국내 펀드시장에서 투자주체별 펀드선정능력에 관한 연구

유시용(중앙대학교)*
황승규(한국증권금융)

< 요 약 >

본 연구는 Gruber(1996)와 Zheng(1999)이 제시한 펀드투자자의 펀드선정능력, 즉 스마트머니 효과에 대하여 국내시장을 대상으로 Keswani and Stolin(2008)의 연구방법론을 사용하여 실증 분석하였다. 분석결과를 요약하면 첫째, 분석기간 중 개인투자자의 자금증가율이 기관투자자보다 크며 개인투자자와 기관투자자간의 자금흐름의 상관관계는 매우 낮다. 둘째, 국내 펀드투자자는 스마트하다는 스마트머니 효과(smart money effect)의 존재에 대한 어떠한 증거를 발견하지 못했다. 셋째, 펀드투자자의 펀드선정능력의 정도를 분석하면 시장에서의 인기펀드가 비인기펀드보다 오히려 성과가 저조하다. 넷째, Zheng(1999)의 정보효과(information effects)를 분석한 결과, 펀드자금흐름정보를 활용하여 역의 정보효과가 존재하며 다섯째, 펀드규모의 효과를 분석하면 개인투자자의 경우 상대적인 성과비교에서 대형펀드의 성과가 소형펀드보다 우수한 것으로 나타난다.

본 연구의 의의는 다음과 같다: 첫째, 펀드자금흐름의 두 가지 측정방법, 즉 펀드별 순자산과 수익률에 기초한 내재적 측정방법과 펀드별 직접 측정방법을 비교분석하였다. 둘째, 개인투자자(공모펀드)만의 기존연구에서 기관투자가까지 연구대상을 포함하여 분석을 시도하였다. 셋째, 펀드매입과 환매를 일별 데이터를 사용하여 보다 정교하게 자금흐름을 산출하여 스마트머니 효과를 분석하였다.

핵심 단어: 펀드자금흐름, 펀드선정능력, 스마트머니효과, 정보효과, 성과평가모형

* 연락담당 저자, 주소: 서울시 동작구 흑석동 중앙대학교 경영대학 경영학과, 156-756;
E-mail: sy61@cau.ac.kr; Tel: 02)820-5578; Fax; 02)821-6385.

1. 서론

펀드투자는 다수의 소액 투자자에게 지분을 판매하는 방식으로 자금을 모아 유가증권 등에 투자하는 금융기법이라고 할 수 있다. 이러한 투자방식은 대규모 자금을 모아(pooling) 증권을 매입하는 자산변환과정(asset transformation process)에서 수수료 등 비용절감효과를 얻거나 잘 분산된 포트폴리오를 구성할 수 있는 등의 장점을 지니고 있다. 이러한 배경으로 미국의 펀드산업은 1980년대 증시활황과 함께 급성장하였고, 국내의 펀드산업도 2000년도 이후 주가상승과 적립식펀드 열풍 등으로 크게 성장하였고 펀드투자도 일반화되고 있다. 이처럼 펀드산업의 성장은 장기적으로 안정적인 증권시장의 수요기반을 마련하는 한편, 투자자에게는 다양한 투자수단을 제공하기도 한다. 또한 금융산업 전반에 미치는 파급효과가 클 뿐만 아니라, 이를 바탕으로 국민경제 내에서 자원배분의 효율성을 높이는 등 매우 중요한 기능을 수행하게 되며, 선진국형 경제일수록 그 역할과 비중 또한 크다고 할 수 있다. 최근에는 국내투자자가 해외펀드투자까지 확대하여 환율 등 거시변수에도 커다란 영향을 미치고 있는 실정이다.

펀드에 관한 정보는 경제신문기사에서부터 펀드평가사의 평가책자 및 펀드관련 판매책자, 학계의 연구논문, 인터넷 정보 등 다양하고 상세한 정보제공과 투자조언 등이 펀드투자자에게 제공되고 있다. 일반적으로 펀드투자자는 펀드매니저에게 투자결정을 위임하고 그 과정에 직접적으로 참여하지 않고 오로지 펀드운용성과에 의존하여 투자하게 된다. 따라서 펀드관련 많은 정보 중에서도 가장 중요한 것은 펀드운용성과이다. 한편으로 개인투자자는 객관적인 투자정보 보다 과거성과 또는 펀드관련 뉴스 등에 더 많이 의존하고 있다는 것이다. 즉, 펀드투자에 있어서 마케팅 관련 정보에 의존도가 높다는 의미이다. 최근 국내 펀드의 운용성과에 대한 흥미로운 연구[1]로 펀드의 장기성과는 시장상황의 흐름에 의한 것이지 펀드매니저의 능력과는 무관하다는 것이다. 따라서 펀드투자에 있어서 시장을 이기는(beat) 개별 펀드매니저의 능력만큼이나 투자대상(vehicle)을 통해 수익을 창출하려는 펀드투자자의 펀드선정능력 또한 중요하다는 것을 시사한다.

국내 펀드시장에서 펀드투자자의 의사결정은, 개인투자자의 경우 개별펀드에 대한 매매(매입과 환매)라는 투자행위로 나타나는 반면, 기관투자자는 대부분 사모형태의 단독펀드로 투자되는 만큼 개별펀드보다는 운용사에 대한 선정과정(펀드의 신규설정과 해지)을 통해 투자하게 된다. 따라서 펀드에 대한 자금흐름은 펀드투자자의 투자행태를 설명하는데 중요한 대용치(proxy)가 될 수 있다. 일반적으로 운용성과가 좋은 펀드에 자금이 유입되고 그렇지 않은 펀드에는 자금이 유출될 것이다. 따라서 펀드투자자에게는 미래의 펀드성과의 예측가능성은 펀드선정에 있어서 매우 중요한 관심사인 것이다. 물론 펀드성과에 관한 연구는 현존하는 펀드관련 자료가 방대하여, 위험조정수익률 기준으로 운용자의 성과측정, 펀드투자자의 펀드선정능력 등에 관한 연구는 어려운 과제임에는 틀림없다.

본 연구에서는 이러한 문제제기를 실증적으로 분석하고자 한다. 첫째, 펀드 투자자가 펀드매매에 있어서 미래성과를 예측할 수 있는가? 즉, 개인투자자는 펀드선정 과정에서 스마트(smart)한가의 여부를 실증 분석한다. 둘째, 펀드투자자는 펀드교체로 초과수익을 얻을 수

1) 한동·임경원(2006)의 연구에 의하면 3년 이상 장기펀드를 대상으로 분석한 결과, 이들 펀드 중 통계적으로 유의한 초과성과를 보인 펀드는 발견할 수 없었으며 과거 정보도 그 유용성이 확보되지 않았다고 한다.

있다면, 이러한 정보를 가지고 매매전략을 수행하여 초과수익을 얻을 수 있는가, 즉 정보효과(information effects)를 분석하고자 한다. 이러한 연구 과제를 실증 분석하는데 본 연구는 기존의 선행연구와는 다음과 같은 차이점이 있다. 첫째, 펀드자금흐름의 분기별 데이터보다는 월별 데이터를 사용하고, 둘째, 펀드별 순자산과 펀드별 수익률에 기초한 펀드자금흐름의 측정방법보다 보다 일별 설정, 해지금액을 정확하게 측정하고, 셋째, 기관투자가와 개인투자가의 자금흐름을 구분하고, 마지막으로 펀드매입과 환매를 일별 데이터를 사용하여 구별하여 분석한다는 점이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 기존의 선행논문을 중심으로 문헌연구를 하고, 제3장에서는 실증분석하기 위해 연구과제의 설정과 연구모형 등에 관한 연구방법론에 대하여 논의하고, 제4장에서는 실증적 분석을 수행하여 그 결과를 제시한다. 마지막으로 제5장에서는 결론과 시사점을 도출한다.

2. 문헌연구

펀드산업에 대한 실증적 분석은 펀드성과의 측정에서부터 출발되는데 연구초기에는 시장의 효율성을 검증하는 하나의 대안으로 연구가 진행되었으나, Jensen(1968)의 연구를 기점으로 과연 액티브 펀드(active fund)는 인덱스 펀드(index fund)보다 성과가 우월한가에 대한 논쟁이 활발해지면서, 이에 관한 더 많은 연구가 진행되어 왔다. 대다수 논문에서는 다양한 펀드매니저 그룹의 펀드성과를 측정한 결과, 액티브 펀드는 평균적으로 인덱스 펀드보다 낮은 성과를 보였으며, 또 다른 연구에서는 펀드관련 비용을 고려하지 않는다면 펀드매니저의 운용기술이 존재함을 입증하기도 했다.[2] 즉, 액티브 펀드에서 펀드매니저는 종목선택(stock-picking)이나 마켓타이밍(market timing)의 능력[3]을 지니고 있다는 것이다. 이러한 연구결과의 차이점은 펀드관련 비용의 고려 유무와 성과측정에 관한 벤치마크의 설정 등에 주로 기인된다. 이후 펀드에 관한 연구는 더욱 심화되고 다양하게 진행되고 있으며 크게 두 가지 방향, 즉 첫째, 펀드의 성과측정방법과 펀드성과의 지속성에 대한 실증적 분석, 둘째, 펀드투자자 또는 펀드매니저의 행태 등에 관한 연구로 구분된다.

첫째, 펀드성과의 측정방법과 펀드성과의 지속성 여부에 관한 연구이다. 성과측정방법과 관련하여서는, 결국 주로 벤치마크를 어떻게 설정할 것인가의 문제로 귀결되는데, 이는 CAPM의 단일요인모형을 적용한 Jensen(1968)의 성과측정에 관한 연구가 계기가 되었다. Grinblatt and Titman(1993)은 벤치마크로서 펀드의 과거 포트폴리오 비중을 사용한 GT의 성과측정치[4]를 제시하였고, 이후 Fama and French(1993)는 체계적 위험에 기업특성을 나타내는 기업규모요인과 가치요인을 포함한 3요인 모형을, Carhart(1997)는 모멘텀 요인을 포함하는 4요인 모형을 제시한다. 또한 Ferson and Schadt(1996)는 공개된 거시변수 정보까지

---

2) Jensen(1968), Malkiel(1995), Gruber(1996), Carhart(1997) 등의 연구는 시장수익률보다 부진한 것으로 나타났으며, 반면 Grinblatt and Titman(1993), Grinblatt, Titman and Wermers(1995), Daniel et al.(1997), Wermers(1997) 등은 시장벤치마크를 상회하는 종목선택 능력이 존재한다고 주장하였다.

3) Bollen and Busse(2001)는 일별데이터를 사용하여 검증한 결과, 펀드매니저의 마켓타이밍 능력의 존재를 입증한다.

4) 다음과 같이 측정된다: $GT_t = \sum_{j=1}^{N}(\tilde{w}_{j,t-1} - \tilde{w}_{j,t-13})\tilde{R}_{j,t}$. 단, $w_{j,t-1}$은 t-1시점에서 j주식의 투자비중이며 $R_{j,t}$는 t시점의 j주식의 수익률을 의미한다.

고려하는 조건부 평가방법을 제시한다. Daniel et al.(1997)은 펀드내 포트폴리오 종목의 특성에 기초한 벤치마크를 개발하여 새로운 펀드성과의 측정방법[5]을 제시하였다.

