변동성지수선물 투자상품 사례

전인태

가톨릭 대학교 수학과 금융공학 전공

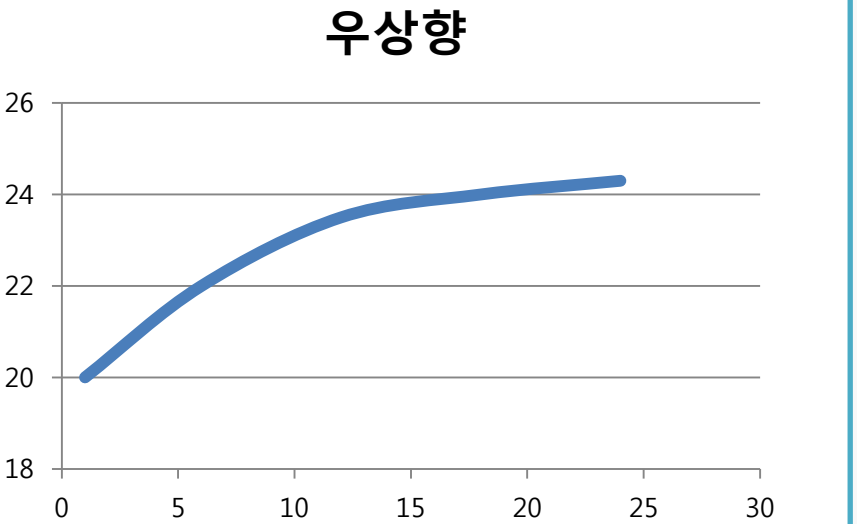
미국 A사의 B 상품

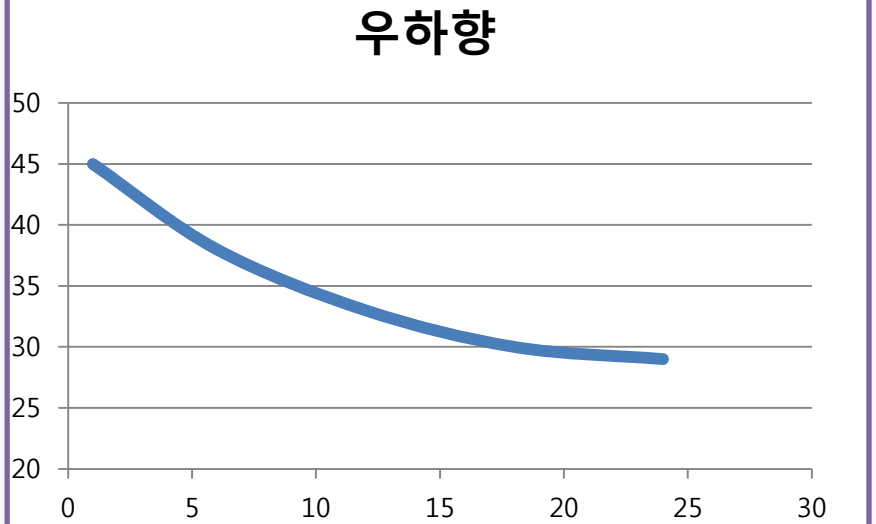
특징

- ✓ 만기가 다른 변동성지수선물의 long/short 포지션
- ✓ 헤지비율 적용한 베가 중립 구조
- ✓ 과거데이터를 이용 Regression을 통한 헤지 비율 계산
- ✓ 주어진 임계치 활용 등 rule기반의 체계적 투자 전략

