



델타원/파생상품 Analyst 이준호
02-6114-2936 jho.lee@kbfq.com

RA 유한빈
02-6114-2906 hanbin.yoo@kbfq.com

KB Derivatives

국가/지자체 차익거래의 시장 영향 및 시사점

- ✓ 차익거래 전략 구조 심층 분석
- ✓ ETF 차익거래가 시장의 새로운 트렌드!
- ✓ 델타원 관점에서 ETF NAV 스프레드 축소, 변동성선물 주목

▶ 4월 28일, 우분 차익거래 시작

4월 28일부터 우정사업본부 차익거래가 시작됨. 약 2달 반을 진행하는 동안 차익거래 시장 점유율 59.29%가 되었으며, 전체 시장에서 10조원 이상의 거래가 진행되어 올해 총 30~35조원 이상의 거래가 가능할 것으로 보는 것에 무리가 없음

외국인 투자자들이 점령했던 차익거래 시장에서 다시 국가/지자체 투자자의 비중 확대가 나타났으며, 이는 '국부유출 방어'라는 관점에서도 나름 성공적인 결과였던 것으로 판단

▶ 실제 수행된 차익거래는 'ETF 차익거래'

기존 투자자들의 기대와 달리 차익거래 시행 이후 실제 시장에서 나타났던 모습은 'ETF 차익거래' 였음. 상대적으로 작은 차이지만 ETF의 저평가를 이용해 추가 수익을 확보하는 차익거래 전략을 주로 구사한 것. 따라서 국가/지자체의 ETF 순매수는 기하급수적으로 증가하고 차익PR 매도는 급등하는 지표상의 착시도 발생

시장을 보는 오해에서 기인하나 이런 투자전략이 외국인 투자자에게 특혜를 주고 있다는 시각도 시장 일부에서는 존재했었음

▶ 시장에 나타난 실질적 영향은 2가지!

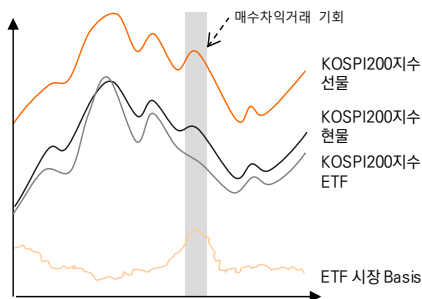
차익거래 이후 시장에 나타난 영향은 크게 2가지로 볼 수 있음. 첫째는 KOSPI200지수 관련 거래량이 증가했다는 점이며, 둘째는 차익거래의 복잡성 (Complexity)이 현저히 증가했다는 점임. 그러나 기대했던 변동성 증가는 거의 나타나지 않았음

선물, 옵션 종류 증가와 맞물려 KOSPI200지수 바스켓으로 수행할 수 있는 차익거래 전략이 10가지가 넘어버린 실정. 좋은 의미로 가격발견 기능의 확대를 볼 수 있지만 단점으로 차익거래 시장 판단이 훨씬 복잡해졌음을 암시함

▶ 델타원 관점에서 ETF NAV 회복과 변동성지수 선물 주목!

델타원 투자 관점에서 ETF NAV 상승을 이용할 수 있을 것임. 주식 매도 포트폴리오를 ETF PDF와 맞춘다면 매도거래세를 줄일 수 있기 때문. 동시에 변동성지수 선물에 투자하는 상품은 강한 하방 경직성을 확보한 상태에서 수익 payoff가 매우 큰 전략 될 것!

실제 시장에서 나타나고 있는 ETF 매수차익거래



자료: KB증권

Contents

1. Executive Summary	3
2. Key Charts	4
3. 4월 28일, 우정사업본부 차익거래 시작	5
4. 차익거래 메커니즘 소개	
- 현/선물 차익거래 (Index Arbitrage)	7
- 합성선물 차익거래 (Synthetic Futures Arbitrage)	9
- 차익거래 선물 롤오버 전략 (Arbitrage Futures Rollover Strategy)	12
5. 실제 시장에 나타난 차익거래는 'ETF 차익거래'!	15
<여기서 잠깐!>	17
ETF NAV (Net Asset Value) 회복이 외국인 투자자 특혜일까?	
6. 시장에 등장한 실질적 영향!	
- 거래량이 증가한다!	18
- 차익거래의 복잡성 (Complexity)은 현저히 증가!	21
7. 델타원 (Delta 1) 관점에서 얻는 직관 1	24
8. 델타원 (Delta 1) 관점에서 얻는 직관 2	25

Executive Summary

**우본 차익거래 시행에 따라
국가/지자체 차익PR 시장 점유율
59.29% 기록**

4월 28일 우정사업본부 차익거래가 시작되었으며, 차익거래에 따른 시장 영향력이 발생하고 있다. 불과 2달 반 만에 차익PR 거래규모가 10조원 이상 증가하였으며, 국가/지자체 투자자의 시장 점유율은 59.29%를 기록 중이다. 이런 추세를 볼 때 올해 전체로 30~35조원 이상의 거래가 가능할 것으로 보인다.

**‘국부유출 방어’라는 관점에서
나름 성공적인 결과**

외국인 투자자들이 점령했던 차익거래 시장에서 다시 국가/지자체 투자자의 비중 확대가 나타났으며 이는 ‘국부유출 방어’라는 관점에서 나름 성공적인 결과였던 것으로 판단된다.

**기존 차익거래 메커니즘은
3가지로 분류 가능할 것**

기존 차익거래의 메커니즘은 3가지로 분류된다. 첫째, 현/선 차익거래, 둘째, 합성선물 차익거래, 셋째, 차익거래 선물 롤오버 전략이며 이 전략들은 지난 2010~2012년 동안의 우정사업본부 차익거래 비과세 기간 중 가장 많이 광범위하게 활용된 전략이다. 특히 선물, 옵션 만기일 PR 매물 발생의 주요 원인으로 지목되기도 하는 등 영향력이 적지 않았다.

**실제 시장에 나타난 차익거래는
ETF 차익거래였으며, 이로 인해
일부 지표상 착시와 오해도 발생**

그러나 실제 시장에 나타난 차익거래는 ‘ETF 차익거래’였다. ETF의 NAV 값이 상당히 낮은 수준인 것을 활용하여 소폭의 수익이라도 추가로 올리려 한 차익거래 투자자들의 발상에서 시작된 거래 전략이다. 이로 인해 국가/지자체는 ETF시장에서 항상 매수, 차익PR 시장에서는 항상 매도의 지표상 착시도 나타나게 되었다 (더불어 원치 않게 외국인 투자자에게 특혜를 준 것 아니냐는 의심의 눈초리도 받아야만 했다).

**시장에 실질적 영향은
KOSPI200지수 거래량 상승과
차익거래 복잡성 증가**

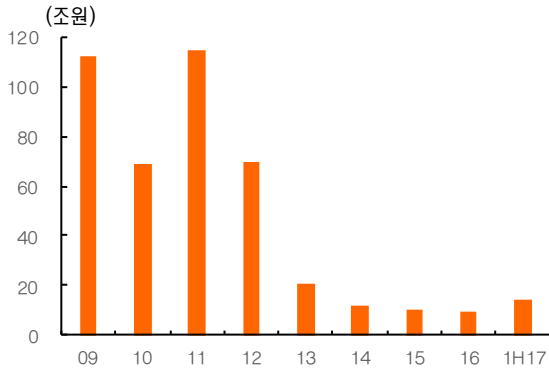
시장에 나타난 실질적 영향은 첫째, KOSPI200지수 거래량이 상승했으며, 차익PR의 시장 비중 역시 2.5%대까지 상승했다 (연간 평균 1% 돌파). 둘째, 차익거래의 복잡성 (Complexity)이 현저히 증가했으며, 선물과 옵션 종류 증가와 맞물려 KOSPI200지수로 수행할 수 있는 전략만 10가지가 넘게 되었다. 좋은 의미로 가격발견 기능의 확대를 볼 수 있지만, 단점으로 차익거래 시장 판단이 훨씬 복잡해졌음을 암시한다.

**델타원 투자 직관으로는 주식
매도 포트폴리오를 ETF PDF와
맞추는 것 및 변동성 상승에
대비한 수익 Payoff가 매우 좋은
투자 대상 고려가 존재함**

델타원 투자 관점에서의 직관은 다음과 같이 정리 가능하다. 첫째, ETF의 NAV 상승으로 ETF의 실질 가치와 표면적 가치가 유사해졌으므로 주식 매도 포트폴리오를 ETF의 PDF와 맞추어 줄일 수 있는 초과수익 전략이 가능해진다. 둘째, 차익거래로 인해 변동성이 상승할 것으로 전망되었으나 실제 그렇지 못했으며, 그렇기 때문에 변동성 상승에 대비한 상품에 투자 가능할 것이다. 변동성 상승을 기대한다기보다는 변동성 자체가 매우 강한 하방 경직성을 갖고 있기에 수익과 손실의 Payoff가 매우 크다는 점을 주목해야 한다.

Key Charts

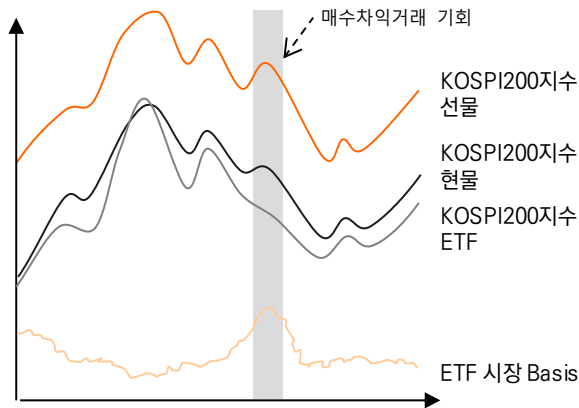
연도별 차익거래 거래대금 규모



주: 2017년은 상반기까지 데이터
자료: KRX, KB증권

- 차익거래 시장 거래대금 규모는 2016년까지 감소 추세
- 그러나 2017년 들어 반등이 나타나기 시작
- 전일까지 15조원 가량 거래된 것으로 집계되고 있으며 결과적으로 올해 30~35조원 이상의 거래가 가능할 것으로 분석
- 특히 최근 2달 반 동안 10조 이상의 거래 증가가 나타났던 시장이기에 하반기 내내 거래된다면 아무리 적어도 위의 수치를 달성하게 될 것 (* 참고로 차익거래 총 거래대금의 피크는 2011년 115조 200억원을 달성한 때)

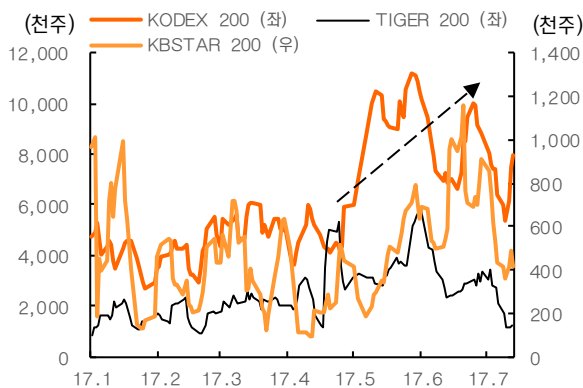
실제 시장에서 나타나고 있는 ETF 매수차익거래



자료: KB증권

- 최근 매수차익거래 기회에서 실제 차익거래는 ETF 매수차익거래로 나타나고 있는 상황
- ETF 매수차익거래는 KOSPI200지수를 추종하는 ETF의 평상 시 낮은 NAV (Net Asset Value) 가격을 이용하여 NAV 보다 낮은 ETF를 매수하고 선물을 매도하는 차익거래 형태
- 높은 회전율에 따른 비용 문제로 고민하고 있는 차익거래 투자자에게는 ETF의 낮은 NAV는 매우 좋은 기회!
- 다만 시간이 갈수록 NAV의 저평가는 해소될 공산이 커 결과적으로 신형 차익거래 전략이 필요할 것!

