

# 뮤추얼펀드의 자금흐름과 주식거래가 주가에 미치는 효과\*

고봉찬\*\* · 김진우\*\*\*

## <요 약>

본 연구는 2002년 1월부터 2008년 6월까지의 국내 뮤추얼펀드 월별 자료를 이용하여 펀드의 성과지속성과 스마트머니 현상이 존재하는지를 검증하고, 이들 현상이 펀드의 자금유출입에 따른 주식거래에 의해 초래되는 가격압박효과에 기인하는지를 실증분석하였다.

먼저, 과거 성과가 가장 높았던 펀드그룹이 과거 성과가 가장 낮았던 펀드그룹에 비해 향후 3년까지 월평균 0.11%~1.05%의 유의한 초과수익률을 보임으로써 성과지속성은 존재하는 것으로 분석되었으나, 과거 순자금유입액이 가장 많았던 펀드그룹은 가장 적었던 펀드그룹에 비해 향후 투자성고가 오히려 낮게 나타남에 따라 스마트머니 효과는 약한 것으로 분석되었다. 또한 펀드의 과거 자금유출입에 따른 주식거래량으로 측정된 가격압박측정치가 가장 높았던 주식그룹은 가장 낮았던 주식그룹에 비해 당월에 1.01%의 높은 초과수익률을 얻음으로써 가격압박효과가 존재하는 것으로 분석되었다.

그러나 가격압박측정치가 동일한 펀드그룹 내에서도 과거 성과가 높았던 펀드들은 성과가 낮았던 펀드들에 비해 여전히 향후 2년까지 월평균 0.08%~0.77%의 높은 초과수익률을 보임으로써, 펀드 성과지속성의 주요 발생원인이 가격압박효과보다는 펀드매니저의 능력차이에 기인하는 것임을 시사하고 있다. 이러한 결과는 회귀분석을 통해서도 미래 펀드수익률에 대하여 가격압박측정치는 비유의적인 계수값을 갖는 반면, 과거 펀드수익률은 유의한 양의 설명력을 갖는 것으로 나타남으로써 지지되고 있다.

주제어 : 뮤추얼펀드, 성과지속성, 스마트머니, 가격압박가설, 펀드 자금흐름

논문접수일 : 2010년 04월 15일 논문최종수정일 : 2010년 05월 28일 게재확정일 : 2010년 05월 30일

\* 본 논문은 서울대학교 증권금융연구소의 지원을 받아 연구되었으며, 2009년 한국경영학회 통합학술대회에서 유익한 코멘트를 해주신 류혁선 박사님과 전상경 교수님께 감사드립니다.

\*\* 서울대학교 경영대학 교수, E-mail : bkho@snu.ac.kr

\*\*\* 교신저자, 부산대학교 상과대학 경영학부 조교수, E-mail : jwkim7@pusan.ac.kr

## I. 서론

뮤추얼펀드는 일반 투자자들의 대표적인 간접투자 수단으로서 자본시장의 발달과 밀접한 관련을 가지면서 발달해오고 있다. 미국 등 선진 자본시장에서는 1980년대부터 뮤추얼펀드 산업이 크게 발달하고 주식시장에서 차지하는 비중도 확대됨에 따라 이들 뮤추얼펀드의 투자성과에 대한 문제는 일반 투자자들뿐만 아니라 실무계와 학계에서 중요한 관심사가 되고 있다. 특히 뮤추얼펀드가 시장수익률을 초과하는 우월한 성과를 보이는지, 그리고 뮤추얼펀드 성과의 결정요인은 무엇인지에 관한 문제들을 중심으로 펀드매니저의 주식선택 및 마켓타이밍 능력, 펀드 투자스타일과 그에 따른 성과 차이, 투자자들의 뮤추얼펀드 선택요인 및 우수펀드 선택능력 등 매우 다양하면서 실질적인 주제에 대한 연구들이 계속적으로 진행되고 있다. 우리나라 역시 1990년대 말부터 주식형 뮤추얼펀드들이 본격적으로 운용되고, 최근 들어 뮤추얼펀드 투자액이 급증함에 따라 뮤추얼펀드와 관련된 실무계 및 학계의 관심이 더욱 높아졌다. 그러나 아직까지는 외국에 비해 뮤추얼펀드 관련 국내 연구들이 부족한 실정이다.

뮤추얼펀드의 성과와 관련된 많은 외국 연구들에서는 공통적으로 과거에 우월한(열등한) 성과를 보였던 펀드들은 계속적으로 우월한(열등한) 성과를 보인다는 성과지속 현상과 투자자들의 자금유입이 집중된 펀드들이 미래에 우월한 성과를 얻는다는 이른바, 스마트머니 효과를 지지하는 결과를 제시하고 있다(Grinblatt and Titman, 1992; Hendricks et al., 1993; Goetzmann and Ibbotson, 1994; Brown and Goetzmann, 1995; Carhart, 1997; Gruber, 1996; Zheng, 1999; Keswani and Stolin, 2008 등) 이들 연구에서는 펀드 성과지속성과 관련하여 주로 펀드매니저들 간의 능력차이로 인해서 소수의 펀드들은 우월한 투자성과가 지속된다고 설명하고 있으며, 스마트머니 효과의 발생원인에 대해서는 펀드 투자자들이 우수한 펀드 평가능력을 가지고 있어서 미래에 우월한 성과를 보일 가능성이 높은 펀드에 자금을 집중시킨다는 설명을 제시하고 있다. 그러나 이처럼 두 현상이 각각 펀드매니저와 투자자들 간의 능력차이에 기인하는 것이라고 결론을 내리기에 앞서, 두 현상의 공통적인 원인으로서 펀드의 투자자금 유출입에 따른 주식거래가 초래하는 가격압박효과의 중요성을 먼저 평가해보아야 할 것이다.

이러한 두 가지 현상이 동시에 존재하는 원인에 대하여 Lou(2009)의 연구에서는 미국 시장을 대상으로 펀드 투자자금의 유출입으로 인해서 발생하는 주식 수요충격(demand shock), 즉 가격압박효과가 개별 주식수익률에 영향을 미치고, 나아가 펀드의 성과지속성과 스마트머니 효과를 유발하는 주요 원인이 된다는 결과를 제시한 바 있

다. 즉 새로운 투자자금이 계속 유입되는 펀드는 미래 주식수익률에 대한 정보와 상관 없이 기존의 포트폴리오를 유지하기 위해서 기존 보유주식들을 추가적으로 매수함으로써 해당 주식들의 수익률 상승을 초래하는 반면, 투자자금이 계속 유출되는 펀드는 해당 펀드가 보유하고 있는 주식들을 계속 매도함으로써 해당 주식들의 수익률 하락을 초래하게 되어 펀드의 성과지속성과 스마트머니 효과가 동시에 발생한다는 것이다. 따라서 본 연구에서는 국내 주식시장에서도 펀드 성과지속성과 스마트머니 효과가 유의하게 존재하는지를 보이고, 이들 현상이 펀드 자금흐름에 따른 주식거래에서 발생하는 가격압박효과에 기인하는 부분을 평가하고자 한다.

뮤추얼펀드의 투자성과에 관한 외국의 기존 연구결과들에 비해 국내의 관련 연구는 아직 많이 부족한 상황이나, 신성환(2003), 박영규, 주효근(2004)의 연구에서는 국내 주식시장에도 펀드의 성과지속성이 존재하는 것으로 보고되고 있다. 그러나 이들 연구는 국내 뮤추얼펀드 시장이 활성화되기 시작한 2000년대 이전의 자료를 많이 포함하고 있으며, 채권형 펀드나 수익증권 자료 등을 이용한 연구이어서 국내 주식형 뮤추얼펀드에 대한 추가적인 연구가 필요하다. 또한 국내 시장을 대상으로 한 스마트머니 효과와 관련된 연구들은 거의 이루어지지 않아서 명확한 결론이 존재하지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 국내 뮤추얼펀드 시장이 본격적으로 성장하기 시작한 2002년 이후의 뮤추얼펀드 자료를 이용하여 펀드 성과지속성과 스마트머니 효과가 유의하게 존재하는지를 실증분석하고, 이들 현상이 펀드 자금흐름에 따른 주식거래에서 발생하는 가격압박효과에 기인하는지를 검증하고자 한다.

한국펀드평가(주)가 제공한 2002년 1월부터 2008년 6월까지의 국내 뮤추얼펀드의 월별 자료를 이용하여 그 성과 특성을 실증 분석한 결과, 직전 12개월 간의 펀드 성과가 가장 높았던 펀드 그룹을 매수하고, 가장 낮았던 펀드 그룹을 매도하여 구성된 헤지포트폴리오가 구성 후 3년까지 월평균 0.11%~1.05%의 유의한 초과수익률을 얻는 것으로 나타나서 국내에서도 뮤추얼펀드의 성과지속성은 매우 유의하게 존재하는 것으로 분석되었다. 그러나 과거 3개월 또는 12개월 동안의 순자금유입액이 가장 높았던 펀드 그룹을 매수하고, 가장 낮았던 펀드 그룹을 매도하여 구성된 헤지포트폴리오는 구성 후 기간이 길어질수록 유의한 음의 초과수익률을 얻는 것으로 나타나서 과거 자금유입액이 많을수록 높은 미래 투자성과를 보인다는 스마트머니 효과는 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이처럼 펀드의 성과지속성은 유의하나 스마트머니 효과는 존재하지 않는다는 결과는 펀드성과를 바탕으로 하는 펀드간 차별화가 잘 이루어지지 않고 있음을 시사하는 것이다.

가격압박가설의 존재에 대한 검증 결과에서는, 먼저 국내 펀드매니저들은 추가적인

자금유입이 발생할 때 기존의 포트폴리오 구성비율에 따라 펀드 보유주식수를 조정한다는 분석결과를 얻었다. 또한, 펀드의 자금유출입으로 인한 주식거래량을 이용하여 측정된 각 주식의 가격압박측정치를 기준으로 매월 구성된 십분위 포트폴리오에서 가격압박측정치가 가장 높았던 주식그룹을 매수하고, 가장 낮은 주식그룹을 매도하여 구성된 헤지포트폴리오가 포트폴리오 구성월에 평균 1.01%의 유의한 양의 초과수익률을 얻었으나, 그 이후 1년 동안은 비유의적인 초과수익률을 얻는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 미래 주식가치와 상관없이 행해진 펀드 자금유출입에 따른 주식거래가 주가에 영향을 미친다는 가격압박가설이 국내 주식시장에서도 지지됨을 의미하며, 뮤추얼펀드가 시가총액에서 차지하는 비중이 증가해온 최근으로 올수록 펀드 지분율이 높은 주식을 중심으로 펀드의 가격압박효과가 집중되는 것으로 분석되었다.

이처럼 국내 뮤추얼펀드의 성과지속성과 가격압박효과가 존재한다는 결과를 놓고 보면, 성과지속성이 펀드매니저의 능력 차이에 기인하기 보다는 단순한 가격압박효과에 기인할 가능성이 있다. 따라서 이러한 가능성을 심층 분석한 결과, 가격압박측정치가 동일한 펀드그룹 내에서도 펀드 성과지속성이 유의하게 존재하여 과거 성과가 높았던 펀드들이 낮았던 펀드들에 비해 포트폴리오 구성 후 2년까지 지속적으로 0.08%~0.77% 정도의 높은 월평균 초과수익률을 얻는 것으로 나타났다. 그리고 펀드수익률에 영향을 미칠 수 있는 펀드 특성변수와 위험요인들을 통제한 회귀분석에서도 가격압박측정치의 계수값은 항상 비유의적인 반면, 과거 펀드수익률은 항상 유의한 양의 관계를 가지는 것으로 나타남으로써, 펀드의 성과지속성이 가격압박효과에 기인하기 보다는 펀드매니저의 능력 차이에 기인하는 것임을 지지하고 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 제 II장에서는 펀드 성과지속성, 스마트머니 효과 그리고 가격압박가설과 관련된 국내외 기존 문헌들을 정리한다. 제 III장에서는 본 연구에서 사용한 뮤추얼펀드 자료에 대해서 설명한다. 제 IV장에서는 펀드의 성과지속성과 스마트머니 효과에 대한 실증분석 결과를 제시하고, 제 V장에서는 가격압박가설이 국내 시장에서도 지지되고, 그것이 성과지속성 등을 발생시키는 주요 원인이 되는가에 대한 실증분석 결과를 제시한다. 마지막 제 VI장에서 본 연구의 결론 및 의의 등을 제시한다.