내재변동성 기간구조

일반적으로 단기부분이 장기부분보다 민감도가 큼

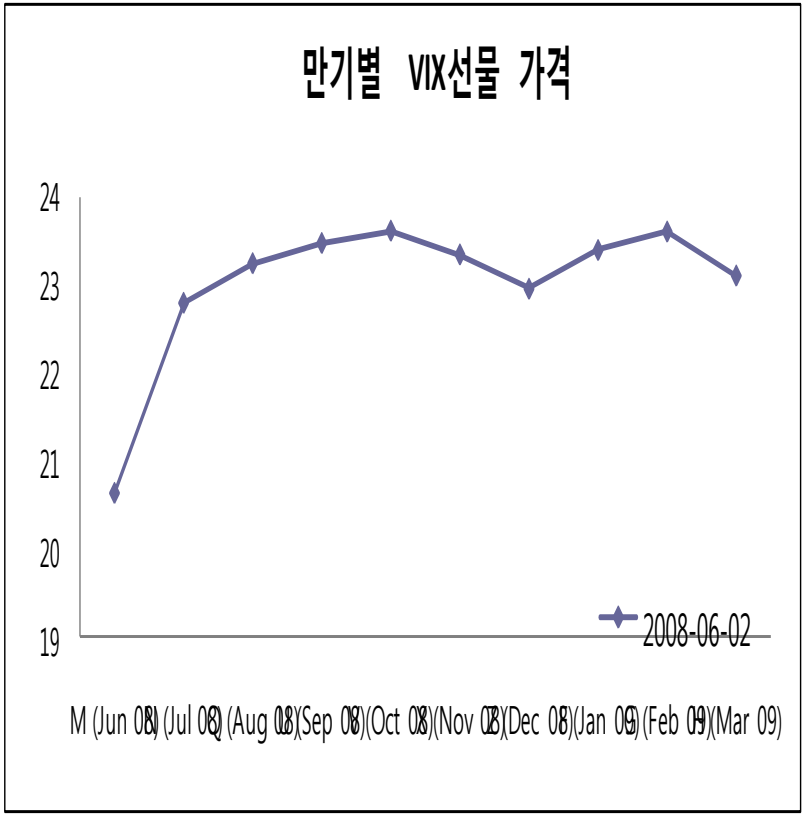


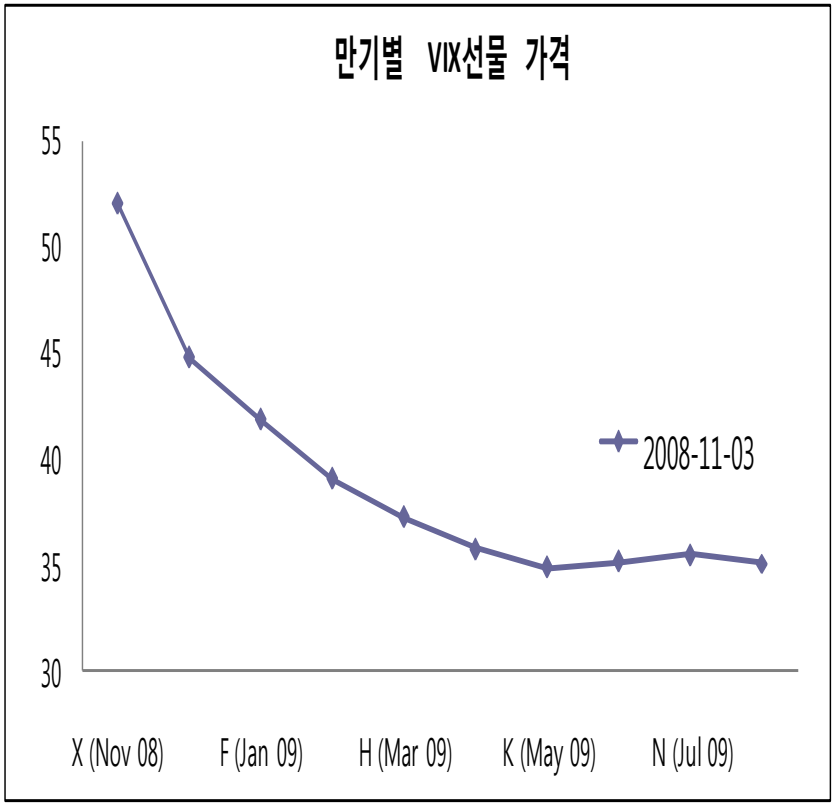


안정적인 시장에서는 가까운 미래보다 먼 미래에 대한 불확실성이 큰 경향이 있음