이러한 성과측정방법과 함께 중요한 연구과제가 되어온 또 다른 주제는, 운용성과의 지속성(performance persistence) 여부이다. 즉, 펀드투자자에게 미래 펀드성과 예측에 대한 유용한 정보로서 펀드매니저의 과거성과(track record)의 중요성을 확인할 수 있기 때문이다. Grinblatt and Titman(1992)은 과거의 운용성과와 미래 펀드성과의 관련성을 분석한 결과, 정(+)의 지속성이 존재하여 과거성과의 정보는 유용하다고 주장한다. Goetzmann and Ibbotson(1994)의 분석결과, 펀드성과의 지속현상은 위험조정수익률을 고려해도 여러 기간 동안 지속되는 경향이 있으나, Malkiel(1995)의 연구에서는 분석대상기간별로 다르게 나타나, 상충된 결론을 내리기도 했다. Brown and Goetzmann(1995)은 대부분 승자펀드, 패자펀드의 성과지속성이 가끔 반전(reversals)되기는 하나 대부분 반복되어 유용한 정보를 제공한다고 주장하였다.[6] Carhart(1997)는 펀드수익률의 지속성을 분석한 결과, 스타일 벤치마크를 일관되게 우월한 성과를 보이는 펀드는 없다고 주장한다. 대부분 연구의 공통점은 성과가 부진한 펀드에서 성과지속성의 경향이 존재한다는 것이다. 국내연구로는 최종범외 3인(2005)은 조건부 성과평가모형을 사용하여 성과지속성 여부를 검증한 결과, 미래에도 지속성을 유지하여 유용한 정보를 제공하나, 한동·임경원(2006)은 직접-역회귀 분석기법을 성과평가에 적용하여 성과의 지속성과 과거성과의 정보 유용성을 분석한 결과, 유의적이지 못하다고 주장하였다.

둘째, 펀드산업 내에서 펀드투자자와 펀드매니저의 투자행태에 관한 연구로는 그 범위가 매우 넓고 다양하다. 펀드투자자의 행태에 관한 대표적인 연구는 펀드의 자금흐름과 운용성과와의 상관과계 분석이다. Gruber(1996)는 운용성과의 분석 외에 펀드투자자의 펀드선정능력을 분석한 결과, 단순수익률 및 위험조정수익률과 펀드자금흐름 사이에 유의적인 정(+)의 상관관계가 나타나 '스마트머니 효과'(smart money effect)를 처음으로 제시하였다. 즉, 펀드투자자는 미래의 운용성과를 어느 정도 예측할 수 있다는 것이다. 반면 Goetzmann and Peles(1997)는 운용성과가 저조함에도 펀드투자자들이 자금회수를 하지 않은 경우가 존재하는데, 이는 인지부조화편의(cognitive dissonance bias)로 투자자가 인식하지 못하기 때문이라고 주장했다. Sirri and Tufano(1998)의 연구결과, 자금흐름과 과거성과는 민감하나 선형관계는 아니며, 특히 상위성과 펀드는 자금흐름과 과거성과가 통계적으로 유의적인 상관관계가 있었으나, 성과가 저조한 펀드는 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 또한 펀드 탐색비용(search cost)은 펀드자금흐름의 중요한 결정요인이지만 펀드투자자에게 비대칭적(asymmetric)으로 반응한다. Zheng(1999)도 대규모 표본대상으로 분석한 결과, 신규자금유입펀드가 자금유출펀드보다 성과가 우수하다는 점을 입증하여 스마트 머니효과가 존재함을 제시하였다. 이러한 효과는 단기적으로 존재하며, 승자(winners)에 투자하는 전략으로 충분하게 설명되지 못하며, 전반적으로 신규자금 유입펀드가 차기에 초과수익률을 낸다는 유의적 증거는 없으나, 대형펀드보다는 소형펀드의 현금흐름 정보를 활용하여 초과수익을 얻을 수 있다고 주장하였다. 반면, Sapp and Tiwari(2004)는 어떤 성과측정 평가모형을 사용하느냐가

5) 포트폴리오 매니저의 마켓타이밍과 종목선택능력을 파악할 수 있는 방법으로 CS(Characteristic Selectivity), CT(Characteristic Timing), AS(Average Style)을 사용한다.

6) 이전의 연구로 Hendricks, Patel, and Zeckhauser(1993)는 성과지속 현상이 다양한 위험조정측정(risk-adjustment measure)에서도 강하게 나타나 유용한 정보를 제공한다고 주장한다.

중요한 문제이기 때문에, 평가모형에 모멘텀 요인을 추가하면 더 이상 우월한 성과는 존재하지 않게 되며, 스마트머니 효과는 사라진다고 주장하였다. 최근 Keswani and Stolin(2008)은 영국 펀드시장을 대상으로 펀드자금흐름을 월별자료로 개인투자자와 기관투자자로 구분하여 스마트머니 효과를 분석한 결과, 개인투자자나 기관투자자 모두 펀드매입과정에서 스마트머니효과가 존재한다고 주장하였다. 특히 미국자료로 평가모형에 모멘텀 요인을 추가하여 재검증한 결과, 스마트머니효과가 존재한다는 것을 보였다. 그리고, Keswani and Stolin(2008)는 Sapp and Tiwari(2004)의 결과는 월별자료 대신에 분기별 자료를 사용했다는 점과 데이터 기간 중 1991년 이전기간의 영향이 있다는 점 때문에, 스마트머니효과가 나타나지 않았다고 지적하였다.

펀드매니저의 특성과 행태 등에 관한 연구는 매우 다양하다. 펀드매니저의 쏠림현상(herding)에 관한 대표적인 연구로 Grinblatt, Titman and Wermers(1995)는 펀드매니저는 과거수익률이 좋은 종목을 매입하는 모멘텀 투자전략의 성과는 통계적으로 유의하며, 쏠림현상도 상대적으로 약하지만 존재한다고 분석하였다. Wermers(1999)는 평균적으로 쏠림현상은 거의 존재하지 않으나, 소형주의 거래나 성장형 펀드에서는 높게 나타나며, 이러한 쏠림현상은 가격조정 과정을 촉진시킨다고 주장하였다. Elton, Gruber and Blake(2003)는 펀드의 성과보수(incentive fees)로 인한 펀드매니저의 행태를 분석한 결과, 성과보수가 없는 펀드보다 더 많은 위험을 추구하며, 성과가 부진할수록 위험은 증가한다고 주장하였다. 따라서 성과보수를 도입하는 펀드는 마케팅 수단으로는 유용하다고 주장했다. Lynch and Musto(2003)는 성과가 저조할 경우, 운용전략의 변경과 펀드매니저의 교체 등 전략변화가 발생한다고 하였다. Nanda, Wang and Zheng(2004)과 Khorana and Servaes(2005)는 과거성과가 우수한 펀드(스타펀드)와 운용회사의 자금유입과는 정(+)의 전이효과(spillover effect)가 존재하며, 스타펀드를 보유한 운용사들의 경우, 스타펀드가 다른 펀드나 신규 설정 펀드의 자금 유입에도 긍정적인 영향을 미친 것으로 분석되고 있다. 국내연구로는 박영규・주효근(2007)은 스타펀드 보유여부가 자산운용회사의 미래 자금유입 및 운용성과에 차이가 존재하는가를 통해 투자자 및 운용회사의 행태를 분석한 결과, 스타펀드의 보유가 자금유입과 운용성과에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 윤영섭외 2인(2008)은 특정산업에 집중투자된 펀드가 분산투자된 펀드보다 다소 우수한 성과를 보인다고 확인한다.

3. 연구방법론

3.1 연구과제

뮤추얼펀드 투자자는, 과연 펀드선정 능력이 있는가? 즉, 펀드투자자는 펀드의 포트폴리오를 수정하여 미래수익을 예측하는가에 많은 관심을 가지게 된다. 이 질문에 대하여 Gruber(1996)와 Zheng (1999)은 순자금흐름이 많은 펀드가 그렇지 않은 펀드보다 우월한 성과, 즉 스마트머니 효과(smart money effect)가 존재한다고 주장한다. 반면 Sapp and Tiwari(2004)는 모멘텀 요인을 감안하여 펀드성과를 분석하면 더 이상 우월한 성과가 존재하지 않는다고 한다. Gruber (1996)는 신규자금흐름을 기준으로 1985~1994년간 227개의 액티브 운용펀드를 대상으로 위험조정수익률을 조사하여 매월 자금흐름가중펀드의 알파(α)를

산출한 결과, 평균수익률보다 신규자금흐름 펀드의 수익률이 높게 나타났음을 보여준다.

따라서 투자자의 펀드선정 능력은 펀드의 자금흐름과 관련이 있기 때문에 펀드의 자금흐름을 측정하여 펀드성과와의 관련성을 분석하고자 한다. 이를 위해 대량의 펀드 데이터를 사용하여 다음 2가지 연구과제를 설정하여 실증적으로 분석하고자 한다.

첫째, Gruber(1996)의 스마트 머니의 효과의 존재 여부를 검증한다. 즉, 펀드투자자는 사전적으로 똑똑하여 더 나은 성과를 위해 펀드교체(자금흐름)를 수행하는가의 여부이다. 스마트머니의 가설은 미래에 우월한 운용성과를 보일 펀드에 많은 투자자금이 집중된다는 것이며, 다시 말하면 펀드투자자는 진정한 펀드선정능력(fund selection ability)이 있음을 의미한다. 펀드투자자의 매매전략결정의 실제 의미를 조사하고자, 신규자금흐름에 기초한 각기 다른 포트폴리오를 구성하여, 펀드수익률과 위험조정수익률을 분석한다. 신규자금흐름의 펀드가 통계적으로 우월한 운용성과, 즉 정(+)의 알파(α)를 나타내면, 스마트머니 효과가 존재함을 의미한다.

둘째, 정보효과(information effect)이다. 펀드투자자가 펀드를 교체하는 과정에서, 스마트머니 효과의 존재라는 정보를 가지고 과연 초과수익을 얻을 수 있는가를 분석한다. 스마트머니 효과의 존재를 측정하기 위해서는 매매전략의 실행이 요구되지는 않으나, 정보효과의 존재를 분석하기 위해서는 매매전략이 필요하다. 만약 투자비용이 없다는 것은 펀드투자자는 어떤 자산을 숏(short)하여 자금을 조달하고 바로 다른 자산의 매입이 가능함을 의미한다. 이러한 전략을 수행하여 통계적으로 유의적인 초과수익이 존재하는가를 분석한다.

본 연구는 국내펀드시장을 대상으로 펀드투자자의 펀드선정능력, 즉 스마트머니 효과의 존재여부를 실증적으로 검증하고자 Keswani and Stolin(2008)의 연구방법론을 주로 사용하여 분석한다. 특히 기존 연구와는 달리 월별자료를 사용하여 펀드자금흐름을 체계적으로 분류하고 투자자도 기관투자가와 개인투자가로 구분하여 분석한다.

3.2 데이터와 기초통계량

본 연구에서는 제로인(주)에서 제공된 모든 주식형 펀드를 대상으로 펀드의 기본정보와 월 단위 데이터를 기초자료로 사용하고, 자산운용협회·증권거래소·한국은행의 월별 통계자료와 KIS-Line, FnGuide의 자료를 보완하여 각 데이터간에 매칭하여 활용한다. 기본데이터로는 운용사별, 펀드설정·환매금액, 총순자산(TNA), 기준가격, 운용기간, 펀드관련비용, 펀드별 포트폴리오 정보, 기타 펀드와 관련된 특성변수들을 포함한다.