## II. 기존 문헌 연구

뮤추얼펀드의 성과평가와 관련해서는 먼저 각 펀드들이 가지고 있는 위험을 적절히

통제할 수 있는 가격결정모형은 무엇이며, 이들을 토대로 뮤추얼펀드들이 과연 유의한 초과수익률을 얻고 있는가에 대한 연구들이 제시되었다. 이와 관련해서 많은 연구들은 단순한 펀드의 과거수익률만으로 성과를 측정하는 것은 적절치 않으며, CAPM, Fama and French 3요인 모형, Carhart 4요인 모형 등과 같은 가격결정모형들을 이용하여 추정된 위험조정 초과수익률로 펀드의 성과를 측정하는 것이 적절하다는 일치된 의견을 제시하고 있다. 그러나 뮤추얼펀드들이 유의한 초과수익률을 얻는가에 대해서는 상이한 결과들이 제시되고 있다. 예컨대, Malkiel(1995), Gruber(1996), Carhart(1997) 등의 연구에서는 펀드들이 시장수익률보다 높은 수익률을 얻지 못하는 것으로 보고하는 반면, Grinblatt and Titman(1993, 1994), Grinblatt et al.(1995), Daniel et al.(1997) 등의 연구에서는 시장수익률을 초과하는 수익률을 얻는다는 결과를 제시하였다. 또한, 많은 연구들에서 보수적인 투자전략을 수행하는 인덱스펀드 등에 비해서 특정 산업이나 기업특성 변수들을 가지는 주식들에 집중적으로 투자하는 적극적인 투자전략을 수행하는 펀드들(active funds)이 오히려 낮은 성과를 보인다는 결과들을 제시하였으나, Kacperczyk et al.(2005), Cremers and Petajisto(2009) 등은 반대로 적극적인 투자전략을 사용하는 펀드들이 보다 높은 성과를 보인다는 결과를 제시하였다.

펀드의 성과지속성과 관련된 Grinblatt and Titman(1992), Goetzmann and Ibbotson (1994) 등의 연구에서는 과거의 투자성과가 높았던(낮았던) 펀드들은 미래에도 높은(낮은) 성과를 얻는 것으로 분석되어 과거의 펀드성과 관련 정보가 미래 펀드성과에 대한 유용한 예측치가 된다는 결과를 제시하였다. 이들의 연구결과는 분석대상 기간별로 결과가 달라진다는 Malkiel(1995)의 연구에서 비판되기도 하였으나, Brown and Goetzmann (1995)이나 Carhart(1997) 등과 같은 많은 후속 연구들에서 공통적으로 지지되고 있다. 또한, Carhart(1997)는 성과지속성이 과거 성과가 낮았던 펀드들에서 더욱 강하게 발생한다는 결과를 추가적으로 제시하였다.

스마트머니 효과는 과거 펀드 투자자금 순유입액과 미래 펀드수익률 간에 유의한 양의 상관관계가 존재한다는 Gruber(1996)의 연구에서 처음 제시되었으며, 그는 주식시장에서 활동하고 있는 펀드매니저들의 운용능력에는 상당한 차이가 존재하며, 현명한 투자자들은 우월한 운용능력을 가지는 펀드매니저들이 운용하는 펀드에 보다 많은 자금을 투자하기 때문에 스마트머니 현상이 발생한다고 설명하였다. 이에 대해 Zheng (1999)은 자금유입펀드들이 자금유출펀드들보다 단기적으로 높은 초과수익률을 얻는다는 결과를 제시하였고, Keswani and Stolin(2008)은 영국 시장의 월별 펀드자료를 이용하여 과거 자금유입이 높았던 펀드들이 높은 초과수익률을 얻는다는 결과를 제시함으

로써 스마트머니 효과의 존재를 지지하였다. 그러나 Sirri and Tufano(1998)와 Sapp and Tiwari(2004) 등의 연구에서는 낮은 과거성적을 보인 펀드들에서는 수익률과 자금 흐름 간에 유의한 상관관계가 존재하지 않고, 모멘텀 요인을 추가한 가격결정모형으로 초과수익률을 추정할 경우에는 스마트머니 효과가 유의하지 않다는 결과를 제시하고 있다.

한편, Lou(2009)의 연구에서는 펀드 투자자금의 유출입으로 인해서 발생하는 주식 수요충격(demand shock), 즉 가격압박효과가 개별 주식수익률에 영향을 미치고, 나아가 펀드의 성과지속성과 스마트머니 효과를 유발하는 주요 원인이 된다는 새로운 결과를 제시하였다. 그는 1980년~2006년까지 미국의 분기별 뮤추얼펀드 자료를 이용한 실증분석에서 펀드의 매수거래가 많았던 주식들이 매도거래가 많았던 주식들에 비해 단기적으로 높은 초과수익률을 얻으며, 자금유입에 따라 주식매수가 많았던 펀드 그룹이 자금유출에 따라 주식매도가 많았던 펀드 그룹에 비해 높은 초과수익률을 얻는다는 결과를 제시하였다. 또한, 펀드 자금유출입에 따라 발생하는 가격압박효과가 펀드의 성과지속성과 스마트머니 효과를 대부분 설명한다는 실증분석 결과를 제시하였다. 이러한 결과는 계속적으로 자금이 유입되는 뮤추얼펀드는 유입된 자금으로 펀드 구성주식들을 계속 매수하고 그로 인해서 해당 주식들의 가격이 더 상승하여 높은 투자성적을 얻는데 반해서, 자금유출이 발생하는 뮤추얼펀드는 보유주식들을 계속적으로 매도하여 낮은 투자성적을 보이기 때문에 펀드 성과지속성과 스마트머니 효과가 동시에 발생한다는 것을 의미한다.

뮤추얼펀드와 관련된 국내 연구는 펀드 투자성과와 그 지속성(신성환, 2003; 박영규, 주효근, 2004; 윤영섭 외 2인, 2008 등), 자금흐름과 펀드수익률 간의 관련성(고광수, 2002; 박범진, 2007; 유시용, 황승규, 2009 등), 펀드 투자행태(박영규, 2005; 홍광현, 이가연, 2006; 고봉찬 외 2인, 2009 등) 등과 관련된 연구들이 제시되고 있으나, 외국 연구들에 비해서는 아직까지는 그 연구결과들이 부족한 상황이다. 현재까지의 국내 연구들에서는 국내 주식시장에서도 펀드의 성과지속성은 유의하게 존재하지만, 펀드의 과거 자금흐름과 수익률 간에는 유의한 관련성이 없는 것으로 나타나서 스마트머니 현상은 비유의적일 것으로 기대되지만 많은 연구들이 2000년대 이전의 수익증권이나 채권펀드의 자료를 이용한 연구이기 때문에 국내 주식형 뮤추얼펀드에 대해서는 추가적인 연구들이 필요한 상황이다.

이상과 같이 국내 뮤추얼펀드 관련 연구들이 부족한 상황 하에서 뮤추얼펀드에 대한 관심과 투자금액이 증대된 최근 기간의 자료를 이용하여 국내 뮤추얼펀드의 성과지속

성과 스마트머니 효과를 실증분석하고, 펀드 자금유출입에 따른 주식거래가 개별 주식 수익률에 유의한 효과를 미쳐서 펀드 성과에도 영향을 미친다는 가격압박가설을 검증하는 본 연구는 국내 뮤추얼펀드 시장에 대한 이해를 높이고, 국내외 연구 간의 괴리를 좁힌다는 점에서 중요한 의의를 가질 것으로 기대된다.

### III. 연구자료의 구성

본 연구에서는 한국펀드평가(주)에서 제공한 2002년 1월부터 2008년 6월까지 모든 국내 주식형 뮤추얼펀드의 일별 기준가 정보 및 월별 구성종목 정보를 이용하였다. 일별 기준가 정보에는 펀드명, 운용사, 펀드 유형, 설정좌수, 순자산가치(net asset value, NAV), 기준가, 누적수익률 등의 정보가 존재하며, 월별 구성종목 정보에는 자산종류, 종목코드, 종목명, 보유수량 등의 정보가 존재한다. 해당 자료에서 월별 순자산가치, 수익률 그리고 주식 구성종목 정보가 모두 존재하는 펀드는 총 2,702개이며, 이들이 표본 기간 동안 보유하였던 주식 종류는 총 2,403개였으나 FnGuide 데이터베이스에서 제공하는 주식시장 자료와 매칭 가능한 주식들인 1,743개(유가증권시장 상장종목 796개, 코스닥시장 상장종목 947개) 주식들만을 최종적인 분석대상 표본으로 선택하였다. 그 밖에 실증분석에 필요한 개별주식 자료는 2008년 12월까지 FnGuide 데이터베이스 자료를 이용하여 구축하였으며, 시장수익률에 대한 대응치로는 KOSPI 지수수익률을, 무위험이자율에 대한 대응치로는 통화안정증권 364일물의 월별 수익률을 사용하였다.

<표 1>에서는 본 연구에서 선택한 뮤추얼펀드들의 순자산가치 및 주식보유현황을 매년 6월말을 기준으로 제시하고 있다. 표에서 ‘주식수’는 전체 펀드가 보유하고 있는 주식의 수를, ‘KSE+KSQ’는 유가증권시장과 코스닥시장의 전체 시가총액에서 모든 펀드들의 보유주식가액이 차지하는 비중을, ‘KSE only’는 유가증권시장의 시가총액에서 모든 펀드들의 보유주식가액이 차지하는 비중을 의미한다. 우리나라 뮤추얼펀드 시장은 2002년부터 2004년까지는 감소 추세에 있었으나, 2005년부터는 펀드 수, 순자산가치, 보유주식가액 그리고 시가총액 비중 모두에서 시장규모가 증가하고 있음을 알 수 있다. 이는 적립식 펀드를 중심으로 2005년부터 뮤추얼펀드에 대한 관심이 고조되면서 투자자금이 증가하였던 시장상황을 반영한 것이라 할 수 있다. 이에 따라 모든 뮤추얼펀드들의 보유주식가액이 시장에서 차지하는 비중도 2004년 6월에는 유가증권시장 대비 고작 1.27%에 불과하였으나, 2008년에는 11.6%로 증대되었다. 이러한 사실은 최근으로 올수록 뮤추얼펀드의 주식거래가 시장에 미치는 효과가 계속적으로 증대되고 있

음을 암시하고 있다. 이에 따라 후속하는 실증분석에서는 전체 기간뿐만 아니라 표본 기간을 2005년을 기준으로 2개의 하위기간으로 나누어 기간별 차이를 함께 분석하고자 한다.

<표 1> 연도별 뮤추얼펀드 순자산가치 및 주식보유현황

여기에서는 2002년 1월부터 2008년 6월까지 월별 펀드 순자산가치, 수익률 그리고 주식보유현황 자료가 모두 존재하는 2,702개 펀드의 매년 6월을 기준으로 측정된 기초통계 자료를 제시하고 있다. 각 펀드의 보유 주식현황은 주식표준코드(ISIN)를 기준으로 개별주식의 수익률 및 시가총액 자료와 매칭 가능한 1,743개(유가증권시장 상장종목 796개, 코스닥시장 상장종목 947개) 주식들만을 기준으로 측정하였다. 표에서 시가총액 기준 주식보유비율은 6월말 시점에서 표본에 포함된 모든 펀드들의 보유주식가액 총합을 시장 전체의 시가총액으로 나눈 비율을 나타낸다. ‘주식수’는 전체 펀드가 보유하고 있는 주식의 수를, ‘KSE+KSQ’는 유가증권시장과 코스닥시장의 전체의 시가총액에서 모든 펀드들의 보유주식가액이 차지하는 비율을, ‘KSE only’는 유가증권시장의 시가총액에서 모든 펀드들의 보유주식가액이 차지하는 비율을 의미한다.

연도	펀드수	순자산가치 (백만 원)		보유주식가액 (백만 원)		주식수	시가총액 기준 주식보유비율(%)	
		중앙값	평균	중앙값	평균		KSE + KSQ	KSE only
2002	1,230	3,869	14,074	2,654	9,854	754	3.18	3.74
2003	1,127	2,887	11,976	2,198	9,322	486	3.23	3.74
2004	932	1,555	7,524	1,179	5,209	464	1.17	1.27
2005	832	1,906	13,285	1,490	11,463	587	1.80	1.97
2006	845	3,309	44,454	1,957	38,262	784	3.85	4.25
2007	957	5,270	58,900	4,372	57,499	770	5.39	6.00
2008	1,353	4,951	87,630	4,555	81,317	912	10.54	11.60

#### IV. 성과지속성 및 스마트머니 효과 검증

본 장에서는 먼저 국내 주식시장에서도 펀드의 성과지속성과 스마트머니 효과가 존재하는가를 실증분석하고자 한다.