불안정한 시장에서는 가까운 미래의 불확실성이 먼 미래보다 큰 경향이 있음

내재변동성 기간구조_예시





특징

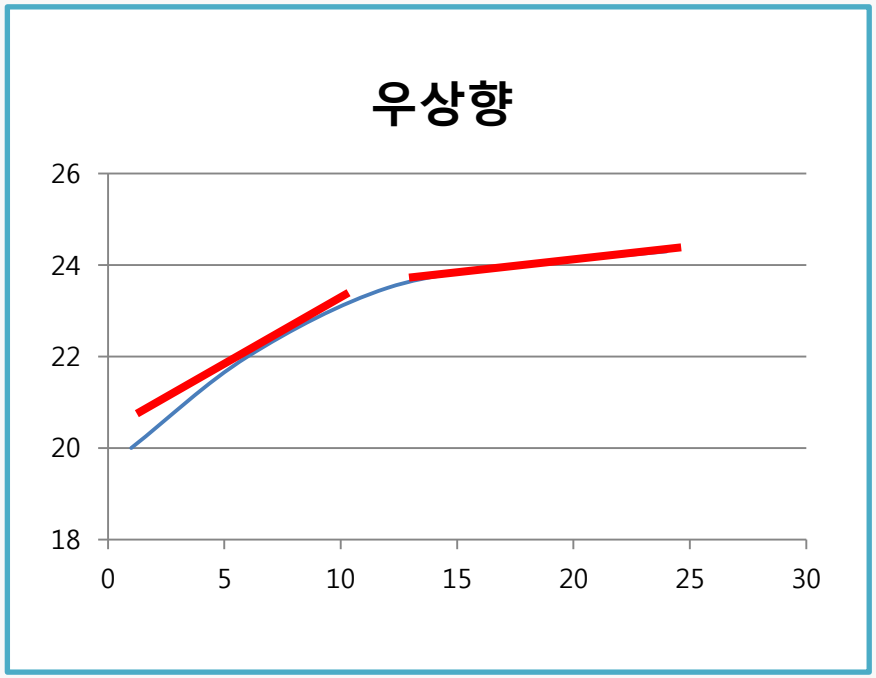
우상향

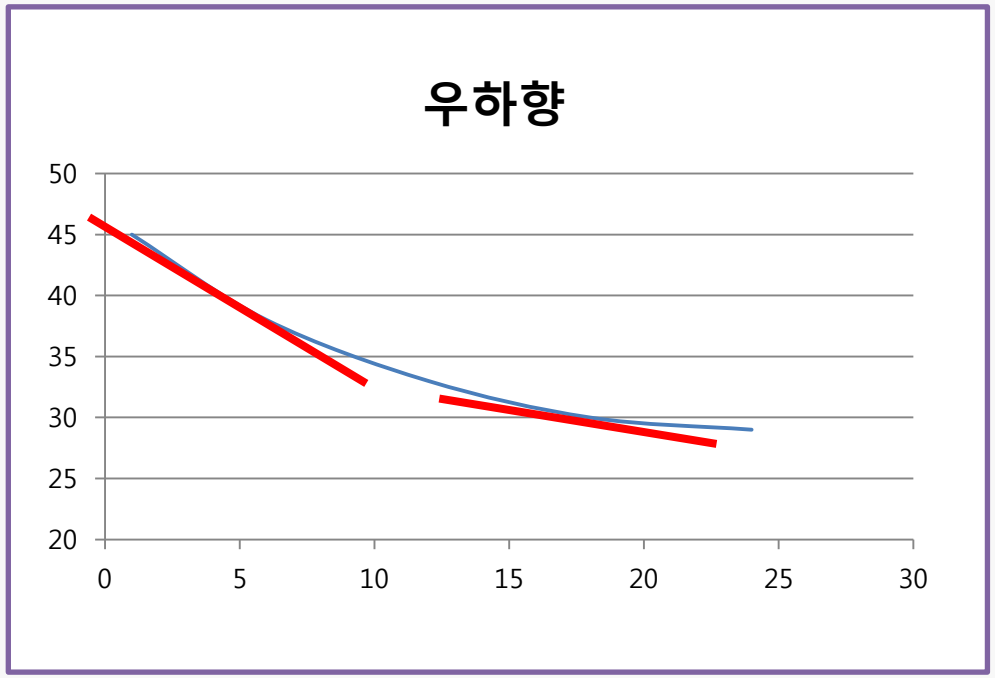
- 단기부분의 기울기가 크고 장기부분의 기울기가 작음
- 변동성이 낮고 안정상태