KOSPI200지수를 추종하는 대표 ETF 거래량 변화 추이



자료: Quantwise, KB증권

- 위 ETF 매수차익거래의 증가는 시장 대표 ETF들의 거래량 증가로 나타남
- 2017년 4월 말을 기점으로 폭발적인 거래량 증가가 나타나고 있는 상황 (그러나 시장 상황에 따라 계속 등락은 나타날 수밖에 없음)
- 최근 델타원 (Delta 1) 관점에서 새로운 차익거래의 준비가 일부 나타나고 있기에 거래량의 추세적 증가 가능성은 불음표

4월 28일, 우정사업본부 차익거래 시작

국가/지자체 투자자 2017년
차익거래 점유율 59.29%

우정사업본부 차익거래의 영향력이 확산해지고 있다. 지난 4월 28일 첫 거래를 시작한 우정사업본부의 차익거래 비과세는 약 2달 반 동안 시장에서 현저한 거래 점유율을 달성하며 주요한 지위로 자리매김하였다. 2017년 들어 국가/지자체 투자자의 차익거래 점유율 비중이 59.29%로 2011년 및 2012년 전성기 거래 비중과 유사한 수준이 나타난 것이 그 예이다.

또한 동시에 해당 기간 동안 외국인 투자자의 차익거래 비중이 30% 초반대로 하락한 것도 중요한 큰 변화이다. 2013년 이래 가장 높은 차익거래 비중을 차지한 외국인 투자자가 도태되고, 국가/지자체 투자자로 대변되는 우정사업본부의 차익거래 영향력이 본격적인 시장 점유로 나타난 것이다. 전체 차익거래 규모가 감소하는 과정에 있었어도 일정한 비중을 유지했던 외국인 투자자가 더 이상 기존의 전략과 매매 방식으로는 시장 점유율을 유지할 수 없다는 것을 보여준 것이다.

(참고) 용어정리	
차익거래 = 차익프로그램매매 = 차익PR	비차익거래 = 비차익프로그램매매 = 비차익PR
매수차익거래 = 현물 매수 + 선물 매도	매도차익거래 = 현물 매도 + 선물 매수
컨버전 (Conversion) = 선물 매수 + 합성선물 매도	리버설 (Reversal) = 선물 매도 + 합성선물 매수

표 1. 주요 투자주체별 차익거래 현황

		외국인	투신	금융투자	보험	국가/ 지자체	사모	연기금	합계
2009년	순매수(억원)	(3,078)	(46,446)	11,274	(830)	(637)	9,125	(6,458)	(37,050)
	거래비중(%)	9.02	76.42	1.67	0.97	0.86	9.69	1.11	
2010년	순매수(억원)	(10,486)	(7,196)	(3,387)	3,696	(2,681)	(683)	1,083	(19,654)
	거래비중(%)	45.66	10.16	5.00	2.81	30.04	3.12	0.69	
2011년	순매수(억원)	(28,129)	(2,562)	1,246	(29)	(1,400)	366	(1,207)	(31,716)
	거래비중(%)	28.16	5.49	3.65	4.67	54.12	2.59	0.54	
2012년	순매수(억원)	59,677	5,991	7,711	7,502	8,537	1,800	137	91,354
	거래비중(%)	25.63	2.79	1.68	7.63	57.57	0.89	0.40	
2013년	순매수(억원)	(16,318)	5,840	3,386	6,059	1,975	2,113	2,688	5,743
	거래비중(%)	65.88	7.86	9.29	9.25	2.23	2.60	2.03	
2014년	순매수(억원)	(8,267)	2,483	(2,326)	474	102	683	622	(6,228)
	거래비중(%)	73.66	7.08	5.19	8.07	0.20	4.08	1.64	
2015년	순매수(억원)	(9,852)	(5,804)	1,687	970	(110)	1,565	805	(10,739)
	거래비중(%)	72.76	11.16	6.72	3.91	1.08	2.97	1.39	
2016년	순매수(억원)	5,051	(2,799)	(656)	811	54	976	234	3,670
	거래비중(%)	56.65	5.73	31.89	1.58	0.23	3.11	0.80	
2017년	순매수(억원)	8,839	(1,727)	(1,148)	(126)	(38,679)	202	(220)	(32,860)
	거래비중(%)	30.91	2.24	6.50	0.23	59.29	0.30	0.54	

주: 거래비중 = 연간 차익거래 거래대금 대비 투자주체별 거래대금 비중
자료: KRX, KB증권

**2017년 들어 반등이 나타난
차익거래 시장**

실제로 차익거래 시장 거래대금 규모는 2016년까지 감소 추세에 있었다. 하지만 2017년 들어 반등이 나타나기 시작했는데 전일까지, 15조원 가량 거래가 된 것은 결과적으로 올해 30~35조원 이상의 거래를 통해 차익거래 시장이 다시 활성화될 것임을 암시하는 것이라 할 수 있다.

단순계산으로도 2달 반 동안 10조 이상의 거래가 나타났던 시장이 하반기 내내 거래된다면 아무리 적어도 올해 30~35조원 이상의 거래는 가능할 것으로 보는 것에 무리가 없기 때문이다 (* 참고로 차익거래 총 거래대금의 피크는 2011년 115조 200억원을 달성한 때이다).

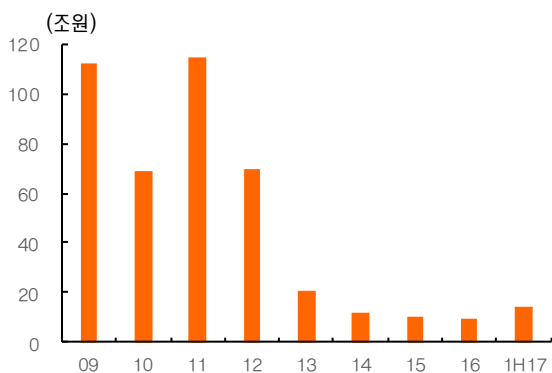
**‘국부유출 방어’라는 관점에
있어서도 의미가 있는
우정사업본부 비과세**

더불어 외국인 투자자들은 낮은 조달 비용과 규모의 경제, 그리고 때때로 환차익의 혜택을 얻으면서 과거 차익거래 시장을 장악해 버렸지만, 이를 ‘비과세’라는 혜택으로 다시 우정사업본부가 시장을 찾아왔다는 의미는 ‘국부유출 방어’라는 관점에서도 나름대로 의미가 있는 상황이다.

결국 이렇게 보나 저렇게 보나 4월 말부터 시작된 우정사업본부 차익거래 비과세 혜택이 시장에 큰 영향을 미쳤다는 점은 틀림없어 보인다. 그리고 이로 인해 시장 거래량 활성화와 시장의 단기 변동성 증가 그리고 변종 ETF 차익거래까지 등장하게 한 것 역시 사실이다.

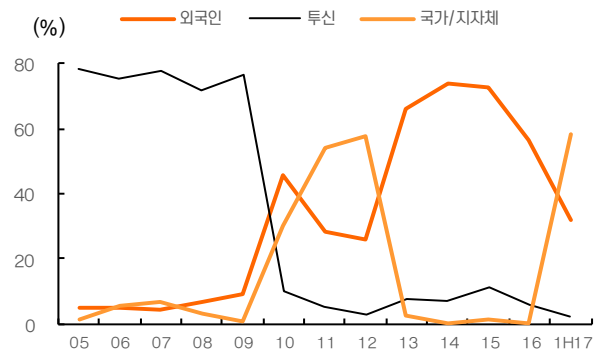
본 자료에서는 현재 이론상의 차익거래와 실제 시장에서 나타나는 차익거래의 간극에 대해 설명하고 시장에 미친 영향 및 판단, 그리고 실제 그 사이에서 투자자들이 취할 수 있는 델타원 (Delta 1) 관점에서의 시각까지도 고려해보고자 한다.

그림 1. 연도별 차익거래 총 거래대금 규모



주: 2017년은 상반기까지 데이터
자료: KRX, KB증권

그림 2. 주요 투자주체별 차익거래 비중



주: 2017년은 상반기까지 비중
자료: KRX, KB증권

차익거래 메커니즘 소개

1. 현/선 차익거래 (Index Arbitrage)

콘탱고, 백워데이션이란?

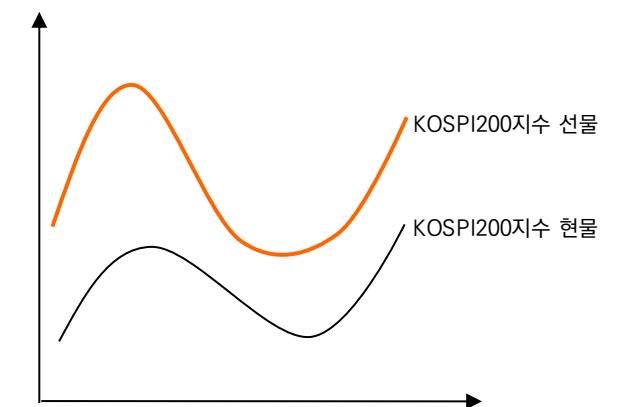
KOSPI200지수와 이를 기초자산으로 한 지수 선물은 시장 상황과 투자자들의 포지션 구축 등에 따른 영향으로 불규칙한 가격 차이를 가지게 된다. 지수 선물과 KOSPI200지수 간의 가격차이를 시장Basis라고 하며, 시장Basis가 0보다 큰 상황, 즉 지수 선물이 KOSPI200지수보다 고평가된 상태를 콘탱고 (Contango)라고 한다. 반대로 시장Basis가 0보다 작은 상황, 즉 지수 선물이 KOSPI200지수보다 저평가된 상태를 백워데이션 (Backwardation)이라고 한다 (* 하단 [그림 3]이 콘탱고 상황이며, [그림 4]가 백워데이션 상황이다).