##### 1. 뮤추얼펀드의 성과지속성 검증

펀드의 성과지속성을 검증하기 위해서 본 연구에서는 우선 각 펀드별로 매월 직전 12개월 간의 보유수익률에서 시장수익률을 차감한 시장조정 보유수익률  $HPR(-12 : -1)$  과 함께 아래 식 (1)과 같은 Fama and French 3요인모형의 위험조정 초과수익률( $\alpha_i$ )을 매월 직전 12개월간의 펀드 수익률에 대하여 추정하였다.



$$FR_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + b(R_{m,t} - R_{f,t}) + sSMB_t + hHML_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

식 (1)에서  $FR_{i,t}$ 는 펀드  $i$ 의  $t$ 월의 수익률이며,  $R_{f,t}$ 는 무위험이자율로서 통화안정증권 364일물의 월별 수익률을 대용치로 사용하였으며,  $R_{m,t}$ 는 시장포트폴리오 수익률로서 KOSPI 지수의 월별 수익률을 사용하였다. SMB와 HML은 각각 기업규모와 장부가-시장가 비율에 대한 요인 포트폴리오로서 유가증권시장에 상장된 자본잠식사를 제외한 비금융회사의 주식들을 이용하여 Fama and French(1993)에서와 동일한 방식으로 구성하였다. 그런 다음, 매월 각 펀드에 대해 추정된 시장조정 보유수익률  $HPR(-12 : -1)$  또는 위험조정 초과수익률  $\alpha_i$ 를 기준으로 십분위 펀드 포트폴리오를 구성하고, 이들 포트폴리오 구성 후 3년까지의 월평균 초과수익률을 계산함으로써 과거 1년 간 투자성과가 높았던 펀드일수록 미래에도 계속 높은 투자성과를 얻는가를 검증하였다.

<표 2>에서는 2003년 1월부터 2008년 6월까지 표본으로 선택된 2,702개 펀드에 대한 Fama-French 3요인  $\alpha_i$ 와 시장조정 보유수익률인  $HPR(-12 : -1)$ 을 기준으로 각각 매월 구성한 십분위 펀드 포트폴리오의 향후 3년까지의 월평균 초과수익률 측정 결과를 제시하고 있다. 여기서 월평균 초과수익률은 KOSPI 지수수익률을 차감한 초과수익률('MKT-adj.')과 Fama-French 3요인 모형으로 추정한 초과수익률('FF3-adj.')의 두 가지로 보여주고 있다.<sup>1)</sup> 표에서 'Hedge(H-L)'은 십분위 펀드 포트폴리오 중 Highest를 매수하고 Lowest를 매도하여 구성한 헤지포트폴리오에 대한 결과이다. 먼저 Fama-French 3요인  $\alpha$ 를 기준으로 포트폴리오를 구성한 경우, 포트폴리오 구성 후 1년간 Hedge(H-L)의 월평균 초과수익률은 0.19%(MKT-adj. return)와 0.14%(FF3-adj. return)로서 유의한 양수값을 보이고 있다. 또한 직전 1년간 시장조정 보유수익률을 기준으로 포트폴리오를 구성한 경우에도, 0.39%와 0.41%로서 모두 유의한 양수값을 보이고 있다. 뿐만 아니라 헤지포트폴리오는 포트폴리오 구성 후 1년부터 2년까지는 월평균 0.20%~1.05%, 2년부터 3년까지도 0.11%~0.25%의 유의한 양의 초과수익률을 얻는 것으로 나타나서, 국내 주식시장에서도 펀드의 성과지속성이 오랜 기간 동안 존재하는 것으로 분석되었다.

표에서 시장수익률을 차감하여 계산한 각 포트폴리오의 월평균 초과수익률 (MKT-adj. return)은 대부분 유의한 음수값을 가지는데, 이는 표본기간 동안 대부분의 펀드 수익률이 시장수익률보다 낮았다는 것을 의미한다. 또한 Hedge(H-L)의 양의 초과수익

1) 십분위 펀드 포트폴리오의 월평균 초과수익률을 각 펀드의 전월말 순자산가치로 가중평균하여 계산한 결과도 유사하게 나타났으므로, 표에는 동일가중 평균 결과만을 보고하고 있다.

<표 2> 펀드의 성과지속성 검증 결과

여기에서는 펀드의 성과지속성을 검증하기 위해서 2003년 1월부터 2008년 6월까지 본 연구의 표본으로 선택한 2,702개 펀드의 과거 투자성과를 기준으로 매월 구성된 십분위 펀드 포트폴리오의 포트폴리오 구성 후 3년까지의 월평균 초과수익률 측정결과를 제시하고 있다. 표에서 '3 Factor  $\alpha$  기준'은 무위험이자율을 차감한 직전 12개월 간의 펀드 수익률로 추정된 Fama-French 3요인 모형의 월평균 초과수익률( $\alpha$ )을 기준으로 매월 구성된 십분위 펀드 포트폴리오에 대한 결과를, '직전 1년 간 시장조정 펀드수익률 기준'은 시장수익률을 차감한 직전 12개월 간의 시장조정 펀드수익률을 기준으로 매월 구성된 십분위 포트폴리오에 대한 결과를 나타내고 있다. 이때, 시장수익률로는 KOSPI 지수의 월별 수익률을, 무위험이자율로는 통화안정증권 364일물의 월별 수익률을 이용하였다. 3요인 모형의 SMB와 HML은 유가증권시장에 상장된 자본잠식사를 제외한 비금융회사의 주식들을 이용하여 Fama and French(1993)에서와 동일한 방식으로 구성하였다. 또한, 'MKT-adj. return'은 시장수익률을 차감한 월평균 펀드 초과수익률을, 'FF3-adj. return'은 Fama-French 3요인 모형으로 추정된 월평균 펀드 초과수익률이다. 그리고 'Hedge(H-L)'은 십분위 포트폴리오 중 Highest를 매수하고, Lowest를 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이다. 괄호 안의 값은  $t$ -값을 의미한다.

십분위 펀드 포트폴리오	3 Factor $\alpha$ 기준		직전 1년 간 시장조정 펀드수익률 기준	
	MKT-adj. return	FF3-adj. return	MKT-adj. return	FF3-adj. return
포트폴리오 구성 후 1년 간 월평균 펀드 초과수익률(%)				
Lowest	-0.17 (-3.63)	1.47 (6.59)	-0.43 (-5.12)	1.15 (6.81)
2	-0.24 (-4.64)	1.44 (6.72)	-0.32 (-5.06)	1.31 (6.94)
3	-0.20 (-4.18)	1.48 (7.09)	-0.16 (-3.43)	1.50 (7.14)
4	-0.17 (-3.63)	1.50 (7.20)	-0.11 (-2.62)	1.55 (7.06)
5	-0.16 (-3.61)	1.51 (7.16)	-0.10 (-2.43)	1.57 (7.06)
6	-0.17 (-4.08)	1.48 (6.97)	-0.10 (-2.66)	1.56 (6.96)
7	-0.18 (-4.27)	1.46 (6.86)	-0.11 (-2.85)	1.55 (6.87)
8	-0.16 (-3.79)	1.48 (6.95)	-0.09 (-2.25)	1.58 (6.99)
9	-0.12 (-2.79)	1.50 (7.00)	-0.10 (-2.05)	1.58 (6.99)
Highest	0.02 (0.37)	1.60 (7.29)	-0.04 (-0.58)	1.57 (6.88)
Hedge(H-L)	0.19 (3.98)	0.14 (2.49)	0.39 (4.36)	0.41 (4.07)
포트폴리오 구성 후 1년 후부터 2년 후까지 월평균 펀드 초과수익률(%)				
Lowest	-0.17 (-3.47)	1.43 (5.88)	-0.69 (-6.66)	0.81 (4.66)
Highest	0.03 (0.62)	1.69 (6.75)	0.11 (1.94)	1.86 (6.95)
Hedge(H-L)	0.20 (6.03)	0.25 (6.69)	0.80 (6.67)	1.05 (7.71)
포트폴리오 구성 후 2년 후부터 3년 후까지 월평균 펀드 초과수익률(%)				
Lowest	-0.13 (-2.24)	1.62 (5.72)	-0.28 (-2.62)	1.36 (6.11)
Highest	0.03 (0.58)	1.73 (6.19)	-0.10 (-1.54)	1.61 (5.79)
Hedge(H-L)	0.16 (3.05)	0.11 (1.95)	0.18 (1.52)	0.25 (1.93)

물은 과거 성과가 낮았던 펀드 포트폴리오의 음의 초과수익률에 의해 대부분 발생하고 있는데, 이는 국내 주식시장에서도 Carhart(1997)의 연구결과와 유사하게 과거 투자성 과가 열등한 펀드들의 성과지속현상이 더 강하게 나타난다는 것을 의미한다.

## 2. 스마트머니 효과 검증

투자자들의 자금유입이 집중된 펀드들의 미래 성과가 우월하게 나타난다는 스마트머니 효과를 검증하기 위하여, 과거 3개월 또는 12개월 간 펀드 순자금유입액( $Flow_{i,t}$ )을 기준으로 매월 구성된 십분위 펀드 포트폴리오의 향후 3년까지의 월평균 초과수익률 측정하였다. 이때, 각 펀드의 순자금유입액은 아래의 식 (2)와 같이 계산하였는데, 여기서  $NAV_{i,t}$ 은 펀드  $i$ 의  $t$ 월 말 순자산가치를,  $FR_{i,t}$ 은 펀드  $i$ 의  $t$ 월 수익률을 의미한다.

$$Flow_{i,t} = NAV_{i,t} - NAV_{i,t-1} \times FR_{i,t} \quad (2)$$

<표 3>에서는 2003년 1월부터 2008년 6월까지 표본으로 선택된 2,702개 펀드의 과거 3개월과 12개월 간 펀드 순자금유입액을 기준으로 각각 매월 구성된 십분위 펀드 포트폴리오의 향후 3년까지의 월평균 초과수익률 측정 결과를 제시하고 있다. 여기서도 월평균 초과수익률은 'MKT-adj.'와 'FF3-adj.'의 두 가지 경우로 측정되었으며, 'Hedge (H-L)'은 십분위 포트폴리오 중 순자금유입액이 가장 높은 Highest를 매수하고 가장 낮은 Lowest를 매도하여 구성된 헤지포트폴리오에 대한 결과이다. 만약 스마트머니 효과가 존재한다면 이렇게 구성된 헤지포트폴리오로부터 유의한 양의 초과수익률이 관찰되어야 할 것이다. 그러나 <표 3>에서는 이러한 예상과 달리 과거 순자금유입액이 큰 펀드 포트폴리오일수록 초과수익률이 높아지는 패턴이 발견되지 않으며, 헤지포트폴리오에 오히려 음의 초과수익률이 발생하고 있다. 즉, 직전 3개월 간의 펀드 순자금유입액을 기준으로 구성된 Hedge(H-L)는 구성 후 1년 간 월평균 초과수익률이 비유의적인 -0.03%와 -0.04%를 보이며, 직전 12개월 간의 펀드 순자금유입액을 기준으로 구성한 경우에는 유의적인 음의 초과수익률 -0.07%와 -0.09%를 보이고 있다. 더욱이 Hedge (H-L)의 이러한 음의 초과수익률은 포트폴리오 구성 이후 기간이 길어질수록 증가하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 국내 주식시장에서는 펀드 자금흐름과 관련된 스마트머니 효과는 존재하지 않는 것으로 판단된다.<sup>2)</sup>

2) <표 3>의 분석기간인 2003년부터 2008년까지는 국내 주식시장이 지속적으로 상승한 시기이다. 이러한 시장 상승기에는 목표수익률을 달성한 투자자들이 이익을 실현하기 위해 펀드 환매를 많이 하기 때문에 투자성과가 좋은 펀드임에도 불구하고 자금유출이 발생할 가능성도 존재한다. 이러한 점을 고려한다면 분석기간의 특성으로 인해 스마트머니 효과가 발견되지 않았을 가능성도 존재한다.