분석대상기간은 2001년 1월부터 2008년 5월말까지이며 대상펀드는 주식편입비 80% 이상인 성장형(자산배분형 포함)으로 분류되는 공모펀드(개인)와 사모펀드(기관투자가)를 포함한 모든 펀드를 포함한다. 생존편의(survival bias)를 완화하기 위해서 동 기간 중 순자산가치 접근이 가능한 모든 주식형 펀드를 대상으로 하며, 2001년을 분석대상기간으로 정한 것은 펀드분류체계의 변경을 감안한 것이다. 주식형 펀드로 한정한 이유는 운용성과나 펀드투자에 대해 상대비교가 가능하고 비록 명시는 되지 않았으나 투자자나 펀드매니저 또는 자산운용사 등 시장참가자 모두 벤치마크로 KOSPI를 묵시적으로 동의하고 있기 때문이다.

다만, 모집단에서 다음의 경우에는 분석대상에서 제외하기로 한다. 첫째, 섹터펀드(sector), 해외펀드(international), 혼합형펀드(balanced)는 제외한다. 이는 다른 리스크 요인과 투자대

상의 커버리지(coverage)가 확대되어 추가적 요인이 요구되기 때문이다. 둘째, 인덱스펀드는 제외한다. 동 펀드는 투자목적이 시장지수와의 추적오차를 최소화하는데 중점을 두기 때문이며 본 연구대상이 아니기 때문이다. 셋째, 펀드순자산 기준으로 펀드규모가 10억 미만인 경우와 투자종목수가 10개 이하는 제외한다. 그 이유는 소액펀드의 자금증가율이 과대 측정되거나 펀드내 포트폴리오의 구성에 있어 특히 특정목적[7]의 펀드일 가능성이 대부분이기 때문이다.

<표 1>에 나타난 바와 같이 최종적으로 사용된 대상펀드는 총 2,988개 펀드(공모 1,669개, 사모 1,319개)이고 분석기간 동안 매월 평균 786개 펀드가 운용(최저 620개, 최대 989개)되고 있다.[8]. 이렇게 선정된 대상펀드는 실제 투자자가 현실에서 투자기회에 접근이 가능하므로 펀드투자자의 전반적인 펀드 선정능력을 더 현실적으로 평가 가능하다고 볼 수 있다. 주의할 사항은 사모펀드, 즉 기관투자자의 평균 투자기간은 1.2년으로 나타나 기관투자자의 펀드 선정능력은 개별펀드보다는 운용사를 대상으로 분석하여야 함을 시사한다.

<표 1> 기초 통계량

이 표는 2001년 1월부터 2008년 5월까지 국내주식 액티브펀드의 표본에 대한 기초 통계량를 보여준다. 펀드순자산(TNA)는 각년도 1월말 기준 수치이며, 펀드운용년수(Fund age)와 펀드총비용(Total fund expense)은 시계열자료의 단순평균값이다. N은 펀드 표본수이다.

구분		N	Mean	Std. Dev.	Min	Max
TNA(억)	합계	5503	388.30	1536.21	10.00	23602.28
	2002.1	841	158.53	308.65	10.02	6235.02
	2003.1	811	142.08	237.76	10.05	2435.24
	2004.1	732	153.12	294.44	10.05	3802.21
	2005.1	620	144.04	330.18	10.00	3808.06
	2006.1	681	560.85	1712.25	10.01	19515.30
	2007.1	829	572.01	1738.04	10.06	19510.30
	2008.1	989	839.99	2811.09	10.04	23602.8
Fund age(년)	(합계)	2988	2.720	2.741	0.002	38.027
	(공모)	1669	3.905	2.993	0.010	38.027
	(사모)	1319	1.221	1.292	0.002	15.619
Total fund expense(%)	(합계)	1964	1.701	1.120	0	7.45
	(공모)	1629	1.851	1.131	0	7.45
	(사모)	335	0.971	0.704	0	3.06

3.3 펀드자금흐름의 정의 및 측정

펀드의 자금흐름은 매일 발생하는 총설정금액에서 총환매금액을 차감한 순설정금액을 의미한다. 자산운용협회 통계자료의 자금흐름은 금액단위 보다는 좌수개념을 사용하므로 약간의 측정오차가 존재하여 정확한 자금흐름을 측정하기란 매우 어렵다. 따라서 일반적인 펀드

7) 상장기업이 자기주식을 취득을 목적으로 설정한 자사주펀드 등을 말한다.

8) <표 1>에 나타난 펀드순자산(TNA)은 매년 1월말을 기준으로 측정하였고 가장 큰 펀드는 미래에셋 디스커버리주식형으로 2조 3,602억 규모이고, 가장 오래된 펀드는 하나UBS 안정성장1호(1970년 설정)로 38년이며, 가장 높은 펀드보수는 동원투신의 초이스업 스팟 주식4호(2001년 설정)이다,

자금흐름을 측정하는 방법은 크게 내재적(implied flow) 산출방법과 직접적 산출방법으로 구분되는데, 선행연구에서는 내재적 방법이 가장 많이 사용된다. 본 연구에서도 Sapp and Tiwari(2004) 등 대부분의 선행연구와 같이 정규화된 자금흐름(normalized cash flow)을 가정하여 식(1)의 방법으로 순자금흐름을 측정하는데, 기존 투자자의 분배금은 재투자되며 신규자금은 매월말에 투자된다고 가정한다. 생존편의(survival bias)의 문제를 해결하기 위해 소멸펀드(defunct funds)는 소멸직전 까지 포함하였으며 신규자금 포트폴리오의 수익률은 전월 유입된 자금흐름기준의 자금흐름 가중수익률(cash-flow-weight returns)과 동일비중수익률(equally weight returns)로 계산된다.

$$\text{Net}money_{i,t} = TNA_{i,t} - TNA_{i,t-1} \times (1 + R_{i,t}) - MGTNA_{i,t} \quad (1)$$

$$\text{Net}moneygrowth_{i,t} = \frac{TNA_t - TNA_{t-1}(1 + R_t) - MGTNA_t}{TNA_{t-1}}$$

단, $TNA_{i,t}$는 i펀드의 t시점에서 총순자산(total net assets)이며, $MGTNA_t$는 t기간 중 펀드합병으로 증가된 자금흐름이지만 국내시장에서는 거의 발생되지 않으므로 고려하지 않는다. 식(1)의 측정방법도 Zheng(1999)은 월중 현금흐름이 분산되어 발생되지 않고, 월초 또는 월말에 있을 수도 있는 극단적인 가정도 상정해 볼 수 있다고 지적한다.[9] 그러나 본 연구에서는 월중 정규화된 자금흐름(normalized cash flow)을 가정하여 펀드자금흐름을 측정하기로 하며, 이러한 직접적 측정방법은 내재적 측정방법[10]과 달리 펀드별 일별 데이터를 사용하여 설정과 환매(해지)금액을 그대로 사용한다.

<표 2>는 2001년부터 2008년 5월까지의 월별 펀드자금흐름의 분포와 자금흐름간의 상관관계를 보여준다. Panel A의 1행은 펀드자금흐름을 펀드순자산(TNA)과 펀드수익률 자료만으로 측정한 내재적 자금흐름(implied flow)이다. 이는 실제 순자금흐름(actual net money flow)의 분포와 비교하면 시사적이다. 실제 평균순자금흐름(mean net flow)은 월 2.168%이며 내재적 자금흐름의 평균은 1.952%의 월평균 증가율을 보이고 있는데, 자금흐름 증가율의 표준편차를 고려한다면, 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있지는 않다. 한 가지 특징적인 것은 내재적 자금흐름과 실제 순자금흐름의 월별 표준편차를 보면 비슷하다는 것이다. 그렇다면, 내재적 자금흐름은 실제 순자금흐름의 좋은 추정치가 될 수 있음을 나타내고 있다.

Panel A에서 개인투자자는 월평균 약 2.749% 증가한 반면 기관투자자는 2.019% 증가하여 다소 차이를 보이는데, 이는 개인의 경우 적립식 펀드의 판매영향이 큰 반면 최근 기관의 경우는 펀드형태보다 상당부분 투자일임 형태로 점차 운용형태를 바꾸어 자금 이동되었기

---

9) 이러한 극단적인 가정의 경우에는 Zheng(1999)은 다음의 두 가지 경우와 같이 측정됨을 제시한다.
가정1: 매 월말에 신규자금을 투자

$$\text{New}money_{i,t} = TNA_{i,t} - TNA_{i,t-1} \times (1 + R_{i,t}) - MGTNA_{i,t}$$

가정2: 매 월초에 신규자금을 투자

$$\text{New}money_{i,t} = TNA_{i,t}/(1 + R_{i,t}) - TNA_{i,t-1} - MGTNA_{i,t-1}$$

단, MGTNA: 합병으로 TNA의 증가

10) 펀드자금흐름의 내재적 측정방법은 펀드수익률이 (+)일 경우에는 과대계상되고 (-)일 경우에는 과소계상되는 경향이 있어 직접측정 방법이 보다 정확하다고 본다.

때문이다.[11] 그리고 자금유입의 평균이 자금유출의 평균보다 높은 특징을 보이고 있다. 이러한 지속적인 자금유입으로 인해서 펀드산업의 규모는 증가하고 있는 것이다.

자금흐름의 표준편차를 투자자별로 살펴보면, 개인투자자의 자금흐름 변동성이 기관투자자의 자금흐름의 변동성보다 크다는 것이다. 그리고 개인투자자든 기관투자자든 자금흐름 유입의 변동성이 유출의 변동성보다 크다는 것이다. 이는 펀드자금 유입의 불확실성 내지 진폭이 크다는 것을 의미하며, 개인투자자들의 심리적 상황을 반영하고 있다고 할 수 있다.

Panel B는 자금흐름변수사이의 상관관계를 나타낸다. 내재적 자금흐름과 실제흐름의 상관계수는 0.996로 Panel A의 결과와 일치한다. 이 표에서 중요한 것은 기관투자자와 개인투자자간의 자금흐름의 상관관계가 매우 낮다는 것이다. 즉, 상관계수는 각각 순자금흐름(net flow) 0.153, 자금유입(inflow) 0.072, 자금유출(outflow) 0.218를 보임에 따라 기관과 개인은 투자자별 스마트머니 효과측정에서 서로 다른 투자행태를 보일 수 있다는 점이다. 또한 전체 자금유출입의 상관계수는 평균 0.058이며 개인투자자는 0.069인 반면, 기관투자자는 0.884이다. 개인의 경우 상관계수의 크기는 작지만 정(+)으로 나타난 것은 펀드자금유입이 적다는 것이 바로 높은 자금회수(withdrawals)를 수반하는 것은 아니라는 의미인 반면, 기관의 경우는 자금회수를 수반할 수 있다는 의미이다. 즉, 기관투자자는 신규자금의 투자보다는 기존자금을 회수하여 다시 투자하는 행태를 보인다는 점이다.

<표 2> 월별 펀드자금흐름의 분포

이 표는 2001년 1월부터 2008년 5월까지 월별 자금흐름의 분포와 자금흐름 요인과의 상관관계를 보여준다. 펀드자금흐름은 전월말 펀드순자산(TNA)의 비율(%)로 측정한다. Panel A는 펀드자금흐름의 89개월 횡단자료로 계산된 시계열 평균(time-series averages)의 분포이며 Panel B는 펀드자금흐름간의 상관계수를 나타낸다.