매수차익거래와 매도차익거래의 발생 시기

콘탱고 상황에서는 상대적으로 비싼 지수 선물을 매도하고 가격이 싼 KOSPI200지수를 매수하는 전략인 매수차익거래가 가능하며, 반대로 백워데이션 상황에서는 지수 선물을 매수하고 가격이 비싼 KOSPI200지수를 매도하는 매도차익거래가 가능하다. 보통의 순수한 매도차익거래는 주식을 보유하고 있지 않은 상황이므로 차입하여 구매해야 한다.

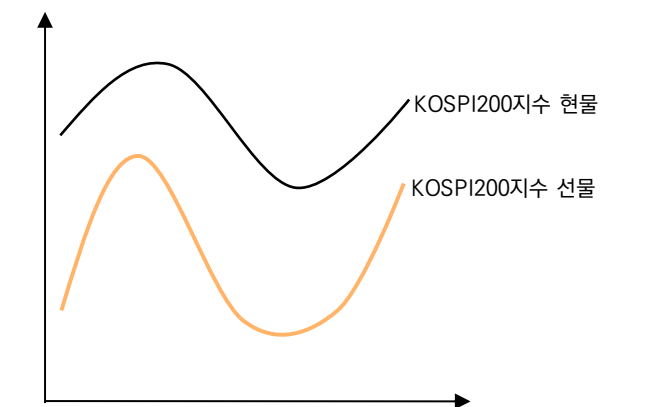
매수차익거래가 이루어진 후 청산되기 전까지 남아 있는 잔고를 매수차익잔고라고 하며 반대로 매도차익거래가 이루어진 후 청산되기 전까지 남아 있는 잔고를 매도차익잔고라고 부른다. 그리고 매수차익잔고에서 매도차익잔고를 뺀 수치를 순차익잔고라고 한다.

그림 3. 콘탱고 (Contango)



자료: KB증권

그림 4. 백워데이션 (Backwardation)



자료: KB증권

**차익거래를 수행하기 위한
수수료는 이론적으로 1pt**

차익거래를 수행하기 위해서는 거래세와 수수료, 체결오차 (Slippage), 시장 타이밍 (Market timing) 등을 고려해야 하는데, 이를 감안할 경우 KOSPI200지수 기준 약 1pt를 최저 진입 Basis로 볼 수 있다. 대부분의 비용은 주식 현물 매도 시 발생하는 거래세 0.3%이며, 우정사업본부가 비과세를 받는 부분도 여기에 해당한다. 결과적으로 KOSPI200지수 약 310pt의 0.3%인 약 0.9pt가량을 면제 받는 것이다.

예를 들어 KOSPI200지수가 310pt일 경우 신규 매수차익거래가 가능하기 위해서는 지수 선물이 311pt 이상에서 형성되어야 세금을 모두 지불한 차익거래 1회전이 가능하게 되는 것이다. 반대로 신규 매도차익거래가 가능하기 위해서는 지수 선물이 309pt 이하에서 형성되어야 한다 (* 단 이 경우 매수차익거래 후 청산, 매도차익거래 후 청산이 모두 발생한 완벽한 1회전을 기준으로 본 것이다).

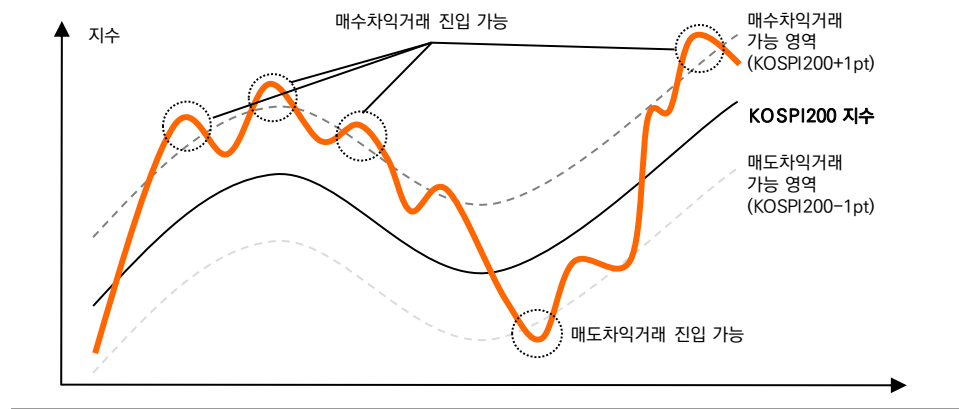
차익거래 진입 시점은?

하단의 [그림 5]에서는 총 4회의 매수차익거래 진입 기회와 1회의 매도차익거래 진입 기회가 있었다. 다만, 포지션 설정 뒤에 청산 시점은 각 자금 성격이나 트레이더 별로 상이한 조건 탐색 등으로 인해 일률적으로 적용할 수 없다. 보통 매수차익거래의 경우에는 선물이 현물을 하회하는 경우, 매도차익거래의 경우에는 선물이 현물을 상회하는 경우에 청산이 가능할 것이다.

**미니 KOSPI200지수 선물 및
옵션은 원 선물 및 옵션의 5배로
거래해야**

미니 KOSPI200지수 선물 및 옵션의 경우 만기일이 1개월 단위로 회전하기 때문에 아래와 같은 현/선 차익거래 전략 역시 1개월 단위로 수행될 것으로 판단된다. 그러나 미니 KOSPI200지수 선물 및 옵션 상품의 경우 거래승수가 원 KOSPI200지수 선물, 옵션에 비해 1/5 수준에 불과하기 때문에 사실상 선물 및 옵션의 거래량을 5배 늘려야 함에는 주의해야 한다. 어쨌든 중요한 것은 원 KOSPI200지수 선물의 경우 3개월 단위라는 것이고, 나머지 KOSPI200지수 옵션, 미니 KOSPI200지수 선물 및 옵션은 1개월 단위라는 점이다.

그림 5. 현물과 선물의 차익거래 구조 (1pt는 세금을 반영한 밴드임)



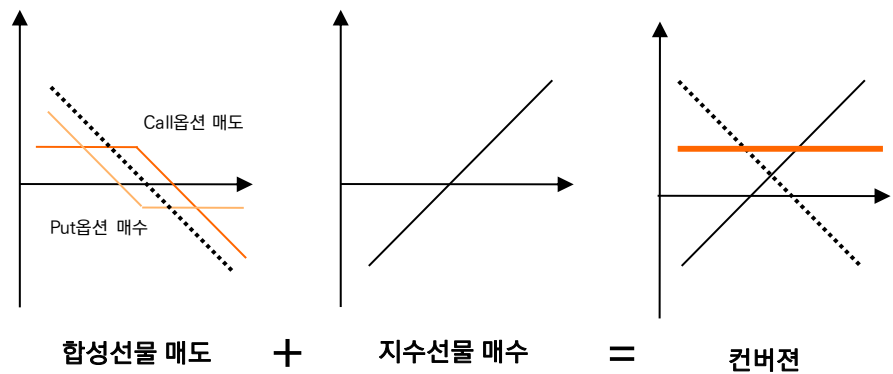
2. 합성선물 차익거래 (Synthetic Futures Arbitrage)

합성선물 차익거래 전략은 컨버전, 리버설 전략

합성선물은 콜옵션과 풋옵션을 조합하여 선물 매수 또는 선물 매도 포지션을 복제하는 것이다. 선물과 옵션은 풋-콜 패리티 (Put-Call parity)라고 불리는 공식에 따라 균형 상태를 유지하게 된다. 시장 상황이 변화하거나 투자자들의 시장 방향성에 대한 포지션 구축 등으로 옵션 가격이 상대적인 고평가 또는 저평가 상황에 처할 경우 합성선물 포지션 구축이 가능하다 (* 풋-콜 패리티에 대해선 11p 설명 참고!).

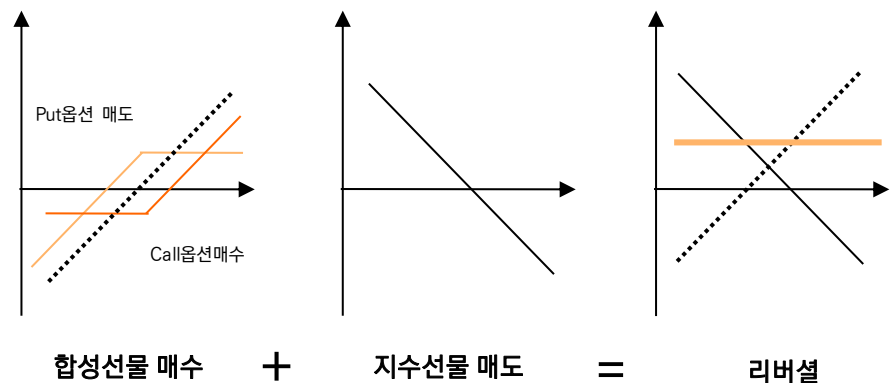
구체적으로 합성선물 매도 포지션은 콜옵션 매도와 풋옵션 매수로 이뤄져 있고, 합성선물 매수 포지션은 콜옵션 매수와 풋옵션 매도로 이뤄져 있다. 이때, 합성선물을 매도하고 선물을 매수하는 전략을 컨버전 (Conversion)이라 부르고, 반대로 합성선물을 매수하고 선물을 매도하는 전략을 리버설 (Reversal)이라고 부른다.

그림 6. 컨버전 (Conversion)의 개념 및 구조



자료: KB증권

그림 7. 리버설 (Reversal)의 개념 및 구조



자료: KB증권

스위칭 (Switching) 매매 전략
핵심은 파생상품의 만기 구조

앞에서 언급한 현/선 차익거래와 연관지어 생각해 보면 매수차익거래 포지션 (현물 매수+선물 매도)을 보유한 경우, 합성선물이 선물보다 고평가될 경우 선물 매도를 합성선물 매도로 전환하는 전략을 실행할 수 있을 것이다. 반대로 매도차익거래 포지션 (현물 매도+선물 매수)을 보유한 경우, 합성선물이 선물보다 저평가된다면 선물 매수를 합성선물 매수로 전환하는 전략을 실행할 수 있을 것이다. 이를 스위칭 (Switching)이라고 한다.

즉, 스위칭 매매란 일종의 전략 변환의 의미이고, 기존 포지션이 존재하는 상황에서 쓸 수 있는 전략을 의미한다. 물론 변종 합성선물 차익거래로 스위칭을 생략한 현물+합성선물의 차익거래 전략도 얼마든지 구사 가능할 것이다.