<표 3> 스마트머니 효과 검증 결과

여기에서는 펀드 자금유출입과 관련된 스마트머니 효과를 검증하기 위해서 2003년 1월부터 2008년 6월까지 본 연구의 표본으로 선택된 2,702개 펀드의 과거 3개월과 12개월 간 펀드 순자금유입액을 기준으로 각각 매월 구성한 십분위 펀드 포트폴리오의 포트폴리오 구성 후 3년까지의 월평균 초과수익률 측정 결과를 제시하고 있다. 각 펀드의 순자금유입액( $FLOW_{i,t}$ )은  $(NAV_{i,t} - NAV_{i,t-1}) \times FR_{i,t}$ 로 계산하였는데,  $NAV_{i,t}$ 은  $t$ 월 말의 펀드  $i$  순자산가치를,  $FR_{i,t}$ 은  $t$ 월의 펀드  $i$  수익률을 의미한다. 표에서 'MKT-adj. return'은 KOSPI 지수수익률을 차감한 시장조정 월평균 펀드 초과수익률을, 'FF3-adj. return'은 Fama-French 3요인 모형으로 추정된 월평균 펀드 초과수익률이다. 그리고 'Hedge(H-L)'은 십분위 포트폴리오 중 Highest를 매수하고, Lowest를 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이다. 괄호 안의 값은  $t$ -값을 의미한다.

십분위 펀드 포트폴리오	직전 3개월 간 MKT-adj. return	펀드 순자금유입액 기준 FF3-adj. return	직전 12개월 간 MKT-adj. return	펀드 순자금유입액 기준 FF3-adj. return
포트폴리오 구성 후 1년 간 월평균 펀드 초과수익률(%)				
Lowest	-0.06 (-1.47)	1.62 (7.18)	-0.06 (-1.62)	1.62 (7.17)
2	-0.08 (-2.03)	1.61 (7.15)	-0.07 (-1.93)	1.62 (7.22)
3	-0.09 (-2.31)	1.59 (7.11)	-0.08 (-2.01)	1.61 (7.11)
4	-0.15 (-3.87)	1.54 (6.99)	-0.14 (-3.59)	1.56 (6.94)
5	-0.21 (-4.81)	1.47 (6.88)	-0.23 (-5.62)	1.47 (6.78)
6	-0.25 (-5.59)	1.44 (6.85)	-0.31 (-6.67)	1.40 (6.80)
7	-0.30 (-6.19)	1.36 (6.73)	-0.25 (-4.51)	1.42 (7.06)
8	-0.24 (-4.11)	1.40 (7.03)	-0.30 (-5.49)	1.34 (6.84)
9	-0.22 (-4.25)	1.41 (6.97)	-0.26 (-4.68)	1.37 (7.07)
Highest	-0.08 (-1.69)	1.58 (7.45)	-0.13 (-2.62)	1.53 (7.34)
Hedge(H-L)	-0.03 (-0.93)	-0.04 (-1.27)	-0.07 (-2.18)	-0.09 (-2.49)
포트폴리오 구성 후 1년 후부터 2년 후까지 월평균 펀드 초과수익률(%)				
Lowest	-0.03 (-0.75)	1.65 (6.46)	0.00 (-0.06)	1.70 (6.51)
Highest	-0.12 (-2.20)	1.58 (6.48)	-0.15 (-2.78)	1.50 (6.23)
Hedge(H-L)	-0.09 (-2.42)	-0.07 (-1.74)	-0.15 (-3.87)	-0.20 (-4.73)
포트폴리오 구성 후 2년 후부터 3년 후까지 월평균 펀드 초과수익률(%)				
Lowest	0.06 (1.26)	1.77 (5.95)	0.08 (1.59)	1.81 (5.91)
Highest	-0.12 (-2.30)	1.58 (5.87)	-0.10 (-1.97)	1.56 (5.99)
Hedge(H-L)	-0.17 (-4.50)	-0.20 (-4.71)	-0.18 (-3.49)	-0.25 (-4.65)

펀드의 성과지속성은 매우 유의하게 존재하나 스마트머니 효과는 존재하지 않는다는 제 IV장의 분석결과는 펀드성과를 바탕으로 하는 펀드간 차별화가 잘 이루어지지 않고 있음을 시사하는 것으로 판단된다.

## V. 가격압박 가설에 대한 검증

제 IV장의 분석결과는 국내 주식시장에도 펀드의 성과지속성이 매우 유의하게 그리고 오랫동안 존재한다는 사실을 제시하고 있다. 본 장에서는 우선 Lou(2009)의 연구에서 처럼 국내 주식시장에서도 뮤추얼펀드의 자금유출입으로 인한 주식거래가 주식수익률에 영향을 미친다는 가격압박 가설이 성립하는지를 검증하고자 한다. 이를 위해서 먼저 펀드 자금유출입이 발생할 때, 국내 펀드매니저들은 펀드의 주식보유량을 어떻게 변경시키는지 분석하여, 순수하게 자금유출입으로 인해서 발생하는 각 펀드의 주식거래량을 추정한다. 그런 다음, 펀드 자금유출입이 미치는 개별주식수익률에 대한 가격압박 효과를 측정하고, 과연 가격압박효과에 따라 주식수익률이 유의한 차이를 보이는지를 개별 주식 수준에서 평가하고자 한다. 또한 본 장에서는 펀드 자금유출입으로 인한 가격압박효과가 성과지속성의 중요한 발생 원인이 되는가도 심도 있게 분석하고자 한다.

### 1. 자금유출입에 따른 뮤추얼펀드의 주식보유량 변화

만약 거래비용 등과 같은 시장마찰적인 요소들이 없고 펀드 매니저가 미래 자산가격에 대한 특별한 정보를 가지지 않고 있다면, 추가적인 투자자금의 유출입이 발생할 때 펀드 매니저는 현재 보유하고 있는 포트폴리오의 구성주식과 투자비중을 조정할 유인이 없으므로 기존의 포트폴리오 투자비중을 유지하면서 구성주식들을 추가적으로 매수 또는 매도할 것이다. 그러나 현실의 주식시장은 거래비용이 존재하고, 펀드 매니저 역시 각 펀드들이 취하고 있는 투자전략이나 미래 자산가격 변화에 대한 자신의 예상에 따라 기존 포트폴리오의 투자비중을 조정하게 될 것이다. 따라서 미래 주가 상승 여력이 높은(낮은) 주식들은 펀드 자금유출입과는 상관없이 포트폴리오에서 차지하는 비중이 증가(감소)할 가능성이 높고, 거래비용이 낮고, 펀드의 보유지분율이 높은 주식들은 거래빈도가 상대적으로 더 높을 가능성이 존재한다. 특히, 주식시장 하락이 예상되는 상황 하에서는 주식보다는 현금성 자산의 비중을 높일 가능성도 존재한다. 이러한 요인들은 모두 추가적인 펀드 투자자금의 유출입이 발생할 때 기존의 포트폴리오 투자비중에 따라 각 주식의 보유량을 조정(perfect scaling)하기보다는 투자비중의 변동을 야

기하는 부분적인 주식보유량의 조정(partial scaling) 가능성을 야기한다. 이와 같은 자금유출입에 따른 주식보유비중의 부분적인 조정여부를 확인하기 위해서 아래 식 (3)과 같은 회귀분석모형을 추정하였다.

$$\begin{aligned}
 dSHR_{i,j,t} = & a_0 + a_1 PERFLOW_{i,t} + a_2 OWN_{i,j,t-1} + a_3 PERFLOW_{i,t} \times OWN_{i,j,t-1} \\
 & + a_4 LiqCost_{j,t-1} + a_5 PERFLOW_{i,t} \times LiqCost_{j,t-1} \\
 & + a_6 FLiqCost_{i,t-1} + a_7 PERFLOW_{i,t} \times FOWN_{i,t-1} \\
 & + a_8 FLiqCost_{i,t-1} + a_9 PERFLOW_{i,t} \times FLiqCost_{i,t-1} + \epsilon_{i,j,t}
 \end{aligned} \tag{3}$$

식 (3)에서  $SHR_{i,j,t}$ 는 펀드  $i$ 가  $t$ 월말에 보유하고 있는 주식  $j$ 의 보유수량을 나타내며, 그 변화량을 나타내는  $dSHR_{i,j,t}$ 는  $(SHR_{i,j,t}/SHR_{i,j,t-1})$ 로 측정하였다. 설명변수인  $PERFLOW_{i,t}$ 는 펀드  $i$ 의  $t$ 월 순자금유입액 비율로서 식 (2)와 같이 측정된  $Flow_{i,t}$ 를 전월말의 순자산가치  $NAV_{i,t-1}$ 로 나누어 계산하였다.  $OWN_{i,j,t-1}$ 은  $SHR_{i,j,t-1}$ 를 주식  $j$ 의 총 발행주식수로 나눈 주식  $j$ 에 대한 펀드  $i$ 의 지분율이다.  $LiqCost_{j,t-1}$ 은 주식  $j$ 에 대한 유동성비용으로서, 본 연구에서는 일별 자료를 이용하여 계산한 Amihud(2002)의 월별 비유동성 측정치로 계산하였다.  $FOWN_{i,t-1}$ 과  $FLiqCost_{i,t-1}$ 는 각각 펀드  $i$ 의  $t-1$ 월 평균 주식지분율과 유동성비용으로서,  $OWN_{i,j,t-1}$ 와  $LiqCost_{j,t-1}$ 를 각 주식에 대한 전월의 펀드 편입 비중( $w_{i,j,t-1}$ )으로 가중평균하여 계산하였다. 여기서 설명변수로 순자금유입액 비율  $PERFLOW_{i,t}$ 외에  $OWN_{i,j,t-1}$ 을 추가한 것은 펀드의 지분율이 높은 주식일수록 자금유출입에 따른 거래규모나 거래빈도가 높고 각 펀드의 핵심 보유종목이 될 것이므로, 보유비중의 부분적인 조정이 이루어질 가능성이 높을 것으로 예상되기 때문이다. 또한 각 개별주식의 유동성비용  $LiqCost_{j,t-1}$ 이 클수록 역시 부분적인 조정이 일어날 가능성이 높을 것으로 기대된다. 그리고 각 펀드의 주식편입비중이나 펀드의 총거래비용 역시 개별 주식보유량 변화에 영향을 미칠 수 있으므로, 이를 통제하기 위해서  $FOWN_{i,t-1}$ 과  $FLiqCost_{i,t-1}$ 가 설명변수에 포함되었다. 결국 식 (3)은 각 펀드의 주식보유량 변화를 자금유출입, 지분율, 유동비용 등에 따라 발생한 부분과 그 이외의 예상치 못한 정보거래에 따라 이루어진 부분( $\epsilon_{i,j,t}$ )으로 분해한 것이라 할 수 있다.

<표 4>에서는 식 (3)을 이용하여 펀드의 추가적인 자금유출입에 따른 개별 주식보유량 조정 정도를 분석한 결과를 제시하고 있다.<sup>3)</sup> 자금순유입 펀드는 현금보유비중을

3) 각 펀드가 보유하고 있는 개별 주식보유량 변화는 펀드의 규모, 포트폴리오 비중 등과 같은 요인들에 의해 이분산성을 가질 가능성이 높다. 이러한 점을 고려해서 각 펀드가 보유하고 있는 전월말의 개별 주식보유금액을 가중치로 한 WLS로도 식 (3)을 추정하였으나, 그 결과에 유의미한 차이가 없어서 표로는 보고하지 않았다.

