

국내 주식형펀드의 특성과 펀드성과 간의 관계에 대한 연구

An Empirical Study on the Relationships between Equity Fund Characteristics and Fund Performance

윤 봉 한* · 이 세 우**

Bonghan Yoon · Sewoo Lee

본 논문은 우리나라의 펀드를 대상으로 2003-2008년의 기간 동안 펀드성과의 결정요인들을 광범위하고 통합적으로 분석한 결과를 제시한다. 본 연구의 목적은 이전의 연구로부터 펀드성과와 관련된 펀드고유의 요인들을 찾아내어 펀드 성과의 결정요인들을 밝혀내는 데 있다. 본 연구에서는 생존편의를 조정한 자료를 사용하고, Fama-French의 3요인 모델로부터 추정된 성과의 측정치를 사용한다. 본 논문은 기본모델에서 전반적 시장상황과 투자목적에 고려하는 한편, 펀드의 성과에 영향을 미치는 16개의 개별요인 및 특성변수들을 동시에 고려한다는 점에서 기존의 연구들과 구별된다.

본 논문에서 실증분석의 결과는 펀드성과에 영향을 미치는 거시경제적 요인 및 펀드고유의 특성들을 동시에 고려함으로써 각 요인의 통계적 유의성 및 경제적 중요성을 밝혀준다. 펀드 총자산, 현금흐름(flow) 및 펀드운용기간은 펀드성과에 통계적으로 유의한 정의 영향을 미치며, 좌당 순자산가치(NAV), 상대 보유비율(relative holding) 및 PER는 펀드성과에 통계적으로 유의한 부의 영향을 미친다. 보유종목의 시장가치, 편입종목 수, Relative NAV, 총보수 및 운용보수는 펀드성과와 무관한 것으로 나타난다. 거시경제적 요인 및 기업 고유의 요인들을 통제한 전체모델에서 지속성변수에 대한 계수추정치는 양의 값으로 나타나 성과의 지속성 가설을 기각한다.

국문 색인어: 펀드매니저, 펀드성과, 펀드특성

한국연구재단 분류 연구분야코드: B051609

* 중앙대학교 경영학과 교수(bhyoon@cau.ac.kr), 주저자

** 중앙대학교 경영학과 박사과정(swlee7@yahoo.com), 교신저자

논문 투고일: 2010. 11. 24, 논문 최종 수정일: 2010. 12. 22, 논문 게재 확정일: 2011. 02. 22

I. 서론

우리나라 펀드시장은 2005년 간접투자 자산운용업법이 시행된 후 급성장하였다.

펀드수탁펀드의 설정잔액은 2003년의 145조원에서 2008년에는 361조원으로 2.5배가량 고 중 가장 큰 비중을 차지하는 증권형펀드 중에서 주식형 펀드의 수탁고 비중은 2003년에 9.1%에 불과했으나 2005년 주식시장의 활황에 따라 20%를 넘어섰고, 이후 2008년까지 67%로 급증하였다. 2007년에 발생한 전 세계적인 금융위기의 여파로 2009년 말 현재 펀드의 설정잔액은 332조원으로서 전년에 비해 8% 가량 감소하였고, 주식형펀드의 설정잔액은 125조원으로서 전년의 140조원에 비해 11%나 감소하였다. 펀드시장의 부침에도 불구하고 우리나라 주식형 펀드의 설정잔액은 은행의 정기예금 수신고를 추월하였고, 이제 펀드를 통한 주식투자가 개인의 자산운용수단으로서 크게 인기를 끌고 있다.

주식시장이 효율적이라면 모든 이용 가능한 정보가 이미 주가에 반영되어 있기 때문에 주식은 언제나 공정한 가격으로 거래되며, 따라서 어떤 투자자도 정상수익을 초과하는 수익을 얻을 수 없다. 효율적시장에서 수익률을 높일 수 있는 유일한 방법은 위험이 높은 자산에 투자하는 것이다. 현실의 주식시장에서 전문적 지식을 갖고 정보를 수집하여 적극적으로 주식을 거래하는 펀드매니저들은 거래비용 및 위험조정 후 초과수익을 거둘 수 있는가? 우월한 성과와 열등한 성과를 나타내는 펀드들을 비교할 때 이러한 성과가 지속적으로 유지되는가? 회전율, 거래비용, 비용비율, 현금흐름 등 펀드의 특성들은 펀드의 성과에 어떻게 영향을 미치는가? 펀드매니저는 종목선택 및 투자시점 선택에 있어서 우월한 능력을 지니고 있는가? 재무학계에서는 위와 같은 질문에 대답 하기 위하여 국내외를 통하여 무수한 연구가 행해져 왔다.

본 연구는 국내 펀드에 대한 방대한 자료를 사용하여 펀드성과에 미치는 펀드 고유의 특성변수들을 찾아내어 그 관찰치를 수집한 후에 이러한 요인들과 성과 간의 관계를 분석하는데 목적을 두고 있다. 본 연구에서는 생존편의를 조정한 자료를 사용하고, Fama-French의 3요인 모델로부터 추정된 성과의 측정치를 사용한다. 본 논문은 기본모델에서 전반적 시장상황과 투자목적에 고려하는

한편, 펀드성과에 영향을 미치는 16개의 개별요인 및 특성변수들을 동시에 고려한다는 점에서 기존의 연구들과 구별된다. 이러한 과정을 거쳐 본 연구는 과거의 실증연구에서 발견한 결과에 의문을 제기하는 방법론상 문제를 시정함으로써 펀드고유의 특성변수들과 성과 간의 관계를 좀 더 분명히 밝혀 줄 것으로 기대된다.

본 연구의 구성을 보면, 다음 제II절에서는 펀드성과에 영향을 미치는 펀드의 특성과 관련된 국내외 관련연구를 고찰한다. 제III절에서는 본 연구에서 사용되는 자료와 생존편의 문제를 논의하고, 종속변수인 펀드성과의 결정요인을 밝히기 위한 연구방법을 기술하며, 독립변수들과 성과 간의 관계에 대한 연구가설을 제시한다. 제IV절에서는 본 연구에서 사용된 표본의 특성에 대한 기초통계를 검토한 후 펀드성과의 결정요인에 대한 회귀분석 결과를 보여준다. 마지막으로 제V절에서는 본 연구의 실증결과를 요약하고 본 연구의 한계점 및 추가적인 연구과제를 제시한다.

II. 관련연구

펀드의 성과평가에 대한 모델은 Jensen(1968), Sharpe(1966), Treynor(1965)의 초기 연구에 의존하고 있다. 이들은 펀드매니저가 시장위험을 조정한 수익률 이상을 내지 못하기 때문에 시장이 효율적이라고 주장한다. 반면에 Grinblatt and Titman(1992), Grinblatt et al.(1995), Daniel et al.(1997), Wermers(2000) 등 1990년대 이후의 연구들은 반복적으로 높은 수익률을 내는 펀드매니저와 지속적인 양(+)의 성과가 존재하는 증거를 발견함으로써 시장 비효율성의 입장을 강화한다.