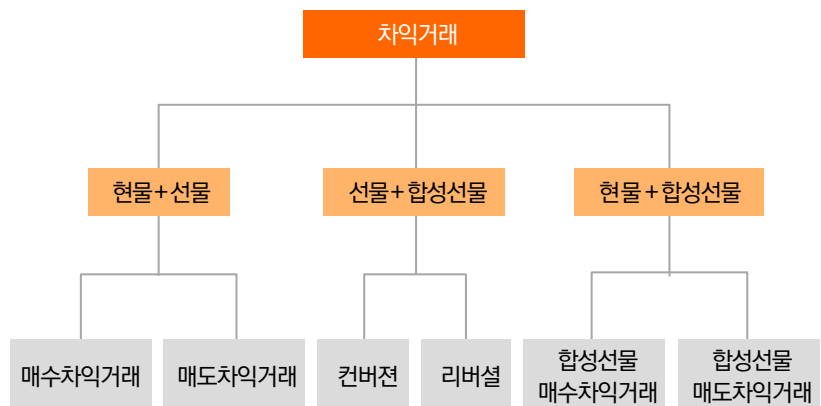
핵심은 지수 선물과 연계된 차익거래 포지션이 3개월마다 만기가 찾아오는 반면, 옵션과 연계된 합성선물 포지션은 1개월마다 만기가 찾아오는 특성이 있다는 것이다. 이것 때문에 선물을 합성선물로 바꾸는 것이 브로커들의 이익을 위해서 아니냐는 의심을 받기도 하지만, 실제적으론 파생상품 만기 구조에 따른 기술적인 전략으로 생각해야 할 것이다.

선물, 옵션 승수 변화에 따른
거래 기준 차이에 대해서도
충분한 이해 필요

한가지 참고할 것은 2017년 3월 27일부터 KOSPI200지수 선물 및 옵션 승수는 25만원, 미니 KOSPI200지수 선물 및 옵션 승수는 5만원으로 일괄 변화되었다는 점이다. 따라서 앞서 언급한 현/선 차익거래나 합성선물 차익거래를 KOSPI200지수 선물 및 옵션으로 수행하기 위해서는 선물 및 옵션의 거래 기준이 1:1이 된다.

하지만 KOSPI200지수 선물에서 미니 KOSPI200지수 선물로의 스위칭이나 KOSPI200지수 선물에서 미니 KOSPI200지수 옵션으로의 스위칭을 위해선 각각 미니 선물, 옵션 거래량은 5배 증가시켜야 한다. 1:5의 승수 비중을 맞추어야 동일한 가치가 된다는 의미인 것이다.

그림 8. 차익거래 개념도



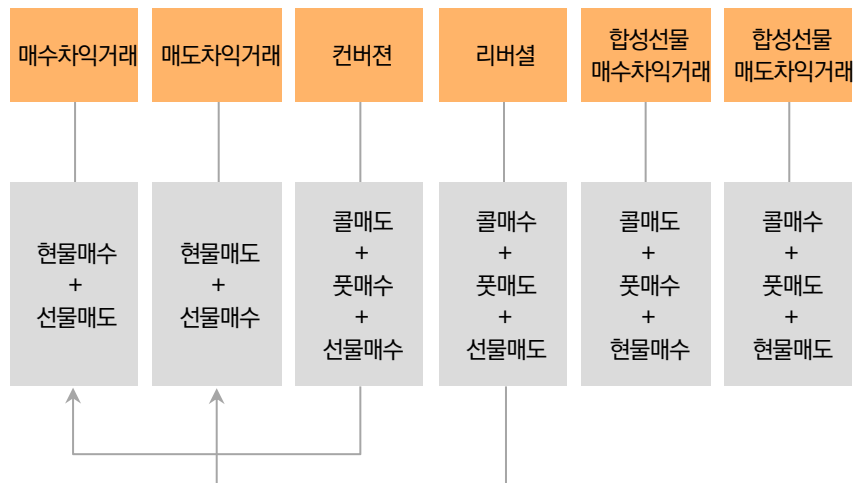
자료: KB증권

**차익거래는 동시 거래 어려움도
있음을 인지해야 함**

하단의 [그림 9]는 현/선 차익거래와 컨버전/리버설 차익거래, 그리고 이 둘을 합친 합성선물 차익거래의 실제 포지션 구축도 이다. 이미 앞서 언급하였듯이 옵션 포지션으로 선물을 구성하는 것이기에 단순 현/선 차익거래보다 훨씬 복잡한 구조 및 거래를 수행해야 하는 모습이 나타나고 있다.

더불어 이 모두를 조건에 맞춰 동시에 수행해야 함에도 주목해야 한다. 행사가격별 콜옵션 및 풋옵션의 가격과 선물 가격에 따라서 전체적인 수익의 가능성이 달라지게 되는데, 이 수치에 따라 동시에 거래가 이루어져 체결되어야 하는 문제와 연결되는 것이다. 차익거래 자체가 어느 정도 기계화(?) 될 수밖에 없는 구조를 띠는 것이다.

그림 9. 차익거래 간 전략의 구체적인 포지션 구성



자료: KB증권

<참고> 풋-콜 패리티 (Put-Call parity)란?

$$C + Ke^{-rT} = P + S_0$$

(C: 콜옵션, P: 풋옵션, K: 행사가격, r: 이자율, T: 만기)

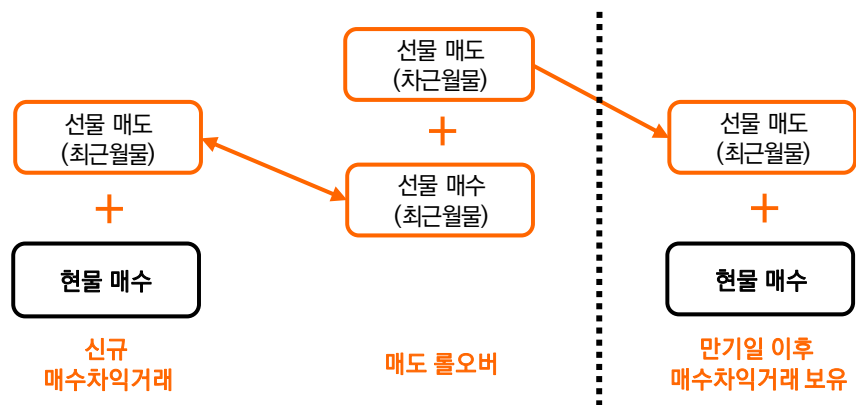
3. 차익거래 선물 롤오버 전략 (Arbitrage Futures Rollover Strategy)

차익거래 롤오버 전략은 3개월
마다 만기가 돌아오는 선물의
특성으로 인해 발생하는 전략

선물 롤오버 전략은 3개월 단위로 만기가 찾아오는 지수 선물을 만기 부근에 롤오버 (Rollover)하는 것과 연계된 전략이다. 매수차익잔고를 보유하고 있는 상황이든 매도차익잔고를 보유하고 있는 상황이든 선물의 만기는 매 3개월마다 돌아오기 때문이다.

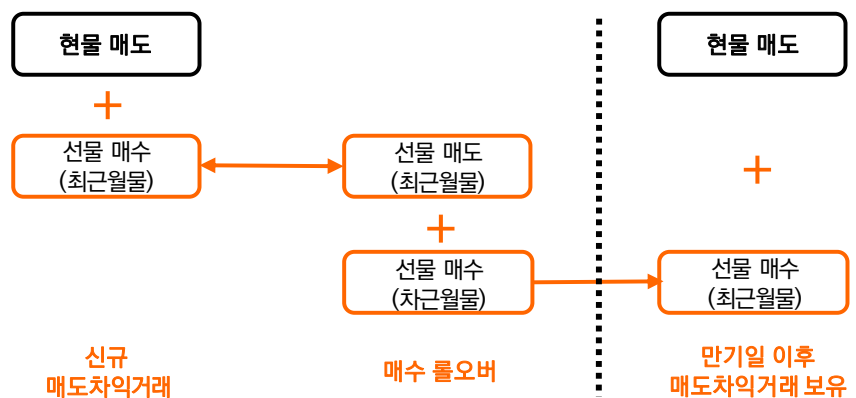
보통 선물 스프레드 (Spread) 거래는 만기일 부근에 집중되는데 상대적으로 고평가 되어 있을 경우에 매수차익잔고는 만기 청산 대신 최근월물 선물을 차근월물 선물로 대체하는 매도롤오버 (Short rollover) 거래를 실행한다. 물론 마찬가지로 스프레드가 저평가되어 있을 경우에는 매도차익잔고가 주로 매수롤오버 (Long rollover)를 수행하게 된다.

그림 10. 신규 매수차익거래 (혹은 매수차익잔고 보유 중) 이후 매도롤오버 구조



자료: KB증권

그림 11. 신규 매도차익거래 (혹은 매도차익잔고 보유 중) 이후 매수롤오버 구조



자료: KB증권

**매수롤오버 사례
매도롤오버 사례**

상기의 [그림 10]은 신규 매수차익거래 이후 일정한 시간이 흘러 매도롤오버를 실행한 것으로, 3, 6, 9, 12월 동시 만기일 이후에 매수차익잔고는 그대로 유지된 상태로 이월되게 된다. 반대로 [그림 11]은 차근월물이 최근월물 대비 상대적으로 저평가되어 있는 경우에 매도차익잔고는 만기 청산 대신 차근월물을 매수하고 최근월물을 매도하는 매수롤오버 거래를 실행하게 된다. 결국 중요한 것은 동시 만기일 부근에 선물 스프레드 (차근월물-최근월물)가 어떤 가격을 형성하는지에 따른다고 볼 수 있는 것이다.

변종차익거래의 사례

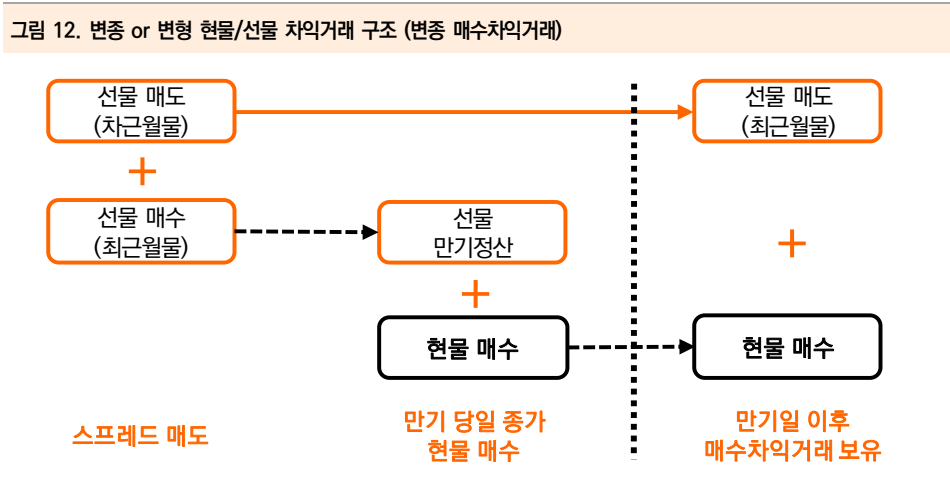
물론 이런 정석적인 방법 이외에 변칙적인 방법도 존재한다. 하단의 [그림 12]는 변형 차익거래 구조로 매수차익잔고가 존재하지 않는 상태에서 스프레드 거래를 먼저 수행한 이후에 포지션을 맞춰주는 방법을 보여준 사례이다. 이 거래를 통해 동시 만기일 이후 매수차익거래 포지션을 보유하게 되는 경우인 것이다.

