

조사보고서 2009-5

헤지펀드 운용전략 활용방안

2009. 3

진익 · 김상수 · 김종훈 · 변귀영 · 유시용

머 리 말

국내외적으로 기관투자자의 운용성과 개선에 대한 사회적 요구가 커지고 있는 가운데, 헤지펀드에 대한 투자가 대안으로 검토되고 있다. 반면 헤지펀드의 영향이 확대됨에 따라 시스템위기가 초래될 수 있음을 고려하여 헤지펀드에 대한 규제를 강화하려는 움직임도 존재한다.

과거 헤지펀드의 성과가 다른 투자기구의 성과에 비해 우월하였으며, 글로벌 금융위기 중에서도 일부 운용전략의 대형손실위험 관리능력이 우수하였던 점은 국내에서도 헤지펀드의 설정을 허용할 필요성을 보여준다. 다만 헤지펀드에 등록의무를 부과하여 투명성을 제고하는 한편 차입규모를 제한함으로써 시스템위험 유발을 억제하는 방향으로 제도가 마련될 것으로 예상된다. 향후 헤지펀드 관련 투자정보가 보다 풍부해지고 안정성이 높아지면, 보험회사나 연기금의 헤지펀드 활용가능성도 커질 것으로 보인다.

헤지펀드는 상장 유가증권을 주된 투자대상으로 한다는 점에서 뮤추얼펀드와 크게 다르지 않지만, 그 운용전략의 차별성으로 인하여 독특한 위험-수익 구조를 갖는다. 따라서 투자실행에 앞서 헤지펀드의 운용전략, 성과평가, 자산 배분, 위험관리 기법에 대해 정확히 이해하는 것이 중요하다.

이러한 문제의식에 따라 우리원에서는 향후 자산운용 기법의 발전을 주도할 헤지펀드의 운용전략에 대해 조사하고 국내에서의 활용가능성을 검토하고자 「헤지펀드 운용전략 활용방안」을 발간하게 되었다. 본 보고서가 헤지펀드 투자를 통해 투자영업성과를 개선하고자 하는 보험회사에 도움이 되는 한편, 정책당국이 헤지펀드 제도를 설계하는데 유익하게 활용되기를 기대한다. 마지막으로 본 보고서에 수록된 내용은 연구자 개인의 의견이며, 우리원의 공식 견해가 아님을 밝혀 둔다.

2009년 3월

보 험 연 구 원

원 장 나 동 민

목 차

요 약	1
I. 서 론	10
	(진 익)
II. 헤지펀드의 기초	12
	(유시용)
1. 헤지펀드 운용구조	15
2. 조직구조	26
3. 미국 내 헤지펀드의 구조	31
4. 차익거래	34
5. 신용매수	37
6. 대차거래	39
7. 레버리지	41
8. 공매도	47
III. 헤지펀드 현황	59
	(김중훈)
1. 헤지펀드 산업의 자산규모 변화 및 동향	60
2. 헤지펀드 회사 자산규모 순위와 동향 (2007~2008년)	62
3. 헤지펀드 수익률 순위와 동향 (2007~2008년)	65
4. 대형 헤지펀드 청산 동향 (2008년)	74
IV. 헤지펀드 운용전략 활용	76
1. Long/Short Equity 운용전략	66
	(김중훈)

2. Global macro 운용전략	135
	(김상수)
3. Managed Futures 운용전략	150
	(김상수)
V. 헤지펀드 성과분석	162
	(변귀영)
1. 헤지펀드 투자에 내재된 위험	162
2. 헤지펀드 지수	164
3. 지수의 통계적 분석	170
4. 시장환경에 따른 헤지펀드 성과	178
VI. 헤지펀드 자산배분	186
	(진 익)
1. 검토배경	186
2. 개별 헤지펀드 스타일분석	188
3. 스타일간 자산배분	204
VII. 요약 및 시사점	224
	(진 익)
참고문헌	227

<표 차례>

<표 II-1> 헤지펀드와 여타 펀드와의 비교	17
<표 III-1> World's Largest Hedge Fund Firms (2008)	63
<표 III-2> World's Largest Hedge Fund Firms (2007)	64
<표 III-3> World's Best-Performing Hedge Funds (2008)	66
<표 III-4> World's Best-Performing Hedge Funds (2007)	71
<표 III-5> Shattered (Some sizable funds to close in 2008)	74
<표 IV-1> CS/Tremont Hedge Indices 분류 체계	81
<표 IV-2> HFR Indices 분류 체계	82
<표 IV-3> Long/Short Equity 전략과 전통적인 투자전략과의 포지션 비교	91
<표 IV-4> Long/Short Equity 전략과 전통적인 투자전략과의 성과 비교	91
<표 IV-5> Long/Short Equity 전략의 역사적 성과분석 결과 (1994~2008년) ..	125
<표 IV-6> Long/Short Equity 전략과 글로벌 주가지수와의 성과 비교 (2005~2008년) ..	127
<표 IV-7> Long/Short Equity 전략과 글로벌 주가지수와의 통계치 비교(1994~2008년) ..	128
<표 IV-8> Long/Short Equity 전략의 상관관계 분석 결과	129
<표 IV-9> 글로벌 매크로 (Global Macro ; GM) 펀드의 성장 및 쇠퇴	136
<표 IV-10> 글로벌 매크로 전략의 투자의사과정 및 투자자산군에 따른 세분 전략 분류	139
<표 IV-11> 파산에 따른 시나리오별 Absolute Value Trade의 결과	146
<표 IV-12> 2003년 8월 1일 포지션	147
<표 IV-13> 브라질이 지급능력이 있는 경우(2003년 10월 10일)	148
<표 IV-14> 브라질이 지급능력이 없는 경우(2003년 10월 10일)	148
<표 IV-15> 시나리오 및 전략별 헤지펀드매니저 포지션 수익	149
<표 IV-16> 대표 헤지펀드 전략별 성과	149
<표 IV-17> managed futures investment strategy의 분류	153
<표 IV-18> 1994~2004년간 CS/Tremont Managed Futures 인덱스에 대한 분석	161
<표 V-1> 헤지펀드지수	165
<표 V-2> 헤지펀드 데이터와 관련된 편의	167

<표 V-3> 다양한 헤지펀드지수에 의해 측정된 헤지펀드 전략의 성과	173
<표 V-4> 헤지펀드 전략과 전통적 자산간 상관관계	176
<표 V-5> 시장 위기상황에서의 헤지펀드 성과	181
<표 VI-1> Equity Hedge 유형의 스타일 노출	198
<표 VI-2> Event-Driven 유형의 스타일 노출	199
<표 VI-3> Relative Value 유형의 스타일 노출	199
<표 VI-4> Fund of Funds 유형의 스타일 노출	200
<표 VI-5> Emerging Markets 유형의 스타일 노출	201
<표 VI-6> 분기수익률 상관관계 (2003~2007년)	206
<표 VI-7> 스타일별(대분류) 수익률 기초통계량	215
<표 VI-8> 스타일별(소분류) 수익률 기초통계량	216
<표 VI-9> 최적 유가증권자산 구성비(평균-분산모형)	217
<표 VI-10> 보험회사 유가증권자산 구성 평가 (PGPO1)	218
<표 VI-11> 보험회사 유가증권자산 구성 평가 (PGPO2)	219
<표 VI-12> 최적 유가증권자산 구성비(PGPO)	221
<표 VI-13> 최적위험포트폴리오 특성	222
<표 VI-14> 발생가능 최대손실액	223

<그림 차례>

<그림 II-1> 헤지펀드 투자전략의 분류	13
<그림 II-2> 헤지펀드 구조와 관련 조직	16
<그림 II-3> 전형적인 병행구조	26
<그림 II-4> 전형적인 마스터/피더 구조	27
<그림 II-5> 전형적인 엄브렐라 펀드 구조	30
<그림 II-6> 주식(왼쪽)과 콜옵션(오른쪽)의 수익구조	34
<그림 II-7> 공매도의 개시과정	47
<그림 II-8> 공매도의 종결과정	48
<그림 II-9> 대차 및 공매도 거래 흐름	51
<그림 III-1> Hedge Fund 자산규모 추이	60
<그림 III-2> CS/Tremont Hedge Fund Indices의 개별전략별 가치 동향	61
<그림 III-3> CS/Tremont Hedge Fund Index의 가격 추이	62
<그림 IV-1> 이상적인 헤지펀드의 누적 성과 역사적 시뮬레이션 결과	94
<그림 IV-2> Pairs Trading의 거래 구조와 포지션 설정	105
<그림 IV-3> Long/Short Equity 전략의 누적성과 그래프 (1994~2008년)	126
<그림 IV-4> Long/Short Equity 전략의 Underwater Period (1994~2008년)	130
<그림 IV-5> 글로벌 매크로 전략의 시장위험요소에 대한 노출도	137
<그림 IV-6> 1992년중 GBP/USD의 변화	144
<그림 IV-7> 1992년중 ITL/USD의 변화	145
<그림 IV-8> 2003년중 브라질 채권 스프레드의 변화	147
<그림 IV-9> Euro-dollar 일별 증가	157
<그림 V-1> 헤지펀드 전략별 위험, 수익	174
<그림 V-2> 상관관계의 변화추이(CS Tremont 헤지펀드지수 vs S&P500)	176
<그림 V-3> MSCI World 지수 상승, 하락에 따른 헤지펀드 전략 별 상관관계	177
<그림 V-4> Lehman Brothers Global Aggregate 지수 상승, 하락에 따른 헤지펀드 전략 별 상관관계	177
<그림 V-5> 헤지펀드 전략 별 월간수익률 히스토그램	182

<그림 V-6> 헤지펀드 전략 별 Drawdown	184
<그림 VI-1> 군집분석을 통한 컴포지트 구성	195
<그림 VI-2> 근접성 지표 및 테스트 구조	197

요 약

I. 서 론

- 최근 국내 기관투자자들이 운용수익률을 제고하고자 대체투자자산인 헤지펀드를 기존의 포트폴리오에 편입하는 방안을 검토 중
 - 국내 기관투자자들이 유가증권자산 구성 조정을 통해 운용수익률을 개선해야 할 필요성 증가
 - － 기관투자자의 보유 자산 중 전통적인 투자대상으로부터의 수익이 정체된 상황이며, 특히 안정적인 수익흐름을 확보하는 것에 대한 사회적 요구가 제기됨.
 - 헤지펀드를 활용하면 시장하락기에 자산가치를 안전하게 보전하면서 시장상승기에는 초과성과를 기대할 수 있음.
 - － 또한 기존에 보유하고 있는 포트폴리오에 헤지펀드를 추가할 경우 투자다변화 효과도 제고될 것으로 기대됨.
- 그러나 헤지펀드는 전통적인 투자자산과 차별화되는 독특한 위험-수익구조를 갖는 것으로 알려지고 있는 만큼, 이를 감안하여 투자위험을 보다 면밀히 파악한 후 투자를 결정할 필요성 존재
 - 헤지펀드 투자는 전통적인 위험조정수익률로는 식별되지 않는 대형손실위험을 수반하는바, 기관투자자가 시장위험 및 대형손실위험을 기피하는 정도에 따라 헤지펀드 투자의 유용성이 달라질 수 있음.
 - － 또한 등록 및 공시의무를 부담하지 않는 헤지펀드의 특성 상 투자 정보를 확보하기 쉽지 않은 만큼, 투자자가 헤지펀드의 운용전략 및 운용능력을 정확히 평가하기가 쉽지 않음.
- 따라서 본보고서는 국내 기관투자자가 헤지펀드 투자 실행 시 참조할 수 있는 헤지펀드 운용전략, 성과분석, 자산배분 기법을 소개함.

- 헤지펀드의 구조와 특징을 소개하고, 대표적인 헤지펀드 운용전략으로서 Long/Short Equity 전략, Global Macro 전략과 Managed Futures 전략의 활용가능성을 검토함.
- 또한 기존 포트폴리오에 헤지펀드를 편입하고자 할 때 활용할 수 있는 성과분석, 자산배분 기법을 소개

II. 헤지펀드의 기초

- 헤지펀드는 투자자, 헤지펀드 매니저, 프라임 브로커(prime broker), 사무관리회사(fund administrator), 증권수탁회사(custody) 등에 의해서 운용되는 구조를 가지고 있음.
 - 운용회사 매니저는 전략적 자산배분을 결정하고, 통상 2%의 운용보수와 20%의 성과보수를 받음.
 - 프라임브로커는 헤지펀드를 대상으로 유가증권 대여(securities lending), 대출, 청산 및 결제 제공, 펀드관리 등의 서비스를 제공하며, 나아가서 헤지펀드의 운용과 성장에 필요한 제반 서비스를 제공하는 서비스제공회사(service provider)로서의 역할을 함.
 - 사무관리회사는 운영서비스를 제공하는 회사인데, 거래 기장, 펀드 실적과 투자관리자의 보수를 결정하는 펀드 순자산액을 산정해 투자자에게 통보하는 역할을 함.
 - 증권수탁회사는 증권, 현금 등을 수탁·관리하며, 마진콜(margin call) 충족 여부를 관리함.
- 헤지펀드는 신용매수(margin buying), 대차거래(security lending)와 공매도(short selling), 레버리지(leverage)를 활용하여 뮤추얼펀드와 차별화된 운용전략을 구사함.
 - 레버리지는 브로커회사에 있는 신용거래계좌를 통하여 자금을 차입하여 주식을 추가로 매입하거나 주식매입 시 액면가액 전액을 지불

하는 대신, 증거금만 예치함으로써 주식을 매입하는 것 등을 의미

- 신용매수는 다른 증권을 담보로 활용하여 브로커로부터 현금을 빌려서 주식을 매수하는 것을 의미하는데, 이 경우 담보를 증거금 (margin)이라고도 함.
- 증권의 대차거래는 증권대차계약에 의해서 증권을 대차하는 것을 의미하고, 공매도는 주가의 하락을 예상하여, 보유하지 않은 주식을 매도하는 것을 의미하여 개념적으로 신용매수의 반대개념임.
 - 공매도자는 공매도로 인해서 잠재적으로 무한 하방위험에 노출되는데, 특히 브로커가 대여해준 주식을 급히 반환하라고 요구하는 경우 공매도 스퀴즈(short squeeze) 위험에 처할 수 있음.

Ⅲ. 헤지펀드 현황

- 2007년부터 전 세계 금융시장을 강타한 글로벌 신용위기(Credit Crunch)로 인해 헤지펀드 시장 및 산업도 큰 위기에 봉착하여 헤지펀드 전체 자산규모가 급속도로 감소되고 있는 것이 관측되고 있음.
 - 혹자는 이번 금융위기 이후에 헤지펀드 시장이 상당 기간 위축되어 쉽게 회복하기 힘들 것으로 예측하고 있기도 하고, 혹자는 금융위기 이후에 새롭게 보강된 제도 하에서 다시 도약할 수 있을 것으로 예측하기도 함.
- 그러나 일부 운용전략의 경우 금융위기에서도 우수한 운용성과를 보여주고 있는 만큼, 헤지펀드 시장 동향에 대한 객관적인 분석을 통해 국내에 도입 가능한 헤지펀드 운용전략의 장단점을 확인해 볼 필요가 있음.
 - 가장 큰 자산규모를 가진 헤지펀드 회사들의 순위와 수익률 상위 헤지펀드 회사 순위 현황을 살펴보고 이에 대해 분석함.
 - 2007~2008년 사이의 힘든 기간에도 괄목한 만한 수익률을 달성한 헤지펀드들이 있으며, 전체 금융자산에 대한 투자 자체가 의문시되

는 상황에서 역사적으로 기록될만한 생존 가능한 운용전략과 운용자들도 존재함을 확인할 수 있음.

IV. 헤지펀드 운용전략 활용

1. Long/Short Equity 전략

- Long/Short Equity 전략은 헤지펀드의 근간이 되는 운용전략으로 분류되는 전략임.
 - 매수/매도포지션을 동시에 취한다는 특징은 헤지펀드의 공매도 활용, 레버리지 활용 및 시장방향성과 독립적인 운용전략 등과 밀접한 관련이 있음.
- 헤지펀드에 관심을 가지고 있는 투자자라면 보편적인 운용전략들 중 하나인 Long/Short Equity 전략의 개념, 구조 분석, 실행 방법과 사례에 대해 구체적으로 파악할 필요가 있음.
 - Long/Short Equity 전략에 대한 정확한 이해를 통해 다른 헤지펀드 운용전략들에 대한 접근이 보다 용이해 질 수 있음.
 - 국내 금융시장의 다양한 운용기관들은 이미 동 운용전략의 실행에 필요한 기본적, 기술적 및 계량적 분석기법들을 직간접적으로 도입하여 실행하고 있음.
 - 또한 Long/Short Equity 전략의 실행사례와 성과분석기법을 정확히 이해하면, 헤지펀드 도입 초기에 국내 제도 마련에 대한 시사점을 도출하고 투자대상으로서 헤지펀드의 매력을 확인하는 것에도 도움이 될 수 있음.
 - 몇몇 국내 금융기관에서 Long/Short Equity 전략을 활용한 헤지펀드 운용을 직접 시도하고 있다는 점에서, Long/Short Equity 전략이 타 전략에 비해 응용가능성이 높다고 판단됨.

2. Global Macro 운용전략

- Global Macro 전략의 기본 투자 아이디어는 시장이 불균형 상태에 있는 경우 이러한 불균형 상태가 지속될 수 없고 균형상태로 회귀하려한다는 경제이론에 근거함.
 - 기본적으로 거시경제(Macro-economy)를 중장기적으로 분석하여 이러한 불균형상태에 있는 글로벌 시장을 찾아 투자하게 됨.
 - － 이러한 불균형 상태는 경제상황, 특히 헤지펀드의 주 활동무대인 금융시장의 상황이 정상적이지 않은 상태에서 많이 발생함.
 - 매크로 펀드의 중요한 사회적 기능은 이러한 불균형상태를 시장에 알리고, 불균형이 해소되는데 선도적인 역할을 한다는 것임.
 - － 전략 실행 예에서 확인할 수 있는 바와 같이, 매크로 펀드의 활동에 따라 시장불균형이 식별되고 다른 금융시장 참여자들의 차익거래가 유도되며 궁극적으로 그러한 불균형의 해소가 촉진됨.
 - － 유럽통합 과정에서 부각된 국가간 규제 불균형, 신흥시장의 급속한 성장에 따른 금융시장간 불균형 등을 활용하는 매크로 펀드의 활동이 대표적인 예임.
- 최근 글로벌 금융위기 확산 과정에서 국내 금융시장과 국제 금융시장들 간 불균형 상태가 상당기간 지속되었던 바, Global Macro 전략의 활용 가능성이 높았던 것으로 판단됨.
 - 예를 들어, 해외에서는 달러화의 약세가 시현되는 가운데 국내 통화의 평가절하 폭이 상대적으로 컸던바 매크로 펀드가 투자기회로 활용할 수 있었을 것으로 보임.
 - 매크로 측면에서 보자면 불균형 상태가 장기적으로 지속될 수 없는 만큼, 금융위기로 인한 불균형 발생이 Global Macro 펀드에게 투자 기회를 제공할 수 있음.

- 따라서 Global Macro 전략은 금융위기 과정에서 오히려 활용가능성이 높아지는 전략이라고 볼 수 있으며, 동 전략의 활용은 궁극적으로 불균형 해소에 기여할 것임.

3. Managed Futures 운용전략

- Managed Futures 전략은 시장효율성이론(market efficiency theory)에 근거하여, 시장의 효율성이 담보된 상황에서 일시적으로 발생하는 차익거래 기회는 지속되기 어렵다는 점에 주목함.
 - Managed Futures 전략은 단기적인 차익거래(arbitrage) 기회의 해소라는 시장안정화 기능을 수행함.
- 금융위기 상황에서는 Managed Futures 전략과 같이 추세를 추종하거나 패턴을 찾아 투자하는 운용전략이 위험하다고 판단됨.
 - 금융위기에서는 시장효율성이론이 정상적으로 작동하리라 기대하기 어려운 만큼, Managed Futures 전략의 성공가능성에 대해서도 판단하기 어려움.
 - 또한 금융위기에서는 차익거래 기회를 식별하기 위한 분석도구의 신뢰성이 낮아지므로, Managed Futures 전략을 신뢰하기 어려움.
 - 추세나 패턴을 분석하는 기법(technical analysis)은 시장이 어느 정도 안정적인 상태를 유지하고 있다는 가정 하에 분석하는 것임.
 - 시장이 불안정하면 신호에서 추세(trend)의 강도보다 잡음(noise)의 강도가 강하게 나타나므로, 차익거래 신호를 식별해 내더라도 그 신호가 추세적인 것인지 아니면 일시적인 것인지를 분간하는데 한계가 있음.

V. 헤지펀드 성과분석

- 헤지펀드 지수를 이용한 헤지펀드의 과거 성과분석결과는 헤지펀드가 매력적인 투자대상임을 보여줌.
 - 헤지펀드는 전통적인 투자자산인 주식, 채권투자 등에 비해 위험-수익 기준에서 우월한 투자성과를 제공할 수 있으며, 전통적 자산에 대해 낮은 상관관계를 갖는 관계로 포트폴리오 구성 시 다변화효과를 제공할 수 있음.
 - － 분산된 포트폴리오를 구성하고자 하는 투자자의 경우, 포트폴리오의 위험조정성과를 제고하기 위한 효과적인 수단으로서 헤지펀드를 활용할 수 있음.
 - 헤지펀드 성과는 펀드매니저의 운용능력에 크게 의존하는데, 위험조정수익률 기준에서 우월한 성과를 보이며 다변화효과를 제공한다는 것은 펀드매니저의 운용능력이 뛰어나다는 증거로 간주될 수 있음.
- 그러나 헤지펀드 운용구조의 투명성이 낮아 부정사건이 발생할 여지가 많고 개별 헤지펀드의 도태율도 높은 만큼, 헤지펀드 선별 과정에서 엄격한 Due Diligence가 요구됨.
 - 헤지펀드 운용전략들 간 상관관계, 그리고 전통적 자산들과의 상관관계는 시장상황에 따라 예상보다 높아질 수 있으며, 일부 헤지펀드 운용전략에서는 높은 수준의 Downside 위험이 수반됨.
 - － 즉, 포트폴리오 관리자는 헤지펀드 포트폴리오를 구축함에 있어 단순한 평균-분산 최적화와 더불어 비정상적 하락위험에 대한 관리까지 고려하여야 할 것임.

VI. 헤지펀드를 포함한 자산배분

- 헤지펀드 투자 초기에는 외부 재간접헤지펀드를 활용하여 헤지펀드 투

자를 집행하는 것이 국내 기관투자자에게 보다 유리하다고 판단됨.

- 우수한 운용전략 및 실행능력을 보유한 운용자를 선정할 수 있을 때, 헤지펀드 투자로부터 우수한 성과를 기대할 수 있음.
 - 헤지펀드 운용전략을 충분히 이해하고 외부 운용자들과의 네트워크를 구축하기 전까지는 운용과정 대부분을 외부에 위탁하는 것이 불가피함.
- 재간접헤지펀드를 활용하면 성과가 우월한 헤지펀드 운용자를 보다 용이하게 선별할 수 있고 다양한 운용전략간 투자다변화를 보다 체계적으로 달성할 수 있음.
 - 다만 재간접헤지펀드를 활용하려면 추가적인 보수를 지불해야 하며, 대부분의 경우 재간접헤지펀드 운용자의 개입에 따라 운용과정의 투명성이 낮아진다는 점에 주의할 필요가 있음.
- 장기적으로는 국내 기관투자자가 헤지펀드 운용전략 및 운용자를 자체적으로 선정할 수 있는 능력과 시스템을 갖추어야 할 것임.
 - 기관투자자는 특수한 부채를 부담하는 만큼 이를 안정적으로 이행하는데 기여할 수 있는 투자방식을 선택해야 하며, 스스로의 위험기피성향을 감안하여 투자자산간 자금 배분을 결정해야 함.
 - 따라서 기관투자자 스스로가 헤지펀드 운용전략을 판단할 수 있고 헤지펀드 운용자들과의 네트워크를 이미 구축한 상태라면 헤지펀드 투자의 전 과정을 자체적으로 담당하는 것이 보다 유리함.
 - 향후 헤지펀드 투자경험이 충분히 축적되고 전체 운용자산 중 헤지펀드 비중이 일정 수준 이상 높아지게 되면 외부 헤지펀드 운용자 선정을 기관투자자 스스로 수행하는 것이 바람직함.
- 기관투자자는 헤지펀드 투자실행을 외부에 위탁하는 경우와 직접 수행하는 각각의 상황에서 활용할 수 있는 기법에 대해 이해할 필요가 있음.
 - 헤지펀드 투자실행을 외부에 위탁할 때, 실행 결과가 기관투자자의

요구사항을 제대로 반영한 것인지 여부를 판정할 수 있는 스타일분석 방법론에 대한 이해가 요구됨.

- 헤지펀드 투자실행을 기관투자자 스스로 수행하고자 할 때는, 운용 스타일들간 투자자금 배분을 결정할 수 있는 자산배분 방법론에 대한 이해가 요구됨.
- 기관투자자는 헤지펀드를 기존 포트폴리오에 편입했을 때의 시장위험과 대형손실위험을 정확히 파악하고 각 위험에 대한 스스로의 위험기피 성향을 감안하여 편입 비중을 결정할 필요가 있음.
 - 기관투자자가 시장위험과 대형손실위험을 모두 고려하여 포트폴리오를 구성하고자 할 경우, 대체로 국내 채권이 헤지펀드로 대체될 것으로 예상됨.
 - 대형손실위험까지 감안하면 일정 기간 동안 발생할 수 있는 최대 손실가능액 규모가 상당한 수준으로 증가하는 만큼, 기관투자자는 이를 감안하여 포트폴리오 위험을 보다 신중히 관리해야 할 것임.
 - 대부분의 기관투자자는 장래에 발생할 지급의무의 이행가능성을 감안해야 하는 만큼, 자산가치의 장기 보전을 위해 대형손실위험을 적절히 통제하면서 헤지펀드를 활용해야 할 것임.
 - 시장상황이 급변하는 경우 사전적으로 감지되지 않던 대형손실이 갑작스럽게 실현될 수 있는 바, 기관투자자는 엄격한 실사(due diligence)와 스타일분석(style analysis)을 활용하여 헤지펀드 운용자가 운용재량권을 남용하지 못하도록 면밀히 감시할 필요가 있음.

I. 서론

국내 기관투자자들이 보유 자산 구성을 조정하여 수익성을 개선해야 한다는 사회적 요구가 커지고 있다. 전통적 투자대상으로부터의 수익이 하락 추세에 있는 가운데 기관투자자들이 계속해서 적극적 자산운용을 기피할 경우, 장기적으로 안정적 수익흐름을 확보하기 어렵다는 우려 때문이다.

이렇듯 수익성 개선의 필요성이 제기됨에 따라, 최근 일부 기관투자자들을 중심으로 헤지펀드를 기존 포트폴리오에 편입함으로써 운용수익률을 제고하려는 움직임이 나타나고 있다. 헤지펀드를 활용하면 시장하락기에 자산가치를 안전하게 보전하면서 시장상승기에 초과성과를 기대할 수 있다는 점에 주목한 것이다. 또한 전통적 투자대상 중심의 포트폴리오에 헤지펀드를 추가할 경우 투자다변화 효과를 제고할 수 있다는 점도 기관투자자들이 관심을 보이는 이유들 중 하나이다.

그러나 헤지펀드는 전통적인 투자자산과는 다른 수익-위험 특성을 갖는 것으로 알려지고 있는 만큼, 투자 실행에 앞서 헤지펀드 운용전략을 정확하게 이해하고 관련 투자위험을 면밀히 파악할 필요가 있다. 특히 헤지펀드 투자는 통상적인 위험조정수익률로는 식별되지 않는 대형손실위험을 수반하는데, 투자자가 해당 위험을 기피하는 정도에 따라 헤지펀드 투자의 유용성이 달라질 수 있다. 또한 등록 및 공시의무를 부담하지 않는 헤지펀드의 특성 상 관련 정보를 확보하기 어려워, 투자자가 헤지펀드의 운용전략을 파악하고 그 운용능력을 정확히 평가하기도 쉽지 않다.

따라서 본 보고서는 국내 투자자가 헤지펀드 투자 실행 시 참조할 수 있도록, 헤지펀드의 구조와 특징을 소개하고, 대표적인 헤지펀드 운용전략으로서 Long/Short Equity 전략, Global Macro 전략 및 Managed Futures 전략의 활용가능성을 검토한다. 또한 전통적 투자대상 중심의 포트폴리오에 헤지펀드를 편입하고자 할 때 활용할 수 있는 성과분석 기법과 자산배분 기법을 소개한다.

본 보고서의 구성은 다음과 같다. 우선 2장에서는 헤지펀드의 기초적인 운용구조, 조직구조, 특징(차익거래, 신용매수, 대차거래, 공매도, 레버리지)을 소개한다. 다음으로 3장에서는 헤지펀드 산업의 자산규모, 헤지펀드 운용회사의

자산규모, 헤지펀드 수익률, 대형 헤지펀드 청산에 대한 동향을 검토한다. 4장에서는 대표적인 헤지펀드 운용전략으로서 Long/Short Equity 전략, Global Macro 전략, Managed Futures 전략의 역사, 특징, 세부 전략, 분석도구, 적용 사례 등을 다룬다. 다음으로 5장에서는 헤지펀드 투자 시 참조할 수 있도록 헤지펀드 투자에 내재된 위험, 각종 편익, 대표적 지수, 지수를 이용한 위험-수익분석 기법, 환경변화로 인한 헤지펀드 성과 변동성 등을 소개한다. 6장에서는 다양한 헤지펀드 운용전략 가운데 투자자가 원하는 것을 선별하고자 할 때 활용할 수 있는 헤지펀드 운용스타일 분석과 자산배분 기법을 정리한다. 마지막으로 7장에서는 앞서의 내용을 요약하고 그로부터의 시사점을 도출한다.

II. 헤지펀드의 기초¹⁾

헤지펀드는 사모투자의 한 형태이지만, 아직까지 정의에 대해서는 다양한 의견이 존재하지만, 일반적으로 소수 거액투자자로부터 자금을 모집하여 주식이나 채권과 같은 유가증권, 파생상품, 실물자산 등에 투자하여 절대수익률을 추구하는 사모펀드의 일종이라고 할 수 있다. 세계상의 특혜를 누리기 위해서 주로 조세피난처에 유한합자회사(limited partnership) 형태로 설립되기도 한다. 펀드 매니저는 무한책임사원(general partner)으로서 상당한 지분을 보유하고 있다.

한편, 헤지펀드를 헤지펀드의 고유 특성에 의해서 설명하기도 한다. 헤지펀드의 주요 특성은 다음과 같다. 광범위한 금융상품에 투자가능, 공매도 가능, 레버리지 사용, 펀드매니저의 수입은 1.5 ~2.0%의 운용수수료와 20 ~25%의 성과급 적용, 펀드매니저는 고객들의 자금운용 시 자신의 투자자금도 함께 운용 한다는 것, 사모방식에 의한 모집, 공시의무 등의 규제가 미약, 정기적 펀드의 매각 인정, 펀드운용자의 펀드 참여 허용, 프라임 브로커 사용 가능, 기타 서비스 제공자와 제휴 등이 있다.

Francois-Serge Lhabitant(2002)의 경우, 헤지펀드의 특성을 다음과 같이 서술하고 있다: 적극적 운용전략, 투자은행의 트레이딩 담당부서와 유사한 조직, 유연한 투자전략, 예외적인 법적 구조, 유동성의 한계, 성과에 따른 보수, 절대적인 수익추구, 펀드매니저는 고용된 것이 아니라 회사의 경영진 이라는 것, 투명성의 한계, 펀드 규모의 한계, 특정 투자자를 대상으로 함 등이다.

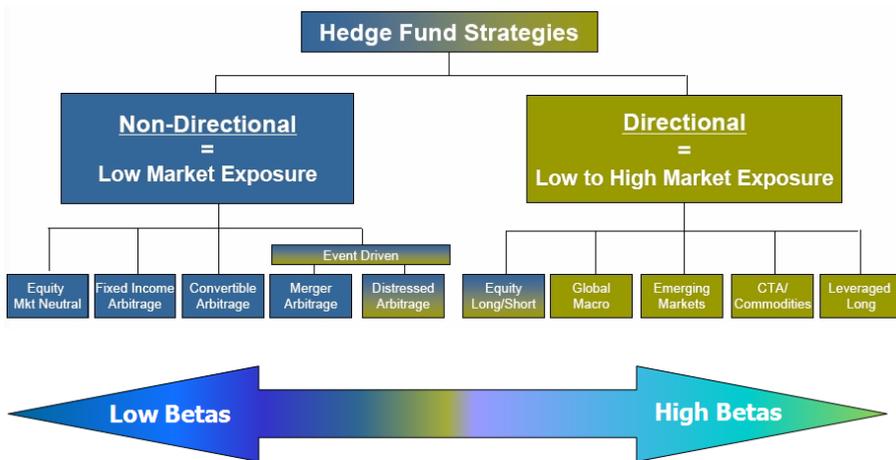
헤지펀드의 이름에서 알 수 있듯이, 헤지펀드는 레버리지나 공매도 혹은 파생상품을 통해서 투자위험을 헤지하고 절대수익률을 추구하고려고 한다. 그러나 때로는 오히려 시장위험을 줄이기보다는 위험을 감수함으로써 수익을 올리려는 경향도 발견되고 있다.

헤지펀드의 투자전략은 다양하며, 체계적인 분류 역시 쉽지 않다. 왜냐하면 헤지펀드의 투자전략은 펀드매니저 개인의 경험과 창조성에 기인하는 경우가

1) 유시용, 중앙대학교 경영학과 교수

많기 때문이다. 그리고 헤지펀드 투자전략은 정적인 것이기 보다는 끊임없이 변하고 확장되고 있는 동적인 개념으로 파악되기 때문이다. 헤지펀드 전략에 관한 통일된 분류방법은 없지만, 유사한 전략들을 묶어서 크게 분류해보면 방향성전략(directional strategy)과 비방향성전략(non-directional strategy)으로 구분해볼 수 있다(<그림 II-1> 참조). 비방향성전략은 시장위험 익스포저를 낮게 가지고가지만, 방향성전략은 시장위험에 대해서 다양한 익스포저를 취하게 된다.

<그림 II-1> 헤지펀드 투자전략의 분류



또한 헤지펀드 투자전략을 유사한 종류끼리 묶어서 분류해 보면, 상대가치(relative value)전략, 사건활용(event-driven)전략, 방향성(directional)전략, 주식매수/매도(long/short equity)전략, 기타 투자전략 등이 있다.

상대가치전략은 차익거래로서 일반적인 시장방향보다는 두 증권 간의 가격 격차로 부터 차익을 추구한다. 시장중립(equity market neutral)전략, 합병(merger) 차익거래전략, 전환사채(convertible bond) 차익거래전략, 고정수익증권 차익거래전략, 주택저당증권(mortgage-backed securities) 차익거래전략, 자본구조 차익거래 등이 이에 속한다. 사건활용전략은 분사(spin-off), 합병, 인

수, 청산, 구조조정 등과 같은 이례적인 기업 사건이나 기업생애주기에 따른 기회를 포착하여 수익을 추구하는 전략이다. 방향성전략은 개별 주식보다는 주요 시장 경향을 이용하여 수익을 추구한다. 상품선물(managed futures) 전략, 거시전략 등이 이에 포함된다. 주식매수/매도전략은 과소평가된 주식을 사고 과대평가된 주식을 파는 전략을 의미한다. 이 전략은 헤지펀드들이 가장 많이 활용하는 전략 중의 하나이다. 단순하기 때문에 이해하기는 가장 쉬운 전략이나, 실제로 실행하기에는 가장 어려운 전략 중의 하나이다.

기본적으로 헤지펀드는 단기 고수익 추구성향이 강하다. 그래서 공매도나 레버리지, 파생상품 등을 활용하여 과도한 유동성 포지션을 취하게 된다. 이러한 헤지펀드의 특성으로 인해서 자본시장에 시스템위험(system risk)을 초래할 수 있다. 극단적인 경우 자본시장은 물론 실물경제까지 불안정하게 되는 금융위기(financial crisis)를 촉발시키는 원인이 되기도 한다. 헤지펀드가 레버리지에 의존하는 운용방식 때문에 마진 콜에 대응하기 위해서 헤지펀드가 기 보유하고 있는 유가증권을 어쩔 수 없이 매도함에 따라 시장상황을 악화시키는 경우, 헤지펀드가 유사한 포지션들을 보유하고 있거나 유동성이 좋지 않은 유가증권에 투자함에 따라 어쩔 수 없이 유가증권을 매도하게 되어 시장상황을 악화시키는 경우, 프라임브로커가 헤지펀드에 대해 먼저 마진 콜을 행사하는 경우 등이 시스템위험을 촉발시키는 원인이 될 수 있다.

헤지펀드의 투자전략을 이해하기 위해서는, 신용매수(margin buying), 대차거래(security lending)와 공매도(short selling), 레버리지(leverage) 등과 같은 기본적인 개념들에 대한 이해가 필요하다. 레버리지는 브로커회사에 있는 신용거래계좌를 통하여 자금을 차입하여 주식을 추가로 매입하거나 주식매입 시 액면가액 전액을 지불하는 대신, 증거금만 예치함으로써 주식을 매입하는 것을 의미한다. 신용매수는 다른 증권을 담보로 활용하여 브로커로부터 현금을 빌려서 주식을 매수하는 것을 의미한다. 이 경우 담보를 증거금(margin)이라고도 한다. 증권의 대차거래는 증권대차계약에 의해서 증권을 대차하는 것을 의미한다. 공매도는 주가의 하락을 예상하여, 보유하지 않은 주식을 매도하는 것을 의미한다. 공매도는 개념적으로 신용매수의 반대개념이다. 공매도자는 공매도로 인해서 잠재적으로 무한 하방위험에 노출된다. 특히, 브로커

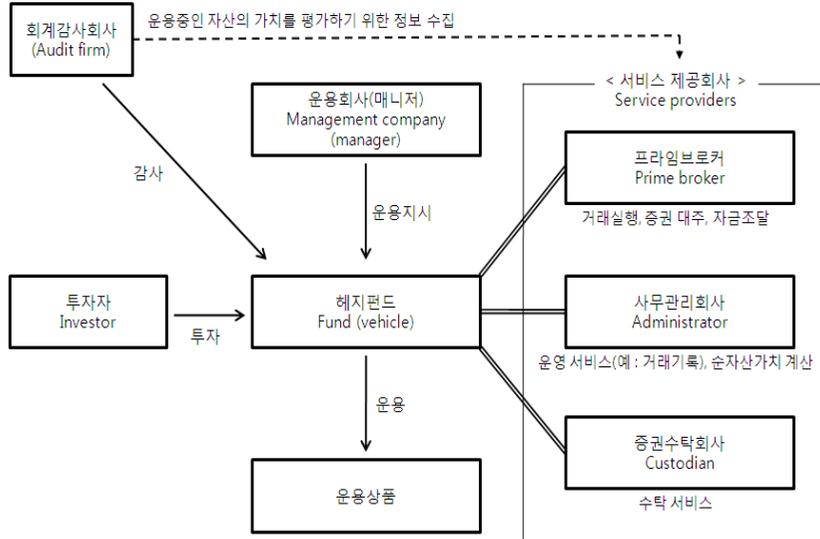
가 대여해준 주식을 급히 반환하라고 요구하는 경우, 공매도 스퀴즈(short squeeze) 위험에 처할 수 있다.

본 장에서는 헤지펀드나 헤지펀드의 투자전략을 이해하기 위해 헤지펀드의 특성이나 기초개념을 먼저 소개하고자 한다. 헤지펀드의 투자전략을 이해하기 위한 기초개념으로서, 헤지펀드의 조직구조와 더불어 차익거래(arbitrate), 신용매수(margin buying), 대차거래(security lending)와 공매도(short selling), 레버리지(leverage) 등과 같은 기본적인 개념들에 대해서도 소개하고자 한다.

1. 헤지펀드 운용구조

헤지펀드는 투자자, 헤지펀드 매니저, 프라임 브로커(prime broker), 사무관리회사(fund administrator), 증권수탁회사(custody) 등에 의해서 운용되는 구조를 가지고 있다(아래 그림 참조). 운용회사 매니저는 전략적 자산배분을 결정하고, 통상 2%의 운용보수와 20%의 성과보수를 받는다. 프라임 브로커는 헤지펀드를 대상으로 유가증권 대여(securities lending), 대출, 청산 및 결제 제공, 펀드관리 등의 서비스를 제공한다. 나아가서 헤지펀드의 운용과 성장에 필요한 제반 서비스를 제공하는 서비스 제공회사(service provider)로서의 역할을 하기도 한다. 사무관리회사는 운영 서비스를 제공하는 회사인데, 거래시장, 펀드의 실적과 투자관리자의 보수를 결정하는 펀드 순자산액을 산정해 투자자에게 통보하는 역할을 한다. 증권수탁회사는 증권, 현금 등을 수탁·관리하며, 마진콜(margin call) 충족 여부를 관리한다.

<그림 II-2> 헤지펀드 구조와 관련 조직



헤지펀드가 사모펀드(PEF)의 일종이기 때문에, 대부분 사모펀드의 특성을 그대로 가지고 있다(<표 II-1 참조>). 하지만, 투자기간, 투자대상, 유동성 등 몇 가지 측면에서 약간의 차이점은 있다. 사모펀드는 투자기간이 10~12년이라는 중장기를 고려하지만, 헤지펀드는 투자기간에 대한 제한은 없지만 단기 투자도 고려한다. 사모펀드의 투자대상은 주로 구조조정기업이나 벤처기업 등이지만, 헤지펀드는 주식, 채권, 파생상품, 상품자산 등 다양하다.

<표 II-1> 헤지펀드와 여타 펀드와의 비교

구 분	헤지펀드	PEF	투자신탁 /투자회사	벤처캐피탈
투자자모집	사모	사모	공모 또는 사모	사모
투자기간	제한 없으나 통상 단기	중장기 (10~12년)	중장기	중장기 (5~10년)
자기자금 출자	가능	가능	불가능	가능
주요 투자대상	주식, 채권, 파생상품, 1차 상품	구조조정기업, 벤처기업	주식, 채권, MMF	주식, 전환사채 등
공 시	비공시	비공시	공시	비공시
차입 (레버리지)	원금의 2~5배	원금의 2~5배 (한국 규제)	차입불가	제한 없음 (한국 규제)
공매도	규제 없음	규제 없음 (한국 규제)	규제	규제 없음 (한국 규제)
유동성	개방형 펀드, 기간별 매각 가능	폐쇄형 펀드	개방형 /폐쇄형 펀드	폐쇄형 펀드
성과측정	절대수익률 (리스크 대비 초과수익률)	절대수익률	상대수익률 (벤치마크지수 대비 초과수익)	절대수익률
규 제	주주자율규제	주주자율규제	감독기관	주주자율규제
펀드 매니저보상	인센티브 위주 (운용·성과 수수료)	인센티브 위주 (출자약정에 기초)	관리수수료 위주 (운용 수수료)	인센티브 (출자약정에 기초)

이제 헤지펀드 관련된 구체적인 운용구조와 역할에 대해서 살펴보도록 하자.2)

가. 발기인과 투자자들(sponsor and the investors)

발기인은 펀드의 설립자이며, 보통 펀드의 설립자 지분을 보유하고 있다. 발기인은 이러한 의결권 있는 주식으로 제한된 범위의 주요 의사결정 이외에

2) 이종철·서정두(2005)에서 인용하였다.

펀드관리에 관한 사항을 통제하지만, 일반적으로 배당이나 지분에 대한 권리는 없다. 나머지 모든 지분은 무의결권 우선상환주식의 형태로 투자자에게 속한다. 합자회사의 경우 발기인은 무한책임사원이며 투자자들은 유한책임사원이다.

나. 매니저 또는 운용회사(manager or management company)

자산운용 매니저는 펀드 발기인의 대리인이며 발기인과 관련된 자산운용회사의 조직원이다. 자산운용 매니저는 발기인을 대신하여 직원을 고용하고, 사무와 관련된 비용을 처리하며, 보통 런던 또는 뉴욕과 같은 금융센터에 회사를 설립한다. 주요 임무는 펀드의 투자전략을 결정하고, 정한 목적에 따라 투자결정을 하며, 펀드의 운영에 필요한 의사결정을 한다. 그리고 운영에 필요한 비용은 자산규모에 따라 부과하는 보수로 충당한다.

다. 투자자문사(investment advisor)

투자자문사의 역할은 펀드 약관에 기술된 대로 펀드의 투자 목표 및 전략에 맞는 방법으로 펀드의 투자에 대하여 전문적인 투자조언을 한다. 자문사는 헤지펀드와 같은 조직의 일부일 수도 있고 그것과 관련이 없을 수도 있다. 보통 고정 수수료를 받는다.

라. 이사회(Board of directors)

이사회는 펀드의 전반적인 운영을 감시하는 책임을 가지고 있다. 이사회는 매니저와 다른 용역회사들을 감독하고, 펀드와 주주의 이익이 투자자문사 또는 자산운용사와 서로 다를 때 이와 관련된 사항에 관하여 감독한다. 그러나 실제로 이사회는 매일 일어나는 펀드자산의 배분과 매니저 활동의 감시에 관한 책임을 집행위원회에 위임한다.

마. 펀드의 사무관리회사(fund administrator)

일부 규정은 헤지펀드 매니저가 아니라 헤지펀드에게 독립적인 사무관리회사를 임명하도록 명백하게 요구하고 있다. 이 사무관리회사의 주요임무는 계산 기간(break period)이라고 하는 일정한 시간간격을 두고 정기적으로 펀드의 순자산가치를 정확하게 산정하는 것이다.

바. 증권수탁회사(custodian)

증권수탁회사의 주요 책임은 펀드자산의 안전한 보관, 모든 거래의 결제, 배당금 지급 및 의결권 대리 행사에 대한 정보와 같은 기업 활동을 감시하는 것이다. 대부분의 경우 펀드자산인 현금과 증권은 증권수탁회사가 실제로 보관하고 있지 않으며, 증권수탁회사가 중앙집중예탁시스템을 통해서 장부에 기록하는 방법을 사용한다. 증권수탁회사는 또한 계좌 내에서 발생하는 거래에 대한 정기적인 보고서를 제출해야 하는 책임이 있으며, 때로는 펀드매니저의 투자지침 준수여부도 확인한다. 증권수탁회사 보수는 고정금액이거나 순자산가치에 대한 일정비율분 일수도 있지만, 브로커가 사실상의 증권수탁회사 역할을 할 때는 거래 건별로 부과된다.

사. 판매사(distributors)

어떤 헤지펀드는 펀드의 판매를 외부의 별도 판매조직 없이 내부적으로 담당한다. 이 경우 투자자들은 펀드를 헤지펀드로부터 직접 매입하거나 등록 대행기관으로부터 매입한다. 그러나 대부분의 경우 펀드는 헤지펀드와 계열회사 관계에 있거나 독립적인 판매조직에 의하여 판매된다. 이러한 판매조직은 잠재고객과 직접 연락하거나, 자발적으로 펀드에 투자하려는 투자자를 도와준다.

아. 주문집행 브로커(executing or clearing brokers)

만일 헤지펀드가 시장에 직접 접근할 수 있는 방법이 없다면 브로커를 통하

여 주문을 하여야 한다. 대부분의 헤지펀드는 가장 좋은 조건의 매매가격을 제시하고, 거래를 실행하며 제한된 관리서비스는 물론이고 완벽한 상호거래대차 서비스를 제공하는 주문집행 브로커의 이용을 선호한다. 헤지펀드는 가격, 거래 비용, 거래가격이 상승할 가능성 또는 실행 가능성과 속도 등 여러 가지 요소를 고려하여 최선의 주문을 실행할 수 있는 주문집행 브로커를 선택하게 된다. 또한 헤지펀드들은 수수료를 세분화하여 여러 브로커들과 거래할 수 있다. 그 결과로 IPO(기업공개)나 신규 증권발행에 보다 더 많이 참여할 수 있다.

자. 프라임 브로커(Prime Brokers)

프라임 브로커의 역할은 단순히 헤지펀드의 백 오피스(back office) 업무를 대신하는 것 이상이다. 거래의 실행과 운영의 핵심적 기능에 관한 완전한 서비스를 제공한다.

○ 거래의 결제: 프라임 브로커는 자기회사의 브로커-딜러를 통해서 실행하거나, 다른 펀드의 브로커와 실행한 거래를 결제한다. 후자의 경우, 헤지펀드와 거래를 실행한 브로커 모두 프라임 브로커에게 거래내역을 통보하여야 하며, 프라임 브로커는 거래내역이 맞으면 거래를 결제하고 증권수탁회사에 통보한다. 만약 거래내역이 서로 상이하면 펀드와 주문을 실행한 브로커 사이에서 문제를 해결하도록 한다.

○ 국제증권수탁회사로의 역할: 프라임 브로커는 헤지펀드의 증권수탁회사 역할을 하는 것이 일반적이다. 그 이유는 헤지펀드에게 있어서 핵심 정보중의 하나는 거래, 포지션 및 성과에 관한 통합된 보고서이기 때문이다.

○ 증거금융 자금 대출: 대부분의 헤지펀드는 선택한 투자전략에 대한 포지션 크기를 증대시키기 위하여 레버리지를 이용한다. 프라임 브로커는 자동대출한도의 제공, 대출 또는 환매거래를 통하여 투명한 방법으로 서비스를 제공할 수 있다.

○ 증권 대주: 헤지펀드가 구매할 수 있는 능력은 거래전략의 중요한 부분이며 이 과정을 촉진시키는 것이 바로 프라임 브로커의 대주관련 부서이다. 프라임 브로커는 은행, 대규모 기관 및 타 브로커 - 딜러로 구성된 대주가 가능한 네트워크를 유지한다. 순수한 증권수탁회사들도 제한적이거나 헤지펀드를 위해서 대주와 신용을 제공하기도 하지만, 브로커-딜러인 프라임 브로커의 서비스와 비교하면 그 규모가 매우 작다.

프라임 브로커들은 헤지펀드에게 대출하고 증권을 대주하면서 발생한 위험을 회피하고, 펀드의 파산 시에 법적인 소구권을 확실히 확보하기 위하여 보통 담보를 요구한다. 이러한 담보는 자산의 일부 양도, 전통적인 담보대출 및 헤지펀드 자산에 대한 수수료의 부과 등의 형태를 취할 수 있다. 만일 프라임 브로커가 동시에 증권수탁회사 역할을 수행하는 특별한 경우 펀드가 파산하면 잠재적인 이해상충이 발생한다. 즉 브로커가 자산을 자기 채권에 대한 담보로써 보유하여야 하는 것을 강조하여야 할 것인지, 아니면 증권수탁회사의 기능을 강조하여야 할 것인지 이점을 시작하기 전에 확실하게 하여야 한다.

많은 헤지펀드는 프라임 브로커와 다수의 주문집행 브로커를 병행 이용한다. 이렇게 함으로써 헤지펀드는 가장 좋은 조건으로 거래실행이 가능하게 되고 전문 브로커 및 집중된 정보원천에의 접근과 레버리지가 가능하게 된다.

프라임 브로커로의 전환은 헤지펀드 분야에서 의미 있고 유익한 패러다임의 전환이었으나 다른 관련자, 특히 증권수탁회사와 주문집행 브로커의 역할은 현저하게 줄어들었다. 프라임 브로커의 이용이 펀드 운영과정의 단순화 및 더 나은 서비스와 비용 절감을 가져왔다. 프라임 브로커가 없었다면, 헤지펀드는 유동성이 특히 낮은 증권, 장외시장 및 이머징 마켓과 관련된 투자전략을 효율적으로 수행하기 어려웠을 것이다.

오늘날 프라임 브로커 업무는 몇 개의 주요 투자은행에 집중되어 있다(예, Morgan Stanley, Bear Stearns, Merrill Lynch 및 Bank of America). 이들은 이미 자산운용, 대주 및 수탁업무를 하여 왔고, 운용업무부터 백 오피스업무에 필요한 기술적인 지원을 할 수 있기 때문에 자연스럽게 경쟁력을 가지고 있다. 이러한 프라임 브로커들은 대상 고객을 선택하는 데 있어서 펀드의 최

소 자본금이든지 투자 약정액, 거래량, 총자산 또는 공매거래량 등에 상당히 엄격한 기준을 적용한다.

그러나 프라임 브로커들 간의 경쟁 증가로 인하여 공급자 중심의 시장에서 수요자 위주의 시장으로 변하게 되었다. 따라서 프라임 브로커는 부가 서비스를 제공함으로써 헤지펀드 매니저들을 독점적인 관계로 만들려고 시도하였다. 그럼에도 불구하고 규모가 큰 펀드는 거래상대방에 따른 위험을 줄이고 자기 계정거래에 대한 비밀을 유지하고, 여러 시간대에 속하는 지역의 거래를 결제하기 위하여 점차로 여러 개의 프라임 브로커를 이용하게 되었다. 이에 따라 주요 프라임 브로커의 파산에 따른 잠재적인 영향을 줄일 수 있었으나, 매일의 손익상황이나 포지션 보고에 필요한 자료가 증가하기 때문에 관리담당자의 업무는 오히려 증가하였다.

1) 국내 프라임 브로커 발전방향³⁾

2009년 헤지펀드 도입을 앞두고 헤지펀드가 활성화되기 위해서는 프라임 브로커의 역할이 중요하다. 프라임 브로커의 주요 역할은 증권 대여를 통한 공매도와 헤지펀드의 레버리지를 위한 대출 업무가 될 것이다. 프라임 브로커의 발전을 위해서 공매도와 대출 제도의 개선이 필요하다.

현재 우리나라에서는 전반적인 공매도 규제와 관련된 규정은 증권거래소의 업무규정에 규제되어 있다. 현행 업무규정 제 17조에서는 보유하지 아니한 주식에 대하여는 원칙적으로 공매도를 금지하고 있으며, 업무규정 18조에서는 공매도 호가의 가격제한(uptick rule)을 규정하여 차입한 증권으로 매도를 하는 경우에는 차익거래를 제외하곤 직전의 가격보다 낮은 가격으로 호가할 수 없도록 하고 있다. 또한 자본시장통합법 제180조 제1항에서는 증권시장에서 상장증권에 대하여 원칙적으로 공매도를 제한하고 있다.⁴⁾ 이와 같이 순수 공

3) 노희진(2008) 참조.

4) 자본시장통합법 제180조 제1항에서는 증권시장에서 상장증권에 대하여 ① 소유하지 아니한 상장증권의 매도, ② 차입한 상장증권으로 결제하고자 하는 매도를 하거나 그 위탁 또는 수탁을 금지한다. 다만, 예외적으로 ① 증권시장에서 매수계약이 체결된 상장증권을 해당 수량의 범위에서 결제일 전에 매도하는 경우, ② 전환사채·교환사채·신주인수권부사채 등의 권리 행사, 유·무상증자, 주식배당

매도(naked short sale)를 허용하지 않고 차입 후 공매도(covered short sale)를 허용함에 따라 신용거래 및 대차거래가 활성화되어 있지 않은 우리시장에서는 매수차익거래(현물매수, 선물매도)보다는 매도차익거래(현물매도, 선물매수)를 행하기가 상대적으로 어렵다.

공매도는 결제불이행과 시세 조정의 수단이 될 수 있는 위험성이 있지만, 가격결정의 효율성, 수급불균형의 조절을 위한 유동성 공급 기능을 가진다. 따라서 공매도 자체를 원칙적으로 금지하기 보다는 그 문제점을 최소화시키며 자율적인 자산운용이 가능하도록 할 필요가 있다. 다만, 결제시스템의 안정을 위하여 순수공매도는 원칙적으로 허용하지 않는 것이 바람직하며, 사전적으로 차입 증권이 확인된 차입 후 공매도⁵⁾를 활성화할 수 있는 방안이 마련될 필요가 있다.

그리고 펀드의 공매도를 활성화시키기 위해서는 펀드가 공매도거래에 참여할 수 있는 여건을 조성하는 것이 필요하며, 그 일환으로 펀드의 대차거래허용 수준을 완화시키는 것이 바람직하다.⁶⁾ 이를 위하여 시세조정에 따른 시장교란 가능성이 거의 없는 거래에 대해서는 up-tick rule 적용을 배제하게 되면⁷⁾ 적시 매도가 가능해지므로 시장의 효율성을 확보할 수 있으므로 이러한 방안을 고려할 필요가 있다.⁸⁾

등으로 취득할 주식을 매도하는 경우로서 결제일까지 그 주식이 상장되어 결제가 가능한 경우, ③ 결제 이행 우려가 없는 경우로 대통령령이 정하는 경우에만 한하여 이를 공매도로 보지 않는다.

- 5) 정상적으로 주식을 빌려서 파는 것으로 normal short sale 이라고도 한다. 원칙적으로 주식이 없는 상태에서 매도할 수 없으나 대주에 대한 약정을 한 상태에서 매도가 가능하다.
- 6) 간투법 제 88조 1항, 시행령 제 72조 제2호에 의하여 공모의 경우 대차거래는 50/100까지 허용하며, 사모의 경우 제한이 없다.
- 7) 최근 미국에서는 공매도 활성화를 위해 주식의 상승 시에만 공매도를 할 수 있는 up-tick rule를 완화한 바 있다. 일반적으로 틱 테스트(tick-test)로 알려져 있는 이전 규정에서는 (1) 이전의 가격보다 높은 가격에서(plus tick) (2) 마지막 매도 가격이 제일 높은 가격이라면 그 가격으로(zero-plus tick) 공매도를 행할 수 있다고 명시하고 있다.
- 8) 최근 미국에서 공매도 규제 강화에 대한 논의가 있으나, 이는 미국의 양대 국책 모기지 기관인 패니메와 프레디맥 외 골드만삭스, 리먼브러더스, 모건스탠리, 메릴린치 등 17개 금융기관의 주식에 대하여 순수공매도를 한시적으로 제한하는 조치이다.

더불어 헤지펀드의 활성화와 직접적 연계가 있는 프라임 브로커의 기능을 제고하기 위하여 공매도 규제의 실효성을 확보해야할 것이다. 실질적으로 기관투자자와 외국인의 매도물량보유여부에 관한 확인절차가 이루어지는 시스템 확보가 필요하며,⁹⁾ 회원 뿐 아니라 위탁자에게도 증권 확보 명시의무를 부여하여 공매도 규제의 실효성을 제고할 필요가 있다. 또한 외국인의 경우는 결제의 시차 등을 고려할 때 공매도에 관한 정확한 포지션 계산이 곤란한 경우가 있으며, 구체적인 판단기준에 대한 지침 및 공매도 여부를 결정하기 위한 순포지션 계산 방식도 명확하지 않은 실정이다. 따라서 순수공매도 여부에 대한 확인 방법 및 순포지션 계산 방식 등에 대한 지침이 마련될 필요가 있다.

차입의 경우 이익과 손실을 확대할 수 있는 효과적인 수단이며, 헤지펀드의 롱-숏 전략의 중요한 수단인데, 현행 규제에서 집합투자업자에 대해서는 원칙적으로 차입은 허용하고 있지 않다.¹⁰⁾ 자본시장통합법 제84조 제1항에서 집합투자업자의 금전 차입을 원칙적으로 제한하고 있지만, 레버리지는 경제적 측면에서 시장 유동성을 제고하고 자금 조달 비용을 낮추며 보다 효율적인 자산 배분을 가능하게 함으로 헤지형 사모펀드에 한하여 적용을 배제할 필요가

-
- 9) 업무규정 제17조 제3항의 규정에 의한 확인서 등에 의한 확인방법에 대하여 시행세칙 제23조 제1항에서는 일정기간을 정하여 주기적으로 결제이행확약서를 징구하는 방법, 매도주문의 수탁시 구두·전화·모사전송 등의 방법으로 확인하고 녹음 등의 방법으로 기록·유지하는 방법 및 예탁기관 또는 보유기관 등이 발행하는 확인서등에 의하여 확인하는 방법을 통화여 확인하도록 규정하고 있다. 그러나 제1항의 규정에도 불구하고 회원은 금융감독위원회의 증권업감독규정에 의한 적격기관투자자로서 신용도가 높다고 인정하는 투자자의 경우에는 확인절차를 생략할 수 있고, 회원이 제1항 및 제2항의 규정에 의하여 확인서 등에 의하여 확인하거나 확인절차를 생략하는 경우에는 사전에 적용대상자, 적용기간, 사후관리방안 등 그 밖에 시행에 필요한 사항에 대하여 세부기준을 정하도록 하고 있다.
- 10) 사모투자전문회사의 경우 법 제270조 제7항에서는 일시적 자금 부족 경우 등에 한하여 차입금액 및 채무보증액의 합계가 사모투자전문회사 재산의 100분의 10 범위 내에서 자금을 차입할 수 있으며, 투자목적회사의 경우 법 제271조 제3항에서 차입을 하거나 투자대상기업 또는 투자대상기업과 관련된 타인을 위하여 채무보증을 할 수 있으나, 차입금액과 채무보증액의 합계는 대통령령으로 정하는 한도를 초과 할 수 없다. 반면 파생상품간접투자기구의 경우 간투법 제144조 및 시행령 제131조에 의하여 간접투자 재산의 총위험평가액이 간접투자기구 자산총액의 2배, 사모파생상품간접투자기구의 경우에는 5배까지 가능하다.

있고, 프라임 브로커 역할을 하는 증권회사의 헤지펀드에 대한 대출을 허용해야 한다.

다만, 레버리지와 관련된 문제점은 과도한 레버리지 사용으로 손실이 확대될 경우 시스템리스크를 유발할 가능성 때문에 헤지펀드의 의미 있는 정보 공개, 금융기관의 위험관리 시스템 개선, 건전한 해결 메커니즘 확립 등을 통한 시스템리스크관리 방안이 필요하다. 헤지펀드는 전략별로 차입 정도가 달라지므로 차입 규모를 획일적으로 규제하는 방안은 헤지펀드 산업의 특성을 잘 반영하는 규제라고 할 수 없다. 따라서 헤지펀드의 위험성을 모니터링하기 위한 방안으로 차입 규모에 대한 감독 당국의 정보 집적이 필요하며, 이를 위해 헤지형 사모펀드 운용자가 이를 감독 당국에 보고하도록 하는 것이 한 방안이 될 수 있다.

특히 헤지펀드에 증권대여와 대출을 제공하는 프라임 브로커는 건전성 규제를 적용받는 금융기관이다. 따라서 금융 기관에 대한 건전성 규제를 통해 시스템리스크를 예방할 수 있을 것이다.

또한 헤지펀드가 최초 거래시 차입을 이용할 경우 신규로 매입한 주식은 또 다른 대출의 담보로 사용될 수 있고, 장외파생상품 거래에 있어서 거래상대방 위험에 노출되는 등 헤지펀드에 대한 리스크 관리가 필요하므로 개별 프라임 브로커는 자체적으로 리스크 관리에 만전을 기해야 한다.

국내의 경우 프라임 브로커리지 업무는 매우 생소한 분야이므로 프라임브로커리지 업무에 앞서 프라임 브로커와 헤지펀드의 법적 관계에 대한 정비가 필요하므로, 미국 SEC의 1994년 letter와 같은 국제적 정합성이 있는 기준에 근거한 PBA 가이드 라인 제시가 요구된다.

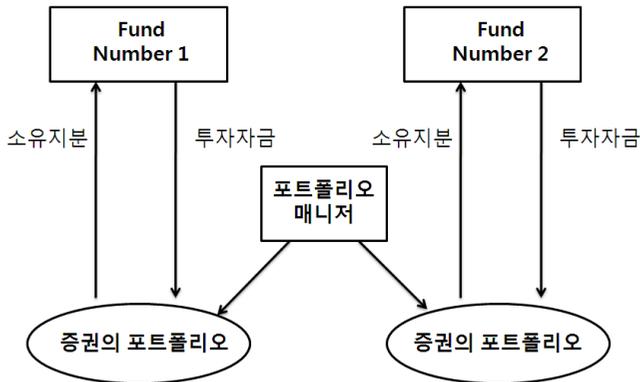
더불어 국제금융시장에서 경쟁할 수 있는 헤지펀드 도입 및 관련 제도의 개선에 맞추어 국내 헤지펀드 운용 및 프라임 브로커 수행 전문인력 보강이 필요하다. 선진 제도를 도입하더라도 이를 금융시장에서 실행할 인력이 없으면 결국 이러한 인력과 경험이 있는 외국계 금융 회사의 독무대가 될 것이다. 따라서 자본시장 전문인력 육성이 시급하고 절실하다.

2. 조직구조

가. 병행구조 및 마스터/피더 구조(side-by-side and master / feeders)

병행구조는 미러(mirror)펀드 또는 복제(clone)펀드라고도 하는데, 동일하거나 실제로 유사한 투자정책을 갖고 있는 여러 개의 펀드가 동시에 같은 구성 내용의 포트폴리오에 투자하는 것을 말한다. 이러한 포트폴리오는 공통의 투자자문사, 포트폴리오 매니저 및 증권수탁회사 또는 사무수탁회사를 이용한다. 복제 과정은 본질적으로 여러 복제 펀드에서 발생하는 매매 주문을 하나로 묶어서 처리하여 거래를 용이하게 하고, 각각 다른 현금흐름을 갖고 있는 복제 펀드의 포트폴리오를 조정한다.

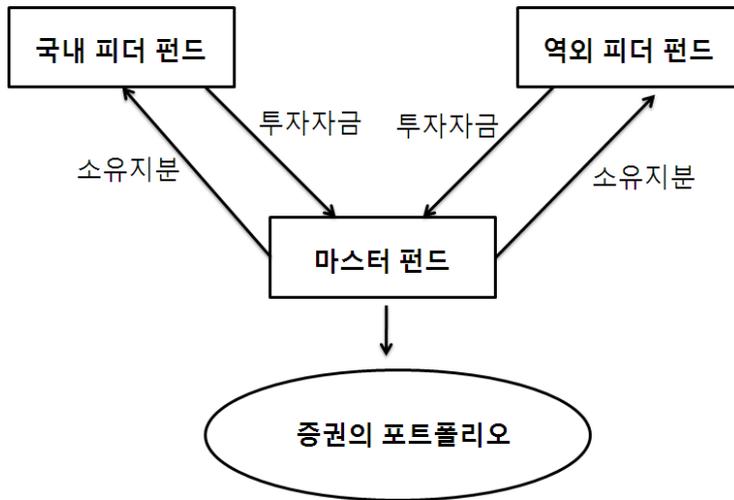
<그림 II-3> 전형적인 병행구조



바퀴와 바퀴살(hub and spoke) 또는 펀드를 위한 펀드(a fund for fund)라고도 알려진 마스터/피더 구조는 병행구조에 대한 효율적인 대안이다. 이 구조는 피더라고 불리는 여러 펀드가 각자의 투자설명서에 따라 투자자를 모집하고 여기서 모집한 각자의 투자자금을 직접 투자하는 대신에 마스터 펀드라는 다른 펀드에 투자하는 것이다. 마스터 펀드는 피더와 동일한 투자목적과 정책을 갖고 있으며 모든 투자행위를 수행한다. 각 피더 펀드는 마스터 펀드

에 대한 지분에 따라 마스터 펀드의 이익과 손실을 나누어 가진다. 투자자가 상환을 요청할 때에는 자금의 흐름은 역으로 발생한다. 즉 마스터 펀드가 피더 펀드에게 지불하면 피더 펀드는 다시 투자자에게 지불한다.

<그림 II-4> 전형적인 마스터/피더 구조



마스터/피더 구조를 이용하는 데는 다음과 같은 이점이 있다.

- 각 피더 펀드는 각각 다른 이름, 감독기관, 운용주체, 수수료 구조 및 판매사를 가질 수 있기 때문에, 이런 방법으로 여러 유형의 투자자가 동일한 투자 전략에 투자할 수 있게 해 준다.
- 각 펀드 별로 주문을 분리해서 거래해야 하는 부담 또는 여러 펀드 별로 매매한 주식을 분할할 때 평균가격을 이용해야 하는 부담을 없애준다. 마스터/피더 구조에서 모든 거래는 한 곳에 집중된다.
- 자산 규모를 증대시킨다. 규모가 증가하면 거래건수의 감소와 이에 따른 거래비용의 감소를 가능하게 하여, 레버리지 거래에 사용할 수 있는 담보를

증가시켜서 결과적으로 더 우수한 수익 창출을 가능하게 한다.

첫 번째 이점에 대한 예를 들면 펀드 발기인은 절세목적이나 다른 이유로 인하여 미국 투자자와 외국 투자자에게 각각 별개의 펀드를 설립하는 것이 바람직하다고 생각할 수 있다. 이 경우 발기인은 두 개의 펀드를 설립(병행 구조의 경우처럼)하는 대신에, 미국 투자자를 위한 역내 피더 펀드와 외국 투자자를 위한 역외 피더 펀드를 가진 역외 마스터 펀드를 설립할 수 있다. 두 피더 펀드는 투자자금의 유출입 시기와는 상관없이 동일한 성과를 낼 수 있다. 흔히 이용되는 또 다른 피더 펀드는 엔화 투자금액에 대한 헤지를 원하는 일본 투자자를 위한 것이다.

그러나 다음과 같은 불리한 점들도 고려되어야 한다.

- 마스터/피더 구조는 역내와 역외 투자자들 간에 자본이득이나 자본손실의 실현 또는 세금 지급 등에 관하여 서로 이해상충이 발생할 수 있다.

- 역외 투자자와 역외 피더 펀드가 역내 투자자와 역내 피더 펀드보다 유리한 환매조건을 갖고 있는 경우가 종종 있다. 시장상황이 악화될 때, 역외 투자자는 환매하려고 결심할 수 있으며, 이에 따라 펀드는 손실을 실현시켜야 하며 결과적으로 환매 신청할 수 있는 선택권이 없는 역내 투자자에게 영향을 주게 된다.

- 두 개의 조직체이기 때문에, 마스터/피더 펀드는 운영 및 조직에 관한 추가 수수료가 발생한다. 이런 사항은 대규모 펀드의 경우는 무시할 수 있으나, 갓 설립된 소규모 펀드의 경우는 심각한 영향을 끼칠 수 있다.

마스터/피더 구조에 있어 필수적인 문제는 역내 혹은 역외 중 어디에 마스터 펀드를 설립하느냐에 있다. 역외 등록을 하면, 투자회사로 분류되는 잠재 위험 및 증권투자자보호법(blue sky law) 준수문제를 회피할 수 있으며, 또한 미국 이외의 지역에서 투자자금의 유치가 수월해 진다. 역내 등록의 경우는

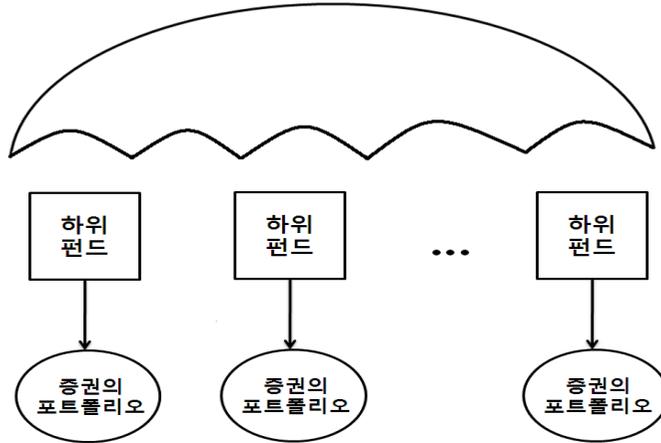
역내 피더 펀드에 투자한 미국 투자자는 원천 배당세를 회피할 수 있으며, 미국조세조약(이중과세방지조약)의 이점을 이용할 수 있다. 따라서 최종 선택은 펀드의 전략, 자산 및 목표로 하는 투자자에 따라 달라진다.