11) 국내 대표적인 기관투자자인 국민연금, 정통부, 삼성생명 등 대형 기관투자자는 자금운용을 투자일임 형태로 전환하는 추세이다.

Panel A: Moments of Moeny Flow Measure									
	mean	deviation	max	90th	75th	median	25th	10th	min
(1) Implied flow	1.952	5.029	17.347	9.228	3.758	1.314	-0.441	-3.257	-14.228
(2) Net aggregate flow	2.168	5.135	18.635	9.547	4.048	1.528	-0.450	-2.951	-14.410
(3) Aggregate inflow	5.804	4.413	22.420	12.630	7.797	4.616	2.761	1.376	0.667
(4) Aggregate outflow	3.686	2.812	16.432	7.736	4.728	2.974	1.620	1.238	0.789
(5) Net individual flow	2.749	6.950	25.928	12.305	5.072	1.342	-0.680	-3.734	-18.310
(6) Net institutional flow	2.019	2.735	12.475	5.829	2.690	1.245	0.430	-0.494	-2.035
(7) Individual inflow	7.035	6.209	31.277	15.702	9.940	5.217	2.611	1.184	0.653
(8) Individual outflow	4.387	3.360	20.714	8.729	5.921	3.634	2.011	1.199	0.883
(9) Institutional inflow	4.413	5.521	40.574	9.421	4.633	2.877	1.949	0.800	0.004
(10) Institutional outflow	2.394	3.962	29.581	5.331	2.185	1.397	0.589	0.326	0.034

Panel B: Correlations between Money Flow										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) Implied flow	1.000									
(2) Net aggregate flow	0.996	1.000								
(3) Aggregate inflow	0.830	0.836	1.000							
(4) Aggregate outflow	-0.500	-0.497	0.058	1.000						
(5) Net individual flow	0.986	0.990	0.821	-0.503	1.000					
(6) Net institutional flow	0.240	0.249	0.388	0.157	0.153	1.000				
(7) Individual inflow	0.860	0.863	0.969	-0.041	0.874	0.220	1.000			
(8) Individual outflow	-0.419	-0.420	0.124	0.962	-0.421	0.101	0.069	1.000		
(9) Institutional inflow	0.029	0.033	0.271	0.368	-0.032	0.737	0.072	0.206	1.000	
(10) Institutional outflow	-0.124	-0.126	0.109	0.404	-0.151	0.336	-0.051	0.218	0.884	1.000

3.4 성과평가모형

펀드의 운용성과 평가모형으로 가장 기본적인 모형은 CAPM에 기초하여 식(2)와 같이 Jensen(1968)의 알파를 측정함으로서 벤치마크대비 성과의 우수함을 가늠하는 척도가 된다. 즉, Jensen의 알파(α)는 시장균형상태에서 체계적 위험프리미엄과 실현수익률과의 차이인 비정상수익률(abnormal return)을 나타내므로 정(+)의 값은 펀드성과가 우수함을 의미한다. Fama and French(1993)는 위험요인 외에 기업규모 등 스타일 요인을 추가하여 식(3)과 같이 3요인 모형을 제시한다. 이 모형에서 두 가지의 기업특성(firm characteristics) 변수가 선택된 것은, 이론적인 근거보다는 실증분석 결과에 의하여 리스크 프리미엄을 예측하는 능력이 있는 것으로 나타났기 때문이다.[12] 따라서 각 펀드별 단순수익율의 시계열을 사용하여 펀드별 요인로딩(factor loading)을 추정하기 위해 OLS 회귀분석을 수행하여 알파(α)를 측정한다.

12) 가령 Fama and French는 장부가 대비 시장가치 비율이 높은 기업은 금융경색(financial distress)의 가능성이 높고(즉, 가치프리미엄은 금융경색을 체계적으로 기피하는 대가의 가설로 설명함), 소형주는 기업사정변화에 더 민감하므로 이러한 변수는 거시경제의 위험요인을 포착할 수 있다고 지적한다.

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i^1 + \beta_i^1 (R_{mt} - R_{ft}) + e_{it} \quad (2)$$

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i^3 + \beta_{iMKT}^3 \mathrm{MKT_t} + \beta_{\mathrm{iSMB}}^3 \mathrm{SMB_t} + \beta_{\mathrm{iHML}}^3 \mathrm{HML_t} + \mathrm{e}_{it} \quad (3)$$

R_{it}, R_{ft}, R_{mt}, $\mathrm{MKT_t}$는 각각 t월에서 펀드 i의 수익률, 무위험수익률(91일 CD수익률), 시장수익률(KOSPI 수익률), 시장초과수익률을 말한다. $\mathrm{SMB_t}$는 기업규모요인으로 소형주 수익률과 대형주 수익률의 차이를 의미하고, $\mathrm{HML_t}$는 가치요인으로 장부가 대비 시가비율이 높은 주식의 포트폴리오와 낮은 주식의 포트폴리오, 즉 가치주와 성장주의 수익률 차이를 의미한다.[13] α는 요인모델의 초과수익률이며, β는 요인의 추정계수(factor loading of the corresponding factors)이다.

본 연구에서는 선행연구에서 이미 정합성이 인정된 Fama and French(1993)의 3요인 모형과 Carhart(1997)의 4요인 모형을 펀드성과 측정의 기본모형으로 사용하기로 한다. 이는 Sapp and Tiwari(2004)의 연구결과에서 모멘텀 요인을 고려하면 더 이상 펀드성과가 우월하지 않는다는 결과도 검증하기 위함이기도 하다. Carhart(1997)는 Fama and French(1993)의 3요인 모형에 Jegadeesh and Titman(1993)의 1년 모멘텀 이상요인(momentum anomaly)을 설명하기 위해 추가변수인 모멘텀 요인을 고려하여 식(4)와 같이 나타난다. 모멘텀 요인($\mathrm{UMD_t}$)은 모멘텀 주식과 역행(contrarian) 주식과의 1년 수익률 차이를 의미하는데 Carhart는 11개월전 개별주식의 수익률을 동일가중평균수익률을 기초로 최상위 30%에 해당하는 포트폴리오의 동일가중평균수익률에서 최하위 30%의 포트폴리오 동일가중평균수익률과의 차이로 측정되는데, 여기에서는 가치가중평균수익률을 사용한다.[14]

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{iMKT}^4 \mathrm{MKT_t} + \beta_{\mathrm{iSMB}}^4 \mathrm{SMB_t} + \beta_{\mathrm{iHML}}^4 \mathrm{HML_t} + \beta_{\mathrm{iUMD}}^4 \mathrm{UMD_t} + \mathrm{e_{it}} \quad (4)$$

한편, 앞의 모형에서 시장기대수익률과 펀드 베타가 시간가변(time-varying)이고, 두 변수 사이에 상관성을 가질 경우 비조건부 모형은 잘못 설정될 수 있다. 따라서 위험수준이나 위험프리미엄이 펀드성과에 혼재되어 통계적 유의성 문제가 제기될 수 있다. 이러한 펀드의 위험수준과 위험프리미엄 변동성을 포착하기 위해 Ferson and Schadt(1996)는 조건부 성과측정(conditional performance measure) 방법을 제시한다. 조건부 측정이란 이용가능 공개정보를 활용하여 투자한다면 우월한 성과가 나타나지 않는다는 것이다. 즉, 조건부 측정은 시간가변 기대치를 사용하고, 공개정보의 공통 변동성이 통제되는 장점이 있지만, 펀드관련 연구에서 많이 준용되고 있는 Carhart(1997)의 성과측정모형을 사용하기로 한다.

---

13) Fama and French는 매년 6월말기준, 시가총액의 중위수(median)를 기준으로 2개의 포트폴리오로부터 규모요인(SMB_t)를 산출하고, 각각 포트폴리오를 장부가대비 시가기준으로 상위 30%, 하위 30%의 포트폴리오를 구성하여 가치요인(HML_t)를 산출한다. t년도 6월의 장부가대비 시가기준은 전년 회계 연도의 장부가액을 t-1년도 12월의 시가기준으로 나눈 것이다.

14) Carhart(1997)는 월간 데이터로 단순평균 수익률로 측정하며 Busse(1999)는 Carhart와 동일한 방법을 사용하나 일간데이터와 가치가중수익률을 사용한다. Lynch and Musto(2003)는 일간데이터를 사용하여 모멘텀 요인을 최근 6개월 승자주식에서 패자주식의 일별 수익률(daily return)을 차감하여 산출하며 윤영섭 등(2008)은 Carhart와 같은 방법(rolling window 방식)이나 가치가중수익률로 모멘텀 요인을 측정한다.

4. 실증분석

4.1 자금흐름의 결정요인

펀드자금흐름과 운용성과와의 관계를 분석하기 전에 자금흐름의 결정요인들에 대하여 분석하는 것은 매우 중요한데, 이는 다른 유형의 투자자가 어떻게 펀드의 매입과 환매결정을 하는가를 이해하기 위해서이다. 종속변수는 순자금흐름이며, 이의 측정은 매월초 펀드가치(평가액)의 비율로 표시된다. Grinblatt and Titman(1994)[15]은 펀드성과의 결정요인으로 펀드크기, 펀드관련비용 등은 부(-)의 관계를 보이나, 회전율(portfolio turnover)은 정(+)의 관계를 보인다고 보고했다. Sapp and Tiwari(2004)는 펀드투자자가 우월한 펀드매니저를 식별하는 확증이 없다면, 단순하게 과거 높은 수익률을 지닌 펀드를 추종하는가에 대한 새로운 질문을 제기한다.[16] 따라서 스마트머니 효과를 분석하기 전에 횡단면 회귀분석 구조로 펀드자금흐름의 결정요인을 분석한다.

기존연구에서 가장 일반적인 펀드자금흐름의 설명변수는 과거자금흐름과 과거성과인 것으로 알려져 있다. 이외에도 펀드 순자금흐름에 영향을 미치는 요인들로서 고려된 변수로 펀드크기(size, $\log TNA$), 펀드운용기간(Age), 회전율(portfolio turnover), 펀드판매비용(load fees), 거래·광고 등 펀드관련비용(expense ratio) 등이다.[17] 본 연구에서, 과거 자금흐름(lagged flow)의 측정은 12개월전 자금흐름이며, 이는 투자결정의 계절성을 단순하게 고려한 것이다. 1년 시차 데이터를 사용함으로 2002년 1월에서 2008년 5월까지의 77개의 관측치를 대상으로 한다. 그 결과로 횡단면 회귀계수 추정치의 시계열자료는 <표 3>에 나타난다. 과거성과는 Carhart(1997)의 4요인 모형의 α로 측정되며 12개월 선행자금흐름에 대한 평균이다. 보고된 계수는 월별 계수추정치의 평균이다. p-값은 이 추정치의 시계열표준편차에 기초한다.