<표 4> 자금유출입에 따른 주식보유량 조정 정도에 대한 분석 결과

여기에서는 표본기간 동안 자금유출입에 따른 펀드 주식보유량 조정 정도를 분석하기 위해서 아래 식 (3)과 같은 회귀식을 추정한 결과를 제시하고 있다.  $SHR_{i,j,t}$ 는 펀드  $i$ 가  $t$ 월말에 보유하고 있는 주식  $j$ 의 보유수량을 나타내는데, 종속변수인  $dSHR_{i,j,t}$ 는  $(SHR_{i,j,t}/SHR_{i,j,t-1}-1)$ 을 의미한다. 설명변수인  $PERFLOW_{i,t}$ 는 펀드  $i$ 의  $t$ 월 순자금유입액 비율로서 <표 3>에서 설명한  $FLOW_{i,t}$ 를  $NAV_{i,t-1}$ 로 나누어 계산하였다.  $OWN_{i,j,t-1}$ 은  $SHR_{i,j,t-1}$ 를 해당 시점의 주식  $j$  발행주식수로 나눈 주식  $j$ 에 대한 펀드 지분율이며,  $LiqCost_{i,t-1}$ 은 주식  $j$ 에 대한 유동비용으로 일별 자료를 이용하여 추정한 Amihud(2002)의 월별 비유동성측정치이다.  $FOWN_{i,t-1}$ 과  $FLiqCost_{i,t-1}$ 는 각각  $t-1$ 월의 펀드  $i$ 의 평균 주식지분율과 유동비용으로  $OWN_{i,j,t-1}$ 와  $LiqCost_{i,t-1}$ 를 각 주식에 대한 전월의 펀드 펀입 비중( $w_{i,j,t-1}$ )으로 가중평균하여 계산하였다. 괄호 안의 값은  $t$  값을 의미한다.

$$\begin{aligned}
 dSHR_{i,j,t} = & a_0 + a_1PERFLOW_{i,t} + a_2OWN_{i,j,t-1} + a_3PERFLOW_{i,t} \times OWN_{i,j,t-1} + a_4LiqCost_{i,t-1} \\
 & + a_5PERFLOW_{i,t} \times LiqCost_{i,t-1} + a_6FOWN_{i,t-1} + a_7PERFLOW_{i,t} \times FOWN_{i,t-1} \\
 & + a_8FLiqCost_{i,t-1} + a_9PERFLOW_{i,t} \times FLiqCost_{i,t-1} + \varepsilon_{i,j,t}
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

	전체 표본			자금순유출 표본			자금순유입 표본		
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 1	모형 2	모형 3	모형 1	모형 2	모형 3
Intercept	0.9465 (4.00)	0.9466 (4.00)	0.9486 (4.00)	1.2011 (2.89)	1.2011 (2.89)	1.2046 (2.90)	0.5837 (4.60)	0.5838 (4.60)	0.5859 (4.60)
PERFLOW	0.9892 (8.99)	0.9893 (8.99)	0.9894 (8.98)	2.0580 (0.60)	2.0567 (0.60)	2.0552 (0.60)	0.9966 (28.94)	0.9967 (28.93)	0.9969 (28.90)
OWN		-0.0003 (-0.01)	0.0017 (0.01)		-0.0022 (-0.01)	-0.0018 (-0.01)		-0.0001 (-0.00)	-0.0005 (-0.01)
PERFLOW×OWN		-0.0039 (-0.00)	-0.0161 (-0.01)		0.0281 (0.01)	0.0275 (0.01)		-0.0126 (-0.03)	-0.0020 (-0.00)
LiqCost		-0.0112 (-0.02)	0.0004 (0.00)		-0.0016 (-0.00)	0.0227 (0.02)		-0.0044 (-0.03)	-0.0002 (-0.00)
PERFLOW×LiqCost		-0.0283 (-0.01)	-0.0242 (-0.01)		0.4550 (0.02)	0.5037 (0.02)		-0.0349 (-0.05)	-0.0210 (-0.03)
FOWN			-0.0022 (-0.02)			-0.0087 (-0.02)			0.0005 (0.01)
PERFLOW×FOWN			-0.1353 (-0.02)			-0.0823 (-0.01)			-0.5501 (-0.12)
FLiqCost			-0.3814 (-0.15)			-0.9672 (-0.13)			-0.1049 (-0.11)
PERFLOW×FLiqCost			-0.3666 (-0.02)			-0.2625 (-0.00)			-0.7415 (-0.14)
관측치수	2,621,724			1,730,223			891,501		

높이거나 새로운 주식을 포트폴리오에 포함시키는 방식으로 기존 보유주식들에 대해서 부분적인 조정을 할 가능성이 높고, 자금순유출이 발생한 펀드는 환매자금을 마련하기 위해서 보유주식을 매도할 가능성이 높으므로 자금순유입 펀드에 비해 부분적인 보유

주식의 조정이 덜할 것이다. 이러한 점을 고려해서 전체 표본을 자금순유출 표본과 자금순유입 표본으로 구분하여 추정된 결과를 함께 제시하였다.

먼저 전체 표본의 결과를 살펴보면, 모든 모형에서  $PERFLOW_{i,t}$ 가 매우 유의하면서 거의 1에 가까운 계수값을 가지는 것을 알 수 있다. 이는 자금유출입이 발생했을 때, 펀드매니저가 단순히 포트폴리오 비중에 따라 각 주식의 보유주식수를 조정한다는 것을 의미한다. 즉, 100원이 유입되면 현금성자산의 조정이나 새로운 종목의 편입보다는 기존의 포트폴리오 비중을 유지하면서 보유주식들을 100원만큼 증가시킨다는 의미이다. 그 밖에 펀드의 지분율이나 유동비용 관련 변수들은 대체로 음의 계수값을 가지고 있어서 예상과 일치하고 있으나, 모두 비유의적이어서 펀드매니저가 보유주식수를 조정할 때 고려하는 중요 요소가 되지 못하는 것으로 나타났다. 그리고 자금순유입 표본에 대해 결과는 전체 표본의 결과와 일치하나, 자금순유출 표본에서는  $PERFLOW_{i,t}$ 는 비유의적인 약 2.06정도의 계수값을 가져서 자금순유입 표본과 상이한 결과를 제시하고 있다. 이는 자금순유출이 발생할 경우, 펀드 매니저가 추가적인 환매에 대응하기 위해서 현재의 자금순유출액보다 더 많은 주식을 매도할 가능성도 존재함을 시사하는 것이다.

## 2. 가격압박가설 검증

본 절에서는 국내 주식시장에서 추가적인 펀드투자자금의 유출입으로 인한 주식거래가 주식수익률에 유의한 영향을 미치는 가격압박요인으로 작용하는지를 검증하고자 한다. 이를 위해서 우선 아래 식 (4)와 같이 매월의 자금유출입으로 인한 펀드  $i$ 의 주식  $j$  거래량(flow-induced trading,  $FIT_{i,j,t}$ )을 계산하였다.

$$FIT_{i,j,t} = SHR_{i,j,t-1} \times (PERFLOW_{i,t} \times PSF_{i,t-1}) \tag{4}$$

식 (4)에서  $PSF_{i,t-1}$ 은 자금유출입으로 인한 펀드  $i$ 의 주식보유량 조정 정도(partial scaling factor)를 나타내는데, <표 4>의 전체 표본 결과를 바탕으로 자금유출입에 상관없이 1로 설정하였다. 그 다음, 식 (5)와 같이  $t$ 월의 주식  $j$ 에 대한 전체 펀드의 자금유출입에 따른 가격압박추정치(flow-induced price pressure,  $FIPP_{j,t}$ )를 정의하였다. 이때,  $OutSHR_{j,t-1}$ 은 주식  $j$ 의  $t-1$ 월 말 총 발행주식수이고,  $FIPP_{i,j,t}$ 는  $t$ 월의 주식  $j$ 에 대해 펀드  $i$ 가 미치는 가격압박효과를 의미한다.

$$FIPP_{j,t} = \sum_{i=1}^N \frac{FIT_{i,j,t}}{OutSHR_{j,t-1}} = \sum_{i=1}^N FIPP_{i,j,t} \tag{5}$$



<표 5> 자금유출입에 따른 가격압박가설 검증 결과

여기에서는 펀드 자금유출입에 따른 주식거래가 개별 주식수익률에 미치는 가격압박효과를 검증하기 위해서 2002년 1월부터 2008년 6월까지 2,702개 펀드가 보유하고 있는 모든 주식들에 대하여 펀드 자금유출입에 따른 가격압박추정치(FIPP<sub>j,t</sub>)를 매월 각각 계산하고, 이를 기준으로 매월 구성된 십분위 주식 포트폴리오의 포트폴리오 구성 월과 이후 2년까지의 월평균 초과수익률(%) 추정 결과를 제시하고 있다. 본 연구에서는 개별주식에 대한 가격압박추정치를 계산하기 위해서 우선 펀드 *j*의 주식 *j*에 대한 자금유출입에 따른 거래량( $FIT_{i,j,t} = SHR_{i,j,t-1} \times PERFLOW_{i,t}$ )과 펀드 *j*의 주식 *j*에 대한 가격압박추정치  $FIPP_{j,t}$ 를 계산하였다. 그런 다음 전체 펀드의 주식 *j*에 대한 가격압박추정치( $FIPP_{j,t}$ )는 아래의 식 (5)와 같이 매월 추정하였다. 이때,  $OutSHR_{j,t-1}$ 은 주식 *j*의 *t*-1월 총 발행주식수이다. 표에서 'MKT-adj.'는 KOSPI 지수수익률을 차감한 주식 포트폴리오의 시장조정 월평균 초과수익률을, 'FF3-adj.'는 Fama-French 3요인 모형으로 추정된 월평균 초과수익률이다. 그리고 'Hedge(H-L)'은 십분위 포트폴리오 중 Highest를 매수하고, Lowest를 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이다. 괄호 안의 값은 *t*-값을 의미한다.

$$FIPP_{j,t} = \sum_i FIT_{i,j,t} / OutSHR_{j,t-1} = \sum_i FIPP_{i,j,t} \tag{5}$$

FIPP <sub>j,t</sub> 기준 십분위 주식 포트폴리오의 월평균 초과수익률(%)						
십분위 주식 포트폴리오	포트폴리오 구성 월		구성 후 1년 간		구성 후 1년부터 2년까지	
	MKT-adj.	FF3-adj.	MKT-adj.	FF3-adj.	MKT-adj.	FF3-adj.
전체 표본에 대한 결과						
Lowest	0.12 (0.27)	-0.55 (-1.21)	0.17 (1.35)	-0.52 (-4.56)	-0.18 (-1.40)	-0.91 (-7.74)
2	0.42 (0.93)	-0.33 (-0.77)	0.32 (2.66)	-0.36 (-3.24)	0.22 (1.47)	-0.65 (-4.74)
3	0.27 (0.63)	-0.27 (-0.63)	0.23 (1.88)	-0.45 (-4.09)	0.16 (1.15)	-0.72 (-5.60)
4	-0.04 (-0.10)	-0.87 (-2.09)	0.19 (1.60)	-0.50 (-4.61)	0.36 (2.57)	-0.53 (-4.23)
5	0.36 (0.75)	-0.69 (-1.69)	0.22 (1.63)	-0.57 (-4.65)	0.50 (3.27)	-0.54 (-4.05)
6	-0.03 (-0.06)	-1.01 (-2.34)	0.06 (0.47)	-0.68 (-5.48)	0.29 (1.86)	-0.81 (-5.90)
7	-0.04 (-0.07)	-1.05 (-2.27)	0.34 (2.27)	-0.50 (-3.69)	0.42 (2.66)	-0.71 (-5.37)
8	0.16 (0.31)	-0.64 (-1.27)	0.30 (2.26)	-0.42 (-3.48)	0.61 (3.86)	-0.54 (-4.04)
9	0.95 (1.88)	0.00 (0.00)	0.40 (2.93)	-0.36 (-2.84)	0.53 (3.93)	-0.35 (-2.94)
Highest	1.13 (2.28)	0.14 (0.32)	0.33 (2.68)	-0.33 (-2.93)	0.37 (2.81)	-0.43 (-3.58)
Hedge(H-L)	1.01 (2.48)	0.31 (0.72)	0.16 (1.56)	-0.19 (-1.73)	0.55 (4.70)	0.09 (0.75)
하위기간 1(2002. 01~2005. 06)에 대한 결과						
Lowest	0.55 (0.85)	0.05 (0.08)	0.26 (1.53)	-0.36 (-2.06)	-0.12 (-0.76)	-0.78 (-4.71)
Highest	1.60 (2.16)	0.71 (1.06)	0.65 (3.74)	0.18 (1.09)	0.48 (2.91)	-0.31 (-1.84)
Hedge(H-L)	1.04 (1.70)	0.30 (0.50)	0.38 (2.52)	0.19 (1.18)	0.60 (3.91)	0.12 (0.66)
하위기간 2(2005. 07~2008. 06)에 대한 결과						
Lowest	-0.39 (-0.61)	-1.31 (-2.48)	0.05 (0.28)	-0.67 (-5.27)	-0.28 (-1.31)	-0.81 (-5.81)
Highest	0.57 (0.90)	-0.62 (-1.24)	-0.06 (-0.33)	-0.75 (-6.00)	0.17 (0.78)	-0.14 (-0.92)
Hedge(H-L)	0.96 (1.97)	0.29 (0.63)	-0.11 (-0.76)	-0.50 (-3.40)	0.45 (2.61)	0.24 (1.46)

<표 5>에서는 펀드 자금유출입에 따른 가격압박가설을 검증하기 위해서 2002년 1월부터 2008년 6월까지 2,702개 펀드가 보유하고 있는 총 1,743개 주식들에 대한 가격압박측정치( $FIPP_{i,t}$ )에 따라 매월 구성된 십분위 주식 포트폴리오의 포트폴리오 구성 월과 이후 2년까지의 월평균 초과수익률 측정 결과를 제시하고 있다. 표에서 'MKT-adj.'는 주식 포트폴리오 수익률에서 KOSPI 지수수익률을 차감한 시장조정 월평균 초과수익률을, 'FF3-adj.'는 Fama-French 3요인 모형으로 추정된 월평균 초과수익률(%)이다. 이때, 시장수익률로는 KOSPI 지수수익률을, 무위험이자율로는 통화안정증권 364일물의 월별 수익률을 대용치로 사용하였다. 그리고 'Hedge(H-L)'은 십분위 포트폴리오 중 Highest를 매수하고, Lowest를 매도하여 구성된 헤지포트폴리오에 대한 결과이다. 괄호 안의 값은  $t$ -값을 의미한다.