나. 엮브렐러 펀드(umbrella funds)

20년 전 유럽에서 처음 설립된 엮브렐러 펀드 구조가 헤지펀드 매니저 간에 유행하게 되었다. 엮브렐러 펀드 구조는 단순히 공동으로 집중 관리되는 공동의 펀드 이름을 가진 하위펀드들의 집합체이다. 각 하위펀드는 독자적인 투자정책 및 별개의 포트폴리오 자산을 보유하고 있으며 포트폴리오 매니저와 애널리스트로 구성된 팀에 의하여 운용된다. 순자산가치는 하위펀드 별로 계산되며 투자자는 자신이 투자한 하위펀드의 자산과 수익에만 권리가 있다.

엮브렐러 헤지펀드는 투자자가 어느 한 펀드에서 다른 펀드로 자본이득을 발생시키지 않고 이동할 수 있기 때문에 세금을 절감할 수 있다. 시간 경과에 따라 투자목적과 필요성이 달라지면 엮브렐러 펀드에 투자한 투자자는 적은 비용을 부담하여 목적에 맞는 이용 가능한 다른 하위펀드로 전환시킬 수 있다. 또한 펀드매니저에게 시장 접근성을 높여 주고 투자자들의 요구에 신속하게 반응할 수 있게 해주며 표준화된 마케팅 개념을 이용한 저비용의 마케팅을 가능하게 한다.

<그림 II-5> 전형적인 엮브렐러 펀드 구조



엮브렐러 펀드의 위험한 점은 특정국가의 법률에 따르면 어느 한 하위펀드에 대하여 갖고 있는 채권자의 권리가 엮브렐러 펀드 전체 자산에 대하여 적용될 수도 있다는 점이다. 이것은 다른 하위펀드 투자자의 채무에 대한 공동 책임의 잠재위험이 있다는 것이다.

다. 멀티 클래스 펀드(multiclass / multiseried funds)

어떤 헤지펀드는 한 개의 포트폴리오를 보유하지만, 투자자에게는 각각 다른 종류의 증권을 발행한다. 이것은 투자자 유형, 투자금액 및 환매여부에 따라서 각각 다른 수수료를 적용 가능함은 물론, 유통주식 및 누적주식을 함께 발행할 수 있도록 한다.

다양한 종류의 증권발행이 정당화되는 이유 중의 하나는 펀드의 <Hot Issue> 시장의 투자가가능성 때문이다. Hot Issue 라는 의미는 미국에서 공모 후 주식시장에 상장되자마자 즉시 원래의 공모가격보다 높게 거래되는 주식을 의미한다. 미국의 NASD(US National Association of Securities Dealers)에 의하면, 어떤 투자자는 이러한 Hot Issue에 투자하는 것이 금지되어 있다. 따라서 헤지펀드는 NASD가 규제하는 투자자의 투자를 거절하거나, 투자를 안

하거나, Hot Issue로부터 발생한 수익을 분리하기 위한 특별한 이익배분 과정을 수립하거나, 제한된 투자자에게 Hot Issue 이익 참여를 배제하는 것 중에서 하나를 선택할 선택권을 가지고 있다. 이러한 선택 중 마지막 선택이 다양한 종류의 증권을 처리하기가 쉽다.

3. 미국 내 헤지펀드의 구조

미국 투자자를 대상으로 하는 헤지펀드는 아래와 같은 특성을 갖춘 사업구조를 추구한다.

- 증권거래위원회 등록면제: 이는 투자의 유연성, 자산의 비공개, 레버리지 및 파생상품 활용 등의 목적을 추구하기 위한 것이다.
- 세금의 전가(pass-through taxation): 이는 이중과세를 피하기 위한 것이다. 이중과세를 피하기 위해서는 펀드의 수입, 이익 및 손실과 공제금액 등을 투자자들에게 그대로 전가시켜 투자자들이 직접 세금을 부담하도록 하고, 펀드가 세금을 납부하여서는 안 된다.
- 유한책임: 투자자들은 개인적으로 자신이 투자한 금액을 초과하여 펀드의 손실에 대한 책임을 지지 않아야 한다. 이는 펀드가 레버리지를 이용하거나 파생상품을 이용할 경우 특히 중요하다.

역사적으로 미국 투자자들을 위한 헤지펀드는 합자회사(limited partnership)의 형태를 취하고 있었다. 그러나 현재 대부분의 주에서 유한책임회사(limited liability companies)를 투자자의 책임면책이 가능한 법인으로 인정하는 법안을 통과시켰기 때문에, 헤지펀드는 점차적으로 이러한 새로운 형태의 구조를 채택하고 있다. 이상의 두 가지 형태의 조직이 가지는 장단점을 간단히 살펴보면 다음과 같다.

가. 합자회사(LPs, Limited partnership)

합자회사는 조합계약에 의해서 운영되는 법인체로, 무한책임사원이 최소 1명이고 유한책임사원이 1명 이상으로 구성되며 보통 일정기간동안 존속한다(예, 25년). 무한책임사원은 보통 펀드를 설립한 개인이나 법인이다. 그는 회사를 관리할 책임이 있으며 모든 거래 활동 및 일상 업무를 처리한다. 원래 그는 유한책임사원으로부터 출자를 받은 후에도 조합에 최소 1%의 지분을 유지해야 했지만 이 규칙은 조세감면법(Tax Relief Act of 1997)에 의해서 폐지되었다. 여러 주에서는 무한책임사원에게 최소한의 자격요건을 요구한다. 예를 들면, 텍사스주에서 무한책임사원은 일반 증권법규시험(Series 7) 및 주법에 관한 시험(Series 65)을 통과해야 한다. 그러나 무한책임사원은 회사의 채무에 대하여 무한 개인책임을 지기 때문에 무한 책임 위험을 줄이기 위해서 별도의 회사(다른 합자회사나 유한책임회사)가 무한책임사원 역할을 하는 경우가 많다.

유한책임사원들은 보통 수동적인 투자자들로, 자본을 회사에 투자하고 유한 책임만 부담하며 자신들이 투자한 금액한도 내에서만 손실 책임을 진다. 이러한 유한책임의 혜택을 상실하지 않기 위해서 이들은 사업의 운용이나 일상의 경영에 참여할 수 없다. 이들은 모두 공평하게 취급 받아야 하며 무한책임사원의 허가 없이 지분을 양도할 수 없다.

이러한 합자회사 구조는 자산의 혼합 및 공동운용을 용이하게 할 뿐만 아니라, 아주 다양한 성과보수 및 성과배분을 가능하게 한다. 또한 미 국세청에 의해서 과세목적상 소득흐름의 도관체(flow-through)로 간주되기 때문에 세제 혜택을 받을 수 있는데, 이는 모든 사원에게 분배된 배당금이 사원의 개인소득세 과세대상으로 신고 되기 때문이다. 델라웨어, 네바다 및 와이오밍주에서는 합자회사를 선호하고 있으며, 연간 세금 및 등록수수료를 낮게 부과함으로써 상당히 많은 헤지펀드를 유치하고 있다.

나. 유한 책임회사(LLCs, Limited liability companies)

유한책임회사는 최근에 나타난 법인형태이다. 소유자는 <유한책임사원>으로 불리며 직접 회사를 운영하거나 경영을 위임할 수 있다. 소유권 및 의결권은 아주 자유롭게 분리될 수 있으며 사원은 실제로 개인(내국인 혹은 외국인), 기업, 다른 유한책임회사, 신탁회사, 연금 등을 포함하여 그 누구든지 될 수 있다.

유한책임회사는 일반회사가 가지는 유한책임이라는 장점(유한책임회사의 모든 구성원은 합자회사의 유한책임사원들과 마찬가지로 개인적인 채무를 부담하지 않는다)과 단독 소유주 또는 조합원이라는 세법상 지위를 모두 갖는다. 하지만 유한책임회사는 다음과 같은 세 가지 주요한 결점이 있다. 첫째, 대부분의 투자자들은 여전히 유한책임회사를 잘 알지 못하며, 합자회사의 '유한책임사원'과 대응되는 개념인 유한책임회사의 '유한책임사원'이라는 지위를 이해하지 못하거나 꺼려한다. 둘째, 점점 더 많은 주가 유한책임회사에 세금 및 연간 등록비를 부과하고 있어 합자회사보다 비용이 더 많아지고 있다. 셋째, 모든 주의 유한책임회사법이 동일한 것이 아니므로, 어떤 유한책임회사는 다른 주에서는 자격미달일 수도 있다. 이렇게 되면 회사에 대한 검사가 필요하게 되고 각 유한책임사원들이 유한책임회사의 채무에 대한 책임을 져야 할 수도 있다. 결국 헤지펀드는 합자회사의 유혹에서 벗어나기 힘들다.

다. 다른 구조(Other structures)

미국 내에서, 앞에서 설명한 두 가지 외에 다른 회사형태는 대체로 헤지펀드에 적합하지 않다. 단독 소유는 회사에 대한 책임을 혼자서 부담함으로써 자신의 개인자산 전체를 위험에 빠트리게 할 수 있다. 합명회사는 각 구성원이 연대하여 개별적으로 회사의 채무 및 세금에 대한 개인 책임을 지는 것을 말한다. 또한 이러한 회사형태는 과세 관점에서 볼 때 아주 비효율적인데, 그 이유는 이중과세 문제 때문이다. 다시 말해 기업이 회사의 이익에 대한 세금을 납부한 후 개인에게 지급된 배당금에 대해서 이중으로 배당세가 과세된다

는 것이다. 따라서 대부분의 미국 헤지펀드는 합자회사 구조를 갖추고 있으며, 그 다음으로는 유한책임회사 구조를 갖추고 있다.

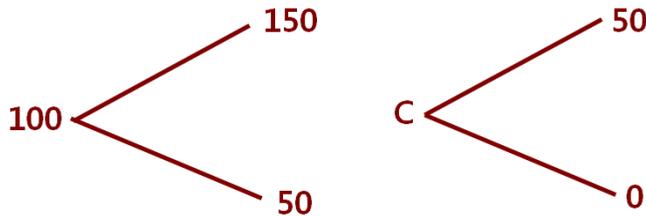
4. 차익거래

이론적으로 차익거래는 무위험과 무비용으로 초과이윤을 발생시키는 거래를 의미한다. 차익거래가 성립하기 위한 일반적 요건은 무위험(no risk), 무비용(no cost), 확실한 이윤(+ profit) 등이다. 하지만, 실제 헤지펀드에서의 차익거래는 현실적으로는 대부분 이론적인 정의와는 다르게 사용된다.

차익거래는 자산의 가격책정과정에서 설명될 수 있다. 즉, 자산의 가격을 구하는 과정에서 무차익거래조건(no arbitrage condition)을 만족하는 가격을 구하는 되는데, 이러한 방법을 차익가격책정법(arbitrage pricing method)이라고 한다. 차익거래방법을 통해 구한 자산의 가격은 공정한 가격(fair price)이기 때문에 기준가격(benchmark price)의 성격을 가진다.

예를 들어, 1기간모형에서 2개의 자산이 있는 경우를 고려해보자. 먼저, 위험자산으로서 주식은 미래에 150 혹은 50원을 가지고, 주식의 현재 가격은 100원이라고 가정하자. 그리고 무위험자산으로서 현재가격은 1원이고 미래에는 1.05원의 가치를 가지므로, 무위험이자율은 0.05이다. 그리고 다른 위험자산으로서 행사가격이 100인 콜옵션(call option)으로 미래에 50 또는 0의 가치를 가진다. 콜옵션의 현재 가치는 C라고 하자.

<그림 II-6> 주식(왼쪽)과 콜옵션(오른쪽)의 수익구조



먼저 복제전략(replicating strategy)을 통해서 콜옵션의 공정가격(fair price)을 구해보기로 하자. 즉, 주식과 무위험자산을 가지고 콜옵션의 미래 수익과 동일한 복제 포트폴리오(replicating portfolio)를 구성하는 것이다. 복제포트폴리오는 0.5 개의 주식을 사고, 23.81만권의 무위험자산을 빌리면 된다. 결과적으로, 복제포트폴리오의 현재가치는 26.19가 된다. 이 복제포트폴리오의 현재가치는, 무차익거래조건 하에서, 콜옵션의 현재가격이 되어야 한다. 즉, 콜옵션의 현재가격은 26.19가 되어야 한다.

차익거래를 설명하기 위해서, 콜옵션의 가격이 26.19보다 높게 측정된 27.00 원이라고 해보자. 이런 경우 차익거래가 발생한다. 즉, 콜옵션을 팔고 복제포트폴리오를 사면, 현재 시점에서 0.81원의 차익을 누리게 된다. 미래에는 어떤 상태(state)가 실현되든지 간에 확실하게 수익이 0이 되기 때문에 미래의 불확실성은 없어진다. 이 거래를 살펴보면, 초기에는 아무 비용도 없이(no cost), 무위험(no risk)으로, 현재 시점에서 정(+)의 수익(+ profit) 0.81원을 누리는 차익거래이다.

하지만, 헤지펀드의 차익거래는 무위험 포지션이 아니라 시장위험뿐만 아니라 추가적인 위험에도 노출되는 포지션을 취하기도 한다. 실제적으로 헤지펀드의 차익거래는 스프레드에 대한 방향성(directional) 포지션이다. 만약 스프레드가 예상한 대로 증가하거나 감소하는 경우에는 이윤을 누리게 되지만, 만약 예상한 대로 상황이 전개되지 않으면 많은 손실을 입게 되는 것이다.

차익거래 기회는 시장의 마찰로 인해서 동일 자산에 대해서 가격이 서로 다르게 형성되어 있는 경우에 가능하다. 시장이 효율적일수록 차익거래 기회는 금방 사라진다. 거래비용 같은 시장의 마찰이 많을수록 차익거래의 대상이 되는 가격격차가 상대적으로 커지며, 그 가격격차가 소멸하는 속도도 느리게 된다.

차익거래자는 시장의 방향과 상관없이, 두 증권의 절대적 움직임을 예측하는 것이 아니라, 두 증권의 상대적 움직임을 예측해야 한다. 차익거래자들이 많아질수록 경쟁이 치열해짐으로 말미암아 차익거래로 인한 기회와 수익이 감소하게 된다. 따라서 헤지펀드 시장의 확대는 곧 차익거래로 인한 수익 획득은 어려워지는 것을 의미한다. 즉, 낮게 달린 과일의 대부분은 이미 남들이

따간 것이다.

거래비용은 헤지펀드가 증권을 매매하기 위해서 중개인에게 지불하는 중개 수수료를 의미한다. 차익거래 기회는 차익거래의 수익이 수수료보다 큰 경우에만 실행에 옮겨지는 것이다. 전형적으로 헤지펀드는 규모의 경제의 이점을 향유할 수 있다. 헤지펀드 규모가 클수록, 그리고 거래를 자주 할수록, 거래비용을 절감할 수 있기 때문이다.

예를 들면, ADR(American Depository Receipt)은 미국주식예탁증서로서 미국 은행에 의해서 발행되며, 미국 내에서 거래되며, 미국 내에서 청산되는 증서이다. 이 증서는 미국 은행에 보관 중인 외국회사 주식을 대신하며, 기초자산이 되는 외국회사의 주식 수와의 교환비율을 기록하고 있다. GDR(Global Depository Receipt)은 어떤 한 국가의 은행이 보유하고 있는 증서로서 다른 나라에서 거래되고 있는 주식과의 교환비율을 기록하고 있다. 인도, 한국, 대만, 태국, 홍콩, 호주 등에서 ADR을 많이 발행하고 있는데, 미국 내에서 거래되는 주식과의 가격 차이를 나타낼 수 있으며, 이는 차익거래 기회를 제공한다. ADR과 기초자산 간의 차익거래는 거래비용과 거래실행 속도에 의해서 결정된다.

통계적 차익거래(statistical arbitrage)와 차익거래는 서로 관련 있지만, 서로 다른 의미로 사용되고 있다. 이를 통계적 차익거래와 확정적 차익거래(deterministic arbitrage)로 구분하고 있다. 확정적 차익거래는 보통 차익거래라고도 한다. 통계적 차익거래는 거래전략을 장기적으로 반복하게 되면 통계적 가격책정 오류가 존재한다는 것을 전제로 하고 있다. 또한 대수의 법칙(law of large numbers)이 성립한다고 가정하고 있다. 헤지펀드산업에서 통계적 차익거래는 특정 헤지펀드(약칭, StatArb)를 지칭하기도 한다. 즉, 많은 수의 증권에 투자하는 지극히 기술적이면서도 수리적인 단기 평균-회귀 전략을 지칭한다. 투자대상은 대부분 주식이며, 투자대상 주식 수는 위험자본의 크기에 따라 수백 개에서 수천 개에 이른다. 자산보유기간은 수일에서 수초에 이르며, 컴퓨터와 수리적 계산을 활용한 고도의 자동화된 거래를 하고 있다.

5. 신용매수

신용매수(margin buying 또는 buying on margin)는 다른 증권을 담보로 활용하여 브로커로부터 현금을 빌려서 주식을 매수하는 것을 의미한다. 이 경우 담보를 증거금(margin)이라고도 한다. 신용매수를 통해서 투자자는 수익 혹은 손실이 확대되는 효과를 누리게 된다.

거래상대방의 신용위험을 제거하기 위해서, 투자자는 증거금을 브로커회사에 예치해야 하며, 브로커는 고객이 예치한 증거금의 일부를 다시 청산회사에 예치해야 한다. 증거금은 계약이행의 보증금으로 사용될 뿐만 아니라, 매일 매일의 정산에도 사용된다. 증거금은 투자자가 브로커회사에 예치하는 위탁증거금(customer margin)과 브로커회사가 청산회사에 예치하는 매매증거금(member's margin)으로 구분된다. 위탁증거금에는 개시증거금(initial margin), 유지증거금(maintenance margin), 추가증거금(additional margin) 등이 있다.

가. 신용거래의 예¹¹⁾

주가가 10달러인 주식을 10,000주를 신용매수하는 헤지펀드를 상정한다. 50%의 개시증거금과 25%의 유지증거금을 적용한다. 신용매수 가치는 100,000달러이며, 개시증거금은 주식가치의 50%이기 때문에 50,000달러이다. 개시증거금은 담보나 증권의 형태로 신용거래계좌에 예치해야 한다. 헤지펀드는 나머지 50,000달러를 브로커에게 대출해서 신용매수거래를 개시한다. 이 경우의 대차대조표는 다음과 같다.

자 산		부채 및 자본	
보유주식	100,000	부채	50,000
		자본	50,000

11) 이종철 · 서정두(2005), Lhabitant(2002, 2006) 참조.

주가가 12달러로 상승하는 경우를 상정해보자. 이 경우, 신용매수한 주가가치는 120,000달러로 상승하게 되고, 부채는 변동이 없고, 자본은 70,000달러로 증가하게 된다. 이 경우를 대차대조표로 정리하면 아래와 같다.

자 산		부채 및 자본	
보유주식	120,000	부채	50,000
		자본	70,000

헤지펀드의 자산 대비 자본비율은 $58.33\% (=70,000/120,000)$ 이므로 유지증거금률을 상회하고 있다.

주가가 8달러로 하락하는 경우를 상정해보자. 이 경우, 보유주식의 가치는 80,000달러로 감소하게 되고, 부채는 변동이 없고, 자본은 30,000달러로 감소하게 된다. 이를 정리하면 아래와 같다.

자 산		부채 및 자본	
보유주식	80,000	부채	50,000
		자본	30,000

헤지펀드의 자산 대비 자본비율은 $37.5\% (=30,000/80,000)$ 로서, 유지증거금률 25%를 상회하고 있다.

주가가 6달러로 하락하는 경우, 헤지펀드의 계좌는 다음과 같다.

자 산		부채 및 자본	
보유주식	60,000	부채	50,000
		자본	10,000

헤지펀드의 자산 대비 자본비율은 $16.7\% (=10,000/60,000)$ 로서 유지증거금을 25%를 하회하기 때문에 마진콜(margin call)을 받게 된다. 만약 헤지펀드가 유지증거금을 맞추기 위해서 추가로 5,000달러를 신용거래계좌에 납입하면 다음과 같다.

자 산		부채 및 자본	
보유주식	60,000	부채	45,000
		자본	15,000

헤지펀드의 자산 대비 자본비율은 $25\% (=15,000/60,000)$ 가 된다.

6. 대차거래

증권의 대차거래(security lending)는 증권대차계약에 의해서 증권을 대차하는 것을 의미한다. 주식의 모든 법적 권리는 차입자에게 양도된다. 즉, 이자쿠폰, 배당금, 의결권 등의 모든 권리는 차입자가 누리게 된다. 하지만, 이자쿠폰이나 배당금은 “가공배당(manufactured dividend)” 형태로 대여자에게 돌려주어야 한다. 차입자는 대여자에게 차입주식 가치 이상의 담보를 현금, 국채, 혹은 은행발행 신용장(letter of credit) 등의 형태로 제공해야 한다. 그리고 대차비용은 대차주식 가치의 수익률 개념으로 협상을 통해서 결정된다. 만약 담보가 현금인 경우, 대차비용은 리베이트(rebate)로 결정되는데, 이는 현금담보로부터의 모든 이자수익을 대여자가 받고, 나중에 차입자에게 합의된 일정 이자수익을 리베이트 형태로 환불해준다. 차입자는 대차거래가 종결될 때까지 대차주식과 담보증권의 시장가치 변동에 따라 증거금(margin) 유지의 책임을 진다.

대차시장의 발전은 공매도 거래 종결로 인한 주식인도의 결제 실패를 방지하기 위해서 발전하기 시작했다. 대부분의 자본시장에서는 명시된 특정 목적

하에서 행해진다.

주식차입자는 반환청구를 받으면 곧바로 대차한 주식을 반환하여야 한다. 시장상황이 유리한 경우에는 시장에서 막바로 구입하여 주식을 반환하면 되지만, 시장상황이 불리한 경우에도 시장에서 높은 가격으로 주식을 매입하여 반환하여야 한다. 이러한 상황을 공매도 스퀴즈(short squeeze)라고 한다.

가. 주식대차 기관

주식대차기관은 일반적으로 많은 주식을 보유하고 있는 대형 기관이며, 주식대차의 동기는 일반적으로 1~5%의 대차비용 획득이다.

통상 많은 주식을 보유하고 있는 자산운용사, 주요 투자은행, 증권전문보관 기관은 다음과 같다. ABN AMRO(New York, London, Hong Kong), Bank of America(New York), Bank of New York(New York), Barclays Global Investors(San Francisco, London, Tokyo), Citibank(New York), Credit Suisse(New York, London), Charles Schwab Corporation(San Francisco), Deutsche Bank(New York), eSecLending(Boston, Burlington, London), Fortis Bank(New York, Amsterdam, London, Hong Kong), Goldman Sachs(New York, London, UK), JPMorgan Chase(New York), Lehman Brothers(New York), Bank of New York(New York), Morgan Stanley(New York), Mellon Bank(Pittsburgh), Penson Financial Services(New York, Dallas), Robeco(Rotterdam, the Netherlands), RBC Dexia(London, Luxembourg, Toronto), State Street Corporation(Boston, London), The Northern Trust Company(Chicago), UBS(Zürich, Switzerland, London).

미국에서 주식 대여는 널리 사용되는 반면, 유럽에서는 대형주만 주로 사용된다. 일본에서는 주식 대여의 유용성은 외국 기관 투자자의 포트폴리오의 현재 상황에 밀접히 관계있다. 몇몇 이머징 시장에서 주식 대여는 불법이다. 여전히 ADR 또는 GDR을 가진 이머징 시장 주식만 일반적으로 대차에 사용된다.

7. 레버리지

레버리지(leverage)는 주어진 자원을 잠재적으로 이익이나 손실을 확대되는 방향으로 사용하는 것을 의미한다. 즉, 자기자본수익률(ROE: return on equity)을 증가시키기 위해서 차입자금, 부채 등을 활용하는 것을 의미한다. 재무 레버리지, 영업 레버리지, 상관관계 레버리지, 파생상품 레버리지 등이 있다.

재무적 레버리지(financial leverage)는 대출금이나 부채 등의 형태로 자본금을 마련하여 이자비용보다 더 큰 수익을 얻기 위해서 채투자하는 것을 의미한다. 만약 기업의 총자산수익률(ROA: return on total assets)이 대출이자율보다 크다면, 자기자본수익률(ROE)은 차입이 없는 경우보다 크다. 반대로, 기업의 ROA가 이자율보다 작다면, ROE는 차입이 없는 경우보다 작다. 신용매수는 투자에 있어서 재무 레버리지의 대표적인 예이다.

파생상품 거래는 실질적인 차입금 없이 레버리지를 가능하게 한다. 선물(futures), 옵션, 구조화상품(structured product) 등의 거래는 작은 비용으로 미래 수익 변동에 대한 노출을 확대시키는 효과를 초래한다.

투자에 있어서 레버리지는 여러 형태를 취하게 된다. 자기자본보다 더 많은 외부자금을 차입하여 투자하거나 더 큰 금액을 공매하는 것도 레버리지에 속한다. 브로커회사에 있는 신용거래계좌를 통하여 자금을 차입하는 것도 레버리지에 속한다. 헤지펀드는 주로 브로커회사의 신용거래계좌를 통해서 자금을 차입하여 주식을 추가로 매입한다. 그리고 주식매입 시 액면가액 전액을 지불하는 대신, 증거금만 예치함으로써 주식매입을 매입하는 것도 레버리지라고 할 수 있다.

가. 레버리지 사용 이유

헤지펀드들이 레버리지를 사용하는 이유는 여러 가지가 있다. 첫째, 헤지펀드는 보유 자본 이상의 자산 규모를 확보하기 위하여 레버리지를 이용한다. 헤지펀드가 차입을 할 때에는, 기본적으로 차입비용보다 자산 수익률이 클 것이라는 기대를 전제로 한다. 예를 들자면, 헤지펀드는 기술주업종의 수익률이

차입비용보다 클 것이라는 기대 하에서, 변동성이 큰 기술주에 투자를 할 수도 있을 것이다. 헤지전략과 관련하여, 레버리지를 사용하면 주식선택전략으로부터의 단순 수익률 이상의 수익률을 누릴 수 있게 한다. 레버리지는 저위험전략의 낮은 수익률을 배가시키는 작용을 하기도 한다.

둘째, 헤지펀드는 매도 포지션을 취하기 위해 레버리지를 사용하기도 한다. 어떤 헤지펀드는 공매도 포지션으로 인해서, 가격 하락으로 이익을 취할 수도 있다. 또는 매도 포지션과 매수 포지션을 동시에 취함으로써 시장위험을 줄이면서 수익을 취할 수도 있다.

셋째, 헤지펀드가 파생상품으로 거래를 구조화시킬 때, 레버리지를 사용하게 되면, 더욱 거래가 효율적이게 된다.

나. 레버리지 창출 방법

레버리지는 다양한 방법으로 창출될 수 있다. 가장 간단한 방법은 데이 트레이딩(day trading)이다. 데이 트레이딩은 자본보다 더 큰 포지션을 가져오는 가장 간단한 방법이다. 헤지펀드는 같은 날 주식을 매수하여, 그 날 매입한 주식을 매도 할 수도 있다. 혹은 같은 날 숏 포지션을 취한 후 다시 롱 포지션을 취할 수 있다. 두 경우 모두 현물 주식 거래가 요구되지는 않지만, 주식가격의 변화로 인해서 이익을 보거나 손실을 보게 된다.

개인투자자의 데이 트레이딩은 1990년대에 크게 알려졌다. 사실 이러한 방법은 브로커-딜러, 선물거래소, 헤지펀드 등에서 트레이더들에 의해서 사용되었다. 브로커들은 데이 트레이더들의 계좌에 일정규모의 자본금을 입금할 것을 요구한다. 대부분의 브로커들은 하루 중의 거래나 포지션을 모니터링하고, 미청산 포지션의 규모는 일정 수준이하로 제한한다.

또한 미청산 포지션으로부터 레버리지가 창출될 수 있다. 몇몇 자산들은 미청산상태에서 거래될 수 있다. 대부분 모기지 채권들은 월별 원금이나 이자금액이 결정될 때까지 청산은 이루어지지 않는다. 따라서 헤지펀드들은 당장 지불하지 않아도 되는 모기지담보부채권들을 현금지불 없이 거래할 수 있다. 이렇게 지연된 청산은 레버리지를 창출할 기회를 제공하게 된다.

외환현물시장의 거래는 즉각적인 청산이 이루어지지만, 외환선물시장 거래의 청산은 나중의 만기에 발생한다. 그래서 대부분의 통화(currency)에 대해서 선물시장(futures)보다는 선도(forward)시장이 유동성이 크다.

레버리지를 일으키는 또 다른 간단한 방법은 주식거래를 위해 자금을 차입하는 것이다. 브로커-딜러들은 정해진 마진계정(margin account)에서 투자자들에게 자금을 빌려준다. 은행도 주식 포지션이나 다른 은행의 담보로 자금을 빌려주기도 한다. 이러한 규제된 금융기관 외에, 환매조건부채권매매시장이 있다. 환매조건부채권매매시장 (RP, 혹은 Repo; repurchase) 일정 기간이 경과한 후 일정한 가격으로 동일한 채권을 다시 매수하거나 매도하는 조건으로 채권을 매매하는 시장을 의미한다. RP시장은 매도기관, 매수기관, 중개기관 등으로 이루어져 있다. 매도기관은 RP거래를 이용하여 보유채권을 팔지 않고서도 일시적으로 필요한 자금을 조달할 수 있다. 또한 보유채권을 담보로 자금을 조달하기 때문에 다른 자금조달수단에 비해 자금조달비용이 비교적 싼 편이다. 한편 매수기관은 국채 등을 담보로 자금을 안전하게 운용할 수 있으며, 중개기관은 매도기관과 매수기관을 연결해주고 수수료 수입을 얻는다.

미국의 RP시장은 채권딜링기관 등이 채권보유에 따른 자금부담을 해소하기 위해서 환매조건부로 채권을 매매하는 시장으로 만기는 1일몰을 중심으로 하여 1개월 이내의 국채가 주종을 이루고 있다.

헤지펀드는 미국채수익률과 유사한 이자율로 돈을 빌려 미국채에 대한 포지션을 취할 수 있다. 어떤 종류의 채권에 대해서는 시장가치의 거의 전액을 빌릴 수 있다. 유성성위험이나 신용위험이 있는 채권의 경우, 이자율이 좀 높은 편이며, 추가적 담보를 마련해야 한다. 이러한 추가적 담보를 차감률(haircut: 채권의 시가할인율)이라고 한다.

미국 주식대출시장은 국채시장 모형을 기초로 발전한 것이다. Repo시장처럼 주식대출시장은 단기 국채 이자율과 비슷한 수준의 이자율로 자금조달을 가능케 하고 있다. 주식대출시장의 이자율은 RP시장 이자율보다 통상 50bp 정도 높다. 그리고 차입자들은 거래주식 시장가치의 90%까지 차입이 가능하다.

파생상품 거래에도 레버리지 기능이 있다. 파생상품의 수익은 기초자산에 의존한다. 그리고 통상 현물거래보다는 작은 단위의 금액으로 파생상품 포지

션을 취할 수 있다. 선물, 선도, 스왑, 옵션 등의 거래가 이에 해당된다.

다. 헤지펀드 레버리지의 제한

증거금 요구는 선물, 옵션 또는 증권담보대출을 통한 헤지펀드의 레버리지를 제한한다.

1) 개시증거금

헤지펀드가 사용할 수 있는 레버리지에는 많은 한계가 있다. 규정 T(regulation T)는 브로커나 딜러에 의한 증권담보대출에 관한 규제 사항을 담고 있다. 규정U(regulation U)는 규제를 은행과 기타 대출자들에게까지 확장했다. 규정X(regulationX)는 규정T나 규정U에서 규제 받지 않았던, 관련 대출을 받는 주체들에게까지 규제를 확대했다.

이러한 규정들은 증권담보대출에 필요한 개시증거금을 부과한다. 증거금은 용자를 받아 투자된 증권 가치의 일부분이다. 용자가 불가능한 그 부분은 FRB가 통화정책을 집행하기 위한 도구로 사용된다. 실제로 중앙은행이 다른 정책 도구들에 초점을 맞췄기 때문에 증거금 규모는 몇 십년 간 변하지 않았다.

개시증거금의 수준은 자산의 종류에 따라 다르다. 거래소에서 거래되는 보통주의 경우는 50%의 증거금을 요구한다. 채권의 경우, 상대적으로 작은 규모의 개시증거금이 요구된다. 특정한 종류의 자산들(옵션이나 담보불가주식)의 경우, 담보물로 사용될 수 없다.

2) 유지증거금

FRB는 오직 개시증거금만을 부과한다. 그런데, 주요 거래소들은 회원들에게 최소 유지증거금을 보유할 것을 요구한다. (이 최소증거금은 변동된 가치에 기초함) 유지증거금은 대출의 안정성을 위해 포지션의 시장가치로 주기적으로 재계산된다. 이 요구사항은 오직 회원들이 충족해야 하는 최소 증거금일

뿐이다. 브로커와 딜러가 유지증거금을 납부해야 할 의무는 없다.

좀 더 일반적으로, 유지증거금 비율을 Maintain%라고 가정하자. 현재 대출 규모를 Loan, 그리고 최소 증거금을 Margin이라고 하면 요구 증거금은 다음과 같다.

$$\text{Maintain\%} = \frac{\text{Margin}}{\text{Margin} + \text{Loan}}$$

위 식을 전개해서 정리하면 다음과 같다.

$$\frac{\text{Maintain\%} \times \text{Loan}}{1 - \text{Maintain\%}} = \text{Margin}$$

유지증거금은 헤지펀드의 레버리지의 수준을 결정한다. 많은 해외투자 헤지펀드는 미국 밖의 딜러 회사나 딜러의 자회사들을 통해서 자금조달을 해서 증거금의무를 회피한다. 최대 레버리지수준은 포지션 전체 가치를 해당 증거금으로 나눈 것과 같다. 유지증거금비율은 최대 레버리지수준을 계산하는 데 중요한 공식이 된다.

$$\text{Maintain\%} = \frac{\text{Margin}}{\text{TotalValue}} = \frac{\text{Margin}}{\text{Margin} + \text{Loan}} \cdot 1,$$

$$\text{Leverage} = \frac{\text{Margin} + \text{Loan}}{\text{Margin}} = \frac{1}{\text{Maintain\%}} \cdot$$

물론, 펀드들은 일상적인 시장가치의 변동에서 발생하는 마진콜을 피하기 위해 위 규모보다 낮은 레버리지 비율을 가져간다.

3) 주식옵션증거금

거래소들은 주식옵션을 위한 증거금을 설정한다. 개별주식에 대한 콜과 풋 옵션 매입자들은 옵션가격 전체를 지불해야 하며, 그 옵션을 대출에 대한 담

보로 사용할 수 없다. 옵션매도 증거금은 두 가지 방법으로 계산되며, 매도자는 두 가지 중 더 큰 증거금을 납부하여야 한다. 첫째, 매도금액과 기초자산 가치의 20%의 합으로 결정된다. 다음으로, 매도 금액과 기초자산 주가의 10%의 결합이다. 개별주식 옵션의 증거금보다 지수옵션의 증거금이 더 적다.

옵션은 주식의 가격 움직임에 동참할 수 있는 다른 방법이지만, 보통 기초자산보다 적게 움직인다. 옵션의 델타는 기초자산의 가격 변화에 대한 옵션가격 변화의 민감도이다. 델타가 0.5인 옵션은 주가 변화율의 50%만큼 움직인다. 이것에 의해 옵션은 같은 양의 기초자산을 주식으로 보유한 포지션에 대해 2:1의 레버리지를 창출한다. 이 레버리지 비율은 주가변화, 행사가에 대한 주가 수준, 만기, 그리고 다른 요인들에 의존한다.

4) 선물증거금

선물 거래소 역시 헤지펀드에게 증거금을 요구한다. 선물 증거금은 주식과 채권의 증거금과는 다르다. 새로운 거래가 이루어 졌을 때, 매수자와 매도자 모두 개시증거금을 납부해야 한다. 이것은 신뢰를 주기 위한 예치금이며, 제3자인 청산 회사에 의해 실행된다. 개시증거금은 거래소에 의해 설정되고, 시간이 흐름에 따라 바뀔 수 있다. 거래소는 선물의 변동성이 커질 경우 개시증거금을 올릴 것이다. 이 증거금은 현금을 예치함으로써 만족되나 거래소는 이자는 지급하지 않는다. 대부분의 선물 트레이더들은 예치금으로 인정되고 이자수익도 발생하는 단기 국채로 납부한다.

선물거래소는 매수자, 매도자 모두에게 유지증거금도 요구한다. 선물은 매일매일 재평가되며 고객들은 유지증거금 이하로 내려갈 경우 증거금을 현금으로 납부하여야 한다. 유지증거금은 반드시 현금으로 입금되어야 하는데, 이 금액은 수익을 낸 투자자에게 입금되며 이들은 즉각 현금으로 받을 권리가 있기 때문이다.

선물 증거금이 기초자산의 가치보다 적기 때문에 헤지펀드는 선물을 매수하거나 매도함으로써 레버리지를 창출할 수 있다. 비록 선물이 상당한 레버리지를 발생시키더라도 선물 증거금은 헤지펀드의 레버리지를 제한한다.

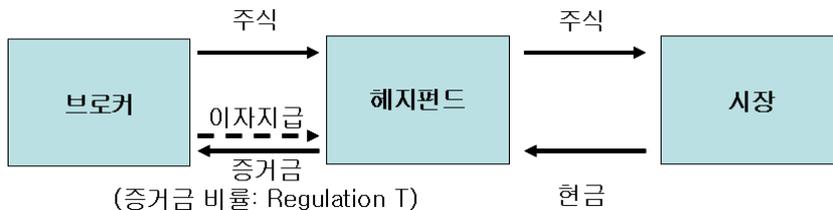
5) SPAN증거금

역사적으로 선물과 선물옵션의 증거금은 다양한 선물 포지션에 대해 개별적으로 계산되었다. 거래소들은 브로커에게 등가적 선물 포지션보다 상대적으로 적은 위험을 가진 포지션에 대해서 더 적은 증거금을 받는 것을 허용하였다. 다양한 선물 상품들이 생겨나면서, 거래소는 선물 포트폴리오 전체 위험에 대한 포괄적인 증거금 부과 방법을 적용하였다. 이 방법은 SPAN (Standardized Portfolio Analysis of Risk)이라고 명명되었다. SPAN증거금은 전체 포지션의 하루 동안의 최대 손실액과 같다. 헤지펀드 투자전략에서는 SPAN증거금은 전통적인 방법보다 증거금을 대체로 낮추어 준다. 브로커들은 보통 최소 SPAN증거금보다 많은 증거금을 요구한다.

8. 공매도

공매도는 주가의 하락을 예상하여, 보유하지 않은 주식을 빌려서 매도하는 것이나 주식 매입자금을 빌려서 주식을 매입하는 것을 의미한다. 공매도를 가수급이라고도 한다. 공매에는 빌린 주식으로 매도하는 거래를 Covered short sale, 실물 없이 매도하는 거래를 Naked short sale로 구분하기도 한다. 공매도는 개념적으로 신용매수의 반대개념이다. 공매도의 개시과정은 다음과 같다.

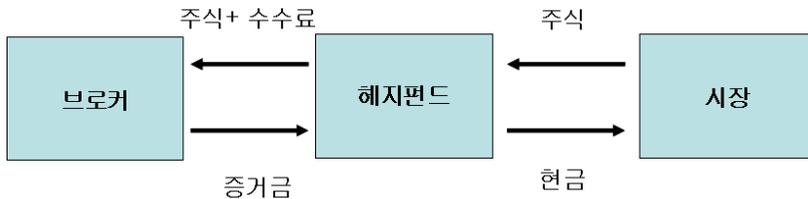
<그림 II-7> 공매도의 개시과정



공매도자(투자자)는 주식을 나중에 낮은 가격에 되살 생각으로 주식을 거래 증권회사(브로커)로부터 빌린다. 투자자는 빌린 주식을 주식시장에 매도하고, 판매대금은 거래증권회사의 계정에 입금한다. 투자자는 거래증권회사에 현금, 다른 유가증권, 은행발행 신용장 등의 형태로 개시증거금(initial margin)을 담보로 맡겨야 한다. 거래증권회사는 증거금에 대한 이자를 지급한다.

공매도의 종결과정은 다음과 같다.

<그림 II-8> 공매도의 종결과정



투자자는 공개시장에서 같은 양의 주식을 매수한다. 재매입 가격이 최초 공매 가격보다 낮으면 이익이고, 반대이면 매니저는 손실을 보게 된다. 투자자는 대여자에게 주식을 돌려주면서, 주식대차에 대한 수수료를 거래증권회사에 지급한다. 거래증권회사는 투자자에게 증거금을 돌려준다.

공매도 거래의 성과는 매니저의 주식 선별 능력과 시장 타이밍에 의존한다. 저평가된 기업을 찾는 전통적인 투자자와 달리 공매 매니저는 고평가된 기업을 찾아야 한다.

공매도 헤지펀드는 그들이 투자자에게 공매하는 기업의 이름을 노출하지 않는다. 시장에서 알아채고 스퀴즈(squeeze)하는 위험을 피하기 위함이다. 헤지펀드 매니저는 그들이 거래를 종료한 후에만 공매에 대해 밝힌다.

만약 투자자가 주식이 고평가됐다고 생각하면, 투자자는 그의 브로커에게 주식을 공매도하라고 요청한다. 브로커는 대여기간을 정한 다음 주식을 투자자에게 빌려준다. 투자자는 주식을 받는 순간 공개시장에 주식을 팔고, 판매대금은 '규정 T'에 따라 증거금으로 브로커에게 맡겨진다. 만약 주식 가격이 떨어지면 투자자는 주식을 낮은 가격에 되살고 브로커에게 주식을 되돌려준다.

다. 판매 가격과 재매입 가격의 차이가 공매도의 수익이 된다. 브로커는 주식 대차가치에 기초하여 수수료를 받고, 투자자는 증거금에 대한 이자를 받는다.

공매도자는 공매도로 인해서 잠재적으로 무한 하락위험에 노출된다. 즉, 만기 시 주식의 가격이 무한 상승하게 되면, 공매도자는 무한 상승된 가격으로 주식을 구입해서 브로커에게 되돌려 주어야 한다.

가. 한국의 공매도 현황

가격하락을 예상하고 유가증권을 소유하지 아니하거나 차입한 증권으로 결제하고자 하는 매도거래를 공매라고 한다. 공매거래는 용자거래와 더불어 신용거래의 하나로서, 일반적으로 유가증권 시장에서의 신용거래라 함은 증권의 매매거래에서 고객이 증권회사로부터 매수할 경우는 그 매수대금을, 매도할 경우는 그 매도증권을 차입하여 수도결제(settlement)하는¹²⁾ 매매거래를 말한다. 신용거래와 관련된 증권거래법 제49조의 규정에¹³⁾ 의하면 "증권회사는 유가증권과 관련하여 고객에게 금전의 용자 또는 유가증권의 대부의 방법으로 신용을 공여할 수 있다"고 함으로써 이에 신용용자 혹은 신용매수(buying on margin)와 신용대주(stock loan)를 포괄하고 있다.

현재 우리나라 주식시장의 공매는 신용거래의 일환으로 대주(貸株)의 형태로 운용되고 있다. 신용거래의 다른 한 축을 구성하고 있는 신용융자(信用融資)의 경우는 매우 활발하게 운용이 되는 반면, 대주의 경우 상대적으로 미약

12) 거래소시장에서 매매거래된 주식 또는 채권이 증권거래소가 지정한 결제기구를 통해서 매수 측은 대금을, 매도 측은 증권을 수수하는 것을 말한다. 당일결제거래의 경우는 매매계약을 체결한 당일에, 보통거래는 매매계약을 체결한 날로부터 3 일째 되는 날에 수도결제가 이루어진다.

13) 제49조 (신용공여) ① 증권회사는 유가증권에 관련하여 고객에게 금전의 용자 또는 유가증권의 대부의 방법으로 신용을 공여할 수 있다. ② 제1항의 신용공여의 방법과 내용에 관하여는 대통령령으로 정한다. ③ 금융위원회는 제1항의 신용공여에 대하여 그 한도와 담보의 비율 및 징수방법 등에 관한 규정을 정하여야 한다. ④ 증권회사는 그 인수한 유가증권을 매각하는 경우에 인수한 날로부터 3일이 되는 날까지는 당해 유가증권에 대한 매수대금의 대부 기타 신용공여를 하지 못한다.

하게 운용이 되고 있다. 이론적, 제도적 제한으로 인한 부분을 감안하더라도 용자-대주간의 너무 극심한 불균형을 보이고 있다. 이는 공매라는 투자수단에 대한 투자자의 인식부족도 있지만 공매에 대한 제도적 제한이 용자에 비하여 너무 심한 측면이 있다. 공매에 대한 규제는 주가의 하락을 부당하게 격화시키는 시세조종을 방지하는 것을 의도하는 것이지만 공매 자체가 오히려 시세 안정화에 도움을 주는 측면도 있으며 또한 투자자의 합리적인 자산선택으로서의 의의도 있는 것이므로 지나친 규제는 오히려 역기능을 초래할 수도 있다.

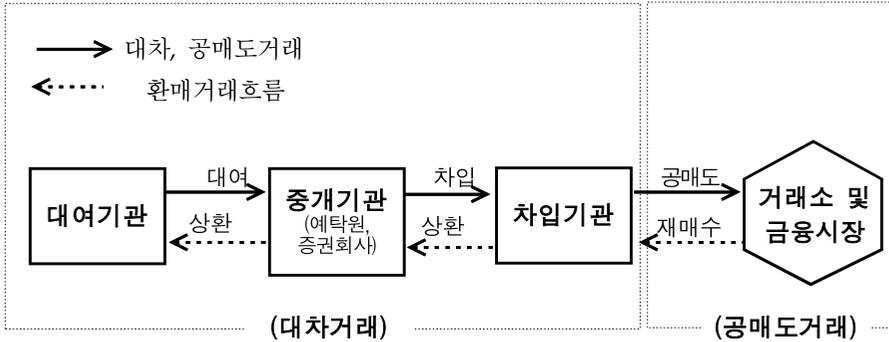
우리나라의 경우, 공매거래에 대한 정보는 매우 투명한 바, 전체 대주잔고 및 종목별 대주잔고 통계가 공개되고 있다. 그리고 대주주문은 일반 주문과는 구분하여 공개하므로, 거래소에서는 건별로 대주 여부를 파악할 수 있다. 따라서 사후적으로 모든 거래와 주문에 대하여 공매 여부를 구분할 수 있다.

우리 나라의 경우, 결제불이행 위험이 있는 공매도(naked short sale)를 금지하고, 예외적으로 공매도를 허용하고 있다. 예외적으로 공매도가 허용되는 경우는, 신용거래대주, 대차거래 등에 의하여 차입한 경우, 매수 후 당해 증권을 결제전에 매도하는 경우, 다른 보관기관에 보관하고 있거나 그 밖의 방법으로 소유하고 있으며, 결제가 가능하다고 확인된 경우 등이다.

그리고 공매도 가격규제도 외국과 마찬가지로, 공매도시 직전가 이하의 호가 금지(up-tick rule)를 적용하고 있다. 다만, 주가 상승시에는 직전가 호가를 허용하고 있으며, 차익거래 등에 대해서는 가격규제(up-tick rule) 예외를 인정하고 있다.

공매도 확인 및 호가 명시 의무와 관련해서는, 회원(증권사)은 공매도 여부 및 결제가능 여부를 확인하고, 호가제출시 공매도 거래를 표시해야 한다. 다만, 적격기관투자자 중 신용도가 높은 기관에 대해서는 결제가능여부 확인을 면제할 수 있도록 하고 있다.

<그림 II-9> 대차 및 공매도 거래 흐름



나. 미국 시장에서 공매도의 단순한 예

공매도는 증거금 거래이다. 즉, 고객은 자신의 주식을 담보로 제공하겠다는 보증의 표시로 브로커 회사 내에 증거금계좌(margin account)를 개설해야 한다.

현재 주가가 10달러인 주식 10,000주를 공매도하는 헤지펀드를 고려해보자.¹⁴⁾ 브로커는 개시증거금 150%와 유지증거금 130%를 헤지펀드에게 적용한다고 가정하자. 공매도의 판매대금은 100,000달러이다. 헤지펀드는 공매도의 판매대금 100,000달러와 추가적으로 50,000달러(채권)를 브로커 회사 내의 증거금계좌에 입금해야 한다. 이는 개시증거금이 150%이기 때문이다. 덜 보수적인 브로커는 헤지펀드가 공매도 대금으로 다른 주식을 매입하도록 허용하는 경우도 있다. 이 경우, 헤지펀드의 계좌는 다음과 같다.

자 산		부채 및 자본	
현금	100,000	매도 포지션	45,000
채권	50,000	자본	50,000

14) 이종철 · 서정두(2005), Lhabitant(2002, 2006) 참조.

매도 포지션은 공매도 주식의 현재 시장가치를 나타내며, 자본은 자산에서 공매도 주식의 현재가치를 차감한 금액이다.

만약 주가가 10달러에서 11달러로 상승하게 되면, 매도포지션 가치도 증가한다. 총자산가치가 불변이기 때문에, 이에 상응하는 자본감소가 발생한다. 이 경우 헤지펀드의 계좌는 다음과 같다.

자산		부채 및 자본	
현금	100,000	매도 포지션	110,000
채권	50,000	자본	40,000

새로운 자본가치는 매도포지션 가치의 36.36%(40,000/110,00)를 나타내며, 이는 유지증거금 비율 30%를 상회하기 때문에, 추가적인 유지증거금 납입 의무는 없다. 추가 유지증거금 납입의무 발생(마진콜; margin call)은 주가가 다음 공식을 만족하는 수준으로 상승하였을 때에 일어난다.

$$\text{자산} - \text{매도포지션 시장가치} = 0.30 \times \text{매도포지션 시장가치}$$

$$150,000 - (10,000 \times \text{주가}) = 0.30 \times 10,000 \times \text{매도포지션 시장가치}$$

즉, 주가가 11.54달러 이상 상승하게 되면 마진콜이 발생한다.

만약 주가가 12달러로 상승하게 되면 헤지펀드의 대차대조표는 다음과 같다.

자산		부채 및 자본	
현금	100,000	매도 포지션	120,000
채권	50,000	자본	30,000

자본가치는 공매도 포지션의 25%로서 유지증거금 비율인 30%보다 낮다. 따라서 마진콜이 발생한다.

유지증거금 비율을 맞추기 위해서, 헤지펀드가 추가로 6,000달러를 증거금 계좌에 입금하는 경우의 대차대조표는 다음과 같다.

자산		부채 및 자본	
현금	106,000	매도 포지션	120,000
채권	50,000	자본	36,000

자본 비율은 매도포지션의 30%를 나타낸다. 그러나 주식이 계속 상승하게 되면, 다시 마진콜을 받기 때문에, 헤지펀드는 통상 6,000달러보다는 더 큰 금액을 납입하게 된다. 대안으로 헤지펀드는 현금으로 주식을 매입하여 매도포지션을 정리하거나 자본비율을 30% 이상으로 유지할 수 있다. 이러한 과정에서 발생하는 손실은 모두 헤지펀드가 부담하게 된다.

하나의 프라임 브로커와 거래하는 헤지펀드는 신용대출 한도를 사용할 수 있으며, 신용으로 매입한 자산을 신규담보로 사용할 수도 있다. 프라임 브로커는 대부분 규모가 크기 때문에, 공매도하고자 하는 다양한 주식을 대부분 보유하고 있어서 주식을 쉽게 구할 수 있다. 가장 효율적인 구조는 자산관리와 대주관리업자가 각 분야의 전문가로 분리된 구조이다.

다. 공매의 위험

공매도 포지션을 통해서 다양한 투자전략을 구사할 수 있고, 고수익을 누리게 할 수도 있지만, 다양한 위험도 따르게 마련이다. 공매도 포지션의 하방위험은 무제한적이다. 공매도한 투자자의 가치 상승기회는 공매도한 주가가 하락하는 경우 발생하게 되는데, 주가 하락은 최악의 경우 영(0)으로서 제한적이다. 반면에, 공매도 포지션의 가치하락은 주가의 상승시기에 발생하게 되는데, 주가상승은 무제한적이다. 그리고 일반적으로 매수와 매도 포지션 사이에는 위험 비대칭성이 존재한다.

공매도 스퀴즈(short squeeze)의 위험에도 노출된다. 특히, 브로커가 대여해준 주식을 급히 반환하라고 요구하는 경우, 공매도 스퀴즈 위험에 처할 수 있다. 공매도 계약상 브로커에게 대여해준 주식에 대해서 언제든지 반환을 요구할 수 있는 반환청구권이 주어진다. 기업합병이나 의결권행사 등과 같은 예측

하지 못한 상황에서, 투자자가 대차한 주식의 반환청구를 받게 되면, 투자자는 공매도 스퀴즈에 처하게 될 위험이 증가한다.

업-틱규정(the up-tick rule)의 도입으로 공매도가 불가능할 수 있다. 이렇게 공매도가 불가능하게 될 경우, 투자전략상 위험에 처해질 수 있다.

일반적으로 투자자는 대형주 위주로 공매도를 한다. 이는 유동성이 다른 주식에 비해 더 크고 공매도 스퀴즈 위험도 작기 때문이다.

최근 대형 PEF의 출현은 공매도 활동에 또 다른 위험으로 작용하고 있다. PEF는 저평가된 중소형주를 대상으로 하여, 경영권장악을 목표로 시장가격에 프리미엄을 주고 매입하는 경향이 있고, 공매도 대형 PEF의 경향은 공매도의 장애요인으로 작용하고 있다.

라. 공매잔량과 공매잔량비율

공매잔량(short interest)은 아직 반환되지 않은 공매도 주식의 수를 의미한다. 높은 공매잔량은 많은 공매도자가 주가 하락세를 예상하고 있다고 말할 수 있다. 그러나 트레이더들은 높은 공매잔량은 오히려 주가상승을 나타내는 선행지표라고 믿고 있다. 왜냐하면 공매도거래 만기 시 주식반환을 위한 공매도자의 주식 수요증가는 주식상승요인으로 작용하기 때문이다.

American Stock Exchange(AMEX), NASDAQ, New York Stock Exchange(NYSE) and Toronto Stock Exchange 등에서는 개별주식의 공매잔량을 공시하고 있다. 월별 기준으로 NYSE와 NASDAQ은 매달 15일 또는 휴일에는 다음날 매도 포지션의 수를 계산한다. 미국 시장에 상장된 주식은 월별로 며칠이 지난 데이터를 제공하지만, 유럽 시장에 상장된 주식은 유용한 공매잔량 자료가 없다.

공매잔량비율(short interest ratio)은 공매잔량과 30일 동안의 평균 일별 거래량의 비율을 말한다. 공매도자가 평균적으로 주식을 빌렸다가 다시 매입하여 반환하는 기간을 의미한다. 공매잔량비율이 높은 주식은 공매거래 종결시에 공매 스퀴즈 위험에 처할 가능성이 높다. 예를 들어, 공매주식 잔량비율이 높은 주식에 대해 예상치 않은 좋은 뉴스가 발표된다면, 주가는 상승하게 되

고, 주가가 더 오르기 전에 공매도자는 그 주식을 매입해야하는 부담을 받게 된다.

개별 주식의 공매잔량(short interest)과 공매잔량비율(short interest ratio)을 포함하는 자료는 블룸버그(Bloomberg) 단말기의 'ticker <Equity> SI'의 명령문을 통해 이용가능하다.

마. 공매도와 주가와 의 관계

공매도가 주가가격형성에 미치는 효과와 관련해서는 크게 두 가지 견해가 존재한다. 즉, 공매도가 주가 안정요인이라는 견해와 공매도가 주가 불안정요인이라는 견해이다.

공매도가 가격안정화요인이라는 견해는 적절한 공매는 주가가격을 평준화시킨다고 보는 것이다. 즉, 주가의 급등시에는 공급을, 급락시에는 수요를 유발시켜 주식의 가격변동에 대하여 안정화 기능을 발휘하거나, 매매거래를 위한 가격형성에 있어서 매도편중 또는 매수편중에 의해 발생하는 가격의 급격한 변동을 완화시켜 가격을 평준화시키는 작용을 하는 것이다. 공매는 물량공급이 부족할 때 신용공여의 형태로 공급을 인위적으로 창출하고, 공매한 부분에 대하여는 장래 일정 시점에 다시 매수하여 상환해야 하므로, 잠재적인 수요가 되어 정상수요와 함께 유효수요의 역할을 함으로써 주식의 유통을 원활하게 한다. 따라서 주식의 가격이 상승할 때는 폭등을 억제하고, 하락할 때는 폭락을 억제하여 주식 등락의 폭을 좁힘으로써 주식 가격을 안정시키는 역할을 하게 된다.

반면 공매도가 주가 불안정요인이라는 견해는, 시장이 충분히 경쟁적이지 않고 가격 지배력이 있는 거액의 자산을 가진 투자자가 있을 경우, 그 투자자는 가격을 임의의 수준으로 조작할 가능성이 있는데, 이러한 투자자는 신용거래를 이용하여 그 가격 지배력을 더욱 강화시킬 수 있다고 본다. 또한 자기 자금만으로는 가격 지배력이 충분하지 못한 투자자도 신용거래를 이용하여 가격지배력을 얻을 수 있다. 이러한 경우에는 공매도제도가 오히려 시장의 가격형성 기능을 손상시킬 우려가 있다. 그리고 시장의 저변이 취약한 경우의

대량 매매는 투자자가 의도하지 않은 큰 폭의 가격 변동을 초래할 수도 있다. 따라서 공매도가 가격을 장기 균형 가격에서 점점 괴리시킬 수도 있는 것이다. 즉, 공매는 인위적으로 공급을 창출함으로써 불공정한 경쟁상태 하에서 주식 시세의 하락을 야기할 뿐만 아니라, 시세 변동의 진폭을 크게 하고 그 빈도를 갖게 함으로써 투자를 조장하여 시장의 불안정을 심화시킬 수 있는 것이다. 만약 공매가 주식시장의 변동성을 증가시키고 유동성의 불균형을 초래한다면, 이는 결국 거래비용과 자본비용의 상승을 가져와 투자자의 부(wealth)를 감소시키게 된다.

바. 공매에 관한 규제

미국 시장에서 공매도는 여러 규정에 의해서 규제되고 있다.

- 미결제 공매잔량(open short interest)은 NYSE와 NASDAQ에 상장된 회사에 대해 매달 공표된다.
- 공매도는 업-틱규정(up-tick rule)을 따른다.
- 규정T는 공매도한 주식의 판매대금 100%와 공매도 주식가치의 50%의 증거금 납입을 요구한다.
- 공매도로 발생한 유동성은 담보가 되고, 또 다른 공매에는 허용되지 않는다.
- 뮤추얼 펀드와 연기금 같은 많은 기관투자자는 공매를 할 수 없다.

현재 미국 투자자는 어떤 기업 주식의 5%를 초과한 포지션을 가지고 있을 때 SEC에 13D 보고서를 제공해야하지만, 공매도의 경우 이에 상응하는 의무는 없다.

완전정보공개연합(Full Disclosure Coalition)은 공매도에 의한 시장조작을 방지하기 위해서 공매도자가 자신의 공매도 포지션을 SEC에 보고해야한다는

보고의무를 부과해야한다고 주장하고 있다.

대부분의 나라에서는 공매도로 인한 주식시장의 추가적인 하락을 방지하기 위해서 업-틱규정(up-tick rule)을 도입하고 있다. 즉, 공매도는 거래가격이 바로 직전의 거래된 가격보다 높게(plus-tick) 거래되거나, 직전에 상승된 거래가격과 동일한 가격(zero-plus-tick)으로 거래되는 상황에서만 시행되도록 규제한다. 이는 주가가 하락하는 주식의 공매는 추가적인 추가하락요인으로 작용하여 추가폭락사태를 막고, 주가의 변동성을 줄이기 위함이다.

규정T(Regulation T)는 증권브로커와 딜러의 신용확대에 관한 규제이다(12 CFR 220 - Code of Federal Regulations, Title 12, Chapter II, Subchapter A, Part 220). 이는 주식의 신용매수에 대한 증거금 요구에 관해서 통제하고 있다. 신용매수에 대한 증거금 요구는 1974년 이후 현재 50%이며, 규정T는 FRB에게 이 비율을 변경할 수 있는 권한을 부여하고 있다. 증거금 요구비율을 증가시키면, 투자자의 잠재적 레버리지와 구매력을 감소시킴으로서 금융시스템의 위험이 감소하게 된다. 반대로, 증거금 요구비율을 낮추면, 투자자들의 레버리지와 구매력을 확대시켜 금융시스템의 위험은 증가하게 된다. 몇 금융위기에도 불구하고, 1974년 이후 FRB는 증거금 요구비율을 조정하고 있지 않는다.

1) 금융위기 이후의 공매도 규제강화

2008년 9월 17일 미국 증권거래위원회(SEC)는 인위적인 주가조작으로 인한 투자자와 기업들이 손실을 입는 사례가 확산되는 것을 방지하기 위해 헤지펀드 등 기관투자자들의 공매도 규제 및 정보공시를 강화하는 조치를 잇따라 발표하였다. SEC는 2008년 Fannie Mae와 Freddie Mac 등 19개 금융기관 주식에 대해 29일간 공매도 거래를 규제하는 긴급조치를 발표하기도 했다. 이후 영국 금융감독청(FSA) 역시 금융주를 대상으로 한 공매도를 한시적으로(2009년 1월 16일까지) 금지시켰으며, 전체 시가총액의 0.25% 초과하는 헤지펀드나 기관투자자들을 대상으로 보유 종목에 대한 포지션 공개를 의무화시켰다(2008년 9월 18일). 캐나다, 독일 등에서도 특별히 금융주에 대한 공매도를 한시적으로 금지시켰다. 그리고 네덜란드의 경우, 금융주의 무차입공매도를 3개월간

금지 시켰었다. 대만은 시가총액 상위 15개 종목에 대해 2주간 연속 증가를 하회하는 경우에 대해서 공매를 금지시켰다.

미국의 경우, 기존의 SEC규정은 결제불이행 위험이 있는 공매도를 금지하고 있으나, 최장 15일까지 결제기한 연장이 가능하여 실질적으로 Naked Short Sale이 가능했었다. 그러나 최근 주가 급락과 공매도로 인한 변동성 확대 등에 대응하여 공매도 관련 규제를 강화하였다. 즉, 2008년 7월 21일 부터 29일간 19개 대형 금융주에¹⁵⁾ 대하여 Naked Short Sale을 금지하였다. 그리고 2008년 9월18일부터 10월 1일 사이의 기간에는 모든 상장주식에 대하여 공매도시 T+3일 이내에 해당 주식을 반드시 양도하도록 의무화하여, naked short sale을 금지시켰다. 2008년 9월 19일부터 10월 2일까지의 기간에 대해서 한시적으로 799개 금융주에 대하여 모든 유형의 공매도(covered short sale 포함)를 금지시켰다. 이러한 조치는 공공의 이익과 투자자 보호를 위해 필요할 경우 10 거래일 이상 연장이 가능하도록 하였고, 전체 기간은 30일을 초과할 수 없도록 하였다.

영국의 경우, 기존에는 공매도에 대하여 특별한 규제가 없었다. 하지만, 최근의 글로벌 금융위기 기간을 거치면서 공매도로 인한 시장혼란 우려를 인정하고 美 SEC와 보조를 맞춰 관련 규제를 강화하였다. 2008년 9월 18일부터 2009년 1월 16일 사이의 기간에 대해서 금융주에 대한 추가적인 순매도포지션(net short position) 확대를 금지하였다. 그리고 2008년 9월 23일부터 해당 기업 유통주식의 0.25%를 초과하는 순매도포지션(net short position)을 보유한 경우에는 매일 공시토록 하는 조치를 시행하였다.

독일의 경우, 미국이나 영국의 조치와 발맞추어서 2008년 9월 20일부터 12월 31일까지 11개 금융주에 대하여 공매도를 금지시켰다.

호주의 경우, 기존에는 naked short sale은 호주증권거래소(ASX) 규정으로 지정된 증권만 10% 한도(주식수 기준)내에서 가능하였다. 하지만, 2008년 9월 18일 ASX 지정 증권 List에서 모든 증권을 삭제하여 naked short sale을 전면 금지시켰다. 그리고 2008년 9월 22일부터는 모든 상장종목에 대하여 covered short sale을 포함한 모든 유형의 공매도를 금지시켰다.

15) Freddie Mac, Fannie Mac, Lehman, Morgan Stanley, Goldman Sachs 등이 있다.

Ⅲ. 헤지펀드 현황¹⁶⁾

2007년 서브프라임 모기지 사태(Subprime Mortgage Crisis)로 인해 촉발된 글로벌 신용위기는 역사적으로 1930년대의 대공황에 비견될 정도로 금융시장 전체에 새로운 이슈들을 만들어내고 있다. 금융시장 내외부 변화뿐만이 아니라 금융시장 구조 자체의 변화가 논란이 될 정도의 충격들이 쏟아져 나오고 있다. 이러한 상황에서 이번 금융위기의 최대 피해자이면서 동시에 원인제공자로서 헤지펀드에 집중되는 부정적인 평가나 논란들은 현재의 헤지펀드 산업의 존폐를 걱정하는 우려 섞인 목소리와 대립되며, 다양한 분석들을 양산하고 있는 중이다.

그러나, 이러한 글로벌 신용위기(Credit Crunch)가 헤지펀드 산업 전체를 꿰뚫는 가운데서도 혜성처럼 등장한 헤지펀드 스타들의 존재로 인해 헤지펀드 시장 및 업계의 지각 변동 자체를 긍정적으로 보려고 하는 시도들도 등장하고 있는 것이 사실이다. 헤지펀드 시장이 글로벌 신용위기에서 살아남는다면, 헤지펀드 시장이나 산업이 단순히 대안시장 정도로써가 아닌 금융시장의 당당한 투자대상이나 구성원이라는 존재로 인식될 수도 있는 전환기라는 점에서, 이제 이러한 헤지펀드를 도입하려는 국내 금융시장이나 업계의 입장에서는 좋은 기회나 참여계기가 될 수도 있는 민감한 시기이다.

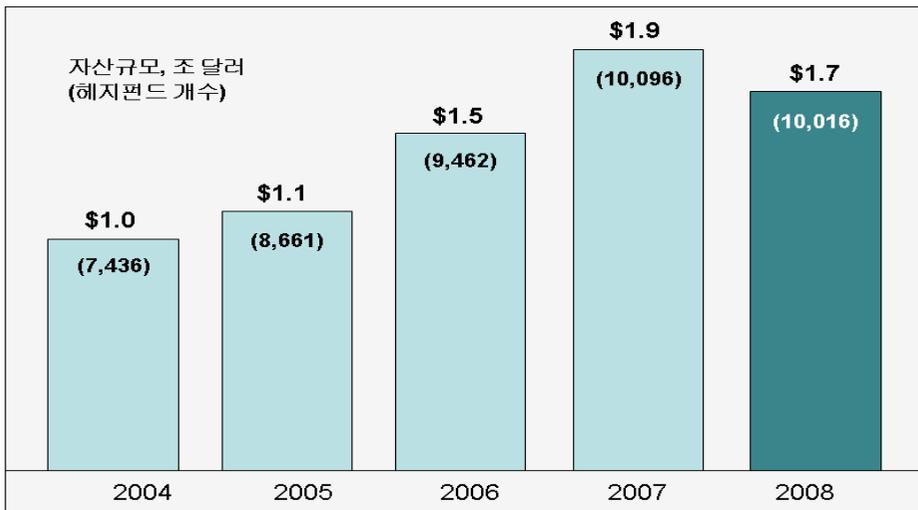
헤지펀드들이나 헤지펀드 시장과 관련된 통계자료나 분석 자료가 미비하거나 비공개되어, 최근 시장 동향에 대한 궁금증이 많은 가운데, 다음에서 2007~2008년간의 헤지펀드 시장의 변화, 헤지펀드 회사 순위, 수익률 순위 등을 살펴봄으로써 현재의 금융위기에서 생존할 수 있는 전략이나 상대적으로 강점이 있는 투자대안으로써 고려해 볼만한 가치가 있는지도 개괄적으로 살펴볼 수 있을 것이다. 이러한 시도들은 헤지펀드 시장이나 헤지펀드 운용전략에 대한 이해를 보다 쉽게 해줄 수 있을 뿐만 아니라, 행여 금융위기 속에서 뒤로 밀려나기 쉬운 헤지펀드 산업에 대한 관심을 적극적으로 돌리는데도 기여할 것이다.

16) 김종훈, 한화증권 OTC과생팀

1. 헤지펀드 산업의 자산규모 변화 및 동향

2008년 헤지펀드 자산규모 추이에 따르면, 2007년에 이어 헤지펀드 시장에 변화가 상당했음을 확인해 볼 수 있다. 전체적으로 상위 20개 헤지펀드 회사의 자산규모가 2007년 약 430조원에서 약 510조 규모로 소폭 상승하여, 2008년 초까지의 헤지펀드 시장 규모 확대의 연속성을 그대로 반영하고 있다.

<그림 III-1> Hedge Fund 자산규모 추이



주 : 2008년 9월 30일 기준
자료 : Hedge Fund Research.

그러나 이러한 성장 추세는 2008년 중반으로 들어가면서 하락 반전하여 헤지펀드 지수가 산정된 이래, 14년 만에 감소한 것으로 보고되었다. 실제로 헤지펀드 전체 자산규모는 2008년 2분기에 1,930조원으로 역사상 정점에 이를 정도로 성장하다가, 2008년 하반기에 11%가 감소한 1,700조원 수준으로 축소되었고, 투자자들의 환매 및 청산 요구가 늘어나고 있음을 감안하여, 이러한 감소 추세가 한동안 지속될 것으로 추정되고 있다. 역사적으로도 2000년 490조원에서 2007년 1,930조원까지 한 번도 연별 헤지펀드 자산규모 상승세가 하

락 반전된 적이 없는 것을 감안하면, 2008년의 헤지펀드 자산규모 하락세는 신용위기 여파가 엄청나다는 것을 입증하는 것으로도 해석할 수 있다. 헤지펀드 시장 전체의 동향을 전체적으로 조망하기 위해 CS/Tremont Hedge Fund Index와 관련된 자료를 살펴보면 다음과 같다.