그러나 Brown et al.(1992), Elton et al.(1996), Grinblatt and Titman (1994), Elton et al(1993), Malkiel(1995) 및 Carhart(1997)는 생존편의(survivorship bias)를 통제한다면 여전히 효율적시장가설이 성립한다고 논증한다. 또한 Detzel and Weigand (1998)는 투자스타일과 보유주식의 규모가 일부 펀드의 성과지속성을 설명할 수 있다고 주장한다. 다른 한편 Dellva, DeMaskey, and Smith(2001),

Grinblatt and Titman(1989) 그리고 Lehman and Modest(1987)는 성과지속성이 부적절한 기준지수를 선정한 데서 발생한 결과일 뿐이라고 지적한다.

성과의 지속성을 포괄적으로 분석한 대표적인 연구는 Carhart(1997)이다. 그는 이전의 연구에서 발견된 대부분의 결과가 펀드 보유종목의 모멘텀효과에 의해 야기된 것이라고 논증한다. 그는 1년 전의 수익률을 기초로 모든 펀드를 10개의 포트폴리오로 나누고 10분위 포트폴리오의 성과를 측정한다. 그는 4요인 모델이 10분위 포트폴리오의 평균수익률의 스프레드를 대부분 설명한다고 보고한다. 그러나 4요인 모델로부터 측정된 알파값은 모든 포트폴리오에 대해 음의 값이고 하위 3등급 이하의 포트폴리오에 대해서는 유의한 음의 값이다. 이로부터 그는 위험조정 후 순수익률로 볼 때 열등한 포트폴리오에 대해서만 성과의 지속성이 존재한다는 결론에 도달한다. 이러한 결과는 우월한 능력을 지닌 펀드매니저가 존재한다는 가설을 기각한다.

성과지속성에 대한 국내의 대표적인 연구로는 신성환(2003), 민성기(2007), 김홍배(2007) 등이 있다. 신성환은 주식형 및 채권형 펀드에서 모두 성과지속성을 발견하며, 민성기 역시 유형별로 성과지속성을 지지한다. 김홍배는 하위펀드의 경우 단기지속성을 그리고 상위펀드의 경우 2년 성과지속성을 발견한다.

성과지속성의 검증에 따른 난제는 전기의 포트폴리오 구성을 통해 지속성을 검증함으로써 개별펀드차원의 지속성을 보기보다는 자료를 통합하여 본다는 점이다. 투자자들은 성과를 추구하여 적극적으로 운용되는 펀드(actively managed funds)에 계속적으로 자금을 쏟아 붓고 있는데, 그 이유는 무엇일까? 최근의 연구는 펀드가 보유하고 있는 주식의 성과를 조사한다. 이러한 연구는 적극적 주식거래를 행하는 펀드매니저가 유의한 주식선택능력을 지니고 있다는 결론을 내린다. 예를 들어 Grinblatt and Titman(1989, 1993)과 Wermers(1997)는 비용공제 전 수익률로 보아 펀드매니저가 벤치마크를 능가하는 주식을 선택하는 능력을 지니고 있다는 증거를 제시한다. 그 증거는 성장형펀드에서 특히 강하게 나타난다.

위와 같은 점에 착안하여 다수의 연구는 적극적으로 운용되는 펀드를 대상으로 펀드내의 특성과 펀드성과 간의 관계를 분석한다. 먼저 투자자의 입장에서 주식선택능력을 지닌 펀드매니저를 식별하기 위한 한 가지 중요한 지표는 펀드규모이다. 액티브 펀드산업에서 규모의 경제가 존재하는지 여부를 다각도

로 분석한 대표적인 연구는 Chen et al.(2004)의 논문이다. 그들은 수수료 및 비용공제 전 및 공제 후 펀드수익률이 전기의 펀드규모와 부의 관계에 있다는 것을 보여준다. 이러한 관계는 유동성이 낮은 소형펀드에서 가장 뚜렷이 나타나는데, 이는 규모가 성과를 악화시키는 한 가지 중요한 이유가 유동성이라는 것을 시사한다. 그들은 또한 계층비용(hierarchy costs)과 관련된 조직상 비경제가 펀드규모와 성과 간 부(-)의 관계에 영향을 미친다는 증거를 제시한다.

운용보수 및 수수료의 효과를 보면, Sharpe(1966), Golec(1996) 그리고 Hooks(1996)는 비용과 수익률 간 부(-)의 관계를 발견한다. 그러나 Ippolito(1989)는 비용공제 후 성과와 운용보수 및 회전을 간 유의한 관계를 발견하지 못한다. Droms and Walker(1996)는 성과와 판매수수료 간 아무 관계가 없지만 펀드비용과 수익률 간 정(+)의 관계를 발견한다.

펀드회전율(turnover)의 영향을 보면, Friend et al(1970), Grinblatt and Titman(1994) 그리고 Wermers(2000)는 펀드회전율과 수익률 간 정(+)의 관계를 발견한다. Wermers(2007)는 미국의 펀드산업이 거래비용과 운용보수 및 비용을 커버할 만큼 주식선택능력을 지니고 있다는 증거를 제시한다. 그는 또한 회전율이 높은 펀드가 순수익률 기준으로 Vanguard Index 500펀드를 능가 한다고 보고한다. 이러한 결과는 보다 적극적인 거래를 행하는 펀드들이 저평가된 증권을 발굴하고 있다는 점을 시사한다. 반면에 Malkiel (1995)과 Carhart(1997)는 회전율과 총비용이 펀드수익률에 부의 영향을 미친다고 보고한다.

펀드성과에 관한 문헌은 펀드성과와 현금유출입 간의 관계에 대한 분석을 다루고 있다. 현금흐름과 성과 간 인과관계가 논란의 대상이 되고 있지만 다수의 연구는 다음 기의 현금흐름에 정의 영향을 미치는지 여부를 검증한다. Gruber (1996)는 t-1기의 성과로 순위를 매긴 10분위 펀드에 대해 t기의 현금흐름을 조사한 결과 펀드성과와 차기의 현금흐름 간 유의한 정의 관계를 발견한다. Zheng(1999)은 현금흐름이 미래의 수익률을 예측할 수 있는지 여부와 총 현금흐름이 투자자에게 비정상수익률을 안겨줄 만큼 충분한 경제적인 의미를 가진 정보를 포함하고 있는지 여부를 조사한다. 그는 순 현금유입을 가진 펀드가 순 현금유출을 가진 펀드를 능가한다고 보고한다.

유시용·황승규(2010)는 국내의 액티브 주식형 펀드를 대상으로 펀드투자자를 유형별로 나누어 각 유형의 투자자가 펀드선정능력, 즉 smart money효과가 있

는지 여부를 검증한다. 그들은 국내 펀드투자자에게 smart money 효과가 존재하지 않는다는 증거를 제시하고, Zheng(1999)과는 반대로 자금유입펀드 보다는 자금유출펀드의 성과가 더 높다는 역의 정보효과를 발견한다.

그러나 Edelen(1999)은 현금흐름이 다음 기의 펀드성과에 부의 효과를 미친다는 역의 인과관계를 조사한다. 그의 연구는 펀드의 매매결정을 펀드가 제공하는 서비스에 따라 두 가지 요소로 구분한다. 펀드매니저는 위험조정 후 정의 수익률을 안겨줄 것으로 예상되는 정보에 의거 재량적거래를 행한다. 펀드매니저는 또한 투자자의 유동성 수요를 만족시키기 위한 비 재량적거래를 억지로 행하기도 한다. 그의 추정결과는 현금흐름이 펀드성과에 부의 영향을 미친다는 그의 가설을 지지한다.