표에 제시된 시장조정 월평균 초과수익률(MKT-adj.)의 결과를 살펴보면, 우선 가격압박측정치가 가장 높은 그룹 9와 Highest 그룹 즉, 펀드 자금유출입으로 인해서 펀드들의 매수거래가 가장 많았던 주식들은 포트폴리오 구성월부터 이후 2년까지도 다른 그룹의 주식들에 비해 상대적으로 높은 양의 초과수익률을 얻는 것으로 나타나고 있다. 또한 헤지포트폴리오 Hedge(H-L)는 포트폴리오 구성 월에는 유의한 양의 초과수익률 1.01%를 얻다가 구성 후 1년까지는 유의한 초과수익률을 얻지 못하는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 특별한 정보에 따라 주식거래를 한 것이 아니라 단순히 자금유출입에 따라 주식을 거래했기 때문에 포트폴리오를 구성한 월, 즉 거래시점에서는 자금유출입에 따른 주식거래가 가격압박요인으로 작용하여 유의한 주식수익률 차이를 보이나, 그러한 효과가 다 반영된 이후 기간에서는 유의한 수익률 차이를 가지지 않는 것을 의미한다. 따라서 <표 5>의 결과는 펀드 자금유출입에 따른 주식거래가 가격압박요인으로 작용하여 주식수익률에 영향을 미친다는 가격압박가설을 지지하는 결과라 할 수 있다. 또한, 하위기간별 결과를 살펴보면,  $FIPP_{i,t}$ 가 높았던 그룹의 포트폴리오 구성 월 초과수익률은 2002년 1월부터 2005년 6월까지의 기간이 그 이후 기간보다 높으나, 헤지포트폴리오의 초과수익률은 2005년 7월부터 2008년 6월까지의 기간에서만 5% 유의수준에 유의한 양의 초과수익률 0.96%를 얻는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 <표 1>에서 제시한 바와 같이 2006년부터 뮤추얼펀드가 보유한 전체 주식의 시가총액 비중이 증가하여 2008년에는 그 비중이 10%를 넘어섬에 따라 펀드자금 유출입에 따른 펀드 주식거래의 가격압박효과 역시 증대되고 있음을 시사하고 있다. 그러나 Fama-French 3요인 모형으로 추정된 월평균 초과수익률(FF3-adj.)의 결과에서는 헤지포트폴리오가 모두 비유의적인 초과수익률을 얻는 것으로 나타나서 자금유출입에 따른 펀드 주식거래가 미치는 가격압박효과가 매우 유의하다고 보기는 어려운 것으로 판단된다.

### 3. 펀드의 주식지분율과 가격압박효과 간의 관계 검증

<표 6> 펀드의 주식지분율에 따른 가격압박효과 검증 결과

여기에서는 개별주식에 대한 펀드의 지분율과 가격압박효과 간의 관계를 검증하기 위해서 2002년 1월부터 2008년 6월까지 2,702개 펀드가 보유하고 있는 모든 주식들을 각 주식에 대한 펀드 지분율( $OWN_{j,t}$ )과 가격압박측정치( $FIPP_{j,t}$ )에 따라 각각 독립적으로 5개 그룹으로 구분하여 매월 구성된 25개 주식 포트폴리오의 포트폴리오 구성 월과 이후 2년까지의 월평균 초과수익률 측정 결과를 제시하고 있다. 각 주식에 대한 펀드 지분율  $OWN_{j,t}$ 은 <표 4>에서 설명한 주식  $j$ 에 대한 각 펀드의  $OWN_{i,j,t}$ 를 모두 합하여 계산하였고,  $FIPP_{j,t}$ 는 <표 5>에서 설명한 바와 같이 측정하였다. 각 주식 포트폴리오의 월평균 초과수익률은 개별 주식수익률에서 KOSPI 지수수익률을 차감한 시장조정 초과수익률을 동일가중 평균하여 계산하였다. 표에서 'Hedge(H-L)'은  $FIPP_{j,t}$ 가 가장 높은 Highest를 매수하고, 가장 낮은 Lowest를 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이며, '(5-1)'은  $OWN_{j,t}$ 가 가장 높은 주식 그룹을 매수하고, 가장 낮은 주식 그룹을 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이다. 괄호 안의 값은  $t$ 값을 의미한다.

$FIPP_{j,t}$ 기준 5분위 주식 포트폴리오	개별주식에 대한 펀드 지분율 기준 5분위 주식 포트폴리오					(5-1)
	1	2	3	4	5	
포트폴리오 구성 월의 초과수익률(%)						
Lowest	4.69 (2.42)	8.86 (1.52)	0.89 (1.23)	-0.19 (-0.37)	-0.62 (-1.51)	-3.36 (-2.73)
2	3.01 (2.36)	-0.17 (-0.25)	-0.09 (-0.20)	-0.15 (-0.30)	-0.52 (-0.92)	-3.37 (-2.32)
3	3.01 (3.14)	-0.08 (-0.15)	-0.40 (-1.02)	-0.51 (-1.14)	-0.55 (-0.94)	-3.55 (-3.16)
4	3.43 (2.82)	0.15 (0.21)	-0.11 (-0.17)	-0.15 (-0.33)	-1.24 (-2.16)	-4.51 (-3.73)
Highest	2.95 (1.56)	2.46 (2.77)	0.89 (1.62)	1.21 (1.87)	0.06 (0.13)	-2.17 (-1.52)
Hedge(H-L)	-0.57 (-0.29)	-6.32 (-1.05)	0.00 (-0.00)	1.40 (2.32)	0.68 (2.02)	
포트폴리오 구성 후 1년 간 월평균 초과수익률(%)						
Lowest	-0.07 (-0.10)	0.15 (0.43)	0.11 (0.69)	0.21 (1.49)	0.45 (3.56)	0.49 (1.22)
Highest	-0.52 (-1.34)	-0.28 (-1.24)	0.35 (2.28)	0.65 (4.57)	0.66 (4.49)	1.06 (3.52)
Hedge(H-L)	-0.39 (-0.74)	-0.42 (-1.14)	0.24 (1.44)	0.44 (2.88)	0.21 (1.62)	
포트폴리오 구성 후 1년 후부터 2년 후까지 월평균 초과수익률(%)						
Lowest	-0.32 (-0.54)	-0.09 (-0.30)	-0.05 (-0.27)	-0.03 (-0.17)	0.13 (0.88)	0.31 (0.91)
Highest	-0.04 (-0.10)	0.11 (0.46)	0.31 (1.92)	0.48 (3.53)	0.58 (4.30)	0.61 (1.79)
Hedge(H-L)	0.17 (0.33)	0.20 (0.62)	0.36 (1.87)	0.51 (3.30)	0.45 (3.25)	

펀드들이 많이 보유하고 있는 주식일수록 상대적으로 많은 거래가 발생할 것이므로 펀드 자금유출입에 따른 가격압박효과 역시 보다 높을 것으로 예상되는데, 본 절에서는 과연 가격압박효과가 펀드들의 지분율이 높은 주식들일수록 증대되는지를 검증하고자 한다. 이를 위해서 우선  $t-1$ 월의 주식  $j$ 에 대한 뮤추얼펀드 전체 지분율  $OWN_{j,t-1}$ 을 제 5.1절에서 정의한  $OWN_{i,j,t-1}$ 를 모두 더하여 계산하였다. 즉,  $OWN_{j,t-1} = \sum_i OWN_{i,j,t-1}$ 이다. 그런 다음,  $FIPP_{j,t}$ 와  $OWN_{j,t-1}$ 를 기준으로 펀드들이 보유하고 있는 전체 주식들을 독립적으로 5개 그룹으로 구분하여 총 25개 주식 포트폴리오를 구성하였다.

<표 6>에서는 위와 같이 구성한 25개 주식 포트폴리오의 구성 월부터 이후 2년까지의 월평균 초과수익률을 계산한 결과를 제시하고 있다. 이때, 주식 포트폴리오의 월평균 초과수익률은 개별 주식수익률에서 KOSPI 지수수익률을 차감한 시장조정 초과수익률을 동일가중 평균하여 계산하였다. 표에서 'Hedge(H-L)'은  $FIPP_{j,t}$ 가 가장 높은 Highest를 매수하고, 가장 낮은 Lowest를 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이며, '(5-1)'은  $OWN_{j,t}$ 가 가장 높은 주식 그룹을 매수하고, 가장 낮은 주식 그룹을 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이다. 괄호 안의 값은  $t$ 값을 의미한다. 표의 결과를 살펴보면, 포트폴리오 구성 월에서  $FIPP_{j,t}$ 에 따라 구성된 헤지포트폴리오 Hedge(H-L)가 펀드 지분율이 가장 높은 그룹 4와 그룹 5에서만 각각 유의한 양의 초과수익률 1.40%와 0.68%를 얻는 것으로 나타나서 가격압박효과가 주식수익률에 미치는 효과는 펀드 지분율이 높은 주식을 중심으로 집중되는 것으로 분석되었다. 반면에 펀드 지분율에 따라 구성된 헤지포트폴리오 (5-1)은 대부분 유의한 음의 초과수익률을 얻는 것으로 나타나서 펀드 지분율이 높을수록 주식수익률은 오히려 낮아지는 것으로 분석되었다.

#### 4. 펀드 성과지속성에 대한 가격압박효과 검증

펀드의 성과지속성과 가격압박효과가 유의하게 존재한다는 제 4.1절과 제 4.3절의 결과는 성과지속성이 펀드매니저의 능력차이에 기인하기 보다는 단순히 추가적인 펀드자금의 유출입에 따른 주식거래가 가지는 가격압박효과에 기인할 가능성이 존재함을 의미한다. 따라서 본 절에서는 펀드의 가격압박효과가 국내 뮤추얼펀드의 성과지속성을 결정하는 중요 원인이 되는가를 포트폴리오의 초과수익률과 회귀분석을 통해서 심층 분석하고자 한다.

##### 1) 포트폴리오의 초과수익률을 이용한 검증

가격압박효과가 펀드의 성과지속성에 미치는 효과를 분석하기 위해서 본 연구에서는

표본으로 선택한 2,702개 펀드를 우선 직전 12개월 간의 시장조정 펀드수익률  $HPR(-12 : -1)$ 을 기준으로 5개 그룹으로 나눈 후, 각 그룹을 다시 펀드별 가격압박측정치( $FFIPP_{i,t}$ )에 따라 순차적으로 5개 그룹으로 구분하여 매월 25개 펀드 포트폴리오를 구성하였다. 이때, 펀드별 가격압박측정치  $FFIPP_{i,t}$ 는 펀드  $i$ 가 보유주식들에 미치는 평균적인 가격 압박효과를 의미하는 것으로 식 (5)에 제시된  $t$ 월의 주식  $j$ 에 대해 펀드  $i$ 가 미치는 가격 압박효과  $FIPP_{i,j,t}$ 를 전월의 각 주식에 대한 펀드 편입 비중( $w_{i,j,t-1}$ )으로 가중평균하여 계산하였다. 즉,  $FFIPP_{i,t} = \sum_j (FIPP_{i,j,t} \times w_{i,j,t-1})$ 이다. 만약 가격압박효과가 펀드 성과지속성의 주요 발생원인이라면, 위와 같이 포트폴리오를 구성했을 때 가격압박효과가 동일한 펀드 그룹에서는 펀드의 성과지속현상이 발견되지 않아야 하고, 과거 성과가 동일한 펀드 그룹에서는 펀드들 간에 가격압박효과의 차이에 따라 펀드수익률의 유의한 차이가 존재해야 할 것이다.

<표 7>에서는 2003년 1월부터 2008년 6월까지 펀드들을 직전 12개월 간의 시장조정 펀드수익률  $HPR(-12 : -1)$ 과 펀드 전체의 가격압박측정치( $FFIPP_{i,t}$ )에 따라 순차적으로 5개 그룹으로 구분하여 매월 구성된 25개 펀드 포트폴리오의 포트폴리오 구성 이후 3년까지의 월평균 초과수익률 측정 결과를 제시하고 있다.<sup>4)</sup> 각 펀드 포트폴리오의 월평균 초과수익률은 펀드수익률에서 KOSPI 지수수익률을 차감한 시장조정 펀드 초과수익률을 동일가중 평균하여 계산하였다. 표에서 ‘Hedge(H-L)’은  $HPR(-12 : -1)$ 이 가장 높은 펀드 그룹을 매수하고, 가장 낮은 펀드 그룹을 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이며, ‘(5-1)’은  $FFIPP_{i,t}$ 가 가장 높은 Highest를 매수하고, 가장 낮은 Lowest를 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이다. 괄호 안의 값은  $t$  값을 의미한다.