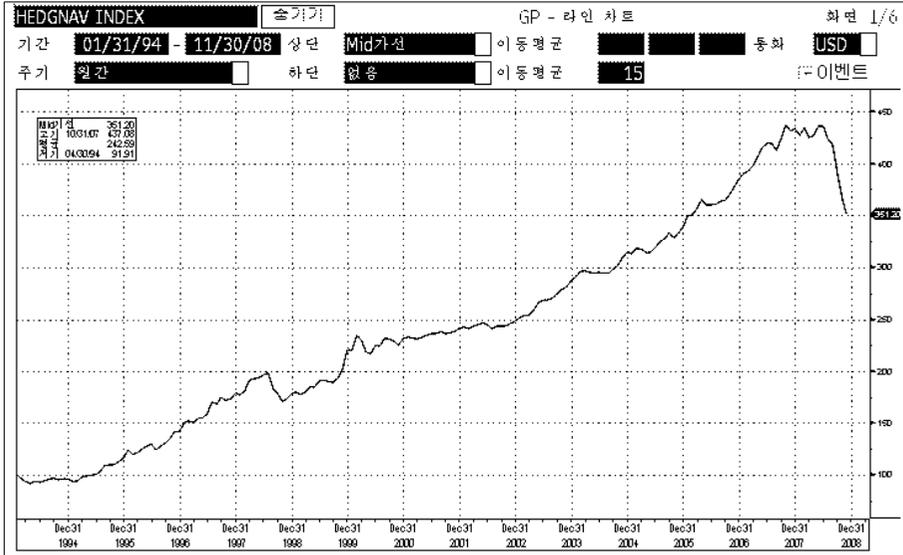
<그림 III-2> CS/Tremont Hedge Fund Indices의 개별전략별 가치 동향

Credit Suisse:Tremont Hedge							
순차	Credit Suisse	현재 가치	일자	전일 가치	10/31/08 일자	% 등락	
1)	CS/Tremont Hedge Index	HEDGNAV	351.20	11/08	366.39	10/08	-4.15
2)	CS/Tremont Hedge Convertibl	HEDGCONV	223.82	11/08	228.10	10/08	-1.88
3)	CS/Tremont Hedge Short Bias	HEDGDSDS	90.46	11/08	87.79	10/08	3.04
4)	CS/Tremont Hedge Emerging	HEDGMGM	263.92	11/08	268.95	10/08	-1.87
5)	CS/Tremont Hedge Neutral	HEDGNEUT	224.54	11/08	377.08	10/08	-40.46
6)	CS/Tremont Hedge Evnt Drivn	HEDGDRIV	400.56	11/08	413.85	10/08	-3.21
7)	CS/Tremont Hedge FI Arbitge	HEDGFIAR	168.13	11/08	178.11	10/08	-5.60
8)	CS/Tremont Hedge Gbl Macro	HEDGGLMA	576.30	11/08	567.56	10/08	1.54
9)	CS/Tremont Hedge Long/Short	HEDGLSEQ	397.78	11/08	403.48	10/08	-1.41
10)	CS/Tremont Hedge Futures	HEDGFUTR	277.61	11/08	268.96	10/08	3.22
11)	CS/Tremont Hedge Multi-Strt	HEDGMSTR	280.04	11/08	293.63	10/08	-4.63
12)	CS/Tremont Hedge Distressed	HEDGDIST	463.96	11/08	488.38	10/08	-5.00
13)	CS/Tremont Hedge ED M.Strat	HEDGEDMS	372.86	11/08	381.13	10/08	-2.17
14)	CS/Tremont Hedge Neut JPY	HEDGNTJP	12314.66	11/08	20324.25	10/08	-39.41
15)	CS/Tremont Hedge Neut EUR	HEDGNTAU	199.49	11/08	335.08	10/08	-40.46
16)	CS/Tremont Hedge Neut CHF	HEDGNTCH	143.74	11/08	249.95	10/08	-42.49

자료 : Bloomberg

다양한 헤지펀드 인덱스(Hedge Fund Index)가 존재하며, 그 중 Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index는 상기의 그림과 같이 하위분류와 함께 여러 가지 인덱스 값들을 제공하고 있다. 그 중 대표지수의 가격 추이를 보면 다음과 같이 2007년 중반부터 급격하게 하락 추세로 전환되었음을 확인해 볼 수 있으며, 이러한 가격 추이의 하락 반전이 자산규모 추이와 정확히 일치한다.

<그림 III-3> CS/Tremont Hedge Fund Index의 가격 추이



자료 : Bloomberg

2. 헤지펀드 회사 자산규모 순위와 동향 (2007~2008년)

앞에서 본 것처럼 헤지펀드 자산규모 및 개수의 하락 반전이 뚜렷하게 관측될 정도로 어려움을 겪고 있는 가운데, 각 헤지펀드 회사들과 유명 헤지펀드들의 수익률 동향은 현재의 헤지펀드 산업의 위치 파악뿐만 아니라, 향후 헤지펀드 시장 및 산업이 어떠한 방향으로 흘러갈지에 대해 예측하는데 큰 도움이 될 수 있다. 특히, 글로벌 금융위기가 전 세계 금융시장에 영향을 주고 있는 가운데, 생존 가능한 헤지펀드 운용 전략 또는 상대적으로 우월한 수익률을 기록하고 있는 헤지펀드들을 파악해 보는 것이 객관적으로 헤지펀드 산업 전반을 살펴보거나, 헤지펀드가 적정 투자대상이 될 수 있는지에 대한 비교 자료로써 활용될 수 있는지 등에 대한 이해도 상승에 도움이 될 것으로 판단된다.

<표 III-1> World's Largest Hedge Fund Firms (2008)

Hedge Fund Firms		Assets (US\$ bil.)
1	JPMorgan Chase, New York	41
2	Bridgewater Associates, Westport, Connecticut	38
3	D.E. Shaw Group, New York	36
-	Paulson & Co., New York	36
5	Och-Ziff Capital Mgmt. Group, New York	31
6	Farallon Capital Mgmt., San Francisco	30
7	Barclays Global Investors, San Francisco	27
-	Goldman Sachs, New York	27
9	Brevan Howard Asset Mgmt., London	26
10	Man Investments, London	25
-	Renaissance Technologies, East Setauket, New York	25
12	GLG Partners, New York	24
13	Harbinger Capital Partners, New York	21
14	Avenue Capital Group, New York	20
-	Moore Capital Mgmt., New York	20
16	Fortress Investment Group, New York	18
-	Lansdowne Partners, London	18
-	Tudor Investment, Greenwich, Connecticut	18
19	Soros Fund Mgmt., New York	17
20	Citadel Investment Group, Chicago	16

주 : 2008년 9월 30일 기준
 자료 : Bloomberg, HedgeFund Intelligence

블룸버그와 헤지펀드 리서치 회사들의 자료에 따르면, 2008년 헤지펀드 회사들의 자산규모 상위 20개 회사순위 현황에서 볼 수 있는 특징은 2007년 신용위기 발발에 따른 충격을 극복한 대형 헤지펀드 회사들의 귀환과 신용위기를 적절하게 활용한 헤지펀드 회사들의 급성장을 들 수 있다. JP Morgan

Chase나 Bridgewater Associates의 최상위 순위 복귀, Man Investments나 Soros Fund Management의 순위 탈환 등에서 헤지펀드의 시장 적응력과 신속한 시장 대응을 가늠해 볼 수 있으며, Paulson & Co., Brevan Howard Asset Management와 Harbinger Capital Partners의 상위 순위 등극은 신용위기에 적절히 대응한 운용전략 성과를 반영한 결과이다.

<표 III-2> World's Largest Hedge Fund Firms (2007)

Hedge Fund Firms		Assets (US\$ bil.)
1	Renaissance Technologies, East Setauket, New York	35.4
2	JPMorgan Chase, New York	33.0
3	Goldman Sachs, New York	32.5
4	Bridgewater Associates, Westport, Connecticut	31.0
5	D.E. Shaw, New York	29.0
6	Farallon Capital Mgmt., San Francisco	28.8
7	Och-Ziff Capital Mgmt. Group, New York	28.6
8	Paulson & Co., New York	23.6
9	Citigroup Alternative Investments, New York	19.3
10	Barclays Global Investors, San Francisco	18.9
11	ESL Investments, Greenwich, Connecticut	18.0
12	Tudor Investments, Greenwich, Connecticut	17.7
13	Orbis Investment Advisory, London	17.3
14	Lansdowne Partners, London	17.0
15	Harbinger Capital Partners, New York	16.4
16	Citadel Investment Mgmt. Group, Chicago	16.0
17	SAC Capital Advisors, Stamford, Connecticut	15.0
18	Caxton Associates, New York	14.2
19	Atticus Capital, New York	13.5
20	Maverick Capital, Dallas	13.0

주 : 2007년 9월 28일 기준

자료 : Bloomberg, Hedge Fund Research

블룸버그의 조사에 따르면, 2007년 헤지펀드 회사들의 자산규모 순위 20위 표에서 신용위기를 이용하거나 극복할 수 있는 운용전략(Trading Strategy)을 사용한 회사들과 그렇지 않은 회사들의 명암을 그대로 확인해 볼 수 있다. 특히, 자산규모 8위에 헤성같이 등장한 Paulson & Co.의 순위 상승과 수익률은 월스트리트뿐만이 아니라 전 세계 헤지펀드 시장에서 자주 등장하는 스타성 가십거리가 되었다. 많은 헤지펀드들의 수익률 급락에도 불구하고, Paulson & Co.는 자산규모 순위 50위권 밖에 있다가 10위권 안으로 진입하는 기염을 토했다. 또한 르네상스 테크놀로지(Renaissance Technologies)도 급변하는 시장 환경의 변화에도 불구하고 차별화되고 우월한 퀀트 전략(Quantitative Strategy)의 명성을 재확인시키며 1위로 올라섰다. 상위 10위권은 그 규모의 경제로 인해 순위 변화가 치열하지 않았지만, 10위 ~ 20위권은 2006년 대비 변화가 상당한 편이었다.

3. 헤지펀드 수익률 순위와 동향 (2007~2008년)

신용위기와 밀착된 2007년과 2008년의 시장충격은 헤지펀드들의 수익률 순위에도 많은 변화를 가져왔다. 헤지펀드 회사들의 자산규모에서 살펴볼 수 없는 개별 헤지펀드의 주요 운용전략과 헤지펀드 운용자들의 역량에 대해서도 일견해 볼 수 있으며, 전 세계 금융지표와 금융상품들의 수익률 하락 속에서도 생존하여 놀라운만한 수익을 거둘 수 있는 차별화된 모습도 확인해 볼 수 있다. 또한, 2007년과 2008년의 수익률 상위헤지펀드들의 변화를 비교해 보면 금융시장 변화에 헤지펀드가 어떻게 빠르게 적응하는지, 실제 금융시장의 충격이 어느 곳에서 더 빠르게 진행되었는지 냉정한 시각으로 찾아볼 수 있다.

<표 III-3> World's Best-Performing Hedge Funds (2008)

	Fund	Manager(s), Firm	Strategy	Return(%)
1	Medallion	Jim Simons Renaissance Technologies	Quantitative	58.0
2	Paulson Advantage Plus	John Paulson Paulson & Co.	Event driven	24.6
3	Clive	Christian Levett Clive Capital	Commodities	19.4
4	Comac Global Macro	Colm O'Shea Comac International	Macro	19.2
5	Clarium	Peter Thiel Clarium Capital Mgmt.	Macro	18.9
6	Paulson Credit Opportunities	John Paulson Paulson & Co.	Credit	18.6
7	Horseman European Select	Stephen Roberts Horseman Capital Mgmt.	Long/short	18.0
8	Horseman Global	John Horseman Horseman Capital Mgmt.	Long/short	17.4
9	Paulson Credit Opportunities II	John Paulson Paulson & Co.	Credit	15.8
10	BlueTrend	Michael Platt, Leda Braga BlueCrest Capital Mgmt.	Managed futures	15.7
11	Paulson Advantage	John Paulson Paulson & Co.	Event driven	15.0
12	Brevan Howard	Alan Howard Brevan Howard Asset Mgmt.	Macro	14.1
13	Brevan Howard Asia	Kaspar Ernst Brevan Howard Asset Mgmt.	Macro	13.8
14	Altis Global Futures Portfolio	Zbigniew Hermaszewski Altis Partners	Managed futures	11.9
-	Artradis Barracuda	Richard Magides Artradis Fund Mgmt.	Multistrategy	11.9
16	Graham Global-K4 Portfolio	Kenneth Tropin Graham Capital Mgmt.	Macro	11.8
17	Quantitative Global Program	Jaffray Woodruff Quantitative Investment Mgmt.	Managed futures	11.5
18	Winton Futures	David Harding Winton Capital Mgmt.	Managed futures	8.8
19	Capula Global Relative Value	Yan Huo, Masao Asai Capula Investment Services	Fixed-income arbitrage	7.8
20	Man AHL Diversified	Tim Wong Man Fund Mgmt.	Managed futures	7.7

주 : 1) 2008년 9월 30일 기준

2) 1조원 이상의 헤지펀드 자산을 운용하는 펀드만을 대상으로 산출

자료 : Bloomberg, Hedge Fund Firms, Hedge Fund Databases, Investors

2008년 헤지펀드 수익률 상위 20 순위에서 먼저 눈에 띄는 점은 Paulson & Co.의 3개 펀드(Paulson Advantage Plus, Paulson Credit Opportunities, Paulson Credit Opportunities II)와 르네상스 테크놀로지(Renaissance Technologies)의 메달리온 펀드(Medallion Fund)의 1위 등극이다. 현재의 신용위기가 역사적으로 어느 정도 규모인지, 어느 정도 충격을 가져올 지, 그 영향이 어느 방향으로 흐를지 추정하기가 어려운 상황에서 손실이 아닌 상당한 수준의 수익률을 거둘 수 있다는 것 자체가 놀라움을 자아내고 있다. 또한 Long/Short 전략, Managed Futures 전략과 Macro 전략을 활용한 수익률 상위 펀드들의 움직임도 시장에서 많은 부러움을 사고 있는 것이 사실이다.

가. Paulson & Co.

특히, 헤지펀드 업계에서 2007년부터 스타로 떠오른 존 폴슨(John Paulson)의 해를 넘기는 성공은 시장 분석과 전체 금융시장의 예측할 수 없는 변화를 아우르는 적응력에서 탁월함을 헤지펀드에 그대로 쏟아 넣은 결과로 평가되고 있다. 2007~2008년 펀드 오브 헤지펀드(Fund of Hedge Funds) 관련 운용자들을 수상하는 자리에서 수상자로 선정된 많은 헤지펀드 매니저들과 참석자들이 John Paulson과 그의 헤지펀드들에게 그 공을 넘기는 얘기들이 많이 오갔다는 말이 나올 정도로 존 폴슨과 그의 헤지펀드들은 헤지펀드 시장의 화두가 되고 있다. Paulson의 3개 펀드 Paulson Advantage Plus, Paulson Credit Opportunities, Paulson Credit Opportunities II는 2007년에는 미국 금융시장을 강타한 모기지 관련 채권과 그와 관련된 금융회사에 대한 매도 포지션(Short Position)에서 막대한 수익을 거둔데 이어, 2008년에는 그 신용위기의 여파가 이어진 유럽 금융시장과 유럽계 은행의 막대한 모기지 채권 부실에 집중하여 해당 은행들에 대한 매도 포지션과 그에 반해 상대적으로 건조한 경기 방어적 성격의 주식들에 대한 매수 포지션을 구축함으로써 2008년 9월까지 15 ~ 25% 정도의 수익률을 거둔 것으로 보고되었다. 3개 펀드의 자산규모를 감안할 때 수익규모만 1조원을 능가하는 수준이다.

Paulson의 3개 주요 펀드는 운용 전략 분류상으로도 많은 논란을 낳고 있

다. 블룸버그 자료 조사 분류상으로는 Event Driven으로 되어 있지만 그 실상을 들여다보면 Event Driven에 집중한 Long/Short 전략에 가깝다. 2007년도에 Paulson의 주요 펀드들은 모두 Credit 전략으로 분류되었다. 2006년과 2007년도에 모기지 매도 포지션과 같은 전략을 취하면서 막대한 수익을 얻었다는 운용 전략도 자세히 들여다보면 Credit Arbitrage에 집중한 Long/Short 전략에 가깝다. 단, 2007년 이전에는 그 금융자산이 채권, 파생상품, 주식을 모두 아우르는 것이었다면, 최근에는 주식 자산에 집중하는 모습도 보이고 있으며, 현금 비중도 50% 수준으로 상당히 높아진 상태이다.

Paulson의 헤지펀드들이 어마어마한 성공을 이루었다는 점은 반대로 2007~2008년 두 해 동안 다른 대부분의 헤지펀드들의 실패를 의미하는 것을 반증한다는 헤지펀드 리서치의 분석이 있었다. 왜냐하면 Long/Short 전략이나 여러 가지 다른 운용전략을 다양하게 사용하는 헤지펀드들도 기본적으로 매수에 치우쳐져(Long Biased) 있다는 점이 알려져 있기 때문이었다. 금융시장의 속성상, 대부분의 헤지펀드 매니저들이 시장중립전략(Market Neutral Arbitrage)을 제외하고는 거의 매수포지션이 매도포지션보다 약간 많거나 상당히 많은 것이 일반적이라는 것이다. 실제로 헤지펀드 리서치(Hedge Fund Research)의 자료에 따르면, 헤지펀드 리서치 인덱스가 1990년 시작한 이래, 2008년 9월까지 10.1%가 하락하여 최악의 수익률을 보였으며, 2008년 10월에는 5.4%가 더 하락하였다.

나. Renaissance Technologies

헤지펀드 시장에서 르네상스 테크놀로지(Renaissance Technologies)가 갖고 있는 명성은 주식시장에서 워렌 버핏(Warren Buffet)이 갖고 있는 명성을 능가한다는 얘기도 어렵지 않게 접할 수 있다. 그만큼 제임스 사이먼(James Simons)의 위상이나 르네상스 테크놀로지(Renaissance Technologies)의 주요 펀드들의 성과가 탁월하다는 얘기이다. 이러한 명성은 2008년에도 여지없이 부각되었다. 르네상스 테크놀로지(Renaissance Technologies)의 메달리온 펀드(Medallion Fund)는 2008년 9월까지 58%의 수익률을 거두었다. 제임스 사이

먼은 암호해석학자이자 전직 뉴욕주립대 수학과 교수이며, 르네상스 테크놀로지의 공동 설립자이기도 하지만, 현재까지도 르네상스 테크놀로지의 운용 전략의 근간을 주도하고 있는 인물이다. 제임스 사이먼과 존 폴슨은 역사적으로 유명한 조지 소로스와 함께 2008년 미 정부의 청문회에 불려가 헤지펀드가 금융위기의 또 다른 주범이라는 비판에 맞서는 진술을 해야 할 정도로 헤지펀드 업계에서 대단한 무게감을 갖고 있다.

르네상스 테크놀로지의 대표 펀드인 메달리온 펀드가 8조원의 자산규모로 추정되고 있는 것을 반영하여, 2008년 9월까지의 수익률 58%로 환산하면 1조 4천억 원의 수익을 거둔 것으로 계산된다. 다른 헤지펀드들의 운용 전략을 업계나 리서치 기관에서 쉽게 분류하고 파악할 수 있는 것에 비해 메달리온 펀드로 대표되는 르네상스 테크놀로지의 펀드 운용 전략을 단순하게 분류하고 분석하기에는 무리가 있다는 것이 정설이다. 흔히 Quantitative Strategy로 분류되는 퀀트 펀드의 대표 주자이기도 하지만, 현재까지 수십,수백 가지의 개별 운용 전략 중에서 시장에 공개된 개별 전략은 2가지 정도로 알려져 있으며, 단지 대분류상 시장의 가격변화의 차이와 시장의 특성을 활용한 롱/숏 차이거래(Long/Short Arbitrage)에 기초한 수많은 복합 전략을 수행하고 있는 것으로 판단하고 있다. 헤지펀드 리서치 기관에 따라 아예 르네상스 테크놀로지의 운용전략을 'Secret'으로 분류하기도 한다.

메달리온 펀드는 금융시장 역사상으로 변동성이 극대화하던 시기에 막대한 수익을 거둔 것으로 분석되고 있다. 1994년 미국 연방정부가 FRB 기준금리(Target rate)를 5.5%에서 3.0%로 낮추어 시장에 대응한 시기에 메달리온 펀드는 71%의 수익률을 거두었으며, 2000년 IT 버블 붕괴로 S&P 500 지수가 급락하는 상황에서도 98.5%의 순수익(펀드 수수료를 제외한)을 거두었고, 2007년 신용위기로 인한 금융시장 붕괴에도 불구하고 70% 이상의 수익을 거둔 것으로 보고되었다. 르네상스 테크놀로지의 운용자들은 시장 환경 변화에 생존할 수 있도록 주식 시장 변화와 상관관계가 크게 연관되지 않은 운용 전략을 찾기 위해서 끊임없는 노력하는 것으로 유명하며, 그 운용 범위도 전 세계 금융시장의 대두 선물부터 프랑스 정부국채, 이머징 마켓의 주식에 이르기까지 다양한 것으로 알려져 있다. 이러한 특성과 운용전략의 우월성으로 인해

시장 변화와 상관없이 메달리온 펀드는 1988년 이후 연평균 수익률이 30% 이상을 꾸준히 달성하여 헤지펀드 업계뿐만이 아니라 거액 투자자들의 칭송을 한 몸에 받고 있는데, 메달리온 펀드가 르네상스 테크놀로지의 직원 대상의 폐쇄형 펀드로 운용되어 그러한 부러움을 배가시키는 요인이 되고 있다.

다. Macro & Managed Futures Strategy

2008년 헤지펀드 수익률 상위 20 순위에서 또 주목할 점은 Macro 전략과 Managed Futures 전략으로 대표되는 헤지펀드들의 성공이다. Comac Global Macro, Clarium 펀드는 경기침체와 각 중앙정부의 대응에 대한 분석과 시장 환경 분석을 통해 장단기 금리 변화와 수익률곡선(Yield Curve)의 변화에 집중하여 상당한 수익을 거둔 것으로 알려져 있다. 특히, 미 FRB의 단기 금리 하락과 같은 정책적 의사결정의 필요성과 해당 상황에 대한 정확한 예측을 통해 미국 Fed-funds-rate Futures와 단기 미 정부채(Short term treasury)를 매입한 것이 주목할 만 하다. Brevan Howard Asset Management의 펀드들도 14명의 자체 이코노미스트와 70여명의 트레이더들을 통해 정확한 경제 분석을 통한 전략을 적용하는 것으로 유명하며, 2008년의 경기 침체 국면을 정확히 판별하여 운용 전략에 적용하였다.

2003년부터 2007년 상반기까지 Managed Futures 전략은 상품시장(Commodity Market)의 추세적 상승에 배팅하여 상당한 수익을 거두다가 하반기에 오히려 상품시장의 폭락으로 손실을 많이 보기도 한 것으로 알려져 있지만, 여러 가지 기본적, 기술적, 계량 분석을 모두 가미한 컴퓨터 트레이딩 시스템을 이용한 24시간 가동을 기본으로 하고 있는 전략의 특성상 전 세계 금융시장의 추세 변화에 신속하게 대응할 수 있는 트레이딩 시스템의 장점을 십분 활용한 펀드들이 2008년에는 타 전략에 비해 상대적으로 큰 성공을 거두는 결과를 낳았다. Managed Futures 전략은 흔히 CTA(Commodity Trading Advisors) 전략으로 분류하기도 하며, 금리 변화, 주식시장의 변화, 에너지 가격의 변화 등을 상품시장과 더불어 끊임없이 분석하고 반영하여 운용전략을 변화시키는 것으로 유명하다.

<표 III-4> World's Best-Performing Hedge Funds (2007)

	Fund	Manager(s), Firm	Strategy	Return(%)
1	Paulson Credit	Paulson & Co.	Event driven	435.9
2	Paulson Credit II	Paulson & Co.	Event driven	242.9
3	Qinhan China	Qinhan Capital Mgmt.	Multistrategy	218.8
4	HFH ShortPlus	Highland Financial Holdings	ABS	132.1
5	APS China A Share	APS Asset Mgmt.	Long biased equity	131.9
6	Balestra Capital Partners	Balestra Capital	Macro	130.5
7	Golden China	Greenwoods Asset Mgmt.	Long/short equity	127.2
8	Paulson Advantage Plus	Paulson & Co.	Event driven	123.9
9	Passport I - Global Strategy	Passport Capital	Long/short equity	122.4
10	Harbinger Special Situations	Harbinger Capital Partners	Distressed	107.6
11	GWI Brazil	GWI Investment Mgmt.	Long biased equity	104.3
12	Paulson Partners Enhanced	Paulson & Co.	Merger arbitrage	100.0
13	Passport Materials	Passport Capital	Sector	97.7
14	Pinpoint China	Pinpoint Asset Mgmt.	Long/short equity	92.4
15	Emperor Greater China	Emperor Investment Mgmt.	Long/short equity	90.3
16	Vault Global Opportunities	Vault Partners	Long/short equity	87.4
17	Boyer Allan Greater China	Boyer Allan Investment Mgmt.	Long biased equity	76.7
18	Everyoung Growth	Guotai Junan Asset Mgmt.	Macro	69.5
19	Harbinger Capital Partners I	Harbinger Capital Partners	Distressed	64.5
20	Skopos HG	Credit Suisse Hedging-Griffo	Long/short equity	61.3

주 : 1) 2007년 9월 30일 기준

2) 1,000억원 이상의 헤지펀드 자산을 운용하는 펀드만을 대상으로 산출
자료 : Bloomberg, Hedge Fund Research

2007년 헤지펀드 수익률 상위 20 순위는 1990년 이후 가장 많은 순위 변동을 동반한 해로 기록되고 있다. 서브프라임 금융위기(Subprime Financial Crisis)로 대표되는 신용위기의 여파로 최상위 수익률 순위에 Paulson & Co.가 놀랄만한 성과를 보였다는 것을 세상에 알리게 되었고, 2005년부터 2007년까지의 신흥시장(Emerging Market) 주가 급등으로 인한 섹터 펀드(Sector Fund)들의 수익률 상승도 눈에 띈다. 운용전략상으로도 주식시장에 집중한 Long/Short Equity 전략이 강세를 보이는 한 해였다. 실제로 신용위기의 여파가 2007년 상반기의 수익률을 모두 상쇄시키지는 않은 터라 이벤트 드리븐(Event Driven) 전략으로 막대한 수익을 획득한 Paulson & Co.의 펀드들을 제외하고서도 중국, 브라질 및 각종 성장형 주식시장에 집중한 헤지펀드들의 수익률이 많게는 100% 이상, 작게는 60% 이상을 올린 것으로 조사되었다.

라. Credit Crunch - Paulson & Co.

2007년 헤지펀드 수익률 상위 20 순위에서 Paulson & Co.의 펀드들은 설명하기 어려울 정도의 수익을 획득하여 John Paulson과 그의 동료들 및 Paulson & Co.를 헤지펀드 시장의 떠오르는 스타로 만들어 주었으며, 이들 펀드들에 직간접적으로 투자한 펀드 오브 헤지펀드(Fund of Hedge Funds)들에게도 신용위기 발발 시점에 상당한 기여를 한 것으로 조사되고 있다. 20 순위에 있는 Paulson Credit, Paulson Credit II, Paulson Advantage Plus는 모두 Credit Arbitrage에 집중한 이벤트 드리븐(Event Driven) 전략으로 분류되고 있으며, 실행 방법은 Long/Short을 활용하고 있는 것으로 알려져 있으며, 매도포지션(Short Position) 비중도 상대적으로 타 펀드에 비해 컸던 것으로 분석되고 있다. 또 다른 펀드인 Paulson Partners Enhanced는 인수합병 차익 거래(Merger Arbitrage)에 집중한 이벤트 드리븐(Event Driven) 전략을 취하는 펀드로써 신용 위기 발발에 따른 다양한 인수 합병 기회를 통해 활용하고 있다. Paulson & Co.의 펀드들이 포지션을 취하기 시작한 것은 빠르게는 2005년 하반기부터 2006년으로 거슬러 올라가야 하는 것으로 알려지고 있다.

마. Emerging Market - Long / Short Equity

또 다른 2007년 헤지펀드 수익률 상위 20의 특징은 앞서 언급한 대로 신흥 시장(Emerging Market)에 집중한 롱/숏 주식형(Long/Short Equity) 전략 펀드들의 대거 진입이다. 특히 20 순위 내 Qinhan China, APS China A Share, Golden China, Pinpoint China, Emperor Greater China, Boyer Allan Greater China 펀드들이 모두 중국시장에 집중되어 있다는 점은 헤지펀드 업계 및 리서치 기관 모두의 예상을 뛰어넘는 결과였다. 실제로 중국시장이 2007년 중반부터 수익률 하락이 본격화 되었다는 것을 감안하면, 이들 펀드들의 수익률 유지 전략은 타 펀드들의 부러움을 살만한 수준이며, 중국시장이 다른 단일 국가보다 성장기업 규모나 수가 훨씬 크다는 것도 유리하게 작용하였다. 브릭스를 위시한 신흥시장(Emerging Market)의 강세는 브라질에 집중한 헤지펀드의 수익률에 영향을 미쳐 GWI Brazil 펀드의 수익률이 100%를 넘어선 것을 확인할 수 있다.

바. Credit Crunch - Short Biased / Event Driven

신용위기의 발발과 영향을 미리 예측한 펀드들도 상당한 수익률을 거둔 것으로 파악되고 있다. Paulson & Co.의 펀드들 외에도 HFH Short Plus 펀드의 ABS 매도 전략, Harbinger Capital Partners의 두 펀드 Harbinger Special Situations, Harbinger Capital Partners I의 Distressed 전략들도 금융시장에 미친 충격을 적절히 활용하여 수익을 거둔 것으로 보고되었다. 그러나 이러한 펀드들이 취한 초단기 기회(Opportunity) 위주의 전략과 Paulson & Co.펀드들이 취한 중단기 포지션 전략, 신용위기에 대한 예측과 분석 능력은 다소 차이가 있는 것으로 평가되고 있으며, John Paulson의 오랜 Risk Arbitrage 수행 경험에 따른 이벤트 드리븐(Event Driven) 준비 과정과 실행 능력이 주목 받는 한 해였다.

4. 대형 헤지펀드 청산 동향 (2008년)

<표 III-5> Shuttered (Some sizable funds to close in 2008)

	Fund	Manager(s), Firm	Assets (bil.)
1	Old Lane Partners	Guru Remakrishnan Citigroup	4.5
2	Global Opportunities, Low Volatility	Anthony Faillace, Steve Luttrell Drake Management	4.0
3	Ospraie	Dwight Anderson Ospraie Management	2.8
4	Tribeca Global Investments Group	Andrew Wang, Jeffrey Chmielewski Citigroup	2.0
5	ABS	Ron Beller, Geoff Grant Peloton Partners	1.8
6	Highland Credit Strategies	James Dondero, Patrick Daugherty Highland Capital Management	1.5
7	Multistrategy Flagship	Michael Humphries, Keith DeCarlucci MKM Longboat Capital Advisors	1.5
8	Sunova Capital	Matthew Byrnes, Felice Gelman Sunova Capital	1.3
9	Multistrategy Credit	Mark Fishman Sailfish Capital Partners	1.0
10	Millennium Global Emerging Credit	Michael Balboa Millennium Global Investments	0.8

자료 : Bloomberg, Hedge Fund Research

헤지펀드 리서치(Hedge Fund Research)에 따르면, 2008년 중반 헤지펀드의 청산 건수는 2007년에 비해 15%가 증가한 것으로 보고되었다. 분석에 따르면, 이러한 헤지펀드의 환매 및 청산 요구는 더욱 가중될 것으로 판단되어 전 세계 만여개에 달하는 헤지펀드들의 부담으로 작용하고 있다. 실제로 유명 대형 헤지펀드인 시카고 소재 Citadel Investment Group LLC의 Kensington Global Strategies 펀드는 2008년 11월 4일 기준으로 - 38%의 손실을 기록했

으며, Atticus European Fund의 수익률도 2008년 9월 기준 - 43.5%의 손실, Hermitage Fund도 2008년 10월 31일 기준 -65.7%의 손실을 기록하여, 관련 투자자들의 항의가 빗발치고 있는 것으로 알려져 있다. 이들 3개의 펀드와 펀드회사들의 규모나 명성이 작지 않은 상황이므로 그 충격이 작지 않을 것으로 분석되고 있으며, 이러한 헤지펀드 손실 사례들은 상기 표에서 볼 수 있는 것처럼 자산규모가 상당히 큰 헤지펀드들의 청산으로 이어지고 있다. 결과적으로 2008년도 대형 헤지펀드들의 청산과 자산 감소 현상은 많은 헤지펀드들의 수행 전략상의 실패만이 아니라, 금융위기로 인한 급격한 유동성 부족에서 기인한 총체적인 시장 충격 때문이었다는 사후 분석은 헤지펀드 시장에 대한 부정적인 면을 부각시키기도 했다.

IV. 헤지펀드 운용전략 활용

헤지펀드 운용전략은 헤지펀드 산업의 다양한 리서치 기관들 간에도 분류 체계가 상이할 만큼 복잡다양하다. 자본시장법과 발맞추어 헤지펀드 제도를 도입하기 위해 노력하고 있는 국내시장의 경우에도 이미 여러 가지 이유로 헤지펀드 운용전략의 이해와 분석과 관련한 연구들이 많이 진행되어 온 것도 사실이다. 본 보고서에서는 다양한 헤지펀드 운용전략 중에서 현재 국내금융 시장의 제도 하에서 거래 기회가 상대적으로 많거나, 헤지펀드의 전격 도입 초기에 쉽게 접근할 수 있는 주요 운용전략 몇 가지에 집중하고자 한다. 이에 따라 이번 장에서 소개하는 헤지펀드 운용전략은 Long/Short Equity 전략, Global Macro 전략, Managed Futures 전략 등이다. 채권차익거래 전략, 전환사채 차익거래 전략 및 이벤트 드리븐(Event Driven) 전략 등은 상대적으로 거래 기회가 적고, 국내 금융시장에서 당장 적용하기 어렵기 때문에 추후 연구과제로 넘기기로 한다.

1. Long/Short Equity 운용전략¹⁷⁾

가. Long / Short Equity 전략의 개요

1) Long/Short Equity 전략의 개념

Long/Short Equity 전략은 헤지펀드의 기원으로 알려진 1949년 알프레드 존스(Alfred W. Jones)가 취했던 전략으로 알려져 있다.¹⁸⁾ 알프레드 존스가

17) 김종훈, 한화증권 OTC과생팀

18) 헤지펀드의 아버지라 불리는 알프레드 윈슬로우 존스(1923~1989)는 1949년에 4명의 지인들과 함께 Long/Short Equity 전략을 활용한 펀드를 시작하였으며, 이 펀드가 최초의 헤지펀드라고 평가되고 있다. 존스는 투자자들에게 신뢰를 줄 수 있도록 자신의 자금을 직접 펀드에 투자하였으며, 운용수수료(Management Fee) 외에 펀드성과의 20%를 성과보수(Performance Fee)로 지급하는 등 현재의 헤지펀드 특성들을 많이 가지고 있었다.

Long/Short 기법을 활용한 차익거래 기법을 도입하여 펀드를 운용한 이래, 오늘날에도 헤지펀드 운용전략 중 대표 전략의 하나로써 분류되는 것 이외에 포지션을 매수/매도하는 방식 자체가 다른 헤지펀드 운용전략에 광범위하게 사용됨으로 인해 그 중요성과 영향력이 상당한 편이다.

Long/Short Equity 전략은 기본적으로 시장에서 저평가된 주식을 매수하고 (Long Position), 고평가된 주식을 매도하여(Short Position) 구성하는 포트폴리오 운용전략을 말한다. 알프레드 존스를 비롯한 초기의 헤지펀드 대부분이 Long/Short Equity 전략을 취했던 것으로 알려져 있으며, 일반적인 주식형 뮤추얼 펀드처럼 매니저의 주식 선택(Stock Selection) 및 주식 분석(Equity Analysis) 능력에 전적으로 따르기보다 시장의 방향성이나 매입 후 상승시의 성과와 다소 무관한 일정 수익을 향유할 수 있는 주식포트폴리오를 수립하는데 주력하는 전략이다.

이러한 이유로, Long/Short Equity 전략을 취하는 헤지펀드 매니저는 저평가된 주식을 골라 매입시점을 찾는 데만 주력하는 것이 아니라, 비교 가능한 주식이나 산업의 페어(Pairs)를 판단하기 위한 분석에 집중하여, 이를 바탕으로 매수/매도 포지션을 동시에 취하는 포지션을 완성하게 된다. 실무적으로는 해당 포트폴리오 구성 시 매도포지션의 구성이나 조정 대신에 주식파생상품이나 주가지수파생상품(선물/옵션 등)을 이용하여 헤지 포지션을 설정하는 경우도 종종 있다.

Long/Short Equity 전략 매니저는 매수포지션이 올라가고, 매도포지션이 떨어질 때 수익을 향유하는데, 실제적으로는 두 개별 포지션의 방향성에 기인한 성과의 합이 아니라 두 포지션 사이의 스프레드 변화에 더 중점을 두게 된다. 헤지펀드 인덱스 산출기관에 따르면 Long/Short Equity 전략은 시기별로 비중은 달라지지만 전체 헤지펀드 운용전략 중에서 15 ~ 40%의 비중을 차지하고 있는 것으로 조사되고 있다.

2) Long/Short Equity 전략의 특징

Long/Short Equity 전략은 매수포지션(Long Position), 매도포지션(Short

Position)만을 포트폴리오의 대부분으로 채우는 경우도 있으나 일반적으로 매수/매도 포지션을 적절한 비중으로 동시에 취함으로써 방향성에 기인한 전통적인 펀드 투자나 직접 투자방식과 차별성을 두고 있다. Long/Short 전략 매니저들은 매수/매도 포지션의 비중을 적절히 조절함으로써 원하는 수익을 향유하기 위해 하나의 주식 자산이 아닌 비교 가능한 2개 이상의 주식자산에 대한 복합적인 기본적 분석(Fundamental Analysis), 기술적 분석(Technical Analysis) 및 계량적 분석(Quantitative Analysis or Statistical Analysis)을 수행하며, 헤지펀드의 근본적인 특성이라고 할 수 있는 공매도(Short Selling), 차입 및 구조설계에 의한 레버리지(Leverage)등을 자연스럽게 이용한다.

Long/Short Equity 매니저들은 주식을 낮은 가격에 사서 비싼 가격에 파는 (Buy Low and Sell High) 주식형 뮤추얼펀드 매니저와 달리 스스로 시장 추세의 방향을 정확히 예측해 낸다는 것이 쉽지 않다는 점에 대부분 동의하는 것으로 알려져 있으나, 많은 Long/Short Equity 헤지펀드들의 매수포지션과 매도포지션은 기본적 분석, 기술적 분석 및 계량적 분석들을 폭넓게 활용하여 분석했음에도 불구하고, 상당히 투기적인 경우도 종종 있으나, 장기 성과분석에 따르면 이를 적절하게 합성시킨 Long/Short 전략 포트폴리오의 리스크는 상대적으로 감소되며, 시장의 하락 반전시에도 우월한 성과를 나타내어 누적 성과가 일반 주식형 펀드나 지수 대비 월등한 것으로 보고되고 있다.

표면적으로 보면, Long/Short 포지션에 의해 리스크를 줄인다는 것 자체가 포트폴리오의 성과의 상승을 억제할 수도 있는 것처럼 보이지만, Long/Short Equity 전략 매니저들이 헤지펀드의 대표적인 특성 중 하나인 레버리지(Leverage)를 적절하게 감안하여 포지션을 합성한다는 것을 고려할 때, 시장 노출 익스포저(Exposure)가 작은 보수적인 포트폴리오로도 벤치마크 대비 우월한 성과를 낼 수 있다는 점을 다시 한 번 생각해 볼 여지가 있다.

Long/Short Equity 헤지펀드에 대한 투자, 성과평가 및 성과보수(Performance Fee) 지급을 위해 사용하는 벤치마크의 설정은 일반적인 주식형 펀드와 많은 차이를 보인다.¹⁹⁾ 헤지펀드의 벤치마크 설정 단계부터 해당 포트

19) 헤지펀드는 대다수 뮤추얼펀드와 달리 운용보수(Management Fee)와 성과보수(Performance Fee or Incentive Fee)를 동시에 부과하는데, 운용보수는 통상 매년 순운용자산의 연 1 ~ 4% 수준이며, 성과보수는 연 실현수익의 20% 수준을

폴리오 매니저는 준거 벤치마크와 연계되어 있는 어떠한 펀드의 포트폴리오도 매수포지션의 합과 매도포지션의 합으로 각각 나누어 비교 가능한 상태로 활용하기도 하고, Long/Short Equity 전략을 취함으로써 전체 포트폴리오와 직접 비교 가능한 유사펀드와 벤치마크 인덱스의 수가 일정치 않기 때문에 특정 벤치마크를 따르기보다 절대적인 관리조건이나 일정 수익률 성과수준(Hurdle Rate)을 만들어 활용하기도 한다. 후자의 경우, 성과보수는 수익률 성과수준(Hurdle Rate)을 넘어야 지급이 가능하도록 정하는 경우가 대부분이다. Long/Short Equity 매니저들은 다우존스 산업지수나 MSCI 지수 등과 같은 특정 벤치마크와 비교한 자신의 투자포트폴리오의 과매도나 과매수 상태에 따른 반발에 봉착하지 않아도 되는 장점이 있는 편이다.

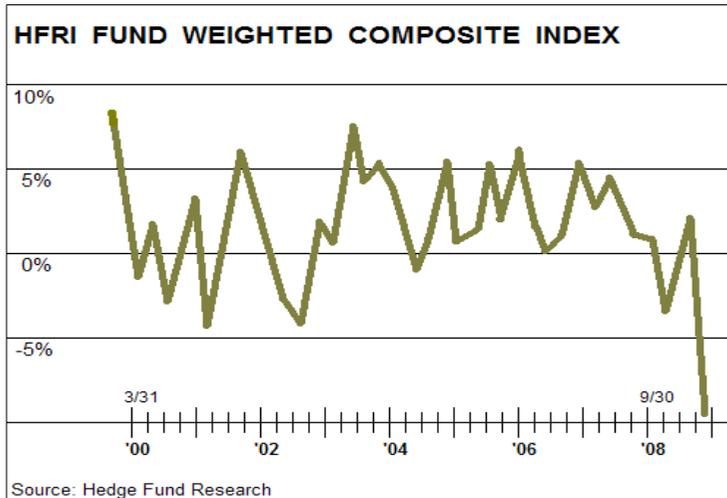
나. Long/Short Equity 전략의 분류

1) 헤지펀드 인덱스와 Long/Short Equity 전략

Long/Short Equity 전략을 비롯한 개별 헤지펀드 운용전략을 이해하는데 있어, 헤지펀드 인덱스(Hedge Fund Index)의 정보를 직접 활용하거나 각 인덱스가 취하고 있는 운용전략 분류 체계와 정의를 통해 살펴보는 것도 좋은 접근방법으로 알려져 있다. 왜냐하면 헤지펀드 리서치 기관이나 헤지펀드 인덱스 산출기관들의 분류 방법 자체가 헤지펀드 운용전략을 기본으로 삼기 때문이다. 금융시장에서의 인덱스(Index)는 특정한 증권이나 기초자산별로 그룹을 만들고 이 그룹의 가격변동을 측정하여 통합적으로 일관성 있게 정기적으로 발표하는 숫자이기 때문에 헤지펀드 산업에서도 헤지펀드 인덱스 자체가 다양한 용도로 활용되고 있는데, 대다수의 헤지펀드 인덱스 산출기관은 그룹화의 방법으로 헤지펀드 운용전략을 그 단계로 사용하고 있어 운용전략의 이해를 위한 현실적인 접근 통로가 되고 있다.

부과하여 매니저들의 동기부여에 기여한다. 일부 성과가 좋은 유명 헤지펀드들은 이 보수부분이 상당히 높은 것으로도 유명하다. 한 예로, 르네상스 테크놀로지(Renaissance Technologies)사의 Medallion Fund는 운용보수가 연 5%, 성과보수가 44%에 이른다.

헤지펀드 인덱스는 운용전략별 평가기준 및 분류체계를 독립적으로 산정하여 제공하는데, 각 인덱스별 성과나 정보가 중요한 이유는 헤지펀드나 헤지펀드의 운용전략에 따른 벤치마크가 일정하지 않은 현실 하에서 벤치마크 대비 상대적인 수익을 추구하는데 익숙한 기관투자자나 프라이빗 뱅커들에게 상당히 유용한 비교 정보를 보여주기 때문이다. 고액 개인투자자들도 수익금액이 얼마나 큰가 하는 단순한 정보외에도 자신이 투자하고 있는 헤지펀드의 매니저가 운용을 잘하고 있는지, 어떤 전략을 사용하고 있는지 해당 헤지펀드의 성과를 다른 경쟁 펀드의 매니저들과 비교하고 싶어한다.



이러한 이유로 최근 들어 헤지펀드의 성과에 대한 데이터를 수집하고 배포하는 서비스를 제공하는 회사가 증가하여 20~30개의 헤지펀드 인덱스가 고유의 운용전략 분류체계, 운용전략별 지수 및 해당 인덱스 통합 지수를 제공하고 있다. 위쪽의 HFRI Fund weighted Composite Index 그래프는 Hedge Fund Research에서 제공하는 통합지수의 2000~2008년 성과이다. 2007년 서브프라임 신용위기(Subprime Credit Crunch) 사태로 인해 전세계 금융자산의 성과가 급락한 상황이며, 헤지펀드의 경우에도 각 인덱스가 산출된 이래 최악

의 손실을 기록하고 있는 상황이다. Long/Short Equity 전략의 성과에 대해서도 이후에 살펴볼 것이며, 우선적으로 금융시장에서 비교적 많이 사용되고 있는 두 개의 헤지펀드 인덱스인 Credit Suisse/Tremont Index LLC의 CS/Tremont Hedge Indices와 Hedge Fund Research의 HFR Indices와 운용 전략 체계를 살펴보기로 한다.

<표 IV-1> CS/Tremont Hedge Indices 분류 체계

Long/Short Equity	-	-	-
Dedicated Short Bias	-	-	-
Event Driven	Distressed	Multi-Strategy	Risk Arbitrage
Global Macro	-	-	-
Equity Market Neutral	-	-	-
Convertible Arbitrage	-	-	-
Fixed Income Arbitrage	-	-	-
Managed Futures	-	-	-
Emerging Markets	-	-	-
Multi-Strategy	-	-	-

<표 IV-2> HFR Indices 분류 체계

Equity Hedge	Event Driven	Macro	Relative Value
Equity Market Neutral	Merger Arbitrage	Discretionary Thematic	Convertible Arbitrage
Fundamental Growth	Special Situations	Systematic Diversified	Asset Backed Arbitrage
Fundamental Value	Distressed/ Restructuring	Systematic Currency	Corporate Bond Arbitrage
Energy/Basic Materials	Activist	Systematic Commodity	Volatility
Technology/Healthcare	Private issue/ Regulation D	Multi-Strategy	Yield Alternatives
Short Bias	Credit Arbitrage		Multi-Strategy
Quantitative Directional	Multi-Strategy		
Multi-Strategy			
Fund of Hedge Funds			
Conservative	Diversified	Market Defensive	Strategic

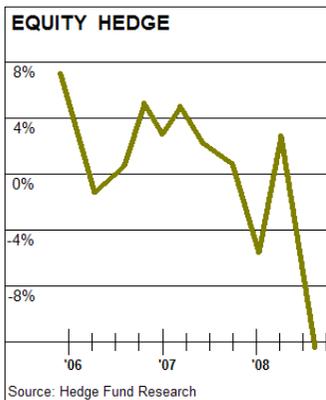
CS/Tremont Hedge Indices는 Long/Short Equity 전략을 비롯한 총 10개의 운용전략별 인덱스와 통합 인덱스를 제공하며, 그 중 Event Driven 전략의 경우에만 3개의 하위 운용전략을 구분하고 있다. HFR Indices는 Equity Hedge 전략을 비롯한 총 5개의 상위 운용전략별 인덱스와 통합 인덱스를 제공하며, 5개의 상위 운용전략 밑에 상당히 많은 하위 운용전략을 자세하게 구성하고 있는 것이 특징이다. 여기서 Equity Hedge 전략은 Long/Short Equity 전략을 말하는 것으로 각 헤지펀드 인덱스별로 Long/Short Equity라는 표현을 쓰기도 하고, Equity Hedge라는 표현을 쓰기도 한다.

다음에서, Long/Short Equity 전략에 대해 보다 자세하게 살펴보기 위해 Hedge Fund Research의 운용전략 분류체계와 정의 중 Equity Hedge와 하위 7개의 운용전략을 참조해보고자 한다.²⁰⁾

20) Equity Hedge 전략의 분류와 하위 7개 전략에 대한 개념은 Hedge Fund

2) Long/Short Equity (Equity Hedge)

Equity Hedge 또는 Long/Short Equity 전략으로 분류되는 매니저들은 주로 주식 또는 주식파생상품의 매수포지션(Long Position)과 매도포지션(Short Position)을 모두 이용하여 포지션을 유지한다. 여기서 주식파생상품은 주식선물 및 주가지수선물을 비롯하여, 드물긴 하지만 때로 장외파생상품을 포함하기도 한다. 투자 의사결정에 이르기 위한 투자 전략의 실행 시에는 기술적 분석(Technical Analysis), 기본적 분석(Fundamental Analysis) 및 계량적 분석(Quantitative Analysis)을 모두 사용하는 복잡 다양한 투자 프로세스를 활용하고 있다. Long/Short Equity 전략은 다양한 시장과 거래대상으로 폭넓게 분산투자 하거나 좁게는 특정 섹터에 집중할 수 있으며, 순수 시장 익스포저(Exposure)의 수준, 레버리지의 사용, 포지션 보유기간, 시가총액 및 전형적인 포트폴리오의 평가 범위 등과 같은 사항들에서 광범위하게 변화를 주어 조정할 수 있다. Long/Short Equity 매니저는 일반적으로 적어도 자산의 50% 이상의 포지션을 유지하며, 대부분의 경우 주식자산의 매입포지션과 매도포지션을 동시에 유지한다.



왼쪽의 그래프는 Hedge Fund Research에서 발표한 2006~2008년간의 Equity Hedge (Long/Short Equity) 전략의 성과 추이인데, 2007년 중반에 발생한 서브프라임 신용위기(Subprime Credit Crunch) 이후에 Equity Hedge 전략 성과가 상당히 나빴음을 확인할 수 있다. Long/Short Equity 전략을 포함하는 모든 헤지펀드 운용 전략이 어느 정도 매수 편이(Long Bias)되어 있다는 것이 알려

Research에서 공개한 HFR Strategy Classifications를 발췌하였다. 따라서, 분류 체계에 사용된 용어가 본문 전체와 불일치하는 문제점이 있으므로, Equity Hedge 분류를 Long/Short Equity 전략 분류와 혼용하여 표기하며, 영문 표기는 가급적 그대로 유지한다. 대다수 헤지펀드 리서치 회사들의 헤지펀드 인덱스별 분류체계는 공개정보로 제공하는 편이지만, 역사적 데이터, 성과분석 및 관련된 부가정보는 유료정보로만 제공되는 경우가 더 많다.

져 있는데, 이를 반증하는 결과이기도 하며, 유동성 위기로 인한 헤지펀드들의 파산과 청산이 급증하여 개별 운용전략의 성과에 악영향을 준 점도 반영되었다. HFR Indices의 분류 체계 하에서 Long/Short Equity 는 7개 정도의 하위 전략을 포함하고 있는데 이들 하위 전략을 각각 살펴보기로 한다.

가) Equity Market Neutral

Equity Market Neutral 전략은 Long/Short Equity 전략 중에서 매입포지션이나 매도포지션 한쪽에 치우치지 않는 포지션을 유지하여, 전체 주식포지션이 시장중립에 가깝도록 유지하는 전략이다. Equity Market Neutral 전략은 미래가격 움직임과 유가증권들 간의 관련성을 파악하기 위해 여러 가지 금융 시장 데이터 및 가격 데이터를 분석하는 정교한 계량 기법(Quantitative Technique)을 사용하여 매수/매도 유가증권을 선택한다.

Equity Market Neutral은 기본적 차이거래(Fundamental Arbitrage)와 통계적 차이거래(Statistical Arbitrage) 전략으로 크게 나누어 생각해 볼 수 있다. 기본적 차이거래(Fundamental Arbitrage) 전략은 기본적 분석방법에 의한 접근을 사용하는 차이거래 전략으로써 흔히 요인기반 운용전략(Factor-based Trading Strategies) 이라는 용어를 사용하기도 하는데 유가증권들 사이의 재무정보에 근거한 기본적 재무 분석 정보 및 가격 정보를 체계적으로 통합하여 투자전략을 구성한다. 많은 경우에 광범위한 주식시장에서의 달러표시 주식자산 또는 베타조정 주식자산 중립 포트폴리오를 구성하며, 인식된 포지션의 수익성을 향상시키기 위해 종종 레버리지를 활용한다. 통계적 차이거래(Statistical Arbitrage) 전략은 각 유가증권 가격에 대한 고유의 평균회귀(Mean Reversion) 현상 및 함수를 근간으로 이를 벗어나는 가격 변동이나 괴리를 적절하게 활용하는 투자 전략이다. 종종 주식시장에 잘 알려진 기술적 분석방법 및 복잡한 통계적, 계량적 방법들이 사용되어지며, 새로운 정보가 충분히 현재의 유가증권의 가격에 반영되어지지 않는 상황 등에서 적극적으로 활용되어진다.

Equity Market Neutral 전략은 일반적으로 매수포지션(Long Position)과 매도포지션(Short Position)의 차이인 순시장 익스포저를 10% 이하로 유지하는 전략이다.

나) Fundamental Growth

Fundamental Growth 전략은 성장형 주식펀드 운용전략과 유사한 개념으로써 다양한 주식시장에서 실적 전망과 자본가치 상승이 예측되는 기초자산에 대한 여러 가지 평가 방법을 활용하는 분석적 접근을 활용한다. 매니저들은 기업 재무정보에 집중하되, 절대가치 뿐만 아니라 금융지표나 해당 시장에서의 상대가치에 대해서도 다각적인 접근을 시도하며, 근거 벤치마크와 비교하여 성장성, 수익성, 매출 및 시장점유율이 높거나 높을 것으로 예측되는 증권에 대한 투자기회를 포착하기 위해 노력한다. 접근방법에서 주식형 뮤추얼펀드와 비슷한 성격이 없지 않으나, 헤지펀드의 Fundamental Growth 전략에서는 종종 매수포지션(Long Position)과 매도포지션(Short Position)을 동시에 보유하여 포지션을 구성한다는 점에서 차이를 보인다.

다) Fundamental Value

Fundamental Value 전략은 가치형 주식펀드 운용전략과 유사한 개념으로써 투자 매니저가 관련 벤치마크와 비교했을 때 해당 주가가 현저하게 싸거나 저평가 되어 있는 회사들을 발굴해냄으로써 차별화된 수익을 모색한다. 각 헤지펀드에 따라서 해당 회사의 유가증권에 대한 매력적인 기회를 식별하도록 고안되어진 평가 매트릭스(Valuation Matrix) 등의 분석 도구들을 활용하기도 한다. 매니저들은 기업 재무정보를 기반으로 하여 분석하되, 절대가치 뿐만 아니라 금융지표나 해당 시장에서의 상대가치에 대해서도 다각적인 접근을 시도하며, 해당 증권의 높은 현금흐름과 가치 저평가에도 불구하고, 특정 섹터나 특정 보유 정보 등에 의해 시장에서 현저하게 할인될 수밖에 없거나, 성장 정도가 미약한 주식자산에 대해 집중한다. Fundamental Growth 전략과 마찬가지로 접근방법에서 주식형 뮤추얼펀드와 비슷한 성격이 없지 않으나, 헤지펀드의 Fundamental Growth 전략에서는 종종 매수포지션(Long Position)과매도포지션(Short Position)을 동시에 보유하여 포지션을 구성한다는 점에서 차이를 보인다.

라) Energy/Basic Materials

Energy/Basic Materials 전략은 섹터형 주식펀드나 파생상품펀드 운용 전략과 유사한 개념으로써 에너지와 기초소재 또는 기초자원과 관련한 산업이나 주식에 집중하는 전략이다. 다양한 경제 전망이나 시장 방향성에 근거하여 해당 에너지 및 기초자원의 수요, 공급뿐만 아니라 가격 전망, 시장 추세, 산업 프로세스 및 관련 상품에 대한 전문가 수준의 분석과 지식을 바탕으로 차별화된 틈새시장과 투자 기회를 찾아내고자 하는 전략이다. Energy/Basic Materials 전략은 일반적으로 해당 산업 분야에만 집중하거나 다양한 시장 사이클에 근거하여 특정 분야 시장 익스포저(Exposure)를 50% 이상으로 유지하는 경우가 대부분이다.

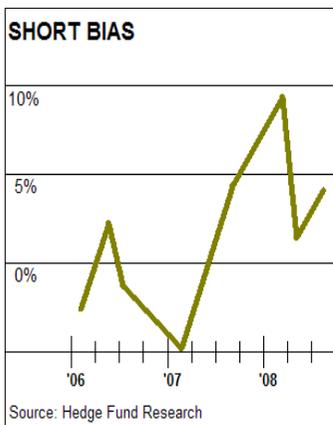
마) Technology/Healthcare

Technology/Healthcare 전략도 섹터형 주식펀드나 파생상품펀드 운용 전략과 유사한 개념으로써 IT 테크놀로지 산업과 헬스케어 의료 산업이나 주식에 집중하는 전략이다. Technology/Healthcare 전략은 해당 시장에서의 틈새시장을 선점하기 위해 다른 전략과 구별되어지는 고유의 투자 프로세스를 따른다. 왜냐하면 다른 분야와 다르게 IT 신기술 개발, 신약 개발, 응용화 단계, 상품화 과정 및 성공 가능성 자체가 투자 의사결정 요인으로 작용하기 때문에, 매니저들은 정보가 부족한 IT 신기술, 신약 정보, 생명공학 지원, 특허, 정책 변경, 신약 생산, 상용화, 해당 산업 및 개별 기업 정보에 대한 독자적인 식별 능력을 갖거나, 해당 산업 종사자들의 전문지식 수준을 넘어서는 애널리스트 등을 보유하기도 한다. Technology/Healthcare 전략도 일반적으로 해당 산업 분야에만 집중하거나 다양한 시장 사이클에 근거하여 특정 분야 시장 익스포저(Exposure)를 50% 이상으로 유지하는 경우가 대부분이다.

바) Short Bias

Short Bias 전략은 시장에서 고평가된 기업이나 해당 산업의 침체 가능성을 식별하는 것을 목표로 기초자산이 되는 회사 또는 산업에 대한 분석적 기법

들을 다양하게 활용한다. Short Bias 전략의 경우 다양한 시장 사이클이나 경기 변화에 따라 매도 포지션 수준 자체가 달라지며, 특히 주식시장 하락 시에 매도포지션을 유지하여 전통적인 주식 매니저들에 비해 좋은 성과를 낼 수 있도록 노력한다. Short Bias 매니저들은 기본적 분석(Fundamental Analysis)과 기술적 분석(Technical Analysis)을 적절하게 활용한 고평가된 회사 식별에 대해서는 시장전문가 이상의 특별한 접근 방법과 경험을 가지는 경우가 많으며, 다양한 시장 사이클에 걸쳐 순매도포지션을 유지하는 경향을 보인다.



왼쪽의 그래프는 Hedge Fund Research에서 발표한 2006~2008년간의 Short Bias 전략의 성과인데, 금번 서브프라임 신용위기와 같이 전 세계 금융시장이나 금융자산에 전방위적으로 충격을 주는 대형 금융위기나 천재지변과 같은 충격 발발 시에 매도우위의 전략이 상당한 수익을 올릴 수 있음을 입증하고 있다. 그래프에서 확연히 드러나는 것처럼 2007년 중반 이후부터 다른 헤지펀드 운용전략 대비 탁월한 성과를 올린 것으로 보고되었다.

사) Quantitative Directional

Quantitative Directional 전략은 복잡 다양한 수학, 물리학 및 계량적 테크닉을 이용하여 미래가격 움직임에 관한 정보와 증권간 상관관계를 분석하여, 매수 및 매도 증권을 선택하는 운용전략으로 퀀트(Quant) 전략으로 짧게 표기하기도 한다. 이 전략도 Equity Market Neutral 전략과 마찬가지로 기본적 차익거래(Fundamental Arbitrage)와 통계적 차익거래(Statistical Arbitrage)의 접근을 차용할 수 있는 것으로 분류하고 있지만, 그 근간이 되는 분석방법 자체가 컴퓨터 기술을 기반으로 한 다양한 계량분석에서 출발한다는 점에서 다소 차이를 보인다. Quantitative Directional 전략은 통상 여러 개의 시장 및 기초자산군을 대상으로 해당 산업 및 기업의 경기 사이클별 매수포지션(Long

Position)과 매도포지션(Short Position)을 다양하게 구성하여 유지하는 등 변화가 많고 실행에 민첩한 것이 특징이다.

아) Multi-Strategy

Equity Hedge (Long Short Equity) 전략 중 Multi-Strategy 전략은 위에서 언급한 6개의 하위 전략들을 적절히 혼합하여 사용하는 것으로써 주로 주식과 주식파생상품에 매수(Long) 또는 매도(Short) 포지션을 동시에 유지하는 경우가 많다. 투자 의사결정과정에서 다양한 투자 프로세스를 사용할 수 있는데 계량적이고 기본적인 분석 방법을 모두 포함하여 여러 개 금융시장에 분산투자하거나 특정 섹터에 집중 투자할 수도 있으며, 순시장 익스포저(Exposure)의 수준, 레버리지의 사용, 포지션 보유기간, 시가총액 활용 및 각 개별 자산 평가방법 등에서 광범위하게 변화를 주어 조정할 수 있다. 통상적으로 Multi-Strategy 매니저는 어떤 하나의 Equity Hedge(Long/Short Equity) 하위전략에도 50% 이상의 익스포저(Exposure)를 유지하지 않는다.

다. Long/Short Equity 전략의 포지션

1) Long/Short Equity 전략의 3가지 포지션 형태

가) Long/Short Equity 스타일 포트폴리오의 3가지 주요 포지션

- Straight Long Position : 매니저들이 선호하는 기업 또는 저평가된 주식의 매수포지션
- Straight Short Position : 매니저들이 싫어하는 기업 또는 고평가된 주식의 매도포지션
- Relative Value Position 또는 Pairs Trading Position : 포지션의 상대가치 또는 매수/매도 포지션으로 생기는 스프레드 차이를 취하기 위한 포지션

Long/Short Equity 전략에서 사용되는 포지션 구축 형태는 위와 같이 3가

지 형태로 구분해 볼 수 있다. 경우에 따라서, 매수/매도를 동시에 취한 Pairs Trading Position에서 생기는 스프레드(Spread) 자체를 따로 떼어 내어 분석하는 사례를 근거로 스프레드를 포함한 4가지로 분류하기도 한다. 매수/매도를 동시에 취하는 경우에는 매수포지션 비중이 크지, 매도포지션 비중이 크기에 따라서 매수 편이(Long Bias) 또는 매도 편이(Short Bias)되었다고 표기하기도 한다.

Long/Short Equity 전략 포지션을 거론할 때, 흔히 등장하는 오해는 항상 매수/매도와 관련된 두 가지 포지션을 동시에 취해야 한다고 생각하는 것이다. Long/Short Equity 매니저들은 물론 대부분의 경우 매수/매도 포지션을 일정 정도의 차이를 둘 지라도 동시에 취하는 경향을 보이며, 이럴 경우 포지션 구축 행위 자체에서 시장 방향성에 연계된 리스크를 어느 정도 감소시킬 수 있다. 그러나, 시장 변화나 매니저들의 분석 결과에 따라 매수포지션이나 매도포지션만을 단독으로 이행하는 시점도 발생할 수 있으므로 상기의 Straight Long Position이나 Straight Short Position이 존재할 수 있다.

2) Long/Short Equity 포지션의 장단점과 응용

가) Long/Short Equity 포지션의 장단점

Long/Short Equity 전략 포지션은 매도포지션의 존재로 인해 시장에서 과대평가되었다고 평가된 증권에 대해 음(-)의 시장 익스포저를 추가적으로 취하게 됨으로써 체계적 위험을 헤지하여 포트폴리오의 시장 익스포저를 구조적으로 감소시켜 주는 장점이 있다. Long/Short Equity 전략에서의 모든 매도포지션은 매도포지션 자체에서의 수익성을 제고하면서도 매수포지션을 헤지하는 두 가지 기능을 수행하여, 주기적으로 나타나는 금융시장 충격기에 글로벌 지수 대비 우월한 성과를 거둘 수 있는 반면에, 대세 상승장과 같은 증시의 한 방향 유지 기간 동안에 시장 기대치보다 미미한 성과를 보일 수도 있다. Long/Short Equity 매니저들은 증시 상승기에도 일정 정도의 지수 성과 이상을 거두기 위해 레버리지를 사용하지만, 레버리지의 활용 자체가 또 다른 위험 요인으로 고려되기도 한다. 금융시장의 발전이라는 측면에서는

Long/Short Position의 구축을 통한 전략이 방향성 투자에 의존하는 기존 직접투자 방식을 벗어나 두 주식간의 상대적인 성과(Relative Performance)로부터 나오는 수익을 향유할 수 있다는 점에서 새로운 투자대안의 제공이라는 긍정적인 평가를 할 수 있다.

나) Short Bias 포지션

Short Bias 포지션을 취하는 경우, 일부 헤지펀드 인덱스에서는 이를 Long/Short Equity의 하위분류 또는 Long/Short Equity와 동등한 수준의 별도 상위 운용전략으로 구분하여 체계화하고 있다. Short Bias의 경우에는 시장 사이클 변화에도 불구하고, 대부분의 투자 기간 동안 매도 우위의 포지션을 취하여 음(-)의 시장 익스포저를 취하는 경우가 많으며, 이를 위해 정확한 시장 정보와 노하우를 축적한다. 2007년 서브프라임 신용위기가 전 세계를 강타한 이후, 2006년부터 모기지(Mortgage) 채권, 관련 은행 및 신용파생상품(CDO) 관련 시장의 붕괴 가능성에 Short Bias된 포지션을 근간으로 Long/Short 포지션을 취한 Paulson & Co.와 같은 헤지펀드 회사들이 상당한 수익을 얻은 것은 시장에서 큰 이야기 거리가 되기도 했으며,²¹⁾ 모든 헤지펀드 운용전략들의 2007~2008년 성과가 좋지 않은 가운데, Short Bias 운용 전략의 경우에는 상대적으로 우수한 성과를 나타내는 것으로 확인되고 있다.

다) Long/Short Equity 헤지펀드와 주식형펀드의 포지션 비교

Long/Short Equity 헤지펀드의 포지션과 전통적인 주식형펀드에서 사용하는 포지션은 포지션 구축 후의 시장 익스포저에서 많은 차이를 보인다.

21) 존 폴슨(John Paulson)의 Paulson & Co.가 운영하는 Paulson Credit Opportunities와 Credit Opportunities II는 2007년에 600%가 넘는 수익률을 기록한 것으로 보고되었다. 이 펀드들은 일반적으로 Credit Arbitrage를 근간으로 하는 Event Driven 전략 헤지펀드로 분류하며, 포지션 형태는 Short Bias된 Long/Short Position을 사용하고 있다고 알려졌다.

<표 IV-3> Long/Short Equity 전략과 전통적인 투자전략과의 포지션 비교

Exposure		Traditional Equity Fund Manager	Long/Short Equity Hedge Fund Manager
Position	Long Position	100%	120%
	Short Position	0%	- 80%
Exposure	Gross Exposure	100%	200%
	Net Exposure	100%	40%

전통적인 주식형펀드 전략에서는 주식 매수포지션만을 취하므로 총익스포저와 순익스포저가 일치하며, 포지션을 추가로 취하는 만큼 모두 익스포저 개념으로 단순 추가되어 산출되므로 증가분만큼 모두 시장에 노출된다. 반면, Long/Short Equity 헤지펀드 전략에서는 상기 표와 같이 매도포지션으로 인해 총익스포저가 200%로 늘어남에도 불구하고 순익스포저는 오히려 전통적인 주식형펀드 전략 포지션에서보다 감소하여 40% 수준으로 낮아짐을 확인할 수 있다. 상기 표에 제시된 포지션을 기준으로 시장 상승/하락과 같은 변화 발생 시 두 투자전략의 성과를 각각 산정해보면 다음과 같다.

<표 IV-4> Long/Short Equity 전략과 전통적인 투자전략과의 성과 비교

Market Moves		Traditional Equity Fund Performance	Long/Short Equity Hedge Fund Performance
Increasing	+10%	+16%	+16%
Stable	0%	+6%	+12%
Decreasing	- 10%	- 4%	+8%

전통적인 주식형펀드 전략의 경우 매수포지션(Long Position)만을 취하므로 시장 상승 시에는 +16%의 수익을 내는 반면에 시장 하락 시에는 -4%의 손실을 발생시킨다. 반면에 Long/Short Equity 헤지펀드 전략의 경우 매수포지

선(Long Position)과 매도포지션(Short Position)을 적절히 혼합하고 있으므로 시장 상승 시 +16%의 수익을, 시장 하락 시에는 +8%의 수익을 내는 것으로 나타나고 있다. 결국, 매도포지션을 추가하되, 매수/매도포지션의 비중과 금액을 적절히 조정함으로써 시장 상승 시에는 전통적인 주식형펀드 전략과 유사한 수익률을, 시장 하락 시에는 전통적인 주식형펀드 전략보다 우월한 수익률을 향유한 셈이다. 실제로, 상기 표에 언급한 사례처럼 시장 상승/하락에 관계없이 일정 이상의 성과를 거두기 위해서는 매수포지션과 매도포지션을 적절히 구성할 수 있는 설계 능력, 대상 포지션의 선정 능력 및 거래 실행시의 타이밍 포착 등을 포함하는 헤지펀드 매니저의 능력과 시스템 등이 뒷받침되어야 한다.

라. Long/Short Equity 전략의 익스포저

1) Long/Short Equity 전략 익스포저의 일반적 특징

가) Long Bias Exposure Vs. Short Bias Exposure

Long/Short Equity 전략 구성 시 매니저는 포지션의 시장 노출 정도를 의미하는 익스포저(Exposure)의 변화를 통해 다양한 투자포트폴리오를 구성할 수 있다. 즉, 매니저의 분석 결과에 따라 일반적인 시장 강세 기간의 이득을 취하기 위해 양(+)의 시장 익스포저(순매수)를 취할 수 있으며, 약세장을 대비하여 반대로 음(-)의 시장 익스포저(순매도)를 취할 수 있는 것이다. 이러한 익스포저의 구성을 통해, Long/Short Equity 펀드도 방향성 전략을 구사할 수 있으며, 그 전망이나 분석의 정도에 따라 매수나 매도포지션 한쪽만을 취할 수도 있다. 일반적으로는 대다수 Long/Short Equity 펀드의 경우, 가끔 몇몇 펀드가 매니저의 강력한 거시경제전망 의견에 따라 일시적으로 순매도 익스포저를 취하는 경우도 있으나, 통상 대부분의 투자 기간 동안 순시장 익스포저는 양(+) 즉, 매수포지션에 편중되어 있다고 조사되고 있다.