현금흐름과 펀드성과 간의 관계를 분석한 국내연구로는 박영규(2005)와 박범진(2007)의 연구가 있다. 박영규(2005)는 주별 및 월별수익률 자료를 이용하여 현금흐름의 결정요인을 분석한다. 그는 종속변수인 현금흐름을 설명하기 위한 독립변수로서 전기의 초과수익률과 함께 과거의 현금흐름, 펀드규모, 펀드연령, 베타, 규모요인계수 및 성장성 요인계수를 사용한다. 그의 연구결과는 과거의 운용성과가 현금흐름에 정의 영향을 미치고, 다른 통제변수 들도 현금흐름에 중요한 영향을 미친다고 보고한다.

박범진(2007)은 펀드의 유형별로 현금흐름과 초과수익률의 관계를 분석한다. 그의 연구결과는 안정형, 고성장형 펀드의 경우 현금흐름이 초과수익률에 영향을 미치지 않지만, 성장형펀드의 경우는 전체 현금흐름 및 기대현금흐름이 초과수익률에 정(+)의 영향을 미친다는 것을 보여준다. 그는 또한 펀드에 유입된 현금흐름의 시차에 따라 펀드수익률에 영향을 주는지의 여부에 대해 분석한 결과 3기전까지의 현금흐름이 성과에 유의한 영향을 미치지 않는다고 보고한다. 이 결과 역시 국내 펀드시장에서 펀드의 전기 현금흐름이 펀드의 당기수익률에 영향을 미치지 않는다는 것을 보여준다.

III. 자료 및 연구방법

1. 자료

본 연구에 이용된 자료 중 펀드의 기본자료는 펀드평가사인 제로인의 자료를 이용한다. 제로인의 자료는 펀드의 설정일, 해지구분, 유형코드, 총보수, 판매보수, 운용보수 등 펀드의 기본정보와 함께 펀드의 일별수익률을 포함한다. 본 연구에서 펀드평가의 척도로는 Prather et al.(2004)의 방법론을 따라 일별데이터를 월별데이터로 변환하여 수정 전센알파를 측정한다. 펀드설정액, 순자산총액, 기준가, 취득액, 시가평가액, 장부가평가액 등 펀드고유의 특성변수들에 대한 관찰치는 연도별 자료를 사용한다. PER, PBR, PCR을 포함한 회계자료와 각 종목의 시가총액은 Fn-Guide의 자료를 이용한다. 모든 특성변수들에 대한 관찰치는 극단치의 영향을 제거하기 위하여 상하 1.5% 수준에서 winsorize한 값을 사용한다.

본 연구의 표본은 2003년부터 2008년까지 제로인에서 제공된 전체 펀드 가운데 운용기간이 1년 이상, 평균설정액 10억 이상의 펀드를 표본으로 한다. 특히 펀드의 유형을 투자목적별로 일반주식(순수주식형), 일반주식(자산배분형), 중소형 주식, 배당주식, 테마주식 등 5가지 유형으로 분류하여 분석한다. 본 연구에서는 2003~2008년의 기간을 대상으로 회귀분석을 실시하고, 이어 다중공선성 문제 (multicollinearity problem)를 고려하여 설명변수들을 대체하여 추가적 분석을 실시한다.

〈표 1〉은 본 연구에서 이용된 2002년부터 2008년까지 총 펀드의 수와 각 투자 목적별 펀드 개수를 연도별로 보여준다. ()안의 수치는 각 운용목적별 펀드가 각 연도별 총 펀드 수에서 차지하는 비율을 나타낸다. 〈표 1〉에서 보듯이 간접 투자에서 자산배분형펀드가 차지하는 비율은 뚜렷한 감소세를 보이는 반면 순수주식형의 비율은 증가하고 있음을 알 수 있다.

〈표 1〉 투자목적별 펀드 수

투자목적	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
일반주식 (순수주식) GE	67 (0.13)	91 (0.17)	102 (0.20)	103 (0.26)	111 (0.35)	168 (0.56)	195 (0.57)
일반주식 (자산배분) AE	418 (0.81)	407 (0.77)	369 (0.73)	260 (0.65)	166 (0.52)	82 (0.28)	79 (0.23)
중소주식 SC	3 (0.01)	4 (0.01)	3 (0.01)	2 (0.01)	3 (0.01)	4 (0.01)	5 (0.01)
배당주식 DV	1 (0.00)	2 (0.00)	5 (0.01)	10 (0.02)	15 (0.05)	16 (0.05)	23 (0.07)
테마주식 TM	26 (0.05)	24 (0.05)	26 (0.05)	25 (0.06)	22 (0.07)	29 (0.10)	40 (0.12)
총 펀드 수	515	528	505	400	317	299	342

- 주: 1) 일반주식(순수주식형)펀드: 펀드운용자산 중 주식 한도가 70%가 넘어야 하는 펀드
 2) 일반주식(자산배분형)펀드: 주식편입비율이 70% 이상으로 광범위하게 조절할 수 있도록 설계된 주식투자펀드
 3) 중소주식형 펀드: 투자목적상 주식자산의 70% 이상을 중소형 주식에 투자하는 프리스타일(액티브) 펀드
 4) 배당주식형 펀드: 투자목적상 주식자산의 70% 이상을 배당주식에 투자하는 프리스타일(액티브) 펀드
 5) 테마주식형 펀드: 주식자산의 70% 이상을 코스닥 및 특정업종 또는 특정 그룹주 등 테마성 주식에 투자하는 프리스타일(액티브)펀드
 6) 금융업협회의 주식형 펀드 기준은 주식 편입비중 60% 이상이나 제로인 기준 주식형펀드는 주식 편입 비중이 70% 이상이므로 본 자료는 제로인 기준 적용함

2. 생존편의(survivorship bias)

어느 특정년도에 생존한 펀드가 다음해에는 합병 및 펀드의 해지 등 여러 가지 이유로 제거되어 최근의 자료상에는 과거 특정년도의 펀드수가 감소할 수 있다. 대체로 성과가 나쁜 펀드들이 해지나 합병으로 인해 기록에서 제거되기 때문에 생존편의(survivorship bias)가 발생하는데, 이는 평균수익률을 과대평가하는 경향이 있다. 본 연구에서는 이러한 생존편의를 조정하여 평균수익률을 산정 한다.

〈표 2〉는 우리나라의 펀드를 대상으로 생존편의가 평균수익률에 미치는 영향을 보여준다. 여기서 대각선상 숫자는 각 연도말 평균수익률, 표준편차 및 펀드 수를 표시한다. 예를 들어 2006년 말 현재 평균수익률, 표준편차 및 펀드 수는

www.kci.go.kr

각각-17.76%, 23.14% 및 317개 이지만, 이러한 펀드 가운데 2007년 말 현재 존속하는 펀드에 대한 평균수익률, 표준편차 및 펀드 수는 각각 -17.15%, 22.97% 및 216개이다. 따라서 2007년의 자료를 사용하여 전년도에 대한 수익률정보를 수집하는 것은 61 basis point 만큼 수익률의 상향 편의를 야기한다. 이러한 상향 편의는 2007년 중 탈락한 101개 펀드를 제외하고 수익률을 산정한 데 기인한다.

