

파생상품시장의 현황 진단과 발전방향

2014. 10.

연구위원 남길남, 이효섭, 천창민

Agenda

KCMI
KCMI
KCMI

1. 시장 현황 및 주요 이슈

2. 파생상품시장 진단

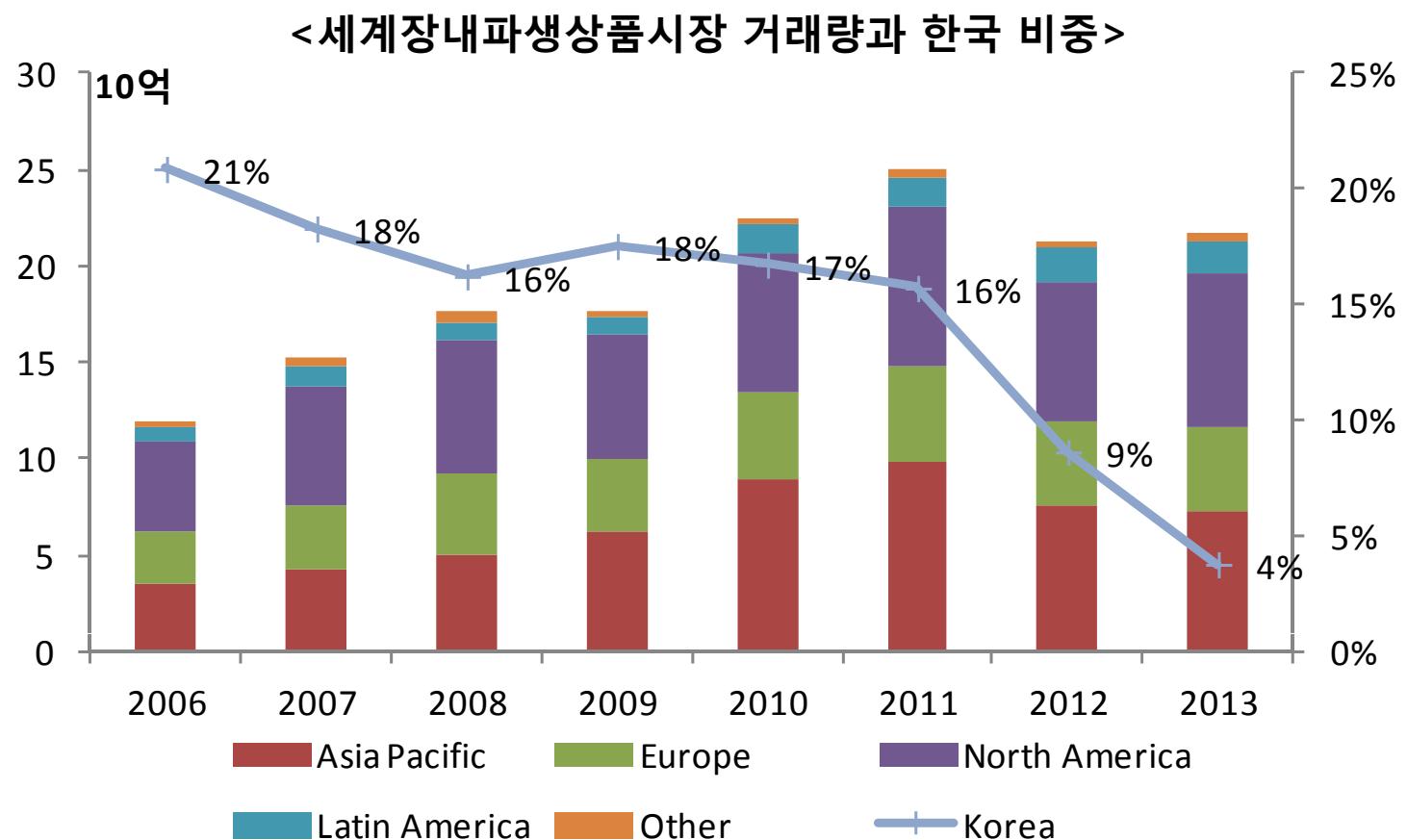
3. 규제효과 검토

4. 파생상품시장 발전방향

1. 시장 현황 및 주요 이슈

세계장내파생상품시장 거래추이

❖ 2013년 세계장내파생상품시장(한국제외)은 7.6% 성장, 한국 55% 감소

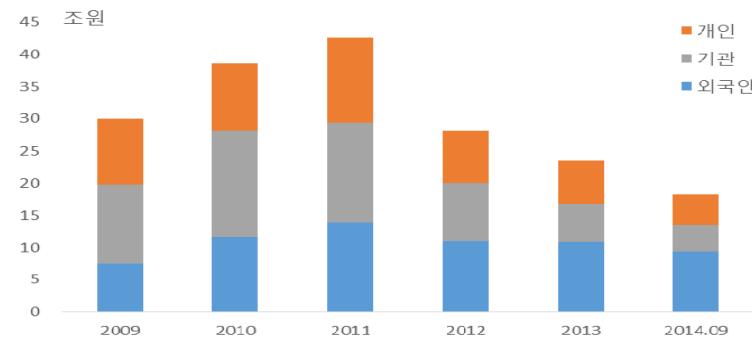


자료: FIA

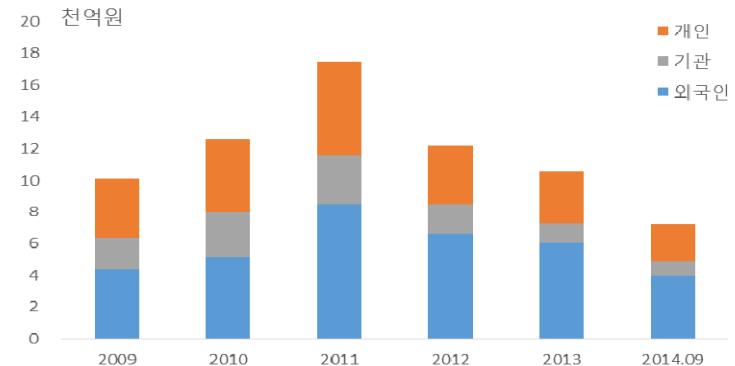
시장 현황: 거래침체 심화

- ❖ KOSPI200 선물·옵션의 거래대금은 2011년 대비 각각 43%와 41% 수준에 머무르고 있음
 - 기관투자자의 비중이 크게 감소하여, 선물 22.1%, 옵션 12.6%에 불과함
- ❖ 거래 침체는 변동성 하락, 기관투자자 이탈, 규제가 주요 원인으로 제기됨

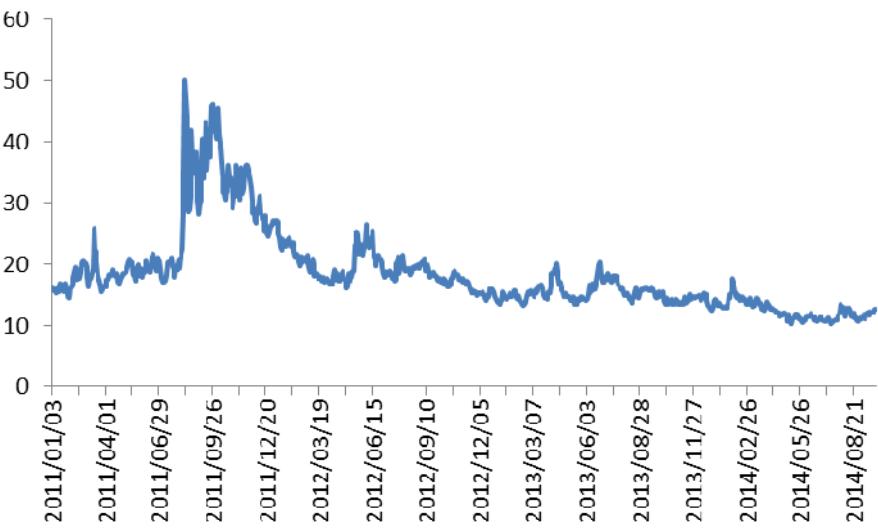
<KOSPI200 선물 일평균 거래대금 추이>



<KOSPI200 옵션 일평균 거래대금 추이>



<VKOSPI200 추이>



자료: KRX

파생상품시장 관련 최근 주요 사고

❖ KIKO 사태(2008.4)

- 480여개 수출기업의 장외통화파생상품 거래 손실
- 2009.2 자본시장법 시행에 영향, 2013.9 대법원 선고로 주요 쟁점 일단락

❖ ELS 불공정거래 혐의(2009.4)

- ELS 해지기관의 평가일 종료시점 기초자산 대량 매도로 불공정 거래 혐의 발생
- 장내외 연계 불공정 거래에 대한 주의 환기, 재판 진행 중

❖ 옵션만기일 사태(2010.11)

- 도이치증권의 대량매도에 따른 시장충격 발생
- 제도개선 방안 발표(2011.1): 증거금제도 개선, 주문한도 제한, 포지션 제한

❖ ELW시장 스캘퍼 수사(2011.3)

- 스캘퍼의 부당거래에 대한 검찰수사와 증권사 CEO 12명 기소
- 3차례의 건전화 방안 발표: 교육의무화, 기본예탁금 도입, LP호가제출제한

❖ 한맥증권 사태(2013.12)

- 한맥증권의 대량 주문오류로 인한 결제불이행 사태
- 거래안정성 제고 방안 발표(2014.1): 동적 상하한가, 착오거래 사후구제 확대

파생상품시장에 대한 일반사회의 시각

- ❖ “파생상품시장이 지나치게 비대하다.”
 - 한국경제규모에 비해 파생상품시장이 너무 크다.
- ❖ “개인투자자의 비중이 너무 높다.”
 - 선진금융시장에 비해 개인들의 참여가 과도하다.
- ❖ “지나치게 투기적이다.”
 - 파생상품시장 본래 목적인 위험관리보다 투기적 거래가 많다.

<2012년 파생상품 관련 주요 언론 보도>

| 날짜 | 제목 | 신문사 |
|------------|--|--------|
| 2012.01.26 | 지난해 파생상품시장 불공정거래 신고 폭증 | YTN |
| 2012.02.12 | 한국 파생상품 거래량 세계 시장 전체의 27%... 도박판 방불 투자행태 문제 | 국민일보 |
| 2012.02.22 | 高大, 파생상품 투자 수백억 날렸다... 재단, 적립금 81% 추가연계상품에 넣었다 '반토막' | 국민일보 |
| 2012.03.23 | 1/20토막 ELW 시장..투기만 남아 | 머니투데이 |
| 2012.06.04 | '증시 한탕주의' 파생상품 유혹에 빠지다 | 세계일보 |
| 2012.06.19 | 파생상품시장 증권사 배만 불린다...투자자 외면 | 이투데이 |
| 2012.08.15 | 파생상품 왜 '투기판' 됐나 | 파이낸셜뉴스 |
| 2012.08.24 | 고객 울리는 '은행 파생상품 덫' | 매일경제 |
| 2012.11.05 | 선진금융' 이름으로 위험을 파는 파생상품...KBS1 '시사기획 창' | 경향신문 |
| 2012.11.06 | 수익률 20% 달콤한 유혹, 파생상품 한탕주의 만연 | 파이낸셜뉴스 |
| 2012.04.20 | 점점 더 기형화되는 ELW시장 | 매일경제 |
| 2012.03.28 | 스캘퍼 잡는다더니...ELW 대책에 개미들이 '희생양' | 한국경제 |
| 2012.03.15 | 위축된 ELW시장, 투기판될라 | 조선일보 |
| 2012.02.29 | 증권사·스캘퍼, ELW로 수천억 수익..개인만 '피눈물' | 머니투데이 |
| 2012.01.13 | '개미들의 무덤' 이라는 ELW | 매일경제 |
| 2012.03.05 | 선물·옵션하다 행불된 그 친구...어찌할고! | 아시아경제 |
| 2012.10.10 | 불법 계좌대여 사기 '속출' | 한국경제 |

2. 파생상품시장 진단

한국파생상품시장의 진단 과제

KCMI
KCMI
KCMI

한국파생상품시장은 비대한가?

- 한국파생상품시장의 규모와 관련된 제반 이슈에 대한 다각적 검토 필요

개인투자자는 얼마나 투기적인가?

- 개인투자자의 비중과 거래특징에 대한 검토 필요

1. 한국의 파생상품시장은 비대한가?

KCMI
KCMI
KCMI

경제규모에 비해 파생상품의 거래가 과다한가?

- 한국파생상품시장은 실물시장에 비해 비대하다는 관점이 존재하고 있음

특정 상품군에 너무 집중되어 있는가?

- 주가지수 상품군의 쓸림은 비정상적이라는 시각이 팽배함

Wag-the-dog이 발생하는가?

- 파생상품시장은 주식시장 변동성에 부정적 영향을 미친다는 인식이 퍼져 있음

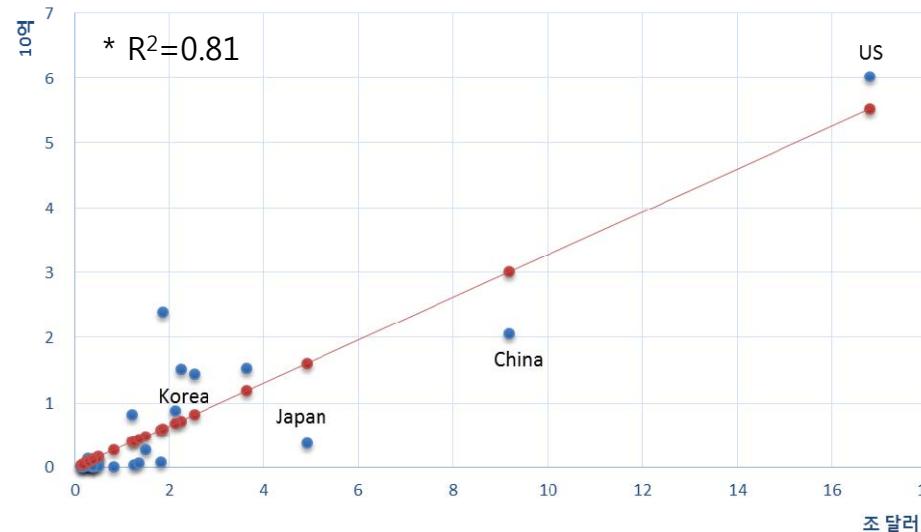
급성장의 요인은 무엇인가?

- 시장 급성장의 원인에 대한 이해가 필요함

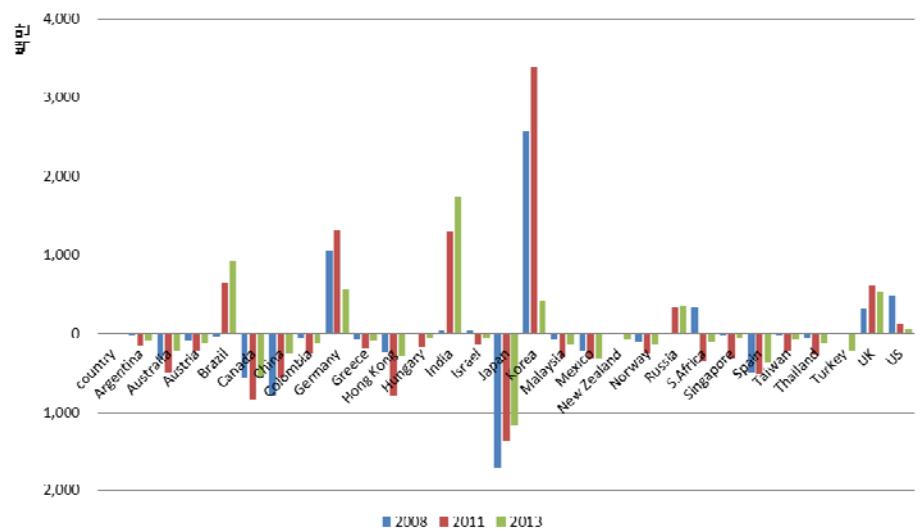
1.1 경제규모 대비 파생상품거래가 과다한가?