마찬가지로 [그림 13]은 스프레드 가격이 이론가 대비 저평가되어 있는 경우의 사례이다. 앞선 사례와 정반대의 경우로 매도차익거래 포지션을 보유하게 되는 경우를 말한다.

**스프레드 가격의 적정성 판단은
이자율, 배당, 시간가치 등이
반영되어야 함**

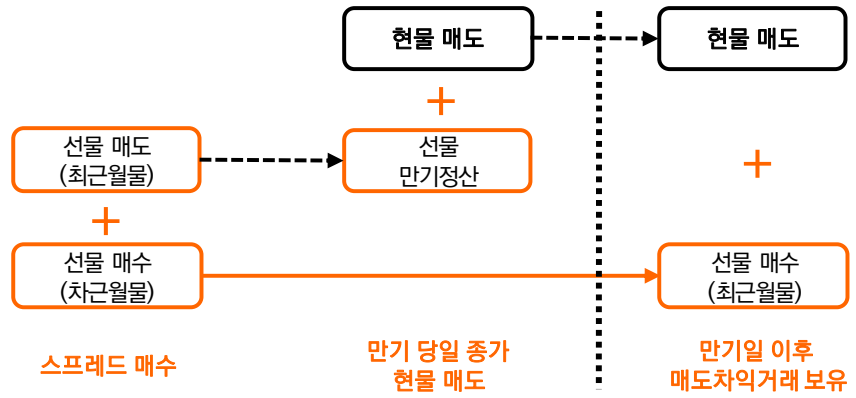
선물 롤오버 전략의 핵심은 결국 스프레드의 가격 적정성이다. 스프레드 가격이 적정가격보다 높은지 낮은지에 따라서 매수롤오버가 유리한지 매도롤오버가 유리한지 판단하게 되는 것이다. 적정성의 평가에는 스프레드의 이론가격 (이자율 반영), 배당 규모의 판단에 따른 배당 고려, 롤오버 타이밍에 대한 시간가치 등이 반영되어야 하며 다만 아직까지 시장에서는 이자율 정도만을 반영하고 있는 것으로 보인다.

아직까지 선물 시장에서 배당의 가치는 연말 배당에만 집중된 경향이 크고 선물 롤오버 등에 반영하는 것이 익숙하지 않다. 하지만 분기배당의 활성화, 3, 6, 9, 12월로 대변되는 분기 롤오버 행위 자체 등을 고려할 때 앞으로 적극적인 판단과 수치 반영이 필요할 것이다.



자료: KB증권

그림 13. 변종 or 변형 현물/선물 차익거래 구조 (변종 매도차익거래)



자료: KB증권

실제 시장에 나타난 차익거래는 ‘ETF 차익거래’!

실제 시장에 나타난 차익거래는 ETF를 이용한 차익거래

앞서 언급한 이론적인 차익거래 시장 구조와는 달리 우정사업본부 차익거래의 실제 시장 투영은 매우 변형적으로 나타났다. 보통의 차익거래는 선물과 현물의 가격 변화 차이인 시장Basis 차이에 따라서 유입 및 출회를 반복하지만, 4월 28일 이후 실제 시작된 우정사업본부의 차익거래는 ETF를 이용한 변형적인 모습으로 나타났기 때문이다.

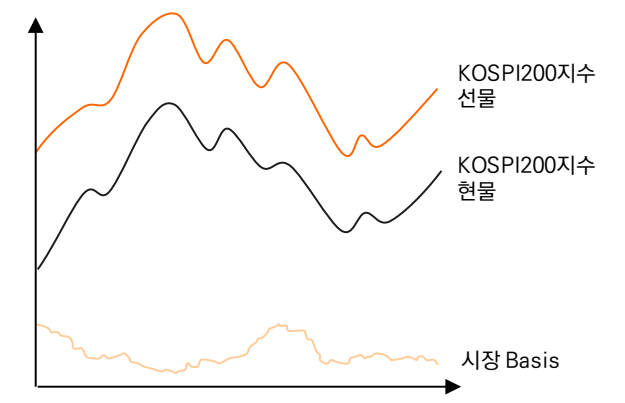
실제 구조는 [그림 14]와 [그림 15]의 차이와 같다. 보통의 경우 [그림 14]와 같이 선물과 현물의 차이인 시장Basis를 고려하지만 실제로는 [그림 15]와 같이 KOSPI200지수와 유사한 가치를 지니는 ETF를 매수하는 방식으로 차익거래를 진행한 것이다. 즉, ETF매수+선물 매도의 매수차익거래 진행 후 ETF를 환매하여 현물 주식으로 받고 시장 상황에 맞춰 이를 매도 (청산)하는 전략을 구사하는 것이다.

상대적으로 매우 작은 차이지만 ETF의 저평가를 이용

이런 전략을 구사하게 된 이유에는 2가지가 있는데, 1) 상대적으로 매우 적은 차이지만 ETF가 시장에서 항상 저평가되는 현상을 역으로 이용한 상황과 2) 우정사업본부의 운용 규정으로 공매도 이후 청산의 전략보다는 매수차익거래 이후 청산의 전략만 가능한 상황 때문이다. 즉, 우정사업본부의 차익거래 펀드는 현물 매수 이후 청산의 구조만 가능한 상황이며, 이 상황에서 가장 효율적인 이익을 보는 방법인 ETF 매수차익거래 후 청산의 과정을 수행하고 있는 것이다.

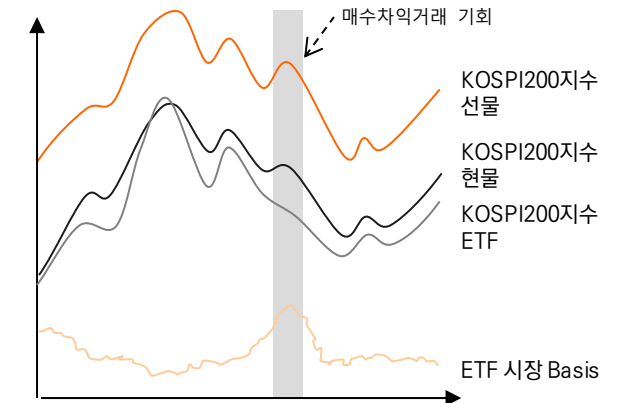
여기서 한가지 더 주목해야 할 것은 이런 전략은 필연적으로 국가/지자체 투자자 외에는 수행할 수 있는 다른 주체가 없다는 것이다. 해당 펀드는 현물 매도 시 거래세 면제를 받는 비과세 혜택을 갖고 있고, 이것이 이런 매매 방식의 근간이 되기 때문이다. 물론 여기에 더해서 ETF를 원활하게 설정 및 환매하게 해주는 ETF 운용사의 공로 역시 필연적인 전략 근거가 된다.

그림 14. 일반적인 구조의 매수차익거래



자료: KB증권

그림 15. 실제 시장에서 나타나고 있는 ETF 매수차익거래



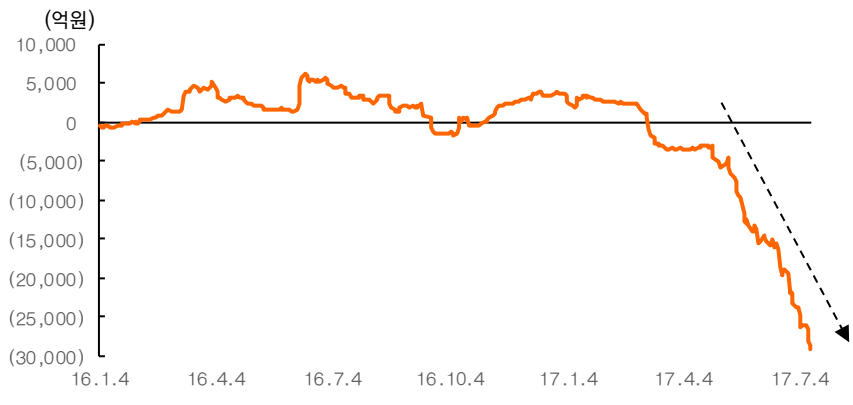
자료: KB증권

**ETF차익거래는 차익PR 순매수에
집계되지 않아 개별로 시장을 볼
수밖에 없는 상황**

실제 시장 데이터로도 알 수 있는 부분은 최근의 차익PR이 매도 일변도로 진행되고 있다는 것이다. [그림 16]을 보면 4월 28일 거래가 시작된 이후 시장 전체의 차익 PR 추이는 하락하고 있으며, 큰 폭의 순매도 상태로 나타나고 있다. 하지만 이는 실제적으로 그렇지 않다. ETF 차익 순매수는 따로 차익PR 추이에 집계되지 않기 때문이다.

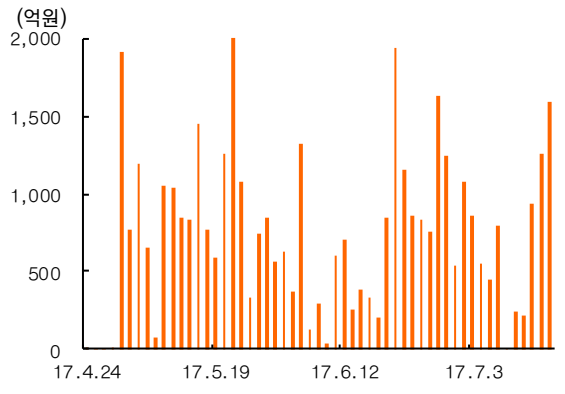
결국 [그림 17] 및 [그림 18]처럼 국가/지자체 투자자의 ETF 순매수 추이와 국가/지자체 투자자의 개별 차익PR 추이 분석을 통해 이러한 전략이 실제 시장에서 수행되고 있음을 추정할 수 있는 것이다. 그리고 이러한 추이는 대략의 규모와 방향성이 유사하게 지속되고 있어 지금 이 순간까지도 계속되고 있는 것으로 볼 수 있다.