〈표 2〉에서 볼 때 이러한 편의는 모든 연도에 일관되게 나타나며 과거자료가 현행 연도보다 멀어질수록 그 편의는 더 커진다.¹⁾ 따라서 본 연구에서는 Prather et al. (2004)과 마찬가지로 연도별자료를 사용하여 펀드의 생존편의로 인한 평균수익률의 왜곡을 제거한다.

3. 연구방법

가. 연구방법의 문제점

Prather et al.(2004)은 이전 연구에서 생존편의(survivorship bias)의 문제, 위험 수준을 조정한 기준지수설정 등 방법론적인 문제를 해결하면서 펀드의 성과에 유의하게 영향을 주는 여러 특성에 대해 검증하고 있다. 기존 연구에서 많이 사용된 Morningstar데이터는 직전 년도에 존재하다 사라진 펀드에 대해서는 그 해의 수익률을 기록하지 않고 있다. 그들은 이러한 생존편의로 인해 평균적으로 70bp 만큼 연간수익률을 과대 추정하는 문제가 있는 것을 확인한다. 따라서 특정 연도의 펀드성과를 측정함에 있어서 직전 3년간 존재했던 펀드들에 대한 정보를 모두 포함하여 특정 연도에 사라진 펀드들의 성과도 복원하는 방식으로 이러한 문제를 경감시킨다.

1) Prather et al. (2004)는 미국의 펀드에서도 이와 비슷한 생존편의가 존재한다고 보고한다.

〈표 2〉 생존편의의 검증

과거자료 (연간수익률 %)		2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
2008	수익률(%)	-51.56	15.46	-17.04	32.22	-2.62	30.43	-1.40
	표준편차(%)	29.99	30.77	22.88	29.01	19.85	21.47	30.84
	펀드수 (개)	342	289	207	153	136	119	101
2007	수익률(%)		15.56	-17.15	32.16	-2.40	30.41	-1.94
	표준편차(%)		30.88	22.97	28.88	19.93	21.45	30.93
	펀드수 (개)		299	216	161	143	126	107
2006	수익률(%)			-17.76	32.18	-2.09	30.73	-1.94
	표준편차(%)			23.14	28.06	18.76	21.88	29.55
	펀드수 (개)			317	261	243	221	198
2005	수익률(%)				31.39	-2.24	30.46	-2.80
	표준편차(%)				27.83	18.16	21.45	29.10
	펀드수 (개)				400	374	323	296
2004	수익률(%)					-1.82	30.00	-3.01
	표준편차(%)					17.82	21.42	28.89
	펀드수 (개)					505	452	418
2003	수익률(%)						29.68	-3.33
	표준편차(%)						22.18	28.87
	펀드수 (개)						528	490
2002	수익률(%)							-3.39
	표준편차(%)							29.78
	펀드수 (개)							515

나. 성과-특성 회귀식

뮤추얼펀드의 성과는 각 펀드의 투자스타일과 경제상황의 변화에 따른 투자 목적에 의해서 차이가 날 수 있으며, 특정 연도의 경제여건에 따라 다를 수 있

다. 이러한 문제를 제거하기 위하여 Prather et al.(2004)는 연도더미(dummy)와 펀드의 목적별더미를 추가하여 이를 통제변수로 사용한다. 본 연구의 펀드성과에 대한 회귀식은 Prather et al.(2004)의 연구에서 사용된 회귀식을 수정하여 다음과 같이 설정한다.

$$\begin{aligned}
 PERF_{pt} = & \alpha_0 + \sum_{i=0}^5 \alpha_i YEAR_t + \sum_{j=6}^9 \alpha_j INVOBJ_{pt} + \sum_{k=10}^{29} \alpha_k YEAR_t \times INVOBJ_{pt} \\
 & + \alpha_t PERSIST_{pt} + \sum_{m=31}^n \alpha_m POPULARITY_{pt-1} + \sum_{q=n+1}^r \alpha_q GROWTH_{pt-1} \\
 & + \sum_{s=r+1}^u \alpha_s COST_{pt-1} + \sum_{v=u+1}^w \alpha_v MANAGEMENT_{pt-1} + \epsilon_{pt} \quad (1)
 \end{aligned}$$

위에서 설정한 변수의 정의는 다음과 같다.

$PERF_{pt}$: 수정詹센알파

$INVOBJ_{pt}$: 펀드의 투자목적 유형

$PERSIST_{pt}$: 펀드 성과의 지속성

$POPULARITY_{pt-1}$: 펀드의 인기도

$GROWTH_{pt-1}$: 성장성 변수

$COST_{pt-1}$: 비용변수

$MANAGEMENT_{pt-1}$: 운용변수

연도더미($YEAR_t$)와 투자목적더미($INVOBJ_{pt}$)는 각각 초년도와 GE를 절편으로, 이 더미변수들과 함께 각각 5개 및 4개의 더미변수를 사용한다. 이 더미변수들과 함께 연도더미와 투자목적더미의 교차항 20개의 변수를 포함하여 총 29개의 변수는 최초의 고정효과모델(Fixed effect model)을 구성한다. 이러한 더미변수들을 포함하는 기본모델은 투자목적에 따른 펀드수익률의 차이와 연도별 수익률의 변화를 통제한다.

기본모델을 확장하여 본 연구는 펀드성과와 영향을 미치는 다수의 추가적 요인들을 고려한다. 기본모델과 지속성변수 이외에도 본 연구에서는 펀드의 속성 및 특성을 나타내는 변수들을 4개의 범주로 구분하여 사용한다. 식 (1)에서 보는 것처럼 펀드의 속성을 나타내는 변수들은 인기도변수, 성장성변수, 비용변

수, 그리고 운용변수로 분류된다. 본 연구에서는 자료의 이용가능성을 고려하여 4가지의 대분류를 다시 16가지의 소분류로 나누고 이러한 특성변수들이 펀드 성과에 미치는 효과를 회귀식의 추정결과에 의해 분석한다.

다. 변수설명 및 연구가설

종속변수인 $PERF_t$ 는 t 기에 펀드의 초과수익률을 나타낸다. $PERF_t$ 는 일별 수익률 자료를 이용하여 Fama-French의 3 Factor모델로 추정된 수정 쟈센알파이며, 모든 펀드의 수익률은 비용을 빼고 계산한다. 본 연구에서 사용된 각각의 설명변수를 정의하면 다음과 같다.

종전의 연구에서 발견된 펀드성과의 지속성을 고려하기 위하여 포함된 변수인 $PERSIST_t$ 는 $PERF_{t-1}$ 로서 1년 전 성과변수의 측정치이다. 성과의 지속성이 발견되는 이유로는 생존편의, 기준지수선정의 오류 등을 들 수 있는데, 본 연구에서는 이러한 문제를 감안하여 1년 전 초과수익률인 $PERF_{t-1}$ 을 지속성의 대용변수로서 사용한다.