표의 결과를 살펴보면, 기대했던 것과 달리  $FFIPP_{i,t}$ 에 따라 구성된 헤지포트폴리오 (5-1)은 직전 12개월 간의 펀드수익률  $HPR(-12 : -1)$ 가 가장 높았던 Highest 그룹을 제외하고는 포트폴리오 구성 후 3년까지는 유의한 음의 월평균 초과수익률을 얻는 것으로 나타났다. 그리고 모든  $FFIPP_{i,t}$  그룹에서  $HPR(-12 : -1)$ 을 기준으로 구성된 헤지포트폴리오 Hedge(H-L)은 <표 2>에서와 같이 포트폴리오 구성 후 2년까지 지속적으로 0.08%~0.077% 정도의 매우 유의한 양의 초과수익률을 얻는 것으로 나타나서 가격압박효과를 통제한 상태에서도 펀드의 성과지속성이 유지되는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 미국 시장으로 대상으로 가격압박효과가 펀드 성과지속성을 결정하는

4)  $FFIPP_{i,t}$ 에 따라 전체 펀드를 5개 그룹으로 구분한 후, 각 그룹별로 다시  $HPR(-12 : -1)$ 에 따라 5개 그룹으로 구분한 25개 포트폴리오에 대해서도 동일한 분석을 수행하였으나, 그 결과에 유의미한 차이가 없어서 표로는 보고하지 않았다.

<표 7> 펀드 성과지속성에 대한 가격압박효과 검증 결과

여기에서는 펀드의 성과지속성과 자금유출입에 따른 가격압박효과 관계를 검증하기 위해서 2003년 1월부터 2008년 6월까지 2,702개 펀드를 과거 12개월 간의 시장조정 펀드수익률  $HPR(-12 : -1)$ 과 각 펀드의 가격압박측정치( $FFIPP_{i,t}$ )에 따라 순차적으로 5개 그룹으로 구분하여 매월 구성된 25개 펀드 포트폴리오의 포트폴리오 구성 이후 3년까지의 월평균 초과수익률 측정 결과를 제시하고 있다. 각 펀드의 가격압박 측정치  $FFIPP_{i,t}$ 는 <표 5>에서 설명한 펀드  $j$ 의 주식  $j$ 에 대한 가격압박측정치  $FFIPP_{j,t}$ 를 전월의 각 주식에 대한 펀드 편입 비중( $w_{i,j,t-1}$ )으로 가중평균하여 계산하였다. 각 펀드 포트폴리오의 월평균 초과수익률은 펀드수익률에서 KOSPI 지수수익률을 차감한 시장조정 펀드 초과수익률을 동일가중 평균하여 계산하였다. 표에서 ‘(H-L)’은  $FFIPP_{i,t}$ 가 가장 높은 Highest를 매수하고, 가장 낮은 Lowest를 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이며, ‘(5-1)’은  $HPR(-12 : -1)$ 이 가장 높은 펀드 그룹을 매수하고, 가장 낮은 펀드 그룹을 매도하여 구성된 헤지 포트폴리오에 대한 결과이다. 괄호 안의 값은  $t$  값을 의미한다.

HPR(-12 : -1) 기준 5분위 펀드 포트폴리오	$FFIPP_{i,t}$ 기준 5분위 펀드 포트폴리오					
	1	2	3	4	5	(5-1)
포트폴리오 구성 후 1년 간 월평균 초과수익률(%)						
Lowest	-0.21 (-3.18)	-0.33 (-4.68)	-0.47 (-6.07)	-0.54 (-6.59)	-0.38 (-4.86)	-0.18 (-4.48)
2	-0.08 (-1.86)	-0.08 (-2.01)	-0.19 (-4.27)	-0.21 (-4.34)	-0.16 (-3.27)	-0.08 (-2.69)
3	-0.01 (-0.19)	-0.07 (-1.69)	-0.12 (-2.89)	-0.20 (-4.43)	-0.14 (-3.02)	-0.13 (-3.88)
4	0.01 (0.19)	-0.11 (-2.68)	-0.19 (-4.65)	-0.22 (-4.76)	-0.05 (-1.27)	-0.06 (-2.36)
Highest	-0.05 (-0.97)	-0.13 (-2.19)	-0.15 (-2.44)	-0.04 (-0.49)	-0.08 (-1.42)	-0.03 (-0.88)
Hedge(H-L)	0.15 (2.23)	0.21 (2.67)	0.32 (4.06)	0.50 (5.29)	0.31 (4.28)	
포트폴리오 구성 후 1년 후부터 2년 후까지 월평균 초과수익률(%)						
Lowest	-0.53 (-6.46)	-0.65 (-7.08)	-0.73 (-7.28)	-0.62 (-6.10)	-0.60 (-6.36)	-0.07 (-1.97)
Highest	0.09 (1.58)	0.00 (0.00)	0.04 (0.69)	0.03 (0.48)	0.10 (1.76)	0.02 (0.57)
Hedge(H-L)	0.61 (6.35)	0.65 (6.64)	0.77 (7.54)	0.65 (6.21)	0.70 (6.92)	
포트폴리오 구성 후 2년 후부터 3년 후까지 월평균 초과수익률(%)						
Lowest	-0.10 (-1.27)	-0.22 (-2.33)	-0.35 (-3.24)	-0.39 (-3.17)	-0.29 (-2.91)	-0.19 (-3.33)
Highest	-0.02 (-0.29)	-0.11 (-1.71)	-0.15 (-2.07)	-0.22 (-2.72)	-0.08 (-1.36)	-0.07 (-1.56)
Hedge(H-L)	0.08 (0.92)	0.11 (1.13)	0.20 (1.79)	0.17 (1.36)	0.21 (2.11)	

주요 원인이라는 Lou(2009)의 결과와 달리 국내 주식시장에서는 가격압박효과가 존재하기는 하나 그 효과가 미약하여 펀드의 성과지속성에 큰 효과를 미치지 못한다는 것을 나타내고 있다.

## 2) 회귀분석모형을 이용한 검증

25개 포트폴리오 수익률을 이용한 앞 소절의 분석은 과거 펀드수익률과 펀드 가격압박효과 외에 펀드수익률에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들을 충분히 통제하지 못한다는 문제점을 가지고 있다. 그래서 본 연구에서는 펀드 수익률에 영향을 미칠 수 있는 여러 요인들을 통제한 상태에서 가격압박효과가 성과지속성에 어떠한 효과를 미치는가를 분석하기 위해서 추가적으로 식 (6)과 같은 회귀분석모형을 분석하고자 한다.

$$\begin{aligned}
 FR_{i,t} - R_{f,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 HPR_{i,t}(-12 : -1) + \alpha_2 FFIPP_{i,t-1} \\
 & + \alpha_3 FFIPP_{i,t-1} \times HPR_{i,t}(-12 : -1) + \alpha_4 PERFLOW_{i,t}(-12 : -1) \\
 & + \beta \cdot (R_{m,t} - R_{f,t}) + s \cdot SMB_t + h \cdot HML_t + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{6}$$

식 (6)에서 종속변수인  $FR_{i,t}$ 는  $t$ 월 펀드  $i$ 의 수익률이고,  $R_{f,t}$ 는  $t$ 월의 무위험이자율로서 통화안정증권 364물 수익률을 이용하였다.  $HPR_{i,t}(-12 : -1)$ 과  $PERFLOW_{i,t}(-12 : -1)$ 은 각각  $t$ 월을 기준으로 직전 12개월간의 펀드  $i$ 의 시장조정 보유수익률과 순자금유입액을 의미한다. 이때,  $PERFLOW_{i,t}(-12 : -1)$ 는  $t$ 월을 기준으로 직전 12개월 간의  $PERFLOW_{i,t}$  합계이고, 매월의  $PERFLOW_{i,t}$ 는 식 (3)과 같이 계산하였다. 그리고  $(R_{m,t} - R_{f,t})$ ,  $SMB_t$  그리고  $HML_t$ 은 식 (1)에서 설명한 Fama-French 3요인의 월별 수익률을 나타낸다. 이때, 시장수익률로는 KOSPI 지수수익률을 이용하였다. 설명변수로서  $HPR_{i,t}(-12 : -1)$ 과  $PERFLOW_{i,t}(-12 : -1)$ 를 포함시킨 것은 과거 펀드성과와 자금순유입액이 미래 펀드성과에 미치는 효과를 검증하기 위해서이다. 그리고  $FFIPP_{i,t-1}$ 와  $FFIPP_{i,t-1} \times HPR_{i,t}(-12 : -1)$ 는 펀드의 가격압박효과가 미래 펀드성과에 미치는 효과와 가격압박효과가 성과지속성에 미치는 효과를 분석하고자 설명변수에 포함시켰다. 마지막으로 Fama-French 3 요인은 펀드성과에 영향을 미치는 위험요인들을 통제하기 위해서 설명변수에 추가하였다.

<표 8>에서는 식 (6)의 회귀분석모형을 추정한 결과를 제시하고 있다. 괄호 안의 값은  $t$ -값을 의미한다. 표에서  $HPR_{i,t}(-12 : -1)$ 은 모든 모형에서 항상 유의한 양의 계수값을 가지는 데 반해서  $PERFLOW_{i,t}(-12 : -1)$ 는 항상 비유의적인 계수값을 가지는 것을 알 수 있는데, 이는 국내 주식시장에서 뮤추얼펀드의 성과지속성은 매우 유의하게 존재

<표 8> 미래 펀드수익률 결정요인에 대한 회귀분석 결과

여기에서는 미래 펀드수익률의 결정요인을 분석하기 위해 2003년 1월부터 2008년 6월까지 2,702개 펀드들의 월별 수익률 자료를 사용하여 아래 식 (6)과 같은 회귀분석을 수행한 결과를 보여주고 있다. 종속변수  $FR_{i,t}$ 은 펀드  $i$ 의  $t$ 월 수익률을 의미하며,  $R_{i,t}$ 는 무위험이자율로서 364일물 통화안정증권의 월 수익률이다. 설명변수로서  $HPR_{i,t}(-12 : -1)$ 은 펀드  $i$ 의 과거 12개월 간의 시장조정 보유수익률이며,  $PERFLOW_{i,t}(-12 : -1)$ 는 펀드  $i$ 의 과거 12개월 간 매월 순자금유입액비율의 합계,  $FFIPP_{i,t-1}$ 는 <표 7>에서 설명한 바와 같이  $t-1$ 월의 펀드의 가격압박측정치이다. 또한  $(R_{m,t} - R_{i,t})$ ,  $SMB_t$ ,  $HML_t$ 는 각각 시장초과수익률, 기업규모 요인포트폴리오, 장부가-시장이 요인포트폴리오이다. 괄호 안의 값은  $t$ -값이다.

$$FR_{i,t} - R_{i,t} = a_0 + a_1 HPR_{i,t}(-12 : -1) + a_2 FFIPP_{i,t-1} + a_3 FFIPP_{i,t-1} \times HPR_{i,t}(-12 : -1) + a_4 PERFLOW_{i,t}(-12 : -1) + \beta \cdot (R_{m,t} - R_{i,t}) + s \cdot SMB_t + h \cdot HML_t + \varepsilon_{i,t} \tag{6}$$