이러한 결과로 Long/Short Equity 전략을 취하는 헤지펀드의 성과는 준거 주식시장의 성과와 양의 상관관계를 나타내는 경향이 있으며, 약세시장일 경

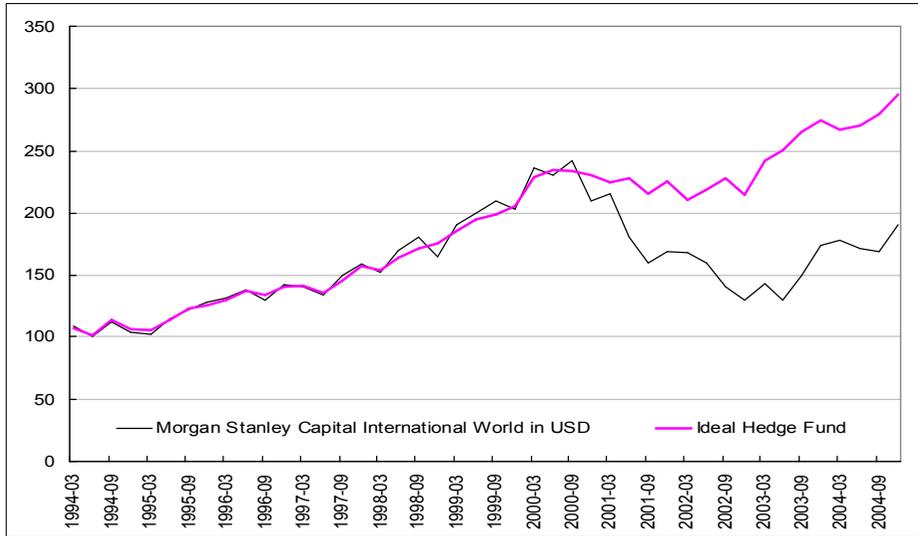
우 일반적으로 음의 상관관계를 가지는 경우가 많다. 이와 같이 Long/Short Equity 펀드의 순시장 익스포저가 양(+)인 원인을 여러 가지로 살펴볼 수 있는데 예를 들어, S&P500 지수가 +10% 성과를 내고, 헤지펀드가 매도포지션의 첨가로 인해 +5% 성과를 냈다면, 투자자들이 매니저를 비난하며 환매 요구를 할 수 있고, 심한 경우에는 펀드 청산에 직면할 수도 있기 때문에 이를 피하기 위해 시장성과를 일정정도 항상 따라갈 수 있는 양(+)의 순시장 익스포저를 취하려는 경향이 있다. 또한, 일반적으로 주식 매수 후 오르면 높게 매도하여 수익을 취하는 전통적인 주식형펀드 투자전략과 유사한 포지션을 취하는 것이 부담감이 없는 반면에, 시장이 떨어질 것이라는 전망이나 분석하에 매도포지션을 취하기 위해서는 매니저가 독자적으로 전통적인 투자전략에 반해야 한다는 일종의 심리적인 장벽을 극복해야 하기 때문에라도 순시장 익스포저가 양(+)에 편중되어 매수 편이(Long Bias)가 되는 경우가 많다.

그러나, Long/Short Equity 전략 중에서도 Short Bias 하위 전략을 취하는 펀드들도 종종 있으며, 이 펀드들의 매니저들은 고평가된 주식이나 산업을 찾아냈거나 시장 침체 전망에 대한 확고한 의사결정 등에 근거하여 매도 편이(Short Bias) 포지션을 대부분의 투자기간 동안에 유지하기 위해 노력한다. 특히, 단일자산이나 단일시장에서의 충격보다는 전 세계 금융시장에 걸친 대규모의 시장 충격(Shock)이 도래했을 때 Short Bias 헤지펀드의 성과가 다른 운용전략에 비해 우월한 성과를 내는 것으로 보고되고 있다.

나) Long Short Equity 전략 익스포저와 이상적인 헤지펀드 성과

Long/Short Equity 전략을 취하는 헤지펀드는 매수, 매도포지션을 동시에 취하면서도, 순시장 익스포저가 양(+)에 치우쳐져 있다고 알려져 있으므로 누적 성과에 대한 기대도 일반 주식형 뮤추얼펀드보다 높은 편이다. 왜냐하면 투자자들은 이상적인 Long/Short Equity 헤지펀드라면, 시장상황이 괜찮을 때 시장수익률의 2/3 정도의 수익 정도는 거둘 수 있고, 시장상황이 나쁠 때는 시장수익률의 1/3 정도만을 손실로 보아야 한다고 생각하는 경향이 있기 때문이다.

<그림 IV-1> 이상적인 헤지펀드의 누적 성과 역사적 시뮬레이션 결과



주 : 역사적 시뮬레이션 수행기간은 1994~2004년 임.

자료 : Bloomberg LP. / Filippo Stefanini, "Investment Strategies of Hedge Funds", Wiley, 2006.

이상적인 Long/Short Equity 헤지펀드에 대한 투자자들의 생각과 관련하여 이를 이론적으로 현실 데이터에 비추어 보면 위의 그림과 같은 결과를 얻을 수 있다. 역사적 시뮬레이션 방법에 의거하여 1994~2004년간의 MSCI World Index와 이상적인 Long/Short Equity 헤지펀드의 성과를 분석해보면, MSCI World Index가 성과를 낼 때 2/3 수준의 성과를 보이고, 손실을 낼 때 1/3 만큼만 손실을 낸다고 가정하여 누적한 결과는 위 그림에서와 같이 주식시장 추세가 하락 반전하였을 때 차이를 보이기 시작하여 결과적으로 투자기간 동안 MSCI World Index의 성과를 상당한 수준으로 초과달성(Outperform)하게 됨을 살펴볼 수 있다. 이러한 기대와 시뮬레이션 결과를 보면, 장기적인 강세 시장에서의 수익 향유분 못지 않게 약세시장에서의 투자원금 보장이나 어느 정도의 수익률 지지도 상당히 중요해질 수 있다는 점을 간접적으로 확인할 수 있다.

2) Long/Short Equity 전략의 시장 익스포저 분석

가) 순익스포저와 총익스포저

Long/Short Equity 전략의 시장 익스포저 개념을 이해하기 위해서는 순익스포저(Net Exposure)와 총익스포저(Gross Exposure)에 대한 정확한 이해가 먼저 선행되어야 한다. 순시장 익스포저, 줄여서 순익스포저는 아래 식과 같이 매수포지션의 가중 합에서 매도포지션의 가중합의 절대치를 뺀 것이다.

$$\text{순익스포저(Net Exposure)} = \sum_{i=1}^L w_i - \left| \sum_{i=1}^S w_i \right|$$

여기서, W_i 는 포트폴리오의 주식비중(펀드 순자산가치 %), 주식매도포지션인 경우 W_i 는 음(-), L 은 매수포지션의 개수, S 는 매도포지션의 개수다.

헤지펀드의 순익스포저가 영(0)일 때를 포지션이 헤지되었다는 것으로 해석한다면 이 개념만으로도 Long/Short Equity 포지션과 그에 따른 익스포저가 전통적인 주식형펀드와 포지션 상에서 차이가 있다는 것을 금방 파악할 수 있다. 즉, Long/Short Equity 펀드의 순익스포저를 계산하면, 포지션이 추가되었다고 해서, 순익스포저가 절대치만큼 꼭 늘어나는 것이 아니라 때로는 감소하는 경우도 발생한다.

총시장 익스포저, 줄여서 총익스포저는 아래 식과 같이 매수포지션의 가중 합에 매도포지션의 가중합의 절대치를 합한 것이다. 총익스포저는 매니저가 얼마나 많은 투자금액을 실제로 리스크에 노출시켰는지를 나타내는데, 총익스포저의 경우만을 따진다면 전통적인 주식형펀드나 Long/Short Equity 헤지펀드의 경우와 똑같이 포지션의 증가분은 모두 총익스포저의 증가분과 같아지는 것을 확인할 수 있다.

$$\text{총익스포저(Gross exposure)} = \sum_{i=1}^L w_i + \left| \sum_{i=1}^S w_i \right|$$

여기서, W_i 는 포트폴리오의 주식비중(펀드 순자산가치의 %), 주식매도포지션인 경우 W_i 는 음(-), L 은 매수포지션 개수, S 는 매도포지션 개수이다.

위에 언급한 순익스포저와 총익스포저를 동시에 고려하여 포트폴리오를 분석하면 헤지펀드의 구조상 발생하는 레버리지 정도를 추정해낼 수 있다. 두 개의 주식으로만 구성된 포트폴리오를 가진 Long/Short Equity 헤지펀드를 가정하고, 펀드 순자산의 80%가 매수포지션, 순자산의 40%가 매도포지션이라면, 순익스포저는 +40%, 총익스포저는 +120%이다. 즉, 이 헤지펀드는 자연스럽게 레버리지를 사용하게 되며, 이론적으로 Long/Short Equity 헤지펀드의 단순 최대 레버리지는 매수포지션의 100%와 매도포지션의 100%를 감안하여 자본의 두 배 정도로 추정된다.

나) 베타조정 익스포저

순매수포지션과 순매도포지션만의 조합으로는 모든 포지션에 동일한 가중치를 부여하게 됨으로써 시장변화에 대한 각각의 민감도를 충분히 반영하기 힘들기 때문에, 순익스포저 분석만으로는 포트폴리오 익스포저의 체계적 위험을 분석하는데 충분치 않다. 실제적으로, 포트폴리오는 시장변화에 강하게 반응하는 High Beta 포지션과 그렇지 않은 시장변화에 방어적인 Low Beta 포지션 등으로 구성되므로 아래 식과 같은 베타조정 익스포저(Beta Adjusted Exposure) 개념을 도입하여 분석하는 경우도 많다.

$$\text{베타조정 익스포저(Beta Adjusted Exposure)} = \sum_{i=1}^{L+S} w_i \cdot \beta_i$$

여기서, W_i 는 포트폴리오의 주식비중(펀드 순자산가치의 %), β_i 는 시장의 주식베타이며, 주식매도포지션인 경우 W_i 는 음(-), L 은 매수포지션 개수, S 는 매도포지션 개수이다.

순익스포저가 영(0)이 될지라도 베타조정 익스포저는 그렇지 않을 수 있으며, 순익스포저는 정적인 측정치(Static Statistics)인 반면에 베타조정 익스포저는 시장변화에 따라 달라지는 민감도를 고려한 익스포저 개념으로 보다 정교한 상대적 익스포저 분석이 가능하다. 예를 들어, 포트폴리오 순자산의 80%가 매수포지션, 순자산의 40%가 매도포지션이고, 매수포지션 베타가 0.5, 매도포지션 베타가 1.5라고 하면, 베타조정 익스포저는 다음과 같이 계산되어진

다 : $80\% \times 0.5 - 40\% \times 1.5 = -20\%$. 즉, 순익스포저는 +40% 이지만 베타 조정 익스포저는 -20%이다. 이는 외형적으로 이 포트폴리오가 순매수포지션으로 보이지만, 증권별로 차이를 보이는 시장변화에 따른 민감도를 고려하면, 순익스포저가 음(-)인 순매도포지션으로 나타날 수도 있음을 의미한다.

이러한 시장변화에 따른 각각의 민감도를 반영함으로써 Long/Short Equity 전략 포지션 내에 많은 소형주(Small Cap) 주식을 포함하거나 유동성(Liquidity)이 작은 주식을 포함하는 경우에 특히 섹터별로 중립이 안 되는 상황 등을 배제시킬 수 있으며, 포트폴리오를 구성할 때 지수대비 증권별 민감도인 베타의 특성을 활용할 수 있게 된다. 특히, Long/Short Equity 전략의 하위전략으로 분류할 수 있는 Equity Market Neutral 포지션 구성 시 더 유용하며, 시장 전체에 크게 영향을 미치는 대형 우량주의 포트폴리오 편입에 따른 효과도 자연스럽게 고려할 수 있게 된다. 베타조정 익스포저를 고려하기 위해 매니저는 포트폴리오에 포함된 각각의 단일 섹터별 베타값과 포트폴리오 또는 포트폴리오에 포함된 금융자산의 유동성을 모니터링 하여 분석 대상에 포함시켜야 한다.²²⁾

다) Long/Short Equity 포지션의 리밸런싱

Long/Short Equity 전략에 대해 처음 접하는 사람들이 많이 하는 오류 중 하나는 매수/매도(Long/Short) 포지션의 최초 구축 시에 한 번에 해당 포지션을 취하여 구성하고 끝낸다고 생각하는 것이다. 물론, 매수/매도 포지션의 적정 타이밍을 포착하여 대규모의 포지션 구축을 실행할 수도 있으나, 실제로는 일정 기간 동안 지속적으로 원하는 매수/매도 포지션을 취하기 위해 여러 번의 주문을 실행하기도 하고, 최초 구축한 매수/매도 포지션을 시장변화에 따라 리밸런싱(Rebalancing)하여 조정하기도 한다. 결국, Long/Short Equity 포지션 구축이라는 말 자체에는 원하는 포지션을 취하기 위해 여러 단계의 투자나 주문집행 과정이 이루어진다고 이해해야 한다는 것이다.

22) 유동성(Liquidity)은 주식의 현재가격에 충격을 주지 않고 평균적인 수량을 필요시에 청산할 수 있을 정도의 유동성을 말하며, 주식의 일일평균거래량에 근거하여 주가에 부정적인 영향을 주지 않고 포지션을 청산할 수 있는 평균시간 등을 다각적으로 고려하여야 한다.

Long/Short Equity 헤지펀드의 성과(Performance)는 해당 포트폴리오의 매수포지션과 매도포지션에서 일어나는 여러 가지 수치들을 확인하여 검증함으로써 확인할 수 있으나 포지션 리밸런싱(Rebalancing)이 현실적으로 필요한 경우가 많이 발생한다. 예를 들어, 매수포지션의 가치가 증가하고 매도포지션의 가치가 감소하는 경우에는 포트폴리오의 매수 비중이 점점 커지고, 매도 비중이 점점 작아져서 헤지펀드의 순익스포저는 감소하게 된다. 이런 기대하지 않은 상황이 발생하는 경우에 Long/Short Equity 매니저는 손절매(Stop Loss)를 하거나 포지션을 재조정(Rebalancing)할 필요가 생긴다. 또한 매수포지션의 가치가 감소하고 매도포지션의 가치가 증가하는 경우에는 포트폴리오의 매수 비중이 점점 작아지고, 매도 비중이 점점 커져서 헤지펀드의 순익스포저는 증가하게 된다. 이런 상황이 발생하는 경우에도 매니저는 손절매를 하거나 포지션을 재조정할 필요가 생긴다. 이런 사례와 같이 종종 발생하는 포지션 리밸런싱의 필요성으로 인해 헤지펀드의 포지션 구축과 같은 트레이딩 구조설계가 바로 한 번의 주문집행으로 이루어지기는 어려우며, 이를 통한 성과관리도 쉽지 않다는 것을 간접적으로 확인해볼 수 있다.

마. Long/Short Equity 전략의 적용

Long/Short Equity 전략의 정의와 분류 자체에 대해 다양한 접근이 있다는 것을 앞에서 살펴보았다. 헤지펀드 인덱스 기관별로 Long/Short Equity 전략의 범위와 구성 자체를 다르게 규정지어 설명하는 것처럼, Long/Short Equity 전략의 실제 적용에 있어서는 유사 전략 또는 분류 개념에 대한 설명이 추가적으로 이루어져야 할 것으로 판단한다. 따라서, Long/Short Equity의 하위 전략으로 포함되기도 하는 주식시장중립(Equity Market Neutral) 전략의 적용에 대해서 살펴본 후에 이를 바탕으로 국내 금융시장에서 가장 익숙하게 접할 수 있는 헤지펀드 운용전략으로 분류되고 있는 페어 트레이딩(Pairs Trading)에 대해서도 살펴볼 예정이다. 실제적으로 페어 트레이딩(Pairs Trading)의 개념과 그의 분류를 Long/Short Equity의 유사개념 또는 하위개념으로 분류할 수 있는지도 명확하지 않지만, 학문적인 접근이든, 실용적인

접근이든 간에 여기서는 약간의 협의의 의미로 판단하고 적용하려고 하며, 그 적용의 이론적 도구의 소개와 유용성에 대해 설명하려고 한다.

이 밖에 통계적 차익거래(Statistical Arbitrage)라는 개념 또한 Relative Value Arbitrage 또는 Market Neutral Arbitrage의 하나로 보기도 하고, Long/Short Equity의 실행 방법 중의 하나로 보기도 하지만, 통계적 차익거래는 많은 경우 Long/Short Equity 전략의 구체적인 실행 단계에서 기본적인 분석(Fundamental Analysis)에 중점을 둘 것인지, 기술적 분석(Technical Analysis)에 중점을 둘 것인지, 아니면 복잡한 계량적 분석(Quantitative Analysis or Statistical Analysis)에 중점을 둘 것인지에 따른 세부적 도구로써 이미 폭넓게 활용되고 있기 때문에 일종의 포지션 분석 도구 또는 방법론으로 생각하여 별도의 비교 운용전략 개념으로 분석하는 것은 배제하고자 한다.

1) Long/Short Equity Vs. Equity Market Neutral

가) Equity Market Neutral 전략의 익스포저와 성과 창출

앞에서 Hedge Fund Research의 분류체계에서도 살펴보았듯이 Equity Market Neutral 전략은 Long/short Equity 전략 중에서 시장 변화와 상관없이 없는 시장중립 포트폴리오를 구성하는 전략이다. 즉, Long/Short Equity 전략의 포지션 중 Straight Long Position이나 Straight Short Position이 아닌 매도/매수(Long/Short) 포지션을 동시에 가져가되, 한쪽에 편이된(Biased) 포지션이 아니라, 어느 정도 시장 방향성과 무관할 수 있게 매수/매도 포지션 비중차를 최소한도로 유지하는 전략이다. 많은 경우에 매수포지션과 매도포지션을 조정하여 시장에 대한 노출을 영(0)의 수준으로 가져가거나 무시할 정도로 줄이는 노력을 하여 시장 상황과는 무관하게 일정한 성과를 달성하도록 유지한다. 시장 급락 시에도 견조한 실적을 보이는 유명 Long/Short Equity 헤지펀드의 경우 시장변화에 무관하게 움직일 수 있도록 시장과의 상관관계를 줄이는 포지션을 구축하기 위해 노력한다는 사후보고를 하기도 하는데, 이렇게 시장과의 상관관계를 줄이는 포지션 구축 자체를 Equity Market Neutral의 개념으로 평가하기도 한다.²³⁾

엄밀히 얘기해서 Equity Market Neutral 전략은 매수포지션, 매도포지션 및 매수/매도포지션을 모두 가질 수 있는 Long/Short Equity 전략과 관련이 있으면서도 체계적 위험 수준에서는 많은 차이를 보인다. 익스포저의 개념으로 도입하여 설명하면 Equity Market Neutral 전략은 시장에 노출된 순익스포저 또는 베타조정 익스포저를 영(0)에 가깝거나 10% 이내로 유지하는 것을 목표로 한다. 여기서의 익스포저는 단순히 주가의 시장노출 정도만을 의미하는 것이 아니라 중립화하여야 할 시장 요인이 여러 가지가 있다는 것을 반영하여 넓은 의미로 해석하여야 한다. 예를 들어, 헤지펀드들이 다양한 시장을 대상으로 활동한다는 것을 생각해 보면, 어떤 특정한 주가, 주가지수, 금리 및 환율에 대해 중립적으로 조정할 필요가 있기 때문이다. 그러므로, 현실적으로 특정 산업의 편입으로 인한 섹터위험이나 특정 국가위험 등에서 파생되는 일부의 비체계적인 위험의 체계적 위험으로의 편입을 배제할 수는 없다는 것이다.

Equity Market Neutral 전략을 완벽하게 구사한다고 해서 더 많은 요인들을 헤지하여 시장중립 포지션으로 구성하려고 하면 매니저가 원하는 수준만큼의 성과 획득 가능성은 그만큼 줄어들 수도 있다. 이론적으로 익스포저를 영(0)에 가깝게 가져가면 해당 포트폴리오는 무위험수익률에 거래비용 정도만을 제외한 수익으로 한정될 수밖에 없다. 또한 이러한 점으로 인해 완벽하게 헤지된 Equity Market Neutral 포지션으로부터 어떤 수익을 얻을 수 있느냐고 반문하는 경우도 생겨난다. 실제 Equity Market Neutral 전략의 수익 창출에 대해서는 Long/Short Equity 헤지펀드의 특성을 고려하여 생각해 보면 어느 정도의 개연성을 확보할 수 있다. 우선적으로 시장 변화에 따른 포지션에서 발생하는 스프레드(Spread)의 변화분을 생각해 보면, 시장상승기에 Equity Market Neutral 전략 포지션에서는 포트폴리오의 매도포지션에서 발생하는

23) 2007~2008년 글로벌 신용위기에도 불구하고 유명 헤지펀드들이 막대한 수익을 거둔 것으로 보고되었고, 일부 헤지펀드들과 금융위기와 관련된성이 문제가 됨에 따라 미국정부가 유명 헤지펀드 운영자들을 대상으로 실시한 청문회에서 Renaissance Technologies의 제임스 사이먼(James Simons)과 Pauslon & Co.의 존 폴슨(John Paulson)은 자신들은 시장의 방향성과 무관하게 수익을 거두고자 시장과의 상관관계가 작은 금융자산 및 거래기회를 찾기 위해 막대한 노력과 자원을 투입하고 있고 이를 기반으로 하여 수익을 거둘 수 있었다고 진술하였다.

가치 하락분보다 매수포지션에서 발생하는 가치 상승분이 더 빨리 발생하여 이익이 나게 되고, 반대로 시장하락기에 매도포지션의 가치 상승분이 매수포지션의 가치 하락분보다 더 빨리 올라가게 되면 이익이 발생하게 된다. 즉, 스프레드의 변화 정도가 시장중립 포지션에서의 이익분으로 산출되는 것이다. 이러한 상황은 Long/Short Equity 전략의 실행에 있어서 스프레드 변화에 집중하는 것과 일맥상통한다. 또 하나의 요인으로 생각해볼 수 있는 것은 Long/Short Equity 헤지펀드들에서 성과를 높이기 위해 널리 사용하는 레버리지(Leverage)의 효과이다. 실제 시장중립에 가까운 포지션을 취하더라도 실제 조달 자산이나, 포지션 구축에 사용된 자산에 비해 상당한 규모의 레버리지를 일으킴으로써 성과를 배가시킬 수 있는 것이다.

나) Equity Market Neutral 전략과 자산가격결정모형(CAPM)

재무이론에서 자산가격결정모형(CAPM: Capital Asset Pricing Model)의 중요성은 널리 알려져 있으며, Equity Market Neutral 전략의 이론적 배경을 설명하기 위해서도 중요하게 활용되고 있다. 증권시장의 균형 모형인 CAPM에 따르면, 특정 투자포트폴리오의 기대수익은 아래 식과 같이 무위험자산의 기대수익과 시장 리스크프리미엄(Risk Premium)에 의해 정해진다.

$$\text{자산가격결정모형(CAPM)} : R_p = \alpha + \beta \cdot R_m$$

여기서, α 와 β 는 포트폴리오의 성과 R_p 에 대한 시장의 성과 R_m 의 회귀계수이다. α 는 각 저평가된 주식의 기대 초과수익을 나타내며, 평균 기대 수익과 예측된 시장 리스크프리미엄과 주식 베타(β)간의 차이이다. 그러므로 알파(α)는 포트폴리오 구성 시 매니저의 주식선택 능력 또는 포트폴리오의 시장 대비 차별화된 성과를 나타낸다.

매니저가 Equity Market Neutral 전략을 따를 때의 목표는 해당 포지션은 시장중립을 유지하면서도 각각의 매수포지션과 매도포지션의 알파(α) 또는 해당 매수/매도 포트폴리오의 알파(α)를 극대화하는 데 있다. 결국 Equity Market Neutral 전략의 목표는 CAPM 식에서 종종 커지는 알파(α)와 영(0)

에 가깝거나 작아지는 베타(β)를 찾는 것으로 해석될 수 있으며, 이에 따라 발생하는 수익은 시장의 방향성과 상관관계가 낮을 가능성이 높다. 그러나 앞에서 언급하였듯이 시장중립과 관련된 요인들이 많이 존재하기 때문에 베타(β)가 영(0)에 가까워지거나 극소화된다고 하더라도 시장과의 상관관계가 완전히 없어지는 것은 아니며, 일종의 포지션 구축 근거나 이론적 배경으로 활용하는데 의의가 있다. CAPM에 사용된 베타(β) 하나만으로 시장위험과 관련된 요인들을 모두 포함하는 것으로 오인하지 말아야 하며, 한 번의 포지션 구축만으로 항상 낮은 베타(β)가 유지되는 것은 아니기 때문에 시장이나 주가 변화에 따라 가치 변화가 생길 때마다 수시로 리밸런싱을 하여 포트폴리오 조정을 할 수도 있다. CAPM를 활용한 Equity Market Neutral 포지션 구성 및 전략의 구현은 Long/Short Equity 전략 및 다음에서 살펴볼 Pairs Trading(페어 트레이딩)의 적용에 있어서도 광범위하게 사용된다. 매니저는 이러한 이론적 근거 외에도 자신들만의 기본적 분석(Fundamental Analysis), 기술적 분석(Technical Analysis) 및 계량적 분석(Quantitative Analysis) 등을 복합적으로 사용하여 비교적 정교한 Equity Market Neutral 포지션을 구성하거나 헤지 리밸런싱(Rebalancing)과 같은 포트폴리오 조정을 수행하게 된다. 예를 들어, Equity Market Neutral 전략 매니저가 변동성이 비교적 큰 IT주를 매수하고, 변동성이 비교적 작은 전력주를 매도한 경우, 최초 포지션 구축 시 수치분석이나 통계분석을 통해 금액기준의 시장중립 포지션을 구축하였다고 하더라도, 해당 페어(Pairs)의 산업의 특성, 변동성의 변화 추이 및 기본적 분석에 의한 변화 가능성 등은 여전히 비체계적인 위험에 포함되어 남아있기 때문에 이 부분이 위험요소이면서도 수익요소로 기여하게 된다. 이러한 경우 추가적인 시장중립을 위한 헤지 또는 리밸런싱을 가미하거나 관찰 대상으로 포함시키는 여지를 감안하여야 하는 것이 매니저의 부담으로 작용한다. 또한 종종 헤지펀드의 성과를 높이기 위해 레버리지를 취하는 경우에 레버리지의 수익 배가 효과뿐만 아니라 위험 배가 효과로 인한 추가손익발생 가능성 자체도 매니저의 부담으로 첨가된다.

2) Long/Short Equity Vs. Pairs Trading

가) Pairs Trading(페어 트레이딩)의 개념

여기서 Pairs Trading은 매수포지션과 매도포지션을 동시에 취하여 거래를 한다는 넓은 개념의 페어(Pairs)와 관련된 거래를 의미하는 것은 배제하고, 좁은 의미로만 생각하여 설명하기로 한다. 협의의 Pairs Trading은 대단히 질적으로 높은 상태의 Equity Market Neutral 투자전략이다. 즉, Pairs Trading은 Straight Long Position, Straight Short Position 및 Pairs Trading Position의 경우를 모두 포함하는 Long/Short Equity와 달리, 특정 분야 또는 특정 산업의 주식에 대해 매수 포지션을 취하고, 이것과 쌍이 되는 같은 분야 또는 같은 산업내의 매도포지션을 동시에 취하는 일종의 상대가치(Relative Value) 트레이딩 전략을 의미한다. 또한, Pairs Trading은 시장의 체계적인 위험수준을 제어한 상태에서 매니저가 예측하고 있는 신뢰구간 또는 트레이딩 가능구간을 벗어난 고평가 주식을 매도하고 저평가된 주식을 매수하는 일종의 통계적 차익거래(Statistical Arbitrage) 전략으로 정의되기도 한다.

실제적으로 Pairs Trading 에서 운용 가능한 페어(Pairs)의 선별은 동일 업종, 계열 관계 또는 기본 재무상태(Fundamental)가 검증될 수 있는 우량종목을 중심으로 역사적으로 상관관계가 높으며, 두 주식간의 가격이나 수익률 스프레드가 안정적인 회귀 경향을 보여 온 매수/매도의 쌍에 국한되는 경우가 많다. 포지션의 실행과 같은 현실적인 문제에서도 동일 산업내의 우량종목간의 페어(Pairs)가 아닌 경우는 매도포지션을 구축하기 위해 공매도(Short Selling) 또는 대차매도가 여의치 않다는 점에서도 이러한 범위 제한이 뒷받침을 얻는다.

Pairs Trading 전략 매니저들은 대상 산업내의 'Best Stock'을 매수하고, 'Worst Stock'을 매도함으로써 특정 분야나 산업의 체계적인(Systematic) 움직임으로부터 격리하는 방식을 택하며, 각각의 주식이 한 방향으로 움직여 발생하는 이익보다는 두 주식 간 가격 변화의 차이인 스프레드(Spread)의 변화로부터 과생되어지는 이익을 향유하게 한다. 협의의 Pairs Trading의 경우 특정 산업간 매수/매도 쌍에 집중한다는 점에서 Long/Short Equity 전략과 차이점

을, 스프레드(Spread) 변화에서 이익이 창출된다는 점에서 공통점을 갖는다.

또한, Pairs Trading 전략은 일반적인 방향성 매매에서 기대되는 상황(매수 포지션이 상승하거나 매도포지션이 하락하는 상황)이 반드시 필요한 것이 아니며, 매수포지션이 매도포지션보다 더 많이 상승하거나 매도포지션이 매수포지션보다 더 많이 하락할 때 이익이 배가된다는 것에 집중한다는 점과 금액 기준의 포지션을 종종 동일하게 구성한다는 점에서 Equity Market Neutral 전략과도 일치하는 부분이 많다. 그러나 Equity Market Neutral 전략의 경우 다양한 시장에서의 시장중립 포지션 구축 능력 및 여러 가지의 시장중립화 요인을 찾고 헤지하기 위해 노력하는 반면에 Pairs Trading은 매니저의 매수/매도 Pairs(페어) 선별 능력도 상당히 중요하다는 점에서 차이를 보인다. Pairs Trading의 경우, 동일 산업이나 동종 유사업종에 집중하기 때문에 해당 산업 내에서 매니저의 선별 능력에 상당히 의존할 수밖에 없으므로 시장 중립적인 상대가치 기반의 운용전략이라고 생각하는 견해와 상반된 평가가 내려지는 경우도 있다. 현실적으로 방향성 전략이라고 분류되지 않는다고 매니저의 운용대상 선별 능력이 필요치 않다는 것은 아니다.

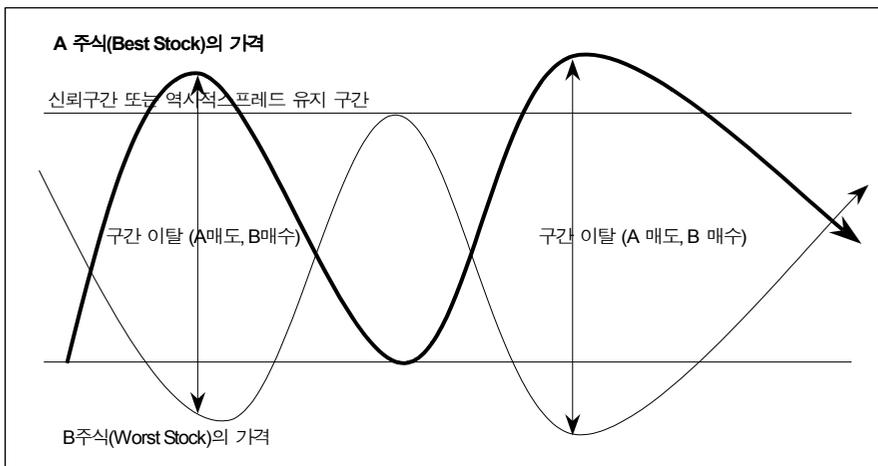
나) Pairs Trading 전략에서의 Long/Short Play

Pairs Trading은 시장의 체계적인 위험수준을 제어한 상태에서 동종 산업내에서 신뢰구간을 벗어난 고평가 상품을 매도하고 저평가 상품을 매수하는 일종의 통계적 차익거래(Statistical Arbitrage) 전략이라고 볼 수도 있다고 설명하였는데, 결국은 통계적 차익거래 전략 중에서 특정 Pairs를 선정한 다음에 거래 실행의 방법론은 Long/Short Equity 전략의 실행 방법론과 유사하다.

차례로 살펴보면, 특정 Pairs를 선정하는 단계에서는 각기 다른 매니저마다 다양한 배경지식과 방법에 의하므로 일정치는 않지만, 본질적으로는 각 상품의 가격이 시장 변화에 대하여 각기 다른 속도(Speed)와 강도(Magnitude)로 반응하더라도, 두 상품간의 가격 차이는 일정 수준의 균형 상태 또는 평균값으로 회귀하기 때문에 차익거래 기회가 발생한다는 점에서 어느 정도 기술적 분석(Technical Analysis) 및 통계적 분석(Statistical Analysis)의 사용기반이 확보된다. 또한 거래 실행의 방법론에 있어서도 가격 차이(Spread)의 존재 및

평균회귀(Mean Reversion)의 존재에 근거하여 포지션을 취할 때 매수포지션과 매도포지션을 동시에 수행한다는(Long/Short Play) 점에서 Long/Short Equity 전략과 비교 가능하다.

<그림 IV-2> Pairs Trading의 거래 구조와 포지션 설정



위 그림은 Pairs Trading의 거래구조와 실행과 관련한 사항을 도식화한 것인데, 평균회귀(Mean Reversion) 특성이 확연히 드러나는 동종산업내의 두 주식에 대한 통계적 차익거래(Statistical Arbitrage)를 실행할 경우 어느 구간에서 매수포지션과 매도포지션을 취해야 하는지를 판단하는 상황을 나타낸 것이다. 두 주식간의 역사적 가격을 근거로 하여 일정 스프레드 유지 구간을 사전에 파악할 수 있거나 표준편차를 가미한 일정 신뢰구간을 파악할 수 있다면 그림과 같이 구간을 이탈하는 경우에 Pairs Trading 포지션을 취할 수 있다. 좀 더 복잡한 계량적 접근(Quantitative Analysis) 방법 즉, 선형회귀분석(Linear Regression), 직교회귀분석(Orthogonal Regression) 및 상관관계분석(Correlation Analysis) 등을 사용한다면 Pairs Trading을 보다 정교하게 실행해 볼 수 있다. 이러한 접근방법들은 다음의 Long/Short Equity 전략의 실행에서 다시 한 번 살펴볼 것이다.

다) Pairs Trading의 설계와 접근 형태

Pairs Trading은 동종 산업 내에서 시장중립과 유사한 포지션을 구성하여 시장의 체계적 위험을 제어한 상태에서 기술적인 또는 계량적인 매매신호를 근간으로 거래를 수행한다. Pairs Trading의 설계 시에는 추세 변화를 반영하여 Pair(페어)를 이루는 두 상품간 가격차이로 표현되는 역사적 스프레드 구간 또는 신뢰구간, 베타조정 익스포저로 환산한 스프레드 구간 또는 신뢰구간 및 평균회귀(Mean Reversion) 성향의 수준과 속도 등에 관한 최근 정보를 반영하여 즉각 실행 가능한 상태를 파악해낼 수 있도록 설계한다.

Pairs Trading의 실무적인 접근 형태는 매니저별로 다양한 방법이 존재하겠지만, 현실적인 5가지 방법을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 기본적 분석(Fundamental Analysis)을 근간으로 하여 관심 포트폴리오 내에서 공매도(현실적으로는 대차매도)를 활용하여 고평가 종목을 Short Position, 저평가 종목을 Long Position으로 설정하고 주어진 고평가와 저평가가 해소되는 시점이나 사전에 정한 수익획득 구간 도달시점인 청산 신호 발생 시 반대 매매를 통하여 차익을 실현하는 형태가 있을 수 있다. 많은 경우 이러한 매매에 의한 수익을 지수 등의 시장방향성과 무관한 절대수익률(Absolute Return)로 인식하거나 설명한다.

둘째, 정보 분석(Information Analysis)을 근간으로 하여 산업내의 비교우위 발생, 세계 유명지수예의 편입종목 조정 등과 같은 이벤트 공지시점을 기준으로 상대적인 비교우위 예상 종목으로의 교체 또는 지분 조정을 통하여 종목 교체 또는 변경 전후의 초과수익률을 획득하는 형태가 있을 수 있다. 이 경우는 이벤트 드리븐(Event Driven) 전략의 특수한 형태로 판별할 수도 있다.

셋째, 기술적 분석(Technical Analysis)을 근간으로 하여 동종 산업내 두 주식간의 가격 스프레드나 가격비율 스프레드의 괴리 구간을 사전에 측정하고, 이 스프레드의 확대./축소 가능성 또는 스프레드 구간의 유지 또는 이탈을 기준으로 거래를 수행하여 매수/매도 포지션 스프레드에 해당되는 수익을 획득하는 형태가 있을 수 있다.

넷째는 위 세 가지 방법을 적절히 혼합, 가미하되 계량적 분석(Quantitative Analysis)을 통해 보다 정교한 트레이딩 프로세스와 시스템을 활용하는 형태이다.

라) Pairs Trading과 손절매(Stop Loss)

Pairs Trading의 포지션 설계 시에 동종 산업내의 체계적인 위험을 제거한다고 전제하였기 때문에 거래대상 Pairs(페어) 설정 및 최초 포지션 구성 이후에 예상한 방향으로 시장이 움직이지 않았을 때에 대비하여 손절매(Stop Loss) 등의 위기관리(Exit Plan) 대책도 사전에 설정하여야 한다. 또한, 포지션 구축 자체가 단번에 이루어지는 것이 아니기 때문에 원하는 운용 규모에 이르기까지 포지션 구축기간 동안 시장 상황이 변동하여 비용 등이 과도하게 발생하는 경우에도 사전적인 리스크관리 개념으로 손절매(Stop Loss)를 할 수 있다.

근본적으로 Pairs Trading 포지션을 구성하였다고 하더라도 개별 종목의 비체계적인 위험 요인이 그대로 존재하기 때문에 이 부분이 수익 창출의 원천이 되기도 하지만, 예상치 못했던 비체계적인 위험 변동으로 인해 손실이 발생하는 경우도 종종 생겨날 수 있다. 대부분의 경우, 예상치 못했던 주가 흐름 등에 의한 손실 발생 및 비용 발생에 대비하여 시스템적으로 체계화된 손절매(Stop Loss) 규칙과 수준(10% 등 비율 수준으로 지정하는 경우가 대부분이다) 및 자동주문 로직(Logic) 등을 준비하며, 이를 위해 Pair(페어)별로 적절한 투자 기간 및 설정/청산 기준에 대한 사전 시뮬레이션도 수행한다. 한편, 비체계적인 위험을 분산시키기 위해서 포트폴리오에 편입된 Pair(페어)의 수를 충분히 증가시키는 방법과 포트폴리오 또는 바스켓(Basket)을 구성하여 이에 대한 Pairs Trading을 수행하는 방법도 있다.

마) Pairs Trading 대상 선정과 공매도(Short Selling)

Pairs Trading의 대상이 되는 매수/매도 Pairs(페어)의 선별은 동일 업종, 보통주/우선주를 포함하는 계열 관계, 또는 기본 재무상태 등에 근거한 펀더멘탈이 우량한 종목을 대상으로 역사적으로 상관관계가 높으며 안정적인 평균회귀(Mean Reversion) 경향을 보여온 대상으로 국한하는 경우가 많은 편이다. 또한 대상의 선정 전후 실행에 있어서도 제도적인 제약을 극복하는데 가장 중요하다고 생각되어지는 것이 공매도(Short Selling)와 같은 사항인데, 이를 고려하더라도 Pairs Trading의 대상 선정은 범위가 자연스럽게 축소된다.

공매도는 주식을 빌려와 파는 형태로 실행되므로 대차매도의 경우가 대부분인데, 대차매도의 경우에도 제약사항이나 업무처리와 관련한 복잡한 프로세스를 해결해야 하는 문제가 추가적으로 발생하여 포지션 구축 뿐만이 아니라 유지 기간 내에 많은 업무 부담을 제공한다.²⁴⁾ 개인투자자의 경우 공매도의 실행 자체가 현실적으로 불가능한 경우도 많이 발생한다.

공매도 또는 대차매도와 관련된 사항은 최근 전 세계 신용위기의 발발로, 부정적 인식이 확대되고 이를 규제하고자 하는 각 나라 금융당국의 움직임이 강조되어 금지 또는 제한조치가 실행되었으며, 이로 인해 기존에 쉽지 않은 부분이라고 알려져 있던 공매도의 운영관리(Operation) 문제가 더욱 더 어려워지고 있는 상황이다. Pairs Trading을 포함하는 Long/Short Equity 매니저들은 공매도 부분을 해결하는 데 있어서 글로벌 투자은행(Investment Bank)들의 프라임 브로커리지 서비스(Prime Brokerage Service)를 활용하는 경우가 많으며, 상당한 수수료를 제공하고서라도 이러한 서비스를 통해 대차물량 확보, 대차거래와 관련된 결제 및 포지션 관리 등을 해결한다.

만약, 공매도 또는 공매도를 위한 대차거래가 여의치 않을 경우, 비슷한 효과를 낼 수 있는 장내외파생상품을 설계하여 매도하거나, 바스켓을 구성하여 이를 대체할 수 있는 지수선물 자체를 매도하기도 한다. 이렇게 단일 주식이나 포트폴리오 구성 주식이 충분히 많지 않을 경우에는 복제 포트폴리오와 대체상품간의 Tracking Error를 해결하여야 하는 부담도 생겨난다. 지수선물과 같은 장내외파생상품을 선택하는 경우 거래비용을 절감할 수 있는 장점도 부가적으로 누릴 수 있다. Pairs Trading을 포함하는 Long/Short Equity 거래의 비용으로는 대차비용(한국 시장의 경우 약 연 2~4% 수준) 또는 파생상품 설계비용 (한국 시장의 경우 연 4~6% 수준) 등이 거래세 및 매매수수료 외에 추가로 발생한다.

24) 2008년 9월에 국내 금융시장에서는 공매도와 관련된 부정적인 효과와 정보의 비대칭 현상을 해결하기 위해 금융감독원, 증권업협회, 증권예탁원 및 증권금융 실무진으로 구성된 테스크포스(TF)를 통해 대차거래통합공시시스템 구축작업에 들어간다고 발표하고 이를 증권업협회 홈페이지에 통합 게시함으로써, 기존에 대차거래 정보가 증권예탁원, 증권금융 및 증권업협회의 3군데로 나누어 각각 산출하던 방식을 보완할 수 있도록 하였다.

3) Long/Short Equity 전략의 실행

앞서 Long/Short Equity, Equity Market Neutral 및 Pairs Trading에 대해 여러 가지 사항들을 정리해 보았다. 실제 Long/Short Equity 전략의 실행에 있어 매니저들은 고유의 분석 방법들과 프로세스를 활용하겠지만, 여기서는 일반적으로 활용할 수 있는 방법들을 간결하게 정리해보고자 한다. 이를 사용한 사례 분석(Case Study)은 뒷부분에서 다시 반복하여 만나볼 수 있을 것이다.

가) 기본적 분석(Fundamental Analysis)의 활용

앞에서 Long/Short Equity 및 그의 하위전략에서도 살펴본 바와 같이 Long/Short Equity의 실행에 있어서 기본적 분석에 근거한 차익거래(Fundamental Arbitrage)의 중요성은 거듭 강조하여도 지나치지 않다. 흔히 Long/Short Equity 전략을 취하는 헤지펀드는 아주 우수한 수학, 물리학적 배경을 가진 매니저가 정교한 컴퓨터 트레이딩 시스템을 가지고 한다고 오해하기 쉽지만, 실제로 많은 경우 시장 정보를 정확하고 빨리 습득하여 기본적 분석을 실행하고, 이를 바탕으로 대규모의 포지션을 취하는 경우도 적지 않다. 예를 들어 Price/Earnings Ratio(P/E Ratio) 등을 시작으로 하는 수익성, 성장성, 안정성과 같은 다양한 재무비율 비교 분석이 그 대상이 된다.

나) 기술적 분석(Technical Analysis)의 활용

Long/Short Equity 전략은 포지션 구축 자체에 기술적 분석 요소를 자연스럽게 포함하고 있다. 특히, 매수포지션과 매도포지션 간의 가격 차이 또는 가격비율 차이에서 산출되는 스프레드(Spread)가 중요한 활용 대상이 된다. 많은 수의 Long/Short Equity 관련 트레이딩 시스템이나 블룸버그(Bloomberg)와 같은 정보시스템에서도 가격 스프레드(Price Spread) 분석과 같은 기능은 쉽게 접할 수 있다. 기술적 분석의 활용에 있어서 주의하여야 할 것으로 생각되어 지는 사항은 기술적 분석 수치를 맹신하여 이에 지나치게 의존하는 경우이다. 예를 들어 평균회귀(Mean Reversion) 경향이 상당히 강하게 드러나는 Long/Short Equity 포지션을 구축한 이후, 갑자기 시장 상황이 변화하여 이

평균회귀 경향을 지나치게 이탈하여 손실이 발생하는 경우에는 이러한 상황을 가정한 손절매(Loss Cut) 등을 신속하게 하여야 하며, 그러한 상황이 발생하는 원인과 대책에 대해 다시 한 번 분석해 볼 필요가 있다. 또한, 스프레드와 같은 기술적 분석 수치는 과거 자료에 의존하므로 이의 새로운 변화(확대 및 축소)에 대한 포지션을 구축하는 사례도 종종 있다는 것을 감안하여야 한다.

다) 계량적 분석(Quantitative Analysis)의 활용 1 : 선형회귀분석

실제 Long/Short Equity 전략의 적용과 관련하여서 계량적인 접근이 쉽게 활용될 수 있는 방법으로 회귀분석(Regression) 기법이 대표적이다. 그 중 간단한 방법으로는 재무학 및 계량경제학에서 사용하는 선형회귀분석(Linear Regression)과 CAPM의 관계를 이용하여 매수포지션 및 매도포지션의 각각을 설명변수와 종속변수로 판단하여 회귀분석(Regression)을 한 다음 회귀계수인 베타(β)와 알파(α) 값의 변화를 판별하거나 Residual Analysis를 하는 것으로 들 수 있다.

$$S1_t = \alpha + \beta S2_t + \varepsilon_t$$

선형회귀분석 (Linear Regression) :

$$\varepsilon_t \sim N(0,1)$$

선형회귀분석을 단순 활용하는 경우, 앞에서 언급했던 것에서 시장의 체계적 위험을 나타내는 베타(β)를 줄이고 포트폴리오의 알파(α)를 늘릴 수 있는 포지션을 선택하여 취하게 된다. 또한 잔차 분석(Residual Analysis)을 활용하는 경우에는 잔차항인 $|\varepsilon_t|$ 을 두 자산의 스프레드 또는 피리도라고 판단하여 추정된 잔차항이 일정범위를 벗어나거나 할 경우에 포지션을 취하게 된다. 잔차항에 대한 스프레드를 판별하는 일정범위는 주로 분포상의 신뢰수준과 표준편차항을 가미한 값인 1.65 S.D. 값 등을 사용하며, 과거 역사적 추정치의 추세 및 매니저의 분석결과에 따라 그 기준값이 달라질 수 있다. 선형회귀분석은, 기본적인 회귀분석 틀을 제공하는 트레이딩 시스템, 통계 패키지 또는 블룸버그 단말기에서 제공하는 회귀분석 틀 등을 활용하여 쉽게 해결할 수 있는 장점이 있는 반면, 어느 변수를 독립변수(X)와 종속변수(Y)로 하느냐

에 따라 분석 결과가 달라지며, 이를 보완하기 위해 별도의 투자기간 및 매수/매도 포지션 선정과 관련한 여타의 작업이 추가적으로 필요하다는 단점이 있다. 선형회귀분석을 통해 분석한 결과가 시장의 추세 변화 등으로 수치의 의미가 달라지는 경우도 또한 고려하여야 한다.

라) 계량적 분석(Quantitative Analysis)의 활용 2 : 직교회귀분석

Long/Short Equity 전략의 계량적 분석 활용에 있어 단순회귀분석에 해당하는 선형회귀분석은 그 실행이 간편하나, 어느 포지션을 독립변수(Dependent Variable)나 종속변수(Independent Variable)로 할지에 대한 암묵적인 인과관계를 가정하게 되므로 이에 따라 분석 결과가 달라진다는 단점이 생길 수 있다. Long/Short Equity 전략 포지션을 분석하기 위해서 중요한 것은 변수간의 인과관계보다는 두 주식포지션간의 연관성 수준이므로 변수의 기준이 되는 척도를 달리하여도 변치 않는 스프레드 혹은 괴리도를 측정할 수 있어야 한다. 이를 위해 보완적으로 많이 사용되는 것이 직교회귀(Orthogonal Regression) 개념이다.

직교회귀(Orthogonal Regression)는 관찰된 매수/매도 포지션의 Pairs(페어)를 평면위에 나타낼 때 관찰된 각 점에서 회귀식까지 쟀 거리의 제곱합이 최소가 되도록 추정한다. 즉, 두 종목간 가격차이가 상대적으로 정해지는 것과 매수/매도 포지션 역시 가변적으로 변할 수 있다는 상황을 감안하여 두 종목간의 기준선 설정 시 독립변수와 종속변수를 고정시키지 않고 관찰된 각 점까지의 직교 최단거리를 산출하여 활용하는 것이다.

직교회귀분석 (Orthogonal Regression) : $S1_t = \alpha + \beta S2_t + \varepsilon_t$

$$\beta = \frac{(\beta 1 + (1/\beta 2))}{2},$$

$$\alpha = \frac{(\alpha 1 - \alpha 2)}{2},$$

직교회귀에서는 관찰점과 실제 매수/매도 포지션이 되는 A주식과 B주식의 가격과 직교회귀를 통해 도출된 기준선(Base Line) 사이의 직교 최단거리 개

넘인 직교거리를 산출하여 이를 Long/Short Equity 전략의 준거값으로 활용한다. 또한 비교값으로는 직교거리의 표준편차 1배, 1.5배, 2배와 같은 기준을 설정하여 분석한다. 표준편차의 배수는 역사적 시뮬레이션 등을 근거로 하여 사전에 적정 수치를 산출하여 포지션 설정과 청산의 기준으로 삼는다. 직교회귀를 바탕으로 한 준거값과 비교값의 비교 트레이딩은 결국, 계량적으로 분석한 고평가 종목의 매도, 저평가 종목의 매수로 설명될 수 있다. 보다 정교한 모델링을 위해 해당 포지션과 결과치에 대한 Back Testing도 부가적으로 수행하여 트레이딩의 이론적 기반을 보장하기도 한다.

마) 계량적 분석(Quantitative Analysis)의 활용 3 : 상관관계분석

Long/Short Equity 전략의 계량적 분석 중 상관관계의 활용은 지나치게 복잡한 분석 틀이나 이론적 배경이 있는 것이 아닌 만큼 부담감 없이 쉽게 접근할 수 있는 방법이다. 실제로 일반 주식형펀드나 금융상품의 투자 의사결정 과정에서도 정교한 분석 결과는 아니더라도 일정 정도의 상관관계를 가정하거나 인식하여 고려대상으로 삼는 경우가 적지 않다. 최근 전 세계 금융시장에 영향을 미치고 있는 서브프라임 신용위기 사태와 관련하여서는 현재의 시장 위기와 상관관계를 최소한으로 가져갈 수 있는 전략 모색 자체가 화두가 되기도 한다. 그러나 간단하고 폭넓은 접근에도 불구하고, 상관관계의 중요성을 간과해서도 안 된다는 것이 Long/Short Equity 분석 자료에 종종 등장한다. 왜냐하면 상관관계가 극대화되어 +1에 가까운 상태라면 매수포지션과 매도포지션을 취함으로써 자연스럽게 수익을 획득할 수 있는 기회가 생긴다는 말을 어느 정도 내포하는 상황이 생겨난 것이기 때문이다. 현실적으로 매니저들은 +1에 가까운 상관관계가 존재하는 트레이딩 대상을 찾아내기 힘들기 때문에 되도록 양(+)의 상관관계값이 커지는 포지션을 취하기 위해 노력한다.

실무 절차에 있어서도 Long/Short Equity 전략을 수행하는 매니저들은 기본적으로 거래 대상이 되는 매수/매도 포지션의 상관관계를 산출하기 위한 트레이딩 시스템 화면을 참조하거나 블룸버그 단말기 등을 통해 상관관계를 확인하는 단계를 거치는 것이 일반화되어 있다. 국내 금융시장에서도 Pairs Trading을 포함하는 Long/Short Equity 전략 관련 분석 리포트에서 종종 주

요 종목간 상관관계표 또는 포지션 간의 상관관계와 그 추이 변화를 비롯하여 해당 Long/Short Equity 포지션과 주가지수와 상관관계표를 제공하여 분석의 신뢰성을 높이기도 한다. 특히, 지수선물(Futures)과 같은 파생상품을 포함하여 매도포지션으로 활용하는 경우에는 매수포지션과 대체 매도포지션인 지수선물과의 상관관계 추적을 통해 Tracking Error를 줄이도록 노력하기도 한다.

바) 계량적 분석(Quantitative Analysis)의 활용 4 : 시계열분석

Long/Short Equity 전략의 계량적 분석 중 선형회귀분석과 직교회귀분석은 매수/매도 포지션의 대상이 되는 두 주식 Pairs(페어) 간의 연관성이나 스프레드 자체에 대한 측정을 기반으로 하는 접근이다. 또 하나의 계량적 분석방법은 두 주식 간의 연관정도를 측정한다기보다 두 주식의 주가비율이 안정적인 관계를 가지고 있는 그 해당 주식의 시계열시리즈에 초점을 두어 분석 해보는 방법이다. 즉, Error Correction Form 등을 통해 Cointegration Test를 함으로써 해당 두 종목의 시계열 자료와 그 통계적 수치가 시간의 흐름에도 불구하고 안정적으로 일정하게 움직이는지 확인하여 좀 더 정확한 예측과 더 많은 매매 기회를 찾고자 하는 것이다. 이러한 안정적인 시계열(Stationary Time-series)을 찾기 위한 계량경제학(Econometrics)적 방법의 구현 자체가 쉽지 않지만 회귀분석과 상보적으로 사용함으로써 특히, 두 주식 간의 주가비율이 평균회귀(Mean Reversion) 하는 등의 성향을 보일 경우에 더 유용하게 활용할 수 있는 것으로 알려져 있다.

시계열 자료의 안정성과 관련하여, 시계열 자료의 통계치가 Stationary Process를 가질 수 있게 변수들의 조합을 Cointegration Test를 거치도록 하여 주어진 시계열 자료의 단점을 보완하는 경우도 있지만, Long/Short Equity 대상이 되는 매수/매도 쌍에 대한 회귀분석을 할 경우에 발생할 수 있는 가성회귀(Spurious Regression)의 단점을 보강하기 위해 불안정한 시계열 자료의 의미 없는 상관관계를 일정 정도 배제할 수 있도록 시계열 자료의 안정성 자체를 검증하기 위한 Dickey Fuller Test를 수행할 수도 있다. 그러나 이러한 복잡한 시계열 자료에 대한 계량경제학적 테스트의 실행은 그 정교함에 반해

별도의 통계 패키지와 해당 언어 가공능력 및 해석 능력이 반드시 필요하므로 트레이딩 시스템이나 외부 단말기로 이를 신속하게 진행할 수 없다는 점이 단점으로 작용할 수 있다. 또한 충분히 분석 가능할 정도의 투자 기간과 그의 시계열 자료가 제공되어야 한다는 부담도 포함하고 있다.

바. Long/Short Equity 전략의 적용 사례 (Case Study)

앞에서 Long/Short Equity에 대해서 살펴보고, 포지션 구성 및 실무적인 접근 방법에 대해서 정리해 보았다. 실제로 Long/Short Equity 전략은 단일 운용전략으로 분류되기도 하지만, 헤지펀드의 다른 운용전략을 실행하는 과정에서 매수/매도 포지션을 동시에 취하는 거래형태 자체가 운용도구로써 사용되어지는 경우를 상당히 많이 찾아볼 수 있는 것처럼 그 중요성을 간과할 수 없다. 이번 장에서는 Long/Short Equity 중에서도 Pairs Trading(페어 트레이딩)에 가까운 적용 사례를 살펴보고 앞에서 설명한 실행방법과 분석도구들을 직접 적용해보고자 한다.

1) Long/Short Equity - Pairs Trading의 개요

가) 대상 : IT Bubble 충격기의 Long/Short Equity (IT Industry)

분석사례는 Long/Short Equity 중에서도 별도로 분류 가능한 Technology Sector의 경영혁신사례에 근거하여 종종 실행되었던 Pairs Trading 전략이다. Technology-Media-Telecommunication (TMT) 분야에 특화된 Long/Short Equity 전략을 별도의 섹터형으로 구분하기도 하는데, 2000년부터 2002년까지 전 세계IT Bubble이 터졌을 때 대형 Long/Short Equity 헤지펀드들이 상당한 수익을 거둔 것으로 알려지고 있는 실제 사례를 돌아보려고 한다.

2000년대 초 Dell과 Gateway는 PC업계 내에서 강력한 경쟁자로 유명한 회사들이었다. Pairs Trading의 대상 선별 조건 중에서 동일 산업내 밀접한 관계를 유지하는 기업으로써 상대가치나 기본적 분석 정보가 직접적으로 비교 가능한 기업들이라는 조건과 딱 맞아떨어지는 기업들이다. Dell은 인수합병을

거치면서 지금도 건재하게 살아남아 있지만, 2000년대 초반 하더라도 혜성같이 등장해 경영혁신의 우수사례로 많은 분석 리포트와 경영혁신 서적들의 단골 사례로 등장한 회사이다. Direct Management Model, Just-In-Time과 같은 긍정적인 경영혁신 사례에 근거하여 다수의 소매점이나 대리점없이 인터넷이나 전화, 팩스 등을 활용한 주문, 최소 재고 유지 및 탁월한 서비스 제공으로 경쟁업체에 비해 비용 대비 높은 생산성과 고 마진율을 유지하였다. 반면에 Gateway는 하드 디스크(Hard Disk) 설계 등의 높은 기술 수준에도 불구하고, IT Bubble로 인해 수많은 PC회사들의 출현으로 인한 경쟁 격화로 생산성 유지나 매출 격감을 이겨내지 못하고 비용대비 생산성이나 수익성이 악화되고 있는 것이 외부로 드러날 정도였다. Dell과 Gateway를 거래대상으로 한 Long/Short Equity 거래구조는 다음과 같다.

Step 1. Long/Short Equity 포지션의 구성

- Long Position : Dell
- Short Position : Gateway
- Position Amount : 100,000 Shares for each position
- Exchange : S&P500
- Investment Period : 2001. 1. 3 ~ 2001. 12. 31
 - 투자기간 설정근거 : Fundamental Analysis 및 Technical Analysis에 기초로 한 시장 전망
- Market Neutral Position : Applicable
 - Long/Short Position의 한쪽에 편이(Bias)되지 않은 포지션을 가 정(금액기준 동일포지션)
- Beta Adjusted Factor : Non-applicable
 - 당시 IT 섹터 특성상 베타의 의미가 중요하지 않은 상황임을 감안
- Background Strategy : Pairs Trading
 - 'Best Stock' Dell 주식 매수포지션과 'Worst Stock' Gateway 매도 포지션을 동시에 취함
 - Pairs Trading상 두 주식간의 우월을 가리기 위해 두 종목간의 관계에서 상대적으로 더 나은 주식과 더 나쁜 주식을 구분한 것뿐이며, 절대적으로 어느 한 기업이 우수하다는 것을 의미하는 것은 아니며, 필요에 따라 바스켓(Basket)을 구성할 수도 있으나, 여기서는 제외
 - 가격비율 및 성과분석이 용이하도록 2001년 1월 초에 각각 100,000주에 해당하는 매수/매도 포지션을 단기간에 취한 후 1년여 간 포지션을 유지하는 것으로 가정

2) Long/Short Equity - Pairs Trading의 실행

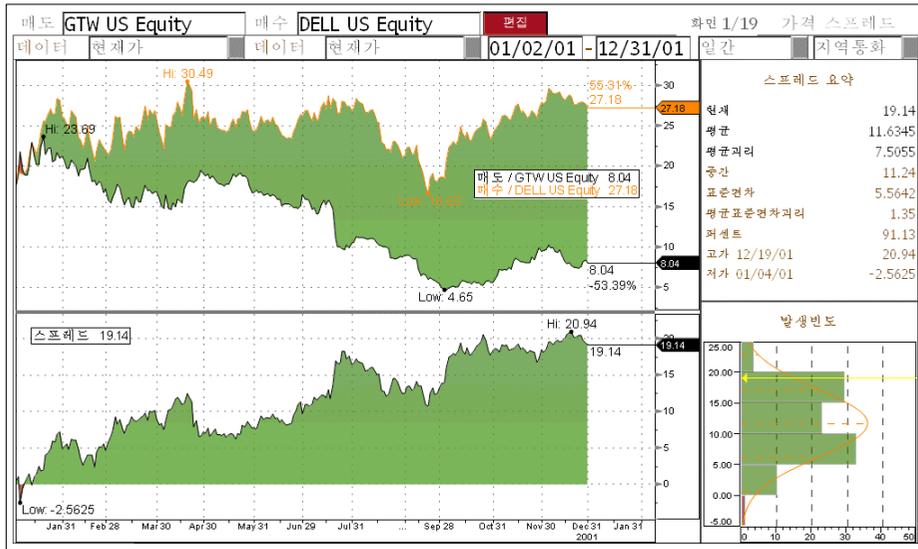
Step 2. Fundamental Analysis (P/E Ratio)



자료 : Bloomberg

거래 설계 배경에서도 설명하였듯이 2000년에 IT Bubble의 터지면서 이에 대한 회사 간의 실적 차이가 2000년 하반기부터 주가에 반영되고 있었으며, 2001년의 Price/Earning Ratio(P/E Ratio) 추이를 통해 두 주식간의 재무비율상의 뚜렷한 차이(Gap)를 그래프에서 확인할 수 있다. 수익성, 성장성, 안정성 등 여타의 많은 재무비율 수치들은 이미 Long/Short Equity 매니저뿐만 아니라 증권업계 애널리스트 보고서들을 통해 어렵지 않게 확인해 볼 수 있다.

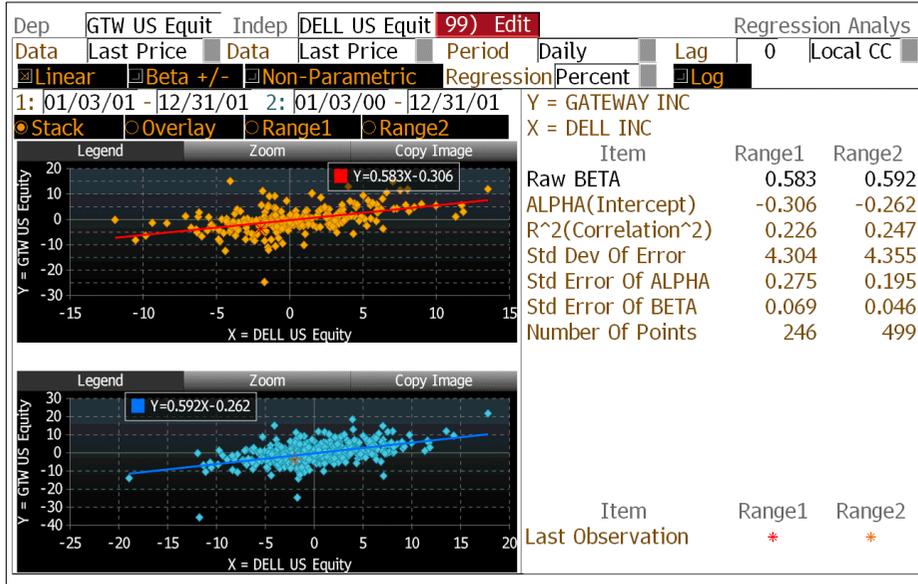
Step 3. Technical Analysis (Price Spread)



자료 : Bloomberg

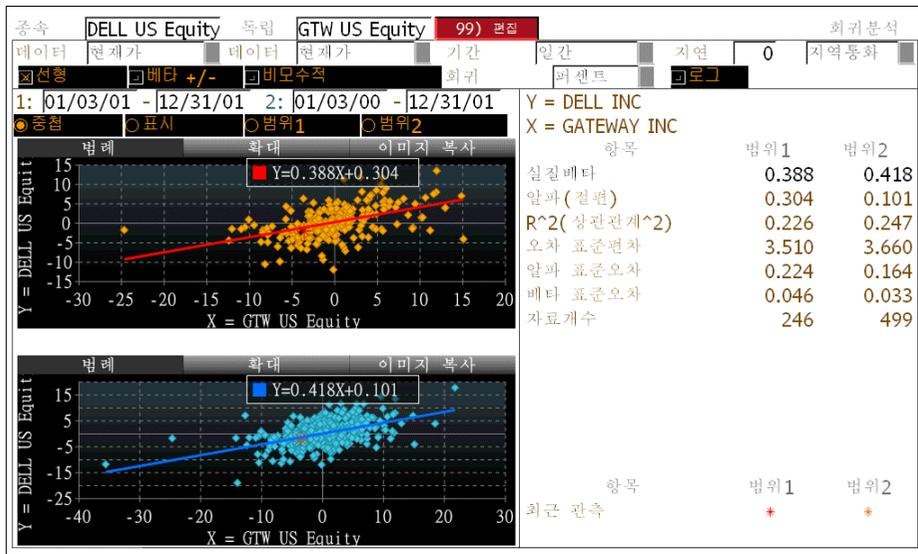
거래 구조설계 시 가정한 2001년 1월 초 시점의 가격스프레드는 영(0)에 가깝다. 실제로 2000년 하반기부터 가격스프레드가 음(-)에서 지속적으로 상승하여 2001년 1월 초에 영(0)의 수준으로 올라온 상태여서 기술적 분석에 의한 가격스프레드만으로도 Long/Short Equity 매니저에게 상당히 매력적인 상황이었다. 가격스프레드는 최초에 거래를 위한 중요한 근거자료로도 활용되지만, 본 사례분석과 같이 사후적으로 확인해 본 가격스프레드의 그래프는 이것만으로도 어느 정도 성과를 측정해볼 수 있다. 각각 10만주씩을 매수하고 매도한 후 1년을 유지한다고 가정하였으므로 가격스프레드가 영(0) 수준에서 2001년 12월말에 약 USD19 수준으로 증가한 것을 금액으로 환산해 보면, USD 1,900,000 즉, 원화로 19억원(환율을 1,000:1 수준으로 가정할 때)에 이른다. 이는 20억원 정도를 투자해서 19억원을 번 셈이므로 연 수익률이 95%에 육박하는 것으로 계산된다. 또한, 20억원 투자포지션 자체가 시장중립에 가깝게 매수/매도 포지션으로 구성되어 있기 때문에 포지션의 리스크가 감소한 상황과 Long/Short 포지션 구성에서 나올 수 있는 부가적인 손익은 제외된 결과이다.

Step 4. Quantitative Analysis (Regression 1)



자료 : Bloomberg

Step 4-1. Quantitative Analysis (Regression 2)



자료 : Bloomberg

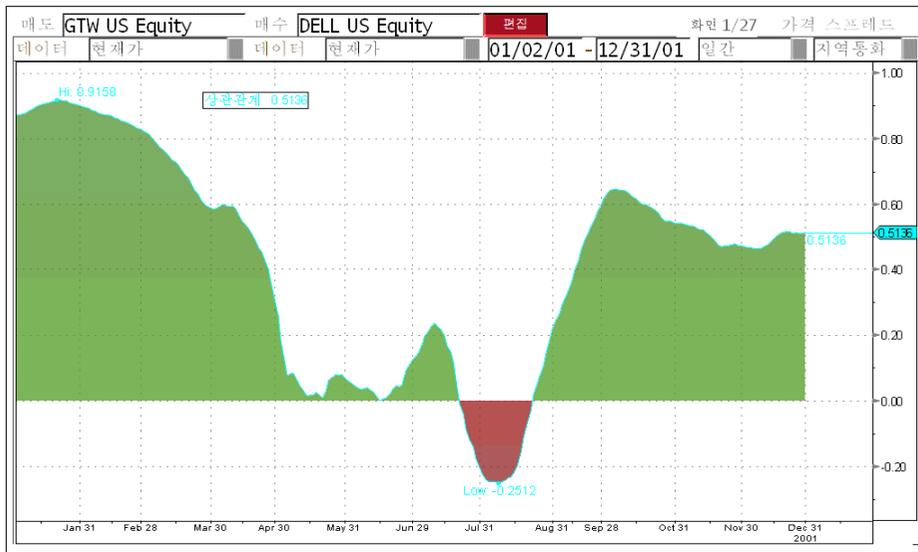
회귀분석은 두 가지 경우를 상정하였다. 첫 번째 Regression 1은 독립변수를 Dell로, 종속변수를 Gateway로 하여 선형회귀분석을 한 결과이고, 두 번째 Regression 2는 독립변수를 Gateway로, 종속변수를 Dell로 놓고 선형회귀분석을 한 결과이다. 기본적으로 Bloomberg 단말기나 Pairs Trading 관련 패키지 시스템인 경우 매수/매도 스프레드를 그대로 연장해 놓은 상태로 회귀분석을 하면 Regression 1과 같은 변수 쌍을 기본으로 제공한다. 그러나 앞에서 설명한 대로 직교회귀(Orthogonal Regression)의 경우가 아닌 선형회귀분석의 경우라면, 독립변수와 종속변수를 무엇으로 놓고 회귀분석을 할 것인지와 어떤 투자기간을 상정할 것인지가 또 다른 분석 대상으로 대두되기 때문에 변수를 번갈아 두 가지 회귀분석을 모두 실시해보았다. 비교적으로 구현하기가 쉬운 선형회귀분석의 경우, 적정 투자기간의 예측과 관련해서는 앞에서 본 것처럼 기본적 분석 및 기술적 분석(특히, 가격 스프레드 분석)을 보완적으로 사용하고, 독립변수와 종속변수를 각각 바꾸어 실행한 두 개의 회귀분석을 동시에 분석함으로써 그 약점을 보완할 수 있다.

먼저 Regression 1의 경우를 살펴보면, 선형회귀분석의 준거 기간인 Long/Short 투자기간은 가정한 대로 2001년 1월~2001년 12월 (범위 1)로 하고, 비교기간은 투자기간을 포함하여 훨씬 더 넓은 기간인 2000년 1월~2001년 12월 (범위 2)을 산정하고, 이 두 구간간의 회귀분석 결과를 가지고 앞에서 언급했던 이론적 배경들을 검증해 보고자 했다. CAPM과 Regression의 관계에서는 Long/Short 투자기간동안 비교시점 대비 시장의 체계적 위험을 나타내는 베타(β)가 줄고 포트폴리오의 알파(α)를 늘어난다면, 해당 포트폴리오에 대한 성과 창출의 가능성을 어느 정도 확인할 수 있다. 수행된 회귀분석에 따르면, 범위 2와 범위 1은 베타값이 0.592에서 0.583으로 감소하였고, 알파값은 -0.262에서 -0.306으로 변화하였다. 시장의 체계적 위험은 줄고, 포트폴리오의 비체계적 위험 또는 별도의 성과값이 생겨날 가능성에 대해서는 판단하기가 애매하다. 절대값 알파값은 확실히 증가하였지만, 음수(-)이기 때문에 이에 대한 해석에 대한 논란이 있을 수 있기 때문이다.

다음으로 Regression 2의 경우를 살펴보면, 준거기간과 비교기간 등은 Regression 1의 경우와 동일하지만, 독립변수와 종속변수를 서로 바꾸어 실행

하였다. Regression 2의 경우는 앞에서 설명한 계량적 분석(Quantitative Analysis)에서 설명했던 내용과 아주 잘 들어맞는 것을 확인할 수 있다. Long/Short 투자기간동안 비교시점 대비 시장의 체계적 위험을 나타내는 베타(β)값은 0.418에서 0.388로 감소하였고, 포트폴리오의 알파(α)값은 0.101에서 0.304로 아주 크게 증가하고 있음을 확인할 수 있기 때문이다. 이와 같은 Regression 1과 Regression 2의 결과를 확인함으로써 투자기간 동안의 Long/Short Equity 포지션의 성과를 어느 정도 예측하고 확인해 볼 수 있다. 단, 자료개수 등의 조건을 만족함에도 불구하고, 회귀계수의 설명력을 판단하는 기준인 결정계수값이 각각 0.226과 0.247 수준으로 지나치게 낮은 것이 흠일 수 있다.