인기도변수(popularity variables)는 펀드의 인기도를 측정하는 지표로서 펀드의 크기, 펀드의 운용유연성, 그리고 펀드에 대한 투자자들의 선호를 측정하는 지표이다. 인기도의 대용변수로는 펀드총자산, 시가총액, 순자산가치, 펀드의 투자목적별 평균NAV에 대한 상대순자산가치, 그리고 현금흐름 변수를 사용한다.

펀드총자산(total fund asset)은 펀드자산의 총액을 말하며, 회귀결과 계수의 부호는 부(-)가 예상된다. 왜냐하면 펀드규모가 클수록 특정의 투자목적 달성을 하려는 펀드의 능력에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있기 때문이다. 본 연구에서는 펀드의 최초 설정시의 자산총액을 사용한다.

펀드 포트폴리오의 시장가치(market capitalization)는 펀드가 투자한 기업의 주식시장 가치를 합산한 값이며, 이 척도는 펀드의 민첩성과 신축성을 측정한다. 펀드의 규모가 커지고 추가적인 투자가 이루어짐에 따라 펀드는 목표기업에 비해 더 큰 시장가치를 가진 목표기업을 선택해야 할 것이다. 이로 인한 민첩성과 신축성의 감소가 성과를 저해한다면 시장가치와 성과 간 부(-)의 관계가 성립할 것이다. 투자기업의 시장가치에 대한 펀드총자산의 비율(total asset to

market capitalization)은 신축성의 상대적 척도로서 기업규모면에서 투자목적에 추구할 수 있는 펀드의 능력을 측정하고자 한다. 이 변수 역시 성과에 부(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다.

좌당순자산가치(net asset value, NAV)는 펀드의 주당가격으로서 펀드의 성과에 의해 영향을 받는다. 상대NAV(relative NAV)는 $|1-NAV\text{비율}|$ 이다. 여기서 NAV비율은 대상펀드의 NAV를 동일한 투자목적에 가진 펀드들의 평균 NAV로 나눈 값이다. 펀드의 인기도가 펀드의 거래가격대에 의존하지 않는다면, 즉 최적의 펀드가격대가 존재하지 않는다면, 이 변수는 성과와 유의한 관계가 없다고 가정한다.

t 월에 펀드의 현금흐름은 펀드의 순자산총액의 변화율을 투자수익률 및 합병비율로 조정하여 다음과 같이 정의된다.

$$Flow_{pt} = \frac{TNA_{pt} - TNA_{pt-1}(1 + R_{pt})}{TNA_{pt-1}} \quad (2)$$

$Flow_{pt}$ = 개별펀드 p 의 t 월중 순현금흐름

TNA_{pt} = 개별펀드 p 의 t 월말 순자산총액

R_{pt} = 개별펀드 p 의 t 월 수익률

현금흐름과 펀드성과 간의 인과관계는 논란의 여지가 있지만 대부분의 연구는 성과가 그 후의 현금흐름에 정(+)의 영향을 미친다는 결과를 제시한다 (Gruber, 1996; Zheng, 1999). 그러나 Edelen(1999)은 현금흐름이 펀드매니저에게 유동성 동기에 의한 거래를 유발함으로써 그 후의 펀드성과에 부(-)의 영향을 미친다는 역의 인과관계를 발견한다. 한편 현금흐름이 성과에 미치는 영향은 펀드투자자들이 펀드의 상대적 성과를 예측할 수 있는 능력에 달려 있다. 현금유출입이 smart money를 반영한다면 현금흐름과 성과는 정의 관계에 있고, 그 반대의 경우라면 양자는 부의 관계에 있을 것이다.

성장성변수(growth variables)는 펀드의 미래성과 또는 펀드의 성장전망에 영향을 주는 요인들을 측정한다. 일반적으로 성장성요인은 성과에 정(+)의 영향을 미친다고 알려져 있다. 성장성변수로는 분산수준, 상대보유종목수, PER, PBR, PCR 등과 같은 요인들을 사용한다.

분산수준(diversification level)은 어떤 펀드가 투자하고 있는 상위 10개 종목의 자산가치를 그 펀드의 총가치로 나눈 값이다. 분산투자는 펀드의 변동성을 감소시키고 기대수익률을 낮추는 역할을 한다. 그러나 위험조정 후 성과척도를 종속변수로 사용하기 때문에 분산수준이 추가적 설명력을 지니지 않는다고 가정한다.

다음으로 상대보유비율(relative holding)은 $|1 - \text{보유비율}|$ 로 측정된다. 여기서 보유비율(holding ratio)은 특정 펀드의 보유주식 종목을 펀드그룹별 평균 보유종목수로 나눈 비율이다. 보유비율이 1보다 크거나 작다는 것은 그 펀드에 편입된 종목수가 펀드그룹별 평균 보유종목수에 비해 과다 또는 과소하다는 것을 의미한다. 보유비율이 1의 값과 괴리될수록 상대적 보유비율의 값은 더 커질 것이다. 따라서 보유비율이 1인 경우를 투자목적별 최적의 분산투자 수준이라고 본다면 상대보유비율은 성과와 부(-)의 관계를 보일 것이다. 반면에 이러한 분산효과가 성과지표인 초과수익률에 이미 반영되어 있다면 양자 간의 관계는 무관할 것이다.

펀드의 PER(price to earning ratio), PBR(price to book value ratio) 및 PCR(price to cash-flow ratio)은 각각 이익, 장부가치 및 현금흐름과 같은 회계변수를 주가와 비교한 변수이다. 펀드의 PER은 그 펀드의 포트폴리오 내에 있는 주식 PER의 평균이다. PER이 높은 펀드는 성장성 위주의 투자전략과 연관되어 더 큰 위험을 부담할 것이고 반대로 PER이 낮은 펀드는 가치위주의 투자전략과 연관되어 위험이 더 낮은 경향이 있다. 성과척도가 위험을 조정하고 기존모델이 투자목적의 차이를 고려하므로 PER은 평균이상의 성장성을 지닌 투자종목을 선별할 수 있는 펀드의 능력을 나타내는 지표이고, 따라서 PER은 성과와 정(+)의 관계를 갖게 된다.

마찬가지로 펀드의 PBR과 PCR은 각각 그 펀드의 포트폴리오에 편입된 주식에 대한 PBR과 PCR의 평균이다. 낮은 PBR은 자산의 청산가치가 현재의 시장가격과 비슷하다는 것을 의미하고, 따라서 PBR이 낮은 주식의 포트폴리오는 낮은 위험과 가치위주의 투자유형을 가리킨다. PCR은 그 펀드의 포트폴리오 내에 있는 기업들의 현금흐름을 창출할 수 있는 능력을 반영하는데 이는 투자를 위한 재원이 될 뿐만 아니라 유동성과 지급능력의 척도가 된다. 높은 PCR은 현재 수준에 비해 영업현금흐름의 미래성장성이 높다는 기대를 반영하고, 따라서

PCR 역시 성장성 예상과 정(+)의 관계에 있다. PER, PBR 및 PCR이 부(-)의 값을 가지는 경우에는 그 값을 0으로 놓는다.