- ❖ **파생상품이 실물경제에 비해 과도하다는 외부의 시각이 많음**
 - 한국의 경제규모(GDP 15위)에 비해 파생상품 거래량은 최상위임
 - 그러나, KRX의 파생상품거래량은 2012년부터 하락하여 2013년, 9위에 머물고 있음
- ❖ **파생상품시장과 실물경제 간의 균형에 대한 체계적 모델은 없으나 상관성 높음**
 - 국제적 비교에서 GDP와 거래량 사이에는 0.8~0.9 정도의 상관관계가 나타남
- ❖ **2012년부터 한국은 국제적 추세와 근접해짐: 문제의 유효성 소멸**

<회귀분석(2013): 거래량= $\beta_0 + \beta_1 * GDP + \epsilon$ >



<회귀분석 잔차비교>

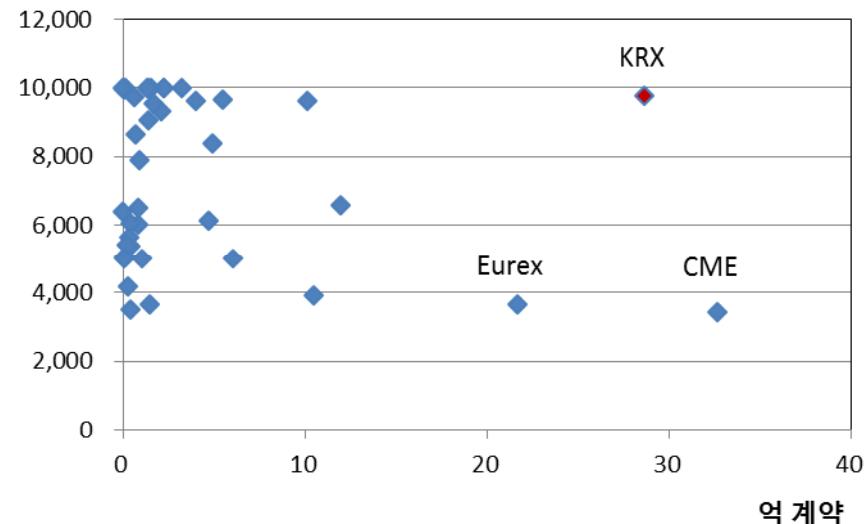


1.2 특정 상품군에 너무 집중되어 있는가?

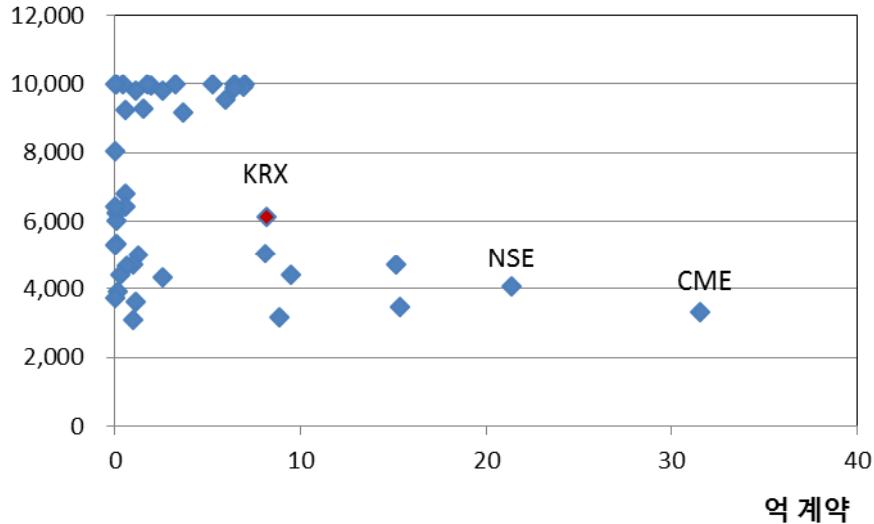
- ❖ 파생상품시장이 KOSPI200 옵션·선물에 지나치게 집중되어 있다는 인식이 보편적
 - 한국파생상품시장은 주가지수 파생상품을 중심으로 성장
 - 2011년까지 KOSPI200 선물·옵션의 거래비중이 94% 이상을 차지함
- ❖ 2012년부터 한국파생상품시장의 거래집중은 상당히 완화됨

<세계 거래소 상품군별 HHI vs 연간 거래량>

2008년

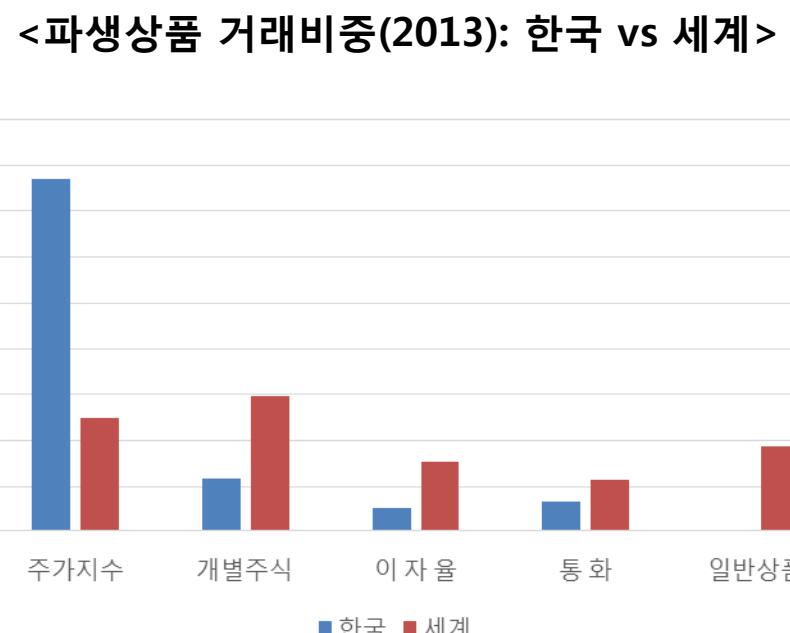
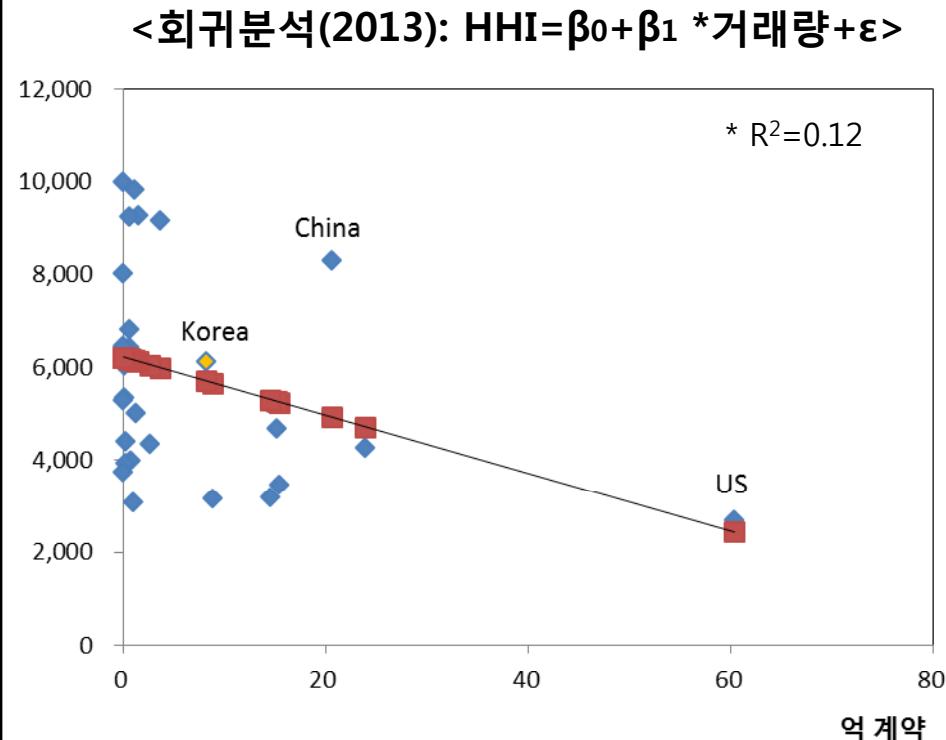


2013년



1.2 특정 상품군에 너무 집중되어 있는가? (계속)

- ❖ 상품군의 집중 현상은 파생상품시장의 성숙도와 관련이 있음
 - 경제규모가 클수록 개별주식, 이자율, 통화, 일반상품의 비중이 높아짐
- ❖ 한국시장의 집중도는 다소 높긴 하지만 국제적 추세선 위에 있음

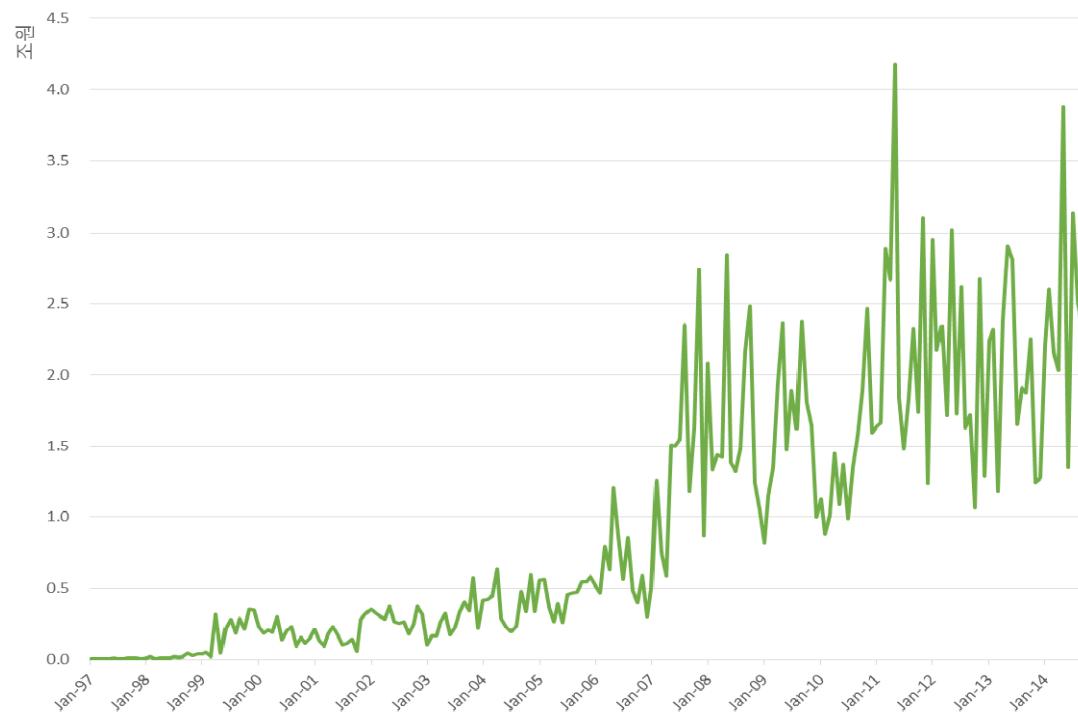


1.3 Wag-the-dog이 발생하는가?

❖ 프로그램 매매로 인한 현물시장 영향

- 일반적으로 현선 시장 간 프로그램 매매(차익 및 비차익 거래)로 현물시장에 영향을 미칠 것이라는 주장이 지속되었음

<프로그램 거래대금 추이>



1.3 Wag-the-dog이 발생하는가? (계속)

- ❖ 프로그램 매매가 주가수익률에 유의미한 영향을 미치지는 않음
 - 분석기간(2005.1~2014.5 일별자료)

<VAR 모형과 추정식>

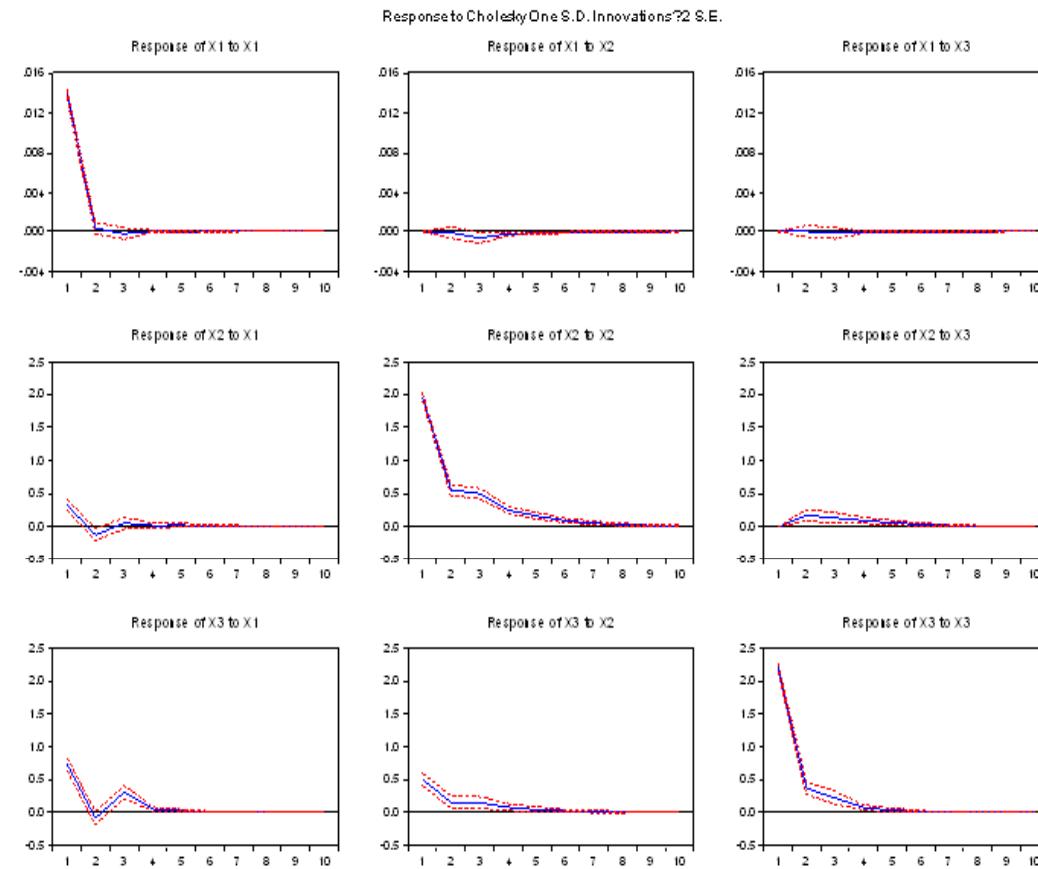
$$\begin{bmatrix} KOSPI 200_t \\ \text{차익순매수}_t \\ \text{비차익순매수}_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_T \\ \alpha_U \\ \alpha_V \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^2 \beta_i \begin{bmatrix} KOSPI 200_{t-j} \\ \text{차익순매수}_{t-j} \\ \text{비차익순매수}_{t-j} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{T,t} \\ \varepsilon_{U,t} \\ \varepsilon_{V,t} \end{bmatrix}$$

| | | 주가지수(X1) | 차익 프로그램 순매수(X2) | 비차익 프로그램 순매수(X3) |
|--------|-------|----------|-----------------|------------------|
| X1(-1) | 계수 | 0.0225 | -18.8302 | -15.6309 |
| | t-통계량 | 1.0326 | -6.1215 | -4.2236 |
| X1(-2) | 계수 | -0.0049 | 1.7721 | 19.3245 |
| | t-통계량 | -0.2215 | 0.5717 | 5.1820 |
| X2(-1) | 계수 | -0.0001 | 0.2637 | 0.0374 |
| | t-통계량 | -0.3834 | 12.4234 | 1.4655 |
| X2(-2) | 계수 | -0.0003 | 0.1675 | 0.0342 |
| | t-통계량 | -2.0409 | 7.9665 | 1.3524 |
| X3(-1) | 계수 | 0.0000 | 0.0785 | 0.1677 |
| | t-통계량 | 0.0043 | 4.2818 | 7.5984 |
| X3(-2) | 계수 | -0.0001 | 0.0268 | 0.0707 |
| | t-통계량 | -0.5307 | 1.4529 | 3.1917 |