그림 16. 2016년 이후 차익PR 추이



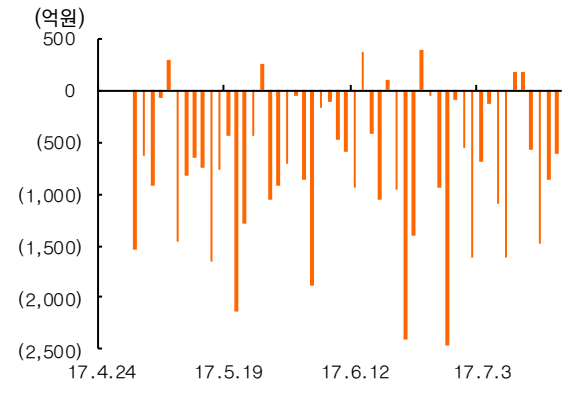
자료: Quantivise, KB증권

그림 17. KOSPI200지수 관련 ETF 순매매 (국가/지자체 투자자)



자료: KB증권

그림 18. 국가/지자체 투자자의 차익PR 추이



자료: KB증권

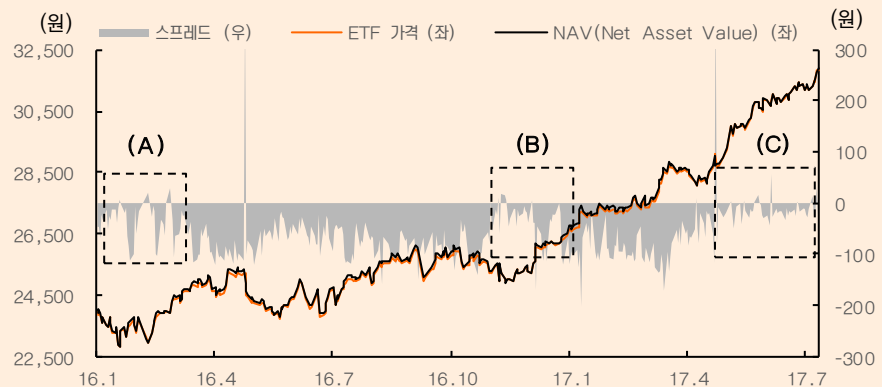
<여기서 잠깐!>

- ETF NAV (Net Asset Value) 회복이 외국인 투자자 특혜일까?

**ETF 가격과 ETF NAV가
좁아지는 것은 일상적인 현상일
뿐 특정 주체에 대한 특혜가 아냐**

비과세 차익거래가 시작된 이후, 시장 일부에서 기존 장기간 저평가되던 ETF NAV (Net Asset Value)의 회복이 외국인 투자자에게 비과세 혜택을 주고 있는 특혜라는 주장이 존재했었다. 장기간 저평가되고 있던 ETF NAV를 우정사업본부 차익거래 수행자들이 상승시켜 본질가치 (Intrinsic Value) 수준까지 올렸기 때문에 기존 가치 대비 낮은 가격에서 ETF를 매도하던 외국인 투자자들이 특혜를 받은 것이라는 논지이다.

하지만 이런 시각은 크게 근거 있는 주장은 아니라는 판단이다. 무엇보다 ETF는 원래 본질적으로 NAV와 ETF의 가격이 일정한 괴리를 반복하며 등락을 거듭했기 때문이다. 따라서 아래 그림에 있는 것과 같이 (C) 구간에서 좀 더 장기적이고 좁은 가격차 (스프레드)가 나타날 뿐이지 (A)나 (B)와 같은 사례가 전혀 없는 것은 아닌 것이다. 결과적으로 ETF의 NAV가 적정 가격으로 돌아간 것이지 외국인 투자자들에게 특혜를 준 것은 아니라는 의미다 (그리고 ETF 가격과 NAV가 좁아진 혜택은 모든 투자자에게 공히 적용 된다).



시장에 등장한 실질적 영향

1. 거래량이 증가한다!

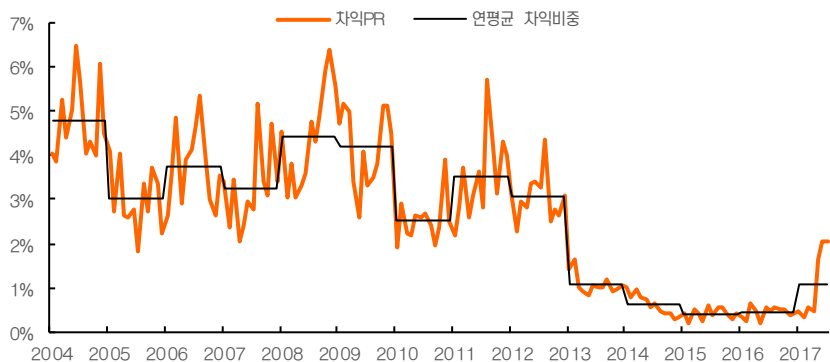
비과세 차익거래 등장으로
차익PR 비중 2.5% 육박

비과세 차익거래 등장으로 무엇보다 시장에 영향을 미친 가장 큰 부분은 거래량 증가이다. 아래 [그림 19]와 같이 차익PR의 비중이 재차 상승하며 2%를 넘어서 2.5%에 육박하는 상황을 보여주고 있는 것도 같은 맥락이다. 동시에 연간 평균 차익PR 비중 역시 1%를 돌파한 상황이다. 극단적이진 않지만 차익거래로 인한 거래대금 대비 비중은 확실히 늘어나고 있는 것이다.

KOSPI에서는 나타나지 않는
거래량 증가

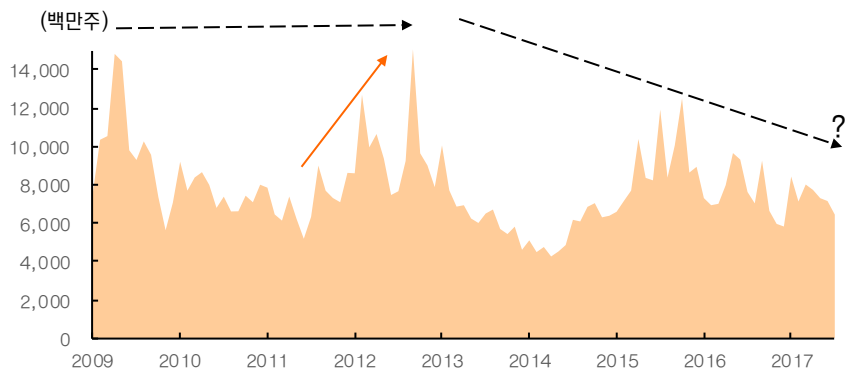
물론 KOSPI 시장 기준으로 거래량 증가는 나타나지 않았다. 오히려 감소하는 추세마저 나타났다. [그림 20]에서와 같이 과거 2010년~2012년 사이에서와 같은 현격한 거래량 증가는 아직 2017년 그 어느 시점에서든 나타나고 있지 않다.

그림 19. KOSPI 거래대금 대비 차익거래 비중 추이



자료: Quantwise, KB증권

그림 20. KOSPI 거래량은 크게 증가하는 모습 없음 (오히려 감소)



자료: Quantwise, KB증권

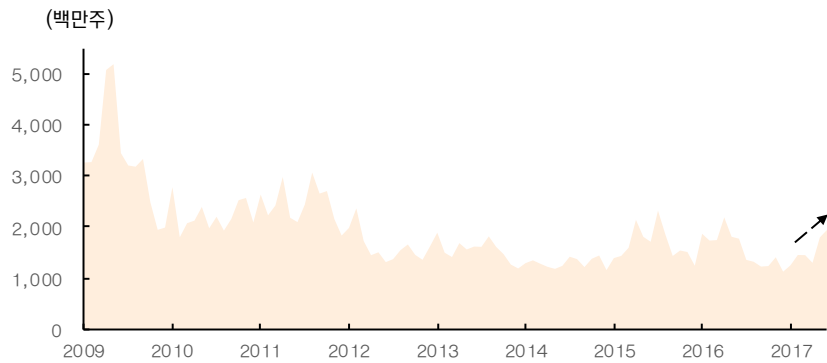
그러나 KOSPI200에서는 현저히 나타나는 거래량 증가

하지만 KOSPI200지수 거래량을 살펴보면 그 이야기는 달라진다. 보통 차익거래의 기초지수가 되는 KOSPI200지수 구성 종목의 거래량은 2017년 4월 이후 명시적인 증가 추세에 접어들고 있기 때문이다. 물론 증시의 상승에 따른 거래량 증가 가능성도 전혀 무시할 수는 없지만 만약 증시 상승에 따른 거래량 증가였다면 KOSPI200지수 뿐만 아니라 KOSPI지수에서도 공히 나타났어야 했을 것이다.

2010년~2012년 비중 증가와 2017년 비중 증가는 원인이 달라

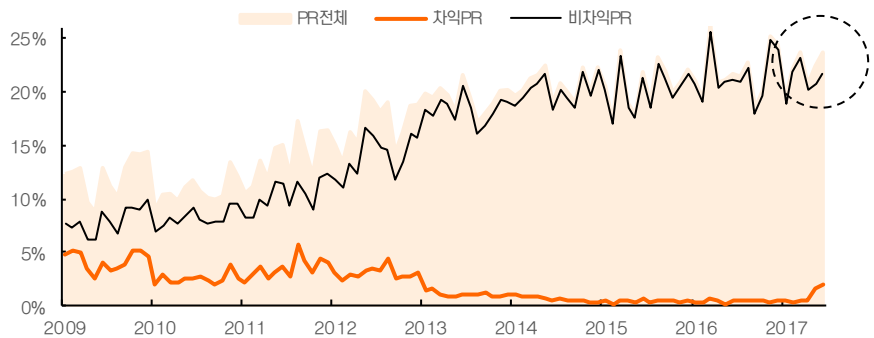
KOSPI지수의 거래량은 감소하고 KOSPI200지수 거래량이 증가하는 것은 KOSPI200지수의 구성 종목이 특정한 이유로 더 많이 활용되고 거래되고 있다는 의미다. 이런 이유로 2010년~2012년 PR 비중 증가와 2017년 비중 증가는 그 원인이 다르다. 2011년 및 2012년은 비차익PR 증가가 더 큰 영향을 미쳤으나 2017년은 차익PR 비중 증가만이 큰 영향을 미쳤다. 차익PR이 활용하는 지수 바스켓 (Index Basket)이 KOSPI200지수 구성 종목 바스켓이기 때문이다.