비용변수(cost variables)는 정상적 영업과정에서 발생하는 모든 비용을 측정한다. 이 변수로는 총보수, 판매보수, 운용보수 그리고 기타비용(총보수 - 운용보수 - 판매보수)을 사용한다. 펀드매니저의 운용보수는 연구, 마케팅 및 전문 기술을 지원하므로 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 판매 및 기타 비용은 성과에 부(-)의 관계를 보일 것으로 예상된다.

운용변수(management variables)는 펀드매니저 및 조직의 속성을 포착할 뿐만 아니라 펀드의 목적에 부합하도록 매니저를 구속하는 감시 메커니즘을 가리킨다. 본 연구에서는 펀드의 성과에 영향을 미치는 운용변수로서 펀드의 운용기간과 회전율을 사용한다. 펀드의 평균운용기간(age of fund)은 경쟁적 환경에서 펀드가 생존할 수 있는 능력을 나타낸다. 펀드의 운용기간이 길어질수록 투자자들에 대한 정보효과가 크고 경쟁력이 높다고 보기 때문에 펀드의 운용기간과 성과는 정(+)의 관계를 가질 것이다.

펀드의 회전율(turnover)은 펀드매니저의 거래성향을 나타내는 척도로서 다음과 같이 정의 된다.

$$\text{회전율} = \frac{\text{Min(월간매수액, 월간매도액)}}{\text{월간평균자산}} \quad (3)$$

회전율이 높은 펀드는 더 큰 거래비용을 부담하지만 거래활동은 펀드매니저가 투자정보를 수집하여 정보에 의거 거래한다는 신호가 될 수 있다. 따라서 회전율은 비용을 증가시키더라도 펀드매니저가 좋은 정보에 의거 투자를 하는 한 성과에 정(+)의 영향을 미칠 수 있다.

위의 설명을 바탕으로 본 연구의 구체적인 가설은 설명변수의 특성을 4가지 범주로 나누어 다음과 같이 요약된다.

(i) 펀드의 인기도와 성과 간 관계에 대한 가설

1. 펀드의 설정액과 그 운용성과는 부(-)의 관계에 있다.
2. 펀드가 투자한 주식의 시가총액은 펀드성과와 부(-)의 관계에 있다.
3. NAV와 펀드성과는 무관하다.

4. 현금흐름은 펀드성과와 정(+)의 관계에 있다.
 - (ii) 펀드의 성장성과 성과 간 관계에 대한 가설
5. 분산수준과 펀드성과는 무관하다.
6. 상대보유비율과 펀드성과는 무관하다.
7. PER, PBR, PCR 등 성장성 관련 변수는 성과와 정(+)의 관계에 있다.
 - (iii) 펀드의 비용과 성과 간 관계에 대한 가설
8. 비용과 펀드성과는 부(-)의 관계에 있다.
 - (iv) 펀드의 운용과 성과 간 관계에 대한 가설
9. 펀드의 운용기간과 펀드성과는 정(+)의 관계에 있다.
10. 펀드회전율은 펀드성과에 정(+)의 영향을 미친다.

IV. 실증분석 모형과 자료 분석

1. Jensen's Alpha 측정

본 연구에서는 초과수익률을 측정하기 위하여 국내외에서 널리 사용되는 Fama-French의 3요인모형(Fama and French, 1993)을 채택한다.

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{pm}(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{ps}SMB_t + \beta_{ph}HML_t + \epsilon_{pt} \quad (4)$$

R_{pt} : t시점에서 계산된 펀드 p 의 수익률

R_{ft} : t시점에서의 무위험자산의 수익률(1년 만기 국고채수익률)

β_{pm} : KOSPI 지수에 대한 펀드 p 의 민감도

β_{ps} : SMB에 대한 펀드 p 의 민감도

β_{ph} : HML에 대한 펀드 p 의 민감도

R_{mt} : t시점에서 KOSPI 지수에 대한 수익률

ϵ_{pt} : 오차 항

위의 식에서 SMBt는 규모요인으로서 t시점에서 소형주로 구성된 포트폴리오 수익률과 대형주로 구성된 포트폴리오 수익률의 차이이며, HMLt은 성장요인으로서 장부가-시가 비율이 높은 주식으로 구성된 포트폴리오 수익률과 장부가-시가 비율이 낮은 주식으로 구성된 포트폴리오 수익률의 차이를 나타낸다. 시장 포트폴리오의 대용치로 종합주가지수를 사용하고 무위험수익률은 1년만기 국고채 수익률을 월별수익률로 환산하여 사용한다. 또한 3요인모형 추정에 필요한 기업별주가자료 및 회계자료는 Fn-Guide에서 추출하였다. SMB를 구하기 위하여 우선주를 제외한 거래소에 상장되어 있는 비 금융기업을 대상으로 하여 매월말 시가총액의 중위 값을 기준으로 대형주와 소형주를 구분하였다. HML은 장부가지와 시장가치를 각각 보통주의 전년도 말 장부가총액과 보통주의 전년도 말 시장가치로 평가하고 그 비율을 기준으로 상위 30%, 중위 40%, 하위 30%의 포트폴리오를 구성하였다. 이렇게 구성된 6개의 포트폴리오의 수익률 평균을 구하여 SMB와 HML을 계산하였다. <표 3>은 2003~2008년의 기간 동안 Fama-French의 3요인 모형의 기초통계량의 분포를 보여준다.

<표 3> Fama-French 3요인 기초통계량

(단위: %)

변수명	평균값	표준편차	최소값	최대값
$R_{m,t}$	0.8140	6.8410	-23.1354	12.7424
$R_{f,t}$	0.3769	0.0488	0.2677	0.4606
SMB	1.8618	4.0308	-8.0961	17.6733
HML	0.2765	3.9196	-13.8339	7.3183

식 (4)에 의거 구한 Jensen's 알파값은 시장지수 뿐만 아니라 규모요인과 성장요인을 조정하여 펀드의 초과 수익률을 추정한다고 볼 수 있다. <표 4>는 표본에 포함된 펀드에 대한 알파의 추정결과를 연도별로 요약한 것이다. 최소값과 최대 값 사이에 관찰된 비교적 큰 차이는 개별펀드 간 성과범위가 광범위하다

는 것을 의미한다. 연도별로 보면 평균 알파는 2002년과 2003년을 제외하면 매년 알파의 평균값은 음수이고, 중위수 역시 2002년과 2003년을 제외하면 음수이다. 이러한 결과는 효율적 시장가설 및 평균적으로 펀드매니저가 시장수익률을 능가하지 못한다는 기존 연구들과 부합한다.

〈표 4〉 펀드의 Jensen' s Alpha의 기초통계량

(단위: %)

	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
평균값	-13.05	-15.02	-25.66	-10.23	-11.22	0.67	2.76
중위수	-9.41	-5.72	-25.15	-4.72	-7.58	1.97	5.01
표준편차	4.14	9.05	5.54	6.01	3.03	2.48	3.27
최소값	-62.24	-110.39	-67.34	-62.28	-49.15	-41.53	-50.39
최대값	24.43	26.56	18.32	32.99	13.64	23.49	25.29
표본 수	342	299	317	400	505	528	515

2. 기초통계량

본 연구에서는 자금의 유출이 발생했던 2003~2005년을 전반기장으로, 자금의 유입이 확인된 2006~2008년을 후반기장으로 나누어 회귀분석을 실시한다. 〈표 5〉의 패널 A는 2003~2008년의 기간 동안 펀드의 수익률 및 위험에 관한 정보와 함께 인기도, 성장성(위험), 비용, 운용 등 범주별 특성변수들을 요약한 표이다. 이 표에서 특성변수들의 평균, 중위수, 표준편차, 최소값 및 최대값을 살펴보면 광범위한 값을 가진 펀드들이 혼재하는 것을 알 수 있다.