1.3 Wag-the-dog이 발생하는가? (계속)

- ❖ 프로그램 매매의 주가변동성 영향은 제한적임
 - 충격반응분석에 의한 영향은 3거래일 뒤에 모두 사라짐

<충격반응분석>



1.3 Wag-the-dog이 발생하는가? (계속)

❖ 위기시점의 주가지수 편입종목의 변동성 영향

- 911사태, 리먼사태, 미국등급하락 시점의 주식 변동성을 지수편입 종목과 비편입 종목으로 구분하여 변화 비교
- 지수편입 종목 변동성 변화 관측에도 불구하고 그 유의성과 방향성은 명확하지 않음

<역사적 변동성 국면별 차이>

| | 사태 이전 | | 사태 이후 | | 전후 비율 | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|
| | 비지수종목 | 지수종목 | 비지수종목 | 지수종목 | 비지수종목 | 지수종목 | t-value |
| 리먼 사태 | 3.49% | 3.24% | 6.14% | 6.49% | 2.01 | 2.18 | -2.45 |
| 미국채하락 | 2.52% | 2.21% | 4.57% | 4.04% | 2.14 | 2.00 | 1.82 |

<일중 변동성 국면별 차이>

| | 사태 이전 | | 사태 이후 | | 전후 비율 | | |
|--------|-------|-------|--------|-------|-------|------|---------|
| | 비지수종목 | 지수종목 | 비지수종목 | 지수종목 | 비지수종목 | 지수종목 | t-value |
| 911 사태 | 5.59% | 3.89% | 10.70% | 9.24% | 2.39 | 2.69 | -3.33 |
| 리먼 사태 | 5.28% | 4.58% | 8.51% | 8.32% | 1.25 | 1.30 | -1.08 |
| 미국채하락 | 3.98% | 3.27% | 6.94% | 6.23% | 1.31 | 1.34 | -0.65 |

1.3 Wag-the-dog이 발생하는가? (계속)

- ❖ 만기일에 가격회귀 현상이 일부 나타나고 있어 파생상품을 통한 시장충격의 가능성이 존재함
 - 분석기간(1997.7~2011.3)

<가격회귀 모형과 결과>

$$REV_1 = -\text{sign}\left(P_{15:00}^t / P_{14:50}^t\right) \cdot \text{sign}\left(P_{9:00}^{t+1} / P_{15:00}^t\right) \cdot |R_{t+1} - R_t|$$

$$REV_2 = |R_t| \cdot REV_1$$

| 가격회귀 측도 | 귀무가설 | T-통계량 | P-값 |
|---------|--|-------|------|
| REV1 | 선물·옵션 동시만기일과 비만기일의 가격회귀 정도는 다르지 않다. | 3.74 | 0.00 |
| | 옵션만기일(선물만기 제외)과 비만기일의 가격회귀 정도는 다르지 않다. | 4.18 | 0.00 |
| REV2 | 선물·옵션 동시만기일과 비만기일의 가격회귀 정도는 다르지 않다. | 3.74 | 0.00 |
| | 옵션만기일(선물만기 제외)과 비만기일의 가격회귀 정도는 다르지 않다. | 2.08 | 0.02 |

1.4 급성장의 요인은 무엇인가?

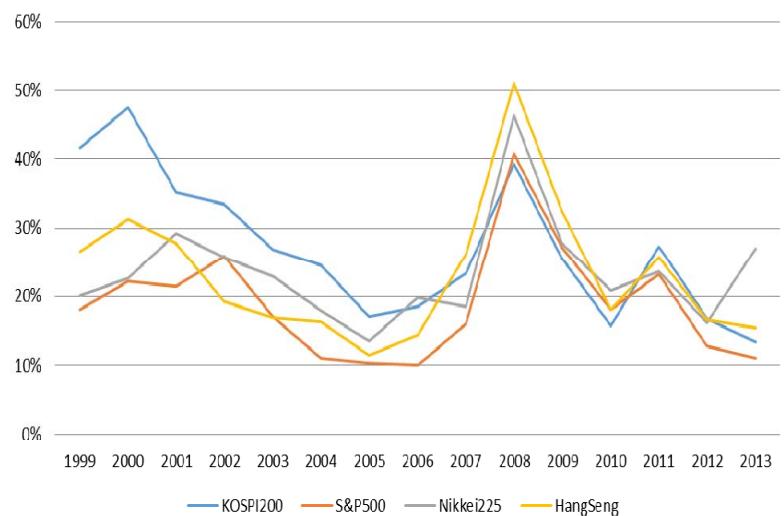
❖ 초기 시장의 높은 변동성

- 2000년대 초까지 주식시장의 변동성은 선진시장에 비해 매우 높아, 주가지수 파생상품의 거래 유인이 컸음

<주요 주가지수 변동성 비교>

| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 역사적 변동성 | KOSPI200 | 41.7% | 47.5% | 35.3% | 33.5% | 26.9% |
| | S&P500 | 18.0% | 22.1% | 21.5% | 25.9% | 17.0% |
| | Nikkei | 20.2% | 22.6% | 29.2% | 25.8% | 22.9% |
| | HangSeng | 26.5% | 31.2% | 27.8% | 19.3% | 16.9% |
| 일중 변동률 | KOSPI200 | 3.5% | 3.5% | 2.3% | 2.4% | 1.9% |
| | S&P500 | 1.5% | 1.8% | 1.8% | 1.4% | 1.4% |
| | Nikkei | 1.6% | 1.7% | 2.0% | 1.9% | 1.6% |
| | HangSeng | 1.9% | 2.2% | 1.8% | 1.3% | 1.2% |

<주요 주가지수 역사적 변동성 추이>



1.4 급성장의 요인은 무엇인가? (계속)

❖ 제도적 유인

- 기본예탁금 인하(3천만원(1997.11) → 5백만원(2001.2))로 시장진입이 용이해짐

❖ 개인투자자 급증

- 초기 시장의 개인투자자 급증은 자본시장 미발달 국가에서 관측됨
 - 폴란드의 개인투자자 비중은 2003~2005 동안 75%, 2006~2007 동안 55%에 이를

<개인투자자 참여 추이>

| 연도 | KOSPI200 선물 개인 활동계좌수 | KOSPI200 옵션 개인 활동계좌수 | KOSPI200 선물 개인 비중 | KOSPI200옵션 개인 비중 |
|------|-------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| 2001 | 3,603 | 8,398 | 50.6% | 72.2% |
| 2002 | 4,494 | 14,734 | 53.1% | 65.8% |
| 2003 | 5,427 | 14,141 | 55.1% | 54.8% |
| 2004 | 4,818 | 12,050 | 48.6% | 49.9% |
| 2014 | 3,926 | 12,785 | 26.0% | 29.9% |

❖ HTS 보급으로 접근성 개선

- 시장 개설부터 전자매매 시스템을 채택하고 인터넷 기반의 HTS 보급이 이루어져 개인투자자도 손쉬운 거래가 가능해짐

1. 소결: 한국의 파생상품 시장은 비대한가?

경제규모에 비해 파생상품의 거래가 과다한가?

- 현재로서는 질문의 유효성이 사라짐

특정 상품군에 너무 집중되어 있는가?

- 점차 개선되고 있으며 국제적 추세와 큰 차이는 없음

Wag-the-dog이 발생하는가?

- 주식시장 변동성에 주는 영향은 명확하지 않으나 위기국면, 만기일 등의 교란 가능성은 존재함

급성장의 요인은 무엇인가?

- 초기 시장은 뛰어난 접근성과 제도적 유인 속에 개인 투자자들이 적극적으로 시장에 참여하였음

2. 개인투자자는 얼마나 투기적인가?

KCMI
KCMI
KCMI

개인투자자의 비중은 과도한가?

- 한국파생상품시장의 개인투자자 비중은 선진시장에 비해 지나치게 높다는 인식이 팽배함

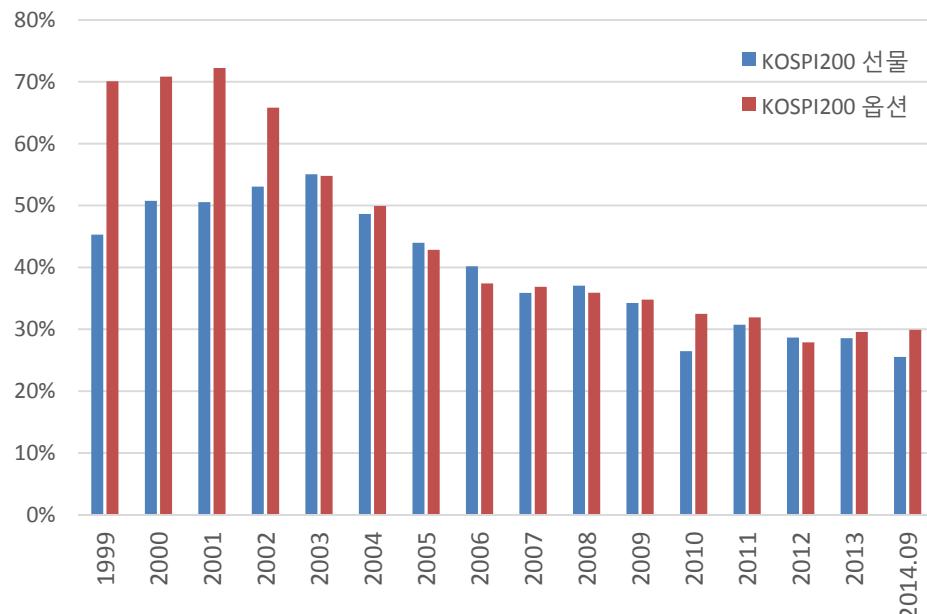
개인투자자는 어떤 거래특성을 보이는가?

- 개인투자자는 투기적 거래 특징을 보이고 있으며 다른 거래자에 비해 정보력이 열등하다는 인식이 높음

2.1 개인투자자의 비중은 과도한가?

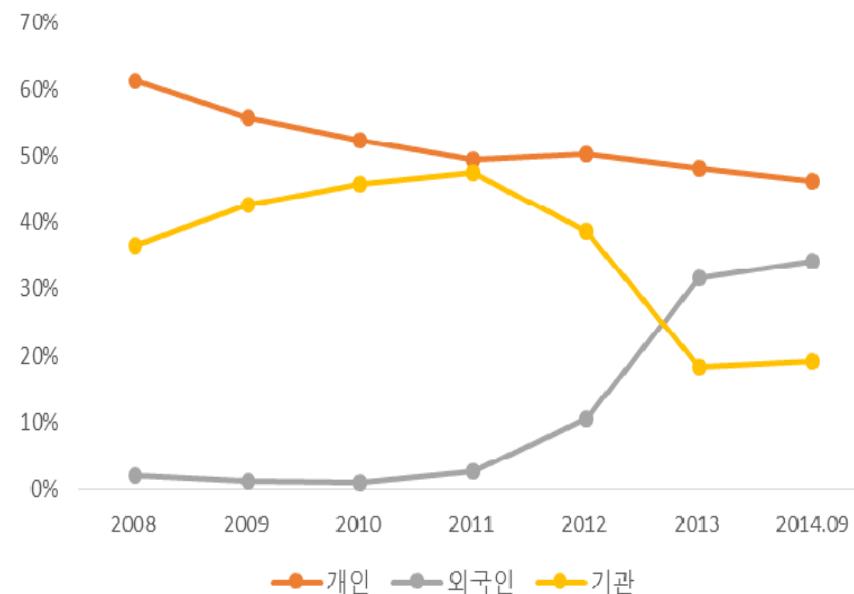
- ❖ KOSPI200 옵션·선물 개인투자자 거래비중은 20% 후반으로 크게 감소함
 - KOSPI200 옵션의 개인비중은 2001년 72.2%, 선물은 2003년 55.1%가 정점
 - ELW시장에서 개인의 거래비중은 점차 낮아져 46%에 그치고 있음

<KOSPI200 옵션·선물 개인투자자 비중>



자료: KRX

<ELW 개인투자자 비중>



2.2 선진국의 개인투자자 비중은 낮은가?

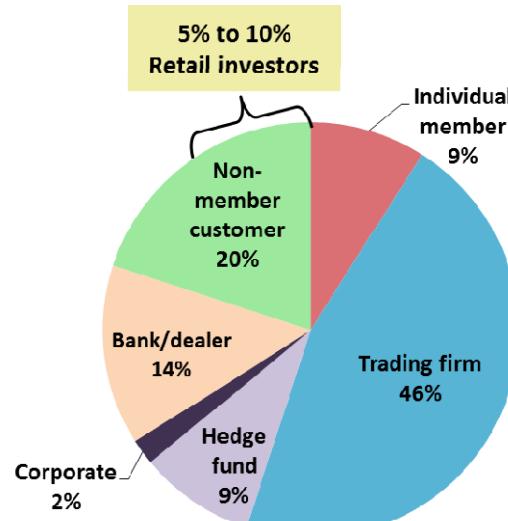
❖ 미국 CME, 개인투자자 비중을 15%까지 확대 목표

- E-mini S&P500 선물 등 개인의 편의성을 높인 상품 개발 노력
- 피델리티, 개인투자자 파생거래량 5배 증가(2004~2009)

❖ 네덜란드·독일, 개인의 파생상품 유형 투자 활발

- 네덜란드, 개인투자자의 50%가 옵션유형 투자, 온라인투자자의 41%가 2년 동안 1회 이상 옵션유형 상품거래
- 독일, 개인들의 증권형 옵션거래 활발, 정규거래소 파생거래량 30% 수준

<CME의 투자자 비중(2010)>

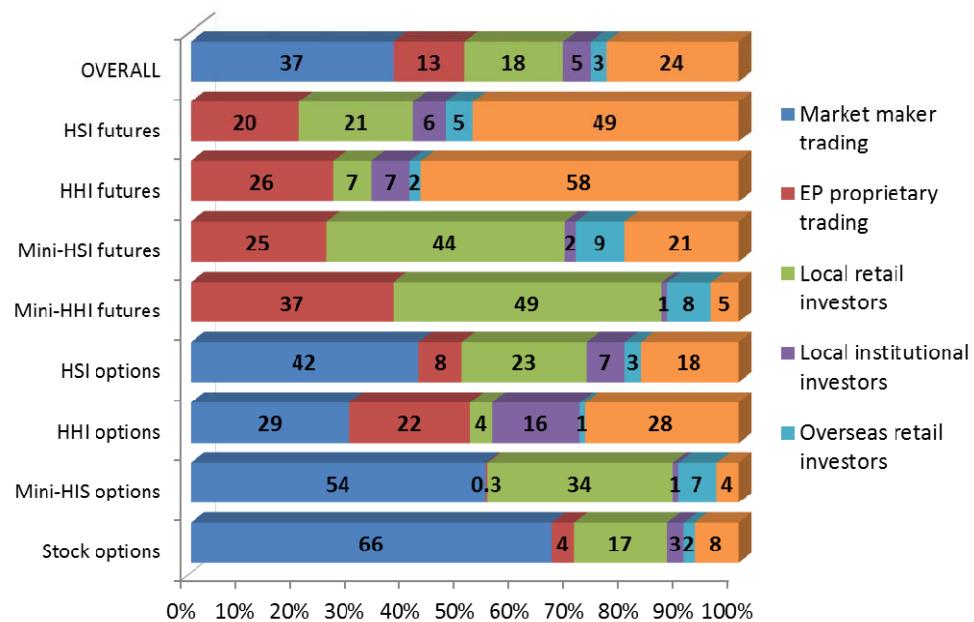


자료: CME

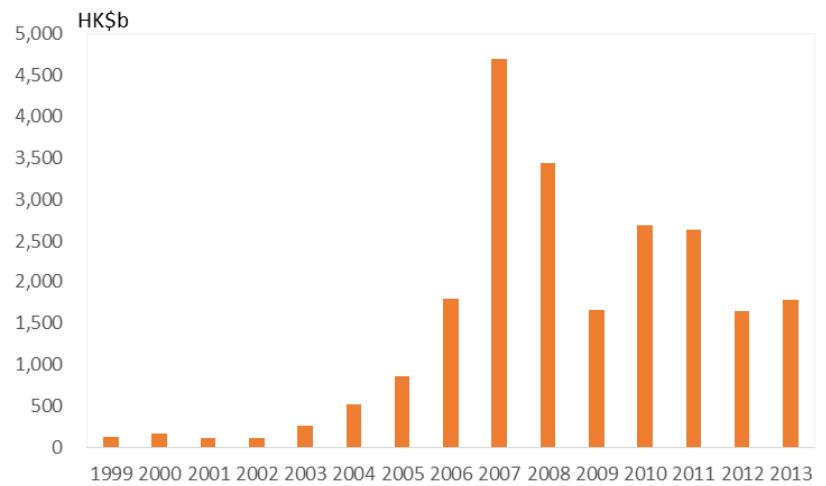
2.2 선진국의 개인투자자 비중은 낮은가? (계속)

- ❖ 일본, 미니선물과 개별주식옵션의 개인투자자 참여는 매우 높음
 - 개인투자자 비중은 Nikkei225 선물(12.2%)에 불과하지만 Nikkei225 mini 선물(22%), 개별주식옵션(65%)은 매우 높음(2013)
- ❖ 홍콩, 파생상품 개인투자자 비중은 주식투자 비중과 유사(18~20%)
 - 한국 개인투자자의 주식 비중(47.2%)은 파생 비중(30.7%)에 비해 높음(2013)

<HKEx 개인투자자 비중>



<HKEx ELW 거래대금>



자료: HKEx

2.3 개인투자자의 거래특성은?