<표 3>에서 순자금흐름에 대한 설명변수의 추정치들은 모두 통계적으로 유의하다. 순자금흐름에 대한 과거 성과의 계수가 -0.0181이다는 것은 과거의 성과가 순자금흐름, 즉 추가적인 자금유입과는 상관성이 매우 낮다는 의미이다. 또한 과거성과에 대한 자금유출입의 반응도 개인과 기관투자자 모두 낮은 것으로 나타난다. 이는 투자자가 높은 수익률을 추종한다는 Sirri and Tufano(1998)의 연구결과와는 상반되는 결과이다. 반면 과거자금흐름과는 추정치 계수가 0.1265로 나타나 정(+)의 관계를 보임에 따라 시차자금흐름과는 어느 정도 영향이 존재한다는 의미이다. 즉, 자금흐름의 지속성이 존재한다는 것이다. 이에 대한 해석으로 자금흐름은 펀드 마케팅의 영향 등이 중요한 결정요인이 될 수 있다는 점이다. 특히 최근 몇

15) 이 논문은 원래 펀드성과측정에서 벤치마크의 적정성에 대한 검증을 분석한 것이나 펀드특성을 감안하여 성과평가도 분석한 결과이다.

16) Sapp and Tiwari(2004)는 그룹으로서 적극적으로 운용되는 펀드가 우월한 성과를 보이지 않고 높은 운용수수료를 지급함에도 불구하고, 투자자는 왜 적극적 펀드에 투자를 할까(Gruber, 1996)라는 질문에 답하기 위해서 미국의 펀드시장(1970-2000)을 대상으로 실증분석을 실시하였다. 결과적으로 투자자들은 단순하게 펀드의 과거수익률을 따라서 투자를 하지만, 초과수익률을 기록하는 능력있는 펀드매니저를 분별하는 능력은 없다고 결론을 내렸다. 따라서 Gruber(1996)가 제시한 퍼즐에 대한 답은 제시하지 못했다. Wermers(2003)는 투자자의 신규자금흐름을 기존 보유종목을 매입하기 위하여 불균형하게 사용되어 이들 주식가격의 상승압력을 행사하여 펀드자금의 사후흐름(postflow)에 기여한다고 주장한다.

17) Chevalier and Ellison(1997), Sirri and Tufano(1998), Jain and Wu(2000) 등의 연구결과를 참조.

년 동안 국내에서 적립식 펀드가 주류를 이루고 있음을 감안한다면 어느 정도 자금흐름의 규칙성의 파악도 필요하며 이는 향후 연구과제로 설정한다. 한편, 펀드운용기간과 펀드비용의 추정계수는 (-)이며 펀드순자산은 (+)로 나타나 투자자는 신규펀드, 저비용 펀드, 대형펀드에 자금흐름을 선호하는 것을 보여주나 그 크기는 작은 편이다.

< 표 3 > 펀드자금의 결정요인

이 표는 월별 자금흐름의 결정요인으로 시차자금흐름(lagged values)과 과거성과 변수를 사용하여 횡단회귀분석의 결과이다. 대상기간은 2001년 1월부터 2008년 5월까지이다. 모든 자금흐름의 계산은 전월말 펀드순자산대비 비율로 측정된다. 각 회귀계수의 값은 추정계수의 평균값과 계수추정치의 시계열 표준편차에 기초한 t-검정을 위한 p-value이다. 시차자금흐름(Lagged flow)은 계절성(seasonality)을 고려하기 위해 12개월 선행 값을 사용하며 성과(Performance)는 Carhart(1997)의 4요인 모형의 12개월 평균 알파 값이다. N은 횡단분석에 사용된 펀드수이며 R^2는 횡단회귀분석 R^2값의 평균이다. 통제변수인 펀드크기 또는 순자산(log TNA), 펀드운용기간(Age), 펀드비용(Expense)도 포함한다.

Dependent Variables	Intercept	Lagged Flow	Performance	Age	Expense	log NAV	R^2
(1) Implied flow	-0.2758	0.1325	-0.0070	-0.0046	-0.0074	0.0324	0.0745
	(0.0000)	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	
(2) Net aggregate flow	-0.2157	0.1265	-0.0181	-0.0157	-0.0155	0.0375	0.0472
	(0.0000)	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	
(3) Aggregate inflow	0.2382	0.1377	-0.0149	-0.0128	-0.0090	-0.0024	0.0259
	(0.0016)	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0888)*	*(0.7320)*	
(4) Aggregate outflow	-0.1370	0.4431	-0.0041	0.0001	0.0025	0.0100	0.2164
	(0.0000)	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.7091)*	*(0.0005)*	*(0.0000)*	
(5) Net individual flow	-0.1648	0.1347	-0.0120	-0.0156	-0.0143	0.0315	0.0491
	(0.0001)	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	
(6) Net institutional flow	-3.9020	-0.0436	-0.0305	-0.0416	0.0161	0.4081	0.0547
	(0.0000)	*(0.3178)*	*(0.0155)*	*(0.0326)*	*(0.7566)*	*(0.0000)*	
(7) Individual inflow	0.2783	0.1158	-0.0090	-0.0147	-0.0059	-0.0066	0.0220
	(0.0000)	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.2421)*	*(0.3310)*	
(8) Individual outflow	-0.1778	0.2696	-0.0048	0.0005	0.0011	0.0134	0.1091
	(0.0000)	*(0.0000)*	*(0.0000)*	*(0.0066)*	*(0.0258)*	*(0.0000)*	
(9) Institutional inflow	-4.4805	0.1238	-0.0240	0.0192	0.0751	0.4556	0.0515
	(0.0089)	*(0.0238)*	*(0.1869)*	*(0.7142)*	*(0.4964)*	*(0.0071)*	
(10) Institutional outflow	0.4702	0.4920	-0.0125	-0.0197	0.0434	-0.0632	0.3072
	(0.5674)	*(0.0000)*	*(0.2762)*	*(0.1996)*	*(0.3342)*	*(0.4403)*	

4.2 펀드선정능력(Smart money 효과)의 분석

펀드투자자는 진정으로 펀드선정능력(genuine fund selection ability)을 가지고 있는가의 스마트머니 효과를 측정하기 위하여 다음과 같은 연구가설의 설정이 가능하다. 즉, 스마트머니가설(smart money hypothesis)은 투자자의 자금은 미래 우월한 성과의 펀드로 자금이 유입되어 스마트하다는 것이다. 이 가설을 검증하기 위해 2가지 접근 방법이 있는데, 신규자금의 효과를 측정하는 방법과 펀드자금을 유출입으로 구분하여 그 성과를 비교하는 방법이다.

첫째, 가설검증에 대한 연구방법론의 하나로 펀드투자자의 신규자금(new money)유입의

성과를 측정하는 것이다. 초과성과의 여부에 대한 벤치마크로는 신규투자 직전의 펀드, 즉 기존자금(old money)의 성과가 된다. Keswani and Stolin(2008)는 신규자금을 다음과 같이 정의하고 있다. 즉, 펀드크기와 수익률 데이터로만 산출되는 내재적 자금흐름(implied flow)의 산출과 실제 순자금흐름을 사용하고, 이를 다시 개인투자자와 기관투자자로 구분한다. 신규자금의 성과를 측정하기 위해서 기준시점의 1개월 선행 월의 자금흐름을 가치비율로 가중된 모든 펀드로 구성되는 가상포트폴리오(hypothetical portfolio)을 구성한다. 신규자금가중 포트폴리오의 성과평가는 평균적으로 투자된 성과를 제공한다. 이와 유사하게 전월 동안 유입된 자금을 제외(old money)한 TNA를 기준으로 포트폴리오를 구성(벤치마크)하여 신규자금(new money)과 기존자금(old money) 가중포트폴리오의 성과를 비교함으로써 최근 투자결정이 우월한 성과(outperform)를 나타내는가를 알 수 있다. 본 연구에서는 Zheng(1999)의 펀드별 회귀방법(fund regression approach)[18]을 사용하여 Keswani and Stolin(2008)의 방법에 따라 모든 펀드마다 Carhart(1997)의 4요인 모형 회귀분석을 한다.

<표 4>는 Zheng(1999)의 펀드별 회귀방법을 사용하여 펀드 신규자금의 운용성과를 나타낸 것이다. 알파와 회귀추정치는 자금흐름의 가치가중치가 사용되어 매월 시계열 평균을 나타내며, 7행은 벤치마크로서 가치가중 포트폴리오의 성과로 모든 액티브펀드는 TNA비율로 나타내므로 기존자금(old money)의 성과에 상응한다고 볼 수 있다. 분석기간 동안 벤치마크 포트폴리오의 4요인 모형의 알파 평균은 -0.169%이나 동일가중 알파는 -0.340%이다. 이는 상대적으로 펀드규모가 큰 펀드의 성과가 우수함을 시사한다.

<표 4>의 1행은 총자금순유입(개인과 기관의 합)으로 가중된 포트폴리오의 성과이다. 4요인 모형의 알파는 -1.109%로 전펀드의 알파보다 -0.94% 낮으며, 통계적으로 유의하지 않다. 이는 국내펀드투자자들이 평균이상으로 미래의 펀드선정능력이 존재한다는 증거를 발견할 수 없음을 의미한다. 자금유출입별로 분석한 결과도 이와 비슷하게 보여주며 통계적 유의성도 약하게 나타난다. 즉, 자금유출입의 펀드에는 스마트머니 효과가 존재하지 않는다고 할 수 있다.

한편, 전펀드의 요인계수의 패턴을 분석하는 것도 의미가 있다. <표 4>에서 액티브 펀드의 경우, 시장베타의 추정값은 1에 근접하지 않고 1보다 크며, 규모요인 추정값은 (+)로 나타난다. 이는 액티브펀드 성과에 대한 시장모형의 설명력이 낮은데 기인되며, 펀드별 투자목적이나 전략이 시장과 서로 상이할 수 있기 때문으로 해석된다. 미국의 선행연구의 결과와 달리 가치요인은 (+), 모멘텀요인은 (-)로 나타나지만 모멘텀 요인의 영향은 크게 떨어진다. 모멘텀 요인의 추정계수는 자금흐름의 구분에 관계없이 매우 작은 것은 Sapp and Tiwari(2004)의 연구에서 정(+)의 자금흐름펀드가 부(-)의 자금흐름펀드보다 모멘텀 요인에 더 크게 반응한다는 결과와는 다르게 나타난다. 이는 모멘텀의 측정기간을 미국시장처럼 11개월로 정의하여 통계적으로 유의하나, 한국시장의 경우는 주가흐름이 단기간이라는 특성을 반영하지 않은데 기인되는 것으로 사료된다.

---

18) Zheng(1999)은 펀드의 초과수익률을 측정하는데 있어서 펀드 포트폴리오의 수익률에 대한 시계열 회귀분석의 포트폴리오 회귀방법(portfolio regression approach)과 각 펀드별 회귀분석의 펀드별 회귀방법(fund regression approach)으로 구분하는데 후자의 방법이 포트폴리오의 구성과 리스크 특성(risk characteristics)의 시간가변성(time-varying)을 반영하므로 Keswani and Stolin(2008)는 이 방법을 사용한다. 자세한 내용은 Zheng의 논문에 기술된다.