Step 5. Quantitative Analysis (Correlation)



자료 : Bloomberg

사례로 제시한 Long/Short Equity 투자기간동안의 상관관계 추이를 위와 같이 살펴보면, 투자기간의 대부분 기간 동안 양(+)의 상관관계를 강하게 유지하고 있음을 확인할 수 있다. 특히 포지션을 취한 초기 시점에는 상관관계

가 1에 가까울 정도로 극대화되어 있는 상태여서, 같은 방향으로 움직일 가능성이 많은 두 종목을 각각 매수포지션과 매도포지션으로 반대방향 포지션을 취함으로써 이로 인한 수익확득 가능성이 커질 수 있는 가능성을 내포하고 있다. 즉, Long/Short Equity 포지션 자체가 인위적인 상관관계의 조정을 가능하게 만들어 줌으로써 시장의 방향성에 의존하는 기존 전통적 주식형펀드의 수익구조와 차이가 날 수 있는 여지를 제공한다는 것이다. 쉽게 접근할 수 있는 상관관계 분석이나 유사한 가격 추이와 같은 것은 실제로 다양한 투자 의사결정에서 활용되는 도구이면서, Long/Short Equity 전략의 실행에서는 다른 분석 도구와 상보적인 관계로써 2차적인 검증 자료나 타이밍 포착의 확인 도구로써도 유용한 것이 사실이다.

3) Long/Short Equity - Pairs Trading의 결과

가) Long/Short Equity 전략의 실행 결과 분석

앞에서 사례분석 대상으로 선정한 Long/Short Equity 포지션의 실행의 전후 과정을 기본적 분석, 기술적 분석 및 계량적 분석을 모두 활용하여 확인하여 보았다. 첫째, 거래대상의 선정에서부터 관여된 것으로 추정되는 기본적 분석과 그의 확인. 둘째, 가격 스프레드 분석을 근간으로 하는 포지션의 실제 실행과 거래 타이밍에 관한 기술적 분석. 셋째, 선형회귀분석 및 상관관계분석 등을 활용한 계량적 분석을 통해 포지션의 이론적 배경을 검증하여 보았다. 이러한 다각적인 분석에 근거한 Long/Short 전략 실행 과정에서 어느 정도 해당 포지션의 성과는 기술적 분석 자료에서 본 것처럼 연 수익률이 95%에 육박하고, 이러한 포지션이 계량적 분석 자료를 통해 성공적으로 실행되었다고 인정할 수 있었는데, 이를 상대수익비교 수치로 다시 한 번 확인해보고자 한다.

Step 6. Result - Comparative Return (Performance Check)



투자기간 중 상대 수익을 한 차트에 표현한 위 그래프에서 본 분석 대상 Long/Short Equity 포지션의 수익을 실제로 정확하게 계산해 볼 수 있다. 매수/매도 포지션이 각각 10만주 USD 2 million 정도였으므로 위 그래프대로 라면 Dell 매수포지션의 수익금액은 약 55%의 양(+)의 수익률을 감안한 1.10 million, Gateway 매도포지션의 수익금액은 역시 약 53%의 양(+)의 수익률을 감안한 1.06 million으로 Long/Short 포지션의 총수익은 108%, 2.16 million (환율을 1000:1 수준으로 감안하면, 원화로 21억원 수준)에 이른다. 위 상대수익 비교 차트를 분석함에 있어서 중요한 점은 Gateway는 매도포지션(-)이므로 총수익 -53.39%는 (+)의 수익률로 해석해야 한다는 점이다. 또한 그래프 자체에서도 수익률 자체의 추이가 기술적 분석 자료에서 확인했던 것처럼 그 스프레드가 점점 벌어지고 있으므로 스프레드의 변화에 따른 상대수익이 점점 커지고 있음을 확인해 볼 수 있고, 이 스프레드의 금액을 계산해 보아도 각각의 수익률에 의한 수익금액과 거의 일치한 결과를 얻어낼 수 있다. 위의 계산 결과는 물론 기본적, 기술적, 계량적 분석 자료에서 미리 확인한 것처럼 본 Long/Short Equity 전략이 성공적이었다는 것을 반증하는 결과이다.

나) 추가 고려사항

위 사례에서 실행 및 분석 과정에서 언급하지 않은 비용(Cost) 등은 서로 상쇄되는 것으로 감안하였다. 매도포지션에서 얻어지는 금융수익은 매수포지션을 취할 때 필요한 금융비용과 거의 비슷하기 때문이고, 포지션 구축시의 세금은 거래소에서 이루어지는 장내거래인 경우 상당히 미미하기 때문이다. 보다 정확한 분석과 거래 전략의 실행을 위해서 활용 가능하다고 언급하였던 직교회귀(Orthogonal Regression) 분석이나 시계열 분석(Time-series Analysis)에 의한 계량적 분석의 추가 실행이나 여기에서 언급하지 않은 다양한 분석 방법의 실행과 검증은 추후 과제로 넘긴다.

사. Long/Short Equity 전략의 성과분석 및 시사점

개별 주식 페어(Pairs)를 통한 적용 사례분석에서 헤지펀드 운용전략 중에 가장 근간이 되는 Long/Short Equity 전략의 수행과정과 그 성과를 파악해 보았는데, 헤지펀드 시장에서의 Long/Short Equity 전략의 전체적인 성과분석을 위해서는 헤지펀드 인덱스(Index)를 기준으로 확인하는 것이 일반적이다. 물론, 다양한 헤지펀드 인덱스가 존재하고, 해당 인덱스별로 세부 운용전략의 분류체계가 다르긴 하지만, Long/Short Equity 전략의 경우 대부분의 헤지펀드 인덱스에서 중요한 비중으로 다루기 때문에 주요 헤지펀드 인덱스 중 하나를 선택하여 Long/Short Equity 전략의 역사적인 성과와 관련 통계값들을 확인해 볼 수 있다.

단, 역사적 성과분석에 있어 투자의 과거 성과가 같은 투자의 미래성과를 보장하는 것은 아니라는 점에 유념해야 하며, 각 운용 전략의 유용성과 선호도를 판단해보는 근거로 활용하는데 큰 의미를 두어야 할 것이다. 여기서는 헤지펀드 인덱스 중 Credit Suisse/Tremont Index LLC의 CS/Tremont Hedge Indices의 역사적 성과분석 결과를 참조할 것이며, CS/Tremont Hedge Indices의 분류체계는 앞에서 살펴본 바 있다.

1) Long/Short Equity 전략의 역사적 성과분석 결과

아래 분석 수치는 1994~2008년간 CS/Tremont Hedge Indices의 Long/Short Equity 전략의 역사적 성과분석 결과이다. 비교적 시장에서 활용도가 높은 헤지펀드 인덱스인 CS/Tremont Hedge Indices의 경우, 이러한 성과분석 결과를 지속적으로 발표하고 있으며, 주식 전략에 한하여 비교 지수로 S&P500 Index와 Dow Jones World Index를 많이 사용하고 있다.

<표 IV-5> Long/Short Equity 전략의 역사적 성과분석 결과 (1994~2008년)

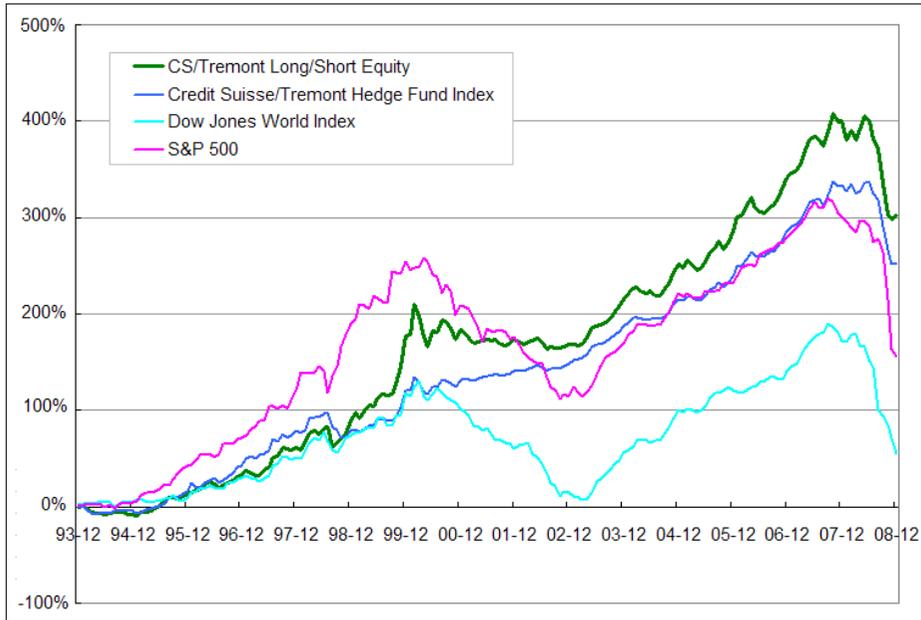
Net Performance (USD)	Long/Short Equity	S&P500 Index	Dow Jones World Index
1 Month	-1.41%	-7.18%	-6.82%
3 Month	-15.60%	-29.65%	-34.90%
6 Month	-21.28%	-35.20%	-42.51%
1 Year	-20.27%	-38.09%	-45.77%
2 Year Cumulative	-7.88%	-33.31%	-39.11%
3 Year Cumulative	6.09%	-23.82%	-27.47%
3 Year Avg Annual	1.99%	-8.67%	-10.15%
5 Year Cumulative	29.33%	-6.77%	-6.30%
5 Year Avg Annual	5.28%	-1.39%	-1.29%
Since Inception (1994~)	297.78%	153.02%	49.13%
Since Inception Avg Annual	9.70%	6.42%	2.72%

자료 : CS/Tremont Index LLC, www.hedgeindex.com.

CS/Tremont Hedge Fund Indices가 산출된 이래, 역사적으로 CS/Tremont Long/Short Equity 전략의 성과는 연평균 수익률이 9.70% 이었다. 이러한 수치는 S&P500 Index의 6.42%나 Dow Jones World Index의 2.72%에 비해 상당히 높은 수준임을 확인할 수 있다. 또한, 누적수익률 기준으로는 1994년부터 2008년까지 297.78%의 수익률을 기록한 것으로 나타났으며, 이는 Dow

Jones World Index의 6배에 달하는 수준이다. 이를 그래프로 그려보면 그 누적성적을 보다 쉽게 비교해 볼 수 있다.

<그림 IV-3> Long/Short Equity 전략의 누적성과 그래프 (1994~2008년)



Long/Short Equity 전략이 주식 전략으로 분류되는 것을 감안하면, 특히, 최근 서브프라임(Sub-prime) 사태로 인한 신용위기(Credit crunch)가 전 세계 금융시장을 강타하여 일부 헤지펀드들이 도산 또는 유동성 확보에 어려움을 겪고 있음에도 불구하고 매도포지션을 일부 포함하고 있는 등의 장점으로 인해, Long/Short Equity 전략의 6개월 및 1년 성과가 S&P500 Index나 Dow Jones World Index에 집중하는 순수 주식형펀드 성과보다 우월하여 약 -20% 수준 하락에 그치는 것으로 보고되었다.

2) Long/Short Equity 전략과 글로벌 주가지수와의 성과 비교

서브프라임 신용위기가 발발하기 이전인 2005년부터 신용위기 이후의 2008년까지의 분기별, 연도별 성과를 글로벌 주가지수와 비교해보면 다음과 같다.

<표 IV-6> Long/Short Equity 전략과 글로벌 주가지수와의 성과 비교 (2005~2008년)

Quarterly (USD)	2008	2007	2006	2005
1st Quarter	-4.10%	3.77%	6.88%	0.02%
2nd Quarter	3.78%	5.72%	-1.57%	0.84%
3rd Quarter	-12.86%	1.19%	1.58%	5.93%
4th Quarter	-7.48%	2.39%	7.04%	2.66%
Annual	-19.76%	13.66%	14.38%	9.68%
CS/Tremont Hedge Fund Index	-19.07%	12.56%	13.86%	7.61%
S&P500 Index	-37.00%	5.49%	15.79%	4.91%
Dow Jones World Index	-42.85%	8.43%	18.52%	9.41%

자료 : CS/Tremont Index LLC, www.hedgeindex.com.

CS/Tremont Long/Short Equity 전략과 S&P500 Index 및 Dow Jones World Index의 분기별, 연도별 성과 결과를 살펴보면, 주가 상승기인 2005~2007년(상반기)까지는 Long/Short Equity 전략의 두 비교주가지수보다 상승폭이 더 크고, 주가 하락기의 2008년에는 두 비교주가지수보다 하락폭이 더 작아 우월한 성과를 나타낸 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 앞서 본 1994~2008년까지의 역사적 성과분석 결과에서도 비슷하게 나타난 바 있다.

3) Long/Short Equity 전략과 글로벌 주가지수와의 통계치 비교

<표 IV-7>은 1994~2008년간의 기간 동안 가장 좋은 성과를 냈던 달과 가장

나쁜 성과를 냈던 달 및 수익률의 변동성(표준편차)을 측정한 것이다. 또한, 펀드의 성과평가지표로 널리 사용되는 샤프지수(Sharpe Ratio)도 계산하여 나타낸 것이다.

<표 IV-7> Long/Short Equity 전략과 글로벌 주가지수와의 통계치 비교 (1994~2008)

Statistics (USD)	Long/Short Equity	S&P500 Index	Dow Jones World Index
Avg Month Performance	0.82%	0.62%	0.32%
Best Month Performance	13.01%	9.78%	9.00%
Worst Month Performance	-11.43%	-16.79%	-19.96%
Monthly Standard Deviation	2.96%	4.34%	4.33%
Annualized Standard Deviation	10.25%	15.03%	15.00%
Sharpe Ratio (using 90 day T-bill)	0.57	0.17	-0.07

자료 : CS/Tremont Index LLC, www.hedgeindex.com.

역사적 성과분석 결과에서도 확인했듯이 CS/Tremont Hedge Indices가 1994년부터 산정된 이래 가장 좋은 성과를 나타냈던 월별 성과는 13.01%, 가장 나쁜 성과를 나타냈던 월별 성과는 -11.43% 수준으로 타 지수대비 상대적으로 높은 수준을 유지하고 있다. Long/Short Equity 전략 성과의 연간 변동성은 10.25%로 최근 신용위기 발생 이후 10% 이상으로 소폭 증가하였으나, 이 역시도 S&P500 Index나 Dow Jones World Index의 변동성보다 상당히 낮은 수준으로 헤지펀드 인덱스 및 헤지펀드 인덱스의 개별운용전략 성과가 안정적이라는 해석을 할 수 있다. 이는 실제 헤지펀드 운용전략들이 성과가 높은 대신 위험이 높거나 변동성이 아주 클 것이라는 시장에서의 오해를 불식시키는 근거로 활용될만한 자료이다.

4) Long/Short Equity 전략과 글로벌 주가지수와의 상관관계 비교

아래의 표는 Long/Short Equity 전략과 S&P500 Index 및 Dow Jones World Index의 상관관계를 분석한 결과이다.

<표 IV-8> Long/Short Equity 전략의 상관관계 분석 결과

Correlations (USD)	Long/Short Equity	S&P500 Index	Dow Jones World Index
CS/Tremont Hedge Fund Index	0.82	0.55	0.61
S&P500 Index	0.63	1.00	0.93
Dow Jones World Index	0.73	0.93	1.00

자료 : CS/Tremont Index LLC, www.hedgeindex.com.

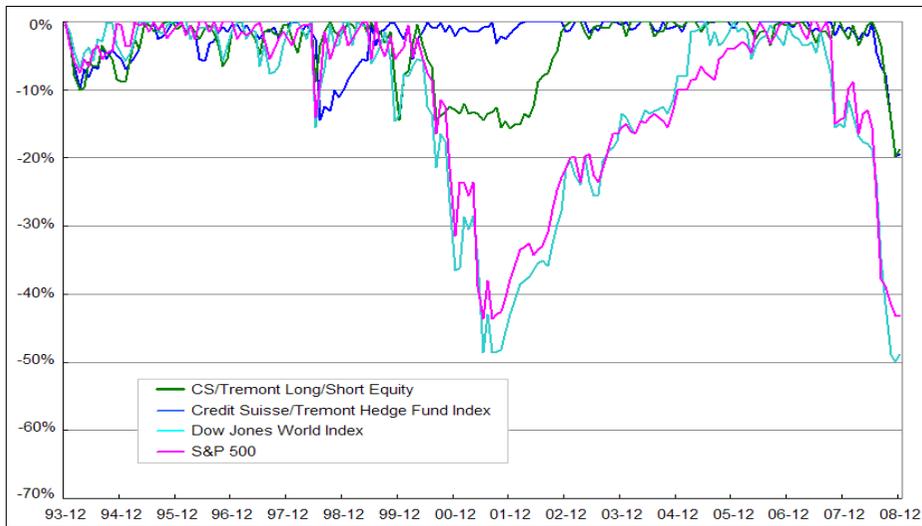
Long/Short Equity 전략은 S&P500 Index와는 0.63, Dow Jones World Index와는 0.73 수준의 양(+)의 상관관계를 보이는 것으로 산출되고 있다. 이는 Long/Short Equity 전략이 기본적으로 주식 전략이라는 점에서 양의 상관관계를 나타내지만, 주식시장의 방향성을 그대로 따라가지는 않는다는 점에서 그 강도의 전이가 온전히 직접적으로 전달되지는 않는다는 것을 드러내는 것이라고 할 수 있다. 또한, 앞에서 언급한 대로 헤지펀드 매니저들도 Long/Short 포지션을 동시에 가져간다 하더라도 매수포지션에 약간 더 무게를 두는 것이 일반적이라는 것을 다시 한 번 확인해 볼 수 있는 결과라고 할 수 있다.

반면에 주식전략뿐만 아니라 채권전략 및 글로벌매크로 등 다양한 운용전략을 모두 포함하여 산출되는 CS/Tremont Hedge Fund Index는 S&P500 Index와 0.55, Dow Jones World Index와 0.61의 상관관계를 보이는 것으로 산출되어 Long/Short Equity 전략과 여타 주가지수와의 상관관계보다 그 강도가 더 작아지는 것을 확인할 수 있다.

5) Long/Short Equity 전략의 손실 및 회복기간 분석 결과

헤지펀드의 성과분석에서는 해당 인덱스의 'Underwater Period'를 표현하여 해당 펀드나 운용전략의 손실기간 및 회복기간의 정도 및 강도 등을 살펴볼 수 있도록 하고 있다. 'Underwater Period'는 'Drawdown Period'이라는 용어로 사용하기도 하는데, 펀드의 역사적 성과 결과를 기준으로 해당 펀드 성과의 정점으로부터의 하락기간과 이전 정점 수준까지 회복기간을 표현하여 펀드의 위험도 및 성과회복 강도를 판별해 볼 수 있도록 하고 있다. 아래 그래프는 1994~2008년 간의 Underwater Period 그래프이다.

<그림 IV-4> Long/Short Equity 전략의 Underwater Period (1994~2008년)



자료 : CS/Tremont Index LLC, www.hedgeindex.com.

헤지펀드를 포함한 펀드 투자의 의사결정과정에서 항상 주의할 점으로 거론되는 것이 과거의 수익률이나 성과가 미래의 수익률이나 성과를 보장하지 않는다는 것이다. 물론 양(+)의 수익률로 대변되는 과거의 안정적인 수익획득 능력도 중요하지만, 음(-)의 수익률 즉, 펀드들의 위기 대응 능력과 손실기간

에서의 회복 능력이나 그 강도가 갖는 의미는 펀드 투자의 의사결정과정에서 또 다른 보완지표로 아주 중요하게 사용될 여지를 갖고 있다. 그런 의미에서 1994년부터 2008년까지 금융시장 급락을 초래한 사건이나 충격요인들이 위 그래프에서 적나라하게 나타나는데, 1994년 2월 미 FRB의 예상치 못한 금리 인상으로 시작된 주식시장 급락, 1998년 8월 러시아 모라토리엄 선언으로 촉발된 안전자산 선호(Flight-to-quality) 현상과 그에 따른 금융시장 충격, 2000년 3월 IT 신경제 버블 붕괴로 인한 급락, 2001년 9.11 테러로 인한 급락 등이 그러한 사례들이다. 특히, 연속적인 기간으로 보면, 2000년 3월에 시작된 급락은 2001년 9.11 테러와 2002년 엔론 및 월드콤 사태 등의 회계부정으로 이어지는 충격을 가져와 29개월이나 계속되었으며, 반등에 소요된 기간도 17개월이나 걸렸음을 알 수 있다. 최근의 서브프라임(Sub-prime) 신용위기로 촉발된 금융위기는 그 강도나 하락폭이 2000~2002년 충격을 능가하는 것으로 나타나고 있으며, 여기에다 향후의 회복기간을 연장하여 보면, 1994년 CS/Tremont Hedge Fund Indices가 산출된 이래 가장 큰 손실구간 및 회복구간이 될 가능성이 큰 것으로 예상되고 있다.

상기와 같은 Underwater Period의 글로벌 주가지수와의 비교 그래프에서는 헤지펀드 및 해당 헤지펀드의 개별운용전략의 정점에서부터 저점까지의 하락폭이나 회복기간을 살펴보는 것 외에 CS/Tremont Hedge Fund Index와 Long/Short Equity 전략의 성과가 S&P 500지수나 Dow Jones World Index의 성과대비 얼마나 빠른 기간에 위기상황을 극복하고 회복하는지, 그 손실폭의 수준은 어떤지 일목요연하게 살펴볼 수 있다는 장점도 가지고 있다. 그래프에서 볼 수 있는 것처럼, Long/Short Equity 전략 헤지펀드들은 2000년 3월부터 2년여간 급락하여 29개월간 하락기간을 유지하였으나 S&P500 Index나 Dow Jones World Index의 경우는 약 60개월간의 하락기간을 보이고 있으며, 상대적으로 그 하락기간이 1/2 수준인 것을 확인할 수 있다. 또한, 2002년 하반기부터 2003년에 이르는 Long/Short Equity 전략 헤지펀드의 17개월 동안의 회복기간도 S&P500 Index나 Dow Jones World Index의 약 36개월에 걸친 회복기간에 비하면 상당히 짧은 기간으로 회복 시에도 강도나 그 속도가 빠른 것으로 드러나, 위기 상황에서 헤지펀드의 경우에는 일반 주식형

뮤추얼펀드보다 Long/Short Equity 전략 등을 통해 수익률 회복과 같은 복구 가능성이 훨씬 더 높다는 것을 파악해볼 수 있다.

6) Long/Short Equity 전략 성과분석 결과의 시사점

앞에서 살펴볼 수 있던 것처럼 Long/Short Equity 전략은 헤지펀드가 취하는 전략 중에서 가장 오래된 전통적인 투자전략으로 분류되고 있음에도 불구하고, 주요 헤지펀드 인덱스의 역사적 성과분석 결과를 통해 지속적으로 좋은 성과를 유지하고 있어 가장 쉽게 언급되고 분석의 대상이 되고 있는 전략이다. 전략의 구조상 매도포지션(Short Position)을 포함하고 있어 금융시장 하락기에도 기본적인 포지션 구성단계에서 어느 정도의 리스크관리뿐만 아니라 추가적인 수익 향유 가능성을 보완적으로 활용하고 있다고 보고되지 않지만, 이론적인 분석만으로 이러한 장기적인 성과분석 결과들을 모두 설명하기는 어려운 것이 사실이다.

일반적인 금융시장의 오해 또는 선입견에 입각한 예측으로는 매수포지션과 매도포지션을 동시에 취하는 Long/Short Equity 전략이 그 헤지펀드의 수익성을 일정 정도의 상하한 구간에서 안정적으로 유지할 것으로만 판단하는 경우가 종종 있다. 특히, Long/Short Equity 전략은 매도포지션과 매수포지션을 동시에 가져가는 경우가 많아 리스크관리 측면에서 장점을 보유하고 있기는 하지만, 전형적인 강세시장에서는 글로벌 주가지수나 일반 주식형 뮤추얼펀드의 성과보다 낮을 수밖에 없다는 분석이나 예측 결과가 자주 거론되곤 한다. 그러나 강세시장 및 약세시장을 모두 포함하는 1994~2008년까지의 성과분석 결과를 보면, 그러한 강세장에서의 Long/Short Equity 전략의 상대적인 저성과 가능성에 대한 일반적인 견해가 항상 들어맞지는 않는다는 것을 확인할 수 있다.

실제 2004~2007년 4년간의 강세시장에서 Long/Short Equity 전략은 연평균 12.32% 수준의 성과를 나타낸 반면, S&P500 Index와 Dow Jones World Index는 각각 9.27%와 12.71%를 기록하여 이 기간동안 상대적인 저성과를 거두기보다 오히려 비슷하거나 더 우월한 성과를 거둔 바 있다. Dow Jones

World Index의 경우 2008년 한 해 중국, 인도, 러시아 등 신흥시장(Emerging Market) 국가 주식시장의 폭발적인 상승에 힘입어 18.52%의 막대한 수익률을 기록한 사례를 제외한다면, 2004~2007년 4년간 오히려 Long/Short Equity 전략의 성과가 더 안정적이면서도 탁월하다고 얘기할 수 있다. 또한 약세시장인 최근 1년여 간의 성과를 살펴보면, Long/Short Equity 전략은 -19.76% 하락에 그친 반면, S&P500 Index나 Dow Jones World Index는 각각 -37.00%와 -42.85%의 하락률을 기록하여 거의 두 배 가까이 손실을 본 것으로 나타나고 있다. 결과적으로 매수포지션과 매도포지션을 동시에 취하는 경우가 많은 Long/Short Equity 전략의 확장성과 융통성이 강세시장이나 약세시장 모두에서 매니저의 포트폴리오 조정에 의해 글로벌 주가지수나 이에 기초한 일반 주식형 뮤추얼펀드의 성과와 대비하여 상대적으로 높은 수준을 거둘 수 있는 것으로 파악되고 있다.

펀드나 지수의 성과분석 과정에서 자주 거론되는 또 다른 요소가 변동성인데, 표준편차로 계산되는 변동성은 그 투자의 위험성을 어느 정도 표현하기도 하기 때문에 안정성 측면에서 중요한 수치로 인식된다. Long/Short Equity 전략은 연 표준편차가 10.25%로 S&P500 Index의 15.03%나 Dow Jones World Index의 15.00%보다 현저히 작아서 장기적으로 그 성과가 안정적일 수 있다는 것을 확인해 볼 수 있다. 여기다가, 간접투자의 성과분석 지표 중 가장 흔히 사용되어지는 샤프지수(Sharpe Ratio)의 경우를 보면, 샤프지수가 일정 투자기간 동안에 무위험수익률을 초과 달성한 포트폴리오의 수익률을 나타내는 위험조정 후 수익률 지표이므로 높을수록 우수한 것으로 평가되는 것을 감안하면, Long/Short Equity 전략의 경우 0.57로 S&P500 Index의 0.17이나 Dow Jones World Index의 -0.07보다 비교가 될 정도로 높은 수준으로 그 성과의 질에 대해서도 우월한 것으로 판단해볼 수 있다.

앞에서 성과분석의 여러 가지 분석 측면을 통해 Long/Short Equity 전략의 우월성을 확인해 볼 수 있었고, 헤지펀드 인덱스의 총괄적인 성과분석 결과 뿐만 아니라, 개별 전략의 수행과정이나 사례에 대해서도 살펴보았지만, 헤지펀드의 운용전략의 근간이 되는 Long/Short Equity 전략의 장단점이나 시사하는 바가 모두 긍정적인 것만은 아니다. 특히, 최근 글로벌 금융위기에서 제

도적으로 규제를 하고자 하는 ‘공매도’ 부분만을 보더라도, 매수/매도포지션을 동시에 취하는 경우가 많은 Long/Short Equity 전략의 수행 자체가 어려워지는 상황이 벌어질 수 있으며, 공매도 혹은 대차매도의 관리나 해당 대상주식의 유동성 문제와 같은 여러 가지 실무적 한계점이 이에 가미된다면 현실적인 단점들과 위험요인들은 더 많아진다.

우리나라에서 헤지펀드의 본격적인 도입을 시도하고 있는 최근의 상황을 감안하면, Long/Short Equity 전략과 같은 헤지펀드 운용전략과 그 성과가 오랜 전통과 다양한 발전과정을 거쳐 온 축적된 운용전략이라는 것에 보다 더 집중하여, 후발주자로서 많은 헤지펀드 운용전략의 방법들과 실무적인 노하우를 배우고 토착화시키는 것에 관심을 가질 필요가 있을 것으로 판단된다. 아직 부족한 헤지펀드 운용 능력이나 관리 전문인력 부족 등 현실적인 단점이나 어려움 등에 지레 겁을 먹거나, 해결하기 어려워 회피한다면 새로운 헤지펀드 시장에서의 경쟁력을 갖는 것이 쉽지 않을 것이다.

앞에서 확인해 본 Long/Short Equity 전략의 정의, 분류, 사례 및 성과분석 단계에서 미처 언급하지 못했던 매니저의 대상주식 선택 능력, 포지션 설계, 거래 실행 타이밍 및 운영관리를 비롯한 프라임브로커리지 서비스의 제공 또는 해결 문제 등 추가적으로 고려해야 할 사항들도 많은데, 이는 추후의 검토 과제로 넘기기로 한다. 특히, Long/Short Equity 전략을 포함하는 헤지펀드의 성과분석의 경우, 해당 헤지펀드 인덱스에 포함되는 헤지펀드의 규모, 성과 등에 대한 기준도 다양하며, 수많은 헤지펀드의 흥망성쇠 과정에서 헤지펀드 인덱스에 포함되는 Survivorship 관련 문제도 헤지펀드 인덱스별로 여러 가지 논란거리가 될 수 있다. 또한 헤지펀드 매니저의 교체로 인한 성과분석의 결과가 반영된 경우, 이에 대한 질적인 평가나 반영이 어렵다는 것도 고민해 볼 거리다.

2. Global macro 운용전략²⁵⁾

가. 역사

글로벌 매크로 투자전략이 주목받는 이유는 매우 큰 투자 수익 때문으로, 어느 투자자가 1969년에 1백만 불을 George Soros 펀드에 투자했다면, 1995년에 약 2억불이 되었을 것으로, 즉, 복리로 연평균 35% 투자 수익률을 시현하였을 것이다.

George Soros의 Quantum Fund가 최초의 글로벌 매크로 펀드로 여겨지며, 이탈리아 Lira와 영국 파운드화에 대한 대규모 투자 성공으로 주목을 받기 시작하였다. 이를 기화로 1990년대 초반은 매크로 펀드의 황금기로서 Robertson, Soros, Steinhardt 등은 Long/Short 펀드에서 매크로 펀드로 스타일을 바꾸게 된다. 하지만 1994년 2월 미국 Fed의 예상치 못한 25bp의 금리 인상으로 인해 시장 패닉과 함께 펀드 운용 시 사용한 레버리지로 인하여 Steinhardt는 31%의 손실을 입게 되고, 1995년 26% 수익으로 펀드 손실이 부분 회복이 되었으나 95년 말에 은퇴를 하게 된다.

또한, 1998년 10월 엔화가 달러대비 절상이 되었을 때 Robertson은 20억 달러의 손실을 보게 되고 1999년 펀더멘탈에 입각한 주식 Long/Short 전략도 실패하면서 결국 2000년 2월 닷컴 버블로 Robertson의 Tiger펀드는 청산하게 된다. 한편 George Soros는 2000년 4월, Soros Fund Management LLC의 수석투자전략가와 CEO의 교체를 발표하고 과도한 레버리지에 의한 투자를 멈추겠다고 발표한다.

<표 IV-9>에서 보는 바와 같이 글로벌 매크로 펀드는 수적으로는 작지만 그 규모는 매우 컸으며, 최고점인 1997년에는 글로벌 매크로 펀드의 평균규모가 여타 모든 헤지펀드 평균 규모의 13배에 이르고 전체 헤지펀드 규모의 73%를 차지하였다.

25) 김상수, 한국산업은행 퀀트팀장

<표 IV-9> 글로벌 매크로 (Global Macro) 펀드의 성장 및 쇠퇴

Date	Total No. GM Fund	Total No. GM Fund	Total GM Asset \$mm	Total HF Asset \$mm	Average Size of GM fund	Average Size of any hedge fund	GM fund size times any hedge fund
1980	0	1	0	193	0.0	193.0	0.0
1985	2	22	0	814	0.0	37.0	0.0
1990	13	197	4,700	8,532	361.5	43.3	8.3
1995	40	698	18,807	53,392	470.2	76.9	6.1
1996	50	904	25,510	76,325	510.0	85.1	6.0
1997	61	1,115	79,759	109,576	1,307.5	98.3	13.3
1998	57	1,011	38,152	112,158	699.0	110.9	6.3
1999	58	1,170	24,973	132,128	403.5	112.0	3.6
2000	37	800	10,100	113,500	273.0	141.9	1.9
2001	45	981	6,200	123,600	137.8	126.0	1.1

자료 : Zurich Capital Markets. (Hedge Funds, 2003, Phillips/Surz)

그러나 1990년대 후반이후 러시아 위기, 1998년 엔(JPY) 캐리 거래의 중단, 2000년 IT 버블 등으로 글로벌 매크로 펀드에 연속적인 손실이 발생 하면서 점차 유능한 매니저들의 은퇴와 함께 펀드규모나 헤지펀드 중에서 차지하는 비중이 감소하기 시작하여, 2001년에는 평균 규모가 여타 헤지펀드들과 같아 졌으며, 비중은 3%대에 머물고 있다. LIPPER TASS 통계도 글로벌 매크로 펀드가 1990년에는 전체 헤지펀드 산업의 71%를 차지했으나 2004년에는 10%로 하락한 것으로 추정하고 있다. 글로벌 매크로 펀드는 여타 헤지펀드보다 매니저의 직관과 운용능력(discretion)에 의존하는 영향이 크므로 글로벌 매크로 펀드의 역사는 매니저의 역사와 같이한 것임을 알 수 있다.

2000년대 이후 2008년 서브프라임 사태이전까지 전 세계 주식시장의 활황으로 매크로 펀드도 상대적으로 수익 창출에 시달리게 되었으며, Euro화 발전에 따른 외환시장에서의 기회 축소 그리고 국채시장에서의 수익감소 등으로 투자대상을 신용상품, ABS(Asset Backed Securities), MBS(Mortgage

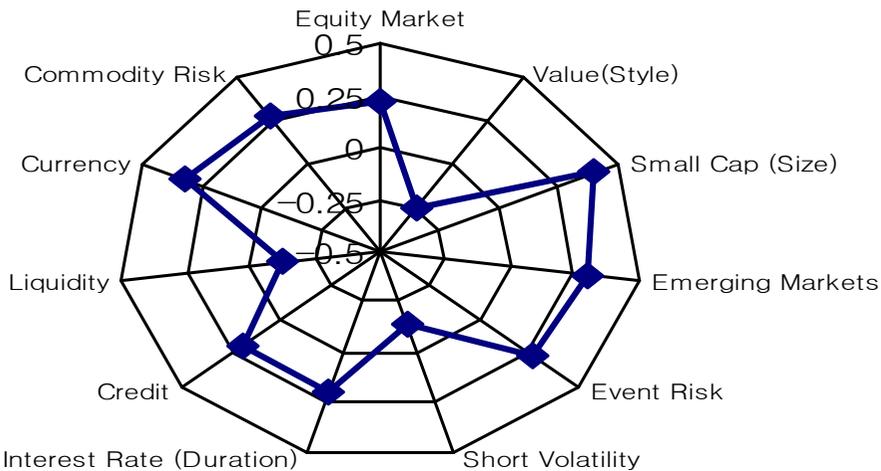
Backed Securities)으로 확대하였으며 이는 최근 금융위기에 발생 원인의 한 부분이 되기도 하였다.

나. 전략의 특징

글로벌 매크로 전략은 기본적으로 투자의 ‘기회’(opportunity)를 찾는 전략으로 ‘전술적 거래’(tactical trading)라고 불리기도 한다.

또한 여러 가지 헤지펀드 투자전략 중 가장 광범위한 투자자의 범위를 가진다. 즉, 모든 자산(국고채, 환율, 회사채, 귀금속, commodity 등)을 거래하며 모든 투자수단(증권, 지수, 옵션, 현물, 선물, 선도계약, 스왑 등)을 공매도와 레버리지를 사용하여 투자하며, G7국가에서 개도국까지 투자지역에서의 제약 또한 두지 않는다. <그림 IV-5>는 글로벌 매크로 인덱스(“Hedge Fund Research” 발간)와 일반적인 위험요소들 간의 상관관계를 보여주는 것으로서, 글로벌 매크로가 전 세계를 걸쳐 다양한 자산에 투자한다는 점과 변동성에 Long 포지션인 경향을 나타낸다.

<그림 IV-5> 글로벌 매크로 전략의 시장위험요소에 대한 노출도



자료 : Figure 3.10, “Alternative Beta Strategies and Hedge Fund Replication”, 2008, L. Jaeger

투자결정시 경제상황에 대한 분석방법으로 전통적 1990년대의 글로벌 매크로 펀드는 전형적인 탑다운(Top-down)방식을 사용하였다. 먼저 거시경제적인 측면에서의 불균형상태를 찾고 이러한 불균형이 균형상태로 돌아간다는 가정 하에, 균형으로 회복하는 과정에 관련된 금융변수를 찾아 방향성을 갖고 투자한다. 즉, GDP, 무역수지, 공공적자, 인구통계, 국고채 수익률, 주식시장수익률, 원자재가격, 환율 등 거시경제변수에 대한 통계적 분석을 사용하는 계량 모델(Fundamental analysis)에 의해 변수들의 방향을 예측하여 투자를 수행한다. 하지만 최근 들어서는 기술적 분석(Technical analysis)에 사용되는 Technical indicators, 즉, 가격변화의 추세 또는 패턴에 대한 분석도 더 해지고 있다. 이에 따라, 글로벌 매크로 전략을 '기회에서 기회로, 추세에서 추세로, 전략에서 전략으로'의 이동이라고 한다.

글로벌 매크로 펀드의 매니저가 개별 투자자산을 선택할 때 중요한 기준중 하나는 유동성이다. 그 이유는 첫째, 일반적으로 상대적으로 큰 펀드의 규모를 고려할 때 유동성 함정 (Liquidity Trap)에 걸리지 않도록 하고 둘째, 근본적으로 수익의 극대화를 위하여 방향성 전략의 방향성을 감추기 위해서이다. 이를 위해 보통 유동성이 매우 풍부한 외환, 국채, Commodity 등에 투자하게 된다. 그러나 전략의 핵심인 방향성의 노출을 극히 꺼리는 것이 글로벌 매크로 펀드의 투자전략 및 성과에 대한 평가의 투명성을 떨어지게 한다.

하지만 최근 들어서는 과거 Soros 방식(Top-down)의 순수한 글로벌 매크로의 투자 전략과 대형 Long-Short Equity Fund, Stock-Picking Fund, 또는 Technical Analysis에 의존하는 대형 Equity Fund들과 경계가 점차 모호해지고 있다. 오히려 글로벌 매크로 전략은 협소한 의미를 가지는 특정 전략을 의미하는 것이 아니라 여러 다른 헤지펀드들의 전략을 빌려와 하나의 커다란 '우산'안에 넣는 것이다. 즉, 커다란 전체적인 위험관리 시스템 하에서 각각의 독립적인 Desk가 각기 자신들의 전략목표를 수행하는 체제이다. 결국 자기자산(proprietary) 거래자, macro 투자자, systematic trader 등 모두가 하나의 글로벌 매크로 펀드에서 함께 일할 수 있게 된다.

이러한 점 때문에 글로벌 매크로 펀드 간의 구분에 있어 투자전략 또는 투자자산의 차이도 중요하지만, 어느 정도 system에 의존하지 않고 펀드 매니저가 재량적 (Discretionary)으로 투자를 결정하느냐가 가장 중요하다.

다. 글로벌 매크로 펀드의 분류 및 세부 전략

일반적으로 글로벌 매크로 펀드의 구분 기준은 여러 가지 실행 전략의 다양성을 감안하여야 하며, 아래는 몇 가지 구분 기준의 예이다.

- 투자 의사 결정과정 : discretionary ⇔ systematic
- 주 투자 자산 종류
- 투자 결정 방법 : top-down ⇔ bottom-up
- 투자 방향성의 정도 : hedged ⇔ directional
- 투자 분산도 정도 : concentrated ⇔ theme based ⇔ diversified
- 투자 기간 : short term ⇔ long term
- 유동성

<표 IV-10>는 위의 구분 기준 중 투자 의사 결정과정 및 주 투자 자산 종류의 분류기준에 의해 글로벌 매크로 펀드를 구분해 본 것이다.

<표 IV-10> 글로벌 매크로 전략의 투자 의사 결정 및 투자 자산군에 따른 세부 전략 분류

주 투자 자산 (Primary asset)	투자 의사 결정과정 (investment process)	
	discretionary	systematic
Equities	Global Long/Short	
Fixed income	Fixed income/Trading	
Currencies		FX Strategies
Commodity	Commodities	
Emerging Markets	Emerging Markets/Asia	
Volatility	Volatility	
All	Discretionary Global Macro	Systematic Global Macro
	Multi-Strategy	

자료 : Table 3.2, "Alternative Beta Strategies and Hedge Fund Replication", 2008, L. Jaeger

<표 IV-10>의 분류에 따른 각 Global Macro 펀드의 투자 전략은 아래와 같으며, 몇 가지 경우에 대하여 실례를 살펴보고자 한다.

Discretionary Global Macro 전략들 중 전통적인 의미(Soros 펀드와 같은)의 기회(Opportunity) 포착형 전략에 의한 투자결정은 경제균형(Equilibrium)이라는 개념을 근거로 몇 가지 정도의 투자 기회를 선정하여 실행하므로 투자자산은 집중화 되는 경향이 있다.

Systematic Global Macro 전략은 시장을 분석하는 모델과 계량적(Quantitative)인 분석에 의해 투자를 결정하는 전략이다. 전략의 핵심인 모델은 일반적으로 시장구성요소, 시장가격, 모멘텀, 또는 거시경제 지표 등을 이용하여 중장기 이상의 기간에 대해 분석한다. 이 전략은 1990년대 중반부터 사용되기 시작했으며 'feedback approach'라고도 불린다.

FX 전략은 currency overlay²⁶⁾ 기법 또는 CTA (Commodity Trading Advisor)²⁷⁾의 program 매매방식에서 출발한다. 실제로 FX Strategies는 투자대상을 통화로 한정할 뿐이지 분석방법은 일반적인 Managed Futures 전략과 거의 유사하다. 즉, 기술적 추세추종, 경제기초 분석에 따른 재량적 거래, 정보에 의한 단기 거래, 복합옵션 재정거래, 이자율 carry, 이종 통화간 재정거래 등을 포함한다. 이러한 투자전략은 재량적 거래를 제외하고는 일반적으로 systematic trading model로 구현되며 외환시장에서의 momentum(추세), carry(수익률), volatility(옵션) 등 세 가지 수익원천을 주로 분석한다.

Commodity 전략을 수행하는 매니저도 systematic trading model(추세추종, 평균회귀, 경제기초 요인)에 의거 commodity에만 투자하는 매니저와 재량적(discretionary) 거래자로 commodity외에 관련 주식이나 외환을 거래하는 매니저로 나누어 볼 수 있다.

Fixed income trading 전략은 글로벌 매크로와 Fixed Income Arbitrage 전략의 경계선상에 있다. 전통적인 Discretionary Global Macro 전략과 비교해 보면 이 전략은 채권과 단기 자금시장에 보다 집중하며(외환을 포함하여)

26) 원래의 의미는 이미 존재하는 투자자산이 환 위험에 노출되어 있는 경우 통화의 직접 거래 또는 파생상품을 이용하여 이러한 환 위험을 관리하는 것을 의미하나, 최근에는 통화자체에 대한 투기성 거래를 그 의미에 포함한다.

27) 제 4-3장 Managed Futures에서 세부적으로 설명하기로 한다.

단·중기동안의 매매에 집중한다. 그러나 Arbitrage 전략과 달리 반드시 재정 기회(Arbitrage)만을 노려 매매하지는 않으며, 주로 여러 가지 기초자산의 수익률 곡선을 비교하여 상대가치의 변화에 대한 전망을 이용한 거래한다.

Emerging Markets/Asia 전략은 거의 전적으로 재량적 방법에 따라 투자의사를 결정한다. 투자가 emerging market을 중심으로 일어나나, 이러한 투자의 헤지를 위하여 선진국 시장의 채권이나 주식을 거래하기도 한다. 투자는 주식, 외환, 대·내외 채권 등 다양한 자산 군에 투자하며 commodity에 대한 직접적인 투자는 없더라도 commodity 산업분야가 주식시장에 많은 영향을 미치게 되어 commodity 산업분야에 대한 분석도 같이 수행된다.

Emerging Markets Global Long/Short (L/S) 전략은 Equities L/S과 유사하나 Equities L/S보다 투자 지역이나 투자 수단에서나 더 광범위하다. 또한, 주식시장에서의 순 위험 노출정도 (Net Exposure)를 좀 더 민감하게 생각하는데, 그 이유는 원칙적으로 Top-down 형태의 투자결정이므로, 어느 특정 주식시장의 위협에 노출되는 것을 피하기 때문이다. 다른 매크로 투자전략과의 가장 큰 차이점은 이 전략은 특정 주제(theme)에 집중하여 해당 특정 주제(예를 들면 브라질의 경제발전 등)를 산업 분야간 투자전환, 또는 주가지수 선물 거래 등을 통해 수행하는 반면, 다른 재량적 매크로 투자전략은 특정 부분에 대해 더욱 집중하여 한 수준 더 깊이 파내려 간다는 것이다.

Multi-Strategy 전략은 매우 광범위한 투자 전략을 포함하는데, 주로 funds of hedge funds와 경쟁하는 전략이다. 전략 실행 범위에서의 제한은 없으나, 이들과 다른 전략과의 차이는 다른 전략들은 내부적으로 하나의 통합된 틀 안에 전략의 실행이 이루어지나, Multi-Strategy 전략은 각각 다른 전략이 분리된 방법으로 실행된다. 또한, 각각의 다른 전략들은 거의 완전히 독립적인 매니저의해 운영되는 바, 한 중요한 매니저가 각각의 전략 수행에 중요한 영향을 미치는 여타 전략과 구별된다.

Volatility 전략은 변동성 자체가 대부분의 투자전략에서 중요한 역할을 하지만, 이 전략은 특별히 변동성에 초점을 맞춘 것으로서 변동성에 대한 Long/Short/no bias라는 조건에서 매우 다양하게 투자 전략을 설정하며, 재정거래에서 방향성 투자까지 매우 다양한 전략을 사용한다.

라. 실제 사례연구²⁸⁾

글로벌 매크로 펀드 매니저는 시장상황을 분석하기 위하여 금융시장별로 중요한 분석도구를 사용하는데, 먼저 채권시장에서의 채권 carry 분석은 장기 듀레이션을 가진 채권과 보다 짧은 만기를 가진 채권 사이의 수익률 차이를 분석하여 단기 채권을 roll-over에 의해 계속 보유할 경우의 수익률을 분석한다. 또한, 수익률 곡선 상대가치 분석은 어느 특정 금리 또는 채권의 수익률 곡선이 저평가 또는 고평가 되어 있는 부분을 발견하거나, 어느 수익률 곡선(SWAP rate)의 기울기와 다른 수익률(Treasury rate) 곡선의 기울기의 차이 등을 분석하여 수익 창출기회를 포착한다.

통화시장에서는 통화간 잠재 이자율 차이 분석을 통해 carry거래로부터의 잠재 수익을 분석하고 미래 환율 예측분석에 사용하며, 구매력평가에 의한 분석은 외환의 자국내 구매력 분석을 통해 Arbitrage 기회를 찾는다.

또한 주식시장에서는 주식가치 평가 분석을 위해 주식 상대가치를 고려하는 배당할인 모델 등을 사용하여 상대적으로 저평가 또는 고평가 되어 있는 주식을 찾으며, 경기지표 중 선행지수 분석을 통하여 실업/성장예측의 변화 등을 연구하여 고정금리채 또는 주식시장 등 금융시장 전반에 대해 미치는 경제상황의 영향을 분석한다.

하지만 일반적으로 글로벌 매크로 펀드 매니저는 전략의 방향성 노출을 막기 위하여 투자자산별 Long/Short 포지션 등을 여럿의 거래상대방과 구축하므로 거래를 주선하는 브로커들은 펀드매니저가 구축한 규모와 방향을 알지 못한다.

펀드매니저의 전략 의도를 파악하기 위해서는 포지션들을 결합해 보아야 하나, 거래하는 브로커 또는 거래상대방에게 포지션이 노출되어 자신의 의도가 알려지거나 이를 역이용 당하여 자신이 공격 받을 위험에 노출되지 않기 위하여 외부에 포지션 노출을 극도로 꺼린다. 이에 따라 글로벌 매크로 헤지 펀드의 투자 포트폴리오 분석은 용이치 않으나, 다음의 사례들은 보다 명확히 알려져 있는 경우이다.

28) "Investment Strategies of hedge funds"(2006, F. Stefanini)의 사례를 인용한다.

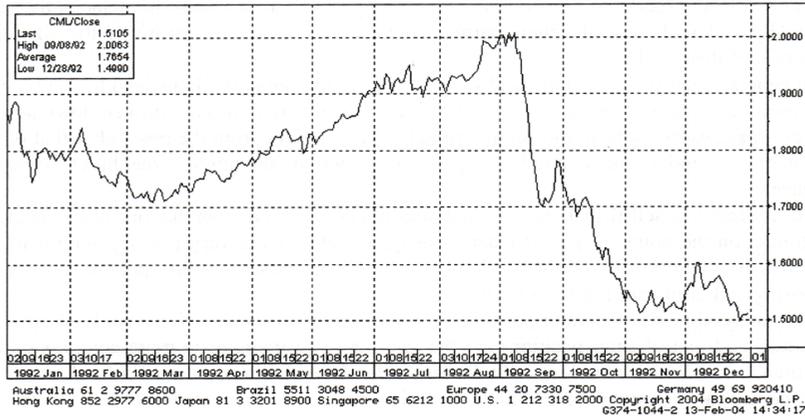
1) 영국 파운드화의 평가절하 (Discretionary Global Macro 전략)

1990년 영국은 Euro화 도입 이전에 유럽국가간 환율을 안정·유지시키고자 도입된 EMS (Euro Monetary System)에 가입하였으며, EMS는 회원국간 2.25%, 달러대비 4.5%로서 환율의 변동 폭을 제한하였다. 하지만 이러한 제한적인 환율 변동 폭은 1992년에 각 유럽 국가들에게 자국내 경제상황에 적합한 이자율과 환율변동폭 제한을 지키기 위한 이자율 간에 괴리를 가져왔다. 예를 들면, 독일의 통일은 강한 성장과 인플레이션 압력을 수반하여 독일 자국 이자율의 상승을 야기했으나, 영국은 경기 침체국면에서 이제 막 탈출하여 느린 성장과 더불어 낮은 인플레이션을 수반하고 있었으므로 자국 이자율을 낮추어 경기회복에 박차를 가해야만 했다. 하지만 파운드화를 EMS 체제 내에서 유지하기 위해, 즉 환율 변동 폭을 유지하기 위해, 영국중앙은행은 금리 인하를 할 수 없었다. 이에 따라, 자국 금리가 타국 금리에 비해 상대적으로 높아 파운드화의 고평가를 수반했다.

Soros는 거시경제적인 측면에서 이 같은 고금리 상태를 영국이 유지할 수 없을 것이라고 예측하였으며, 영국 금리 하락 시 영국의 파운드화는 평가절하될 것으로 판단했다. 영국이 자국내 경제사정으로 결국 환율방어를 할 수 없을 것으로 판단한 Soros는 레버리지를 이용하여 10억 달러어치의 파운드에 대하여 공매 포지션(Short)을 취하였다. 다른 투자자와 함께 취한 이 매도포지션은 영국중앙은행이 자국 국내 경제 활성화를 위한 저금리 정책을 펴기 위하여 EMS를 탈퇴하도록 하는 또 다른 압력이 되었다. <그림 V-6>에서 보듯이 결국 달러화대비 파운드화는 며칠 만에 15%절하되었으며 다음 달까지도 하락을 보였다. 이후에도 영국의 거시경제상황은 지속적으로 영국파운드화의 평가절하 압력(금리의 인하)을 야기했으며 9월 16일에 드디어 영국의 EMS탈퇴와 함께 정점에 이르렀다. Soros의 Quantum Fund와 투자자들은 단 이 한 거래로 10억 달러의 수익을 얻은 것으로 알려져 있다.

<그림 IV-6> 1992년 중 GBP/USD의 변화

GBP ↑ 1.8952 +.0036 RBSL 1.8952/1.8952 CMSN
 At 14:34 Op 1.8916 Hi 1.8976 Lo 1.8892 Prev 1.8916 Value 2/17/04
Market Price GBP Curncy 1/5
 Range 1/ 1/92 - 12/31/92 Period D Daily
 Upper Chart: Market Price Moving Averages 1) News



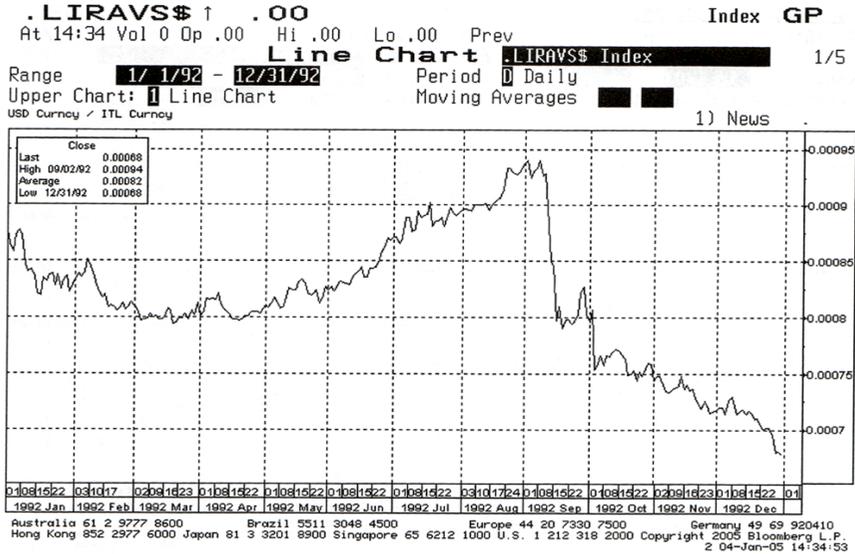
주 : British pound/USD (1992년 9월 기준), Bloomberg L.P.

2) 이태리 리라화의 평가절하 (Discretionary Global Macro 전략)

1992년 이탈리아는 공공적자가 계속 확대되었고 무역적자, 이자율, 인플레이션, 실업률 모두 높은 상태였으며, 높은 이자율은 이자상환 부담으로 다시 재정적자를 키우는 악순환이 반복되었다. 그러나 고정환율제도 때문에 높은 인플레이션과 높은 이자율에도 불구하고 금리 인하정책을 펴서 리라(Lira)화를 평가절하 시킬 수가 없었다.

이탈리아의 이러한 불안정한 거시경제상황을 분석한 Soros는 Lira에 대해 공매도 전략을 취하였고, <그림 IV-7>에서 보듯이 1992년 9월 10일부터 16일 까지 이탈리아 Lira는 달러대비 14.2% 절하되어, 9월부터 10월 2달간 공매도 포지션으로 20억 달러의 수익을 얻었다.

<그림 IV-7> 1992년 중 ITL/USD의 변화



주 : Italian lira/USD (1992년 9월 기준), Bloomberg L.P.

3) 유럽연합으로 통합에 의한 통화가치 수렴 (Currencies 전략)

동유럽 국가들의 통화는 유럽연합 가입기대, 외국인 직접투자 확대, 동유럽 국가가 발행한 고수익 국고채에 대한 외국인 투자 등으로 장기적인 평가절상 국면에 있어 왔다. 하지만 환율, 채권수익률 그리고 거시경제의 수렴은 동유럽 국가들 간에 다른 추세와 속도를 보였다. 예를 들면, 체코의 경우 통화는 평가절상 되어 환율이 이미 상당부분 낮아졌으나, 슬로바키아는 구매력 대비 화폐가치가 체코보다 낮았다. 헤지펀드 매니저는 경제가 수렴하는 추세를 볼 때 슬로바키아 통화가치가 체코 통화 대비 상대적으로 상승할 것으로 예측하고, 슬로바키아 통화를 Euro화 대비 1개월 선도계약으로 매수(Buy low)하고 동일하게 체코 통화에 대해 Euro화 대비 1개월 선도 매도(Sell high) 포지션을 취함으로써, 두 통화의 가치 수렴에 의한 이익을 Euro화의 변동과 관계없이 얻었다.

4) Emerging Markets 채권 투자 (Relative Fixed Income Trading)

이 전략은 라틴아메리카, 동유럽, 아시아, 아프리카와 같은 Emerging 국가 또는 최근에 선진국이 된 국가에서 발행한 채권을 주로 매매하는 펀드와 연계된 전략으로 펀드매니저는 Emerging 국가의 Local 환율로 발행된 짧은 듀레이션의 신흥국가의 채권을 매입/매도 포지션을 동시에 취하여 캐리 트레이드를 통해 수익을 창출한다. 보통 환율변동에도 불구하고 많은 수익을 창출할 수 있지만 미국의 단기금리인상은 조달비용을 증가시키고 Emerging 국가의 통화가치를 하락시켜 그 수익을 감소시킬 수 있다.

□ Bullish position on Brazil

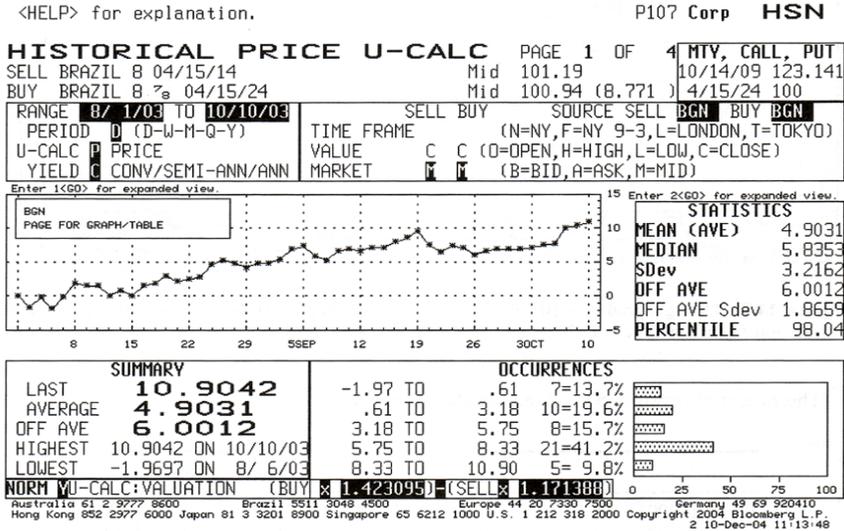
- Absolute Value Trade : 8.875% 고정금리, 2024년 4월 15일 만기인 브라질 정부에서 발행한 국채를 1,000만 달러를 매입했다고 하자. 이 경우, <표 IV-11>에서 보듯이 브라질이 파산할 경우에 위험(손실)이 훨씬 커서 좋은 헤지펀드 전략으로 볼 수 없다.

<표 IV-11> 파산에 따른 시나리오별 Absolute Value Trade의 결과

브라질 미파산시					Price	Cash
1st Aug. 2003	Purchase	Brazil	8.875%	2024	71.00	7,100,000
10th Oct. 2003	Sale	Brazil	8.875%	2024	84.52	8,485,000
					Profit	1,385,000
브라질 파산시						
1st Aug. 2003	Purchase	Brazil	8.875%	2024	71.00	7,100,000
10th Oct. 2003	Sale	Brazil	8.875%	2024	25.00	2,500,000
					Loss	-4,600,000

- Relative Value Trade : 아래 <그림 IV-8>와 같은 8.875% 고정금리, 2024년 4월 15일 만기인 브라질 정부에서 발행한 국채(Global Bond)를 1,000만 달러 매입하고, 2014년 4월 15일 만기, 8% 고정금리인 다른 브라질 국채(Brazil C-Bond)를 1,000만 달러 매도했다고 하자.

<그림 IV-8> 2003년 중 브라질 채권 스프레드의 변화



주 : 2003년 8월 1일 ~ 10월 10일, Bloomberg L.P.

이 경우 거래일에 <표 IV-12>와 같은 포지션이 구성된다.

<표 IV-12> 2003년 8월 1일 포지션

Name	Amount	Offer Price	Yield to Maturity	Spread against Treasury Bond	Value in \$ for every 1bps change	Cash	Cash with accrued interest
Brazil C-Bond	-10000000	85.12	11.93	780	4.11	10481639	13264384
Brazil Global Bond	10000000	71.00	12.94	813	5.36	-7100000	-7531424
		14.12	-101	-33	0.77	3381639	5732960

이후 만일 브라질이 파산하지 않는 경우는 <표 IV-13>과 같이 USD350,985의 수익이 발생하며, 브라질이 파산하더라도 <표 IV-14>와 같이 USD2,803,114의 수익이 발생한다.

<표 IV-13> 브라질이 지급능력이 있는 경우(2003년 10월 10일)

Name	Amount	Offer Price	Yield to Maturity	Spread against Treasury B	PVBP (\$)	Cash	Cash with accrued interest
Brazil C-Bond	-10000000	93.52	9.64	552	4.61	-11515654	-14770191
Brazil Global Bond	10000000	84.85	10.71	591	7.22	8485000	8916424
		8.67	-107	-39	2.61	-3030654	-5853767
Name		Profit or loss					
Brazil C-Bond		-1,034,015					
Brazil Global Bond		1,385,000					
Total		350,985					

<표 IV-14> 브라질이 지급능력이 없는 경우(2003년 10월 10일)

Name	Amount	Offer Price	Yield to Maturity	Spread against Treasury B	PVBP (\$)	Cash	Cash with accrued interest
Brazil C-Bond	-10000000	25.00	65.02	6089	0.44	-3078525	-4380626
Brazil Global Bond	10000000	25.00	35.61	3081	0.72	2500000	2931424
		0.00	2941	3008	0.28	-578525	-1449202
Name		Profit or loss					
Brazil C-Bond		7,403,114					
Brazil Global Bond		-4,600,000					
Total		2,803,114					

결국 <표 IV-15>와 같이 fixed income instrument를 이용한 Relative Value Trade를 통해 브라질의 파산여부에 관계없이 수익을 창출 할 수 있는 헤지펀드 전략의 하나를 보여준다.

<표 IV-15> 시나리오 및 전략별 헤지펀드매니저 포지션 수익

Profit or loss	Brazil 미파산시	Brazil 파산시
Outright Trade	1,385,000	-4,600,000
Relative Value Trade	350,985	2,803,114

마. 성과 분석

<표 IV-16>에서 볼 수 있듯이 최근의 글로벌 매크로 펀드의 절대적인 숫자 및 양적인 감소에도 불구하고 1993년 이후 연 수익률 부분에서 12.47%로 선두를 달리고 있으며, 수익률의 Standard Deviation을 위험으로 간주하는 위험 대비 수익률의 측정수단인 Sharpe Ratio 부분에서도 0.82로 상위 3위 안에 위치해 있다.

이는 최근의 금융상황의 변동에도 불구하고 글로벌 펀드가 잠재적으로나 실질적으로나 여타 투자전략보다 우위에 있었음을 보여주고 있다.

<표 IV-16> 대표 헤지펀드 전략별 성과

Index (12/31/1993 ~12/31/2008, USD 기준)	Total Return	Annuali- zed Total Return	Average Month	Best Month	Worst Month	Annualized Standard Deviation	Sharpe Ratio
종합 Index	251.08%	8.73%	0.73%	8.53%	-7.55%	7.96%	0.62
Convertible Arbitrage	121.62%	5.45%	0.46%	3.57%	-12.59%	6.84%	0.24
Dedicated Short Bias	-11.06%	-0.78%	0.05%	22.71%	-8.69%	16.96%	-0.27
Emerging Markets	164.49%	6.70%	0.65%	16.42%	-23.03%	15.85%	0.18
Equity Market Neutral	125.47%	5.57%	0.52%	3.26%	-40.45%	11.03%	0.16
Event Driven	295.52%	9.60%	0.78%	3.68%	-11.77%	6.11%	0.95
Distressed	352.18%	10.58%	0.86%	4.10%	-12.45%	6.76%	1.00
Multi-Strategy	271.03%	9.13%	0.75%	4.66%	-11.52%	6.50%	0.82
Risk Arbitrage	177.63%	7.04%	0.58%	3.81%	-6.15%	4.31%	0.75
Fixed Income Arbitrage	66.79%	3.47%	0.30%	2.07%	-14.04%	6.00%	-0.06
Global Macro	482.69%	12.47%	1.03%	10.60%	-11.55%	10.57%	0.82
Long/Short Equity	301.98%	9.72%	0.82%	13.01%	-11.43%	10.22%	0.58
Managed Futures	184.19%	7.21%	0.64%	9.95%	-9.35%	11.91%	0.29
Multi-Strategy	175.79%	7.12%	0.59%	3.61%	-7.35%	5.46%	0.6

자료 : Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index/2009. 1. 19

3. Managed Futures 운용전략²⁹⁾

가. 역사

Managed Futures 전략은 CTA (Commodity Trading Advisor)로도 불리나, 이는 전략을 의미하는 용어로는 적절치 않은데, 그 이유는 이 전략을 취하여 다른 회사에게 상품(Commodity) 선물 및 옵션의 매매에 조언을 하는 운용회사의 이름에서 유래한 것이기 때문이다. 이후, 일부 CTA 회사들이 옵션과 선물에 투자하는 헤지 펀드를 대신하여 재량적 운용을 하기도 하였는데, 초기에는 Commodity 선물과 옵션만을 취급하여 결국 CTA로 불리게 되었다.

1970, 1980년대부터 Managed Futures 전략을 채택한 헤지펀드 매니저들은 범위를 넓혀 전 세계적으로 기존에 취급하던 상품(commodity) 뿐만 아니라, 귀금속, 주가지수, 이자율과 채권에 대한 파생상품을 매매하기 시작하게 되면서 정확히 하자면 CTA라 하면 안 되지만 전통상 Managed Futures 전략을 취하는 헤지펀드를 CTA로 계속 부르기도 하고 있다.

나. 특징

선물(Futures)의 매매는 증거금으로만 거래가 가능한 선물의 특성으로 인하여 레버리지 효과가 매우 커, 개인 투자자가 직접 거래를 하게 되면, 위험관리 전략의 부재, 이익발생시 현금화 지체, 대규모 포지션의 이월 등으로 손실을 볼 가능성이 크다. 이러한 점들을 보완하기 위하여 Managed Futures는 선물 매매 전문가(CTA)³⁰⁾를 통하여 선물을 거래하는 전략이다.

선물(Futures) 계약은 특정 양의 상품이나 금융 대상을 특정 가격과 계약서에 명기된 특정일에 계약가격에 의해 사고파는, 쌍방간의 표준화된 계약으로,

29) 김상수, 한국산업은행 퀀트팀장

30) 미국시장에서 Managed Futures 전략을 수행하는 매니저는 대부분 National Futures Association(NFA)과 Commodity Futures Trading Commission(CFTC)에 Commodity Trading Advisor(CTA)와 Commodity Pool Operators(CPOs)로 등록되어 있다.

일반적으로 실제 기초자산의 가격변동에 의해 쌍방간에 오고가는 금액은 선물 계약상의 기초자산 계약가격과 실제 시장가격간의 차이만을 결제하는 차액결제(Cash Settlement)이며, 다만 일부 Commodity관련 선물은 해당 실물의 인도를 보장하는 창고증권으로 결제(Physical Settlement)하기도 한다. 하지만 헤지펀드관련 매매는 일반적으로 차액결제이다.

선물 계약상의 증거금은 선물을 매매하기 전에 쌓은 초기 증거금(Initial Margin)과 오픈 포지션 (Open Position : 미결제 계약)을 유지하기 위해 예치하는 추가 증거금(Variation Margin)으로 나뉜다. 선물계약의 가치가 기초자산의 가격 변화에 따라 변하며 이에 따라 선물 거래자는 증거금 요건을 유지하기 위해 추가 증거금을 요청받을 수도 있다. 하지만 초기 증거금은 상대적으로 낮아 보통 명목 계약금액의 5~25%이며, 이러한 낮은 초기 증거금은 아주 높은 레버리지를 가능케 하나, 이 높은 레버리지로 인하여 최종 결제시점에서는 결과적으로 작은 기초자산의 가격 움직임이 상당한 손해와 수익을 낳을 수 있다.

Managed Futures 전략은 기본적으로 글로벌 선물시장에서 Long 또는 Short 포지션을 취하여 수익을 창출하는 전략이다. 즉, 일종의 Equity Long/Short 전략과 같이 Futures Long/Short 전략이라고도 할 수 있다. 일부 한정된 자산의 포지션에 집중될 수도 있으나, commodity(귀금속, 비철금속, 에너지, 농산물 시장) 또는 다양한 선물 시장(통화, 이자율, 주식지수, 채권지수, 에너지, 비/귀금속, 농업선물 등)에 분산화 될 수도 있다.

한편, 선물시장의 방향성은 실물 경제상황에 많이 의존하게 되므로 글로벌 매크로 전략과 유사하게 방향성에 의존하여 전 세계적으로 상장된 선물에 폭넓은 투자를 하는 전략이다. 따라서 매크로 전략과 마찬가지로 투자결정방식에 따라 Systematic Managed Futures와 Discretionary Managed Futures로 구분해 볼 수 있다.

2000년대 이전에는 일반적으로 Systematic Managed Futures 전략만을 Managed Futures로 보았으며, 이 전략은 추세추종, 추세역행, 또는 스프레드 거래와 같은 특별한 거래기법이 구축된 독점적인 모델에 근거하여 투자한다. 일반적으로 Technical Analysis에 의존하여 자동적으로 매매가 결정되므로 펀드매니저들의 주관적인 판단을 피하게 되며, 펀드 매니저들의 주요 역할은 주기적으로

이러한 트레이딩 모델의 변수(분석 기간, 손실한도 등)를 재조정하는 것이다.

하지만 2000년대 이후에 발달하기 시작한 Discretionary Managed Futures는 장기 경제기초 정보와 단기 정보를 이용하는 글로벌 매크로 전략과 거의 차이가 없으나, Discretionary Managed Futures 전략투자대상을 글로벌 선물 시장에 한정한다는 점에서 차이가 난다.

Discretionary Managed Futures는 특정 개별시장에 좀 더 효율적이면서 분석이 잘되어 있는 반면, Systematic Managed Futures는 더 넓은 범위의 다양한 시장을 사용함으로써 분산투자의 효과와 함께 위험자본의 사용 효율성이 우수하며, 개별 거래의 이익규모는 작을지라도 많은 거래기회의 포착을 통해 이를 상쇄해 간다. 많은 선물 펀드 매니저들은 복잡한 리스크관리 시스템을 통해 아주 기술적인 트레이딩 시스템을 운영하며 이러한 선물 트레이딩 전략을 연구하고 실행하는 사람들은 수학자, 물리학자 등이다.

다른 헤지펀드 전략과의 차이는 Managed Futures는 선물에만 투자하고 높은 레버리지를 이용하며, 선물거래를 통해 투자자들에게 높은 투명성이 보장된다는 면에서 다른 전략을 사용하는 헤지펀드들과 다르다.

Managed Futures 전략은 엄밀히 말하면 헤지펀드 전략이 아니라는 주장도 있다. 그 이유는 헤지를 하지 않고 사실상 주로 방향성에 의존하는 펀드 전략이기 때문이다. 하지만 Managed Futures 전략을 사용하는 펀드들이 대부분 헤지펀드와 같은 법적 구조³¹⁾와 투자권유 서류, 그리고 높은 벤치마크에 따른 성과보수를 지니기 때문에 헤지펀드로 분류되고 있다. 또한, 많은 헤지펀드들이 다른 전략과의 낮은 상관관계로 인한 분산 투자효과를 보기위해 Managed Futures 펀드에 투자하기 때문에 헤지펀드 전략 중 하나로 여겨지고 있다.