그림 21. KOSPI200지수 거래량은 단기적으로나마 증가 추세 확인



자료: Quantivise, KB증권

그림 22. 2010년~2012년 비중 증가와는 다른 2017년 PR 비중 증가



자료: Quantivise, KB증권

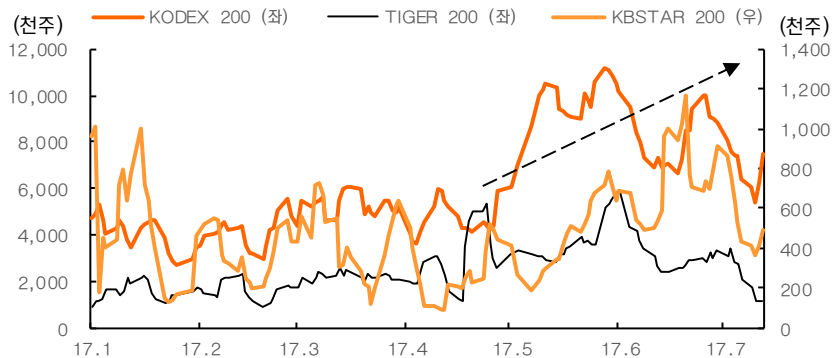
**우정사업본부의 차익거래로 인해
KOSPI200지수를 추종하는
ETF들의 거래량도 동반 증가**

또한 우정사업본부의 비과세 차익거래 수행은 전체적인 ETF의 거래량 증가에도 영향을 미쳤다. 앞서 [그림 17]에서 언급한 ETF를 매수하고 선물을 매도하는 신행 전략으로 인해 KOSPI200지수를 추종하는 대표적인 ETF들의 거래량이 전반적으로 증가했기 때문이다. [그림 23]을 보면 4월 말 이후 가시적인 ETF 거래량 증가가 지속적으로 나타나고 있는 이유이다.

물론 이런 현상이 앞으로 지속될 것으로 보기는 힘들다. 왜냐하면 차익거래 전략은 점점 다변화될 것이기 때문이다. 기존과 같은 전략으로는 전체적인 수익률이 떨어지기에 더 새로운 방법을 찾아야 한다. 하지만 지금 당장은 어쩔수 없이 ETF를 매수하는 부가적인 방법으로 수익을 추구하는 과정이기에 이런 현상이 나타나는 것이다.

결과적으로 최근 KOSPI200지수 관련 시장 거래량 상승의 이유에는 우정사업본부의 차익거래가 자리잡고 있다는 판단이다.

그림 23. KOSPI200지수를 추종하는 대표 ETF들의 거래량 변화 추이



자료: Quantivise, KB증권

2. 차익거래의 복잡성 (Complexity)은 현저히 증가

차익거래 시행으로 인해 차익거래 전략 자체의 복잡성 증가 나타남

비과세 차익거래의 등장으로 인해 또 다른 영향을 받는 부분은 차익거래의 복잡성 (Complexity) 증가이다. 이는 다른 말로 시장의 가격발견 기능 확대라고도 이야기할 수 있는데, 기본적으로 적절한 가격을 알지 못했던 부분이 적절한 가격으로 변경될 수 있는 토대가 마련되었다는 의미이다.

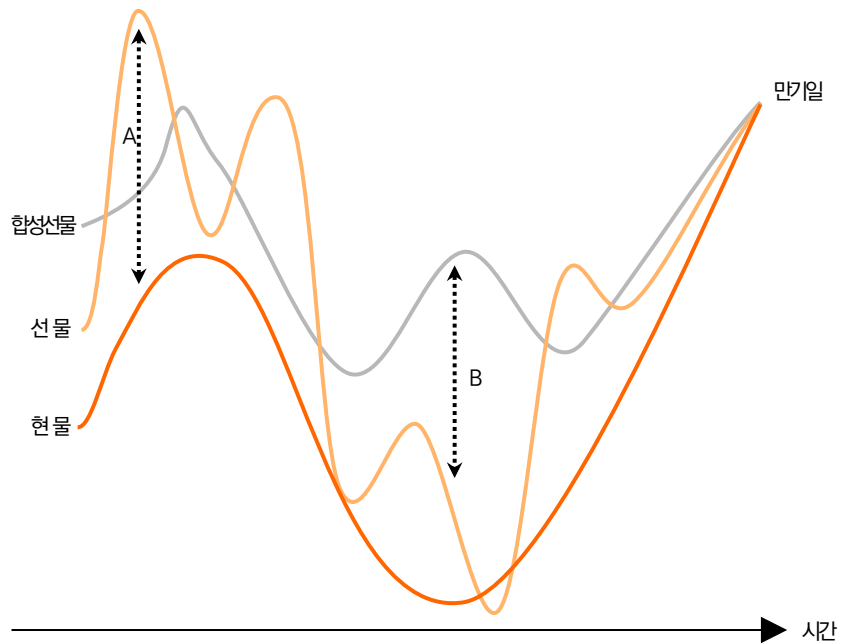
복잡성 증가는 가격발견 기능과도 일맥상통한 의미

현물과 선물 그리고 옵션을 이용해 셋의 관계를 이용하는 행위 자체가 기본적으로는 가격발견 기능을 확인하는 것이라는 점 때문이다. 즉, 기본적으로는 만기일에 동일한 가치를 지니는 대상들이 일정한 범위 내에서 가격을 유지하며, 차익거래가 수행되지 않는 각각의 적절한 수준 (가격)을 유지해 준다는 의미이다. 따라서 특정하게 튀어나가는 가격이나 극단적인 저평가 등 설명하기 힘든 가격이 발생할 확률도 자연히 줄어들게 되는 것이다.

기존의 차익거래는 단지 3개 가격이 존재하는 시장

하단의 [그림 24]를 보면 동일한 가치를 가진 대상 3가지의 가격 추이를 볼 수 있다. 기존의 시장은 현물과 선물 그리고 원 옵션으로 만들어진 합성선물의 3가지 가격 추이가 존재해 상호 간에 차익거래가 가능한 상황이었다. (A) 영역에서 현물을 매수하고 선물을 매도하는 매수차익거래를 수행한 이후 합성선물의 가격이 튀는 구간인 (B) 영역에서 컨버전을 수행해 선물을 합성선물로 교체하는 스위칭 매매를 하는 식이었던 것이다.

그림 24. 기존 차익거래 시장의 3가지 간격 (현물, 선물, 원 옵션으로 만들어진 합성선물)



자료: KB증권

**우분 차익거래는 동일한 대상이
5가지 가격으로 거래되는 것**

하지만 최근의 차익거래는 미니 선물에 생기고 미니 옵션이 생기면서 동일한 가격 추이를 따르는 가격 대상이 5가지로 증가했다. 이것이 비과세 차익거래와 관련된 부분은 과거 미니 선물 및 옵션 시장의 활성화를 위해 미니 파생상품 시장 간 거래수수료 완화 혜택이 있어 차익거래가 이루어지던 상황에 더불어 우정사업본부 비과세 차익거래까지 얽혀(?) 들어가며 복잡성이 크게 증가하게 된 것을 의미하는 것이다.

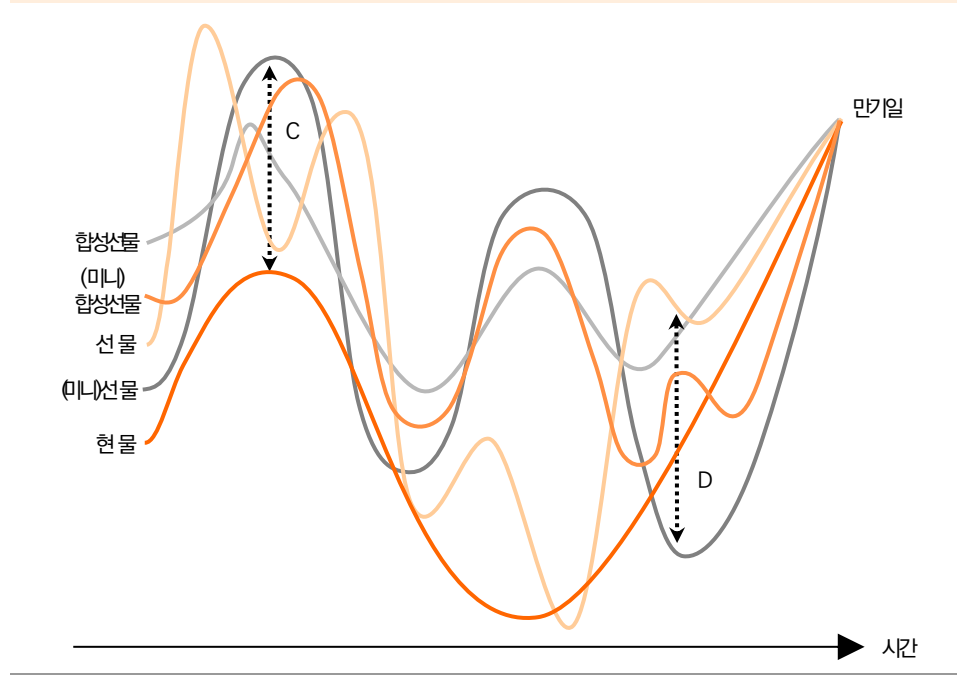
**핵심은 다른 기초자산의
차익거래까지 확대된다면 전략의
복잡성은 훨씬 커진다는 것**

즉, 이제는 (C) 영역과 같이 동일한 조건으로 '현물 매수+미니 선물 매도' 식의 차익거래까지도 가능해진 것을 의미한다. 당연히 상황에 따라서 (D) 영역과 같이 원선물과 미니 선물간의 스위칭도 가능해졌다. 그리고 가격이 많을수록 이런 상황은 다수가 발생할 수 있다.

전체 차익거래 구조가 [그림 26]과 같이 10가지 이상의 전략으로 분화되어 나타나기 시작한 것이다. 물론 이것 역시 KOSPI200지수를 이용한 바스켓 차익거래에 대한 부분만을 의미한다. 여기서 기타 다른 기초자산의 차익거래까지 확대한다면 전략의 복잡성은 수십, 수백 가지를 상회하게 될 것이다.