설명변수	전체 표본			하위기간 1 (2003. 1~2005. 6)			하위기간 2 (2005. 7~2008. 6)		
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 1	모형 2	모형 3	모형 1	모형 2	모형 3
$a_0$	0.001 (6.23)	0.001 (6.22)	0.001 (6.20)	0.001 (3.00)	0.001 (2.99)	0.001 (2.99)	0.001 (8.17)	0.001 (8.16)	0.001 (8.10)
$HPR_{i,t}(-12 : -1)$	0.008 (9.48)	0.008 (9.48)	0.007 (9.46)	0.008 (7.95)	0.008 (7.95)	0.008 (7.95)	0.004 (2.24)	0.004 (2.25)	0.004 (2.08)
$FFIPP_{i,t-1}$		0.019 (0.82)	0.111 (1.18)		0.140 (0.43)	0.108 (0.31)		0.015 (1.13)	0.119 (1.87)
$FFIPP_{i,t-1} \times HPR_{i,t}(-12 : -1)$			0.818 (1.01)			1.376 (0.26)			0.913 (1.67)
$PERFLOW_{i,t}(-12 : -1)$	0.002 (0.40)	0.002 (0.40)	0.002 (0.40)	0.002 (0.29)	0.002 (0.29)	0.002 (0.29)	0.006 (0.45)	0.006 (0.45)	0.006 (0.45)
$R_{m,t} - R_{i,t}$	0.844 (31.16)	0.844 (31.15)	0.844 (31.15)	0.778 (15.70)	0.778 (15.70)	0.778 (15.70)	0.925 (39.44)	0.925 (39.44)	0.925 (39.44)
SMB	0.008 (2.91)	0.008 (2.91)	0.008 (2.90)	0.022 (4.41)	0.022 (4.41)	0.022 (4.40)	-0.034 (-12.31)	-0.034 (-12.31)	-0.034 (-12.34)
HML	0.021 (8.54)	0.021 (8.54)	0.021 (8.54)	0.036 (8.71)	0.036 (8.71)	0.036 (8.71)	-0.019 (-6.58)	-0.019 (-6.57)	-0.019 (-6.58)
Adj. R <sup>2</sup>	0.634	0.634	0.634	0.489	0.489	0.489	0.843	0.843	0.843

하나 스마트머니 효과는 존재하지 않는다는 <표 2>와 <표 3>의 결과와 정확히 일치하고 있다. 그리고 펀드별 가격압박측정치인  $FFIPP_{i,t-1}$ 의 계수값은 하위기간 2의 모형 3에서만 10% 유의수준에서 유의한 양의 계수값인 0.119을 가질 뿐 다른 모형에서는 모두 비유의적인 것으로 나타났으며,  $FFIPP_{i,t-1} \times HPR_{i,t}(-12 : -1)$  역시 모두 비유의적인 양의 계수값을 가지는 것으로 나타났다. 이는 가격압박효과가 <표 5>에 제시된 바와 같이 포트폴리오 구성 월에는 주식수익률에 어느 정도 유의한 효과를 미치지만, 펀드수익률에도 영향을 미칠 만큼 크지 않아서 펀드 성과지속성의 중요한 발생원인이 되지 못



한다는 것을 의미한다. 마지막으로 모형 3을 기준으로 볼 때,  $FFIPP_{i,t-1}$ 와  $FFIPP_{i,t-1} \times HPR_{i,t}(-12 : -1)$ 의 계수값은 하위기간 1에 비해서 하위기간 2에서 더 크고, 그 유의성도 증가했음을 알 수 있는데, 이는 최근으로 올수록 자금유출입에 따른 펀드 주식거래가 미치는 가격압박효과가 증대되고 있다는 <표 5>의 결과를 지지하는 것으로 판단된다.

## VI. 결 론

본 연구에서는 한국펀드평가(주)가 제공한 2002년 1월부터 2008년 6월까지의 국내 뮤추얼펀드의 월별 자료를 이용하여 국내 주식시장에서도 펀드의 성과지속성과 스마트머니 효과가 유의하게 존재하는지를 분석하고, 추가적인 펀드자금의 유출입에 따른 주식거래가 주식수익률에 영향을 미친다는 가격압박가설을 검증하였다. 그리고 펀드의 성과지속성이 펀드 자금유출입에 따른 주식거래에서 발생하는 가격압박효과에 기인하는가를 검증하였다.

펀드성과의 지속성에 관한 실증분석 결과, 국내에서도 뮤추얼펀드의 성과지속성은 매우 유의하게 그리고 오랫동안 존재하나 스마트머니 효과는 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 펀드성과를 바탕으로 하는 펀드간 차별화가 잘 이루어지지 않고 있음을 시사하는 것이다.

가격압박가설의 존재에 대한 검증 결과에서는, 국내 펀드 매니저들은 추가적인 자금유입이 발생할 때 기존의 포트폴리오 구성비율에 따라 펀드 보유주식수를 조정하며, 미래 주식가치와 상관없이 행해진 펀드 자금유출입에 따른 주식거래가 주가에 영향을 미친다는 가격압박가설을 지지하는 결과를 얻었다. 또한, 뮤추얼펀드가 시가총액에서 차지하는 비중이 증가해온 최근으로 올수록 펀드 지분율이 높은 주식을 중심으로 펀드의 가격압박효과가 집중되는 것으로 분석되었다.

국내 뮤추얼펀드의 성과지속성과 가격압박효과가 존재한다는 결과는 성과지속성이 펀드매니저의 능력차이에 기인하기 보다는 단순한 가격압박효과에 기인할 가능성이 존재함을 의미한다. 이러한 가능성을 포트폴리오의 초과수익률과 회귀분석모형으로 심층 분석한 결과, 펀드의 성과지속성이 가격압박효과에 기인하기 보다는 펀드매니저의 능력차이에 기인하는 것으로 나타났다.

이상과 같이 본 연구는 국내 뮤추얼펀드에 대한 학계와 실무계의 관심이 높아지고 있는 상황에서 국내 뮤추얼펀드들의 성과지속성과 스마트머니 효과에 대한 실증분석을 수행하고, 이들 효과가 뮤추얼펀드의 자금유출입에 따른 가격압박효과에 기인하는 것 인지를 검증하고 있다는 점에서 국내의 관련 연구가 부족한 측면을 메우고 국내외 연구간 괴리를 좁히는데 기여할 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

- 고광수, “주식형 펀드의 현금흐름과 주식시장”, 증권학회지, 제31권, 2002, 71-107.
- 고봉찬, 최영수, 장욱, “펀드스타일분석의 유용성”, 2009년 재무 관련 5개 학회 공동학술연구발표회 발표논문, 2009.
- 박범진, “한국주식시장에서 주식형 펀드의 성과결정요인에 관한 연구”, 재무관리연구, 제24권 제1호, 2007, 85-107.
- 박영규, 주효근, “채권형 펀드의 성과평가 및 성과지속성 연구”, 재무연구, 제17권 제1호, 2004, 143-174.
- 박영규, “펀드 투자자와 펀드매니저의 투자행태에 관한 연구”, 재무연구, 제18권 제1호, 2005, 31-67.
- 신성환, “국내 주식 및 채권 펀드를 통한 위탁투자에 관한 연구”, 증권학회지, 제32권 제3호, 2003, 165-190.
- 유시용, 황승규, “국내 펀드시장에서 투자주체별 펀드선정능력에 관한 연구”, 2009년 재무 관련 5개 학회 공동학술연구발표회 발표논문, 2009.
- 윤영섭, 손판도, 김성신, “집중된 펀드의 성과가 더 우수한가?: 한국펀드시장에서의 증거”, 2008년 재무 관련 5개 학회 공동학술연구발표회 발표논문, 2008.
- 홍광현, 이가연, “우리나라 주식시장에서의 펀드 매니저의 군집행동에 관한 연구”, 증권학회지, 제35권 제4호, 2006, 1-38.
- Amihud, Y., “Illiquidity and Stock Returns : Cross-Section and Time-Series Effects,” *Journal of Financial Markets*, 5, (2002), 31-56.
- Brown, S. J. and W. N. Goetzmann, “Performance Persistence,” *Journal of Finance*, 50, (1995), 679-698.
- Carhart, M. M., “On Persistence in Mutual Fund Performance,” *Journal of Finance*, 52, (1997), 57-82.
- Cremers, K. J. M. and A. Petajisto, “How Active is Your Fund Manager? A New Measure that Predicts Performance,” Working Paper, 2009.
- Daniel, K., M. Grinblatt, S. Titman, and R. Wermers, “Measuring Mutual Fund Performance with Characteristic-Based Benchmarks,” *Journal of Finance*, 52, (1997), 1035-1058.
- Fama, E. F. and K. R. French, “Common Risk Factors in the Returns on Stocks

- and Bonds,” *Journal of Financial Economics*, 33, (1993), 3-56.
- Goetzmann, W. N. and R. G. Ibbotson, “Do Winners Repeat? Patterns in Mutual Fund Return Behavior,” *Journal of Portfolio Management*, 20, (1994), 9-18.
- Grinblatt, M. and S. Titman, “Performance Persistence in Mutual Funds,” *Journal of Finance*, 47, (1992), 1977-1984.
- Grinblatt, M. and S. Titman, “Performance Measurement without Benchmark : An Examination of Mutual Fund Returns,” *Journal of Business*, 66, (1993), 47-68.
- Grinblatt, M. and S. Titman, “A Study of Monthly Mutual Fund Returns and Performance Evaluation Techniques,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29, (1994), 419-444.
- Grinblatt, M., S. Titman, and R. Wermers, “Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding : A Study of Mutual Fund Behavior,” *American Economic Review*, 85, (1995), 1088-1105.
- Gruber, M. J., “Another Puzzle : The Growth in Actively Managed Mutual Funds,” *Journal of Finance*, 51, (1996), 783-810.
- Hendricks, D., J. Patel, and R. Zeckhauser, “Hot Hands in Mutual Funds : Short-Run Persistence of Relative Performance,” *Journal of Finance*, 48, (1993), 93-130.
- Kacperczyk, M., C. Sialm, and L. Zheng, “On the Industry Concentration of Actively Managed Equity Mutual Funds,” *Journal of Finance*, 60, (2005), 1983-2011.
- Keswani, A. and D. Stolin, “Which Money Is Smart? Mutual Fund Buys and Sells of Individual and Institutional Investors,” *Journal of Finance forthcoming*, 2008.
- Lou, Dong, “A Flow-Based Explanation for Return Predictability,” Working Paper, 2009.
- Malkiel, B. G., “Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971~1991,” *Journal of Finance*, 50, (1995), 549-572.
- Sapp, T. and A. Tiwari, “Does Stock Return Momentum Explain the ‘Smart Money’ Effect?,” *Journal of Finance*, 59, (2004), 2605-2622.
- Sirri, E. R. and P. Tufano, “Costly Search and Mutual Fund Flows,” *Journal of Finance*, 53, (1998), 1589-1621.
- Zheng, Lu, “Is Money Smart? A Study of Mutual Fund Investors’ Fund Selection Ability,” *Journal of Finance*, 54, (1999), 901-933.

# Mutual Funds Trading and its Impact on Stock Prices\*

Bong-Chan Kho\* · Jin-Woo Kim\*\*

<abstract>

This paper examines the existence of the fund performance persistence and the smart money effect in Korean stock market and tests the flow-induced price pressure (FIPP) hypothesis, that is, fund flows affect individual stock returns and mutual fund performance. This paper also tests whether the FIPP effect can cause the performance persistence using the monthly returns and stock holdings data of 2,702 Korean mutual funds from January 2002 to June 2008.

The empirical results indicate that the performance persistence exists significantly for a long time but the smart money effect does not. The hedge portfolio constructed by buying funds with the highest past 12 months performance and selling funds with the lowest past 12 months performance earns 0.11%~1.05% monthly abnormal returns, on average, in 3 years from portfolio formation month, but the hedge portfolio constructed by buying funds with the highest past net fund inflows and selling funds with the lowest past net fund inflows cannot earn positive monthly abnormal returns and the size of negative abnormal returns of the portfolio increase as time goes on.

We find the evidence that the FIPP hypothesis is significantly supported. We first estimate the FIPP measure for each individual stock using the trading volume resulting from past fund flows and then construct the hedge portfolio by buying stocks with the highest FIPP measure and selling stocks with the lowest FIPP measure. That portfolio earns significantly positive abnormal return, 1.01% at only portfolio formation month and cannot earn significant abnormal returns after formation month. But, the FIPP effect cannot cause the performance persistence because, within the same FIPP measure group, funds with higher past performance still earn higher monthly abnormal returns than those with lower past performance by 0.08%~0.77%, on average, in 2 years. These results imply that the main cause of the performance persistence in Korean stock market is the difference of fund managers' ability rather than the FIPP effect.

Keywords : Mutual Funds, Performance Persistence, Smart Money Effect, Flow-Induced Price Pressure Hypothesis, Fund Flows

\* Financial support from the Institute of Finance and Banking of Seoul National University is gratefully acknowledged. We are grateful for comments from seminar participants at the 2009 Korea Academic Society of Business Administration Annual Meeting in Securities Association's Annual Meetings in Yong-Pyong and from Hyeuk-Sun Ryu, Sang-Gyung Jun, and two anonymous referees.

\*\* Professor, College of Business Administration, Seoul National University

\*\*\* Corresponding Author, Assistant Professor, Division of Business Administration, College of Business, Pusan National University