<표 4> 신규자금의 운용성과

이 표는 전월의 펀드자금흐름을 기준으로 구성된 펀드포트폴리오를 나타낸 것이다. 펀드흐름 데이터는 2001년 1월부터 2008년 6월까지이다. 자금흐름은 개인투자자와 기관투자자로 구분하며, 또한 합산한 총자금흐름도 추가한다. 또한 자금흐름의 방향, 즉 유입과 유출로 구분한다. 액티브 운용펀드를 대상으로 하며 펀드포트폴리오의 운용성과는 Zheng(1999)의 펀드별 회귀분석의 결과이다. Carhart(1997)의 4요인 모형으로 시계열 회귀분석을 한다. 즉, 시장수익률(MKT), 기업규모요인(SMB), 가치요인(HML), 모멘텀 요인(UMD)를 사용하여 펀드 알파는 펀드초과수익률(fund excess return)에서 4요인 실현값과 상응하는 요인로딩(factor loading)의 각각 산출 값의 합계를 차감한 것이다. 매월 금액가중치로 알파, 요인 계수, R^2값을 계산한다. 이 표에 제시된 것은 시계열 평균값이다. ( )은 평균 알파값의 p-value이며 이는 시계열 표준편차에 기초한다. 마지막 열은 평균 포트폴리오 알파와 펀드가치가중 포트폴리오의 알파의 차이값과 p-value이다.

Portfolio description	Alpha		Factor Loading on					Alpha difference	
			MKT	SMB	HML	UMD	R^2		
(1) Weighted by aggregate inflow	-1.109	*(0.519)*	2.224	1.835	0.474	-0.038	0.530	-0.940	*0.309*
(2) Weighted by aggregate outflow	-1.271	*(0.195)*	0.797	0.363	0.617	0.009	0.756	-1.102	*0.190*
(3) Weighted by individual inflow	-1.145	*(0.403)*	1.540	1.072	0.578	-0.022	0.659	-0.976	*0.241*
(4) Weighted by individual outflow	-0.265	*(0.729)*	0.910	0.472	0.637	-0.001	0.843	-0.096	*0.465*
(5) Weighted by institutional inflow	-1.028	*(0.001)*	0.843	-0.472	-0.958	0.069	0.152	-0.859	*0.000*
(6) Weighted by institutional outflow	-3.107	*(0.146)*	0.572	0.504	0.515	0.051	0.190	-2.938	*0.096*
(7) Weighted by fund value	-0.169	*(0.832)*	1.205	0.858	0.681	-0.004	0.823	-	-
(8) Equally weighted	-0.340	*(0.573)*	0.889	0.308	0.341	-0.001	0.878	-0.171	*0.432*

둘째, 펀드선정능력을 검증하고자 자금흐름의 유출입에 의한 분류된 펀드의 포트폴리오의 성과를 비교하는 것이다. <표 5>는 자금유출입별 펀드의 운용성과를 나타낸다. 만일 정(+)의 자금흐름펀드가 부(-)의 자금흐름펀드보다 우월한 성과를 보인다는 사실은 국내시장에서도 스마트머니 효과가 존재한다는 의미이다. 자금흐름 가중수익률(Panel A)과 동일가중수익률(Panel B)로 각각 분석한 결과, 전자의 회귀모형의 설명력보다 후자의 경우가 높게 나타나며 내재적 자금흐름보다 실제자금흐름의 설명력이 높게 나타난다.

<표 5>에서 순자금흐름으로 스마트머니의 증거를 발견하고자 각 순자금흐름으로 측정된 Panel A에서 (+)/(-) 순자금흐름펀드의 금액가중성과를 비교한다. 1행에서 정(+)의 내재적 자금흐름의 -0.999% 알파와 부(-)의 내재적 자금흐름의 0.403% 알파는 서로 비교되며 통계적으로 매우 유의적이다. 또한 2~4행의 실제자금흐름으로 측정한 결과도 이와 비슷하게 보여준다. 결론적으로 내재적 방법이나 실제자금흐름측정 방법 모두 정(+)의 자금흐름펀드가 부(-)의 자금흐름펀드보다 그 성과가 낮게 나타나므로 펀드투자자는 스마트하다는 가설검증에서 그 증거를 발견할 수 없다. 이러한 결과는 Panel B에서도 동일하게 보여준다. 이러한 결과는 Gruber(1996)와 Zheng(1999), Keswani and Stolin(2008)의 연구와는 다른 결과이다.

이에 대한 해석으로 분석기간의 대부분이 주가상승 시기임을 감안하면 자금유입펀드의 주식편입비가 자금유출펀드보다 상대적으로 낮은데 기인된다고 유추하여 볼 수 있다. 이러한 현상은 실무적으로 펀드매니저는 환매요구시, 즉시 보유주식을 매도하여 현금상환하여야 하지만, 자금유입시에는 즉시 매수하여야 하는 규정은 없는데 기인된 것으로, 결국 주가상승기에는 환매펀드의 주식편입비가 자금유입펀드보다 높은 경우가 발생되는 것으로 설명할 수 있다. 또한 자금유입으로 운용자산이 증가함에 따라 펀드매니저는 매우 느리게 분산투자한다는 증거를 제시한 Pollet and Wilson(2008)의 연구결과로도 해석이 가능할 수 있다.

<표 5> 자금유출입별 운용성과

이 표는 전월 투자자별 순자금흐름을 기준으로 국내 액티브주식형 펀드의 성과를 나타낸다. 펀드 자금흐름 데이터는 2001년 1월부터 2008년 5월까지이다. 자금흐름은 개인과 기관을 구분하고 두 개를 합산한 총자금흐름을 추가한다. 내재적 자금흐름(implied flow)은 기존 선행연구에서 사용되는 당월말 펀드순자산(TNA)에서 전월말 순자산과 당월의 수익을 차감하여 측정한다. Panel A에서 정(+)의 자금흐름과 부(-)의 자금흐름은 순자금흐름의 절대금액을 가중치하여 계산되며, Panel B에서는 동일가중으로 산출된다. 이 표의 결과치는 Zheng(1999)의 펀드별 회귀분석으로 수행된다. Carhart(1997)의 4요인 모형, 즉 시장수익률(MKT), 기업규모요인(SMB), 가치요인(HML), 모멘텀 요인(UMD)를 사용하여 시계열 회귀분석을 한다. 펀드 알파는 펀드초과수익률(fund excess return)에서 4요인 실현값과 상응하는 요인로딩(factor loading)의 각각 산출 값의 합계를 차감한 것이다. 매월 금액가중치로 알파, 요인 계수, R^2값을 계산한다. 이 표에 제시된 것은 시계열 평균값이다. 마지막 열은 정(+)의 자금흐름과 부(-)의 자금흐름 포트폴리오의 평균 포트폴리오 알파의 차이값과 p-value이다.

Flow variable	Positive Money Flow Fund						Negative Money Flow Fund						Alpha
	Alpha	MKT	SMB	HML	UMD	R^2	Alpha	MKT	SMB	HML	UMD	R^2	difference
Panel A: Funds are Money Flow Weighted													
(1) Implied flow	-0.999	1.840	2.957	0.853	-0.040	0.137	0.403	-1.939	-1.657	0.640	0.005	0.141	-1.403	*0.000*
(2) Net aggregate flow	-0.777	2.594	2.154	0.341	-0.047	0.477	-0.679	0.228	-0.218	0.516	0.007	0.806	-0.098	*0.481*
(3) Net individual flow	-1.264	1.846	1.465	0.657	-0.025	0.605	0.149	0.718	0.126	0.394	0.000	0.865	-1.413	*0.199*
(4) Net institutional flow	-8.495	1.474	0.023	-1.180	0.031	0.131	-0.779	1.671	2.035	0.814	0.029	0.119	-7.716	*0.015*
Panel B: Funds are Equally Weighted													
(1) Implied flow	-0.547	1.303	1.653	0.271	-0.004	0.032	0.323	-0.310	-0.496	0.261	-0.006	0.563	-0.871	*0.000*
(2) Net aggregate flow	-0.573	1.071	0.476	0.244	-0.002	0.862	0.059	0.604	-0.064	0.233	-0.001	0.887	-0.632	*0.223*
(3) Net individual flow	-1.199	0.806	0.267	0.425	-0.001	0.846	-0.034	0.559	-0.089	0.347	-0.001	0.879	-1.165	*0.109*
(4) Net institutional flow	-0.025	0.786	0.130	0.063	-0.004	0.873	0.405	0.646	-0.005	0.070	-0.006	0.873	-0.43	*0.277*

4.3 펀드선정능력의 정도

국내 펀드투자자의 펀드선정능력의 우수한 정도를 분석하기 위해 매월 자금흐름이 높은 펀드(high money flow fund)와 낮은 펀드(low money flow fund)의 단순가중수익률을 비교한다. 본 연구에서는 인기펀드와 비인기펀드로 정의하는데, 인기펀드란 자금흐름이 상대적으로 높은 펀드로 중위수(median)기준 상위그룹을 지칭한다. 이 방법은 극단적인 자금흐름의 관찰치로 인한 영향을 작게 하는 장점이 있다. <표 5>의 경우처럼 (+)/(-) 자금흐름의 그룹으로 분류하는 방법은 자금흐름의 구성요인이 정의상 비음수(nonnegative)이므로 펀드매입과 환매를 구분하여 연구하는데 한계가 존재한다. 따라서 매월 자금흐름의 추정치의 중위수(median)기준으로 상위펀드를 인기펀드, 하위펀드를 비인기펀드로 분류한다. 이 경우 단순가중 인기/비인기 펀드포트폴리오의 위험조정수익률을 비교한다.

<표 6>은 펀드시장에서 인기펀드와 비인기펀드의 운용성과를 비교분석한 결과이다. 분석결과, Keswani and Stolin(2008)의 연구결과와는 다르게 인기펀드의 성과가 비인기펀드의 성과보다 크게 낮은 것으로 나타난다. 내재적 자금흐름의 성과차이는 -0.847%, 실제흐름의 성과차이는 -0.700%로 나타나며 통계적으로도 매우 유의적이다. 이러한 결과에 대한 해석은 첫째 펀드투자자는 비대칭정보(asymmetry information)를 활용하고 있다는 점과 둘째 펀드매니저의 운용역량보다는 광고나 펀드판매자(은행의 PB 등)의 권유 등에 기인되는 것으로 보여진다. 특히 기관투자자의 경우 -3.388%의 차이를 보여 이는 상대적으로 자금유입이 많은 운용사에게 자금을 위탁운용하는 것을 피하여야 한다는 역설적 의미를 제공한다. 자금유입이 많은 운용사의 경우 펀드매니저의 운용자산규모의 증가로 관리비용 등에 관한 연구과제가 남는다.

<표 6> 인기펀드와 비인기펀드의 성과비교

이 표는 전월 정규화 자금흐름(normalized money flow)을 기준으로 국내 액티브주식형 펀드의 성과를 나타낸다. 펀드자금흐름 데이터는 2001년 1월부터 2008년 5월까지이다. 자금흐름은 개인투자자와 기관투자자로 구분하며 또한 합산한 총자금흐름도 추가한다. 또한 자금흐름의 방향, 즉 유입과 유출, 순유입(유입-유출)로 구분한다. 내재적 자금흐름(implied flow)은 기존 선행연구에서 사용되는 당월말 펀드순자산(TNA)에서 전월말 순자산과 당월의 수익을 차감하여 측정한다. 각 펀드자금흐름은 정규화됨을 가정한다. 이에 근거하여 매월 모든 펀드의 상위 50% 펀드의 동일가중 포트폴리오를 인기펀드(high money flow funds)라 하고, 나머지를 비인기펀드(low money flow funds)라 한다. 펀드 포트폴리오는 Zheng(1999)의 펀드별 회귀분석 결과에 의거 특징되어 진다. Carhart(1997)의 4요인 모형, 즉 시장수익률(MKT), 기업규모요인(SMB), 가치요인(HML), 모멘텀 요인(UMD)를 사용하여 시계열 회귀분석을 한다. 펀드 알파는 펀드초과수익률(fund excess return)에서 4요인 실현값과 상응하는 요인로딩(factor loading)의 각각 산출 값의 합계를 차감한 것이다. 매월 금액가중치로 알파, 요인 계수, R^2값을 계산한다. 이 표에 제시된 것은 시계열 평균값이다. 마지막 열은 인기펀드와 비인기펀드의 평균 알파의 차이와 p-value을 나타난다.