❖ 개인투자자의 정보력은 기관투자자와 외국인에 비해 열위함

- 분석기간(2005.1~2014.5) 동안 투자자별 순매수금액과 KOSPI200 선물·옵션의 가격 간 회귀분석을 실시하면 개인투자자의 가격예측은 음의 방향성을 보이고 있음

<회귀분석: 선물가격= $\beta_0 + \beta^*(\text{순매수금액}) + \varepsilon$ >

| | | 개인 투자자의 순매수금액 | 기관 투자자의 순매수금액 | 외국인 투자자의 순매수금액 | Y절편 (C) |
|-----|-------|---------------------|---------------------|----------------------|------------|
| T+0 | 계수 | -0.020 | -0.025 | 0.014 | 0.054 |
| | T-통계량 | -6.146 | -7.469 | 3.546 | 1.847 |
| | P-값 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.065 |
| T+1 | 계수 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.035 |
| | T-통계량 | 0.072 | 0.263 | 0.364 | 1.123 |
| | P-값 | 0.942 | 0.793 | 0.716 | 0.262 |

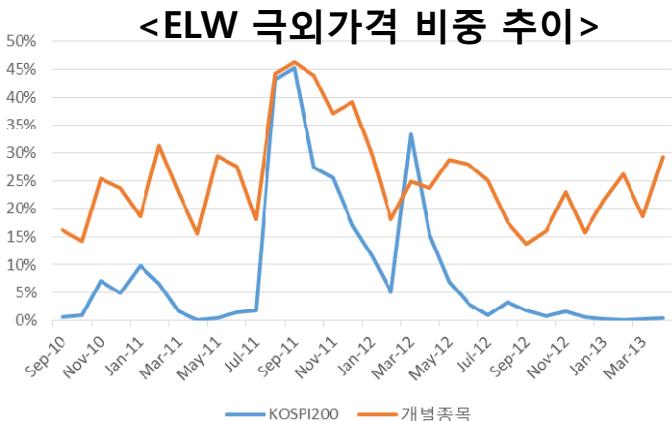
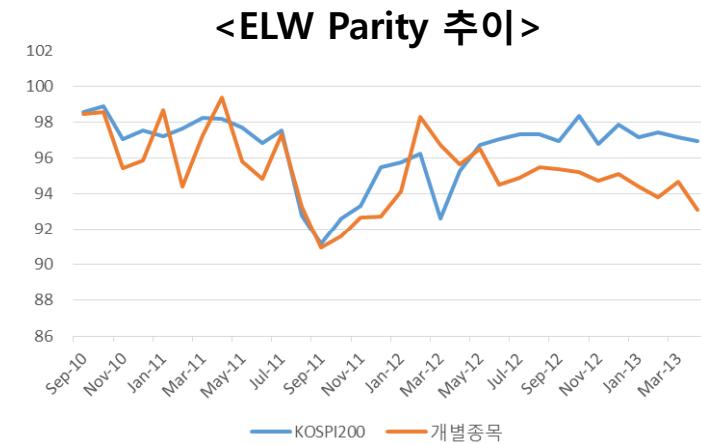
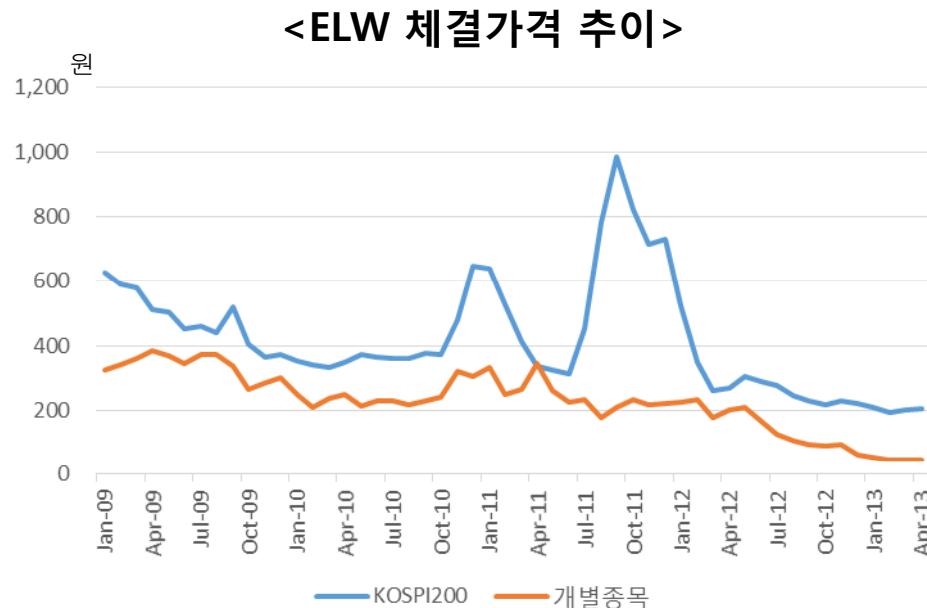
<회귀분석: 뜻옵션가격= $\beta_0 + \beta^*(\text{순매수금액}) + \varepsilon$ >

| | | 개인 투자자의 순매수금액 | 기관 투자자의 순매수금액 | 외국인 투자자의 순매수금액 | Y절편 (C) |
|-----|-------|---------------------|---------------------|----------------------|------------|
| T+0 | 계수 | -0.038 | 0.030 | -0.017 | -0.060 |
| | T-통계량 | -5.144 | 5.029 | -2.453 | -2.447 |
| | P-값 | 0.000 | 0.000 | 0.014 | 0.014 |
| T+1 | 계수 | 0.011 | -0.030 | 0.008 | 0.042 |
| | T-통계량 | 1.502 | -4.865 | 1.124 | 1.692 |
| | P-값 | 0.133 | 0.000 | 0.261 | 0.091 |

2.3 개인투자자의 거래특성은? (계속)

❖ ELW 개인투자자는 저가상품 및 레버리지 선호 경향이 큼

- 평균체결가격은 4년 동안 지수와 개별종목이 각각 67%와 86% 하락함
- 건전화 방안 발표 후에도 개별종목의 외가격 선호는 심화되고 있음

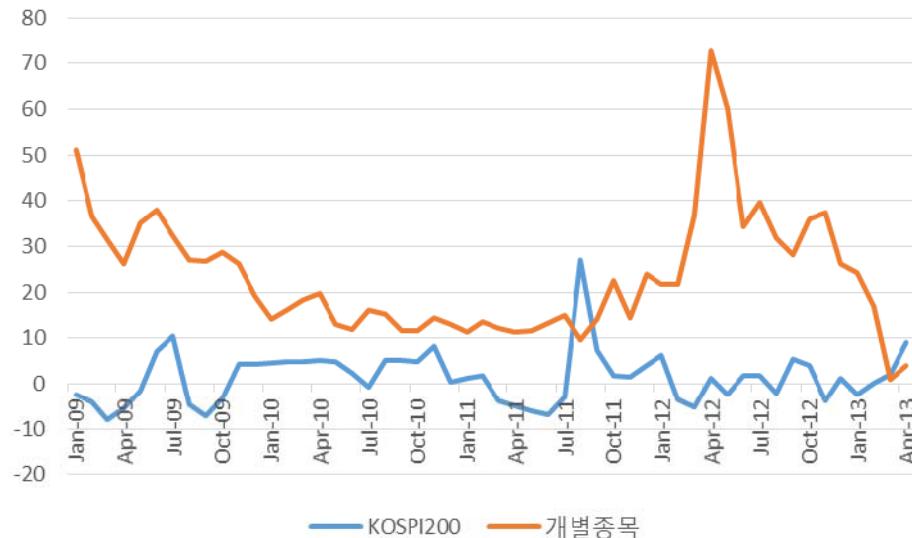


2.3 개인투자자의 거래특성은? (계속)

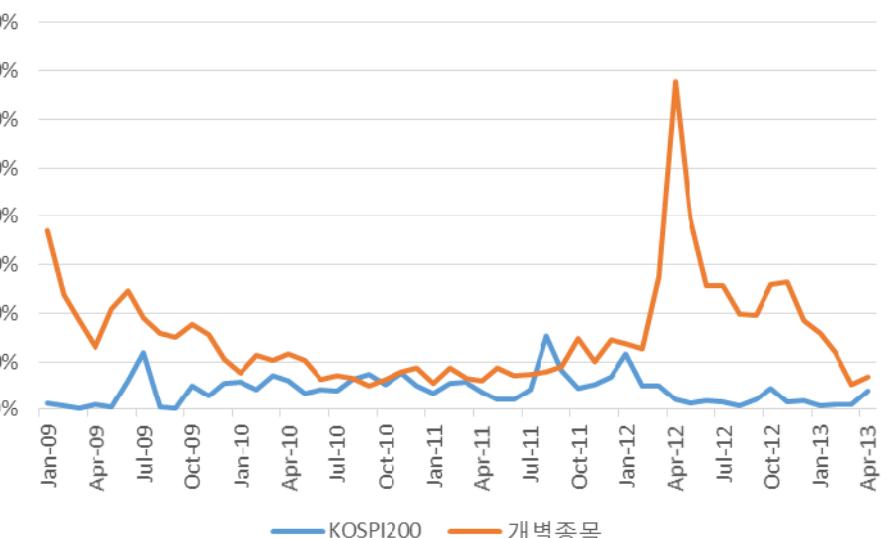
❖ 개별종목 ELW의 가격괴리는 지속적으로 관측됨

- 개별종목 ELW의 가격은 참조가격에 비해 23.5%나 높게 나타나고 있음
 - 50% 이상 초과괴리 상품의 비중도 15.4%에 달함

<ELW 가격괴리 추이>



<ELW 초과괴리 추이>



2. 소결: 한국의 파생상품 시장은 비대한가?

개인투자자의 비중은
과도한가?

- 개인투자자의 비중은 점차 감소하고 있으며, 금융선진국의 개인투자자 증가추세 속에 개인투자자 비중의 차이는 줄어들고 있음

개인투자자는 어떤
거래특성을 보이는가?

- 개인투자자의 정보력은 다른 투자자에 비해 열위하며, 저가상품, 레버리지 선호 경향은 지속되고 있음

3. 규제효과 검토

파생상품시장의 규제는 효과적인가?

KCMI
KCMI
KCMI

옵션승수 인상의 효과는?

- 개인투자를 보호하고 시장의 정상화를 위해 필요하다는 시각과 과도한 조치라는 시각이 대립됨

LP 호가제한 조치의 효과는?

- ELW 시장의 과열을 막기 위해 적절하다는 시각과 LP 본연의 기능을 제한하고 있다는 비판적 시각이 대립됨

1.1 옵션승수 인상: 투자자 비중 변화

❖ 개인투자자 및 기관투자자의 비중 감소

- 승수 인상 후, 개인과, 기관의 비중 감소와 외국인 비중 증가가 관찰됨
 - 분석기간(2012.6.14 전후 1년 간)

<투자자별 계약수 및 거래대금 비중 변화>

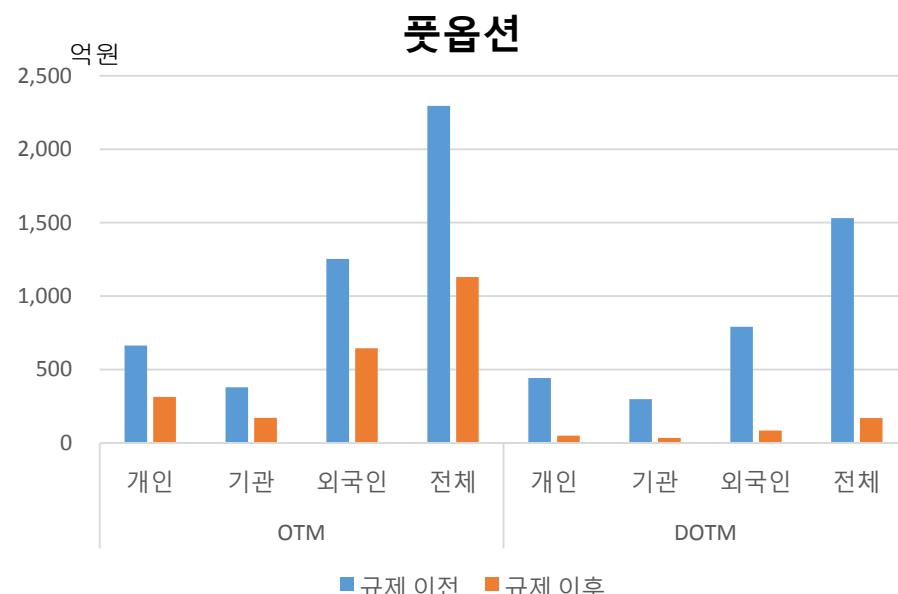
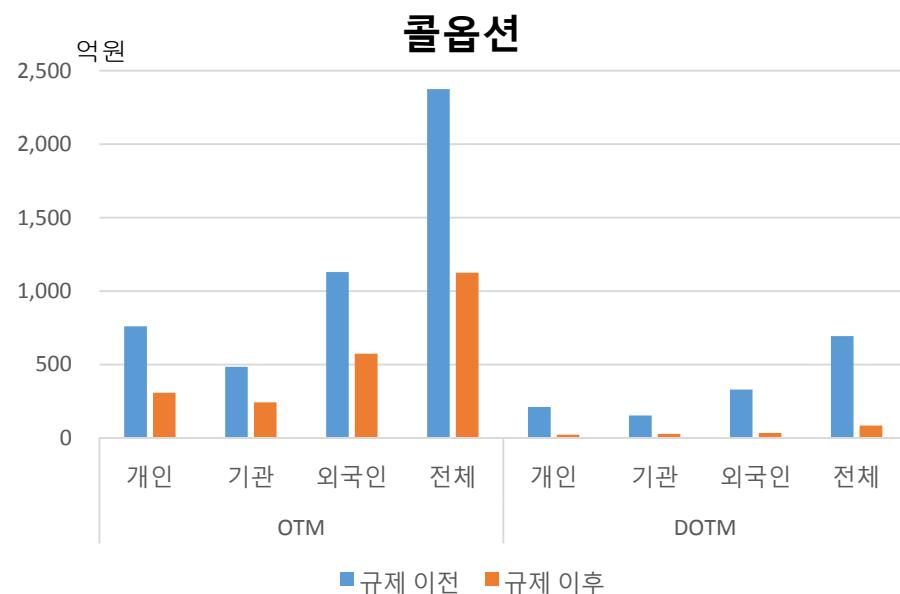
| | 계약수 비중 | | 거래대금 비중 | |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | 규제 이전(T-1, T) | 규제 이후(T, T+1) | 규제 이전(T-1, T) | 규제 이후(T, T+1) |
| 개인 | 29.48% | 28.69%($\nabla 0.79\%$) | 31.35% | 30.86%($\nabla 0.48\%$) |
| H0: 규제이전=규제이후 | 기각(유의수준 1%) (t-stat: 3.46) | | 기각(유의수준 5%) (t-stat: 2.04) | |
| 기관 | 25.19% | 23.91%($\nabla 1.28\%$) | 16.05% | 13.10($\nabla 2.94\%$) |
| H0: 규제이전=규제이후 | 기각(유의수준 5%) (t-stat: 2.25) | | 기각(유의수준 1%) (t-stat: 9.87) | |
| 외국인 | 44.67% | 46.72($\triangle 2.02\%$) | 51.82 | 55.24($\triangle 3.42\%$) |
| H0: 규제이전=규제이후 | 기각(유의수준 1%) (t-stat: -3.31) | | 기각(유의수준 1%) (t-stat: -7.92) | |