31) 헤지펀드가 유한 책임 회사로 구성되면 투자자들에 대해, 손실은 초기 투자자금에 한정되고 그 이상의 손실에 대해서는 헤지펀드로 하여금 레버리지(차입)를 가능케 한 은행이 책임을 지나 이런 일은 실제 아주 드문 일인데 그 이유는 은행들이 헤지펀드와 거래하기 전에 헤지펀드의 신용 리스크를 파악하고 헤지펀드의 돈을 관리 하는 수탁은행으로 활동하기 때문이다. 수탁회사로서 은행은 언제든지 자신들의 자산을 보호하기 위해 헤지펀드 소유의 증권을 확보하고 청구할 수 있다.

다. Managed Futures 전략의 구분

Managed Future 전략에서 거래결정방식, 거래방법, 거래주기, 분산투자 정도 등 전략을 구분하는 지표를 <표 IV-17>에 정리하였다. 그 중 중요한 기준 두 가지는 다음과 같다.

먼저, 거래 결정 방식에 의하여 시스템적 방식 (Systematic)과 재량적 방식 (Discretionary)으로 나눌 수 있다. 시스템적 방식은 수학적 모델에 의해 매매를 결정을 하며, 매매는 시스템과 정량적인 매매 원칙에 의존한다. 즉, 매수와 매도 신호는 컴퓨터에 의해 발생하고 리스크 관리가 자동적으로 행해진다. 시스템적 전략은 경험과 경험적 리서치를 통해 펀드 매니저가 개발한 컴퓨터에 의한 정량적 투자기법에 근거를 두고 있다. 한편, 재량적 방식은 정성적 접근법을 사용하며, 투자의 진입/출 결정은 매니저의 재량적 의견에 의해 결정된다.

또한 거래 방법은 추세추종과 추세역행으로 구분되는 바, 추세추종은 매매가 추세와 같은 방향으로 오픈되어 있으며 추세가 반대로 갈 때 매매를 중단하는 반면 추세역행은 추세의 반전을 예상하며 추세와 반대 포지션을 잡는다.

<표 IV-17> managed futures investment strategy의 분류

Research	Technical		Fundamental
Trading Approach	Systematic		Discretionary
Trading Methodology	Trend following		Counter trend
Trading Frequency	Short Term	Medium Term	Long Term
Markets Traded	Diversified		Non-Diversified

자료 : Figure 13.1, "Investment Strategies of hedge funds", 2006, F. Stefanini

이중 거래 결정방식에 의한 분류로서 Systematic Managed Futures 전략과 Discretionary Managed Futures를 살펴보기로 한다.

라. Systematic Managed Futures 전략

1) 특징

Systematic Managed Futures의 전략을 실행하는 CTA는 전 세계에 걸친 수백 가지의 다양한 선물 시장에서 24시간동안 이익기회를 포착하기 위하여 실시간으로 컴퓨터에 의해 움직여지는 많은 모델을 개발·운용한다. 실제 거래는 유동성이 높고 거래비용이 적은 시장에서 대규모로 모델에 의해 자동적으로 실행된다. 주로 차트 분석에 의한 Technical Analysis를 사용하고 수학적·계량경제학 모델도 ARIMA (Auto Regressive Integrated Moving Average)와 같은 특정 한 변수(선물)의 시계열자료 분석에 의존한다. 사용되는 데이터는 가격, 수량과 오픈 계약수 (미결제 옵션 또는 선물계약수)에 대한 시계열값 등이다.

모델의 set-up은 일반적으로 먼저 과거 데이터로 Back-testing을 하고, 파라미터를 선택(또는 추정)한 후 테스트 포트폴리오로 운용을 해보고 마지막으로 실시간으로 실제 데이터로 운용을 해보면서 추세가 완전히 사라질 때까지 추세를 따라간다. 하지만 트레이딩 시스템에 모델을 적용하는 것은 아주 중요한 가정에 의존하는 데, 그 가정은 선물이 과거와 같이 움직일 가능성이 많다는 것이다. 이 가정의 한계는 기본적으로 모델을 만들어 가는 통계적, 계량적 방법의 한계와도 일치하는 데 최종적으로는 파라미터를 추정하지 않는 데이터 구간에서의 out-of-sample test의 성과가 중요하다.

실무적으로는 전략의 수익성 하락을 막기 위해 트레이딩 시스템은 브로커에게 나가는 수수료를 최소화하고, 또한 수익의 변동성을 최소화하여 손실 정도를 최소화해야 한다. 결국, 리스크관리가 매우 중요하기 때문에 고도의 리스크관리 시스템을 가지게 되고, Stop-loss, 특정시장 노출도 등 여러 가지 위험 관리정책을 리스크 관리 시스템에 적용한다.

이러한 헤지펀드의 매니저들은 일반적으로 소프트웨어 엔지니어들로서, 매매를 결정하는 로직(Logic)과 모델을 만든 후, 보통 자바와 같은 프로그래밍 언어로 CTA들이 매매용 소프트웨어를 자체적으로 개발하고, 로직에 따라 자

동으로 브로커나 시장에 직접 매수·매도 주문을 보내게 된다.

또한 2000년대 들어서는 수익률 저하와 경쟁 심화로 Systematic Managed Futures 전략도 새로운 발전을 하는데 첫째, 비가격 정보(경제기초, 거시경제 지표 등)를 추세추종 시스템에 반영하고 둘째, 여타 전략도 도입하여 좀더 Multi-strategy화 하고 있다.

2) Systematic Managed Futures 전략에 사용되는 시계열 분석모델

사용되는 시계열 분석 모델은 매우 다양하며 회귀분석, ARIMA모델, EWMA(Exponentially Weighted Moving Average), 모멘텀 지표(모멘텀과 오실레이터), 과매수/과매도 분석, 볼린저 밴드 등이 사용된다. 또한, 최근 들어 CTA들에 의해 이용되고 있는 수학적 모델들에 대한 연구는 많은 부분에서 수학과 통계학의 미개척분야들의 이론들(카오스이론, 프랙털 기하학, 인간의 뇌 연구, 유전 알고리즘, 게임 이론, 퍼지 이론, 인공 지능 등)에 대한 연구와 일치하고 있다. 또한, 최근 들어서는 Engle의 GARCH 모델에 의한 Time varying volatility 분석, Granger의 두 시계열간의 상관관계를 분석하는 Cointegration 분석 등이 Managed Futures 매니저들의 큰 관심을 끌고 있다.

다른 유형으로는 Mean reverting 개념을 사용하는 것이 있다. 즉, 시간이 지남에 따라 어떤 시계열은 장기적 평균에 가까워지려는(돌아가려는) 경향이 있다는 것이다. 직관적인 예를 들면, 최근에 수익률이 좋았던 종목은 under perform하는 경향이 있으며 반면에 최근에 수익률이 안 좋았던 종목은 회복을 하려는 경향이 있을 수 있다는 것이다. 또 다른 정량적 모델은 모멘텀 개념에 근거를 둔다. 모멘텀은 중기 추세를 따르려는 종목의 경향을 말한다. 예를 들면, 위의 예와는 정반대로 최근에 수익률이 좋았던 종목은 중기적으로도 좋은 수익률을 유지하려는 경향이 있으며 반면에 최근에 수익률이 좋지 않았던 종목은 중기적으로 under perform을 지속하려는 경향이 있다는 것이다.

하지만, 수학적-통계적 모델을 사용하는 데 있어서 항상 유의해야 하는 것은 선택된 모델이 과거의 데이터에서 가장 우수한 결과를 보였더라도 미래에도 반드시 동일한 수준의 우수한 결과를 보일 것이라고 믿지는 말아야 한다.

하지만, 이러한 계량 예측모델(Econometrics forecasting model)의 가장 중요한 점은 매매 또는 어떤 결정에 있어서 근간이 되는 기준(standard)을 제시하는 것이다. 이러한, 기준을 제시하는 모델에 매니저의 판단(judgement)을 더 하여 매매의 실행을 결정해야 한다.

한편, 정량적 모델에 근거한 트레이딩 전략의 수익성을 결정하는 중요한 요소 중의 하나는 매매비용(transaction cost)³²⁾으로서 최근 들어서는 이를 최소화하는 방법을 연구하는 Market Micro-structure 분야의 학문도 CTA에서 활용하고 있다.

3) Systematic Managed Futures 세부전략

가) 추세추종 (Trend following)

이 전략은 대부분의 Managed Futures 펀드가 적용하고 있으며, 기본적으로 이행이 쉽고 연구가 잘 되어져 있다. 전략에서 매매 신호를 잡기 위한 기본 측정수단인 Technical Measure로 모멘텀, 이동평균간 상대적 크기, 발생(Breakout) 지표 등을 사용하며, 보통 포지션 크기는 해당 투자자산의 변동성과 반비례시켜 가격변동 위험에 대한 노출을 줄인다.

다양한 추세추종 모델들이 거래시장, 평균거래 기간, 입출(entry/exit) 방법 등 분석 및 추종해야 하는 다양한 차원(dimension)에 따라 존재하며, 추세에 머물러 있는 기간은 며칠부터 몇 달에 이르기까지 다양하므로 모델의 분석주기가 모델에 구축되어져 있다. 즉, 패턴 인식 시스템은 시장별로 각각 다른 단위기간의 시장 추세를 분석한다. 예를 들어 주간 트렌드가 콩 선물에 형성되고 있는 지, 원유 선물에서는 2주간의 트렌드, 나스닥 선물에서는 3시간 트렌드가 형성되고 있는지 등을 확인한다.

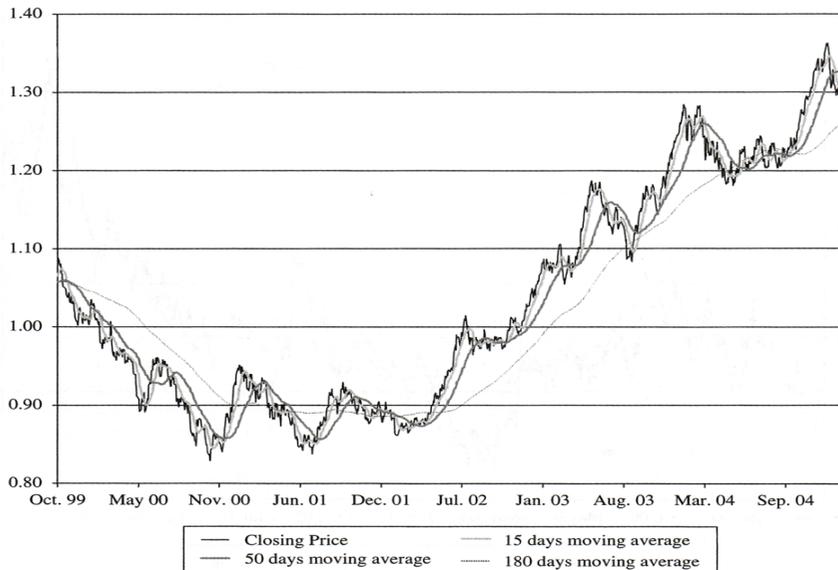
다양한 거래 입출방법이 존재하지만, 일반적으로 진입은 추세에 의존하며 진출은 손실한도나 목표수익에 도달했을 경우 또는 모델이 추세전환 신호를 보내는 경우 실행한다. 추세를 추종하는 많은 개별거래가 수익을 창출하지 못

32) 이는 단순한 브로커 수수료뿐만 아니라, Bid-Ask Spread, 거래 체결 속도 및 거래의 시장 충격을 결정하는 Liquidity 등을 포함한다.

하는 경우가 있으나, 손실 포지션은 빨리 정리하고 이익포지션에 있는 기간을 늘려 이익을 발생시킬 수 있다. 또한 모델이 사용하는 Technical Analysis가 개별 시장에서는 비효율적일지라도 많은 다른 시장에서의 거래를 통해 전체적으로는 개선된 분산투자자로 효율적일 수 있다.

<그림 IV-9>는 Technical Analysis에 대표적으로 사용되고 있는 이동평균선을 이용한 추세분석의 예로서 일별 증가로 Euro-dollar 환율과 이동평균선(15, 50, 80일)을 보여주고 있다. 일반적으로 이동평균선은 가격 추세를 늦게 포착하므로 강세 시장에선 이동평균선이 가격 아래에 있게 하고 반대로 약세 시장에선 이동평균선이 위에 있게 한다. 가격이 방향을 변화할 때 추세선과 가격선은 가격선이 새로운 추세의 방향을 반영하는데 늦기 때문에 서로 교차하게 되며, 따라서, 이러한 교차는 매매 신호에 있어 아주 간단한 예시를 제공한다. 즉, 오르는 가격이 추세선을 교차할 때 매수하고 떨어지는 가격이 추세선을 교차할 때는 매도하는 것이다.

<그림 IV-9> Euro-dollar 일별 증가



자료 : Bloomberg L.P.

이러한 예시는 매수·매도 신호에 근거를 둔 트레이딩 시스템 디자인의 로직을 보여준다. 하지만, 실제로 적용할 때에는 가격선으로 무엇을 정의하고 사용해야 하는지(시가, 종가, 고가, 저가, 평균가 등에서 선택), 이동평균은 어떤 것으로 정의하고 (7, 10, 50일 이동평균선 등에서 선택) 사용해야 하는지를 명확히 하는 것이 필요하다. 즉, 전략의 이론적 근거는 아주 간단하지만 실제 시행하는 것은 복잡하다는 것을 보여준다.

이러한 Technical Analysis의 단기 추세 추종자들은 시장의 미시적 구조와 가격 형성 메커니즘에 대한 분석의 전문가로서 빠르게 움직이는 단기 추세를 파악하여 추세 반전 후에 일어나는 첫 번째 강력한 움직임 직후에 포지션에 진입하려 한다. 하지만, 단기 추세의 추종은 이익과 손실의 폭은 제한할 수 있으나, 매매를 빈번하게 하고 높은 매매 비용을 일으킨다.

반면 장기 추세 추종자들은 상대적으로 느리게 움직이는 장기 추세를 파악하려 하고 그 추세가 발전하고 추세 반전을 확인하는데 더 많은 시간을 소요한다. 하지만, 결과적으로는 단기 추세 추종자들에 비해 매매횟수가 작게 되고 매매비용을 고려하면 단기 추세 추종자들 보다 더 큰 수익과 손실을 발생시키게 된다. 결국 매매빈도에 따른 매매비용이 장기적으로는 단기 추세추종자와 장기 추세 추종자간의 누적 수익률에서 차이를 발생시킨다. 매매 빈도는 매매 신호를 생성하는 전략의 분석 기간에 반비례하므로, 매매 빈도는 이동평균이 계산되어지는 날의 수에 따라 감소한다. 예를 들어 15일 이동 평균선에 의존한 전략의 매매 빈도는 50일 이동 평균선에 의한 매매빈도보다 더 크다.

한편, 매매대상 자산의 가격이 일정한 추세 없이 일정범위 안에서 움직이거나, 추세가 일시적으로 이탈한 경우 장기 추세를 쫓는 Managed Futures는 수익을 얻을 추세가 사라지기 때문에 불리하다. 즉, 고전적인 추세 추종 모델은 장기 추세가 방향을 바꾸게 되는 경우 그것이 일정 시간이 지난 후에야 추세가 바뀐 것을 인지 할 수 있기 때문이다. 결국, 선물 시장에 추세가 발생하여 추종을 하는 경우 이러한 전략은 성과가 좋을 것인 반면, 시장이 횡보한다면 많은 잘못된 매매신호들이 나오게 되고 수학적 모델들은 가격의 방향성을 적시에 발견하지 못해 매수·매도를 결정할 수 없을 것이다. 따라서 낮은 변동성은 Managed Futures 매니저들에게 불리한 시나리오라고 말할 수 있다.

나) 기타 Systematic Managed Futures 전략

추세역행 (Counter-Trend)은 단기 매매모델로서 가격전환 또는 가격지속을 만드는 단기 패턴을 찾는 것으로 주로 market-making³³⁾ 과 연결되어 있다.

패턴 추종 (Pattern following)은 패턴의 인식을 통한 매매기회의 포착전략이다. 대표적인 패턴으로는 Elliot 파동, Fibonacci 수열이 있으며, 좀 더 복잡한 패턴 모델은 nonlinear model, neural network, genetic algorithms, network, artificial intelligence 등이 있다.

Contango/Backwardation 전략은 contango와 backwardation³⁴⁾이 선물시장에서는 항상 존재하는데, 그 정도에 따라 선물을 거래하는 전략이다. 선물시장에서 contango와 backwardation의 형성은 시장에서 미래 선물의 가격에 대한 기대를 반영하고 있어 선물가격의 방향성을 알 수 있는 지표로서 사용된다. 만일 시장이 backwardation상태라면 가격이 비싼 만기가 가까운 근월물을 매도하고, 상대적으로 가격이 싼 만기가 먼 원월물을 매입한 후, 매월 roll-over를 통하여 수익을 창출 할 수 있다.

마. Discretionary Managed Futures

이 전략을 사용하는 대부분의 매니저는 특정 commodity나 외환시장에서 오랜 기간 종사해 온 경력자들로서 시장에서 수급변화나 경제기초의 변화 등에 대하여 풍부한 지식과 경험을 가지고 있다. 이들은 시장에서 commodity의 수급 동향을 관찰하면서, 시장가격에 아직 반영되지 않은 불균형을 파악하여 시장이 균형으로 돌아갈 것이라는 기대 하에 거래를 재량적으로 결정하고 이익을 창출한다.

이러한 시장의 균형이탈을 파악하는 요소로는 날씨, 특정 commodity 사업 현황, 정부정책, 국내외의 경제적·사회적 사건, 매매 패턴의 변화 등이며, 이

33) 시장에 거래가격을 Bid, Ask의 양방향으로 quote를 하고, 대규모 거래를 통해 bid-ask spread로서 이익을 실현한다.

34) Backwardation은 commodity의 convenience yield가 risk free rate보다 큰 경우 나타나는 데, 만기가 먼 선물 가격이 만기가 가까운 선물가격보다 낮게 된다. 그 반대의 경우는 contango라 한다.

전략을 사용하는 매니저는 이러한 정보에 빠르게 접근할 수 있어야 한다.

이 전략에 의한 대표적인 몇 가지 거래 세부전략을 간략하게 소개하면 아래와 같다.

- ① 경제기초 분석(Economic fundamental analysis)에 의한 장기 투자 : 특정 통화의 상대가치, 특정 commodity, 특정 국가·회사의 채권, 산업별·국가별 특정 주식시장 등에 대한 경제기초(fundamentals)에 대한 분석에 의한 투자
- ② 특정정보에 의한 단기 투자 : 기업의 외환 헤지 정보, 특정국가 중앙은행의 정책, 거대기업의 재고관리정책 등의 정보에 의한 매매
- ③ cross rate 재정거래, 이자율 carry 재정거래, 고수익 외환 투자
- ④ inter-product spread trade : 서로 연관 있는 commodity, 외환, 채권 등의 선물들 사이의 거래로써 예를 들면, 콩과 콩기름, Euro와 스위스 Franc, 독일 Bund와 영국 Guilts 등의 조합에 대한 거래
- ⑤ 변동성 방향성 투자 : 변동성의 방향에 따른 옵션거래 및 calendar spread 등 다양한 만기를 가진 옵션의 변동성에 대한 거래
- ⑥ 산업간 주식의 상대가치 거래 : 상대적으로 비싼 sector 선물을 매도하고 싼 sector의 선물을 매입
- ⑦ Convexity 거래 : Euro dollar Futures 매입 및 Euro dollar Forward 매도

바. 성과 분석

Managed Futures 전략은 <표 IV-18>에서 보듯이 최고 수익률(10%)을 기록한 달(Best month performance) 과 최저 수익률(-9.4%)을 기록한 달(Worst month performance)간의 수익률 차이는 크며 약 20%로써, 이는 수익률의 변동 폭이 아주 넓다는 것을 의미한다. 또한 이익이 나는 달의 비율(% positive month)은 분석기간 중 전체에서 55%로 다른 헤지펀드 전략에 비해 상대적으로

로 낮다. 즉, 마이너스 수익이 나는 달의 빈도가 다른 헤지펀드 전략에 비해 더 빈번하므로 펀드매니저가 손실을 한정하기 위한 효과적인 리스크관리가 필수적인 것을 나타내고 있다. 양의 수익률을 낸 달의 평균 수익률(Average performance in positive month)은 3%이며, 전체적인 수익률(Compound annual growth rate)은 1994년과 2004년 사이에 연평균 7% 정도였지만 수익의 변동성(Annualized monthly volatility)은 12.2%로 아주 높아, 리스크대비 수익률은 낮은 수준이다.

월별 수익률 분포는 대칭적이며(Skewness가 0에 가까움) 수익률 분포의 꼬리부분은 정규분포의 꼬리보다 더 짧다(Kurtosis가 3보다 낮음). 가장 큰 손실(Largest drawdown)은 -17.7%로 아주 높았으며 손실이 발생하면 대략 8개월(Duration of the largest drawdown)동안 지속되다 약 15개월 후(Time to recovery) 회복된 것을 알 수 있다.

<표 IV-18> 1994~2004년간 CS/Tremont Managed Futures 인덱스에 대한 분석

	<i>CS/Tremont Managed Futures Index</i>	<i>Morgan Stanley Capital International World in US\$</i>	<i>JP Morgan Global Government Bond Global International</i>
Value at Risk (1 month, 95 %)	-5.2 %	-6.4 %	-1.9 %
Value at Risk (1 month, 99 %)	-8.2 %	-10.4 %	-3.6 %
Best month Performance	+10.0 %	+8.9 %	+7.0 %
Average Performance in positive months	+3.0 %	+3.2 %	+1.6 %
Worst month Performance	-9.4 %	-13.5 %	-5.1 %
Average Performance in negative months	-2.3 %	-3.5 %	-1.0 %
% Positive months	55 %	61 %	57 %
Compound Annual Growth Rate (CAGR)	+7.0 %	+6.3 %	+5.4 %
Annualized monthly volatility	12.2 %	14.2 %	6.2 %
Skewness	0.03	-0.60	0.65
Kurtosis	0.44	0.59	2.21
Largest drawdown*	-17.7 %	-48.4 %	-8.6 %
Duration of the largest drawdown in months	8	30	4
Time to recovery** in months	15	n.a.	9
Drawdown start	30th Apr. 1995	30th Apr. 2000	28th Feb. 1994
Drawdown end	30th Nov. 1995	30th Sep. 2002	31st May 1994

자료 : Table 13.1, "Investment Strategies of hedge funds", 2006, F. Stefanini

V. 헤지펀드 성과분석³⁵⁾

1. 헤지펀드 투자에 내재된 위험

헤지펀드 투자전략에는 각각 특징적인 위험요인이 존재한다. 예를 들면 부실채권투자전략(Distressed Securities)은 구조조정 진행 중인 기업의 비유동성 자산을 보유하고 있으므로 유동성위험과 부도위험에 노출되어 있으며 인수/합병차익거래(Merger Arbitrage) 전략은 인수합병 건의 실패 위험에 노출되어 있고 신흥시장투자전략(Emerging Markets)은 개별 국가위험이 존재하며 Long/Short Equity 전략에는 브로커에 의한 숏스퀴즈 위험(공매도 시 브로커에 의한 마진콜)이 있으며 채권차익거래(Fixed Income Arbitrage) 전략은 신용스프레드 확대 위험이 존재한다. 시장위험, 신용위험, 유동성위험 등은 이러한 개별 헤지펀드전략에 존재하는 위험요인이 공통적으로 공유하고 있는 것들이며 계량화 할 수 있는 위험의 요소들로서 서로 상호 연관되어 있어 독립적으로뿐만 아니라 복합적으로 분석되어야 한다. 또한 지불불능 문제가 종종 제기되기 때문에 이들 세 가지 위험요소에 대한 레버리지의 효과 또한 면밀히 분석되어야 하는 위험요소 중 하나이다.

시장위험(Market Risk)은 금융시장에 영향을 주는 변수들의 행태와 관련된 것이다. 또한 레버리지의 사용은 헤지펀드의 시장위험을 더욱 확대시킨다. 시장위험의 요소들로는 이자율, 주가의 변동, 금융상품간의 상관관계의 변화, 상품가격의 변동, 환율, 경기변동, 개별국가위험 등을 들 수 있다. 신용위험(Credit Risk)은 헤지펀드 투자대상 또는 헤지펀드 거래 상대방의 신용등급의 하락과 관련한 것이다. 투자자는 높은 신용위험이 있는 경우 더 높은 수익률을 요구하게 되며 부도가능성, 회수율, 등이 주요한 분석사안이다. 유동성위험(Liquidity Risk)은 일반적으로 펀드의 투자여력을 감소시키는 펀드 내의 유동성 감소를 의미하는데, 보다 세부적으로 다시 세 가지로 나누어질 수 있다. 첫 번째는 공매도와 관련한 것으로 시장의 움직임이 공매도 포지션에 적대적

35) 변귀영 (모닝스타투자자문)

이어서 이를 정리하고자 할 때 해당 자산의 유동성이 떨어질 경우 비용이 크게 발생할 수 있다. 두 번째는 펀드의 현금보유분과 관련한 것으로 펀드는 마진콜, 채무의 상환 등에 응해야 할 경우가 있고 이에 실패할 경우 파산에 직면할 수 있으며 또는 다른 자산을 저가에 투매해야 할 수도 있다. 마지막으로 펀드투자자의 대량 환매에 직면하는 경우로서 펀드의 자산, 부채 구조에 불일치를 야기할 수 있다.

그 밖에 고려하여야 할 것으로는 헤지펀드 운영리스크(Operation Risk)가 있으며 이는 헤지펀드 운용사의 직원과 관련된 위험, 헤지펀드 운용기법과 관련된 위험 등을 의미한다. 특히 헤지펀드들은 정밀한 소프트웨어를 사용하여 금융자산의 가격을 측정하고 있는데 소프트웨어의 낙후성 등으로 인해 산출 결과가 잘못될 경우 전체의 헤지펀드 전략을 위험에 빠뜨릴 수도 있다. 또 헤지펀드 매니저가 애초의 전략에서 벗어난 투자를 하는 경우(Style Drift), 고의로 펀드성적을 왜곡 발표하는 등의 비도덕적 행태 역시 위험 요인 중 하나이다. 헤지펀드의 투자 프로세스는 펀드매니저 개개인의 기술에 의존하며 펀드매니저의 변화에 따라 달라진다. 이는 투자 프로세스의 불투명성에 기인한 위험이다. 또한 규제가 약한 헤지펀드 산업의 특성 상 관련 당국에 연간 보고가 이루어지기는 하나 보유 포지션이나 거래 내역에 관한 내용은 보고하지 않음에 따라 펀드매니저의 성과에 대한 정확한 내용의 파악이 불가능한 점 역시 헤지펀드의 성과를 분석하는 데 있어 고려해야 할 사항이다.

이러한 점에서 복수의 전략과 복수의 펀드매니저에 분산 투자하는 펀드 오브 헤지펀드(Fund of Hedge Funds)는 전략간 상관관계의 작용으로 전반적 변동성을 낮출 수 있어 타당성이 있는 투자방법이 될 수 있다. 펀드 오브 헤지펀드는 단독 헤지펀드에 비해 상대적으로 풍부한 유동성을 제공하고 정기적인 포트폴리오 모니터링과 리밸런싱을 수행한다. 15~20개의 잘 분산된 헤지펀드 포트폴리오는 프로세스 위험의 95%를 헤지 할 수 있다고 알려져 있다.

헤지펀드 위험과 관련하여 다시 한번 기억해야 할 사항으로는 시장위험, 신용위험, 유동성위험은 과거의 위기국면에서 자주 살펴볼 수 있는 것과 같이 서로 강하게 연관되어 있으며 헤지펀드 성과 분포는 비대칭적 분포 즉 시장

의 위기 발생 시에는 큰 손실이 발생할 수 있다는 것, 헤지펀드 전략 간 상관관계, 또는 전통적 자산과의 상관관계는 시장의 상황에 종속적인 것으로 위기 상황에서는 상관관계가 높아진다는 것, 레버리지는 수익과 손실 모두를 확대시킨다는 점, 위기상황에서는 금융기구의 유동성은 급격히 하락한다는 점이다. 특히, 많은 헤지펀드들이 수익률의 증대를 위해 의존하는 레버리지는 이러한 위험을 더욱 확대하는 양날의 칼과 같음을 주의해야 한다. 높은 레버리지의 사용은 급작스런 자금회수 위험에 노출되어 있으며 헤지펀드로 하여금 불리한 가격에 포지션을 청산하도록 강제할 수 있기 때문이다.

2. 헤지펀드 지수

1990년대 중반 이후 상업적으로 접근 가능한 헤지펀드 데이터베이스들이 생겨나기 시작함에 따라 헤지펀드투자의 속성 상 성과의 특성이 다양함에도 불구하고 종합적인 지수를 구축하고자 하는 시도가 있어왔으며 현재 여러 기관에서 헤지펀드 성과와 관련한 지수를 제공하고 있다. 이들 헤지펀드 지수들은 각각 개별 전략별로 하부 지수를 두고 있으며 또한 종합적으로 헤지펀드 산업의 전체적인 성과를 대변할 수 있는 지수를 발표하고 있어 헤지펀드 성과를 개괄하기 위해 이미 널리 받아들여지고 있다.

그러나 정보기술의 발달과 함께 오늘날의 투자자가 거의 모든 증권이나 뮤추얼펀드에 대해 우수한 품질의 역사적 성과 자료에 접근할 수 있는 것과는 달리 헤지펀드의 성과자료는 이처럼 완전하다고 볼 수는 없다. 비록 1990년대 이후 각 기관이 헤지펀드에 관한 데이터베이스를 확장해 왔으나 중앙 집중적인 성과 취합기관이 없기 때문에 각 데이터베이스마다 데이터의 범위와 품질이 다를 수밖에 없다. 즉 헤지펀드의 데이터베이스 참여는 자발적인 것으로서 제한된 표본에 의한 오차를 발생시킬 수 있으며 대부분의 데이터베이스가 1990년대 이후 데이터의 수집을 시작하였으므로 그 이전의 데이터는 많은 경우 제대로 취합되지 않았으며 헤지펀드 지수에 따라 편입하고 있는 펀드의 수, 가중방식, 제공하는 하부 지수의 종류 등에도 차이가 존재한다는 점에 주

의하여야 한다.

<표 V-1>은 현재 발표되고 있는 헤지펀드지수의 기본 특성을 나타내고 있다. CTA는 다른 전략의 펀드와 구별되는 투자 스타일로 인해 헤지펀드지수에 따라 그 구성에서 제외되는 경우가 있으며 지수에 따라 지수 편입 펀드의 가중방식에도 차이가 있다. 동일가중방식은 대형 펀드로 인한 전체성과의 왜곡을 줄일 수 있는 장점이 있는 반면 자산가중방식은 기존의 전통적 자산의 지수구성방식과 일관성이 있으며 헤지펀드의 전체 금융시장에 대한 영향을 보다 정확히 파악 가능하다는 장점이 있다.

<표 V-1> 헤지펀드지수

	단일지수 제공	시작	하부지수	구성펀드	CTA 포함	가중방식	투자가능 지수	보수공제
Altvest	Y	1993	13	2,500	N	동일	N	Y
EACM	Y	1996	12	100	N	동일	Y	Y
MAR/CISDM	N	1990	15	3,100	Y	동일	N	Y
HFR	Y	1990	30	2,000	N	동일	N	Y
Zurich Capital	N	2001	5	60	N	동일	N	Y
CS/Tremont	Y	1994	10	4,500	Y	자산	Y	Y
Van Hedge	Y	1995	19	6,000	N	동일	N	Y
Hennessee Group	Y	1992	23	3,000	N	동일	N	Y
Tuna Indices	Y	1979	33	3,500	Y	동일	N	Y
MSCI	Y	2002	150	1,500	Y	동일/자산	N	Y
Barclays CTA Index	Y	1980	6	400	CTA	동일	Y	Y

자료 : Mark J.P. Anson "Handbook of Alternative Asset"에서 재인용

가. 자기선택편의, 생존편의

이러한 헤지펀드 데이터베이스의 불완전성으로 인해 발생할 수 있는 주요

한 성과왜곡 현상으로 자기선택편의(Selection Bias)와 생존편의(Survivorship Bias)가 있다. 자기선택편의란 헤지펀드 성과보고의 자발성 및 헤지펀드 지수 제공 기관의 지수편입 펀드의 선택 프로세스에 의해 발생한다. 헤지펀드지수 제공기관은 운용기간, 성과 및 자산의 규모 등을 통해 지수 편입대상펀드를 선택하고 헤지펀드 운용사는 펀드성과가 우수하여 신규 투자자 유입을 기대할 수 있을 경우에 성과를 보고하고자 할 것이므로 지수에 포함된 펀드의 성과는 제외된 펀드에 비해 우수할 것이다. 따라서 신생펀드의 지수편입 제외, 성과부진 펀드의 보고 불참 등으로 인해 지수의 성과는 실제보다 과도하게 표시하는 경향이 있다. 생존편의는 표본이 되는 기간의 종료시점에 활동 중인 펀드만을 포함하며 기간 중 운용을 중단한 펀드를 지수 산출과정에서 제외함으로써 발생한다. 운용을 중단한 펀드는 운용성과가 저조했기 때문으로 가정할 수 있으며 따라서 이는 지수 성과를 과도하게 높게 표시하며 변동성은 실제보다 작게 나타내게 될 것이다. 생존편의는 헤지펀드 산업이 발전함에 따라 나타나는 자연적인 현상으로 이를 완전하게 제거하는 것은 극히 어려운 일이다. 헤지펀드의 수명이 평균 3년 정도이고 연간 헤지펀드 도태율이 15%를 상회하는 것으로 추정³⁶⁾된 바 있음을 감안하면 성과부진으로 청산되는 펀드의 지수 편입 제외가 헤지펀드지수의 성과를 왜곡할 수 있음을 쉽게 알 수 있다. 반면 생존편의와 선택편의 모두의 관점에서 헤지펀드지수의 성과를 실제보다 낮게 나타낼 수 있는 경우도 있다. 운용성과가 우수함에도 적정 운용규모에 도달하여 신규투자자를 원하지 않는 경우에는 헤지펀드운용사는 지수에 편입되기를 원하지 않을 것이므로 이러한 펀드들은 성과의 보고를 중단하거나 처음부터 성과보고를 하지 않을 것이다. 이는 지수성과를 저하시키는 요인이 될 것이므로 앞서 언급한 왜곡효과를 일부 상쇄할 수 있을 것이다.

이러한 헤지펀드 지수의 성과왜곡 정도는 학자들에 의해 측정되어 왔으며 <표 V-2>는 관련 결과를 정리하고 있다.

36) Franklin Edward, Jimmy Liew, "Hedge Fund versus Managed Futures as Asset Classes" The Journal Deirivatives (summer 1999), pp.45-64, James Park, Stephen Brown, William Geotzmann, "Performance Benchmark and Survivorship Bias for Hedge Funds and Commodity Trading Advisors" Hedge Fund News (August 1999)

<표 V-2> 헤지펀드 데이터와 관련된 편의

	Park, Brown, Goetzmann, 1999	Brown, Goetzmann, Ibbotson, 1999	Fung, Hsieh, 2000	Ackerman, McEnally, Ravenscraft,19 99	Barry,2003
생존편의	2.60%	3%	3%	0.01%	3.70%
선택편의	1.90%	미측정	미측정	영향없음	미측정
Backfill	미측정	미측정	1.40%	영향없음	0.40%
펀드청산	미측정	미측정	미측정	0.70%	미측정
합계	4.50%	3%	4.40%	0.71%	4.10%

자료 : Mark J.P. Anson "Handbook of Alternative Asset"에서 재인용

나. CS/Tremont 지수

CS/Tremont 헤지펀드지수는 Credit Suisse와 Tremont Capital Management가 합작 설립한 Credit Suisse Tremont Index LLC에 의해 발표되고 있다. 4,500개 이상의 펀드 데이터를 분석하고 있으며 업계 최초의 자산가중방식 지수이다. Separate Account를 제외한 순수 펀드로만 지수를 구성하고 있다. 지수를 구성하기 위한 대상 펀드 유니버스는 미국 달러 기준으로 5천만 달러 이상의 자산을 운용하고 있을 것, 최소 1년의 운용기간이 있을 것, 회계감사가 마무리된 재무제표가 있을 것 등의 조건을 충족해야 한다. 대상 펀드들은 10개의 주요 하부 카테고리로 투자 스타일에 따라 분류된다. 지수의 계산과 리밸런싱은 월간으로 이루어지며 운용보수, 성과보수를 제외한 보수 공제 후 성과 기준으로 발표된다. 대상 펀드의 재선정은 필요할 경우 분기단위로 이루어지며 생존편의를 최소화하기 위해 펀드 청산이 완료되기 전까지는 해당 펀드를 지수에서 제거하지 않는다.

전체지수와는 별도로 투자가능 헤지펀드지수인 Credit Suisse/Tremont AllHedge Index를 발표하고 있다. 이 지수는 CS/Tremont 헤지펀드지수 내에서 실제로 투자가 가능한 펀드로 지수를 구성하고 있고 지수성과는 월간으로 발표되며 지수구성의 리밸런싱은 CS/Tremont 헤지펀드지수의 구성에 따라

반기에 한번씩 이루어진다. 투자가능지수에 포함되기 위한 펀드의 조건은 원래 지수의 구성펀드이며 현재 신규투자자와 환매가 가능해야 하고, 최초투자금액과 추가투자금액의 최소 요구수준이 일정 금액 이하여야 한다. 또 미국 이외의 지역에 설정되어 있는 펀드로서 환매금지기간이 없으며 최소 월간으로 투자가 가능해야 한다.

CS/Tremont 지수는 대상펀드를 10개 카테고리로 분류하여 헤지펀드 종합 지수와 카테고리별 지수를 발표하고 있다. Event Driven 지수의 경우는 하부에 3개의 카테고리를 별도로 두고 있다.

종합지수 CS/Tremont Hedge Fund Index

CS/Tremont Hedge Convertible Arbitrage

CS/Tremont Hedge Dedicated Short Bias

CS/Tremont Hedge Emerging Markets

CS/Tremont Hedge Equity Net Neutral

CS/Tremont Hedge Event Driven

- CS/Tremont Hedge Distressed

- CS/Tremont Hedge Event Driven Multi-Strategy

- CS/Tremont Hedge Risk Arbitrage

CS/Tremont Hedge Fixed Income Arbitrage

CS/Tremont Hedge Global Macro

CS/Tremont Hedge Long/Short Equity

CS/Tremont Hedge Managed Futures

CS/Tremont Hedge Multi-Strategy

다. HFR 지수

HFR헤지펀드지수(HFRI)는 Hedge Fund Research (HFR) 데이터베이스에 성과를 보고하는 펀드로 구성된 동일가중평균 지수이다. 2,000여 개의 펀드

데이터를 이용하여 29가지의 개별 전략 지수 및 종합지수를 월간으로 발표하고 있다. HFRI에 포함되는 펀드들은 보수공제 후 월간성과를 보고해야 하며 미국달러화 기준 5천만 불 이상의 자산을 운용 중이거나 최소 12개월 이상 적극적으로 운용 중이어야 한다. 지수의 성과는 월간 3회 갱신되며 해당 월을 포함하여 직전 3개월의 월간성과는 예상수치로서 다시 수정될 수도 있다. HFRX 지수는 투자가능지수로서 5천만 불 이상의 운용자산과 최소 24개월 이상의 운용기간을 동시에 만족하는 펀드로 구성되며 지수 편입펀드의 수는 55개이다. 생존편의를 최소화하기 위해 펀드청산완료 또는 운용사의 지수 제외 요청이 있기 전까지는 지수에서 해당 펀드를 제외하지 않으며 펀드의 신규 지수편입 시에 지수의 확정된 과거성과는 변하지 않는다. HFR의 월간 성과지수의 구성은 다음과 같다.

Fund Weighted Composite Index

HFRI Equity Hedge (Total) Index

HFRI EH: Energy/Basic Materials Index

HFRI EH: Equity Market Neutral Index

HFRI EH: Quantitative Directional

HFRI EH: Short Bias Index

HFRI EH: Technology/Healthcare Index

HFRI Event-Driven (Total) Index

HFRI ED: Distressed/Restructuring Index

HFRI ED: Merger Arbitrage Index

HFRI ED: Private Issue/Regulation D Index

HFRI Macro (Total) Index

HFRI Macro: Systematic Diversified Index

HFRI Relative Value (Total) Index

HFRI RV: Fixed Income-Asset Backed

HFRI RV: Fixed Income-Convertible Arbitrage Index

HFRI RV: Fixed Income-Corporate Index

HFRI RV: Multi-Strategy Index
HFRI RV: Yield Alternatives Index
HFRI Emerging Markets (Total) Index
HFRI Emerging Markets: Asia ex-Japan Index
HFRI Emerging Markets: Global Index
HFRI Emerging Markets: Russia/Eastern Europe Index
HFRI Emerging Markets: Latin America Index
HFRI Fund of Funds Composite Index
HFRI FOF: Conservative Index
HFRI FOF: Diversified Index
HFRI FOF: Market Defensive Index
HFRI FOF: Strategic Index

3. 지수의 통계적 분석

헤지펀드의 경우 성과보고의 인프라가 제대로 발전되지 않아 전통적 자산에 비해 데이터의 양이나 질이 떨어지고 동일한 전략 섹터 내의 펀드매니저의 성과가 전통적 주식, 채권 투자에 비해 편차가 크며 생존편의, 선택편의 등 성과 데이터의 왜곡이 존재하는 등 몇 가지 문제점이 존재하는 것이 사실이다. 그러나 이러한 모든 결점에도 불구하고 현재의 헤지펀드 지수들은 다양한 헤지펀드 전략 별 성과를 분석할 수 있는 최선의 실증적 기초를 제공한다. 여기서는 각 전략 별로 자료의 사용이 가능한 헤지펀드지수들의 성과를 취합 비교함으로써 개별 헤지펀드지수가 갖는 단점을 상쇄할 수 있도록 하였다.

가. 위험과 수익

<표 V-3>은 헤지펀드 개별 전략의 성과를 다양한 헤지펀드지수에 의해 1994년5월에서 2008년 7월을 기간으로 설정하여 측정한 결과이다. 표에서 나

타나는 바와 같이 헤지펀드의 전체적인 평균 연간수익률은 가장 작게는 Hennessee 지수의 10.37%에서 크게는 MSCI Equal Weight 지수의 11.81%까지 나타났으며 표준편차는 MSCI Asset Weight지수의 5.28에서 크게는 Tremont 지수의 8.11까지의 범위로 나타났다.

헤지펀드 전략의 위험, 수익의 특성은 개별 전략 별로 다양한 모습을 보인다. Global Macro 전략과 Equity Long/Short 전략은 높은 수익과 동시에 변동성 역시 높은 수준으로 나타나고 있다. 수익률과 변동성의 크기는 지수에 따라 다르게 측정되었다. Global Macro 전략의 경우 Tremont지수는 연평균 14.97%의 수익률에 11.68의 표준편차를 보였으나 Hennessee 지수는 9.93% 수익률에 10.26의 표준편차가 측정되었다. Long/Short Equity 전략 역시 높은 수익률과 변동성을 보여 Tremont 지수는 12.20%의 연간수익률에 10.97의 변동성을 Hennessee지수는 11.11%의 수익률에 8.20의 표준편차를 나타내었다.

Event Driven 전략은 앞선 두 전략에 비해 상대적으로 낮은 6%대의 변동성과 함께 10% 이상의 높은 연간수익률을 기록하였으나 상당히 큰 음의 왜도를 가지는 것으로 나타났다. Equity Market Neutral 전략은 3% 수준의 낮은 변동성과 함께 특히 Tremont 지수의 성과에서 두드러지게 우수한 위험조정 성과를 보이는 것으로 나타났다. Convertible Arbitrage, Fixed Income Arbitrage 등은 연간수익률의 크기는 상대적으로 작게 나타나지만 위험의 측면에서 보다 안정적인 모습을 보이는 것으로 나타났다.

Drawdown에 관한 통계치는 변동성과는 다른 측면에서 개별 전략의 차이점을 보여준다. Equity Market Neutral 전략은 헤지펀드 전략 중 가장 작은 Drawdown을 보였으며 Emerging Market, Global Macro 등은 특히 큰 Drawdown수치를 나타내었다. 헤지펀드전략의 Drawdown은 지수에 따라 상당히 큰 차이를 보여 지수에 편입된 펀드의 차이 및 가중평균 방식의 차이 등이 이러한 결과로 나타났을 것이라 추측된다.

<표 V-3>은 헤지펀드 전략들은 많은 경우에서 음의 왜도를 갖는 것을 보여주고 있으며 특히 Merger Arbitrage, Distressed Securities 등 Event Driven 전략과 Convertible Arbitrage, Fixed Income Arbitrage 등 Relative Value 성격의 전략에서 두드러지게 나타나고 있다. 또한 Fixed Income Arbitrage 전략

및 Event Driven 전략은 특히 Tremont 지수기준으로 큰 침도를 보이고 있는데 이는 월간수익률의 분포에서 이 두 전략은 특정 시기에 예외적으로 큰 손실을 기록한 적이 있음을 보여주는 것이다. 즉 왜도와 침도를 통해 이들 전략의 변동성이 상대적으로 작게 나타남에도 불구하고 극단적인 손실 발생 위험을 내포하고 있다는 것을 알 수 있다

분석 대상 기간 중 공매도 전략은 가장 저조한 성과를 보인 전략이었다. 장기간의 주식시장 대세 상승기에서 공매도전략 매니저들은 -1.4 ~ -2.25%의 연평균 수익률을 기록하였으며 변동성 또한 매우 높은 수준을 보이고 있다. 또한 최대 Drawdown은 Hennessee 지수 기준으로 -62.64%라는 놀라운 수치를 보여 주식시장 상승기에 동 전략의 매니저가 얼마나 고전 했는지 잘 보여주고 있다.

Managed Future의 경우는 위험, 수익 측면 모두에서 그다지 인상적인 성과를 보여주지는 못하고 있다. 그러나 동 전략은 다른 전략과의 낮은 상관관계로 전체적인 포트폴리오 구성 시 효율적으로 분산효과를 제공할 수 있는 유용한 도구가 될 수 있다.

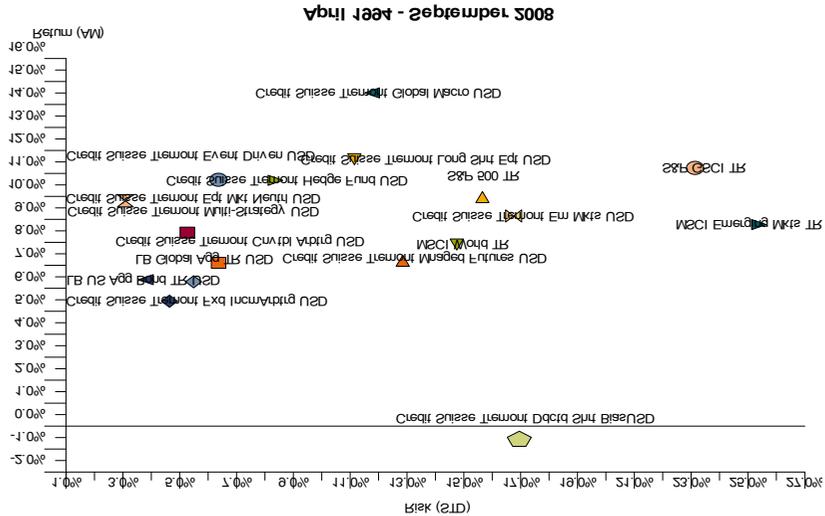
헤지펀드의 성과는 전략 별로 다양한 모습을 보이지만 개별적으로 혹은 집합적으로 주식, 채권 등의 전통적 자산에 비해서 우수하게 나타나고 있다. S&P500 지수는 9.48%의 연평균 수익률을 기록하였으나 변동성은 15.66으로 헤지펀드 종합지수처럼 분산된 헤지펀드 포트폴리오의 우수한 위험/수익 비율에 미치지 못하였고 MSCI World, MSCI Emerging Market 지수의 성과를 볼 경우에는 더욱 그러하다. 특히 S&P500의 경우에도 최대 하락률이 -44.73%에 이르는 것처럼 대규모 손실의 가능성에 있어서도 분산된 헤지펀드 포트폴리오는 보다 안정적인 모습을 보이고 있다. 채권의 경우에는 변동성의 측면에서는 LB Global Aggregate 지수가 5.43의 표준편차로 헤지펀드에 비견될 만 하지만 수익률은 헤지펀드 종합지수의 성과에 미치지 못하였다.

<표 V-3> 다양한 헤지펀드지수에 의해 측정된 헤지펀드 전략의 성과

	Geometric Mean (%)	Standard Deviation (%)	Skewness	Kurtosis	Maximum Decline (%)
Composit Index					
Credit Suisse Tremont Hedge Fund USD	11.34	8.11	0.15	2.75	-13.81
Hennessee HF TR USD	10.33	6.71	-0.23	2.70	-8.83
MSCI Hedge Fund Comp Asset Weighted TR	10.56	5.28	0.16	0.86	-4.41
MSCI HedgeFund Comp EquallyWeighted TR	11.81	5.53	-0.05	1.02	-5.40
Relative Value					
MSCI Hedge Fund Relative Value TR	9.12	2.62	-0.89	1.57	-4.09
Credit Suisse Tremont Cnvtbl Arbrtg USD	8.23	5.27	-1.58	4.38	-12.03
Hennessee HF Convertible Arbrtg TR USD	8.27	4.20	-0.71	1.27	-8.03
Credit Suisse Tremont Fxd IncmArbrtg USD	6.01	4.23	-3.32	17.27	-12.48
Hennessee HF Multiple Arbitrage TR USD	10.13	3.44	-1.26	3.64	-5.02
Short Selling					
Credit Suisse Tremont Dctcd Shrt BiasUSD	-1.39	17.06	0.80	1.90	-46.57
Hennessee HF Short Biased TR USD	-2.32	19.43	0.99	6.08	-62.64
Emerging Market					
Credit Suisse Tremont Em Mkts USD	9.67	16.63	-0.78	5.93	-45.14
Hennessee HF Emerging Markets TR USD	8.05	14.11	-1.59	11.17	-44.91
Market Neutral					
Credit Suisse Tremont Eqt Mkt Neutrl USD	10.08	3.03	0.34	0.61	-3.54
Hennessee HF Market Neutral TR USD	6.28	3.01	-0.35	1.35	-4.57
Event Driven					
Credit Suisse Tremont Event Driven USD	11.24	6.16	-3.20	22.01	-16.05
Hennessee HF Event Driven TR USD	11.22	6.52	-1.07	3.94	-11.52
Hennessee HF Distressed OnlyTR USD	11.61	6.15	-1.36	5.54	-12.70
Hennessee HF Merger Arbitrage TR USD	9.25	3.88	-1.40	5.09	-5.13
Hennessee HF Arbrtg/Event Driven TR USD	9.89	4.22	-1.44	5.00	-7.15
Global Macro					
Credit Suisse Tremont Global Macro USD	14.97	11.68	0.04	3.66	-26.79
Hennessee HF Global/Macro TR USD	9.87	10.25	-0.33	4.47	-21.30
Long/Short Equity					
Credit Suisse Tremont Long Shrt Eqt USD	12.20	10.97	0.18	4.09	-15.04
Hennessee HF Long/Short Equity TR USD	11.06	8.20	-0.04	2.75	-9.92
Managed Futures					
Credit Suisse Tremont Mnaged Futures USD	6.69	12.96	0.01	0.08	-17.74
CISDM TradingAdvisor Qualifd Universe TR	8.73	9.26	0.22	-0.20	-8.25
CISDM Fund/Pool Qualified Universe TR	8.22	9.47	0.10	-0.41	-11.10
Equity					
S&P 500 TR	9.48	15.60	-0.60	0.76	-44.73
MSCI World TR	7.85	14.51	-0.66	0.84	-46.31
MSCI Emerging Mkts TR	8.15	25.34	-0.81	1.83	-55.98
Bonds					
LB US Agg Bond TR USD	6.49	3.81	-0.32	1.03	-3.55
LB Global Agg TR USD	6.59	5.43	0.13	0.19	-7.42
LB Global High Yield TR USD	8.70	9.00	-1.73	9.89	-16.14
Commodity					
S&P GSCI TR	10.44	23.18	0.00	-0.10	-48.26

주 : 측정기간-1994.05 ~ 2008.07

<그림 V-1> 헤지펀드 전략별 위험, 수익



자료 : CS Tremont Hedge Fund 지수, 1994.5~2008.07

나. 상관관계

전통적 자산과 비교하여 우수한 위험, 수익 특성 외에도 헤지펀드는 전통적 자산에 대한 상관관계가 낮은 특성을 보인다. CS Tremont 헤지펀드지수는 S&P500 지수에 대해 0.50의 상관관계를 보이며 Lehman Brothers 미국채권지수에 대해 0.13, Lehman Brothers 글로벌채권지수에 대해 0.02 등에서 보는 바와 같이 채권시장에는 연동되지 않는 모습을 보인다. <표V-4>는 헤지펀드와 주식, 채권, 상품 등과의 상관관계를 나타내고 있다. 여기서는 CS Tremont 지수만이 자료로 사용되었다.

Dedicated Short Biased 전략은 명확히 주식시장에 대해 가장 낮은 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. S&P500과는 -0.71, MSCI World 지수와는 -0.62의 상관관계가 있었으며 미국채권지수와는 0.10, 글로벌채권과는 0.06, 상품지수인 GSCI 지수와의 -0.05의 상관관계를 나타내었다. Fixed Income Arbitrage

전략 역시 주식시장에 대해 낮은 상관관계(S&P500 0.13, MSCI World 0.18, MSCI EM 0.22)를 보였으며 채권에 대해서는 극히 낮은 상관관계를 나타내었다. (Lehman Brothers 미국채권지수 0.10, Lehman Brothers 글로벌채권지수 0.00) Managed Futures 전략 또한 주식시장에 대단히 낮은 상관관계를 보여 전통자산에 대해 분산효과를 줄 수 있음을 나타내고 있다.

반면, Long Short Equity 전략은 상대적으로 높은 상관관계를 보이고 있다. S&P500에 대해 0.61의 상관관계를 나타내며 MSCI World 지수와는 0.66의 상관관계를 가지고 있다. Event Driven 전략 역시 주식시장과 비교적 높은 상관관계를 보여 S&P500과는 0.57, MSCI World와 0.62의 상관관계를 보이며 Emerging Market 전략은 MSCI Emerging Market 지수와 0.79의 높은 상관관계를 보이고 있다.

이상에서 본 바와 같이 일부 전략을 제외하고는 헤지펀드는 전통적 자산으로 구성된 포트폴리오에 추가될 경우 전통적 자산에 대한 낮은 상관관계로 인하여 분산효과를 가져올 수 있을 것이다. 한 가지 문제점은 이러한 헤지펀드의 상관관계 특성은 시간에 따라 변할 수 있다는 점이다. <그림 V-2>는 CS Tremont 헤지펀드지수와 S&P500과의 시간에 따른 상관관계의 변화를 보여주고 있다. 상관관계는 주식시장의 환경에 따라 큰 범위에서 변동해 왔음을 알 수 있다. 또한 시장의 상승 시와 하락 시에 상관관계는 다르게 나타날 수 있다. <그림 V-3>과 <그림 V-4>는 글로벌 주식시장과 채권시장이 상승한 달과 하락한 달을 분리하여 측정한 헤지펀드 전략과의 상관관계를 표시한 것이다. 주식시장과의 상관관계의 경우 Dedicated Short Bias 전략은 시장의 상승, 하락과 무관하게 음의 상관관계를 보이고 있으며 Managed Futures 전략은 시장하락 시 음의 상관관계를 보이고 상승 시에는 상관관계가 미약한 것으로 나타났다. Long Short Equity, Event Driven, Emerging Market, 등은 시장과 방향을 같이 하는 것으로 나타나고 있으며 주식시장이 하락한 달의 상관관계가 상승한 달보다 더 높은 것을 알 수 있다. 채권시장과의 상관관계의 경우는 시장 상승, 하락 시를 막론하고 대체적으로 작은 상관관계를 가지는 것을 알 수 있다. Global Macro, Emerging Market, Event Driven 등의 전략은 지수가 상승한 달에는 음의 상관관계를 가지나 하락 시는 양의 상관관계를 가지는

것으로 나타나지만 그 크기는 매우 작다.

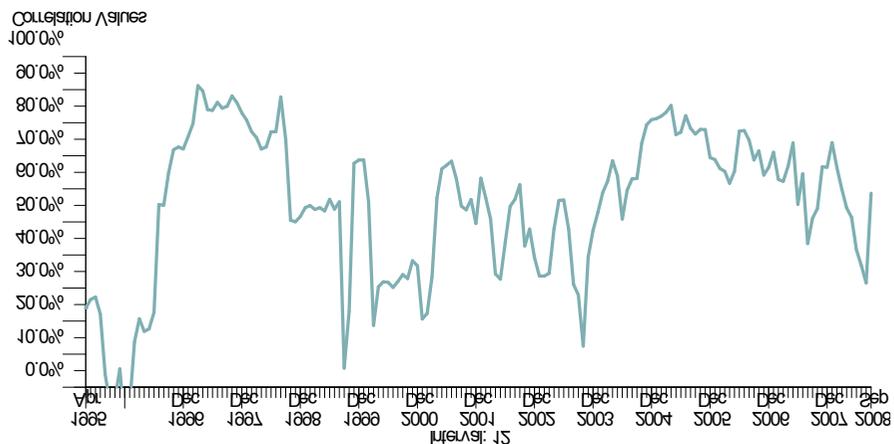
헤지펀드 전략의 상관관계를 분석하는데 있어서 시장의 상황에 따라 상관관계가 변화한다는 것과 함께 또 다른 주의점은 상관관계를 계산하는 데 있어 수익률 시계열 자료의 평균 및 분산은 고려되지 않는다는 점이다. 예를 들어 주식 시장이 하락한 달의 어떤 헤지펀드 전략의 주식시장에 대한 상관관계가 양의 값이라고 하더라도 이 전략이 손실을 기록하고 있다는 의미는 아니라는 것이다.

<표 V-4> 헤지펀드 전략과 전통적 자산간 상관관계

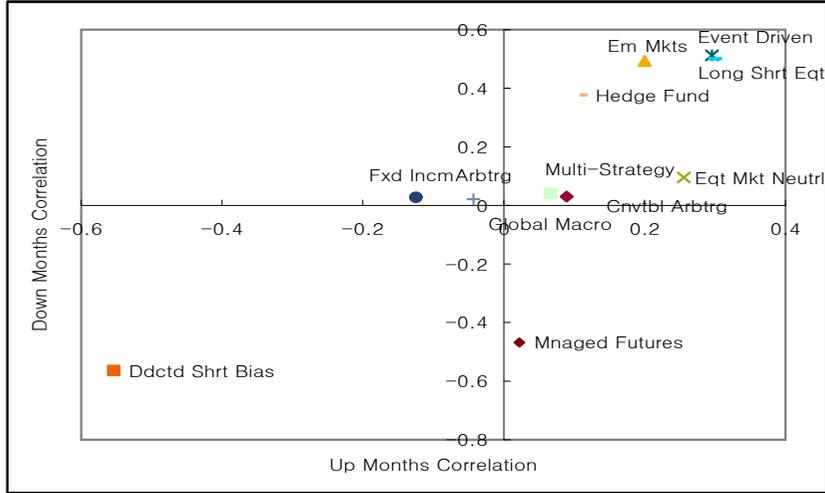
	MS	MF	LSE	Comp	GM	FIA	EV	EMN	EM	DSB	CA	S&P	MSCI World	MSCI Em	USBond	Gib Bond	GSCI
Multi-Strategy(MS)	1.00	0.10	0.36	0.38	0.23	0.49	0.43	0.34	0.16	-0.11	0.60	0.22	0.32	0.21	0.04	0.15	0.21
Mnaged Futures(MF)	0.10	1.00	0.07	0.21	0.30	0.01	-0.05	0.17	-0.03	0.08	-0.03	-0.12	-0.05	0.01	0.21	0.30	0.24
Long Shrt Eq(LSE)	0.36	0.07	1.00	0.81	0.44	0.30	0.71	0.40	0.63	-0.66	0.39	0.61	0.66	0.64	0.06	0.09	0.27
Composit	0.38	0.21	0.81	1.00	0.84	0.48	0.72	0.39	0.69	-0.44	0.50	0.50	0.53	0.57	0.13	0.02	0.24
Global Macro(GM)	0.23	0.30	0.44	0.84	1.00	0.43	0.41	0.26	0.45	-0.09	0.35	0.22	0.21	0.26	0.23	0.04	0.15
Fxd IncmArbtgr(FIA)	0.49	0.01	0.30	0.48	0.43	1.00	0.47	0.23	0.32	-0.08	0.71	0.13	0.18	0.22	0.10	0.00	0.19
Event Driven(EV)	0.43	-0.05	0.71	0.72	0.41	0.47	1.00	0.43	0.68	-0.56	0.64	0.57	0.62	0.67	-0.03	-0.05	0.21
Eq. Mkt Neutr(EMN)	0.34	0.17	0.40	0.39	0.26	0.23	0.43	1.00	0.29	-0.27	0.40	0.38	0.39	0.33	0.10	0.12	0.18
Em Mkts(EM)	0.16	-0.03	0.63	0.69	0.45	0.32	0.68	0.29	1.00	-0.51	0.36	0.48	0.55	0.79	-0.06	-0.10	0.15
Dcctd Shrt Bias(DSB)	-0.11	0.08	-0.66	-0.44	-0.09	-0.06	-0.56	-0.27	-0.51	1.00	-0.18	-0.73	-0.71	-0.62	0.10	0.06	-0.05
Crvtbl Arbtgr(CA)	0.60	-0.03	0.39	0.50	0.35	0.71	0.64	0.40	0.36	-0.18	1.00	0.24	0.28	0.29	0.12	0.02	0.17
S&P 500 TR	0.22	-0.12	0.61	0.50	0.22	0.13	0.57	0.38	0.48	-0.73	0.24	1.00	0.94	0.68	0.00	0.00	0.01
MSCI World TR	0.32	-0.05	0.66	0.53	0.21	0.18	0.62	0.39	0.55	-0.71	0.28	0.94	1.00	0.77	-0.06	0.06	0.10
MSCI Emerging Mkts TR	0.21	0.01	0.64	0.57	0.26	0.22	0.67	0.33	0.79	-0.62	0.29	0.68	0.77	1.00	-0.13	-0.03	0.20
LB US Agg Bond TR	0.04	0.21	0.06	0.13	0.23	0.10	-0.03	0.10	-0.06	0.10	0.12	0.00	-0.06	-0.13	1.00	0.68	0.04
LB Global Agg TR	0.15	0.30	0.09	0.02	0.04	0.00	-0.05	0.12	-0.10	0.06	0.02	0.00	0.06	-0.03	0.68	1.00	0.16
S&P GSCI TR	0.21	0.24	0.27	0.24	0.15	0.19	0.21	0.18	0.15	-0.05	0.17	0.01	0.10	0.20	0.04	0.16	1.00

자료 : CS Tremont Hedge Fund 지수, 1994.5~2008.07

<그림 V-2> 상관관계의 변화추이(CS Tremont 헤지펀드지수 vs S&P500)

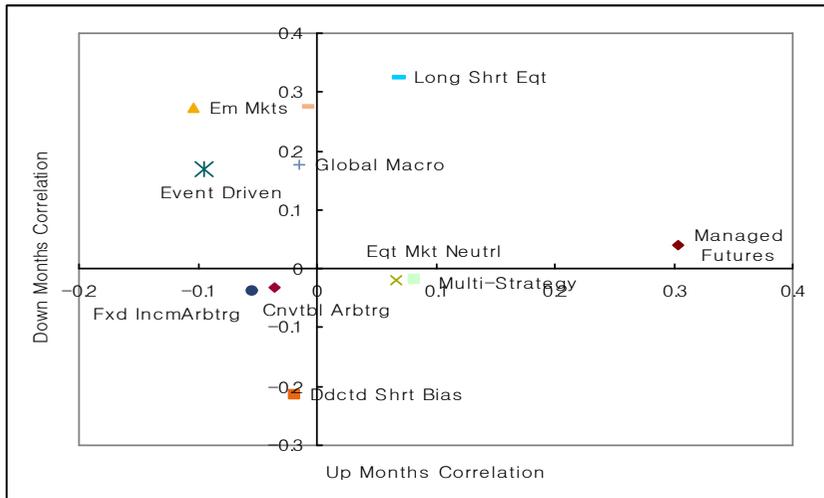


<그림 V-3> MSCI World 지수 상승, 하락에 따른 헤지펀드 전략 별 상관관계



주 : X축 : 시장 상승시의 상관관계, Y축: 시장 하락시의 상관관계
 자료 : Credit Suisse Tremont Hedge Fund Index

<그림 V-4> Lehman Brothers Global Aggregate 지수 상승, 하락에 따른 헤지펀드 전략 별 상관관계



4. 시장환경에 따른 헤지펀드 성과

지금까지 살펴본 것처럼 헤지펀드가 전통적인 자산에 비해 우수한 위험조정 성과를 제공하고 낮은 상관관계를 통한 전통적 자산으로 구성된 포트폴리오에 유용한 위험 분산도구가 될 수 있음을 알 수 있지만 이러한 헤지펀드의 특성 역시 시장상황의 변화에 따라 달라질 수 있다. 과거 시장에서 발생한 예외적인 위기상황에서 헤지펀드 역시 자유스러울 수는 없었다. 과거 있었던 몇몇 시장위기 상황에서 헤지펀드의 성과는 <표 V-5>와 같이 나타난다.

가. 1994년 미연준 금리인상

1994년 2월 미국 연방준비은행의 예상치 못한 금리인상으로 미국 및 유럽의 수익률 곡선은 약 150bp가 상승하였고 이에 따라 채권 포트폴리오는 큰 손실을 입게 되었다. 헤지펀드전략은 Global Macro, Emerging Market 전략이 각각 -11.12%, -13.58% 큰 손실을 기록한 반면 Dedicated Short Bias, Managed Futures 전략은 각각 10.74%, 4.72%의 수익을 기록하였다. 헤지펀드 종합지수는 -9.13%의 손실을 나타내었다. Global Macro 전략이 여러 가지 경제 펀더멘탈에 대한 분석에 따라 투자결정이 이루어지므로 급작스럽게 발생한 경제적 사건에는 취약한 단면을 보여주는 사례이며 또한 이 당시 많은 헤지펀드들의 전략이 Global Macro에 해당하는 것이었으므로 헤지펀드 종합지수의 성과도 큰 손실을 기록하였다.

나. 1997년 아시아 금융위기

1997년 하반기에 많은 아시아 국가의 통화가 평가절하 되었으며 이후 아시아 국가의 금융위기가 발생하였다. 이 시기 대부분의 헤지펀드 전략은 큰 수익을 기록하였다. Global Macro 전략은 20.01%로 가장 높은 수익을 올렸으며 그 다음으로 Long/Short Equity 전략이 13.45%의 성과를 기록하였다, 반면 Emerging Market 전략은 -3.49% 손실을 보았으며 Dedicated Short Bias 전략

은 0.47%의 수익을 기록하였다.

다. 1998년 러시아 부도 위기

1998년 8월 러시아 채권의 부도에 이은 시장의 위기로 헤지펀드 역시 큰 위기를 겪게 되었다. 헤지펀드 종합지수는 이후 3개월 동안 -13.81%의 손실을 기록하였다. 가장 큰 손실을 기록한 전략은 Emerging Market 전략으로 -27.53%의 손실을 기록하였고 Global Macro, Event Driven 전략도 각각 -20.14%, -13.82%의 손실을 나타내었다. 반면 Managed Futures는 18.92%의 수익률로 이 시기 가장 높은 성과를 기록한 전략이었다. Managed Futures는 이 시기뿐 아니라 나머지 다른 위기국면에서도 좋은 성과를 보여주었다. Managed Futures는 주로 선물, 통화 시장에서 활동하며 이들 시장은 가장 유동성이 풍부한 시장으로 포트폴리오의 위험조정이 용이하며 또한 위기국면에서는 글로벌 금융시장의 상관성이 크게 높아져 추세추종 전략의 Managed Futures가 좋은 성과를 올릴 수 있는 환경이 이루어진 것으로 보인다.

라. 2000, 2001년 인터넷 버블

2000년 3월 기술주 거품의 붕괴로 인한 나스닥의 폭락과 주식시장의 하락 반전 이후 19개월간 S&P500은 -29% 이상 하락하였으며 글로벌 주식시장은 MSCI World 기준으로 -33.83% 하락하였다. 신흥시장 주식은 MSCI EM 기준으로 무려 -47.88% 하락하였다. 이 시기의 주식시장 폭락은 투자자들이 헤지펀드에 관심을 갖도록 하는 한 원인이 되기도 하였다. 헤지펀드의 성과는 Long/Short Equity 전략 및 Emerging Market 전략을 제외하고는 큰 성과를 기록하였다. 주식시장의 하락과 함께 Dedicated Short Bias 전략이 43.7%로 가장 높은 수익률을 기록하였으며 또한 Relative Value 계열의 전략으로 Equity Market Neutral, Convertible Arbitrage, Fixed Income Arbitrage 등도 높은 수익을 기록하였다.

마. 2002년 주식시장 하락

2002년 6월, 7월 2개월간 S&P500지수는 -14.54% 하락하였고 채권시장은 같은 기간 동안 상승세를 보였다. 헤지펀드 중에서는 Short Selling 전략 외에도 Managed Futures 역시 높은 성과를 기록하였으며 Global Macro, Equity Market Neutral, Fixed Income Arbitrage 등은 소폭의 수익을 기록하였다. 이 기간 동안 가장 성과가 저조한 것은 Event Driven 전략이었으며 Emerging Market, Long/Short Equity 등도 손실을 기록하였다.

바. 2007, 2008년 글로벌 신용위기

2007년부터 대두되기 시작한 미국의 서브프라임 모기지 문제로 전 세계의 금융시장은 신용경색을 겪게 되었고 장기간 풍부한 유동성으로 상승을 계속해 왔던 주식시장은 10월을 기점으로 하락세로 돌아서게 되었다. 아직까지 마무리 되지는 않았으나 2008년 7월 현재로 S&P500 지수는 -21.98% 하락하였으며 MSCI World 지수는 -25.62%, MSCI Emerging Market 지수는 -33% 이상의 폭락세를 보였다. 헤지펀드들 역시 유사 이래 가장 큰 어려움을 겪고 있으며 앞으로 수많은 펀드들이 운용을 중단할 것으로 예상되고 있다. 이 기간 동안 Managed Futures 펀드들은 다시 한번 10.32%의 성과로 우수한 성과를 보인 전략으로 나타나고 있으며 Dedicated Short Bias 전략은 11.29%로 가장 높은 수익을 기록하고 있다. 특징적으로 Relative Value 계열의 전략들인 Fixed Income Arbitrage, Convertible Arbitrage 등이 각각 -10.59%, -21.98%로 큰 손실을 나타내었으며 Long/Short Equity, Emerging Market 등의 전략의 손실도 크게 나타나고 있다. 헤지펀드 종합지수는 이 기간 동안 -7.71%의 성과를 기록하였다.