Flow variable	High Money Flow Fund						Low Money Flow Fund						Alpha difference	
	Alpha	MKT	SMB	HML	UMD	R^2	Alpha	MKT	SMB	HML	UMD	R^2		
(1) Implied flow	-0.654	1.294	0.774	0.371	-0.002	0.367	0.193	0.696	0.206	0.465	-0.001	0.722	-0.847	*0.000*
(2) Net aggregate flow	-0.811	1.872	1.632	0.740	-0.004	0.366	-0.111	0.664	0.175	0.517	0.002	0.736	-0.700	*0.000*
(3) Aggregate inflow	-2.453	1.400	2.122	0.779	-0.010	0.282	-0.278	0.700	-0.001	0.358	0.001	0.750	-2.175	*0.000*
(4) Aggregate outflow	-0.758	1.000	0.502	0.526	0.004	0.487	-0.139	1.118	0.707	0.590	-0.003	0.571	-0.619	*0.000*
(5) Net individual flow	-0.718	1.145	0.748	0.632	-0.005	0.490	-0.086	0.688	0.184	0.515	0.002	0.782	-0.632	*0.000*
(6) Net institutional flow	-3.708	1.545	3.374	0.450	-0.014	0.096	-0.320	0.865	0.668	0.524	0.001	0.262	-3.388	*0.003*
(7) Individual inflow	-2.292	1.113	0.591	0.621	-0.010	0.403	-0.154	0.685	-0.011	0.364	0.000	0.775	-2.138	*0.000*
(8) Individual outflow	-0.823	0.690	0.176	0.542	0.003	0.586	-0.082	0.975	0.532	0.565	-0.004	0.634	-0.741	*0.000*
(9) Institutional inflow	-5.568	1.677	3.860	0.704	-0.030	0.063	-3.531	0.531	-0.197	0.176	0.014	0.323	-2.037	*0.126*
(10) Institutional outflow	-0.390	1.792	1.745	0.609	0.005	0.158	-0.134	0.145	-0.293	0.368	-0.012	0.422	-0.256	*0.419*

4.3 자금흐름의 정보효과

일반적으로 Zheng(1999)의 정보효과(information effect)는 펀드투자자의 펀드선정 능력을 실제 활용하기 위하여 과거의 신규자금흐름(신규투자된 자금)의 신호로 활용하여 펀드 매매전략을 수행하여 단순수익률 또는 위험조정수익률을 벤치마크대비 비교하여 초과수익을 얻을 수 있는가의 문제이다. 즉, 스마트머니효과의 정보를 매매전략에 활용하는 것이다. 그러나 펀드투자의 경우 가상포트폴리오를 구성하여 순자금흐름 기준으로 성과평가를 측정하는 경우 부(-)의 자금흐름은 가상포트폴리오에서 숏(short)을 가정하는데 이는 현실에서는 불가능하다.

따라서 Zheng(1999)은 정보효과를 측정하기 위해서는 매매전략이 필요하다고 주장한다. 즉, 정보효과의 존재를 분석하기 위해 롱-숏 매매전략를 가정한다. 신규자금흐름의 신호에 근거한 매매전략으로 신규자금 포트폴리오는 <표 5>의 포트폴리오 2~4로 구성하여 각각 자금유입은 롱 전략으로 자금유출은 숏 전략으로 하여 그 성과의 차이가 통계적으로 유의성이 있는가를 검증하는 것이다. <표 5>의 결과는 자금흐름의 정보를 사용하여 매매전략을 수행한 결과, 초과수익을 얻지 못하는 것으로 분석된다. 그러나 그 역의 매매전략은 성립되는 정보효과는 존재한다. 즉, 반대매매전략의 경우에는 초과수익의 획득이 가능하여 역의 정보효과는 존재한다. <표 6>의 경우에도 비인기펀드는 롱(long), 인기펀드는 숏(short)전략을 구사하면 개인투자자의 경우 0.632%의 초과수익이 기대되어 마찬가지로 역의 정보효과는 존재하는 것으로 나타난다.

4.4 펀드규모의 효과

펀드규모는 투자자의 펀드선정 능력에 영향을 미치는가는 또 다른 연구대상이 되어 왔다. 투자자들이 대형펀드보다 소형펀드에 투자할 때 더 주의를 하게 되고, 펀드규모가 작을수록 펀드 매니저의 운용능력이 좀 더 명시적으로 나타나게 될 때, 펀드의 스마트머니효과는 펀드 규모효과를 나타나게 된다고 할 수 있다. Zheng(1999)은 펀드규모가 투자자 선택의 조건과 펀드매니저의 운용기술(skill)이 펀드성과를 바꿀 수 있기 때문에 펀드투자자는 펀드규모의 역할에 관심을 가진다고 주장한다. Zheng(1999)의 연구에서는, 신규자금을 대형펀드와 소형펀드로 구분하여 성과측정한 결과, 소형펀드에 강한 스마트머니 효과가 존재하는 반면, 대형펀드에는 존재하지 않은 것으로 나타났다.

본 연구에서도 펀드규모에 따라 스마트머니 효과가 다르게 나타나는가를 분석한다. 소형펀드와 대형펀드의 구분은 매월 표본펀드의 중앙값(median fund size)을 기준으로 하여 자금흐름에 대한 스마트머니 효과를 측정한다. <표 7>은 펀드규모별 운용성과를 보여준다. 대형펀드의 경우 내재적 자금흐름은 -0.347%, 실제순자금흐름은 -0.681%이고 소형펀드의 경우도 각각 -0.236%, -0.582%로 나타나 모두 초과성과를 보여주지 못한다. 그러나 (3)~(4)행의 자금유출입별로 보면 대형펀드의 성과가 소형펀드보다 +1.201% 우수한 것으로 나타난다. (5)~(6)행의 투자자별로 보면 순자금흐름 기준 개인투자자는 +0.032%인 반면, 기관투자자는 -1.970%로 상반된 결과를 보여준다. 이는 Zheng(1999)의 연구와는 다른 결과이다. 따라서 개인투자자는 펀드선정에 있어서 대형펀드의 성과가 우수하므로 소형펀드의 선정에 주의를 기울여야 하지만 기관투자자는 대형펀드의 투자에 주의하여야 한다는 의미이다. 즉, 이러한 분석결과는 자금흐름의 방향과 펀드규모의 상대적 크기가 펀드선정에서 중요한 고려요인이 될 수 있다는 사실이다.

<표 7 > 펀드규모별 운용성과

이 표는 전월 정규화 자금흐름(normalized money flow)을 기준으로 국내 액티브주식형 펀드의 성과를 나타낸다. 펀드자금흐름 데이터는 2001년 1월부터 2008년 5월까지이다. 자금흐름은 개인투자자와 기관투자자로 구분하며 또한 합산한 총자금흐름도 추가한다. 또한 자금흐름의 방향, 즉 유입과 유출, 순유입(유입-유출)로 구분한다. 내재적 자금흐름(implied flow)은 기존 선행연구에서 사용되는 당월말 펀드순자산(TNA)에서 전월말 순자산과 당월의 수익을 차감하여 측정한다. 각 펀드자금흐름은 정규화됨을 가정한다. 이에 근거하여 매월 모든 펀드크기의 상위 50% 펀드의 동일가중 포트폴리오를 대형펀드(Large funds)라 하고, 나머지를 소형펀드(Small funds)라 한다. 펀드 포트폴리오는 Zheng(1999)의 펀드별 회귀분석 결과에 의거 특징되어 진다. Carhart(1997)의 4요인 모형, 즉 시장수익률(MKT), 기업규모요인(SMB), 가치요인(HML), 모멘텀 요인(UMD)를 사용하여 시계열 회귀분석을 한다. 펀드 알파는 펀드초과수익률(fund excess return)에서 4요인 실현값과 상응하는 요인로딩(factor loading)의 각각 산출 값의 합계를 차감한 것이다. 매월 금액가중치로 알파, 요인 계수, R^2값을 계산한다. 이 표에 제시된 것은 시계열 평균값이다. ( )은 평균 알파값의 p-value이며 이는 시계열 표준편차에 기초한다. 마지막 열은 인기펀드와 비인기펀드의 평균 알파의 차이와 p-value을 나타난다.

Flow variable	Large Fund						Small Fund						Alpha difference	
	Alpha	MKT	SMB	HML	UMD	R^2	Alpha	MKT	SMB	HML	UMD	R^2		
(1)Implied flow	-0.347	1.012	0.426	0.347	-0.001	0.480	-0.236	0.906	0.416	0.426	-0.001	0.492	-0.111	*0.180*
(2)Net aggregate flow	-0.681	1.287	0.844	0.580	-0.000	0.451	-0.582	0.986	0.497	0.513	-0.000	0.515	-0.099	*0.274*
(3)Aggregate inflow	-0.717	2.008	1.531	0.621	-0.004	0.394	-1.918	1.475	1.021	0.587	-0.000	0.353	1.201	*0.000*
(4)Aggregate outflow	-0.382	1.147	0.713	0.594	-0.001	0.518	-0.504	0.886	0.395	0.503	0.000	0.557	0.122	*0.214*
(5)Net individual flow	-0.491	0.789	0.250	0.515	-0.002	0.594	-0.523	0.859	0.338	0.501	-0.000	0.591	0.032	*0.408*
(6)Net institutional flow	-3.565	2.315	4.314	0.669	0.013	0.109	-1.595	1.105	-0.395	0.488	-0.011	0.179	-1.97	*0.065*
(7)Individual inflow	-0.777	1.005	0.329	0.477	-0.004	0.559	-1.725	0.969	0.398	0.505	-0.003	0.439	0.948	*0.000*
(8)Individual outflow	-0.446	0.779	0.299	0.570	-0.001	0.606	-0.467	0.740	0.260	0.493	0.000	0.629	0.021	*0.438*
(9)Institutional inflow	-6.356	1.010	5.375	1.142	0.018	0.109	-3.702	0.498	-0.022	0.174	0.004	0.107	-2.654	*0.083*
(10)Institutional outflow	-1.167	1.319	1.067	0.493	0.014	0.222	0.650	0.434	0.162	0.431	-0.025	0.263	-1.817	*0.074*

5. 요약 및 결론

국내 펀드시장에 대한 연구 중 성과평가 분야는 가장 많이 수행되었으나, 펀드투자자가 미래 펀드성과를 예측할 수 있는 능력, 즉 스마트머니 효과의 존재 여부와 펀드자금흐름에 대한 연구는 미미한 실정이다. 따라서 본 연구는 국내 전체 액티브 주식형 펀드를 대상으로 펀드투자자의 펀드선정 능력에 관한 실증적 분석을 시도하였다. 생존편의(survival bias)를 줄이기 위해 가능한 한 많은 표본 수를 추출하였으며, 개별펀드의 자금흐름은 일별 데이터로 측정하고 Carhart(1997)의 4요인 성과측정 모형으로 분석한 결과, 다음과 같이 요약된다.