패널 B는 6년간의 기간에 걸쳐 연도별로 모든 펀드에 대한 요약통계량을 제시한다. 펀드의 평균수익률은 2005년 31.39%로 가장 높았으며, 2006년과 2008년에는 각각 -17.76% 및 -51.56%로 저조한 수익률을 기록하였다. 더욱이 알파값은 2002년 및 2003년을 제외하고는 모두 음의 값을 나타내어 요인위험을 조정한 후 펀드의 성과는 시장수익률보다 훨씬 낮은 것을 확인 할 수 있다. 펀드 수익률의 표준편차는 2007년에 급격하게 상승한 후 2008년에도 높은 수준을 유

지하였는데, 이는 2007년말 발생한 미국 서브프라임발 금융위기로 인해 주식시장의 불안정성을 반영한 것으로 보인다.

패널 B에서 인기도변수(popularity variables) 중 펀드의 자산총액(total fund asset)은 2004년에 일시적으로 크게 감소한 후 2005년부터 2008년까지 급격한 증가세를 나타낸다. 이러한 추세는 전반적으로 펀드가 투자한 증권의 시장가치의 상승에 기인한 것이지만 2008년에는 시장가치의 감소에도 불구하고 펀드의 평균 자산은 전년에 비해 2배 이상 증가하였다. 현금흐름(flow)의 연도별 자료를 보면 2003~2005년의 기간에 걸쳐 현금유출이 지속적으로 일어난 반면 2006~2008년의 기간 동안에는 현금유입의 기초를 유지하였다.

성장성변수(growth variables)인 PER, PBR과 PCR은 2003년부터 2007년까지 전반적으로 상승세를 보였으나 금융위기 여파로 2008년에는 보합수준에 머물렀다. 비용변수(cost variables)는 2006년까지 비교적 일정한 수준을 유지하다가 2007년부터 감소하는 경향이 뚜렷하다. 비용의 구성면에서는 판매보수가 낮아지는 반면에 운용보수는 오히려 높아지는 경향이 있다.

운용변수(management variables) 가운데 펀드의 평균운용기간은 2002년 3.3년에서 2006년 5.6년으로 늘어나면서 장기화 추세를 나타냈으나 2007년 일시적으로 4.9년으로 짧아졌으나 2008년에 5.6년으로 회복하는데 이는 금융위기 여파로 일시적인 환매영향으로 추정된다. 펀드의 회전율은 2002년의 143%에서 2007년에는 98%까지 감소하는 경향을 보이다 2008년도에 109%로 다소 높아진다. Prather et al.(2004)에 의하면 미국에서 펀드의 회전율은 1996년 81.3%에서 1999년 87.4%로 다소 높아졌지만 우리나라의 펀드에 비해 상당히 낮은 편이다.

〈표 5〉 주식형펀드의 기초통계량 (2003년 ~ 2008년)

Panel A					
	평균값	중위수	표준편차	최소값	최대값
펀드정보					
수익률 (%)	2.52	3.23	8.98	-17.75	17.40
표준편차 (%)	26.25	25.97	3.47	18.53	34.48
베타	0.91	0.92	0.10	0.64	1.12
알파	-7.03	-6.45	6.93	-27.32	6.04
인기도변수					
펀드총자산 (십억원)	35.25	4.81	95.02	0.77	597.86

시가총액(십억원)	6,396.00	6,078.00	1,777.95	2,417.00	11,915.00
좌당순자산가치(원)	1,004.00	1,019.70	83.89	724.80	1,148.50
상대순자산가치	0.93	0.78	1.09	0.04	7.12
현금흐름 (%)	0.28	-3.28	9.02	-9.21	37.92
성장성 및 위험변수					
분산수준(%)	57.34	57.58	9.66	36.40	78.76
편입자산 수	48.62	45.93	14.85	19.40	84.93
상대보유비율	0.24	0.20	0.18	0.01	0.72
PER	21.54	20.82	4.39	12.96	36.54
PBR	1.92	1.87	0.35	1.24	3.14
PCR	11.10	9.06	4.96	5.70	26.49
비용변수					
총보수 (%)	2.54	2.56	0.73	0.60	3.50
판매보수 (%)	1.93	1.93	0.80	0.15	3.31
운용보수 (%)	0.56	0.60	0.30	0.12	1.04
기타비용 (%)	0.05	0.05	0.01	0.03	0.08
운용변수					
펀드운용기간(년)	5.90	5.86	2.16	2.15	9.86
펀드회전을 (%)	172.60	165.10	55.89	83.50	361.10

주: 모든 값은 상 하위 1.5% winsorized 하였다.

Panel B

	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
펀드정보							
수익률 (%)	-51.56	15.56	-17.76	31.39	-1.82	29.68	-3.39
표준편차 (%)	29.99	30.88	23.14	27.83	17.82	22.18	29.78
베타	0.90	1.05	0.95	0.87	0.86	0.85	0.94
알파	-13.05	-15.02	-25.66	-10.23	-11.22	0.67	2.76
인기도변수							
펀드총자산(십억원)	134.01	58.03	39.56	10.44	6.86	11.86	11.70
시가총액(십억원)	7,913.83	7,945.25	6,754.09	5,684.07	5,814.40	4,478.44	5,098.17
좌당순자산가치(원)	843.77	1,184.84	1,102.25	1,135.42	995.76	876.99	918.47
상대순자산가치	1.18	1.01	0.91	0.85	0.89	0.89	0.86
현금흐름 (%)	2.47	1.39	0.54	-3.31	-5.32	-2.62	-2.49
성장성 및 위험변수							
분산수준(%)	47.49	43.94	49.43	53.99	64.78	65.33	65.79
편입자산 수	58.66	57.35	52.59	54.59	43.87	44.90	46.36
상대보유비율	0.19	0.19	0.14	0.27	0.32	0.26	0.26
PER	27.18	29.20	24.45	22.38	14.13	21.78	15.92
PBR	1.92	2.40	2.26	1.82	1.66	1.79	1.78
PCR	21.30	18.05	13.26	9.08	6.16	6.86	6.91
비용변수							
총보수 (%)	2.26	2.30	2.62	2.68	2.76	2.82	2.84

판매보수 (%)	1.55	1.58	1.85	2.00	2.16	2.23	2.26
운용보수 (%)	0.66	0.66	0.70	0.62	0.55	0.53	0.53
기타비용 (%)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
운용변수							
펀드운용기간(년)	5.60	4.90	5.64	5.59	4.91	4.09	3.26
펀드회전율 (%)	108.66	97.57	133.22	143.05	154.39	143.83	142.59

주: 모든 값은 상 하위 1.5% winsorized 하였다.