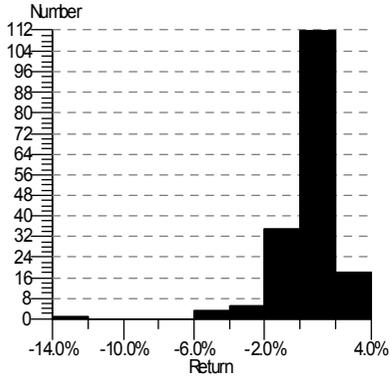
<표 V-5> 시장 위기상황에서의 헤지펀드 성과

	미연준 금리인상 (94.2~4)	아시아금융위기 (97.7~12)	러시아부도 (98.8~10)	인터넷버블 (00.4~01.9)	911테러 (01.9)	주식시장폭락 (02.6~7)	신용위기 (07.10~)
Multi-Strategy		9.98	-3.11	9.67	-0.49	-0.87	-11.28
Managed Futures	4.72	2.97	18.92	13.91	3.65	15.28	10.32
Long Short Equity	-7.74	13.45	-6.76	-9.72	-1.57	-4.18	-11.21
Hedge Fund	-9.13	12.67	-13.81	2.89	-0.83	-2.18	-7.71
Global Macro	-11.12	20.01	-20.14	28.75	1.17	3.6	1.93
Fixed Income Arbitrage	-3.85	2.58	-11.75	12.06	0.18	1.74	-10.59
Event Driven	-2.09	9.84	-13.82	11.9	-1.54	-5.94	-7.95
Equity Market Neutral	0.25	4.66	2.56	18.52	-0.05	2.37	4.28
Emerging Market	-13.58	-3.49	-27.53	-16.59	-4.38	-4.9	-14.06
Dadicated Short Bias	10.74	0.47	6.47	43.7	2.91	12.37	11.29
Convertible Arbitrage	-3.32	5.64	-12.03	28.44	0.74	-1.88	-19.24
S&P500	-5.72	10.61	-1.57	-29.26	-8.07	-14.36	-21.98
MSCI world TR	-2.58	0.52	-3.78	-33.83	-8.8	-13.95	-25.62
MSCI Emerging Market	-12.45	-24.91	-16.44	-47.88	-15.48	-14.54	-33.01
LB US Aggregate Bond TR	-4.93	6.36	3.46	18.38	1.17	2.08	3.65
LB Global Aggregate TR	-2.69	3.76	8.3	7.25	0.77	4.41	2.8
S&P GSCI TR	-0.81	-5.5	-1.15	2.08	-10.96	4.02	12.72

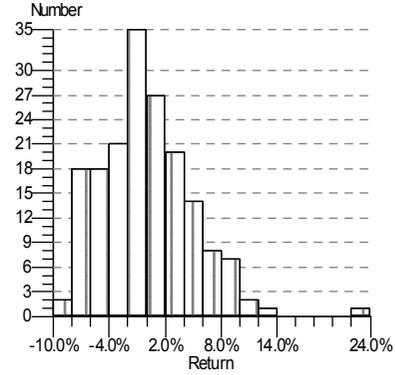
자료 : Credit Suisse Tremont Hedge Fund Index

<그림 V-5> 헤지펀드 전략 별 월간수익률 히스토그램

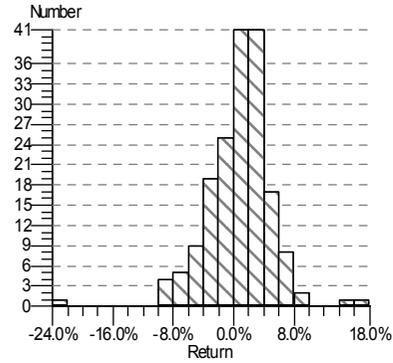
Convertible Arbitrage



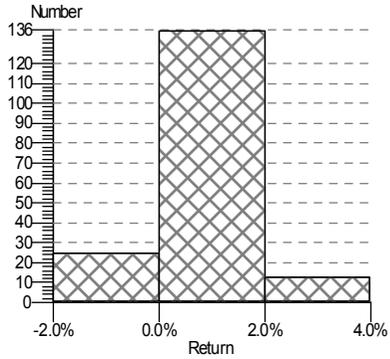
Dedicated Short Bias



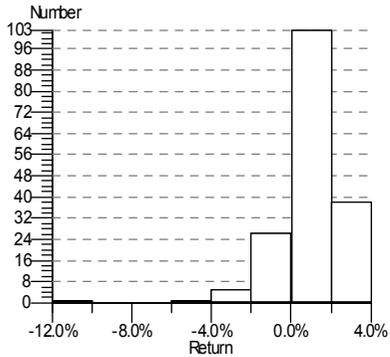
Emerging Market



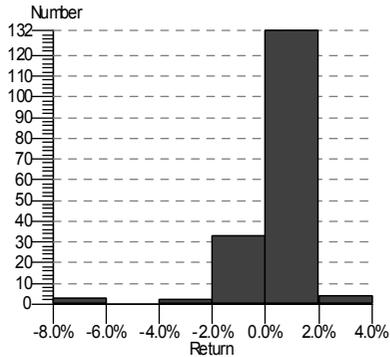
Equity Market Neutral



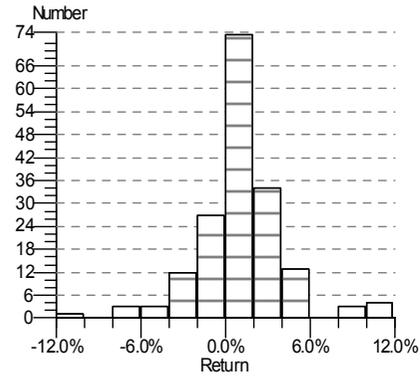
Event Driven



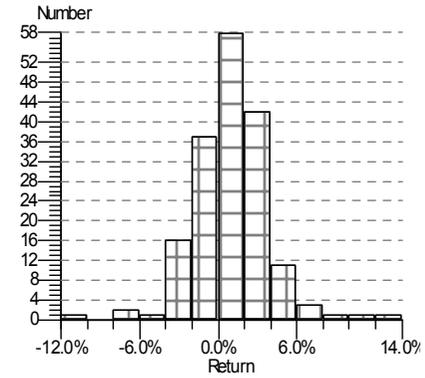
Fixed Income Arbitrage



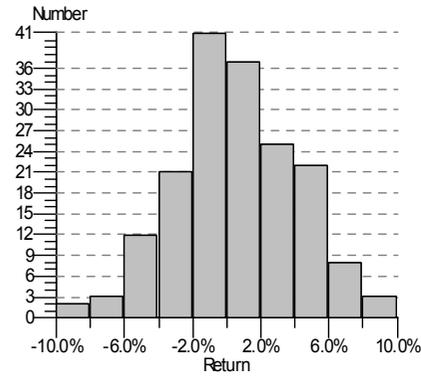
Global Macro



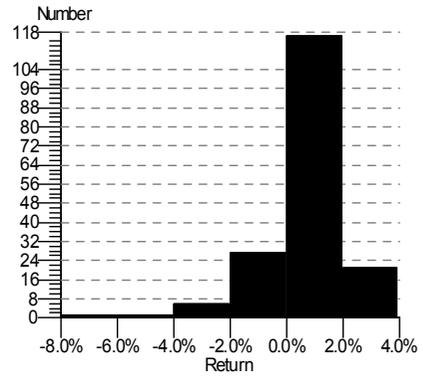
Long Short Equity



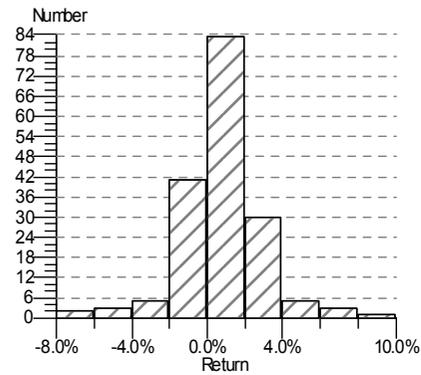
Managed Futures



Multi-Strategy



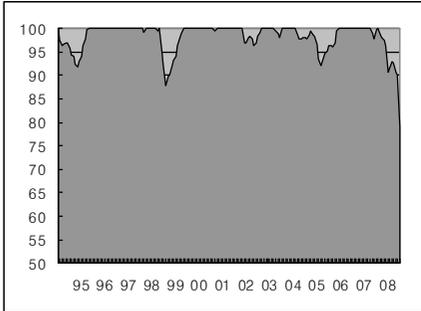
Credit Suisse Tremont Hedge Fund Index



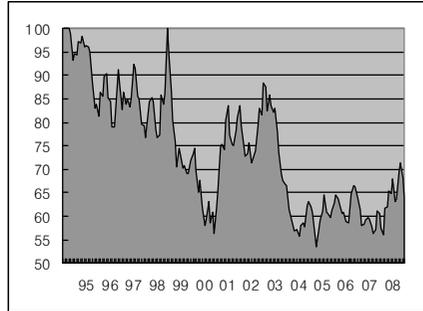
자료 : Credit Suisse Tremont Hedge Fund Index)

<그림 V-6> 헤지펀드 전략 별 Drawdown

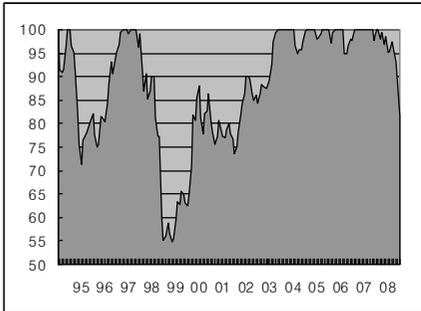
Convertible Arbitrage



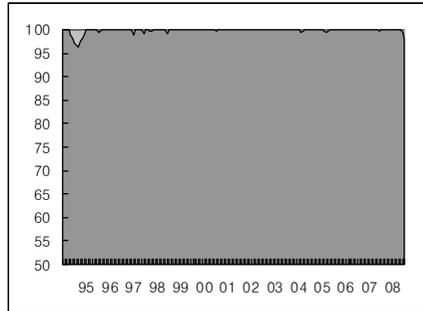
Ddctd Shrt Bias



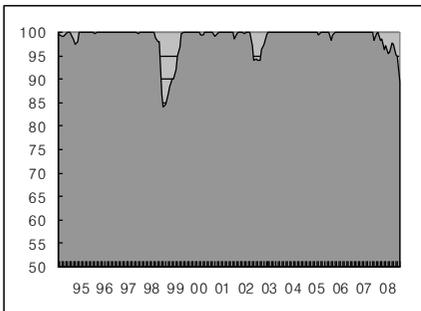
Emerging Market



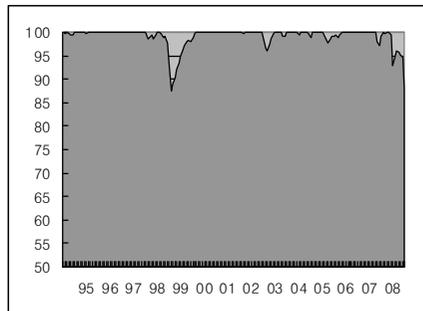
Equity Market Neutral



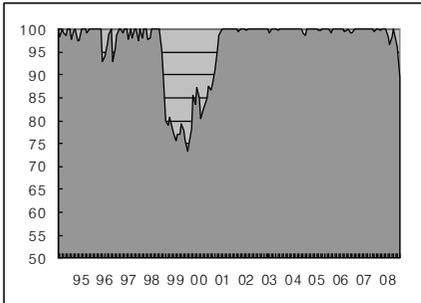
Event Driven



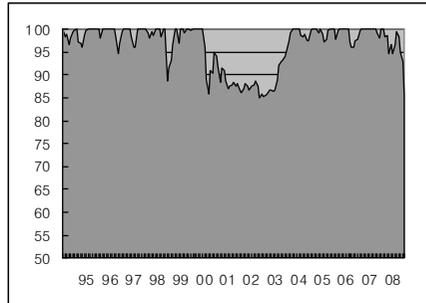
Fixed Income Arbitrage



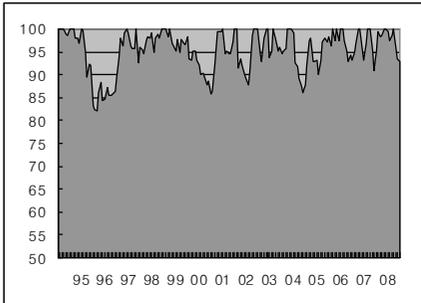
Global Macro



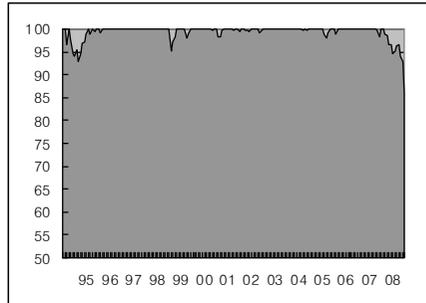
Long Short Equity



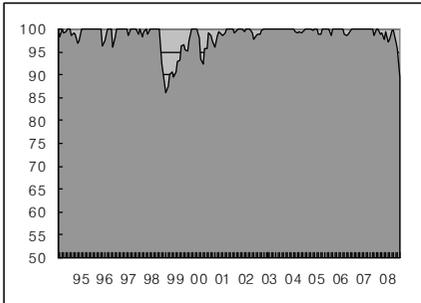
Managed Futures



Multi-Strategy



Credit Suisse Tremont Hedge Fund Index



자료 : Credit Suisse Tremont Hedge Fund Index)

VI. 헤지펀드 자산배분³⁷⁾

1. 검토배경

헤지펀드 투자 시 기관투자자가 수행해야 할 사항은 1) 투자자산별 자금 배분, 2) 헤지펀드 운용전략별 자금 배분, 3) 각 운용전략 수행, 4) 투자 집행 상황 감시와 성과평가 등이다. 이러한 투자과정 중 일부가 외부 운용자에게 위탁될 수 있는데, 그 위탁범위에 따라 헤지펀드 투자 방식이 구별될 수 있다. 즉 기관투자자는 ① 헤지펀드 운용전략을 사내에서 직접 활용하거나, ② 외부 헤지펀드 운용자를 선정하거나, ③ 외부 재간접헤지펀드(fund of hedge funds) 운용자를 선정함으로써 헤지펀드에 투자할 수 있다.

첫 번째 투자방식으로서, 기관투자자는 사내 자산운용부서에서 헤지펀드 운용전략을 활용하도록 함으로써 헤지펀드 투자 전 과정을 자체적으로 수행할 수 있다. 두 번째 투자방식으로서, 기관투자자는 개별 헤지펀드 운용전략에 대한 외부 운용자를 선정함으로써 개별 운용전략의 수행을 외부에 위탁할 수 있다. 세 번째 투자방식으로서, 기관투자자는 외부 재간접헤지펀드 운용자를 선정함으로써 투자자산별 자금 배분만을 자체적으로 수행하고 나머지 투자 과정을 외부에 위탁할 수 있다.

헤지펀드 투자 초기에는 국내 기관투자자가 헤지펀드 투자과정 전부를 자체적으로 수행하는 것이 용이하지 않을 것으로 보인다. 이는 헤지펀드의 운용 철학 및 전략은 전통적 투자기구의 그것과 크게 다른 만큼, 기존 투자기구의 운용 경험만으로 헤지펀드 운용전략을 성공적으로 수행하리라 기대하기 어렵기 때문이다. 또한 헤지펀드에서 보편적으로 나타나고 있는 성과보수는 다른 영업부문에서의 보상체계와 크게 다른 만큼, 동일 회사 내에서 차별적인 보상 체계를 구축하는데 따른 부작용이 발생할 수 있다. 현재 해외 금융선진국에서 기관투자자들이 헤지펀드를 사내에서 직접 운용하는 사례가 없는 것도 이 같은 점을 감안하였기 때문이라고 보인다.

37) 진익, 보험연구원 금융제도실장(realwing@kiri.or.kr)

헤지펀드 투자 초기에는 외부 재간접헤지펀드를 활용하여 헤지펀드 투자를 집행하는 것이 국내 기관투자자에게 보다 유리하다고 판단된다. 헤지펀드 투자의 성과는 우수한 운용전략 및 집행능력을 보유한 운용자를 선정할 수 있는지 여부에 달려있는 만큼, 헤지펀드 운용전략을 충분히 이해하고 외부 운용자들과의 네트워크를 구축하기 전까지는 투자과정 대부분을 외부에 위탁하는 것이 불가피하다고 보인다. 재간접헤지펀드를 활용하면 성과가 우월한 헤지펀드 운용자를 보다 용이하게 선별할 수 있고 다양한 운용전략간 투자다변화를 보다 체계적으로 달성할 수 있다. 다만 재간접헤지펀드를 활용하려면 추가적인 보수를 지불해야 하며, 대부분의 경우 재간접헤지펀드 운용자의 개입에 따라 투자과정의 투명성이 낮아진다는 점에 주의할 필요가 있다.

궁극적으로는 국내 기관투자자가 헤지펀드 운용전략 및 운용자를 자체적으로 선정할 수 있는 능력과 시스템을 갖추어야 할 것이다. 기관투자자는 특수한 부채를 부담하는 만큼 이를 안정적으로 이행하는데 기여할 수 있는 투자 방식을 선택해야 하며, 고유의 위험기피성향을 감안하여 투자자산간 자금 배분을 결정해야 한다. 이로 인하여 기관투자자 스스로가 헤지펀드 운용전략의 우수성을 판단할 수 있고 헤지펀드 운용자들과의 네트워크를 이미 구축한 상태라면 헤지펀드 투자의 전 과정을 자체적으로 담당하는 것이 보다 유리할 수 있다. 따라서 향후 헤지펀드 투자경험이 충분히 축적되고 전체 운용자산 중 헤지펀드 비중이 일정 수준 이상 높아지게 되면 외부 헤지펀드 운용자 선정을 기관투자자 스스로 수행하는 것이 보다 바람직할 것이다.

이러한 문제의식에 따라 본 장에서는 기관투자자가 헤지펀드 투자집행을 외부에 위탁하는 경우와 직접 수행하는 경우를 구분하고, 각각의 상황에서 활용할 수 있는 기법에 대해 검토하고자 한다. 우선 2절에서는 헤지펀드 투자집행을 외부에 위탁할 때, 집행 결과가 기관투자자의 요구사항을 제대로 반영한 것인지 여부를 판정하기 위해 활용할 수 있는 기법으로서 스타일분석 방법론을 소개한다. 다음으로 3절에서는 헤지펀드 투자집행을 기관투자자 스스로 수행하고자 할 때, 운용스타일별로 투자자금 배분을 결정하기 위해 활용할 수 있는 기법으로서 자산배분 방법론을 소개한다.

2. 개별 헤지펀드 스타일분석

가. 스타일분석 의의

헤지펀드 운용전략이 매우 다양하기는 하지만 그 위험특성에 따라 세 가지 유형으로 분류될 수 있는 바, 운용전략 선택 시 이를 감안할 필요가 있다 (Anson, 2006). 일부 헤지펀드 운용전략에서는 주식이 주된 투자대상인 만큼 주식시장에 대한 노출이 항상 일정수준 이상으로 유지됨을 인지하고 위험관리 시 시장위험에 집중할 필요가 있다.³⁸⁾ 반면 다른 헤지펀드 운용전략은 재무보험(혹은 풋옵션) 매도 포지션과 유사한 수익 프로파일이 제공되는데, 시장상황이 정상적일 때에는 보험(혹은 옵션) 프리미엄 수취로 인한 초과수익을 누릴 수 있는 반면 시장유동성이 급감하는 순간 대규모 손실이 발생할 가능성이 높다는 점을 인지하고 대형손실위험을 집중적으로 관리할 필요가 있다.³⁹⁾ 또 다른 헤지펀드 운용전략에서는 다양한 투자기회 및 투자대상에 대한 다변화가 극대화될 수 있는 만큼, 초과수익 가능성은 다소 낮음에도 불구하고 시장위험이나 대형손실위험이 상당부분 제거될 수 있다.⁴⁰⁾

한편 투자자는 헤지펀드의 운용스타일에 대해 정확하게 파악할 필요가 있다. 우선, 헤지펀드에 투자하는 동기 중 하나는 투자다변화 효과를 얻으려는 것이다. 이를 위해 투자자는 이질적인 스타일의 헤지펀드로 포트폴리오를 구성할 필요가 있다. 특히 기존에 보유하고 있는 전통적인 펀드로부터 기대되는 수익과 헤지펀드로부터 기대되는 수익 사이에 상관관계가 낮아야 한다. 다음으로, 헤지펀드로부터 생성되는 수익의 상당부분이 스타일에 의해 설명되는 것으로 알려지고 있다. 즉 운용스타일에 대한 노출 정도를 파악하면 헤지펀드로부터 생성될 수익과 위험에 대한 예측이 가능해진다.

그런데 헤지펀드의 경우 운용스타일을 식별하기가 쉽지 않다. 무엇보다도 헤지펀드는 등록이나 공시 의무를 지지 않기 때문에 자발적으로 운용스타일

38) 시장방향성전략(market directional)에 해당하는 운용전략들이 그 예이다.

39) 기업구조조정전략(corporate restructuring)과 차익거래전략(convergence trading)에 해당하는 운용전략들이 그 예이다.

40) 투자기회활용전략(opportunistic)에 해당하는 운용전략들이 그 예이다.

을 밝히지 않는 이상 투자자가 해당 정보를 얻기가 쉽지 않다. 또한 헤지펀드는 폭넓은 운용재량권을 부여받기 때문에, 시장 여건의 변화에 민감하게 반응하여 운용스타일을 변경하는 것이 가능하다.

따라서 헤지펀드의 경우 자금유치 시점에서 투자자와 약정한 운용스타일에서 벗어나 다른 스타일을 추구하는 스타일 이탈(style drift)이 빈번하게 발생할 수 있다. 스타일 이탈이 발생하면 투자자가 애초에 의도하였던 포트폴리오 구성이 변경되므로 투자다변화 효과가 훼손되는 한편 손실 발생 시 책임문제가 제기될 수 있다. 이러한 상황을 감안할 때 헤지펀드에 투자하고자 하는 투자자는 독자적이고 객관적으로 운용스타일을 파악할 수 있는 수단을 확보할 필요가 있다. 스타일분석은 그와 같은 목적에 유용하게 활용될 수 있는 도구이다.

나. 스타일분석 방법론

1) 스타일 분석 모형

헤지펀드 스타일을 식별하기 위해 사용되는 대표적인 방법으로 Sharpe(1992)가 제시한 RBSA(return based style analysis)를 들 수 있다. RBSA에서는 개별 헤지펀드의 수익률과 스타일지수의 수익률간의 관계를 통해 펀드의 스타일 노출을 추정하는데, 구체적으로 스타일지수의 수익률을 독립변수로 설정하고 분석대상이 되는 헤지펀드의 수익률을 종속변수로 설정한 후 최소자승법을 적용한다.⁴¹⁾

$$r_{i,t} = \sum_{j=1}^J b_{i,j} S_{j,t} + e_{i,t} \quad \text{식 (2)}$$

이때 $r_{i,t}$ 는 t기 헤지펀드 i의 수익률, $S_{j,t}$ 는 t기 스타일지수 j의 수익률, $b_{i,j}$ 는 스타일지수 j에 대한 헤지펀드 i의 민감도, $e_{i,t}$ 는 t기 헤지펀드 i의 수익률

41) RBSA에 대한 보다 자세한 내용은 Reilly and Brown(2003)을 참조하기 바란다.

중 스타일 요인에 의해 설명되지 않는 비스타일 요인이다. 절편인 상수항은 포함되지 않으며 모든 계수의 합은 1이 되어야 한다.⁴²⁾

RBSA는 암묵적으로 포트폴리오 설정과정이 두 단계로 구분될 수 있음을 가정한다. 즉 투자자가 우선적으로 각 스타일지수에 대하여 적절한 노출을 선택한 다음, 해당 스타일을 활용하여 수익을 추구하는 헤지펀드들 중 종목선별 능력이 뛰어난 펀드를 선별한다고 가정된다. 따라서 스타일에 대한 노출을 나타내는 베타(β)의 선택과 종목선별에 대한 노출을 의미하는 오차(ϵ)의 선택이 상호 독립적으로 이루어진다. 종목선별에 따른 위험은 오차항의 변동성에 의해 추정된다.

이러한 가정에 따라 헤지펀드 수익률은 스타일 선택에서 기인하는 성과와 종목선별에서 기인하는 성과로 구분될 수 있다. 이와 같은 구분을 토대로 회귀방정식의 결정계수와 유사하게 다음의 식 (3)과 같은 결정계수를 정의해 볼 수 있다.

$$R^2 = 1 - \frac{\text{Var}(e_i)}{\text{Var}(r_i)} \quad \text{식 (3)}$$

설명계수 R^2 은 헤지펀드 수익률의 전체 변동성 중 스타일에서 기인하는 변동성이 차지하는 비중을 보여주는 반면, $(1 - R^2)$ 은 전체 변동성 중 펀드선별로부터 기인하는 변동성이 차지하는 비중을 의미한다. 즉 R^2 값이 클수록 해당 헤지펀드가 스타일 선택 능력이 뛰어난 것으로 인정할 수 있다.

R^2 를 해석함에 있어서 한 가지 주의할 점이 있는데, R^2 값이 크다고 하여 반드시 바람직하지는 않다는 것이다. R^2 값이 높으면, 개별 헤지펀드의 수익률이 스타일지수로 구성된 포트폴리오에 의해 유사하게 복제될 수 있음을 의미한다. 그런데 헤지펀드는 능동적 운용을 통해 절대수익을 추구하고 그 대가로서 높은 보수를 요구한다. 투자자 입장에서 보자면 높은 보수를 요구하면서

42) 뮤추얼펀드 스타일 분석에서는 개별 계수가 음수가 아니어야 한다는 제약이 추가된다. 이는 뮤추얼펀드의 경우 어떤 스타일 유형에 대해서도 순매도 포지션이 허용되지 않음을 의미한다.

수동적 운용(스타일지수 포트폴리오)을 통해 누릴 수 있는 성과를 돌려주는 헤지펀드에 투자할 이유가 없다. 즉 스타일분석은 투자다변화 효과 실현과 스타일이탈 여부를 확인이라는 목적뿐만 아니라, 높은 보수에 합당한 헤지펀드를 선별하려는 목적에도 유용하게 활용될 수 있다.

한편, Sharpe(1992)의 RBSA는 펀드의 위험요인에 대한 노출이 분석기간 동안 일정하게 유지된다고 가정한다. 그런데 헤지펀드에서 스타일이탈이 발생하면 이러한 가정이 충족될 수 없으므로 부정확한 분석결과를 얻게 된다.⁴³⁾ 그런데 헤지펀드는 다양한 투자기회를 추구하여 운용전략을 동태적으로 전환하므로 뮤추얼펀드에 비해 스타일이탈이 빈번하다.

헤지펀드의 이러한 특성을 감안하여 Swinkels and Sluis(2001)은 동태적 스타일 추정방법을 제안하였다. 이 방법은 헤지펀드의 스타일이 사전적으로 투자자에게 고지되지 않을 뿐더러 스타일 노출이 시간에 따라 가변적일 수 있음을 감안하여 칼만필터링(Kalman filtering) 기법을 사용한다. 즉 식 (4)와 같이 베타계수에 대해 임의보행성(random walk)을 가정하고 칼만필터링을 이용하여 스타일 노출을 추정한다.

$$r_{i,t} = \sum_{j=1}^J b_{i,j,t} S_{j,t} + e_{i,t} \quad \text{식 (4)}$$

$$b_{i,j,t} = b_{i,j,t-1} + n_{i,j,t}$$

이 방법에서는 헤지펀드 수익률과 스타일지수 수익률 사이에 나타나는 상관관계의 가변성을 명시적으로 고려함으로써, 시장여건 변화에 대응하여 헤지펀드가 어떻게 스타일을 조정했는지를 확인하는 것이 가능하다. 헤지펀드의 스타일이탈을 적기에 확인할 수 있기 때문에, 재간접 헤지펀드가 특정 스타일에 대한 배분 비율을 일정하게 유지하는 것이 가능하며 VaR 산정이나 MSO(Manager Structure Optimization)을 보다 정확하게 수행할 수 있다.

43) 분석기간을 순차적으로 조정함으로써 이 문제에 대응할 수는 있으나 분석기간의 길이를 결정하는데 대한 객관적인 기준은 존재하지 않는다.

2) 위험요인 선정

식(1)에 포함될 위험요인 선정 시 고려할 점은 개별 헤지펀드의 수익성과 위험성을 잘 식별해 줄 수 있는 위험요인을 선택해야 한다는 것이다. 펀드 수익률과의 상관성이 지속적으로 유지되는 위험요인을 사용해야 하며, 각 위험요인은 상호 중복되지 않되 펀드의 특성을 잘 보여줄 수 있어야 한다. 지금까지 수행된 스타일분석에서 사용된 위험요인의 종류는 매우 다양하다.

첫째, Lhabitant(2001)는 HFRI나 CSFB/Tremont과 같은 헤지펀드 지수를 위험요인으로 사용하였다. 헤지펀드 지수는 평상적인 시장 환경 하에서 나타나는 헤지펀드 시장의 전반적인 추세를 보여준다. 특히 분석대상이 되는 헤지펀드가 추구하는 스타일을 대표하는 지수가 존재할 경우 스타일분석에 유용하게 사용될 수 있다. 하지만 시장참여자들 사이에서 보편적으로 받아들여지고 있는 헤지펀드 지수는 아직까지 존재하지 않는다. 데이터베이스들 사이에 스타일 구분 기준이 일치하지 않는다는 점, 개별 헤지펀드의 스타일이탈을 반영하지 못한다는 점, 지수를 통해 실제 펀드 운용과정을 충분히 파악하기 어렵다는 점, 데이터베이스의 시계열이 짧고 편향되어 있다는 점 등이 이 방식의 문제점으로 지적된다.⁴⁴⁾

둘째, Brown and Goetzmann(2003)는 헤지펀드 데이터베이스에 주요인분석이나 군집모형과 같은 통계적 기법을 적용하여 위험요인을 식별하였다. 이 방식은 적용적인 기법을 사용하는 관계로 개별 펀드의 스타일이탈을 감안한 상태에서 수익률 상관성이 높은 헤지펀드들끼리 유형화할 수 있다. 일부 위험요인이 상호 중복되는 경우 다중공선성과 같은 통계적 오류가 발생할 수 있는데, 주요인분석은 이러한 문제를 해소하는 데에도 기여할 수 있다. 그러나 이 방식은 위험요인 식별 시 수익률에 내재된 오차를 통제하지 못한다는 점, 데이터의 제한으로 식별된 위험요인 노출의 시계열이 짧고 편향된다는 점, 식별된 위험요인의 해석이 용이하지 않다는 점 등에서 한계가 있다.

셋째, 특정 투자전략을 체계적으로 복제하는 포지션을 구성한 후 이를 위험요인으로 간주할 수 있다. 이러한 방식은 매우 다양한 운용전략을 대표하는

44) Posthuma and Slusi(2004)를 참조.

위험요인을 복제할 수 있다는 장점을 갖는다. 예를 들어, 단기 채권을 매도하고 장기 채권을 매수하는 포지션을 구성하여 캐리트레이드 전략을 복제할 수 있으며, 인수대상 기업 주식을 매수하고 인수 기업의 주식을 매도하는 포지션을 구성하여 인수차익거래 전략을 복제하는 것도 가능하다(Mitchell and Pulvino, 2001). 더욱이 차입투자와 손실제한 원칙에 따라 동태적으로 조정되는 포지션을 구성함으로써 옵션 전략으로부터의 수익률을 복제할 수도 있다. 또 다른 장점은 복제 포지션 구성에 필요한 데이터는 시장가격으로부터 추출되므로 시계열이 길어질 수 있다는 것이다. 그리고 내재가치에 대한 직관이 반영된 위험요인의 구성도 가능하다.

다. 스타일 식별 절차

투자자가 헤지펀드 투자에서 성공하기 위해서는 스스로 헤지펀드 스타일을 식별할 수 있어야 한다. 다음과 같은 세 단계의 절차를 따르면 투자자가 스스로 헤지펀드 스타일을 식별하는 것이 가능하다.⁴⁵⁾ 우선 Sharpe(1992)가 제시한 RBSA를 활용하여 개별 헤지펀드의 스타일 노출을 추정한다. 다음으로 K-평균 군집(K-means clustering)모형을 활용하여 추정된 스타일 노출을 기준으로 스타일별 컴포지트를 구성한다. 마지막으로 Kolmogorov-Smirnov 검정을 활용하여 구성된 컴포지트들간에 통계적으로 유의한 차이가 존재하는지의 여부를 평가한다.

1) 헤지펀드 스타일 노출 추정

헤지펀드 스타일을 식별하는 첫 번째 단계는, Sharpe(1992)가 제시한 RBSA 방법을 사용하여 개별 헤지펀드의 스타일 노출을 추정하는 것이다. 위험요인에 대한 노출 수준은 회귀모형이나 이차형식프로그래밍(quadratic programming) 기법을 통해 추정될 수 있다. Sharpe의 RBSA는 뮤추얼펀드의 스타일을 식별

45) 이러한 절차에 따라 국내 뮤추얼펀드의 스타일을 분석한 예는 진익-한지연(2007)을 참조.

하기 위해 주로 사용되어 왔는데 최근에는 헤지펀드 스타일 분석에도 응용되고 있다. 헤지펀드 수익률을 다양한 스타일요인에 대한 노출로 분석한 Agarwal and Naik(2004), Fung and Hsieh(2001) 등이 대표적인 분석 예다.

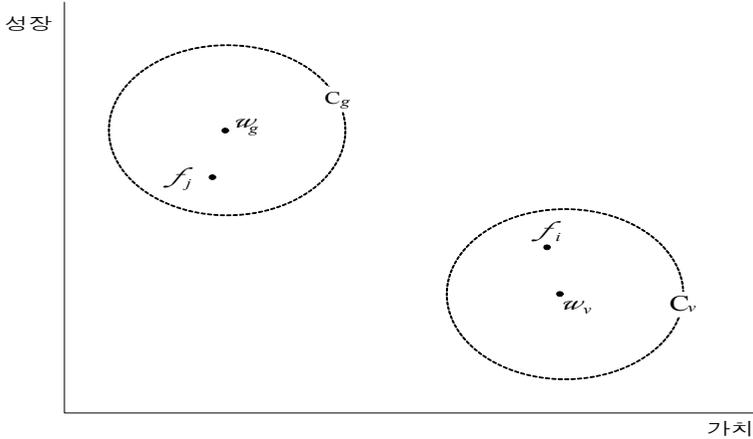
2) 스타일 노출별 컴포지트 구성

헤지펀드 스타일을 식별하는 두 번째 단계는, 추정된 헤지펀드 스타일 노출에 따라 컴포지트를 구성하는 것이다. 식 (2)는 개별 헤지펀드가 복수의 스타일에 노출되어 있음을 가정하기 때문에, 추정결과에 군집분석을 적용하여 컴포지트를 구성할 필요가 있다. 각 컴포지트 내의 헤지펀드들간 스타일은 서로 유사하면서, 서로 다른 컴포지트에 포함되는 헤지펀드들간의 스타일은 확연히 구별되도록 일련의 컴포지트를 구성한다.

구체적으로 K-평균 군집방법을 사용할 수 있는데, 그 절차를 간략하게 소개하면 다음과 같다. 첫 단계에서 K개의 컴포지트를 설정한 후 모든 헤지펀드가 중복되지 않으면서 적어도 하나의 컴포지트에 포함되도록 배정한다. 다음 단계에서는 각 컴포지트별로 중심점⁴⁶⁾을 산정하고 개별 헤지펀드의 스타일 노출과 중심점 사이의 거리를 계산한다. 마지막 단계로 어떤 헤지펀드가 현재 속해 있는 컴포지트의 중심점에 근접해 있으면 그 헤지펀드를 해당 컴포지트에 그대로 남겨 놓는 반면, 다른 컴포지트의 중심점에 보다 근접해 있으면 그 컴포지트로 재배정한다. 어떤 헤지펀드도 다른 컴포지트로 재배정되지 않을 때까지 이러한 과정을 반복한다.

46) 해당 컴포지트에 포함된 헤지펀드들의 스타일 노출에 대해 평균한 값을 의미한다.

<그림 VI-1> 군집분석을 통한 컴포지트 구성



<그림 VI-1>은 스타일별 컴포지트를 구성하는 논리를 보여주는데, 예로서 가치스타일 컴포지트 C_v 과 성장스타일 컴포지트 C_g 사이의 식별을 생각해 볼 수 있다. w_v 을 가치스타일 컴포지트의 중심점, w_g 를 성장스타일 컴포지트의 중심점이라고 하면, K-평균 군집분석은 w_v 에 근접해 있는 헤지펀드 f_i 는 가치스타일 컴포지트에, w_g 에 근접해 있는 헤지펀드 f_j 는 성장스타일 컴포지트에 배정한다.

3) 컴포지트 유의성 검정

헤지펀드 스타일을 식별하는 세 번째 단계는 Kolmogorov-Smirnov 검정(이하 KS 검정)을 통해, 스타일별 구성된 컴포지트가 통계적으로 유의하게 상호 구분되는지 여부를 확인하는 것이다. KS 검정을 위해 사용되는 통계량은 다음과 같은 절차에 따라 구성한다. 우선 각 컴포지트에 대해 그 컴포지트가 추구하는 스타일의 특징을 대표하는 준거점⁴⁷⁾을 설정한다. 이후 특정 컴포지트를 테스트 컴포지트로 선정하고 다른 컴포지트들은 비교 컴포지트로 간주한다.

47) 해당 컴포지트를 대표하는 스타일 노출 벡터를 의미한다.

다음으로 각 헤지펀드의 스타일 노출과 테스트 컴포지트의 준거점 사이의 거리, 그리고 비교 컴포지트의 준거점 사이의 거리를 각각 산정한다. 이 거리는 Johnson(1974)이 제안한 근접성 지표로 산정되는데, 예를 들자면 헤지펀드 i 와 스타일 컴포지트 k 의 준거점 사이의 거리 $x_{k,i}$ 는 다음의 식 (5)와 같이 계산된다.

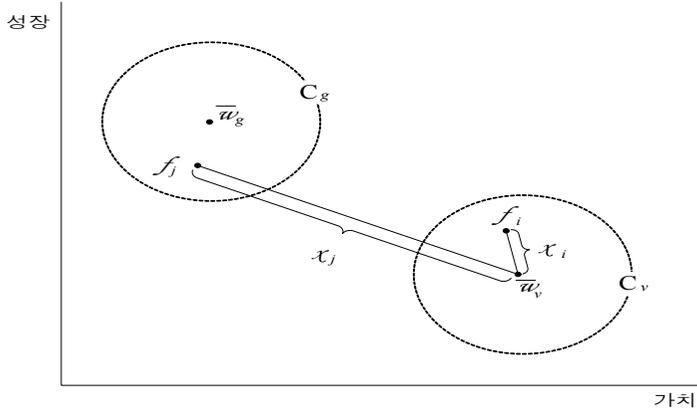
$$x_{k,i} = 1 - \frac{1}{2} \sum_{j=1}^J |w_{i,j} - \bar{w}_{k,j}| \quad \text{식 (5)}$$

이때 w_i 는 헤지펀드 i 의 스타일 노출 벡터를 나타내고, \bar{w}_k 는 k 번째 컴포지트의 준거점으로서 해당 스타일지수에 대한 노출은 1로, 나머지 지수에 대한 노출은 0으로 설정된다. $x_{k,i}$ 의 크기는 0과 1사이의 값으로 나타나는데, 0의 값은 해당 헤지펀드가 전적으로 k 번째 스타일을 추구함을 의미하는 반면, 1의 값은 해당 헤지펀드가 k 번째 스타일과 무관함을 의미한다.

마지막으로 테스트 컴포지트에 속해 있는 헤지펀드가 비교 컴포지트의 준거점에 비해 테스트 컴포지트의 준거점에 보다 근접해 있는지 여부를 판정한다. 이를 위해 두 표본 KS 검정을 통해 각 헤지펀드로부터 테스트 컴포지트의 준거점까지의 거리들이 비교 컴포지트의 준거점까지의 거리들과 유사한 분포를 따르는지 여부를 비교하려는 것이다.

<그림 VI-2>은 KS 검정에서 사용되는 통계량을 구성하는 방법을 보여준다. <그림 VI-3>에서와 같이 가치스타일 컴포지트 C_v 와 성장스타일 컴포지트 C_g 를 식별하였다고 가정해 보자. x_i 는 가치스타일 컴포지트에 속하는 헤지펀드 f_i 가 가치스타일 컴포지트의 준거점 \bar{w}_v 에 근접한 정도를, x_j 는 성장스타일 컴포지트에 속하는 헤지펀드 f_j 가 \bar{w}_v 에 근접한 정도를 나타낸다. 이제 가치스타일 컴포지트에 속한 각 헤지펀드와 \bar{w}_v 간의 거리들의 집합 $\{x_i\}_{i=1}^I$ 을 X_v 라고 하고, 성장스타일 컴포지트에 속한 각 헤지펀드와 \bar{w}_v 간의 거리들의 집합 $\{x_j\}_{j=1}^J$ 을 X_g 라고 하자.

<그림 VI-2> 근접성 지표 및 테스트 구조



이처럼 구성한 두 개의 근접성 지표 집합 X_v 와 X_g 을 동일한 분포로부터 무임의적으로 추출된 표본이라고 가정하자. KS 검정은 임의의 값 x 에 대해, X_v 의 통계량 중 x 이하인 비중과 X_g 의 통계량 중 x 이하인 비중을 비교한다. KS 검정의 귀무가설은 모든 x 에 대해 X_v 와 X_g 가 동일한 누적분포함수를 갖는다는 것이다. 이에 반하여 대립가설은 모든 x 에 대해 X_v 의 누적분포함수가 X_g 의 누적분포함수보다 작다는 것이다. 즉 귀무가설이 의미하는 바는 테스트 컴포지트에 속한 헤지펀드들이 비교 컴포지트에 속한 헤지펀드들에 비해 w_v 에 보다 근접해 있다는 것이다. 귀무가설이 기각되면 테스트 컴포지트의 스타일이 비교 컴포지트의 스타일과 통계적으로 유의하게 구별된다고 해석할 수 있다.

다. 스타일분석 활용 예

이하에서는 HFRI에서 제공하는 헤지펀드 지수들을 이용한 스타일분석 예를 보여준다. 분석대상은 1990년 1월부터 2008년 5월까지의 월별 수익률이다. HFRI는 헤지펀드를 6개의 유형(EH: Equity Hedge, ED: Event-Driven, MA: Macro, RV: Relative Value, FOF: Fund Of Funds, EM: Emerging Markets)

으로 분류하고 각 유형별 지수를 제공하고 있다. 이들 유형별 지수를 개별 운용전략의 스타일 노출을 식별하기 위한 스타일지수로 사용하였다.

아래 표는 EH-유형에 속하는 5가지 운용전략(EBM: Energy and Basic Materials, EMN: Equity Market Neutral, QD: Quantitative Directional, SB: Short Bias, TH: Technology and Healthcare)의 스타일분석 결과를 보여준다.

<표 VI-1> Equity Hedge 유형의 스타일 노출

	EH	ED	MA	RV	FOF	EM
EBM	0.74	0.00	0.00	0.14	0.00	0.12
EMN	0.05	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00
QD	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23
SB	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
TH	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

개별 운용전략이 EH-유형에 포함되므로 해당 유형에 충실하게 운용되었다면, EH-지수에 대한 스타일 노출이 1이고 다른 지수에 대한 노출은 0일 것으로 기대된다. 그러나 분석 결과에서 확인할 수 있듯이, TH-전략에서만 EH-지수에 대한 스타일 노출이 1로 나타났다. 특히 EMN-전략에서는 EH-지수에 대한 스타일 노출이 0.05, SB-전략에서는 EH-지수에 대한 스타일 노출이 0으로 나타났다. 오히려 이 두 전략은 RV-지수에 대한 스타일 노출이 각각 0.95와 1로 나타났다. 이러한 결과는 EMN-전략과 SB-전략에서 스타일이탈이 발생하였거나, HFRI가 해당 운용전략들을 부적절하게 분류한 결과라고 판단된다.

아래 표는 ED-유형에 속하는 3가지 운용전략(DR: distressed and restructuring, MA: merger arbitrage, PR: private issue and regulation D)과 MA-유형에 속하는 1가지 운용전략(SD: systematic diversified)의 스타일분석 결과를 보여준다.

<표 VI-2> Event-Driven 유형의 스타일 노출

	EH	ED	MA	RV	FOF	EM
DR	0.09	0.36	0.00	0.50	0.00	0.05
MA	0.00	0.43	0.00	0.57	0.00	0.00
PR	0.35	0.00	0.00	0.65	0.00	0.00
SD	0.40	0.00	0.17	0.39	0.00	0.04

이 경우에도 개별 운용전략이 해당 유형에 의해 충실하게 운용되었다면, 해당 지수에 대한 스타일 노출이 1이고 다른 지수에 대한 노출은 0일 것으로 기대된다. 그런데 DR-전략과 MA-전략에서는 ED-지수에 대한 스타일 노출이 0.5보다 작았으며, PR-전략의 ED-지수에 대한 스타일 노출이 0이었고 SD-전략의 MA-지수에 대한 스타일 노출은 0.17에 불과하였다. DR-전략, MA-전략, PR-전략에서는 RV-지수에 대한 스타일 노출이 상대적으로 크게 나타났으며, SD-전략에서는 EH-지수와 RV-지수에 대한 스타일 노출이 비슷하게 나타났다. 따라서 ED-유형, MA-유형의 경우에도 스타일이탈이나 부적절한 유형분류가 존재하는 것으로 보인다.

아래 표는 RV-유형에 속하는 5가지 운용전략(FAB: fixed income asset backed, FCA: fixed income convertible arbitrage, FC: fixed income corporate, MS: multi strategy, YA: yield alternatives)의 스타일분석 결과를 보여준다.

<표 VI-3> Relative Value 유형의 스타일 노출

	EH	ED	MA	RV	FOF	EM
FAB	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
FCA	0.04	0.00	0.00	0.96	0.00	0.00
FC	0.00	0.35	0.09	0.50	0.00	0.05
MS	0.00	0.00	0.09	0.91	0.00	0.00
YA	0.02	0.00	0.00	0.86	0.00	0.12

분석결과에 따르자면, RV-유형에서는 상대적으로 개별 운용전략이 해당 유형에 충실하게 운용되었던 것으로 보인다. FAB-전략, FCA-전략, MS-전략에서 RV-지수에 대한 스타일 노출은 각각 1, 0.96, 0.91로서 높은 수준으로 나타났다. 그러나 FC-전략에서는 RV-지수에 대한 스타일 노출이 0.5였고 ED-지수에 대한 스타일 노출이 0.35로 다소 높게 나타났다. 따라서 RV-유형의 경우 스타일이탈이나 부적절한 유형분류의 문제가 심각하지 않다고 볼 수 있다.

아래 표는 FOF-유형에 속하는 4가지 운용전략(C: Conservative, D: Diversified, MD: Market Defensive, S: Strategic)의 스타일분석 결과를 보여준다.

<표 VI-4> Fund of Funds 유형의 스타일 노출

	EH	ED	MA	RV	FOF	EM
C	0.00	0.00	0.00	0.47	0.53	0.00
D	0.01	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00
MD	0.00	0.00	0.14	0.15	0.70	0.00
S	0.26	0.00	0.00	0.00	0.66	0.08

분석결과에 따르자면, FOF-유형에서는 D-전략만이 상대적으로 해당 유형에 충실하게 운용되었던 것으로 보인다. C-전략에서는 RV-지수에 대한 스타일 노출이 0.47로 나타났으며, S-전략에서는 EH-지수에 대한 스타일 노출은 0.26으로 나타났다. 따라서 FOF-유형의 본연의 목표인 투자다변화를 추구하는 D-전략의 경우에만 스타일이탈이나 부적절한 유형분류의 문제가 없는 것으로 볼 수 있다.

마지막으로 아래 표는 EM-유형에 속하는 4가지 운용전략(AeJ: Asia ex-Japan, G: Global, REE: Russia and Eastern Europe, LA: Latin America)의 스타일분석 결과를 보여준다.

<표 VI-5> Emerging Markets 유형의 스타일 노출

	EH	ED	MA	RV	FOF	EM
AeJ	0.13	0.00	0.19	0.00	0.00	0.68
G	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	0.84
REE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
LA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

분석결과에 따르자면, EM-유형에서는 REE-전략과 LA-전략이 해당 유형에 충실하게 운용되었던 것으로 보인다. G-전략에서는 EH-지수에 대한 스타일 노출이 0.1로 나타났으며, AeJ-전략에서는 MA-지수에 대한 스타일 노출이 0.19로서 상대적으로 높게 나타났다. 이러한 결과는 EM-유형의 경우 투자지역을 기준으로 분류되는데, 일부 투자지역에서 EH-전략이나 MA-전략을 적극적으로 활용하기 때문에 나타난 결과라고 보인다.

요컨대, HFRI나 다른 정보제공자가 다양한 기준으로 헤지펀드 운용전략을 분류하고 있는데 투자자 입장에서는 이러한 분류를 그대로 수용하는 것이 바람직하지 않을 수 있다. 따라서 투자자가 별도의 스타일 분석을 통해 헤지펀드 운용전략을 식별하는 한편, 투자 의사결정과 위험관리 시 그 분석결과를 참조할 필요가 있다.

마. 시사점

1) 정성적 위험관리

지금까지 축적된 선행연구 결과들에 따르면, 헤지펀드가 전통적인 투자대상에 비해 상당히 좋은 성과를 보여주었다. 이는 기관투자자가 기존 포트폴리오에 헤지펀드를 편입하는 경우 대부분의 주식이나 채권자산이 헤지펀드로 대체될 필요가 있음을 의미한다.

그러나 헤지펀드 전체의 평균적인 성과가 우수하더라도 개별 헤지펀드 사이의 성과 편차가 상당히 클 수 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 특히 선행

연구결과에 따르면 헤지펀드 투자는 전형적인 위험지표로는 식별되지 않는 다양한 위험을 수반하는 만큼, 이러한 비체계적 위험을 감안하여 투자를 신중히 집행하고 사후적인 감시도 소홀히 하지 말아야 한다.

개별 헤지펀드 운용전략은 전통적인 투자자산과 다른 위험특성을 보이는 만큼 기관투자자는 위험이 종류와 그 위험수준을 정확히 평가하기 위해 정량적 지표 관리와 더불어 정성적 위험관리를 강화할 필요가 있다. 정성적 위험관리의 출발점은 헤지펀드 운용과 관련된 정보(투자전략의 기본적 내용, 투자 원칙, 분석기법, 성과평가 등)를 확보하는 것이다. 그런데 헤지펀드 시장 전체적으로 볼 때 투자전략이 매우 다양해졌고 투자자가 이해하기 어려운 복잡한 투자 기법들이 널리 활용되고 있는 바, 기관투자자가 위험관리에 필요한 정보를 확보하기 쉽지 않다. 특히 현재 운용 중인 대부분(50%이상)의 헤지펀드가 5년 미만의 짧은 실적을 가지고 있으며 약 3분의 1은 3년 이하의 매우 부족한 경험을 가지고 있는 만큼, 개별 헤지펀드 투자에 따른 위험이 클 수 있다. 이로 인하여 헤지펀드 투자에는 매우 다양한 종류의 비정형 위험이 수반되는데⁴⁸⁾, 이를 관리하기 위한 정량적 관리수단이 보편화되어 있지 않은 만큼 정성적 위험관리 수단을 적극 활용할 필요가 있다.

투자자가 (재간접)헤지펀드 운용자를 선정할 때 다양한 요소에 대한 실사(due diligence)를 충실히 하여 관련 정보를 최대한 확보해야 할 것이 중요하다. 투자자는 개별 헤지펀드 운용자를 직접 선별하고자 하는 경우, 개별 운용자가 추구하는 운용전략을 정확히 이해하고 관련 정보를 충분히 확보한 상태에서 투자집행과 위험관리를 수행해야 할 것이다. 또한 투자자가 개별 헤지펀드에 대한 실사업무를 재간접헤지펀드 운용자에게 위탁하더라도, 해당 재간접헤지펀드 운용자가 합의대로 업무를 수행하는지에 대한 실사업무는 여전히 기관투자자 스스로가 감당해야 한다. 투자자가 정성적 위험관리를 수행함에 있어 활용할 수 있는 기법이 헤지펀드의 운용스타일 분석이다.

48) Process risk, Mapping risk, Transparency risk, Risk management risk, Data risk, Performance measurement risk, Event risk 등이 그 예임 (Anson, 2006)

2) 지수개발

투자자 스스로가 헤지펀드 스타일을 식별하기 위해 스타일분석을 활용하려면 헤지펀드 지수의 존재가 전제되어야 한다. 해외에서는 이미 다양한 헤지펀드 지수가 개발되어 사용되고 있는 바, 국내에서도 향후 헤지펀드가 도입될 경우 관련 지수의 개발이 요구될 것이다.

헤지펀드 시장을 대표하는 지수를 산정한다는 것은 외견상 절대적 수익률을 추구하는 헤지펀드의 운용목표와 배치되는 것으로 여겨질 수 있다. 하지만 실제에 있어서는 헤지펀드 지수 산정에 관한 논리와 잠재적 혜택은 다른 투자대상에 대한 지수 산정의 경우와 다를 바 없다. 헤지펀드 지수의 존재로부터 기대되는 혜택은 여러 가지 측면에서 확인할 수 있다. 첫째, 헤지펀드 지수를 활용하면 전략적 자산배분 과정이 보다 체계적으로 관리되는 한편 투자자들이 서로 다른 운용전략의 성과를 이해하는데 활용될 수 있다. 둘째, 헤지펀드 지수는 개별 헤지펀드의 운용능력을 평가하는 과정에서 벤치마크로 사용될 수 있다. 셋째, 헤지펀드 지수는 수동적 전략을 구사하고자 하는 투자자에게 효율적인 투자수단을 제공한다.

그러나 다른 유형의 자산에 대한 지수 산정에서 나타나는 문제들이 헤지펀드 지수 산정에서는 보다 심각하게 나타날 수 있다. 무엇보다도 현재 활용되고 있는 데이터베이스 대부분은 전체 헤지펀드 시장을 포괄하지 못하고 있다. 더욱이 현재 제시되고 있는 스타일 구분 기준들은 모두 자의적인 것으로 받아들여지고 있으며 개별 헤지펀드들의 스타일이탈이 문제를 보다 복잡하게 만들고 있다. 이러한 문제들은 헤지펀드 운용전략이 매우 복잡하고 다변화되어 있다는 점을 감안할 때 자연스러운 결과라고 하겠다.

향후 국내에서 개발된 헤지펀드 지수가 보편적으로 받아들여질 수 있으려면 해당 지수가 적어도 다음과 같은 기준들은 충족해야 할 것이다. 첫째, 투자자가 원하는 경우 지수 산정에 포함되는 펀드의 목록과 각 펀드에 배정되는 가중치를 손쉽게 확인할 수 있어야 한다. 둘째, 지수가 전체 헤지펀드 시장을 정확하게 대표할 수 있어야 한다.⁴⁹⁾ 셋째, 지수를 산정할 때 대상 펀드

49) 그러나 보다 많은 펀드가 지수 산정에 포함될수록 지수의 대표성은 제고되는

에 대해 적용되는 가중치가 어떠한 기준에 따라 결정되는지가 명확해야 한다. 넷째, 헤지펀드 지수는 투자자가 실제로 투자할 수 있는 펀드들을 대표해야 한다.⁵⁰⁾ 다섯째, 지수 산정 시점들간 간격이 지나치게 길지 않아야 한다. 여섯째, 특정 시점의 지수가 일단 산정되고 나면 사후적으로 해당 시점의 지수를 수정하지 말아야 한다.

아직까지도 헤지펀드 지수를 구성하기 위해서는 방대한 규모의 정보 수집 요구된다는 점이 헤지펀드 지수의 산정을 제약하고 있는 것은 사실이다. 그러나 헤지펀드 지수를 만들고 발표하는 회사의 수가 점차적으로 증가하고 있고, 그 결과 한때 벤치마크의 부재를 이유로 헤지펀드 투자를 주저하던 기관투자자들이 태도를 바꾸어 헤지펀드 투자에 적극적으로 나서고 있다. 이제는 헤지펀드 지수를 산정하는 문제에서 많은 지수들 중 보다 적합한 지수를 선택하는 문제로 관심이 전환되었다고 하겠다.

향후 자본시장통합법 시행을 계기로 헤지펀드 설정 및 운용이 국내 시장에서도 허용될 것으로 예상된다. 그러나 헤지펀드 지수의 개발과 이를 이용한 스타일분석이 먼저 정착되지 않은 상태에서 헤지펀드가 활성화되기는 쉽지 않을 것이다. 시장 인프라의 구축이라는 관점에서 접근할 때, 적절한 시기에 한국증권선물거래소가 헤지펀드 지수의 개발을 주도하는 것이 바람직하다고 생각한다.

3. 스타일간 자산배분

가. 스타일간 자산배분 의의

어느 정도의 자금을 헤지펀드에 투자할 것인지 결정한 투자자는 포트폴리오를 구성할 헤지펀드를 선별해야 한다. 최적 포트폴리오를 구성하기 위해서

반면, 지수를 사용하는 투자자의 운용목적과의 관련성은 낮아진다는 점에 주의해야 할 것이다.

50) 그러나 투자 가능성을 지나치게 강조하는 경우 많은 수의 펀드들이 지수 산정에서 배제되는 만큼 시장 전반적인 추세를 정확하게 측정하는 것이 어려워진다는 점에 주의해야 할 것이다.

는 스타일별 기대수익과 위험의 차이를 파악하고 투자자의 투자목적과 일치하는 스타일 배분을 찾아야 한다.⁵¹⁾ 스타일분석은 전략적 배분을 보다 체계적으로 수행할 수 있는 수단을 투자자에게 제공한다. 헤지펀드 스타일분석으로부터 얻을 수 있는 혜택은 다음과 같다.

첫째, 이질적인 스타일의 헤지펀드에 분산투자하면 최적의 다변화효과를 달성할 수 있다. 다변화효과를 극대화하기 위해서는 다른 투자자산으로부터 얻을 수 있는 수익과 가급적 상관성이 낮은 스타일의 헤지펀드를 선택하는 것이 바람직하다. 둘째, 헤지펀드 스타일은 어떤 종류의 위험프리미엄을 추구하는지에 대한 정보를 제공한다. 주식투자의 경우, 일부 헤지펀드는 Fama and French (1992)가 제시한 소형주 프리미엄과 가치주 프리미엄, 혹은 Cahart (1997)가 제시한 모멘텀 프리미엄을 추구한다. 이 밖에도 신용위험, 유동성위험, 보험위험 관련 프리미엄을 추구하는 스타일도 존재한다. 셋째, 헤지펀드로부터 발생하는 수익률의 상당 부분이 스타일에 의해 설명된다. 따라서 스타일 요인에 대한 노출 정도를 파악하면 헤지펀드로부터의 기대수익 및 위험에 대한 예측이 가능해져 보다 나은 포트폴리오 구성이 가능하다.

헤지펀드를 이용하여 포트폴리오를 구성하고자 할 때에는, 서로 낮은 상관관계를 보이는 운용스타일을 조합함으로써 투자다변화 및 수익성 제고를 도모하는 것이 바람직하다. 예를 들어, 아래 표는 지난 5년(2003~2007년)간 실현된 월별 헤지펀드 수익률 자료를 이용하여 운용스타일별 수익률간의 상관관계를 보여준다.

재간접 헤지펀드(FF) 수익률이 다른 운용스타일 수익률과 비교할 때 상대적으로 높은 상관관계를 보이는데, 이는 투자다변화를 도모하는 재간접 펀드의 특성 때문이라고 판단된다. 반면 글로벌 매크로(MA)와 다른 운용스타일 사이의 상관관계는 상대적으로 낮게 나타났으며, 특히 상대가치(RV)와의 상관관계는 0.31로서 가장 낮았다. 이는 운용스타일별로 헤지펀드 포트폴리오를 구성할 때, 글로벌 매크로(MA)를 포함시키면 보다 큰 투자다변화 효과를 기대할 수 있음을 의미한다.

51) 기존 연구(Amin and Kat, 2003; Till, 2004) 결과에 따르면, 헤지펀드에 대한 최적 배분 비율은 투자자의 성향과 시장상황에 따라 결정되는데 그 범위가 0%부터 시작하여 100%에 이를 만큼 매우 넓다.

<표 VI-6> 분기수익률 상관관계 (2003~2007년)

	ED	EH	EM	FF	MA	RV
ED	1.00	0.87	0.80	0.86	0.52	0.80
EH		1.00	0.77	0.88	0.58	0.70
EM			1.00	0.86	0.57	0.64
FF				1.00	0.72	0.76
MA					1.00	0.31
RV						1.00

나. 자산배분 방법론

1) 전통적인 평균-분산모형

전통적인 자산배분 방법론인 평균-분산모형(mean-variance model)에 따르면, 합리적 투자자는 기대수익률과 위험을 고려하여 포트폴리오의 위험조정수익률을 극대화하는 방향으로 포트폴리오를 구성한다. 수익지표로는 수익률의 평균이 사용되며 위험지표로는 수익률의 분산이 사용되는 것이 일반적이다. 평균-분산모형에서 최적 포트폴리오가 도출되는 과정은 ① 효율적투자선 도출, ② 최적위험자산포트폴리오 결정, ③ 자본배분선 도출, ④ 최적포트폴리오 결정의 단계로 구성된다.

우선, 합리적 투자자는 지배원리(dominance principle)를 적용하여 열등한 자산을 고려대상에서 제외시킨다. 분산 수준이 동일한 자산들을 비교하여 평균이 보다 낮거나, 평균 수준이 동일한 자산들을 비교하여 분산이 보다 높은 자산은 더 이상 고려되지 않는다. 다른 자산들에 비해 평균과 분산이 모두 크거나 작은 경우에는 지배원리가 적용되지 않는다.

다음으로, 합리적 투자자는 지배원리 기준을 통과한 위험자산들로 효율적투자선(efficient frontier)을 도출한다. Markowitz(1952)가 정형화한 분산투자원리에 따르면 위험-수익프로파일이 서로 다른 위험자산들을 대상으로 투자를 분산하면 개별적 위험을 통제하면서 안정적인 수익을 확보할 수 있다. 포트폴리

오 수준에서의 수익과 위험은 편입된 개별 자산들 사이에 배분되는 투자비율에 따라 결정되는데, 수익률간의 상관관계가 고려되면 분산에 대해 오목한 형태의 효율적 투자선이 도출된다.

다음으로, 합리적 투자자는 포트폴리오의 위험조정수익률을 극대화하는 최적위험자산포트폴리오를 구성한다. 이때 최적위험자산포트폴리오는 효율적투자선 위에 위치하게 되는데, 무위험자산과 최적위험자산포트폴리오를 통과하는 직선은 효율적투자선과 접하게 된다. 이렇게 도출되는 직선은 자본배분선(capital allocation line)이라 불리며 보다 확장된 투자기회선이 된다. 자본배분선의 기울기가 위험조정수익률을 보여주는데, 자본배분선과 효율적투자선이 접하는 점에서 위험조정수익률이 극대화됨을 확인할 수 있다.

마지막 단계로, 합리적 투자자는 최적위험자산포트폴리오와 무위험자산에 어느 정도의 비중으로 투자할 것인지를 결정함으로써 자산배분(asset allocation)을 수행한다. 자본배분선이 확장된 투자기회선을 보여주는 만큼, 투자자는 자본배분선 상의 포트폴리오들 중 하나를 선택함으로써 최적위험자산포트폴리오와 무위험자산의 상대적 비중을 결정한다. 투자자가 선택하는 최종적인 포트폴리오는 투자자의 위험회피성향에 따라 달라지는데, 위험회피성향을 반영한 효용함수가 자본배분선과 만나는 접점에서 투자자의 효용이 극대화되므로 그 점에서 최종 선택이 이루어진다.

요컨대, 평균-분산모형에서 최적위험자산포트폴리오는 주어진 투자환경 하에서 위험조정수익률을 극대화하도록 도출된 포트폴리오로서 모든 투자자에게 공통적으로 적용된다. 따라서 이 단계까지는 투자자별 특성이 고려될 여지가 없는데, 이점이 표준화된 집합투자가 모든 투자자에게 적합한 것으로 간주되어 온 논리적 근거이다. 하지만 마지막 최종포트폴리오를 결정하는 자산배분 단계에서는 위험기피도로 대표되는 투자자별 특성이 반영된다.

2) 전통적 효용함수

평균-분산모형을 통한 포트폴리오 구성과정에서 확인할 수 있듯이, 자산배분의 결과는 투자자의 위험기피성향을 반영하는 효용함수에 따라 달라지므로

어떤 형태의 효용함수를 사용하는지가 중요해진다.

효용함수는 자산의 수익과 위험의 크기에 따라 투자자가 인지하는 효용을 정량적으로 표현해 주는 수단으로서, 일단 효용함수가 정의되면 엄밀한 정량 분석이 가능하다. 그러나 아직 보편적으로 받아들여지는 함수형태는 존재하지 않으며 분석목적에 따라 함수형태에 상당한 차이가 존재한다. 예를 들어, CRRA 형태(Kimball)나 지수함수 형태(Morningstar) 등 다양한 함수형태를 활용하고 있으나 아직까지 보편적으로 받아들여지는 구체적인 함수형태는 제시되지 못하고 있다.

다만 일반적인 원칙으로서 효용함수의 형태는 투자자의 위험특성(위험회피, 위험중립, 위험선호)에 따라 달라진다. 위험회피적인 투자자에게는 부담하는 위험 수준이 증가할수록 보상으로 요구하는 수익 크기가 체증하는 만큼 위험지표에 대해 볼록한 함수가 적합한 반면, 위험선호적인 투자자에게는 부담하는 위험 수준이 증가할수록 보상으로 요구하는 수익의 크기가 체감하는 만큼 위험지표에 대해 오목한 함수가 적합하다. 이러한 원칙을 충족하는 형태로서, 다음과 같은 효용함수가 널리 사용되고 있다(Bodie et al.).

$$U = E(r) - 0.5k\sigma^2$$

이 효용함수에서 위험회피계수(k)가 투자자의 위험회피정도를 반영한다. 예를 들어, 위험회피적 투자자의 경우에는 k 가 0보다 큰 값으로, 위험중립적 투자자의 경우에는 0으로, 위험선호적 투자자의 경우에는 0보다 작은 값으로 설정된다. 즉 전통적인 평균-분산모형에서 투자자별 특성은 효용함수를 구성하는 위험회피계수 k 의 상대적 크기로 반영된다.

3) 전통적 최적화문제

식(1)은 투자자의 효용이 기대수익, 위험, 위험기피도에 의해서만 결정된다는 점을 보여주는데, 이러한 관계를 최적위험자산포트폴리오 구성 단계에 적용하면 다음과 같은 최적화문제를 상정할 수 있다.

$$\begin{aligned} \max_w \quad & w'R + 0.5kw'\Sigma w \\ \text{s.t.} \quad & w'1 = 1 \quad w \geq 0 \end{aligned}$$

즉 최적위험자산포트폴리오 구성 시 합리적 투자자는 포트폴리오 수익률의 평균과 분산만을 고려하여 위험조정수익률을 극대화한다는 것이다.

이와 관련하여 Levy and Markowitz(1979)는 일정한 조건 하에서 평균-분산 모형의 결과가 기대효용을 극대화함을 보인 바 있다. 이러한 관계를 확인하기 위해 투자자가 누릴 수 있는 효용을 포트폴리오 수익의 평균 \bar{r} 를 중심으로 테일러확장(Taylor series expansion)을 적용하면 투자자가 누리는 기대효용은 다음과 같이 포트폴리오의 평균(mean), 분산(variance), 왜도(skewness), 첨도(kurtosis)와 관련된 항으로 근사될 수 있다.

$$\begin{aligned} E[U(r)] &\approx U(\bar{r}) + \frac{1}{2} U'' E[(r - \bar{r})^2] \\ &\quad + \frac{1}{3!} U''' E[(r - \bar{r})^3] + \frac{1}{4!} U^{(4)} E[(r - \bar{r})^4] \\ &\quad + \sum_{n=5}^{\infty} \frac{U^{(n)}}{n!} E[(r - \bar{r})^n] \\ &\approx b_1(\text{Mean}) + b_2(\text{Variance}) + b_3(\text{Skewness}) + b_4(\text{Kurtosis}) \end{aligned}$$

식(3)으로부터 확인할 수 있듯이, 3차 이상의 항이 0이거나 그 계수가 0이면 기대효용이 평균과 분산으로만 표현될 수 있다. 첫 번째 조건은 수익률이 평균값을 기준으로 좌우가 대칭인 분포를 따를 때(elliptical return distribution) 충족되며, 두 번째 조건은 효용함수가 2차 형식(quadratic form)일 때 충족된다.

4) 로그함수 예

전형적인 예로서 투자자의 효용함수가 다음과 같이 로그함수 형태를 갖는다고 가정해 보자. 즉 투자자의 효용이 로그수익률(log return)에 의해 결정되며, 로그수익률이 클수록 투자자의 효용이 커진다고 가정한다.

$$U(r) = \ln(1+r)$$

이는 합리적 투자자가 전체 투자기간을 통해 부의 극대화를 추구한다는 점에서 정당화될 수 있다. 전체 투자기간 동안 실현될 장기 수익률은 단일기간 로그수익률들로 표현될 수 있다.⁵²⁾

$$E\ln(1+r_T) = E\sum_{t=1}^T \ln(1+r_t)$$

식(4)의 함의는, 각 기간의 기대 로그수익률을 극대화함으로써 장기 수익률의 중앙값을 극대화할 수 있는 것이다. 즉 투자자가 매기 여유자산(discretionary wealth)에 대한 기대 로그수익률을 극대화하면, 그 결과는 장기 총자산의 중앙값을 극대화하는 결과를 얻을 수 있다. 장기 수익률을 극대화하기 위해 개별 기간의 기대 로그수익률을 극대화하는 아이디어는 이미 1700년대에 베르누이(Bernoulli)에 의해 제시된 바 있다.

로그수익률 기대값은 테일러확장을 통해 통상적인 산술수익률의 기초통계량들(평균, 분산, 왜도 및 첨도)로 표현될 수 있다. 각 투자자가 한정된 수명을 갖고 있는 만큼, 현 시점에서 투자를 결정할 때 식(5)에서 나타난 네 개의 항을 고려하는 것으로 충분하다.

$$E\ln(1+r) \approx \ln(1+\mu) - \frac{\sigma^2}{2(1+\mu)^2} + \frac{\sigma^3 s}{3(1+\mu)^3} - \frac{\sigma^4 k}{4(1+\mu)^4}$$

52) 로그수익률은 통상적인 산술수익률에 1을 더한 값에 자연로그를 취함으로써 산출된다. 다기간 동안의 장기 수익률은 단일기간 로그수익률들의 합에 역로그를 취한 후 1을 차감함으로써 산출된다.

이때 $\ln(1+\mu)$ 는 자연로그, r 은 산술수익률, μ 는 수익률 평균, σ^2 는 수익률 분산, s 는 수익률 왜도, k 는 수익률 첨도를 각각 나타낸다.

5) 목적함수 확장 필요성

식 (5)의 관계를 통해 단기 수익률의 확률적 특성이 장기 수익률에 미치는 영향을 확인할 수 있다. 전통적인 평균-분산모형에서는 자산의 위험특성이 수익률의 분산을 통해 파악되는데, 이는 수익률이 정규분포를 따른다고 가정함에 따라 왜도와 첨도를 고려할 필요가 없었기 때문이다. 그런데 자산의 수익률 분포가 정규분포를 따르지 않는 경우, 수익률 분포의 특성을 정확히 파악하기 위해서는 네 개의 모멘트(평균, 분산, 왜도 및 첨도)를 모두 살펴볼 필요가 있다. 왜도는 자산 수익률 분포가 어느 정도로 비대칭적인지를 보여주는데, 왜도가 작을수록 수익이 발생할 가능성에 비해 손실이 발생할 가능성이 보다 크다는 의미를 갖는다. 한편 첨도는 자산 수익률 분포의 꼬리가 어느 정도로 두터운지를 보여주는데, 첨도가 클수록 대규모 수익이나 손실이 발생할 가능성이 보다 크다는 의미이다. 특히 포트폴리오 수익률의 왜도가 작으면서 첨도가 큰 경우에는 해당 포트폴리오로부터 대규모손실이 발생할 가능성이 매우 높아진다. 따라서 투자자가 자산 보유에 따른 시장위험과 더불어 대규모 손실위험(downside risk)까지 관리하고자 한다면, 포트폴리오 수익률의 평균 및 분산과 더불어 왜도와 첨도도 고려되어야 한다.