첫째, 분석기간중 개인투자자의 자금증가율이 기관투자자보다 크며 개인투자자와 기관투자자간의 자금흐름의 상관관계는 매우 낮음을 보여준다. 이는 개인의 경우 적립식 펀드의 판매영향이 큰 반면, 기관의 경우는 펀드형태보다 상당부분 투자일임 형태로 운용형태를 바꾸어 자금 이동되었기 때문으로 해석된다. 또한 투자자별 자금유출입간의 상관계수가 작은 것은 펀드자금의 유입이 적다는 것이 바로 높은 자금회수(withdrawals)를 수반하는 것은 아니라는 의미이다.

둘째, 국내 펀드투자자는 스마트하다는 스마트머니 효과(smart money effect)에 대한 어떠한 증거를 발견하지 못했다. 본 연구에서 Zheng(1999)의 펀드별 회귀방법을 사용하여 펀드 신규자금의 운용성과와 자금흐름의 유출입에 의한 분류된 펀드의 포트폴리오의 성과를 비교분석한 결과, 신규자금의 초과수익은 발견되지 않았으며, 이는 Gruber(1996)와 Zheng(1999), Keswani and Stolin(2008)의 연구와는 다른 결과를 보여준다.

셋째, 펀드투자자의 펀드선정능력의 우수한 정도를 분석하기 위해, 매월 자금흐름이 높은 펀드(high money flow fund)와 낮은 펀드(low money flow fund)의 단순가중수익률을 비교

분석하였는데, 시장에서의 인기펀드가 비인기펀드보다 오히려 성과가 저조하게 나타났다. 이는 펀드투자자가 비대칭정보(asymmetry information)를 활용하고 있거나, 또는 펀드매니저의 운용역량보다는 광고나 펀드판매자(은행의 PB 등)의 권유 등에 의해 투자되고 있는 것으로 해석된다.

넷째, Zheng(1999)의 정보효과(information effects)를 분석하기 위해 가상매매전략으로 초과수익을 측정한 결과, 펀드자금흐름정보를 활용하여 역의 정보효과가 존재하는 것으로 나타났다. 펀드시장에서 자금유입펀드보다는 자금유출펀드, 인기펀드보다는 비인기펀드가 상대적으로 성과가 높아 펀드투자자의 신중한 주의가 필요한 것으로 보인다.

다섯째, 펀드규모의 효과를 분석하면 개인투자자의 경우 상대적인 성과비교에서 대형펀드의 성과가 소형펀드보다 우수한 것으로 나타났다. 이는 Zheng(1999)의 연구와 상반되는 결과로 개인투자자는 펀드선정에 있어서 대형펀드의 성과가 우수하므로 소형펀드의 선정에 주의를 기울여야 한다는 것이다. 따라서 펀드선정에서 자금흐름의 방향과 펀드규모의 상대적 크기가 중요한 고려요인이 될 수 있다는 사실이다.

본 연구의 의의는 다음 세가지로 정리해 볼 수 있다. 첫째, 펀드자금흐름의 측정방법을 펀드별 순자산과 펀드별 수익률에 기초한 내재적 방법과 실제자금흐름 방법을 비교분석하였다는 것이다. 둘째, 개인투자자(공모펀드)만의 기존연구에서 기관투자가까지 연구대상을 포함하여 펀드선정능력을 실증분석하였다는 것이다. 셋째, 펀드매입과 환매를 일별 데이터를 사용하여 보다 정교하게 펀드자금흐름을 산출하여 스마트머니 효과를 분석했다는 점이다.

한편 본 연구의 두 가지 정책적 시사점을 도출해 볼 수 있다. 첫째, 펀드투자자는 투자결정에 비대칭정보를 사용하여 투자할 수 있기 때문에 금융당국은 투자자보호에 더 주의를 기울어야 한다는 것이다. 둘째, 금융당국은 소형펀드의 난립을 억제하고 분산투자와 규모경제의 효과를 통한 운용수익률을 제고하기위해 펀드 대형화를 유도하여야 한다는 것이다[19].

하지만 본 연구는 다음과 같은 한계점 등 향후 연구과제를 가지고 있다. 첫째 펀드관련 데이터의 정확성 여부이다. 특히 기관투자자의 펀드의 경우 시계열 데이터가 짧고 개별펀드의 이상치(outlier)에 대한 정교한 검증작업이 필요하다. 둘째, 개인투자자의 스마트머니효과에 검증에서 대부분 적립식 투자방식을 사용하고 있는 현실을 감안하여 이에 대한 연구방법론을 개선할 필요가 있다. 셋째, 스마트머니의 효과가 분석대상기간에 의해 영향을 받는가에 대한 연구가 필요하다. 넷째, 성과측정모델은 펀드성과에서 매우 중요하므로 다양한 벤치마크의 적용이 요구된다.[20] 마지막으로 펀드투자자의 투자행태, 즉 처분효과(disposition effects)에 대한 개념의 확장도 흥미로운 연구과제일 것이다. 향후 이러한 과제를 보완하여 본 연구의 완성도를 제고할 계획이다.

---

19) 이윤석, "펀드별 운용규모의 변화와 시사점", 금융포커스(2009.2.21, 금융연구원)에서 펀드규모 1,000억을 기준으로 주식형펀드의 단순 수익률을 조사한 것과 일치한다.

20) Grinblatt and Titman(1994)는 펀드성과 검증에서 어떠한 벤치마크를 선택함에 따라 상당히 민감함을 보여준다.

참고문헌

박영규, 주효근, 2007, 스타펀드의 보유여부가 자산운용회사의 미래자금유입 및 성과에 미치는 영향, 2007년 재무관련 5개학회 통합학술대회 발표논문

윤영섭, 손판도, 김성신, 2008, 집중된 펀드의 성과가 더 우수한가? 한국펀드시장에서의 증거, 2008년 5개학회 공동학술연구발표대회 논문집.

최종범, 박영규, 이종달, 최영목, 2005, 조건부성과평가 모형을 이용한 국내 주식형펀드의 성과지속성 검증에 관한 연구, 한국증권학회, 2005년 제1차 정기학술발표회.

한동, 임경원, 2006, 직접-역회귀분석을 이용한 국내 주식형펀드의 장기성과분석, 대한경영학회지 제19권 제6호, pp. 2185~2213.

Bollen, Nicolas P. B., and Jeffrey A. Busse, 2001, On the timing ability of mutual fund managers, *Journal of Finance* 56, pp. 1075-1094.

Brown, Stephen J., William N. Goetzmann, 1995, Performance persistence, *Journal of Finance* 50, pp. 679-698.

Carhart, Mark M., 1997, On persistence in mutual fund performance, *Journal of Finance* 52, pp. 57-82.

Daniel, Kent, Mark Grinblatt, Sheridan Titman, and Russ Wermers, 1997, Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks, *Journal of Finance* 52, pp. 1035-1058.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, 1992, The cross-section of expected stock returns, *Journal of Finance* 47, pp. 427-465.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, 1993, Common risk factors in the returns on stocks and bonds, *Journal of Financial Economics* 33, pp. 3-56.

Ferson, Wayne E., Rudi W. Schadt, 1996, Measuring fund strategy and performance in changing economic conditions, *Journal of Finance* 51, pp. 425-461.

Goetzmann, William N., and Nadav Peles, 1997, Cognitive dissonance and mutual fund investors, *Journal of Financial Research* 20, pp. 145-158.

Grinblatt, Mark, and Sheridan Titman, 1993, Performance measurement without benchmark: An examination of mutual fund returns, *Journal of Business* 66, pp. 47-68.

Grinblatt, Mark, and Sheridan Titman, 1994, A Study of monthly mutual fund returns and performance evaluation techniques, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 29, pp. 419-444.

Grinblatt, Mark, Sheridan Titman, and Russ Wermers, 1995, Momentum investment strategies, portfolio performance, and herding: A study of mutual fund behavior, *American Economic Review* 85, pp. 1088-1105.

Gruber, Martin J., 1996, Another puzzle: The growth in actively managed mutual funds, *The Journal of Finance* 51, pp. 783-810.

Jegadeesh, Narasimhan, and Sheridan Titman, 1993, Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency, *Journal of Finance* 48, pp.

65-91.

Kacperczyk, Marcin, Clemens Sialm, and Lu Zheng, 2005, On the industry concentration of actively managed equity mutual funds, *Journal of Finance* 60, pp. 1983-2011.

Keswani, Aneel, and David Stolin, 2006, Mutual fund performance persistence and competition: A cross-sector analysis, *Journal of Financial Research* 29, pp. 349-366.

Keswani, Aneel, and David Stolin, 2008, Which money is smart? Mutual fund buys and sells of individual and institutional investors, *Journal of Finance* 63, pp. 85-118.

Lynch, Anthony W., and David K. Musto, 2003, How investors interpret past fund returns, *Journal of Finance* 58, pp. 2033-2058.

Pollet, Joshua M., and Mungo Wilson, 2008, How does size effect mutual fund behavior? *Journal of Finance* 63, pp. 2941-2969.

Sapp, Travis, and Ashish Tiwari, 2004, Does stock return momentum explain the "smart money" effect? *Journal of Finance* 59, pp. 2605-2622.

Sirri, Erik R., and Peter Tufano, 1998, Costly search and mutual fund flows, *Journal of Finance* 53, 1589-1621.

Wermers, Russ, 1999, Mutual fund herding and the impact on stock prices, *Journal of Finance* 54, pp. 581-622.

Wermers, Russ, 2003, Is money really "smart"? New evidence on the relation between mutual fund flows, manager behavior, and performance persistence, Working paper, University of Maryland.

Zheng, Lu, 1999, Is money smart? A study of mutual fund investors' fund selection ability, *Journal of Finance* 54, pp. 901-933.

Abstract

Is Money Smart in the Korean mutual fund marketplace?

Shiyong Yoo (Chung-Ang University)*
Seung Kyu Hwang (Korean Securities Finance Corp.)

In this paper, we examined the smart money issue with Korean mutual fund data. The smart money hypothesis states that investor money is "smart" enough to flow to funds that will outperform in the future, that is, that investors have genuine fund selection ability. Gruber(1996), Zheng(1999) and Keswani and Stolin(2008) document that indeed investors make good decisions, that is, money is "smart". However Sapp and Tiwari(2004) find that this "smart money" effect no longer holds after controlling for stock return momentum.

To examine the smart money controversy, we employ a Korean data set(January 2001 to May 2008) of monthly fund inflows and outflows differentiated between individual and institutional investors. Our data allow us to conduct a stronger test for the smart monet effect by using monthly data on exact fund flows, and to gain greater insight into investors' decisions by considering separately the buys and sells of individual and institutional investors.

Using Carhart(1997)'s four-factors model and Keswani and Stolin(2008)'s methodology, we analyze empirical relationship between fund's risk-adjusted excess return and fund flows. The results are we can't find such evidences of smart money effect in Korean mutual fund marketplace. But the result from the trading strategies confirms adverse Zheng(1999)'s information effect, that is, investors can beat the market by investing in negative money flow, low money flow and large funds.

key words: funds' money flow, fund selection ability, smart money effect, information effect, fund performance model.

---

* College of Business Administration, Chung-Ang University
221 Heukseok-Dong Dongjak-Gu Seoul, Korea. 156-756;
E-mail: sy61@cau.ac.kr; Tel: 02)820-5578; Fax; 02)821-6385.