우하향

- 장기부분의 기울기의 절대값이 크고 장기부분 작음
- 변동성이 높고 불안정한 상태

기울기 변화


우상향
26
24
22
20
18
0
5
10
15
20
25
30


우하향
50
45
40
35
30
25
20
0
5
10
15
20
25
30

트레이딩 전략

우상향

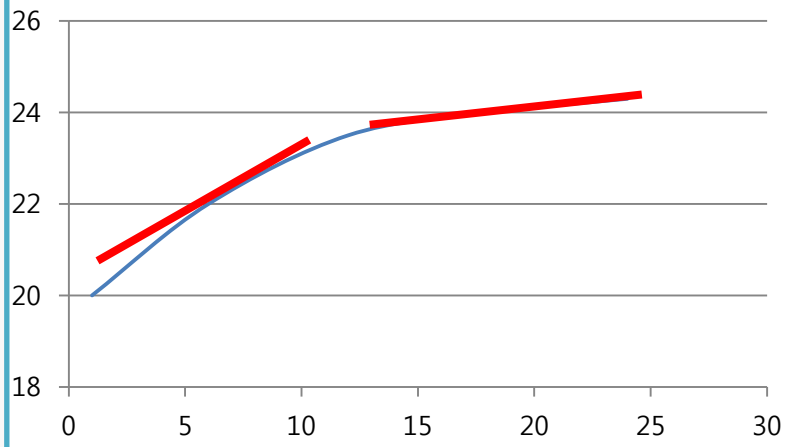
- 단기변동성 매도
- 장기변동성 매수

우하향

- 단기변동성 매수
- 장기변동성 매도

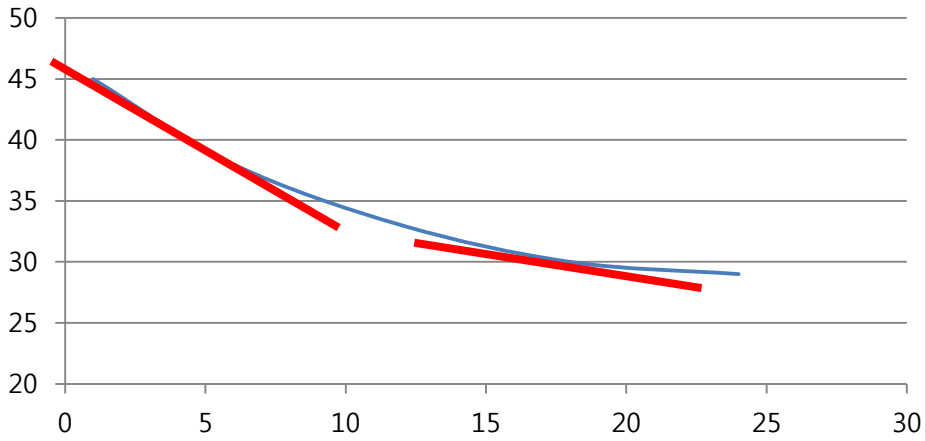
손익 구조

우상향



시간이 흐름에 따라 단기매도 이익 발생
장기매수 손실 발생

우하향



시간이 흐름에 따라 단기매수 이익 발생
장기매도 손실 발생

헤지비율 및 포지션 변화

- **헤지비율**
  - ✓ 단기선물 a 중기선물 1-a
  - ✓ 과거 데이터를 이용 회귀분석을 통하여 a 결정

- **포지션변화**
  - ✓ 우하향으로 기간구조가 바뀔 때는 포지션을 반대로 변화시킴
  - ✓ 기울기가 임계치 이상으로 하락하는 경우
  - ✓ 이 경우 헤지비율 유지
  - ✓ 기울기가 증가하면 원래 포지션으로 복귀

손익

손익=단기선물 손익 x α+중기선물 손익 x (1−α)