1.2 옵션승수 인상: 투기적 거래비중

❖ 외가격 옵션 거래 50% 감소

- 승수인상 후, 개인의 외가격 옵션 거래금액은 50~90% 감소하였으며
등가격 옵션이 증가함

<투자자별 외가격 거래비중 변화>

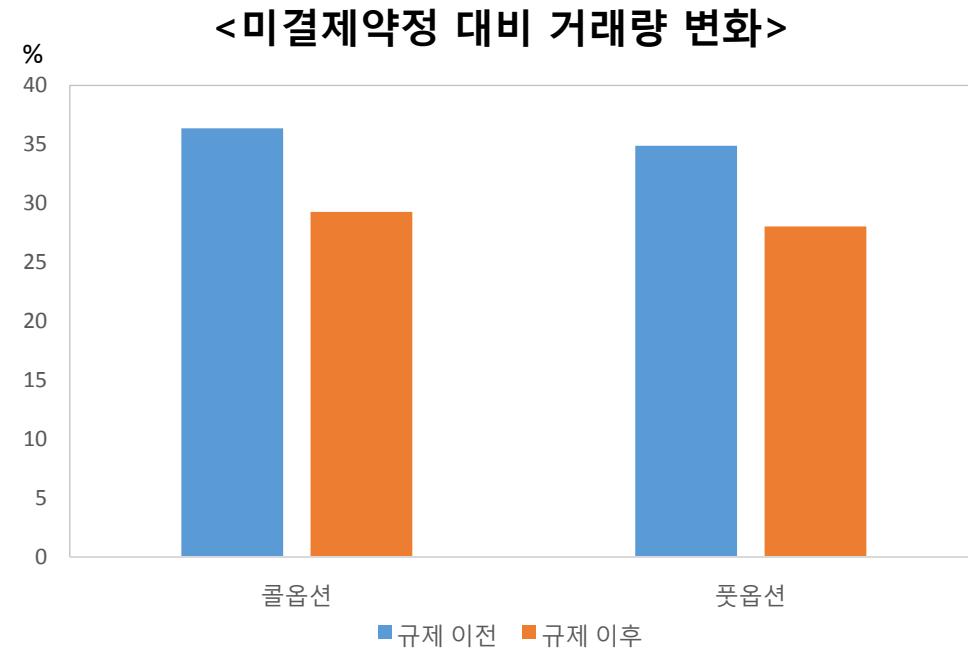


주 : 거래대금은 매수금액과 매도금액의 평균을 가정

1.2 옵션승수 인상: 투기적 거래비중 (계속)

❖ 투기적 거래비중 감소

- 승수인상 후, 콜옵션과 풋옵션 모두 미결제약정 증감 대비 거래량 증감 비율이 약 20% 내외 감소
 - 미결제약정 증감 대비 거래량 증감률 = | 거래량 증감 / 미결제약정 증감 |으로
클수록 투기적 거래비중이 높다고 할 수 있음

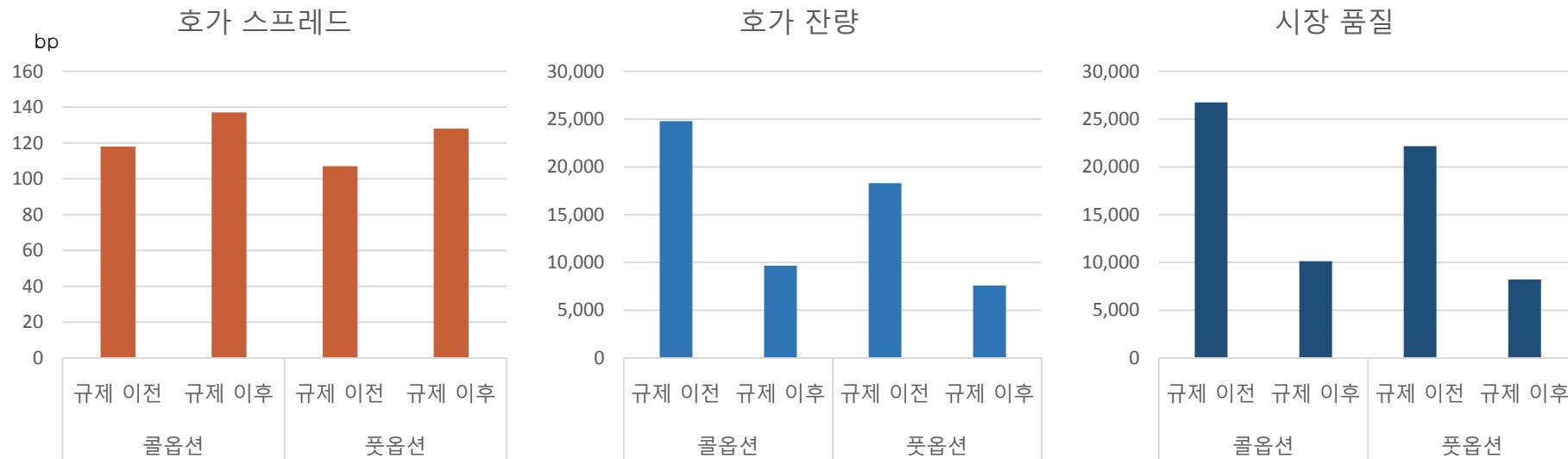


1.3 옵션승수 인상: 시장품질 변화

❖ 시장품질은 악화되어 거래비용은 상승함

- 호가스프레드 증가(15~20%), 호가잔량은 감소(60%)
- 시장품질(스프레드 대비 호가잔량)의 감소(60%)로 시장 효율성 저하

<투자자별 계약수 및 거래대금 비중 변화>



1.4 옵션승수 인상: 개인투자자 거래성향

❖ 개인투자자의 외가격 풋매도 지속: 위험선호자로 단정짓기 어려움

- 개인의 극외가격 매도는 감소, 외가격 매도는 증가
 - 규제 이전, 개인의 내가격 풋옵션 매수 경향이 강했음
 - 규제 이후, 외가격 콜옵션 매도 경향 증가
- 외국인은 등가격 중심으로 양매도 경향이 강함

<개인투자자의 순매수 금액 변화>

단위: 억원

| | 콜옵션 | | 풋옵션 | |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 규제 이전(T-1, T) | 규제 이후(T, T+1) | 규제 이전(T-1, T) | 규제 이후(T, T+1) |
| DOTM | 0.01 | 0.39 | -6.19 | 0.17 |
| OTM | 3.15 | -5.12 | -1.51 | -4.28 |
| ATM | -2.80 | 12.41 | 2.85 | 1.91 |
| ITM | 3.79 | 1.11 | 15.67 | 3.49 |
| DITM | -1.56 | -3.08 | 18.82 | -3.36 |
| ALL | 2.59 | 5.70 | 29.64 | -2.06 |

주: 거래대금은 매수금액과 매도금액의 평균을 가정

1.4 옵션승수 인상: 개인투자자 거래성향 [계속]

❖ 개인의 Contrarian 투자 행태 강화

- 승수인상 후, 개인투자자의 역모멘텀 투자 증가
 - 기초지수가 상승하면, 콜옵션을 매도하거나 풋옵션을 매수하는 경향
 - 기초지수가 하락하면, 콜옵션을 매수하거나 풋옵션을 매도하는 경향

<투자자별 모멘텀 거래행태 변화>

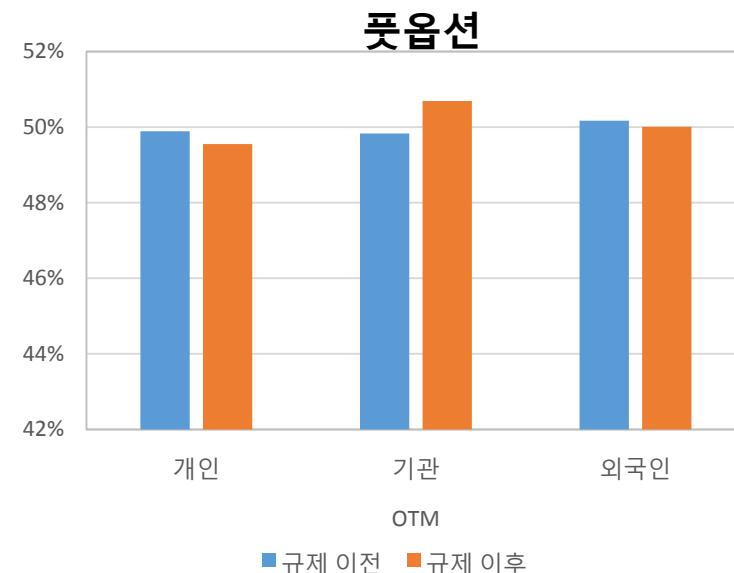
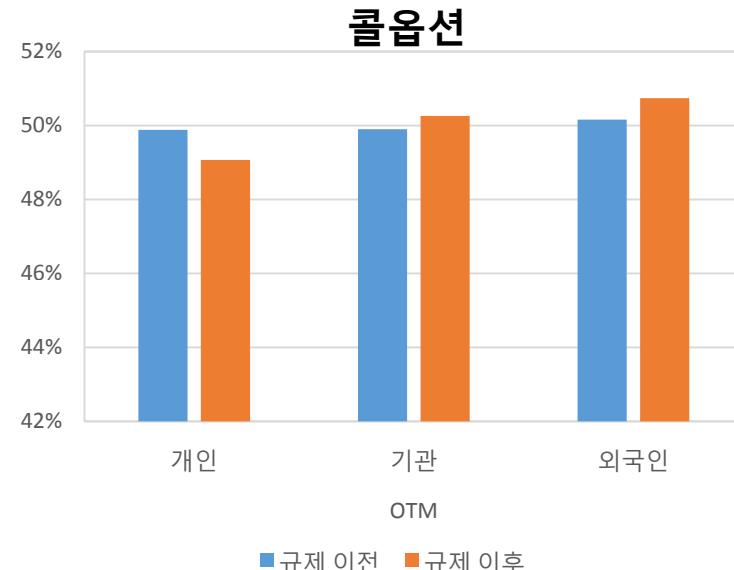
| | | 콜옵션 | | 풋옵션 | |
|-----|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 규제 이전(T-1, T) | 규제 이후(T, T+1) | 규제 이전(T-1, T) | 규제 이후(T, T+1) |
| OTM | 개인 | 41.68% | 39.09% | 43.07% | 42.50% |
| | 기관 | 62.71% | 63.27% | 61.19% | 62.62% |
| | 외국인 | 52.36% | 54.28% | 52.13% | 51.77% |

1.4 옵션승수 인상: 개인투자자 거래성향 (계속)

❖ 개인투자자의 지수 예측력은 낮아졌음

- 규제와 관계 없이 외국인의 지수예측력이 제일 높고, 개인의 예측력은 제일 낮음
 - 지수 예측 비중 = 예측적중금액 / (예측적중금액 + 예측비적중금액)
 - KOSPI200 지수가 상승할 때, 콜옵션을 순매수하거나 풋옵션을 순매도하는 금액은 순방향거래금액으로 정의하며, 기초지수가 상승할 때 콜옵션을 순매도하거나 풋옵션을 순매수하는 금액은 역방향거래금액으로 정의

<투자자별 지수예측비중>



1. 소결: 옵션승수 인상의 효과는?

KCMI
KCMI
KCMI

긍정적 효과

- 개인투자자의 시장 진입이 억제되었음
- 외가격 옵션의 감소 등 투기적 거래가 감소하고 있음

미비점 및 추가 고려사항

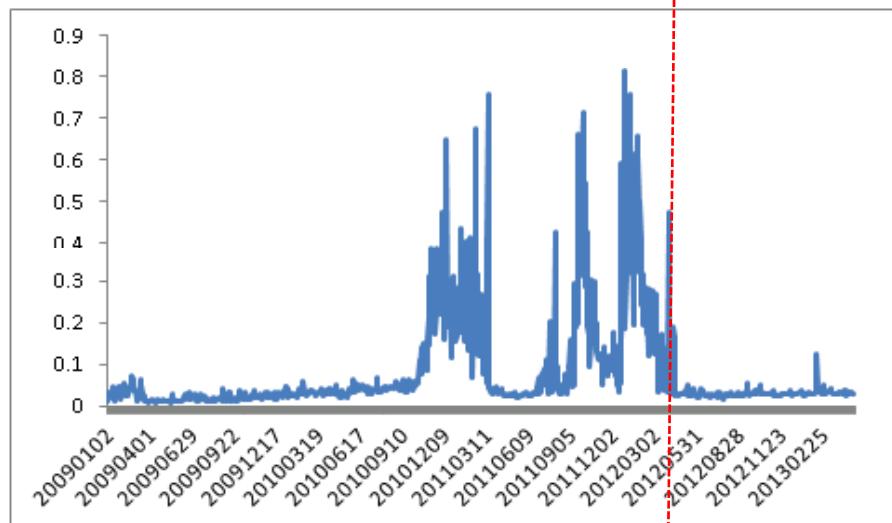
- 기관투자자의 비중이 감소하고 시장의 효율성 저하로 거래 비용의 상승이 나타나고 있음 (미시적 보완 조치가 필요함)
- 개인투자자의 정보력은 여전히 낮은 상태이며 옵션 매도 성향을 보면 전문투자자와 유사한 부분이 관측되고 있음 (전문적 개인투자자와 순수 개인투자자의 혼재에 따른 보완 방안이 필요함)