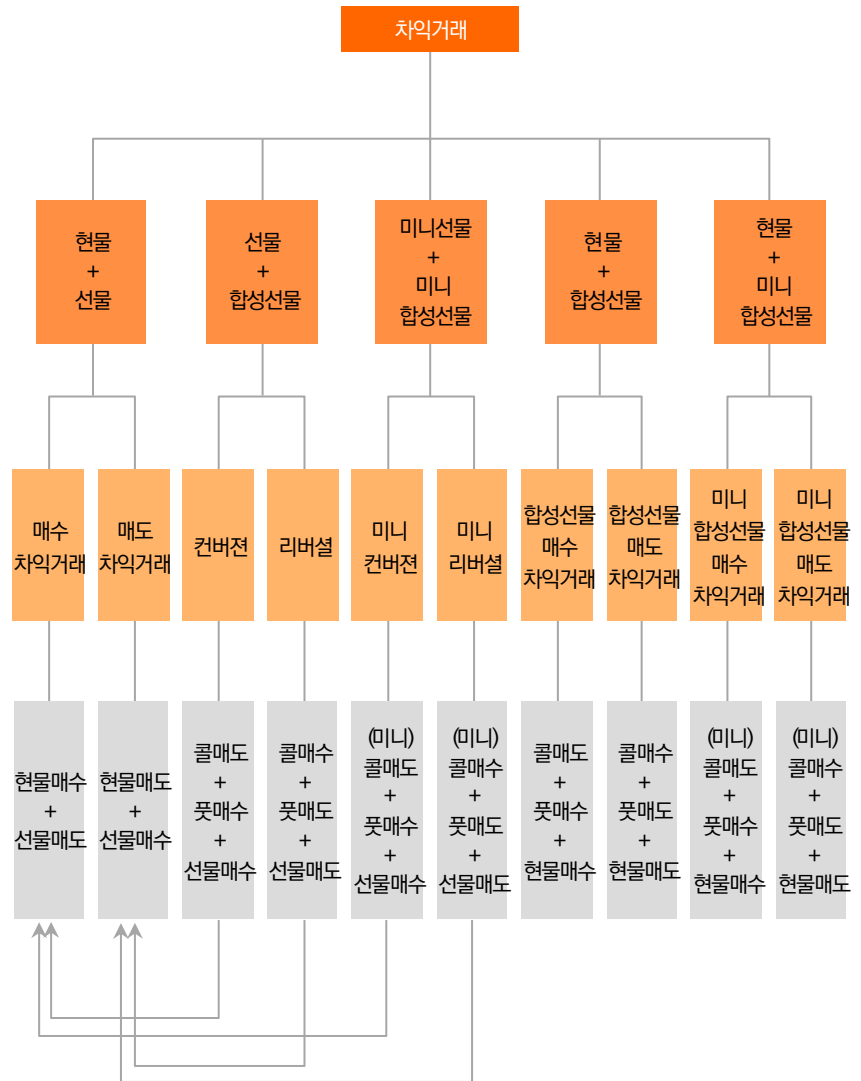
마찬가지로 이런 관점에서 다양한 가격의 존재는 각 가격이 특별히 높거나 낮은 설명하기 힘든 가격을 기록하게 할 유인을 줄인다. 그리고 시장에선 이를 가격발견 기능의 확대라고 언급하는 것이다.

그림 25. 차익거래 시장의 5가지 가격 (현물, 선물, 원 옵션, 합성선물, 미니 선물, 미니 옵션, 합성선물)



자료: KB증권

그림 26. 새로운 차익거래 개념도 및 각 전략의 포지션 구성



자료: KB증권

델타원 (Delta 1) 관점에서 얻는 직관 1

델타원 (Delta 1) 이란?

델타원 (Delta 1)이라는 관점에 대해 정의가 먼저 필요한 시점이다.

쉽게 설명하기 어렵지만 델타원이란 일종의 기초자산 수익률이 선형으로 이루어진 레버리지가 포함되지 않은 상품들을 뜻한다. 파생상품을 활용할 수도 있으나, 기본적으로 수익률이 일정하게 배율을 띠고 대칭적인 구조를 나타낸다. 예를 들어 대표적인 델타원 상품으로 ETF (Exchange-traded funds), ETN (Exchange-traded note), 주식 스왑 (Equity swaps), 고객이 원하는 고유의 주식 바스켓, 수익증서 (Liner certificates), 선물 (Futures), 포워드 (Forward), FRA (Forward rate agreements) 등을 들 수 있다.

즉, 투자자들이 요구하는 혹은 시장이 필요한 상품이나 수익률에 대해 레버리지나 수익률의 증감 없이 제공할 수 있는 모든 종류의 투자대상 (보통 이를 델타원이라고 지칭함)을 뜻하는 것이다.

우정사업본부 차익거래 역시 순수한 의미로 델타원

이런 관점에서 우정사업본부의 차익거래 역시 순수한 의미로 델타원이다. 시장을 조성 (Market making)하거나 시장의 상승, 하락과 상관없이 일정한 수익률을 추종하는 투자를 하고 있기 때문이다. 또한 이 수익률이 비록 비과세 혜택에서 생긴 것이라고 하더라도 레버리지 (Leverage) 위험을 지니지 않고 주식 매수 규모에 맞춘 선물을 매도하는 것을 볼 때 더더욱 델타원의 개념에 적합한 대상인 것이다 (실제 델타원의 정의에도 Equity index arbitrage는 대표적인 투자 대상으로 지목되어 있다).

실제 시장에 이용은 ETF의 PDF에 맞춘 ETF 설정으로 매도거래세를 피할 수 있는 방법

문제는 지금의 비과세 차익거래에서 비과세 혜택이 없는 투자자들이 '어떤 점에서 델타원의 관점에서 직관을 얻을 수 있을까?' 일 것이다. 답은 의외로 간단하다. 이미 앞선 [그림 17, 18], <여기서 잠깐!>등에서 힌트를 찾을 수 있다. 모든 시장 투자자들은 주식 매도를 할 때 0.3%의 세금을 내야 한다. 그런데 우정사업본부 차익거래 투자자들의 'ETF 매수차익거래' 등으로 인해 ETF 가격과 ETF NAV가 유사한 수준에서 형성되고 있는 것이다. 바로 답은 여기에 있다.

ETF의 가격이 적정가로 상승하는 차익거래를 수행하는 투자자들이 많다면 전반적으로 많은 수의 ETF 가격이 NAV와 유사한 수준으로 형성될 것이며, 일반 주식이나 바스켓 (Basket) 투자자 입장에서 매도의 대상을 이 ETF 구성 종목에 맞추면 되는 것이다. 즉, 본인의 매도 바스켓을 ETF PDF (Portfolio deposit file)에 맞추고 해당 ETF를 설정한 이후 ETF 시장에서 매도한다면 상대적으로 0.3%의 매도거래세를 줄일 수 있는 것이다. 당연히 이는 일종의 초과수익률 전략이 된다.

델타원 (Delta 1) 관점에서 얻는 직관 2

변동성 상승에 대비한 상품의 중요성

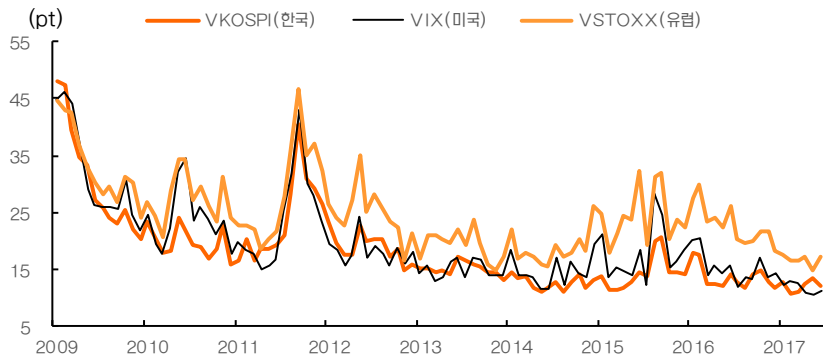
두번째 델타원 투자 직관은 변동성 상승에 대비한 상품이다. 변동성 상승에 대비한 상품은 단순히 지수 하락을 방어하기 위한 선택만은 아니다. 보통의 변동성 상품들은 매우 강한 하방 경직성을 갖고 있는데, 이 의미는 해당 기초자산 자체가 일정 수준 이하에선 아무리 떨어질래야 떨어질 수 없다는 의미인 것이다.

구조적으로 하방 경직성을 확보하고 있는 것이 변동성 상품

차익거래 자료에서 이런 직관을 얻은 것은 다름 아닌 [그림 27]의 결과이다. 차익거래가 시장의 변동성을 소폭이나마 증가시킬 것이란 기대를 했지만 실제로는 매우 단기적인 변동성만을 상승시킨 뒤 KOSPI 상승과 함께 재차 하락하였다. 문제는 KOSPI 상승 규모 대비 변동성이 특별히 크게 하락하지 않더라는 것이다.

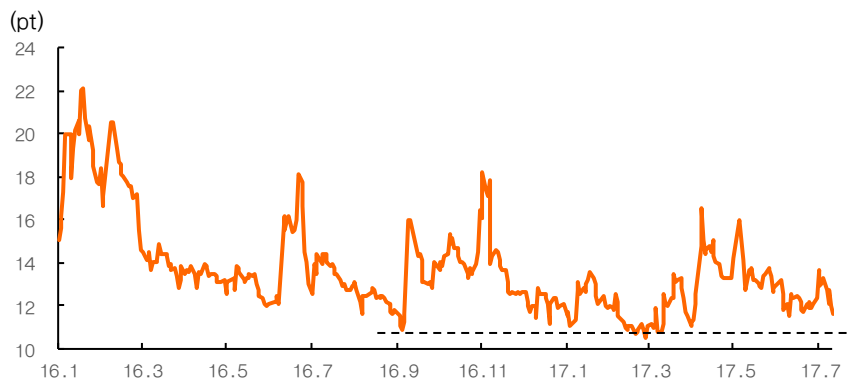
결국 구조적인 이유로 변동성에 투자하는 것이 델타원 관점에서 얻는 직관이 될 수 있는 것이다. [그림 28]은 파생상품 시장에서 거래 가능한 변동성 선물 가격추이다.

그림 27. KOSPI, S&P500, EURO STOXX 지수의 변동성은 극단적으로 낮은 수준 (2009년 이후)



자료: Bloomberg, KB증권

그림 28. 변동성지수 선물 가격 추이 (연결선물 기준)



자료: Bloomberg, KB증권

투자자 고지사항

- KB증권은 동 조사분석자료를 기관투자자 또는 제3자에게 제공한 사실이 없습니다. 본 자료 작성자는 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 이 보고서는 고객들에게 투자에 관한 정보를 제공할 목적으로 작성된 것이며 계약의 청약 또는 청약의 유인을 구성하지 않습니다. 이 보고서는 KB증권이 신뢰할 만하다고 판단하는 자료와 정보에 근거하여 해당일 시점의 전문적인 판단을 반영한 의견이나 KB증권이 그 정확성이나 완전성을 보장하는 것은 아니며, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다. 개별 투자는 고객의 판단에 의거하여 이루어져야 하며, 이 보고서는 어떠한 형태로도 고객의 투자판단 및 그 결과에 대한 법적 책임의 근거가 되지 않습니다. 이 보고서의 저작권은 KB증권에 있으므로 KB증권의 동의 없이 무단 복제, 배포 및 변형할 수 없습니다. 이 보고서는 학술 목적으로 작성된 것이 아니므로, 학술적인 목적으로 이용하려는 경우에는 KB증권에 사전 통보하여 동의를 얻으시기 바랍니다.

메 모

 KB 증권