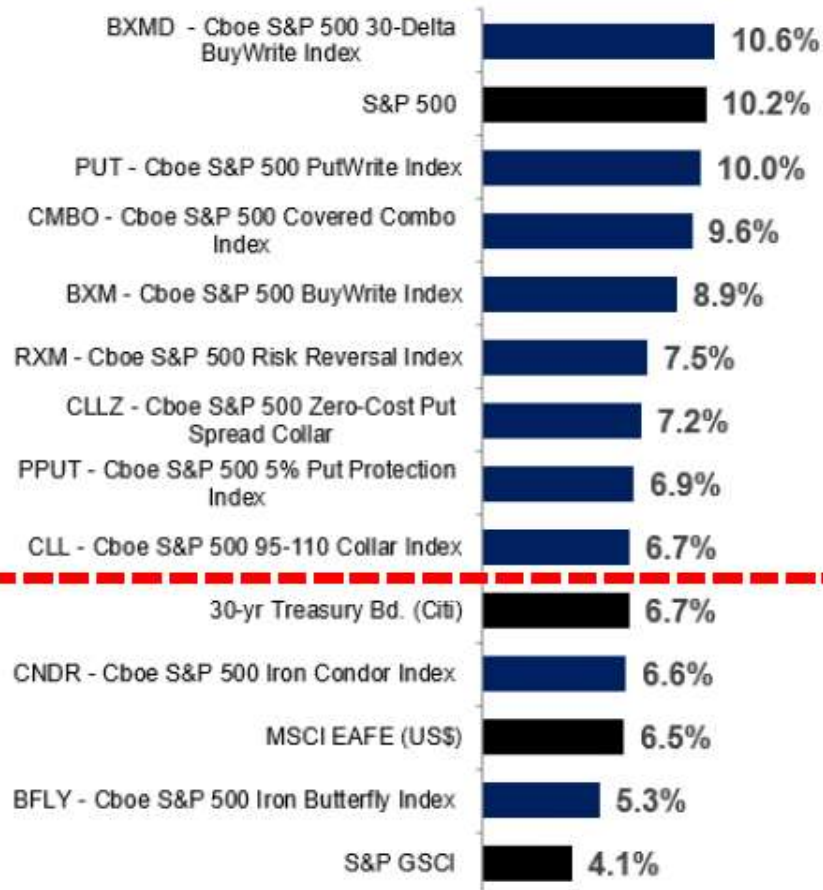
(June 30, 1986 - June 30, 2018) Past performance is not predictive of future returns.

# CBOE Strategy Benchmark Index(SBI)

## Annualized Returns Over 32 Years

(June 30, 1986 - June 30, 2018)

*8 of the top 9 indexes below used SPX options*

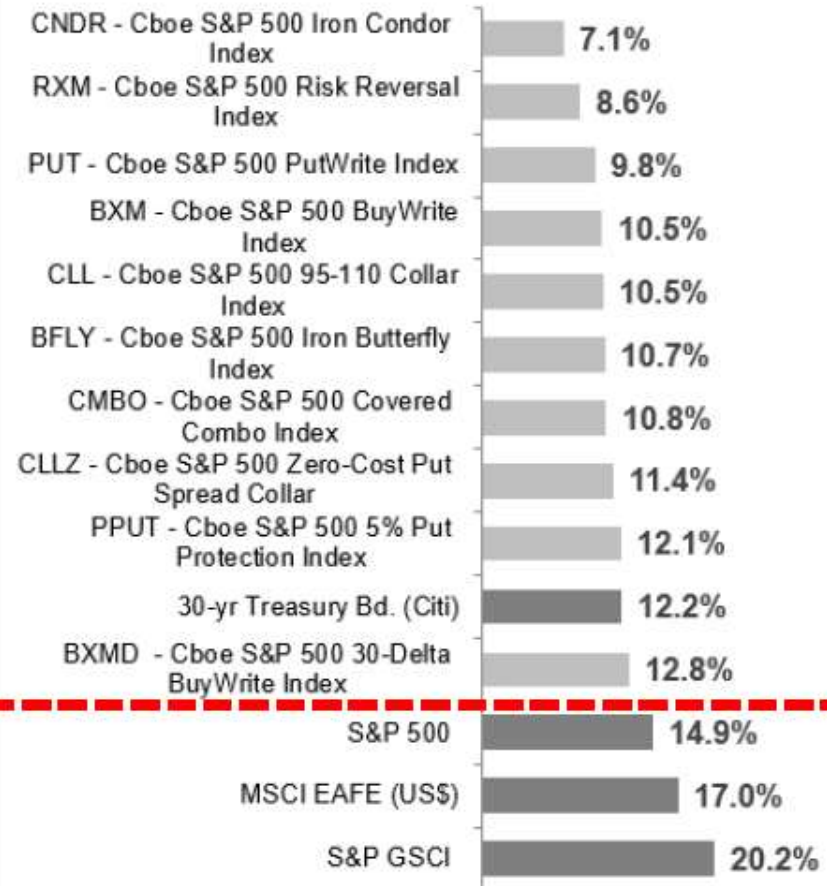


Total return indexes (pre-tax). Past performance is not predictive of future returns. Sources: Bloomberg and Cboe Options Exchange. Please read disclosures at [www.cboe.com/benchmarks](http://www.cboe.com/benchmarks)

## Standard Deviations Over 32 Years

(June 30, 1986 - June 30, 2018)

*9 indexes with the lowest volatility used SPX options*



Total return (pre-tax) indexes. Past performance is not predictive of future returns. Sources: Bloomberg and Cboe Options Exchange. Please read disclosures at [www.cboe.com/benchmarks](http://www.cboe.com/benchmarks)

# 결론

구조화상품은 저금리 환경 & 불완전 시장에서 여전히 유용한 금융투자 상품

- ELS/DLS와 관련된 2~3 차례의 분쟁 및 제도개선 사례를 통해 불완전 판매 가능성을 제외한 불합리한 관행은 대부분 개선된 것으로 파악
- 금융적 시각에서 살펴본 바와 같이 ELS는 저금리, 저성장 환경에서 중위험-중수익을 제공할 수 있는 우수한 금융상품
  - 특히, 국내의 ELS 성과는 주식, 채권 등 전통적 자산에 비해 위험대비 투자성도가 우수한 금융 상품인 것으로 관찰되었음
- 다만, 여전히 불완전판매 가능성을 줄이기 위한 '판매채널의 재검토'와 '투자자에게 제공하는 정보의 종류'에 대해서는 고민해야 할 사항이 많음
  - 금융투자상품 완전판매를 위한 노력 강화: Know your customer rule을 넘어 Know your product Rule이 이행되기 위한 전문인력 양성
  - ETN 등을 통한 판매채널 확대를 위해 거래소의 전략지수 개발이 필요할 것

---

# 감사합니다

## 『Q & A』