2.1 LP 호가제한: 시장품질 변화

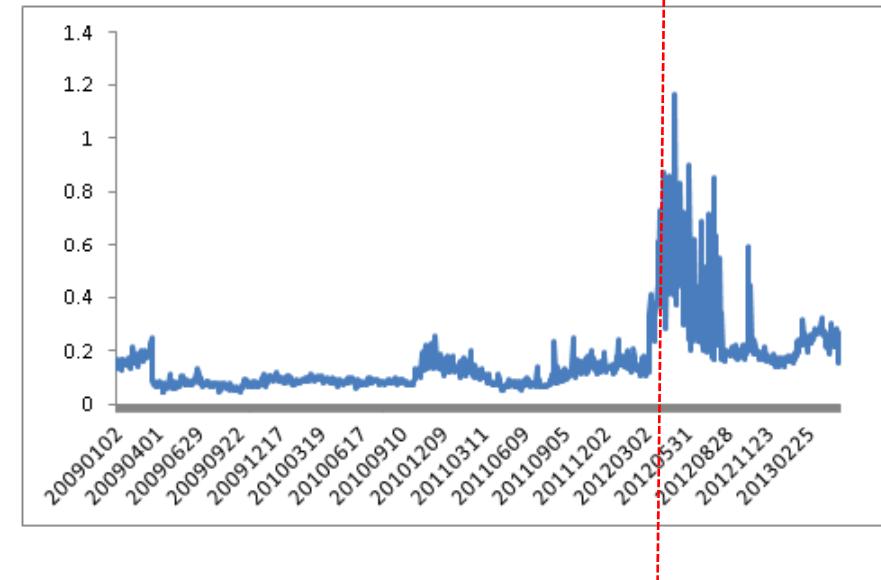
❖ 개별주식 ELW의 호가스프레드는 2배 상승

- 호가스프레드 증가로 개별주식 ELW의 거래비용이 증가하였다고 볼 수 있음
- 반면, 지수 ELW의 호가스프레드는 감소

<지수 ELW의 호가스프레드 추이>



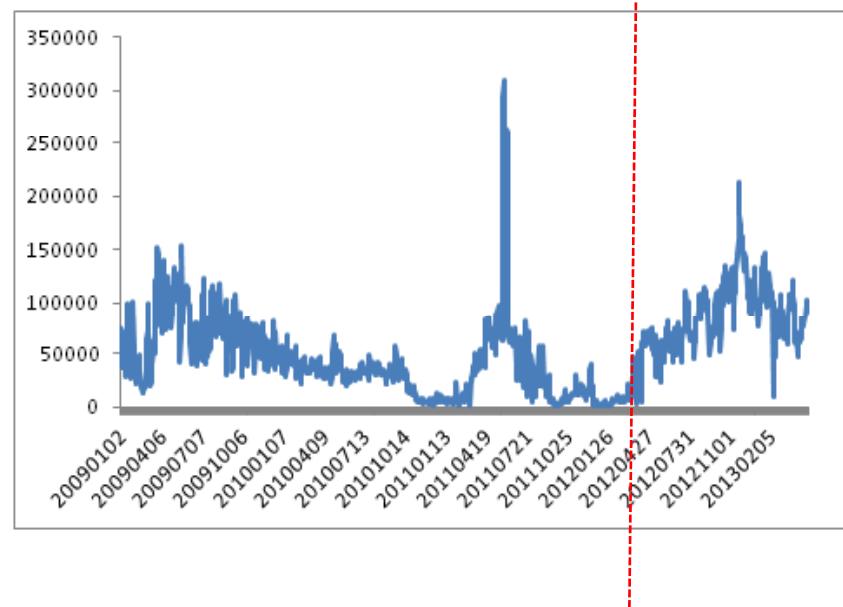
<개별주식 ELW의 호가스프레드 추이>



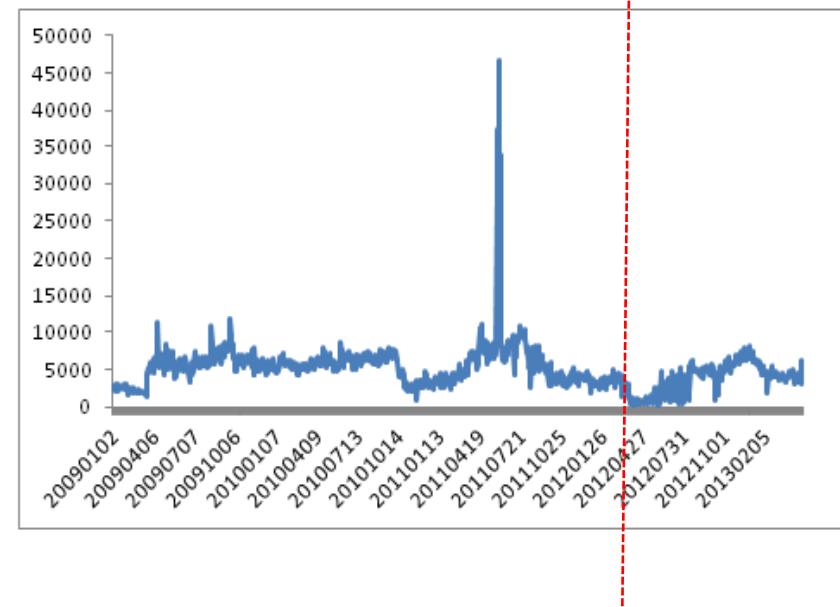
2.1 LP 호가제한: 시장품질 변화 (계속)

- ❖ 시장품질(호가잔량/호가스프레드)에 있어서, 지수 ELW는 개선, 개별주식 ELW는 악화

<지수 ELW의 시장품질 추이>



<개별주식 ELW의 시장품질 추이>

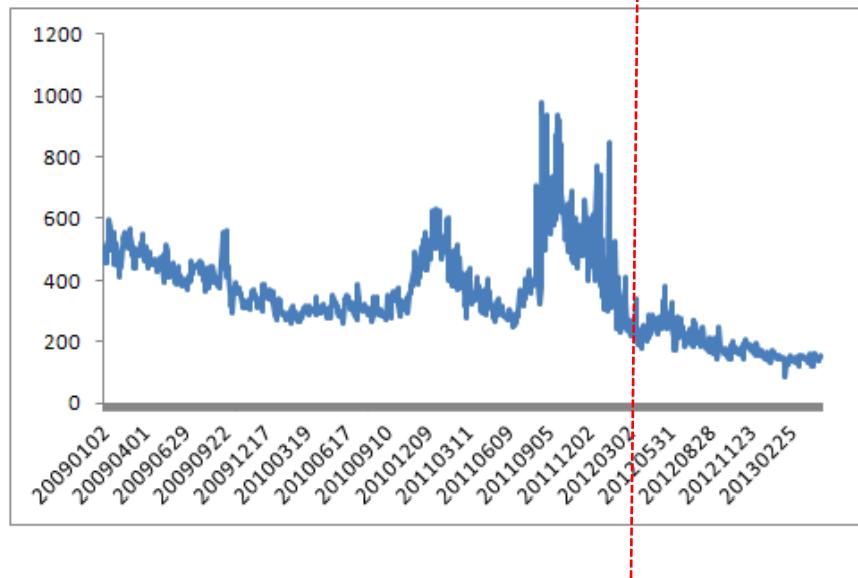


2.2 LP 호가제한: 체결금액 및 체결가격 변화

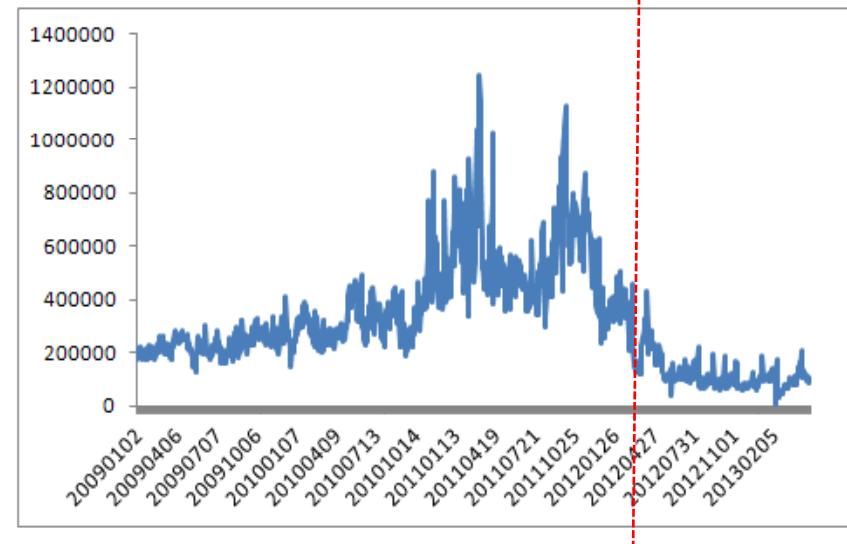
❖ ELW 시장의 평균 체결금액 약 60% 이상 감소, 체결건수 약 50% 감소

- 호가제한 이전 한달 평균 체결금액은 280만원이었으나, 이후 한달 평균 체결금액은 108만원으로 61% 가량 감소
- 호가제한 이전 한달 평균 체결건수는 35만 건이었으나, 이후 한달 평균 체결건수는 19만 건으로 약 46% 감소

<평균 체결금액 추이>



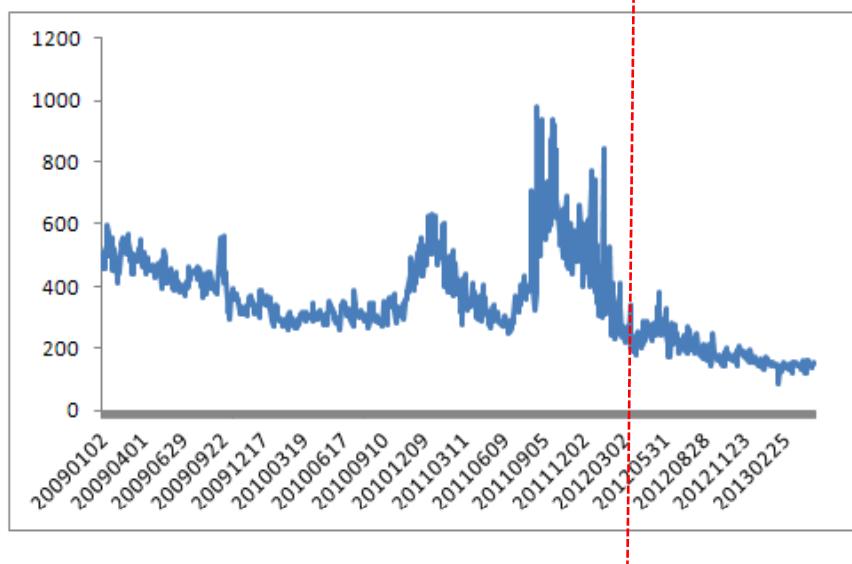
<평균 체결건수 추이>



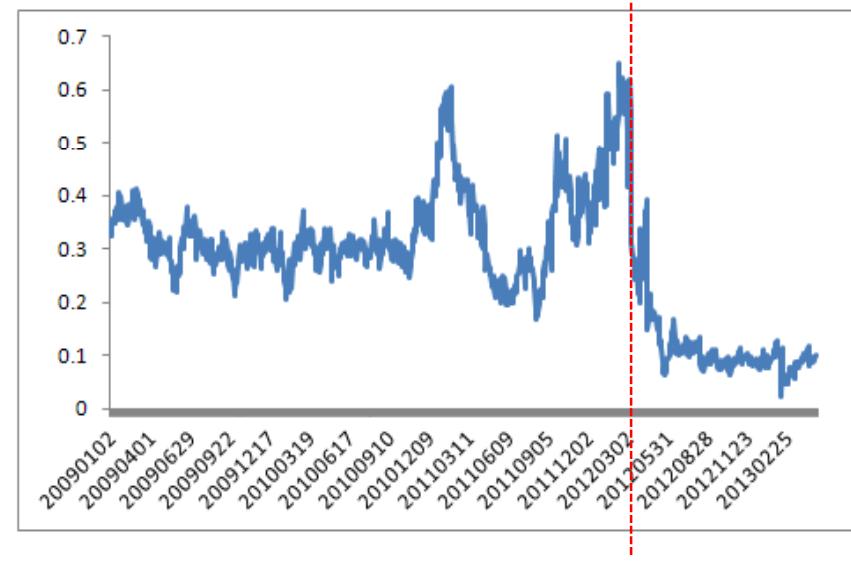
2.2 LP 호가제한: 체결금액 및 체결가격 (계속)

- ❖ ELW 시장의 평균 체결가격은 20~30% 감소, 체결비율도 50% 감소
 - 호가제한 이전 한달 평균 체결가격은 270.6원, 이후 체결가격은 222.5로 약 18% 가량 감소
 - 호가제한 이전 한달 평균 체결비율은 56.9%, 이후 체결비율은 27.2%로 절반 가량 감소

<ELW 시장의 체결가격 추이>



<ELW 시장의 체결비율 추이>

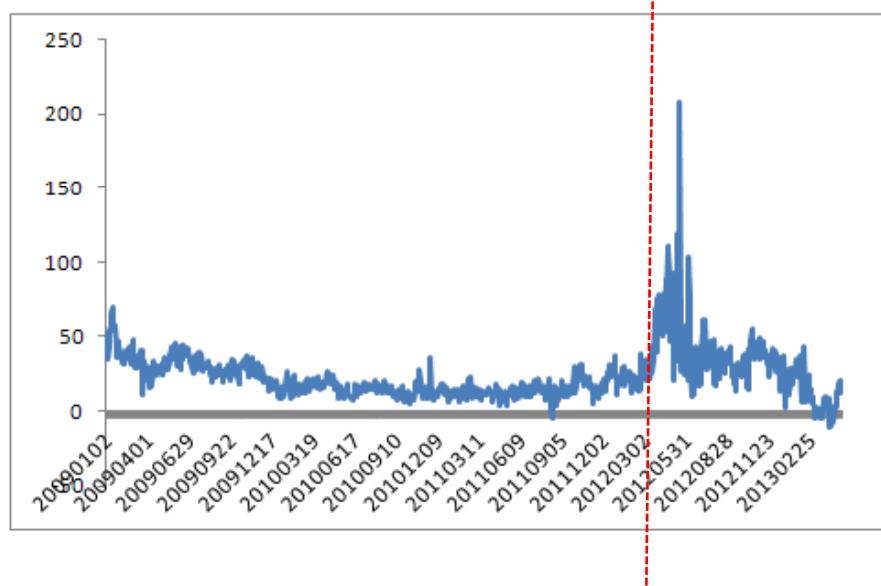


2.3 LP 호가제한: 가격괴리 변화

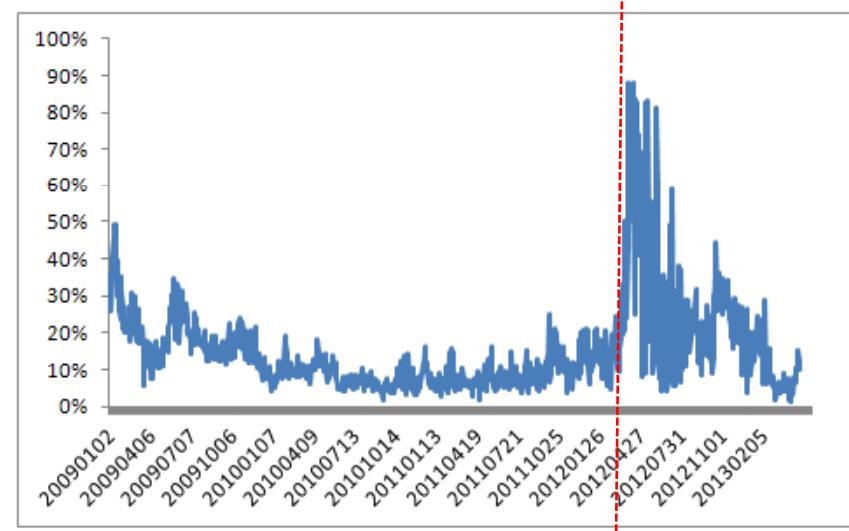
❖ 개별주식 ELW 가격괴리율은 2배 이상 상승

- 호가제한 이전 한달 평균 주식형 ELW의 가격괴리율(참조가격 대비 차이)은 23.9%였으나, 이후 한달 평균 괴리율은 46.7%로 약 2배 가량 증가
- 호가제한 이후 지수 ELW 시장의 50% 이상 초과괴리 비중도 크게 증가