식(5)의 경우 평균-분산모형에서 고려되는 분산뿐만 아니라, 음(-)이 왜도와 높은 첨도(두꺼운 꼬리)로 표현되는 대형손실위험(excess downside risk)도 함께 고려된다. 즉 식(5)에서 각 항은 발생확률은 낮지만 일단 발생하면 장기 수익률에 큰 영향을 줄 수 있는 사건들에 대해 추가적인 정보를 제공한다.

6) PGPO 방법론

앞서 언급한 바와 같이, 투자자의 효용이 포트폴리오의 평균과 분산만으로 표현되기 위해서는 일정한 조건이 충족되어야 한다. 수익률이 평균값을 기준

으로 좌우가 대칭인 분포를 따르거나, 효용함수가 2차 형식(quadratic form)이어야 한다. 그런데 자산 수익률 분포는 좌우가 비대칭적인 것이 일반적이라는 점에서 첫 번째 조건의 현실설명력은 높지 않으며, 2차 형식의 효용함수에서는 대규모 수익이 발생할 때 효용이 오히려 감소할 수 있다는 점에서 두 번째 조건의 현실설명력도 높지 않은 것으로 평가된다.

이러한 문제의식 하에 포트폴리오 구성 시 수익률의 평균과 분산뿐만 아니라 보다 고차의 모멘트도 함께 고려할 수 있는 방법론이 제기되어 왔다. PGPO (polynomial goal programming optimization)라고 불리는 이 방법론은 Tayi and Leonard(1988)에 의해 처음으로 제안된 후, Chunhachinda et al.(1997)과 Sun and Yan(2003)이 왜도까지 감안하여 포트폴리오를 구성하는 분석에서 사용된 바 있다. 이후 Davies et al.(2005)은 첨도까지 포함하여 포트폴리오를 구성하기 위해 PGPO를 활용하였다.

Davies et al.(2005)이 제시한 바에 따르면, PGPO를 활용하는 경우 포트폴리오는 다음과 같이 두 단계에 걸쳐 구성된다. 우선 주어진 투자대상 자산을 조합하여 달성할 수 있는 포트폴리오 수익률의 ① 최대 평균(Z_1^*), ② 최소 분산(Z_2^*), ③ 최대 왜도(Z_3^*) 및 ④ 최소 첨도(Z_4^*)를 산정한다. 이는 Scott and Horvath(1980)가 보인 바와 같이, 홀수차 모멘트 값이 클수록 그리고 짝수차 모멘트 값은 작을수록 투자자의 효용수준이 증가함을 감안한 것이다. 다음 단계로, 앞서 산정한 모멘트 값(평균, 표준편차, 왜도 및 첨도)을 복수의 목표로 삼은 후, 각 목표에 대한 투자자의 상대적 선호를 감안하여 ①~④로부터 떨어진 거리(d_1, d_2, d_3, d_4)의 가중 합을 최소화하는 포트폴리오를 구성한다. 그와 같은 목적함수는 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 \text{Minimize} \quad & Z = (1 + d_1)^\alpha + (1 + d_2)^\beta + (1 + d_3)^\gamma + (1 + d_4)^\delta \\
 \text{s.t.} \quad & E[w'r] + w_0 r_f + d_1 = Z_1^* \\
 & - E[w'(r - \bar{r})]^2 + d_2 = -Z_2^* \\
 & E[w'(r - \bar{r})]^3 + d_3 = Z_3^* \\
 & - E[w'(r - \bar{r})]^4 + d_4 = -Z_4^* \\
 & d_1, d_2, d_3, d_4 \geq 0 \\
 & w_0 = 1 - w' \iota
 \end{aligned}$$

이때 투자자의 위험성향은 각 목표에 대한 상대적 선호도를 나타내는 지표 $(\alpha, \beta, \gamma, \delta)$ 에 반영된다. 투자자가 포트폴리오의 시장위험에만 관심을 갖는다면 수익률의 왜도와 첨도에 대한 선호도는 제로로 설정되는($\gamma = \delta = 0$) 한편, 투자자가 포트폴리오의 시장위험과 더불어 대형손실위험에 대해서도 관심을 갖는 경우에는 $\gamma = \delta > 0$ 로 설정된다. 또한 투자자가 시장위험에 비해 대형손실위험을 보다 기피하면 $\gamma = \delta > \beta$ 로 설정되는 반면, 투자자가 시장위험을 보다 기피하면 $\beta > \gamma = \delta$ 로 설정된다. 이와 같이 PGPO에서는 투자자의 위험에 대한 선호가 네 개의 지표를 통해 반영되는 만큼, 포트폴리오 구성 시 전통적인 평균-분산모형에 비해 투자자별 특성을 보다 정확하게 고려할 수 있다.

한편 포트폴리오 구성 시 자산 수익률의 왜도와 첨도를 대형손실위험 수준을 나타내는 위험지표로서 활용한다면, 향후 일정기간 동안 발생 가능한 최대손실액(Value at Risk)을 산정함에 있어서도 왜도와 첨도를 감안할 필요가 있다. 이러한 문제의식에서 Favre and Galeano(2000)는 전통적인 위험지표인 VaR를 개선하여 MVaR(modified VaR)을 제시한 바 있다. MVaR는 VaR에 왜도와 첨도까지 고려한 것인데, 그 산정 방식은 다음과 같다. 현재 포트폴리오 수익률의 평균(μ), 변동성(σ), 왜도(S), 첨도(K)를 감안할 때, 향후 일정 기간 동안 발생할 수 있는 최대손실가능액은 신뢰도 α 수준에서 다음과

같이 산정된다.

$$MVaR_\alpha = [\mu + z_c\sigma] + \left[\frac{1}{6}(z_c^2 - 1)s + \frac{1}{24}(z_c^3 - 3z_c)k - \frac{1}{36}(2z_c^3 - 5z_c)s^2 \right] \sigma$$

이 때 z_c 는 신뢰도 α 에 대응하는 표준정규분포의 임계값이다. 그리고 첫 번째 항은 전통적인 VaR이며, 두 번째 항은 수익률의 왜도와 첨도를 감안한 조정 항목이다.

나. 스타일별 수익률 기초통계량

<표 VI-7>는 헤지펀드 운용스타일을 대분류했을 때의 수익률 기초통계량을 보여준다. 각 통계치는 과거 10년(1999~2008년)까지의 월별 수익률을 이용하여 산정하였다. 국내 주가지수(KOSPI)와 비교하여 헤지펀드 종합지수(HF)의 평균과 표준편차가 모두 낮은 수준임을 확인할 수 있다. 따라서 각 자산의 성과를 개별적으로 판단할 때 헤지펀드 종합지수가 국내 주가지수에 비해 매력적인 투자대상인지 여부는 불명확하다.

한편 EM-스타일의 경우에는, KOSPI에 비해 평균은 보다 높은 반면 표준편차는 보다 낮은 것으로 나타났다. 이로부터 위험조정수익률 관점에서 EM-스타일 헤지펀드가 국내 주식에 비해 보다 매력적이라고 볼 수 있다. 특히 운용스타일별로 대분류한 경우 각 스타일의 표준편차가 KOSPI의 표준편차보다 낮은 것으로 나타났다. 일반적으로 헤지펀드가 전통적인 투자자산에 비해 수익은 크면서도 위험은 오히려 작은 free lunch로 간주되는 것은 바로 이 때문이다.

그런데 왜도와 첨도 관점에서 비교하면, HF의 왜도는 KOSPI의 왜도에 비해 낮은 반면 그 첨도는 KOSPI의 왜도에 비해 높은 것으로 나타났다. 투자자 입장에서 볼 때 왜도는 클수록 좋은 반면 첨도는 작을수록 바람직하다는 점을 감안하면, 헤지펀드가 국내 주식에 비해 보다 매력적인 투자대상이라고 판정하기 어렵다. 대분류 운용스타일별로 볼 때 그 왜도가 KOSPI의 왜도보다 큰 것은 MA-스타일이 유일하며, 모든 스타일의 첨도가 KOSPI의 첨도보다 낮은 것으로 나타났다.

한편, 마지막 열은 수익률 분포의 정규성 여부를 판정하기 위해 JB(Jarque Bera)-검정을 수행한 결과를 보여준다. JB-검정 결과를 기준으로 판단할 때, KOSPI 수익률이 정규분포를 따른다고 볼 수 있는 반면, 헤지펀드 수익률들은 모두 정규분포를 따른다고 보기 어렵다.

<표 VI-7> 스타일별(대분류) 수익률 기초통계량

	평균	표준편차	왜도	첨도	JB-검정
KOSPI	0.97	8.55	0.10	3.06	0.91
S&P500	-0.28	4.55 <	-0.59	3.84	0.01
HF	0.60	2.12 <	-0.24	4.74	0.00
ED	0.63	2.02 <	-1.09	5.83	0.00
EH	0.57	2.85 <	0.06	5.53	0.00
EM	0.98 >	3.93 <	-0.44	5.18	0.00
FF	0.44	1.79 <	-0.47	6.57	0.00
MA	0.72	1.70 <	0.47 >	4.11	0.01
RV	0.53	1.28 <	-3.57	22.64	0.00

주 : 부등호는 KOSPI 수익률 통계량 대비 상대적 크기를 나타냄.
자료 : HFRI

<표 VI-8>은 헤지펀드 운용스타일을 소분류했을 때의 수익률 기초통계량을 보여준다. 각 통계치는 과거 10년(1999년~2008년)까지의 월별 수익률을 이용하여 산정하였다. 헤지펀드 스타일별 통계량과 KOSPI의 통계량 사이의 관계가 대분류의 경우와 유사함을 확인할 수 있다. 수익률 분포의 정규성 검정에서는 네 가지(EHQD, EMAJ, FFMD, MASD)을 제외한 나머지 스타일이 모두 정규분포를 따르지 않는 것으로 나타났다.

요컨대, 평균-표준편차를 기준으로 보면 다른 스타일에 비해 매력적인 투자 대상으로 보이는 특정 스타일이 왜도-첨도를 기준으로 보면 그 성과가 오히려 다른 스타일에 미치지 못할 수 있다. 바로 이러한 점 때문에 헤지펀드 스타일간 자산배분을 수행할 때 평균-표준편차와 더불어 왜도-첨도도 함께 고려할 필요가 있다.

<표 VI-8> 스타일별(소분류) 수익률 기초통계량

		평균	표준편차	왜도	첨도	JB-테스트
KOSPI		0.97	8.55	0.10	3.06	0.91
ED	EDDR	0.65	1.85 <	-1.35	7.39	0.00
	EDMA	0.54	1.05 <	-0.88	4.20	0.00
	EDPR	0.63	2.11 <	1.02 >	5.72	0.00
EH	EHEM	1.15 >	4.72 <	0.02	7.02	0.00
	EHMN	0.38	0.94 <	-0.24	4.58	0.00
	EHQD	0.62	4.04 <	-0.17	2.89 <	0.69
	EHSB	0.56	5.68 <	0.00	6.25	0.00
	EHTH	0.75	5.40 <	0.86 >	6.21	0.00
EM	EMAJ	0.85	4.00 <	-0.15	3.44	0.55
	EMGI	0.76	3.22 <	-0.47	5.28	0.00
	EMLA	0.77	4.87 <	0.09	4.91	0.00
	EMRE	1.72 >	6.64 <	-0.24	7.18	0.00
FF	FFCI	0.37	1.30 <	-1.90	10.79	0.00
	FFDI	0.45	1.85 <	-0.18	6.69	0.00
	FFMD	0.71	1.48 <	0.16 >	3.27	0.68
	FFSI	0.49	2.54 <	-0.02	5.40	0.00
MA	MASD	0.94	2.34 <	0.19 >	2.76 <	0.57
RV	RVAB	0.59	1.10 <	-1.90	9.84	0.00
	RVCA	0.35	2.23 <	-4.64	32.17	0.00
	RVCI	0.28	1.68 <	-2.93	17.16	0.00
	RVMS	0.38	1.36 <	-3.30	20.42	0.00
	RVYA	0.46	2.21 <	-1.03	6.62	0.00

주 : 부등호는 KOSPI 대비 상대적 크기를 나타냄.
 자료 : HFRI

다. PGPO 활용 예

1) 시장위험만 고려한 자산배분

시장위험만 고려하여 위험조정수익률 극대화 기준에 따르자면, 보험회사가 헤지펀드를 기존 포트폴리오에 편입할 때 국내 주식과 채권 비중이 축소될 것으로 예상된다. <표 VI-9>은 포트폴리오 구성 시 ① 주식과 채권만 포함하는 경우(P1), ② 재간접헤지펀드도 포함하는 경우(P2), ③ 헤지펀드까지 포함하는 경우(P3)에 위험조정수익률을 극대화하는 구성비를 비교하여 보여준다. 우선 국내주식, 국내채권, 미국주식, 미국채권으로 포트폴리오를 구성하는 경우, 국내채권 비중을 77.2%로, 국내주식 비중은 22.1%로 설정하는 것이 적합한 것으로 나타났다. 다음으로 재간접헤지펀드가 편입되는 경우 재간접헤지펀드 최적 비중은 33.7%인데, 그 대신 국내주식 최적 비중이 17.1%p, 국내채권 최적 비중은 15.8%p 감소될 것으로 예상된다. 다음으로 헤지펀드까지 편입되는 경우 헤지펀드 최적 비중은 29.1%이며, 재간접헤지펀드는 헤지펀드에 의해 완전히 대체되는 것으로 나타났다. 재간접헤지펀드를 기존 포트폴리오에 편입하면 샤프비율이 0.59로 개선되며, 헤지펀드까지 편입하면 샤프비율이 0.70에 이른다.

<표 VI-9> 최적 유가증권자산 구성비(평균-분산모형)

	P1	P2	P3
국내주식	22.1	5.0	1.0
국내채권	77.2	61.4	65.7
미국주식	0.7	0.0	0.0
미국채권	0.0	0.0	4.2
재간접헤지펀드	-	33.7	0.0
헤지펀드	-	-	29.1
샤프비율	0.45	0.59	0.70

2) 대형손실위험 고려 방법

기관투자자가 시장위험 대비 대형손실위험을 보다 기피하는 정도에 따라 최적위험자산포트폴리오 구성비가 달라질 수 있다. <표 VI-10>는 지난 5년(2003~2007년)간 실현된 자산별 수익률을 사용하였을 때, 전통적 위험조정수익률을 극대화하는 구성비와 PGPO방법론을 통해 산정된 구성비를 비교하여 보여준다.

이때 α , β , γ 및 δ 는 각각 보험회사가 포트폴리오 수익률의 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도에 대해 부여하는 중요도를 보여주는데, 그 상대적 크기는 해당 보험회사가 보유한 보험부채의 특성과 위험성향에 따라 달라진다고 볼 수 있다. 즉 보험회사가 위험 대비 초과수익달성 가능성에 주목할수록 α 의 값이 크게 설정되는데, $\alpha = 1.33$ 과 $\beta = 1.0$ 로 설정되었을 때 전통적인 위험조정수익률을 극대화하는 구성비가 도출되었다.

보험회사가 시장위험 대비 대형손실위험을 기피하는 정도에 따라 최적 구성비가 달라지는데, ① 대형손실위험을 완전히 무시하거나($\gamma, \delta = 0$), ② 대형손실위험을 시장위험만큼 기피하는 경우($\gamma, \delta = 1$)에 비해 ③ 대형손실위험을 상대적으로 보다 기피하는 경우($\gamma, \delta = 2$)에 미국 채권 비중이 증가함을 확인할 수 있다.

<표 VI-10> 보험회사 유가증권자산 구성 평가 (PGPO1)

(단위: %)

		위험조정 수익률	PGPO ($\alpha = 1.33, \beta = 1.0$)		
			$\gamma, \delta = 0$	$\gamma, \delta = 1$	$\gamma, \delta = 2$
국내	주식	22.1	22.1	7.1	1.4
	채권	77.2	77.1	73.3	58.9
미국	주식	0.7	0.8	0.0	7.3
	채권	0.0	0.0	19.6	32.4
최적도		-	12.9	14.0	14.4

기존 유가증권자산 구성을 기준으로 평가할 때, 생명보험회사가 손해보험회사에 비해 대형손실위험을 보다 기피하고 있다고 볼 수 있다. <표 VI-11>은 보험회사가 기존에 보유하고 있는 유가증권자산 구성비와, PGPO방법론을 통해 산정된 최적구성비 중 기존 구성비와 가장 근사하는 결과를 비교하여 보여준다. 동 결과는 보험회사가 합리적으로 주식-채권 구성비를 결정하였다고 가정하고, 보험회사가 기존에 보유한 자산구성이 합리적 선택의 결과임을 정당화시키는 위험기피 수준을 파악한 것이다.

생명보험회사의 기존 유가증권자산 구성비를 정당화시키는 선호체계는 $\alpha = 1.33, \beta = 1, \gamma = \delta = 0.41$ 이며, 손해보험회사의 기존 유가증권자산 구성비를 정당화시키는 선호체계는 $\alpha = 1.33, \beta = 1, \gamma = \delta = 0.29$ 인 것으로 나타났다. 이로부터 보험회사가 대형손실위험 관리에 비해 시장위험 관리를 보다 중요하게 생각하고 있으며, 손해보험회사에 비해 생명보험회사가 대형손실위험 관리를 보다 중요시 하고 있다고 볼 수 있다.

<표 VI-11> 보험회사 유가증권자산 구성 평가 (PGPO2)

(단위: %)

		생보 ($\gamma = \delta = 0.41$)		손보 ($\gamma = \delta = 0.29$)	
		기존	최적	기존	최적
국내	주식	11.8	11.8	17.3	17.3
	채권	72.5	74.5	75.3	76.2
미국	주식	0.0	0.0	0.0	0.0
	채권	15.8	13.7	7.4	6.5
최적도		14.4	13.4	14.6	13.3

한편 생명보험회사와 손해보험회사 사이의 위험기피성향 차이는 각자가 부담하고 있는 보험부채의 특성으로부터 기인하는 것으로 보인다. 생명보험회사의 대형손실위험 기피도($\gamma = \delta = 0.41$)가 손해보험회사의 기피도($\gamma = \delta = 0.29$)에 비해 높게 나타난 것은, 보험부채의 특성상 생명보험회사가 자산가치의 보전을 보다 강조하기 때문이라고 볼 수 있다. 위험조정수익률을 극대화하는 분

석방법에서는 하나의 최적위험자산포트폴리오가 생명보험회사와 손해보험회사에 동일하게 적용되는 만큼, 이와 같은 위험성향상 차이가 체계적으로 반영되지 못한다. 반면 PGPO방법론에서는 시장위험 대비 대형손실위험을 기피하는 상대적 정도에 따라 최적위험자산포트폴리오가 달라지므로 각자가 보유한 기존 포트폴리오 구성의 차이를 체계적으로 설명할 수 있다.

3) 시장위험과 대형손실위험을 고려한 최적포트폴리오

시장위험과 대형손실위험을 모두 고려한 PGPO방법론에 따르자면, 보험회사가 헤지펀드를 기존 포트폴리오에 편입할 때 주로 국내 채권 비중이 축소될 것으로 예상된다. <표 VI-12>는 포트폴리오 구성 시 ① 주식과 채권만 포함하는 경우(P1), ② 재간접헤지펀드도 포함하는 경우(P2), ③ 헤지펀드까지 포함하는 경우(P3)에 PGPO방법론으로부터 산정된 최적 구성비를 비교하여 보여준다. 우선 재간접헤지펀드가 편입될 때 재간접헤지펀드 최적 비중은 생명보험회사의 경우 47.3%이고 손해보험회사의 경우 66.8%인 것으로 나타났다. 재간접헤지펀드가 편입되는 대신 생명보험회사의 국내 채권 비중은 기존에 비해 24.4%p, 손해보험회사의 국내 채권 비중은 기존에 비해 34.0%p 축소되는 것이 바람직한 것으로 보인다. 다음으로 헤지펀드까지 편입될 경우 헤지펀드 최적 비중은 생명보험회사의 경우 84.8%이고 손해보험회사의 경우 83.4%로써, 재간접헤지펀드가 헤지펀드에 의해 완전히 대체될 필요가 있다.

헤지펀드까지 편입될 때 최적위험자산포트폴리오는 국내 주식과 헤지펀드만으로 구성되는데, 생명보험회사의 국내 주식 비중은 15.2%이며 손해보험회사의 국내 주식 비중은 16.6%에서 유지됨을 확인할 수 있다.

<표 VI-12> 최적 유가증권자산 구성비(PGPO)

	생명보험회사			손해보험회사		
	P1	P2	P3	P1	P3	P3
국내주식	11.8	5.8	15.2	17.3	10.1	16.6
국내채권	74.5	50.1	0.0	76.2	42.2	0.0
미국주식	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
미국채권	13.7	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0
재간접	-	44.1	0.0	-	47.7	0.0
헤지펀드	-	-	84.8	-	-	83.4

한편, 기존의 구성비를 조정하여 PGPO방법론으로부터 산정된 최적위험자산포트폴리오 구성비를 달성할 경우 포트폴리오 성과가 개선될 수 있다. <표 VI-13>은 (P1), (P2) 및 (P3)에 상응하는 최적위험자산포트폴리오의 성과를 비교하여 보여준다. 보험회사가 다양한 투자목표(평균과 왜도의 극대화, 표준편차와 첨도의 극소화)를 동시에 달성하고자 할 때, 각 목표로부터의 거리의 합(PGPO방법론에서의 최적도)이 작을수록 포트폴리오 성과가 개선되었다고 해석할 수 있다. 그런데 보험회사가 재간접헤지펀드를 기존 포트폴리오에 편입하면 평균, 표준편차, 왜도가 개선되어 전반적인 최적도가 개선될 것으로 나타났다. 즉 보험회사가 헤지펀드까지 기존 포트폴리오에 편입하면 평균과 표준편차가 동시에 크게 증가하지만 전반적인 최적도는 여전히 개선될 것으로 예상된다.

<표 VI-13> 최적위험포트폴리오 특성

	생명보험회사			손해보험회사		
	P1	P2	P3	P1	P3	P3
평균	0.71	1.03	1.45	0.99	1.29	1.51
표준편차	1.71	1.62	3.26	2.25	2.09	3.34
왜도	-0.43	-0.27	-0.52	-0.63	-0.43	-0.52
첨도	2.35	2.57	2.19	2.61	2.65	2.22
최적도	13.5	13.3	12.5	13.3	13.2	12.4

라. MVAR 활용 예

대형손실위험(수익률의 왜도와 첨도)이 최적위험포트폴리오 구성에 중요한 영향을 미치는 만큼 위험관리 차원에서조차 대형손실위험을 고려하는 것이 바람직하다. 투자자는 헤지펀드 투자에 수반되는 대형손실위험을 보다 정형화된 분석을 통해 정량적으로 추정하고 이를 관리할 필요가 있다. 이를 위해 수익률 분포의 왜도와 첨도까지 감안하여 VaR(Value at Risk)를 수정한 위험지표인 MVAR(modified VaR)의 활용을 검토해 볼 수 있다(Favre and Galeano, 2000).

MVAR는 보유한 포트폴리오 수익률의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 토대로 일정한 신뢰도 수준에서 향후 일정기간 동안 발생할 수 있는 최대 손실가능액을 보여주는 지표이다. 대형손실위험까지 감안하면 일정 기간 동안 발생할 수 있는 최대 손실가능액 규모가 증가하는 만큼, 투자자는 이를 감안하여 포트폴리오 위험을 관리해야 할 것이다. <표 VI-14>는 (P1), (P2) 및 (P3)에 상응하는 최적위험자산포트폴리오를 구성하고 이에 대한 VaR 및 MVAR를 비교하여 보여준다.

앞서 보험회사의 사례에서, (P1)~(P3) 모두에서 손해보험회사 포트폴리오의 위험노출이 생명보험회사 포트폴리오의 위험노출에 비해 보다 높은 수준으로 나타났다. 재간접헤지펀드를 편입한 최적위험자산포트폴리오를 구성할 경우 위험노출 수준이 보다 낮아지는 반면, 헤지펀드까지 편입하여 최적위험자산포

트폴리오를 구성할 경우에는 위험노출 수준이 보다 높아졌다. 즉 대형손실위험을 추가로 감안한 위험노출 수준 MVaR는 기존의 VaR에 비해 1.50~1.73배 정도 증가하였다. 이러한 결과는 운용자산이익률 제고를 위해 헤지펀드를 편입할 경우, 위험도가 동시에 증가한다는 점을 정확히 인식하고 관리방안을 강구해야 함을 시사한다.

<표 VI-14> 발생가능 최대손실액

		VaR(A)	MVaR(B)	(B)/(A)
생 보	P1	2.19	3.55	1.62
	P2	1.54	2.68	1.73
	P3	5.08	7.63	1.50
손 보	P1	3.16	5.25	1.66
	P2	2.38	4.00	1.68
	P3	5.23	7.91	1.51

VII. 요약 및 시사점

운용수익률 제고에 대한 사회적 요구가 커짐에 따라, 일부 기관투자자들을 중심으로 헤지펀드를 전통적 투자대상 중심의 포트폴리오에 편입하려는 움직임이 증가하고 있다. 이는 운용전략이 기존의 투자기구와 상당히 차별적인 헤지펀드를 포트폴리오에 편입할 경우, 투자다변화와 초과수익 제고를 기대할 수 있기 때문이다. 그러나 헤지펀드는 전통적인 투자자산과 차별화되는 독특한 위험-수익구조를 갖는 것으로 알려지고 있는 만큼, 이를 감안하여 투자위험을 보다 면밀히 파악한 후 투자를 결정할 필요가 있다. 따라서 본보고서는 국내 기관투자자가 헤지펀드 투자 실행 시 참조할 수 있는 헤지펀드 운용전략, 성과분석, 자산배분 기법을 소개하였다.

2장에서는 헤지펀드의 기초적인 운용구조, 조직구조, 특징을 소개하였다. 헤지펀드는 투자자, 헤지펀드 매니저, 프라임 브로커(prime broker), 사무관리회사(fund administrator), 증권수탁회사(custody) 등에 의해서 운용되는 구조를 가지고 있다. 그리고 헤지펀드는 신용매수(margin buying), 대차거래(security lending)와 공매도(short selling), 레버리지(leverage)를 활용하여 뮤추얼펀드와 차별화된 운용전략을 구사할 수 있다.

다음으로 3장에서는 헤지펀드 산업의 자산규모, 헤지펀드 운용회사의 자산규모, 헤지펀드 수익률, 대형 헤지펀드 청산에 대한 동향을 검토하였다. 2007년부터 전 세계 금융시장을 강타한 글로벌 신용위기(credit crunch)로 인해 헤지펀드 시장 및 산업도 큰 위기에 봉착하여 헤지펀드 전체 자산규모가 급속도로 감소되고 있는 것이 관측된다. 일부 전문가들은 이번 금융위기 이후에 헤지펀드 시장이 상당 기간 위축되어 쉽게 회복하기 힘들 것으로 예측하는 반면, 다른 전문가들은 금융위기 이후에 새롭게 보강된 제도 하에서 다시 도약할 수 있을 것으로 전망하기도 한다. 이러한 논란 속에서도 일부 운용전략의 경우 금융위기에서도 우수한 운용성과를 보여주고 있는 만큼, 헤지펀드 시장 동향에 대한 객관적인 분석을 통해 헤지펀드 운용전략의 장단점을 확인해 볼 필요가 있다.

4장에서는 대표적인 헤지펀드 운용전략으로서 Long/Short Equity 전략,

Global Macro 전략, Managed Futures 전략의 역사, 특징, 세부 전략, 분석도구, 적용 사례 등을 살펴보면서 국내에서의 활용가능성을 검토해 보았다. 우선, Long/Short Equity 전략은 헤지펀드의 근간이 되는 운용전략으로 분류되는 전략이다. 따라서 헤지펀드에 관심을 가지고 있는 투자자라면 Long/Short Equity 전략의 개념, 구조 분석, 실행 방법과 사례에 대해 구체적으로 파악할 필요가 있다. 일부 국내 금융회사들은 이미 Long/Short Equity 전략을 활용하고 있는 만큼 Long/Short Equity 전략의 국내 활용가능성이 높다고 판단된다.

다음으로 Global Macro 전략의 기본 투자 아이디어는 시장이 불균형 상태에 있는 경우 이러한 불균형 상태가 지속될 수 없고 균형상태로 회귀하려 한다는 경제이론에 근거한다. 따라서 매크로 펀드는 불균형상태를 식별하고 선도적으로 불균형을 해소하는 조정기능을 수행한다. 최근 글로벌 금융위기 확산 과정에서 국내 금융시장과 국제 금융시장들간 불균형 상태가 상당기간 지속되었던 바, Global Macro 전략의 활용가능성이 높았던 것으로 판단된다.

마지막으로 Managed Futures 전략은 시장효율성이론(market efficiency theory)에 근거하여, 시장의 효율성이 담보된 상황에서 일시적으로 발생하는 차익거래 기회는 지속되기 어렵다는 점에 주목한다. 다만, 금융위기 상황에서는 Managed Futures 전략과 같이 추세를 추종하거나 패턴을 찾아 투자하는 운용전략이 위험하다고 판단된다. 금융위기에서는 차익거래 기회를 식별하기 위한 분석도구의 신뢰성이 낮아져 Managed Futures 전략을 신뢰하기 어렵기 때문이다.

다음으로 5장에서는 헤지펀드 투자 시 참조할 수 있도록 헤지펀드 투자에 내재된 위험, 각종 편익, 대표적 지수, 지수를 이용한 위험-수익분석 기법, 환경변화로 인한 헤지펀드 성과 변동성 등을 소개하였다. 헤지펀드 지수를 이용한 헤지펀드의 과거 성과분석결과는 헤지펀드가 매력적인 투자대상임을 보여준다. 헤지펀드는 전통적인 투자자산인 주식, 채권투자 등에 비해 위험-수익 기준에서 우월한 투자성과를 제공할 수 있으며, 전통적 자산에 대해 낮은 상관관계를 갖는 관계로 포트폴리오 구성 시 다변화효과를 제공할 수 있다. 그러나 헤지펀드 운용구조의 투명성이 낮아 부정사건이 발생할 여지가 많고 개별 헤지펀드의 도태율도 높은 만큼, 헤지펀드 선별 과정에서 엄격한 Due Diligence가 요구된다.

마지막으로 6장에서는 다양한 헤지펀드 운용전략 가운데 투자자가 원하는 것을 선별하고자 할 때 활용할 수 있는 헤지펀드 운용스타일 분석과 자산배분 기법을 정리하였다.

궁극적으로 기관투자자가 헤지펀드 운용전략 및 운용자를 자체적으로 선정할 수 있는 능력과 시스템을 갖추는 것이 바람직하다. 다만, 헤지펀드 투자 초기에는 외부 재간접헤지펀드를 활용하는 것이 보다 유리할 수 있다. 우수한 운용전략과 운용능력을 보유한 헤지펀드 운용자를 선별할 수 있어야 하는데, 각 운용전략에 익숙해지고 운용자들과의 네트워크가 구축되기 전까지는 투자과정 대부분을 외부에 위탁하는 것이 불가피하기 때문이다. 하지만 장기적으로 기관투자자 스스로가 헤지펀드 운용전략의 우수성을 판단하고 운용자들과의 네트워크를 유지할 수 있게 되면, 헤지펀드 운용자 선별을 기관투자자 스스로 수행하는 것이 보다 바람직할 것이다. 특히 대부분의 기관투자자는 특수한 부채를 부담하는 만큼 이를 안정적으로 이행하는데 기여할 수 있는 운용전략을 선택해야 하는 만큼, 외부 헤지펀드 운용자 선정을 기관투자자 스스로 수행하는 것이 바람직하다.

투자자는 헤지펀드를 기존 포트폴리오에 편입했을 때의 시장위험과 대형손실위험을 정확히 파악하고 각 위험에 대한 스스로의 위험기피 성향을 감안하여 편입 비중을 결정할 필요가 있다. 기관투자자가 시장위험과 대형손실위험을 모두 고려하여 포트폴리오를 구성하고자 할 경우, 대체로 국내 채권이 재간접헤지펀드로 대체될 것으로 예상된다. 그런데 대형손실위험까지 감안하면 일정 기간 동안 발생할 수 있는 최대 손실가능액 규모가 상당한 수준으로 증가하는 만큼, 기관투자자는 이를 감안하여 포트폴리오 위험을 보다 신중히 관리해야 할 것이다.

대부분의 기관투자자에게 있어 자산가치의 장기 보전이 중요한 목표인 만큼, 대형손실위험을 적절히 통제하면서 헤지펀드를 활용해야 한다. 특히 시장상황이 급변하는 경우 사전적으로 감지되지 않던 대형손실이 갑작스럽게 실현될 수 있는 바, 기관투자자는 엄격한 실사(due diligence)와 스타일분석(style analysis)을 활용하여 헤지펀드 운용자가 운용재량권을 남용하지 못하도록 면밀히 감시할 필요가 있겠다.

참고문헌

국내문헌

- 곽승주, 김종훈, 노희진, 오세경, 유인금, 이현경, 헤지펀드 투자전략 연구(2), 한국증권연구원 Working Report 08-03, 2008.
- 노희진, “프라임브로커의 역할과 국내 발전 방안,” 자본시장 Weekly, 2008-32호, 2008.08.05-08.11
- 노희진, 김규림, 헤지펀드의 국내 허용 방안, 한국증권연구원 연구보고서 08-03, 2008.
- 이종철 · 서정두, 『헤지펀드』, KAIS, Seoul, 2005.

해외문헌

- Anson, M., Handbook of Alternative Assets, John Wiley & Sons, Inc., 2006.
- Bloomberg Markets, 1, Bloomberg, 2009.
- Chunhachinda, P., K. Dandapani, S. Hamid, and A. Prakash, 1997, Portfolio selection and skewness: Evidence from international stock market, Journal of Banking and Finance 21(2), 143-167.
- Davies, R., H. Kat, and S. Lu, Fund of hedge funds portfolio selectin: A multi-objective approach, Working paper, Babson College, Babson Park, MA, 2006.
- Favre, L. and J. Galeano, Mean-Modified Value-at-Risk Optimization with Hedge Funds, Journal of Alternative Investments, 5(2), 16-28, 2002.
- Filippo Stefanini, Investment Strategies of Hedge Funds, Wiley, 2006.

- Francois-Serge Lhabitant, *Hedge Funds: Myths and Limits*, Wiley, 2002.
- Francois-Serge Lhabitant, *Handbook of Hedge Funds*, Wiley, 2007.
- Ganapathy Vidyamurthy, *Pairs Trading: Quantitative Methods and Analysis*, Wiley, 2004.
- Jaeger L., "Alternative Beta Strategies and Hedge Fund Replication", Wiley, 2008.
- Joseph G. Nicholas, *Market-Neutral Investing: Long/Short Hedge Fund Strategies*, Bloomberg Press, 2000.
- International Financial Services London, *Hedge Funds*, City Business Series, 2007.
- International Organization of Securities Commissions, *Regulatory and Investor Protection Issues Arising from the Participation by Retail Investors in (Funds-of) Hedge Funds*, 2003.
- Lamm, M., *Portfolios of Alternative Assets: Why Not 100% Hedge Funds?*, *Journal of Investing*, 87-97, 1999.
- Lhabitant, F., *Hedge Funds: Myths and Limits*, John Wiley and Sons, England, 2002.
- Lhabitant, F., *Hedge Funds: Quantitative Insights*, John Wiley and Sons, England, 2004.
- Lhabitant, F., *Handbook of Hedge Funds*, John Wiley and Sons, England, 2006.
- Lhabitant, F. *Hedge Funds: Quantitative Insights*, Wiley Finance, 2007.
- Mark Whistler, *Trading Pairs: Capturing Profits and Hedging Risk with Statistical Arbitrage Strategies*, Wiley, 2004.
- Phillips, K., Surz R.J. "Hedge Funds ; Definitive Strategies and Techniques", Wiley, 2003

_____, Registration Under the Advisers Act of Certain Hedge Fund Advisers, 17 CFR parts 275 and 279, 69 Federal Register 72054, December 10, 2004.

Scott, R. and P. Horvath, On the direction of preference for moments of higher order than the variance, *Journal of Finance* 35, 910-919, 1980.

Securities and Exchange Commission, Implications of the Growth of Hedge Funds, 2003.

Stefanini, F., *Investment Strategies of Hedge Funds*, John Wiley and Sons, England, 2006.

Stultz, M.R., Hedge Funds: Past, Present, and Future, *Journal of Economic Perspectives* 21(2), 175-194, 2007.

Sun, Qian and Yuxing Yan, Skewness persistence with optimal portfolio selection, *Journal of Banking and Finance* 27(6), 1111-1121, 2003.

Tayi, Giri K. and Paul A. Leonard, Bank balance-sheet management: An alternative multi-objective model, *Journal of Operational Research Society* 39(4), 401-410, 1988.

Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index, Web,

<http://www.hedgeindex.com/>

<http://www.hedgefundresearch.com>

보험연구원(KIRI) 발간물 안내

■ 연구보고서

- 96-1 손해보험 가격자유화 이후의 보험시장 전망과 대응방안 / 최용석 1996.4
- 96-2 보험회사 종합금융기관화 전략 / 오영수 1997.2
- 96-3 자동차사고 피해자의 사회적 보호제도에 관한 연구 : 자동차보험 무보험 운전자 문제를 중심으로 / 서영길, 박중영 1997.3
- 96-4 자동차보험 요율체계의 적정성 분석에 관한 연구 / 서영길, 박중영, 장동식 1997.3
- 96-5 보험회계제도에 관한 연구 / 김규승, 양성문, 장강봉 1997.3
- 96-6 분리계정제도의 도입타당성과 세부도입방안 / 이근영, 박태준, 장강봉 1997.3
- 96-7 사회환경변화와 민영보험의 역할 (I) : 총론 / 오영수, 이경희, 김란 1997.3
- 96-8 생명보험 가격자유화 방안 : 예정이율 및 계약자배당을 중심으로 / 정봉은, 노병윤, 목진영 1997.3
- 96-9 생명보험 모집조직의 효율화 방안 / 김규승, 박홍민, 장재일 1997.3.
- 97-1 보증보험의 발전방안 연구 / 이희춘, 신동호, 이기형, 이준섭 1997.5.
- 97-2 남북 경험 증대 및 통일에 대비한 보험산업 대응방안 연구 : 독일 모델을 중심으로 / 신동호, 안철경, 조혜원 1997.11
- 98-1 보험산업의 M&A에 관한 연구 : 주요국의 M&A 추세 및 유인을 중심으로 / 김호경, 박태준 1998.1
- 98-2 생명보험회사의 적정성장에 관한 연구 / 이원돈, 이승철, 장재일 1998.2
- 98-3 생명보험 예정사업비의 합리적 결정에 관한 연구 / 이원돈, 노병윤, 장강봉 1998.2
- 98-4 사회환경변화와 민영보험의 역할(II) : 연금개혁과 보험회사의 역할 / 오영수, 이경희 1998.3
- 98-5 주요국의 새로운 보험판매채널 활용사례분석 및 국내사의 운용전략 / 정재욱, 정영철, 한성진 1998.3
- 98-6 보험기업 경영진단시스템 : 생명보험회사를 중심으로 / 김호경, 김혜성 1998.3
- 98-7 퇴직연금 계리 및 재정 / 성주호, 김진익 1998.6

- 98-8 생명보험 예정이율의 안전성 분석 및 운용방안 / 이원돈, 이승철, 장강봉 1998.10
- 99-1 사회환경변화와 민영보험의 역할(Ⅲ) : 의료보험개혁과 보험회사의 역할 / 오영수, 이경희 1999.2
- 99-2 자동차보험 자기부담금제도에 관한 연구 / 이득주, 서영길, 장동식 1999.3
- 99-3 국민연금 민영화방안에 관한 연구 : 국민연금의 효율성 제고를 위한 접근방안 / 성주호, 김진익 1999.3
- 99-4 손해보험 상품개발시스템 및 전략에 대한 연구 / 신동호, 이희춘, 차일권, 조혜원 1999.3
- 99-5 생존분석기법(Survival Analysis)을 이용한 생명보험 실효·해약 분석 / 강중철, 장강봉 1999.3
- 99-6 보험사기 성향 및 규모추정 : 손해보험을 중심으로 / 박일용, 안철경 1999.7
- 99-7 사업비차배당제도의 도입 및 대응방안 / 노병윤, 장강봉 1999.12
- 99-8 보험사기 적발 및 방지방안 / 안철경, 박일용 1999.12
- 2000-1 손해보험의 부가보험요율 산출 및 운영방안 연구 / 이희춘, 조혜원 2000.3
- 2000-2 ART를 활용한 손보사의 위험관리 방안 연구 / 신동호 2000.3
- 2000-3 생명보험회사 투자포트폴리오 결정요인과 투자행동 / 목진영 2000.3
- 2000-4 생명보험상품의 손익기여도 분석 / 노병윤, 장강봉 2000.3
- 2000-5 보험산업의 전자상거래 구축 및 효율적 운영방안 / 안철경, 박일용, 오승철 2000.3
- 2000-6 금융검업화에 대비한 보험회사의 경영전략 / 김현수 2000.6
- 2000-7 보험회사 지식자산의 가치측정모형 연구 / 이도수, 김해식 2000.8
- 2000-8 환경변화에 대응한 생보사의 상품개발전략 / 류건식, 이경희 2000.9
- 2000-9 향후 10년간 국내보험산업 시장규모 및 트렌드 분석 / 동향분석팀 2000.11

- 2000-10 보험회사의 판매채널믹스 개선방안 연구 / 정홍주 2000.12
- 2001-1 사이버시장 분석 및 향후 과제 / 안철경, 장동식 2001.1
- 2001-2 OECD 국가의 생명보험산업 현황 및 효율성에 관한 연구 / 정세창, 권순일, 김재봉 2001.1
- 2001-3 손해보험 종목별 투자수익 산출 및 효율 적용 방안 / 이희춘, 조혜원 2001.1
- 2001-4 생명보험회사의 리스크관리 실태분석 / 류건식, 이경희 2001.3
- 2001-5 보험회사의 북한 진출에 관한연구 / 신동호, 안철경, 박홍민, 김경환 2001.3
- 2001-6 생명보험회사의 예정이율 리스크에 관한 연구 / 류건식, 이도수 2001.4
- 2001-7 보험회사 CRM에 관한 연구 : CRM 성공요인 및 성과분석을 중심으로 / 안철경, 조혜원 2001.8
- 2001-8 생명보험산업의 자산운용규제 개선 방향에 관한 연구 / 김재현, 이경희 2001.10
- 2001-9 건강보험에서의 보험회사 역할 확대방안 / 박홍민, 김경환 2001.10
- 2001-10 노령화사회의 진전에 따른 민영장기간병보험 발전방안 / 김기홍 2001.12
- 2001-11 국제보험회계기준 연구 / 김해식 2001.12
- 2002-1 국내외 보험사기 관리 실태 분석 / 안철경, 김경환, 조혜원 2002. 3
- 2002-2 기업연금시장 활성화와 보험회사 대응전략 / 박홍민, 이경희 2002. 3
- 2002-3 보험회사 리스크 감독 및 관리방안 연구 / 류건식, 정석영, 이정환 2002. 5
- 2002-4 생명보험회사의 시장지위별 마케팅 경쟁 / 신문식, 김경환 2002. 5
- 2002-5 생명보험사 RBC제도에 관한 연구 / 류건식, 천일영, 신동현 2002. 10
- 2002-6 생명보험회사의 고객유지전략 / 신문식, 장동식 2002. 10

- 2002-7 방키슈랑스 환경에서의 보험회사 대응전략 / 정세창, 박홍민, 이정환 2002. 12
- 2002-8 생명보험사 보험리스크 평가에 관한 연구 / 류건식, 신동현, 배윤희 2002. 12
- 2003-1 민영건강보험의 언더라이팅 선진화 방안 / 오영수, 이경희 2003. 3
- 2003-2 보험회사의 실버산업 진출방안 / 박홍민, 권순일, 이한덕 2003. 3
- 2003-3 보험회사 사이버마케팅의 활용전망 / 신문식, 장동식 2003. 3
- 2003-4 생명보험사 RAS체제에 관한 연구 / 류건식, 김해식, 정석영 2003. 7
- 2003-5 보험소비자를 위한 보험교육방안 / 이기형, 조재현 2003. 11
- 2003-6 보험설계사 조직의 개편방안 / 신문식, 이경희, 이정환 2003. 12
- 2004-1 부유층 시장에 대한 보험회사의 자산관리사업 운영방안 / 신문식, 이경희 2004. 3
- 2004-2 퇴직연금 규제감독체계에 관한 연구 / 류건식, 이태열 2004.7
- 2004-3 보험회사의 퇴직연금 리스크 관리전략 / 류건식, 김세환 2004.7
- 2004-4 퇴직연금 활성화를 위한 세제체계 연구 / 임병인, 김세환 2004.9
- 2004-5 신용리스크 전가시장과 보험회사 참여에 대한 연구 / 주민정, 조재현 2004.10
- 2004-6 보험회사의 퇴직연금 마케팅 전략 / 류건식, 신문식, 정석영 2004.12
- 2004-7 예금보험제도의 개선방안 / 이순재 2005.1
- 2005-1 보험산업의 비전과 대응전략 / 신문식, 임병인, 조재현 2005.3
- 2005-2 전환기의 손해보험회사 발전방안 / 정중영 2005.3
- 2005-3 손해보험사 RBC제도에 관한 연구 / 이기형, 나우승, 김해식 2005.5

- 2005-4 저금리 추이에 따른 이차역마진 현상과 대응방안 / 김석영, 나우승 2005.9
- 2005-5 예금보험제도의 국제적 정합성 평가와 개선방안 / 류건식, 김해식 2005.10
- 2005-6 모집조직 다변화에 따른 보험모집제도 개선방안 / 신문식, 조재현, 박정희 2005.11
- 2005-7 퇴직연금제도 재정평가체계에 관한 연구 / 류건식, 이상우 2005.11
- 2005-8 민영건강보험의 의료비 지급·심사제도 개선방안 / 조용운, 김세환 2005.11
- 2005-9 보험산업 주요지표의 중장기 전망 / 동향분석팀 2005.12
- 2006-1 보험회사의 은행업 진출 방안 / 류근옥 2006.1
- 2006-2 보험시장의 퇴출 분석과 규제개선방향 / 김현수 2006.3
- 2006-3 보험지주회사제도 도입 및 활용방안 / 안철경, 이상우 2006.8
- 2006-4 보험회사의 리스크공시체계에 관한 연구 / 류건식, 이경희 2006.12
- 2007-1 국제보험회계기준도입에 따른 영향 및 대응방안 / 이장희, 김동겸 2007.1
- 2007-2 민영건강보험료율 결정요인 분석 / 조용운, 기승도 2007.3
- 2007-3 퇴직연금 손·익 위험 관리전략에 관한 연구 / 성주호 2007.3
- 2007-4 확률적 프런티어 방법론을 이용한 손해보험사의 기술효율성 측정 / 지홍민 2007.3
- 2007-5 금융검업화에 대응한 보험회사의 채널전략 / 안철경, 기승도 2008.1
- 2008-1 보험회사의 리스크 중심 경영전략에 관한 연구 / 최영목, 장동식, 김동겸 2008.1
- 2008-2 한국 보험시장과 공정거래법 / 정호열 2008.3
- 2008-3 확정급여형 퇴직연금의 자산운용 / 류건식, 이경희, 김동겸 2008.3
- 2009-1 보험설계사의 특성분석과 고능률화 방안 / 안철경, 권오경 2009.1

■ 연구조사자료

- 96-1 주요국의 보험브로커제도 및 관련법규 현황 / 김기홍, 김평원, 정봉은, 유지호 1996.2
- 96-2 독일 보험감독법 1996.2
- 96-3 주요국의 생산물 배상책임보험제도 운영현황 / 이기형, 김란, 조혜원 1996.10
- 96-4 캡티브 보험사 설립에 관한 연구 / 김평원, 오평석, 안철경, 조혜원 1996.12
- 96-5 미국 보험회사의 파산과 지불능력규제 / 이재복 1997.3
- 97-1 국제보험세미나 (IIS) 발표 논문집 (제 33차) 1997.7
- 97-2 태평양보험회의 (PIC) 발표 논문집 (제 18차) 1997.9
- 98-1 전문직 위험과 배상책임보험 (I) / 김영욱, 차일권 1998.2
- 98-2 손해보험 가격평가방법에 관한 연구 / 서영길, 박중영, 장동식 1998.3
- 98-3 자동차보험 의료비통계를 이용한 자동차사고 상해에 관한 분석 / 자동차보험본부 1998.3
- 98-4 보험회사의 적대적 M&A와 대응수단에 관한 연구 / 김호경, 박상호, 장재일 1998.8
- 98-5 MAI협상의 진전과 국내보험산업에의 시사점 / 정영철, 한성진 1998.8
- 98-6 보험회사의 리스크 증대와 대응 / 이기형, 박중영, 장기중 1998.10
- 98-7 전문직 위험과 배상책임보험(II) : 의료사고위험을 중심으로 / 신동호, 차일권 1998.11
- 99-1 전문직 위험과 배상책임보험(III) : 임원배상책임보험 / 엄창희 1999.1
- 99-2 최근 우리나라 보험산업의 현황 및 제도 변화 / 김호경, 박상호 1999.3
- 99-3 자동차보험 의료비통계를 이용한 자동차사고 상해에 관한 분석 / 자동차보험본부 1999.3

- 99-4 미국의 퇴직연금 회계제도 연구 / 김해식 1999.6
- 99-5 우리나라 보험산업의 구조조정 : 외국사례 및 생명보험산업을 중심으로 / 정봉은, 이승철 1999.7
- 99-6 주요국의 보험법제 비교 / 이원돈, 정봉은, 신동호, 안철경 1999.7
- 99-7 지진재해와 지진보험 : 일본의 지진보험을 중심으로 / 이상우 1999.7
- 99-8 주요국의 보험계리인제도 / 최용석, 노병윤 1999.8
- 99-9 생명보험 계약심사제도 / 장강봉 1999.11
- 99-10 자동차보험 의료비통계를 이용한 자동차사고 상해에 관한 분석 / 자동차보험본부 2000.2
- 2000-1 세계 재보험시장의 발전과 규제환경 / 엄창희 2000.3
- 2000-2 보험사의 지식경영 도입방안 / 김해식 2000.3
- 2001-1 보험회사 겸업화 추세와 국내 보험회사의 대응전략 / 이경희 2001.1
- 2001-2 자동차보험 의료비통계를 이용한 자동차사고 상해에 관한 분석 / 보험2본부 2001.1
- 2001-3 지방채보험 제도 도입방안 / 안철경, 엄창희 2001.3
- 2001-4 금융·보험 니드에 관한 소비자 설문 조사 / 동향분석팀 2001.3
- 2001-5 종업원복지 재구축을 위한 보험회사의 역할 / 오영수, 박홍민, 이한덕 2001.6
- 2001-6 보험환경 변화와 보험제도 변화(I) / 보험1본부 2001.11
- 2001-7 보험환경 변화와 보험제도 변화(II) / 보험연구소 2001.11
- 2002-1 보험니드에 관한 소비자 설문조사 / 보험연구소 2002.3
- 2002-2 국내 유사보험 감독 및 사업현황 / 김진선, 안철경, 권순일 2002.9
- 2003-1 2003년 보험소비자 설문조사 / 동향분석팀 2003.3

- 2003-2 보험회사의 경영리스크 관리방안 / 천일영, 주민정, 신동현 2003.3
- 2004-1 2004년도 보험소비자 설문조사 / 동향분석팀 2004.3
- 2004-2 보험회계의 국가별 비교 / 김해식 2004.6
- 2005-1 금리 시나리오 생명모델 연구 / 김석영 2005.3
- 2005-2 2005년도 보험소비자 설문조사 / 신문식, 김세환, 조재현 2005.3
- 2006-1 2006년도 보험소비자 설문조사 / 김세환, 조재현, 박정희 2006.3
- 2006-2 주요국 방카슈랑스의 운용사례 및 시사점 / 류건식, 김석영, 이상우, 박정희, 김동겸 2006.7
- 2007-1 보험회사 경영성과 분석모형에 관한 비교연구 / 류건식, 장이규, 이경희, 김동겸 2007.3
- 2007-2 보험회사 브랜드 전략의 필요성 및 시사점 / 최영목, 박정희 2007.3
- 2007-3 2007년 보험소비자 설문조사 / 안철경, 기승도, 오승철 2007.3
- 2007-4 주요국의 퇴직연금개혁 특징과 시사점 / 류건식, 이상우 2007.4
- 2007-5 지적재산권 리스크 관리를 위한 보험제도 활용방안 / 이기형 2007.10
- 2008-1 보험회사 글로벌화를 위한 해외보험시장 조사 / 양성문, 김진익, 지재원, 박정희, 김세중 2008.2
- 2008-2 노인장기요양보험 제도 도입에 대응한 장기간병보험 운영 방안 / 오영수 2008.3
- 2008-3 2008년 보험소비자 설문조사 / 안철경, 기승도, 이상우 2008.4
- 2008-4 주요국의 보험상품 판매권유 규제 / 이상우 2008.3

■ 정책연구자료

- 97-1 금리변동에 따른 보험회사의 금리리스크 분석 / 이원돈, 노병윤, 장강봉 1997.10
- 97-2 '98년도 보험산업 전망과 과제 / 보험연구소 1997.11
- 98-1 '99년도 보험산업 전망과 과제 / 보험연구소 1998.11
- 99-1 2000년도 보험산업 전망과 과제 / 보험연구소 1999.11
- 99-2 예금보험제도 개선방안에 관한 연구 : 보험산업 중심으로- / 이승철 1999.12
- 2000-1 2001년도 보험산업 전망과 과제 / 보험연구소 2000.10
- 2001-1 신용보험의 활성화 방안 연구 / 신동호, 김경환 2001.1
- 2001-2 2002년도 보험산업 전망과 과제 / 보험연구소 2001.11
- 2001-3 세계금융서비스 산업의 검열화와 감독기구의 통합 및 시사점 / 정세창, 권순일 2001.12
- 2002-1 2003년도 보험산업 전망과 과제 / 동향분석팀 2002.11
- 2003-1 주요국의 방카슈랑스 규제 / 안철경, 신문식, 이상우, 조혜원 2003.7
- 2003-2 2004년도 보험산업 전망과 과제 / 동향분석팀 2003.12
- 2004-1 2005년도 보험산업 전망과 과제 / 동향분석팀 2004.11
- 2005-1 영국 통합금융업법상 보험업의 일반성과 특수성 /한기정 2005.2
- 2005-2 2006년도 보험산업 전망과 과제 / 동향분석팀 2005.12
- 2006-1 2007년도 보험산업 전망과 과제 / 동향분석팀 2006.12
- 2006-2 의료리스크 관리의 선진화를 위한 의료배상보험에 대한 연구 / 차일권, 오승철 2006.12

- 2007-2 보험상품의 불완전판매 개선방안 / 차일권, 이상우 2007.3
- 2007-3 퇴직연금 지급보증제도의 요율체계에 관한 연구:미국과 영국을 중심으로 / 이봉주 2007.3
- 2007-4 보험고객정보의 이용과 프라이버시 보호의 상충문제 해소방안 / 김성태 2007.3
- 2007-5 방카슈랑스가 보험산업에 미치는 영향 분석 / 안철경, 기승도, 이경희 2007.4
- 2007-6 2008년도 보험산업 전망과 과제 / 양성문, 김진억, 지재원, 박정희, 김세중 2007.12
- 2008-1 민영건강보험 운영체계 개선방안 연구 / 조용운, 김세환 2008.3
- 2008-2 환경오염리스크관리를 위한 보험제도 활용방안 / 이기형 2008.3
- 2008-3 금융상품의 정의 및 분류에 관한 연구 / 유지호, 최원 2008.3
- 2008-4 2009년도 보험산업 전망과 과제 / 이진면, 이태열, 신중협, 황진태, 유진아, 김세환, 이정환, 박정희, 김세중, 최이섭 2008.11

■ 연구논문집

- 보험산업의 규제와 감독제도의 미래
1호 / Harold D. Skipper, Robert W. Klein, Martin F. Grace 1997.6
세계보험시장의 변화와 대응방안
2호 / D. Farny, 전천관, J. E. Johnson, 조해균 1998.3
3호 제1회 전국대학생 보험현상논문집 1998.11
4호 제2회 전국대학생 보험현상논문집 1999.12

■ 영문발간물

- Environment Changes in the Korean Insurance Industry in Recent Years :
1호 Institutional Improvement, Deregulation and Liberalization / Hokyung Kim, Sango Park, 1995.5
2호 Korean Insurance Industry 2000 / Insurance Research Center, 2001.4
3호 Korean Insurance Industry 2001 / Insurance Research Center, 2002.2
4호 Korean Insurance Industry 2002 / Insurance Research Center, 2003.2
5호 Korean Insurance Industry 2003 / Insurance Research Center, 2004.2
6호 Korean Insurance Industry 2004 / Insurance Research Center, 2005.2
7호 Korean Insurance Industry 2005 / Insurance Research Center, 2005.8
8호 Korean Insurance Industry 2006 / Insurance Research Center, 2006.10
9호 Korean Insurance Industry 2007 / Insurance Research Center, 2007.9
10호 Korean Insurance Industry 2008 / Korea Insurance Research Institute, 2008.9

■ Insurance Business Report

- 1호 일산생명 파산과 시사점 / 이기형 1997.5
- 2호 OECD 회원국의 기업연금제도 / 정재욱, 정영철 1997.10
- 3호 손해보험의 금융재보험 동향 / 이기형, 김평원 1997.11
- 4호 금융위기에 대한 대책과 보험산업 / 김호경 1997.12
- 5호 멕시코 보험산업의 IMF 대응사례와 시사점 / 정재욱 1998.3
- 6호 주요국 기업연금보험 개요 및 세제 / 양성문 1998.3
- 7호 일본의 보험개혁과 보험회사의 대응 / 이기형, 장기중 1998.5
- 8호 구조조정에 따른 보험산업의 대응전략 : 상품, 마케팅, 자산운용, 재무건정성을 중심으로 / 노병윤, 안철경, 이승철 1999.2
- 9호 보험산업에서의 정보기술(IT)의 활용 : 손해보험 중심으로 / 최용석 1999.3
- 10호 자동차보험 가격자유화의 영향과 대책 / 박중영 1999.3
- 11호 IMF체제 이후 보험산업의 환경변화와 전망 / 양성문, 김해식 1999.3
- 12호 최근의 환경변화와 생명보험회사의 대응 / 강중철, 목진영 1999.10
- 13호 21세기 보험산업 환경변화와 보험회사의 전략적 대응방안 / 오영수, 최용석, 이승철 1999.12
- 14호 중국의 WTO 가입과 보험시장 개방 / 정희남 2002.4
- 15호 주 5일 근무제 도입에 따른 보험산업의 영향과 대응 / 동향분석팀 2002. 9
- 16호 2010년 보험산업 트렌드 분석 및 시사점 / 조혜원 2003.5
- 17호 유럽보험회사 파산사례의 리스크 분석 및 감독방안 / 신동현 2003.5
- 18호 미국 배상책임보험의 최근 현황과 시사점 / 이기형, 조재현 2003.8
- 19호 공정가치회계가 보험사 경영에 미치는 영향 -보험사 CEO 대상 설문조사 결과 / 이기형, 김해식 2004.10
- 20호 선진 보험사 재무공시 특징 및 트렌드(유럽 및 캐나다를 중심으로) / 장이규 2006.11

- 21호 지급여력 평가모형 트렌드 및 국제비교 / 류건식, 장이규 2006.11
- 22호 선진보험그룹 글로벌화 추세와 시사점 / 안철경, 오승철 2006.12
- 23호 미국과 영국의 손해보험 직판시장 동향분석 및 시사점 / 안철경, 기승도 2007.7
- 24호 보험회사의 자본비용 추정과 활용: 손해보험회사를 중심으로 / 이경희 2007.7
- 25호 영국손해보험의 행위규제 적용과 영향 / 이기형, 박정희 2007.9
- 26호 퇴직연금 중심의 근로자 노후소득보장 과제 / 류건식, 김동겸 2008.2
- 27호 보험부채의 리스크마진 측정 및 적용 사례 / 이경희 2008.6
- 28호 일본 금융상품판매법의 주요내용과 보험산업에 대한 영향 / 이기형 2008.6
- 29호 보험회사의 노인장기요양 사업 진출 방안 / 오영수 2008.6
- 30호 교차모집제도의 활용의향 분석 / 안철경, 권오경 2008.7
- 31호 퇴직연금 국제회계기준의 도입영향과 대응과제 / 류건식, 김동겸 2008.7
- 32호 보험회사의 헤지펀드 활용방안 / 진익 2008.7
- 33호 연금보험의 확대와 보험회사의 대응과제 / 이경희, 서성민 2008.9

■ CEO Report

- 2000-1 일본 제일화재의 파산에 따른 국내 손보산업에의 시사점 / 양성문, 김혜성 2000. 5
- 2000-2 일본 제백생명의 파산에 따른 국내 생보산업에의 시사점 / 보험연구소 2000. 6
- 2000-3 최근 금융시장 불안과 보험회사 자산운용 개선방안/김재현 2000. 10
- 2000-4 보험회사의 보험사기 적발 및 방지활동과 기대효과 / 안철경 2000. 11
- 2001-1 부동산권리보험 도입현황과 시사점 / 신문식, 권순일 2001. 8
- 2001-2 자동차보험 가격경쟁 동향과 향후과제 / 서영길, 기승도 2001. 8
- 2001-3 일반 손해보험 가격자유화 추진 경과와 향후 과제 / 이희춘, 문성연 2001. 10
- 2002-1 금융재보험의 도입과 향후과제 / 보험연구소 2002. 4
- 2002-2 PL법 시행에 따른 PL보험 시장전망과 선진사례 시사점 / 손해보험본부 2002. 6
- 2002-3 종신보험상품의 예상 리스크 및 시사점 / 생명보험본부 2002. 6
- 2002-4 주 5일 근무제와 자동차보험 / 자동차보험본부 2002. 9
- 2002-5 CI(Critical Illness)보험의 개발과 향후 운영방안 / 생명보험본부 2002. 10
- 2002-6 자동차보험시장 동향 및 전망 / 자동차보험본부 2002. 10
- 2003-1 장기손해보험 상품운용전략 / 장기손해보험팀 2003. 2
- 2003-2 2003년 보험소비자 설문조사 / 동향분석팀 2003. 3
- 2003-3 인구의 노령화와 민영보험의 대응 / 오영수 2003. 6
- 2003-4 국가재해관리시스템 개편에 따른 보험제도 운영방향 / 손해보험본부 2003. 7
- 2003-5 생명보험산업에서의 경험통계 활용방안 / 생명보험본부 2003. 7
- 2003-6 OECD의 기업연금 재정안정화 논의와 시사점 / 동향분석팀 2003. 8
- 2003-7 퇴직연금시장 전망과 보험회사의 대응과제 / 류건식, 남효성, 박홍민 2003. 12
- 2004-1 자동차보험 예정기초율 연구 및 전략적 시사점 /자동차보험본부 2004. 2

- 2004-2 보험회사의 방키슈랑스 제휴 성공전략 / 연구조정실 2004. 2
- 2004-3 보험부채의 공정가치 평가와 향후과제 / 생명보험본부 2004. 2
- 2004-4 자동차보험 손해율 악화원인 분석 및 전략적 시사점 / 자동차보험본부 2004. 2
- 2004-5 생명보험가입자의 사망원인 분석 및 시사점 / 생명보험본부 2004. 3
- 2004-6 역모기지 (Reverse Mortgage) 시장전망 및 대응방안 /생명보험본부 2004. 3
- 2004-7 자동차 보험 관련 법령 개정 동향 및 시사점 /자동차보험본부 2004. 4
- 2004-8 EU 지급여력제도 개선추세 및 시사점 / 생명보험본부 2004. 6
- 2004-9 퇴직연금시대 도래와 보험회사의 진입전략 / 보험연구소 2004. 7
- 2004-10 자동차보험 관련 법령 개정 동향 및 시사점 / 자동차보험본부 2004. 4
- 2004-11 손보사의 자연재해보험시장의 참여전략 /손해보험본부 2004. 9
- 2004-12 국제보험회계기준에 대한 해외보험사 CEO들의 인식과 시사점 / 보험연구소 2004. 10
- 2004-13 자동차보험시장 동향 및 전망 /자동차보험본부 2004. 11
- 2004-14 적재물배상책임보험 도입과 향후과제 /손해보험본부 2004. 12
- 2005-1 생명보험 계약자 속성분석 및 시사점 / 생명보험본부 2005. 3
- 2005-2 민영건강보험의 리스크관리 방안 / 보험연구소 2005. 4
- 2005-3 차명모델별 자동차보험료 차등화 도입방안 / 자동차보험본부 2005. 3
- 2005-4 FY2005 수입보험료 전망 / 보험연구소 2005. 6
- 2005-5 최근 환경변화에 대응한 합리적인 차량수리비 관리방안 / 자동차기술연구소 2005. 7
- 2005-6 자연재해 리스크 관리와 CAT 모델 / 손해보험본부 2005. 7
- 2005-7 교통사고 발생추이 및 감소방안 / 자동차보험본부 2005. 7
- 2005-8 국가 암조기검진 사업 및 국민건강보험 확대에 따른 암보험 대응방안 / 보험연구소 2005. 10

- 2006-1 생보사 개인연금보험 생존리스크 분석 및 시사점 / 생명보험본부 2006. 1
- 2006-2 보험회사의 퇴직연금 운용전략 / 보험연구소 2006.1
- 2006-4 의무보험제도의 현황과 과제 / 손해보험본부 2006.2
- 2006-4 의무보험제도의 현황과 과제 / 손해보험본부 2006.2
- 2006-5 자동차보험 지급준비금 분석 및 과제 / 자동차보험본부 2006.3
- 2006-6 보험사기 관리실태와 대응전략 / 정보통계본부 2006.3
- 2006-7 자동차보험 의료비 지급 적정화 방안 / 자동차보험본부 2006.3
- 2006-8 자동차보험시장 동향 및 전망 / 자동차보험본부 2006.4
- 2006-9 날씨위험에 대한 손해보험회사의 역할 강화 방안 / 손해보험본부 2006.4
- 2006-10 장기손해보험 상품운용전략 -손익관리를 중심으로- / 손해보험본부 2006.5
- 2006-11 자동차 중고부품 활성화 방안 / 자동차기술연구소 2006.5
- 2006-12 장기간병보험시장의 활성화를 위한 상품개발 방향 / 보험연구소 2006.6
- 2006-13 보험산업 소액지급결제시스템 참여방안 / 보험연구소 2006.7
- 2006-14 생명보험 가입형태별 위험수준 분석 / 리스크·통계관리실 2006.8
- 2006-15 「민영의료보험법」 제정(안)에 대한 검토 / 보험연구소 2006.9
- 2006-16 모기치보험의 시장규모 및 운영방안 / 손해보험본부 2006.9
- 2006-17 생명보험 상품별 가입 현황 분석 / 생명보험본부 2006.10
- 2006-18 자동차보험 온라인시장의 성장 및 시사점 / 자동차보험본부 2006.10
- 2007-1 퇴직연금제 시행 1년 평가 및 보험회사 대응과제 / 보험연구소 2007.4

- 2007-2 외국의 협력정비공장제도 운영현황과 전략적 시사점 / 자동차기술연구소 2007.4
- 2007-3 예금보험제 개선안의 문제점 및 과제 / 보험연구소 2007.6
- 2007-4 자본시장통합법 이후 보험산업의 진로 / 보험연구소 2007.7
- 2008-2 보험산업 소액지급결제시스템 참여 관련 주요 이슈 / 이태열 2008.6
- 2008-3 FY2008 수입보험료 전망 / 동향분석실 2008.8
- 2008-4 퇴직급여보장법 개정안의 영향과 보험회사 대응과제 / 류건식, 서성민 2008.12

정기간행물

- 월간 _____
- 보험통계월보
- 계간 _____
- 보험동향
- 보험개발연구
- 연간 _____
- 보험통계연감

도서회원 가입안내

회원 및 제공자료

구분 내용	법인회원	특별회원	개인회원	연속간행물 구독회원
연회비	₩ 300,000원	₩ 150,000원	₩ 150,000원	간행물별로 다름
제공자료	<ul style="list-style-type: none"> - 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 	<ul style="list-style-type: none"> - 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 	<ul style="list-style-type: none"> - 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 	<ul style="list-style-type: none"> -보험개발연구 (년3회 ₩ 30,000) -보험통계월보 (월간 ₩ 50,000) -보험동향 (계간 ₩ 20,000)
	<ul style="list-style-type: none"> -연속간행물 · 보험개발연구 · 보험동향(계간) 	<ul style="list-style-type: none"> -연속간행물 · 보험개발연구 · 보험동향(계간) 	<ul style="list-style-type: none"> -연속간행물 · 보험개발연구 · 보험동향(계간) 	
	<ul style="list-style-type: none"> -본원 주최 각종 세미나 및 공청회 자료 -보험통계월보 -손해보험통계연보 	<ul style="list-style-type: none"> -보험통계월보 -손해보험통계연보 	-	

※ 특별회원 가입대상 : 도서관 및 독서진흥법에 의하여 설립된 공공도서관 및 대학도서관

가입문의

보험연구원 도서회원 담당
전화 : (02)368-4414, 4415 팩스 : (02)368-4099

회비납입방법

- 무통장입금 : 국민은행 (400401-01-125198)
 예금주 : 보험연구원
- 지로번호 : 6360647

가입절차

보험연구원 홈페이지(www.kiri.or.kr)에 접속 후 도서회원가입신청서를 작성·등록 후 회비입금을 하시면 확인 후 1년간 회원자격이 주어집니다.

자료구입처

서울 : 보험연구원 보험자료실, 교보문고, 영풍문고, 반디앤루니스
부산 : 영광도서

저 자 약 력

진 익

Rice University 경제학박사
현 보험연구원 금융제도실장
(E-mail : realwing@kiri.or.kr)

김 상 수

University of Reading, ISMA Centre 재무학 박사
현 한국산업은행 트레이딩센터 Quant팀장
(E-mail : ksscsm@kdb.co.kr)

김 중 훈

연세대학교 경제학 석사
현 한화증권 Trading사업부 OTC과생팀 과장
현 SERI 한국금융공학포럼 운영진
(E-mail : minimp@paran.com)

변 귀 영

유타주립대학교 경제학 석사
현 모닝스타투자자문 대표이사
(E-mail : JAMES.BYUN@MORNINGSTAR.COM)

유 시 용

경제학 박사(미국 Cornell Univ)
현 중앙대학교 경영대학 부교수
(E-mail : sy61@cau.ac.kr)

조사보고서 2009-05
헤지펀드 운용전략 활용방안

발행일 2009년 3월 일

발행인 나 동 민

발행처 보 험 연 구 원

서울특별시 영등포구 여의도동 35-4

대표전화 (02) 368-4400

ISBN 978-89-5710-073-8

정가 10,000원