<개별주식 ELW의 가격괴리 추이>



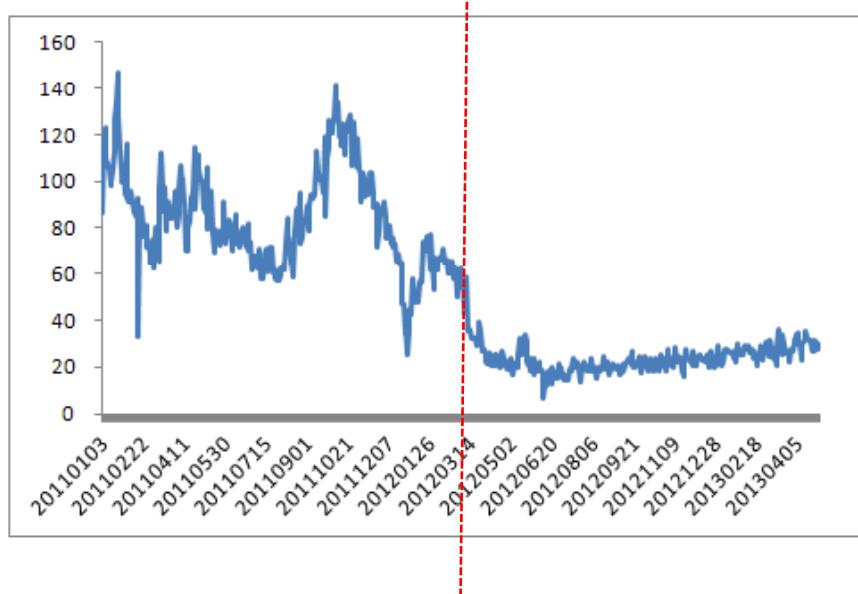
<개별주식 ELW의 초과괴리 비중 추이>



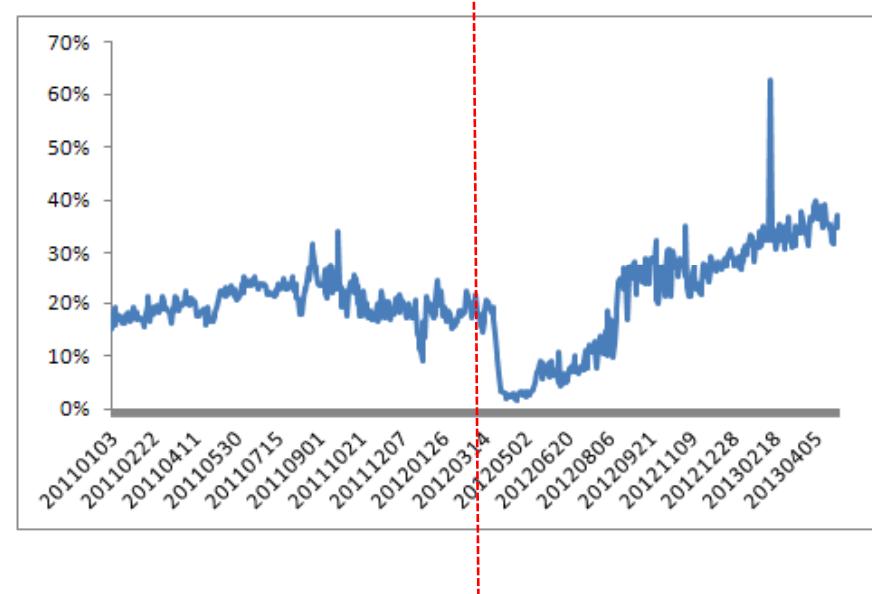
2.4 LP 호가제한: 고빈도 거래 변화

- ❖ 호가제한 이후 ELW의 고빈도 거래 계좌 수는 큰 폭으로 감소하였으나 거래비중은 개별주식 ELW 시장에서 다시 상승
 - 지수 ELW 시장에서 고빈도 거래 비중의 유의한 변화는 관찰되지 않음

<개별주식 ELW의 고빈도 거래 개인계좌 개수 추이>

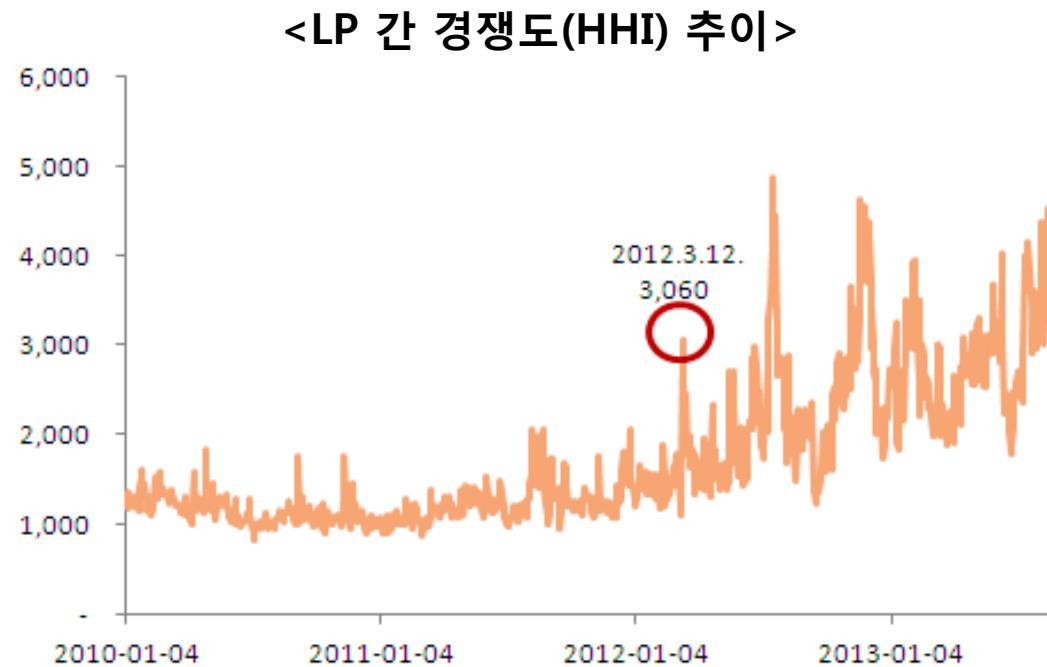


<개별주식 ELW의 고빈도 거래 비중 추이>



2.5 LP 호가제한: LP 집중도 변화

- ❖ 호가제한 이후, 일부 LP 영업철수로 소수 LP 집중현상이 심화됨
 - LP 상위 2사 점유율은 90% 상회

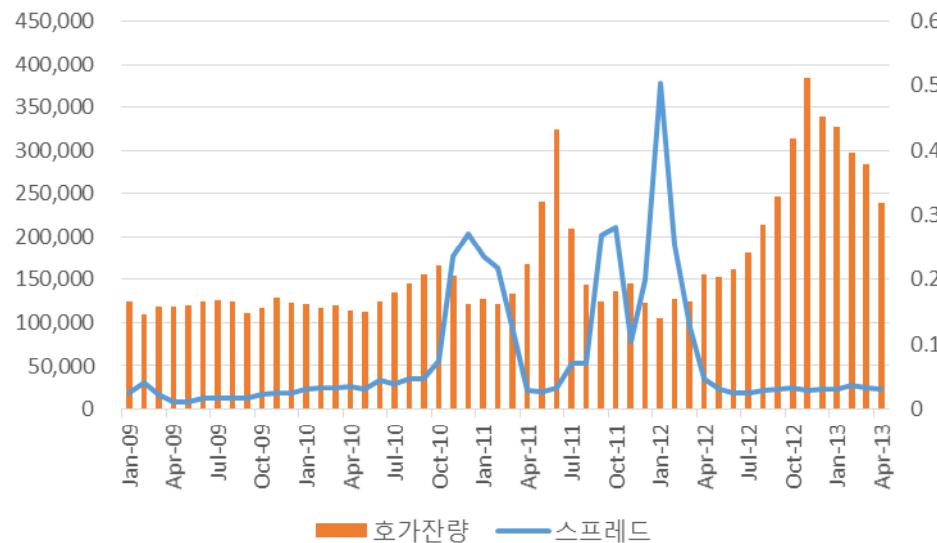


2.6 LP 호가제한: 지수 ELW의 개선효과

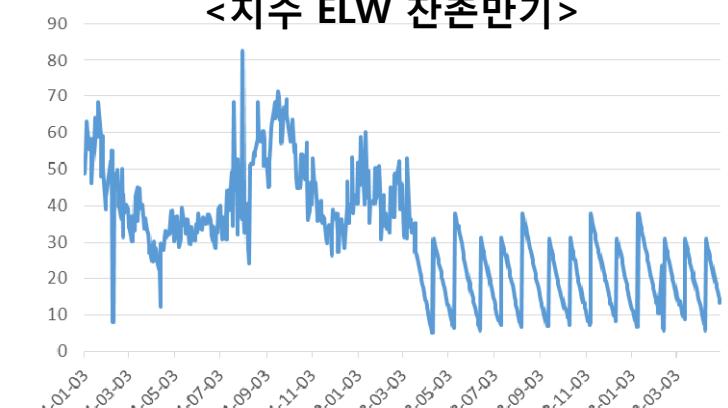
❖ 반면, 지수 ELW의 시장개선 효과는 유의할 필요가 있음

- 지수 ELW는 KOSPI200 옵션과 상품내역이 동일해지면서 투자자 다변화와 시장의 질적 개선이 나타나고 있음

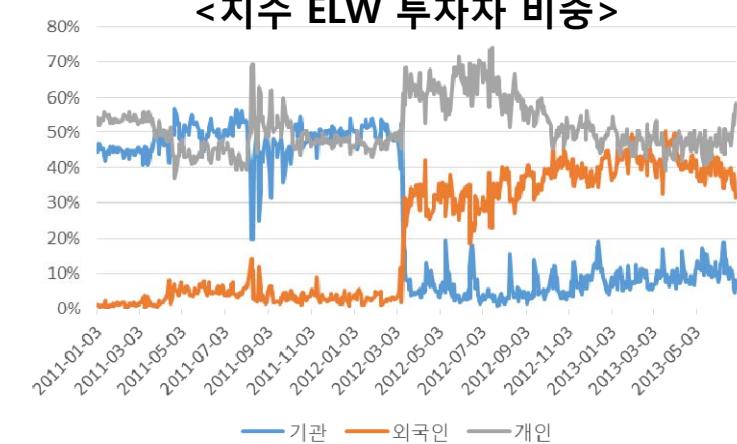
<지수 ELW 호가잔량과 스프레드>



<지수 ELW 잔존만기>



<지수 ELW 투자자 비중>



2. 소결: LP 호가제한 조치의 효과는?

KCMI
KCMI
KCMI

긍정적 효과

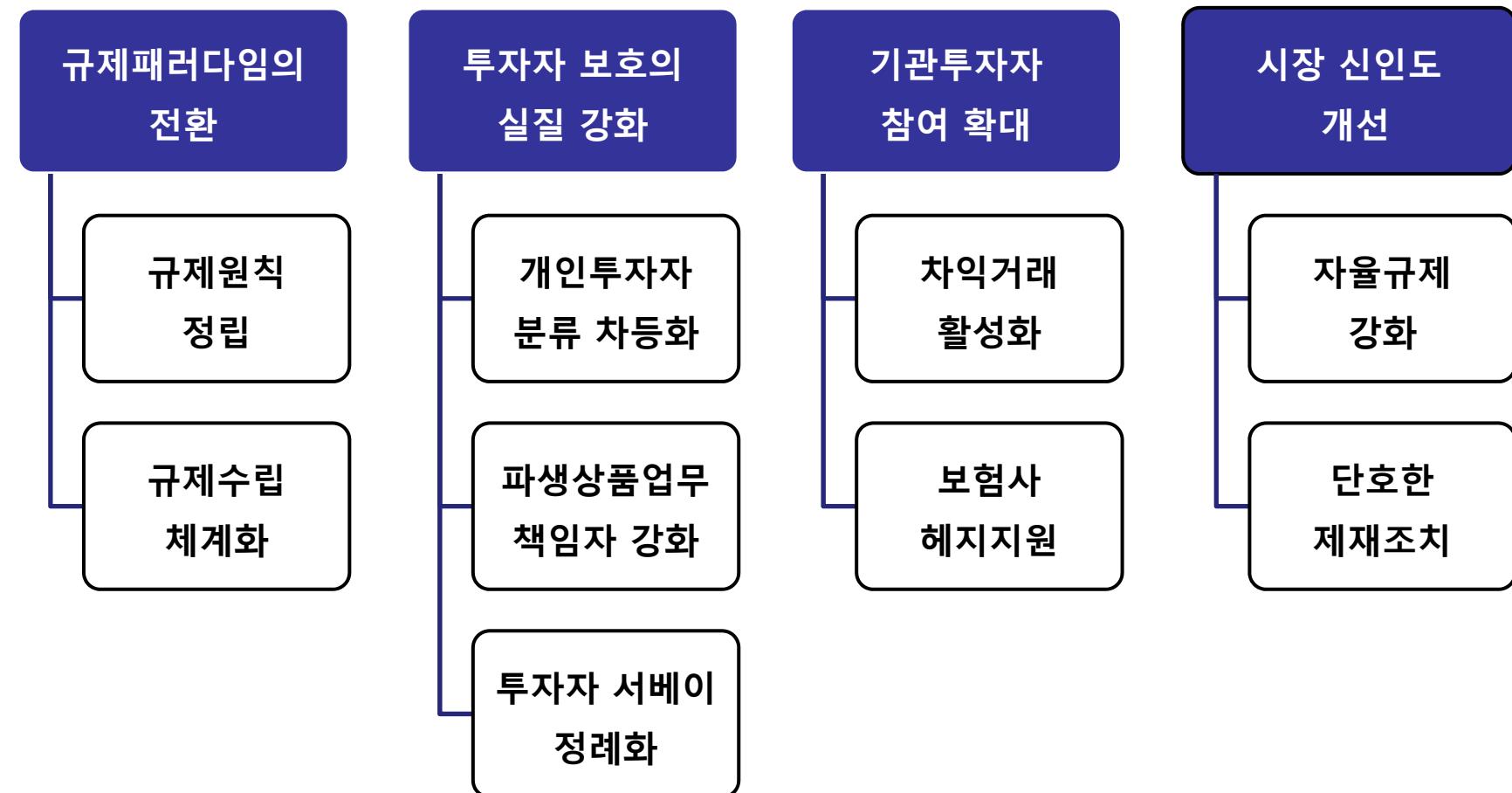
- 시장의 과열이 진정됨
- 상품 간 경쟁으로 지수 ELW의 효율성은 증가함

미비점 및 추가 고려사항

- 개별종목 ELW를 중심으로 시장의 효율성이 크게 하락함
- 저가종목 및 레버리지 선호, 가격 괴리 현상이 증가함

4. 파생상품시장 발전방향

한국파생상품시장의 발전방향

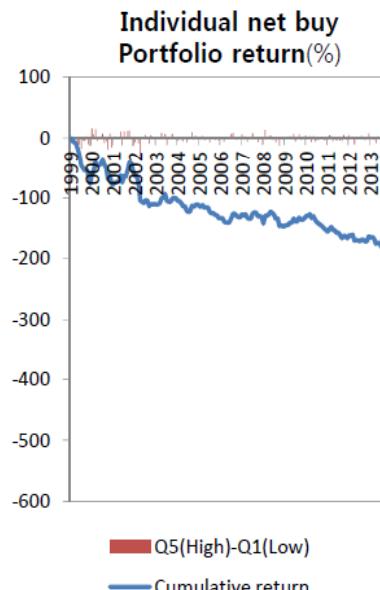
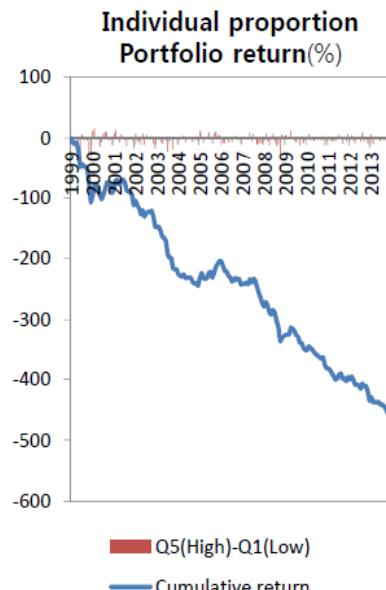
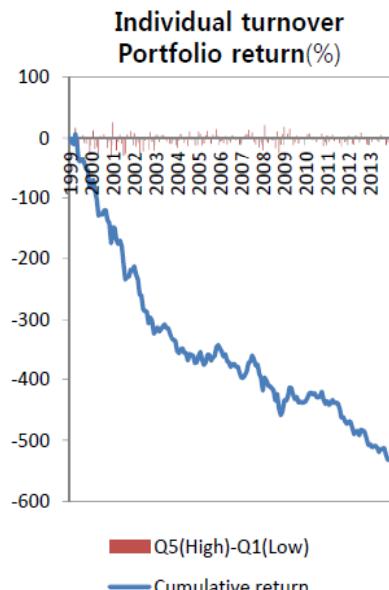


규제패러다임의 전환: 규제원칙 정립

❖ 파생상품시장 개인투자자 보호 원칙의 설정 필요

- 투자손익의 관점이 아니라 정보의 비대칭 개선이 핵심임
 - 투자손익에 근거하여 개인투자자를 보호하는 것은 주식시장 규제체계와도 상충
- 시장효율성 증대의 관점을 유지해야 함
 - 지수 ELW의 개선사례를 참조하여 경쟁확대와 정보비대칭 완화 방향의 규제 필요

<개인투자자의 주식 모델 포트폴리오 추정 손익>



자료: 김준석, 강소현, 양진영(2014)

규제패러다임의 전환: 규제수립 체계화(금융선진국)

❖ 충분한 준비 시간을 가지고 근본적 해결방안 모색 필요

- 미국: Flash Crash 보고서는 사태 4개월 후 발표, MF Global 사태 13개월 후 의회보고서 채택
- 홍콩: Minibond 사태 발생 20개월 후 최종 대책안 발표
- 영국: RDR 보고서는 6.5년에 걸쳐 작성되었으며 해당 상품 판매방식의 근본적 개혁 모색
- 한국: 사건발생 이후 1~2달 내에 사건 경과 및 최종 대책안 발표, ELW의 경우 7개월 간격으로 추가 규제 도입

❖ 문서화된 분석 보고서에 근거하여 정책 수립 및 일관성 유지

- 사태분석 보고서에서 명시적으로 밝혀진 관계에 한정하여 대책 마련
 - 정황 및 심증이나 악화된 여론 등에 근거한 과도한 조치 최대한 배제
 - Flash Crash(미) 사태 시, 분석에 근거한 매우 제한적 조치만 도입
- 사태분석 보고서 및 관련 절차를 문서로 공개하여 규제 일관성 유지

❖ 투명한 수립 절차 및 피드백 절차 준수

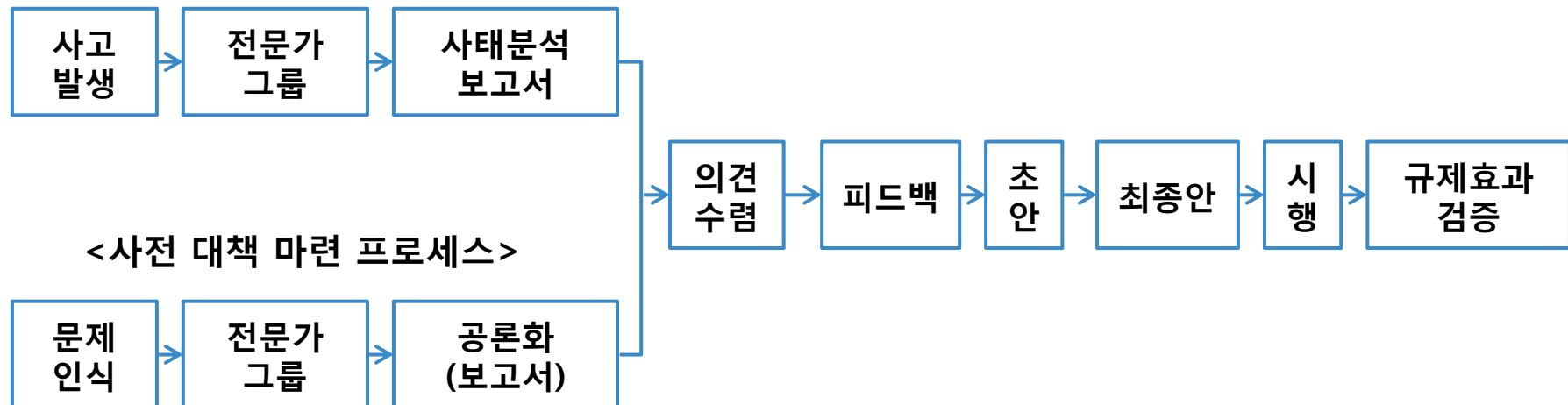
- 새로운 규제를 도입하는 경우 일반적으로 문제의식 단계부터 프로세스 진행을 공개하고 시장참가자의 의견을 꼭 수렴하고 있음
 - 영국 당국의 DP, CP, FS, PS 보고서 발간 프로세스 참조
- 시행된 규제에 대해 사후 효과 검증을 수행하여 문제점 수정

규제패러다임의 전환: 규제수립 체계화 (계속)

❖ 유형에 따른 규제 프로세스의 체계화 필요

- 단기간 내 문제 해결 방식 지향, 충분한 시간 속에 절차 준수 방식 지향
 - 사후 대책: 옵션만기일이나 한맥증권 사태처럼 사고 발생 이후 후속조치
 - 당국의 선제적 사전 대책: 잠재적 문제에 대한 선제적 조치
- 일관성과 투명성을 위한 제반 단계의 문서화 및 공시 필수적
 - 영문 보고서를 함께 게재하는 것이 바람직함
- 기존 규제(승수인상, 호가제한 등)도 사후효과에 기반한 보완방안 강구

<사후 대책 마련 프로세스>



투자자 보호의 실질강화: 분류 차등화

❖ 현황: 전문적 개인들을 포함한 현 개인투자자 분류체계의 한계

- 자본시장법 상 개인의 전문투자자 요건은 '금융투자상품'잔고 50억원 이상+ 계좌개설 1년 경과 총족으로 실질적 금지
- 해외사례를 감안하여 전문적 역량을 갖춘 개인의 전문투자자 진입 유도 필요
 - 영국: 질적기준(거래속성감안)+양적기준(2가지 요건만족: '금융상품'잔고 50만유로 or 분기당 평균 10회거래 or 해당금융분야근무)+절차적기준
 - 미국: 순자산 100만달러 초과(거주주택제외) or 2년 동안 각 연도별 연간 소득이 20만달러(부부합산시는 30만달러) 초과

❖ 개선안: 개인투자자의 전문투자자 편입 요건 현실화 필요

- 1안: 모든 일반투자자를 영국과 유사한 형태의 양적, 질적, 절차적 요건을 갖춘 경우 전문투자자로 전환할 수 있게 제도 개편
- 2안: 우선 파생상품거래만 한정하여 1안과 유사한 요건에 따라 개인투자자의 전문투자자 전환요건 규정 마련
 - 1안과 같은 일반적 전환요건에 대한 개편은 추후 마련(two-track방식)

투자자 보호의 실질강화: 파생상품업무책임자

❖ 현황: “파생상품업무책임자”의 투자자 보호 역할 불분명

- 자본시장법 제28조의2에 정의된 파생상품업무책임자는 “파생상품 투자자 보호에 필요한 절차나 기준의 수립 및 집행에 관한 관리·감독 업무”를 담당하고 있으나 구체적 역할과 책임이 주어져 있지 않음
 - 실질적으로는 장외파생상품의 승인 업무에 국한된 경우가 많음
- 또한, 영업점별 파생상품영업관리자(금융투자회사 내부통제기준 제38조)의 업무를 평가하도록 하고 있으나 실질적 효과는 불확실 함

❖ 개선안: 취급 상품범위 확대, 문서화 및 보고의무, 감독기능 증대 필요

- 범위확대: 파생결합증권 및 파생결합사채 포함, 모든 개인투자자로 확대
- 책임강화: 투자자 보호 기준 정기적 문서화 및 경영진 보고의무 부여
- 감독강화: 영업관리자로 하여금 일정 조건의 계좌별 손익 정보의 개인투자자 고지와 상담을 수행하도록 하고 이를 감독하여야 함
 - 판매단계 또는 계좌개설단계를 벗어나 판매사후단계의 투자자 관리가 필요함
- 모범규준 이상의 상위법령에 그 책임을 적시할 필요가 있음

투자자 보호의 실질강화: 후속 조치

❖ 개인투자자는 계좌개설 단계에서 적합성/적정성 원칙 적용 필요

- 자본시장법의 전문투자자는 적합성/적정성 판단에서 제외되고 있으나 개인투자자는 등급과 관계없이 개인투자자 보호 준칙을 따르도록 할 필요가 있음
- 다만, 별도 기준을 충족하는 초고액자산가는 예외로 둘 필요가 있음

❖ 사후관리를 위해서는 투자자 정보의 범위 확대와 갱신의무 도입 필요

- 현재는 최초 계좌개설 시점에만 투자자 정보가 필요함
- 해외 사례와 같이 투자자 정보의 갱신의무를 도입하여 최신의 구체적 정보에 근거한 판단이 가능하도록 하여야 함(미국 NFA규칙 2-30 참조)
- 더불어, 투자자의 갱신협조의무, 갱신내용의 통지 및 확인의무 등도 함께 도입

투자자 보호의 실질강화: 투자자 서베이 실시

❖ 개인투자자의 특성을 파악하기 위한 정기적 서베이가 필요함

- 제반 개인투자자 보호 조치가 실증적 자료 분석에 근거하지 못한 면이 있으며 투자자 의견의 반영도 제한적임
- 실제 투자자의 투자목적, 성과, 문제점을 파악하기 위한 개인투자자 표본에 대한 정기적 서베이와 DB 구축이 실효성 있는 투자자 보호 제도 마련에 필수적임

❖ 외국 사례: 홍콩은 1989년 이후 개인투자자 투자행태 서베이 실시

- 인구통계학적 표본을 설계하고 상품별 투자성향과 수익상황을 조사
 - 투자상품, 거래빈도, 투자금액, 평균수익, 위험감내도를 설문 조사
 - 매년 일관된 질문과 추가 질문으로 설문을 구성하여 시계열 분석이 가능하도록 설계

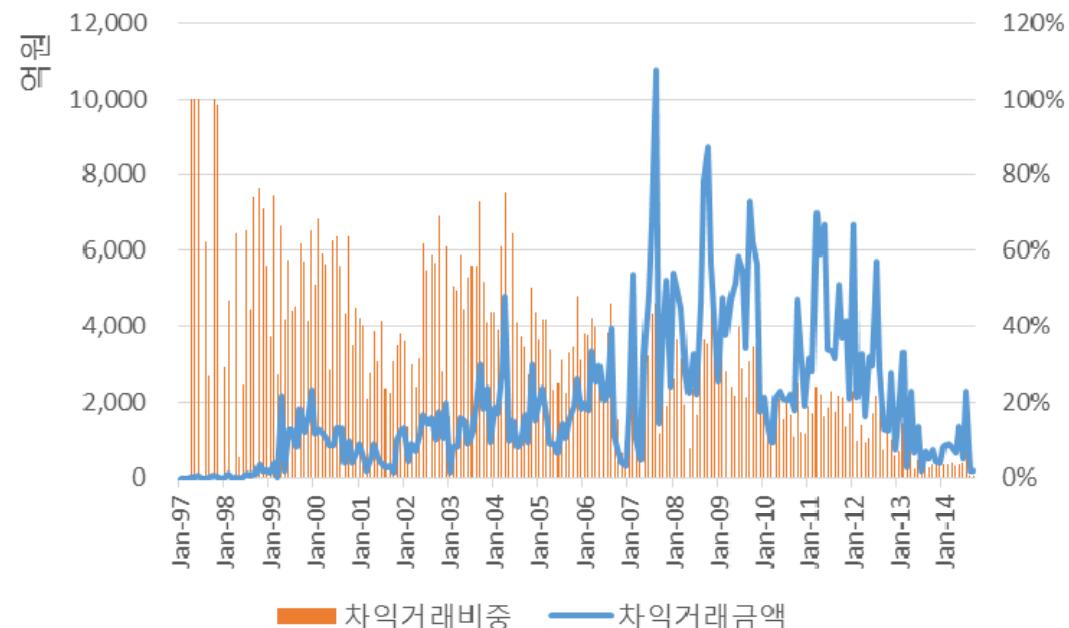
기관투자자 참여확대: 차익거래 활성화

❖ 기관의 차익거래시장 활성화를 통한 시장 효율성 제고가 필요함

- 파생상품을 이용한 차익거래는 주식시장의 균형가격을 유지시켜주는 파생상품 시장의 핵심적 순기능이나 2010년 이후 급감하여 프로그램매매의 5% 미만에 그침
 - 공모펀드 및 우정사업본부의 비과세 폐지로 인한 기관투자자 거래 급감

❖ 공익적 기관투자자의 차익거래에 대한 비과세 도입 필수적

<차익거래 금액과 상대적 비중 추이>



기관투자자 참여확대: 보험사 해지지원

- ❖ **현황: 보험사 변액보험의 급증에도 제한적 리스크 해지 역량으로 보증 옵션 해지는 미미함**
 - 변액보험은 89.9조원(2014.9)으로 성장, 중소형 보험사는 일반계정의 20%를 초과함
 - 상당수 상품은 GMAB(최저연금적립금 보장) 등의 보증옵션 포함
 - Solvency II, IFRS 2단계(2018) 실시로 부채의 시가평가 필수적
 - 보험업감독규정 개정으로 보증옵션 해지거래의 한도예외 인정
- ❖ **기회: 금융투자회사 중심의 해지 트레이딩 지원 및 프라임브로커리지 서비스 필요**
 - 장기물 계약 유입에 따른 장내 처리 방안 마련
 - 당국은 해지되지 않은 보증옵션 리스크의 증가를 통제하고 단계적 해지 방안을 제시할 필요가 있음

시장 신인도 개선 급선무

- ❖ 시장 신인도 개선을 위해서는 시장의 “Integrity”를 높이려는 공동의 노력이 필수적
- ❖ 금융투자업계의 “자율규제 및 내부통제 강화” 필요
 - 일시적 이익보다 파생상품시장의 평판을 높여 장기적 성장토대를 마련할 수 있는 각고의 노력이 절실함
- ❖ 시장질서 교란행위에 대한 “단호한 제재”가 필요함
 - “느슨한 법집행”은 도덕적 해이 만연으로 파생상품시장의 근간 훼손
- ❖ 시장 신인도 확보는 아시아 파생상품시장 시장재편 대응의 선결과제
 - 중국(주가지수 옵션 예정), 일본(JPX, 공세적 상품개발), 홍콩(위안화 상품 및 원자재상품 허브), 싱가포르(SGX, 장외파생거래 인프라 구축) 경쟁가속
 - Eurex, CME의 아시아 시장 거점확보 경쟁 중

감사합니다.