Panel C

	GE	AE	SC	DV	TM
펀드정보					
수익률 (%)	-4.51	7.96	-0.61	-6.13	-1.59
표준편차 (%)	28.63	24.52	28.47	27.79	27.73
베타	0.93	0.90	0.95	0.83	0.91
알파	-10.85	-3.96	-9.76	-16.26	-8.08
인기도변수					
펀드총자산(십억원)	66.03	4.87	12.54	84.02	44.59
시가총액 (십억원)	7,178.57	5,891.76	3,092.20	5,840.40	6,575.29
좌당순자산가치 (원)	1,042.64	984.51	1,029.93	1,069.36	933.02
상대순자산가치	1.05	0.67	0.74	0.89	0.97
현금흐름 (%)	5.52	-4.49	0.71	9.24	3.61
성장성 및 위험변수					
분산수준 (%)	50.62	61.84	51.11	45.60	58.70
편입자산 수	52.62	47.00	38.28	55.48	39.47
상대보유비율	0.20	0.25	0.27	0.24	0.30
PER	23.32	19.85	22.89	20.74	25.66
PBR	1.99	1.81	1.88	1.59	2.41
PCR	14.17	8.43	12.61	12.74	15.52
비용변수					
총보수 (%)	2.08	2.92	1.78	2.23	2.15
판매보수 (%)	1.40	2.36	1.02	1.50	1.45
운용보수 (%)	0.62	0.50	0.74	0.63	0.63
기타비용 (%)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
운용변수					
펀드운용기간(년)	4.60	6.90	5.05	4.18	5.25
펀드회전율 (%)	159.07	181.22	129.13	162.37	153.48

주: 모든 값은 상 하위 1.5% winsorize 하였다.

〈표 5〉의 패널 C는 2003~2008년에 걸쳐 투자목적별 각 변수들의 요약통계량을 보여준다. 펀드의 평균수익률을 보면, 자산배분펀드(AE)가 7.96%로서 가장 높은 수익률을 나타냈고, 일반주식펀드(GE)와 배당주식펀드(DV)는 각각 -4.5%

와 -6.1%로서 가장 저조한 수익률을 기록하였다. 투자목적별 펀드의 규모는 배당주식펀드가 가장 크고, 자산배분펀드가 가장 작는데, 후자의 규모가 중소형주식펀드(SC)보다 더 작은 이유는 <표 1>에서 본 것처럼 펀드의 수 및 규모가 계속 축소되어 온데 기인 한 것으로 보인다.

성장성변수 중 분산수준과 편입자산수를 보면, 배당주식펀드가 분산수준이 가장 낮고 편입자산수가 가장 많아 분산이 잘 되어 있는 반면에 자산배분펀드와 테마펀드의 분산정도는 상대적으로 낮게 나타난다. PER, PBR, 및 PCR을 보면, 테마펀드가 모두 가장 높은 값을 나타내며, 자산배분펀드가 고루 낮은 값을 보인다.

패널 C에서 비용변수를 살펴보면, 총보수는 자산배분펀드가 가장 높고 이어 배당형, 테마형, 순수주식형, 중소형주식펀드 순으로 나타난다. 그러나 운용보수는 중소형주식펀드가 0.74%로 가장 높으며, 따라서 총보수 가운데 운용보수의 비중도 가장 높은 것으로 나타난다. 그 이유는 중소형주식펀드의 경우 펀드매니저의 투자종목선택능력이 펀드의 성과에 영향을 미칠 가능성이 크기 때문에 총보수 중에서 운용보수가 차지하는 비중이 다른 목적펀드에 비해 상대적으로 높은 것으로 보인다. 분석기간 동안 펀드의 운용기간은 자산배분과 테마펀드가 각각 평균 6.9년과 5.3년으로 가장 길고, 배당주식펀드가 가장 짧은 4.2년으로 나타난다. 펀드회전율은 자산배분 펀드가 가장 높고, 이어 배당, 테마, 순수, 중소형펀드의 순으로 높게 나타난다.

3. 다중공선성

본 연구의 기본모델은 투자목적과 연도가 펀드성과에 미치는 영향을 고려 하지만 전체모델에서는 지속성변수 외에 16개의 특성변수를 추가하여 고려한다.

회귀분석을 실시하기 전에 독립변수들 사이의 상호관계, 즉 다중공선성(multi-collinearity)의 존재여부를 분석할 필요가 있다. <표6>은 독립변수들 사이의 상관관계에 대한 정보를 제시한다. 여기서 상관관계가 매우 높은 변수들은 고딕체로 표시되어 있는데, 일반적으로 상관계수가 0.30 이하이면 다중공선성이 심각하지 않다고 판단된다. 아래의 논의는 다중공선성 문제를 회피하기

위하여 회귀분석에 포함되는 독립변수들을 선정하는 과정을 상세히 설명한다.

인기도의 범주에 속하는 변수들 중 투자주식 시가총액은 시장가치 비율인 PBR 및 PCR과 서로 상관관계수가 높으므로 기본형 전체모델에서 성장성의 대응 변수로서 PER만 채택한다. 위험의 대응변수인 분산수준(diversification level)은 편입 종목 수를 포함하여 다른 주요 독립변수들과 상관관계가 높으므로 전체 모델에서 제외된다. 현금흐름변수는 펀드총자산 및 PCR과 상관관계가 높으므로 전체 모델에서 이 두 변수를 제외하고 현금흐름(flow)변수를 포함하는 별도의 회귀 분석을 실시한다.

비용변수의 범주에 속하는 변수들 중 판매보수는 총보수 및 운용변수와 상관관계가 높으므로 전체모델에서 제외되며, 총보수와 운용보수는 서로 상관관계가 낮고 또 다른 독립변수들과도 낮은 상관관계를 보이므로 포함된다.

운용변수의 범주에 속하는 펀드의 운용기간은 모든 다른 독립변수들과 낮은 상관관계를 나타내므로 전체모델에 포함된다. 펀드의 회전율은 시가총액과 높은 상관관계에 있으므로 전체모델에서 시가총액변수를 제외하고 회전율을 포함하는 별도의 회귀분석을 실시한다.

〈표 6〉 전체기간 펀드 특성변수들 간 상관관계 매트릭스 (2002년 ~ 2007년)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	1	-.024	-.155	-.024	-.017	-.098	.054	-.023	.314	.016	.009	.101	.060	.067	.145	-.008	
2		1	-.116	.045	.392	.321	.290	-.011	.097	.022	.117	-.192	.068	-.203	-.347	.028	
3			1	.348	-.089	.072	-.374	-.104	.175	.393	.376	-.155	.094	-.187	.116	-.466	
4				1	.069	.236	.251	-.099	.219	.199	.447	-.279	.082	-.297	.133	-.138	
5					1	.089	.179	.015	.017	-.033	.009	-.104	-.006	-.095	-.115	.138	
6						1	.060	-.055	.155	.146	.244	-.239	.018	-.231	-.312	-.131	
7							1	-.054	.187	-.056	.227	.066	-.023	.066	.161	.390	
8								1	-.165	-.126	-.171	-.116	-.154	-.037	-.116	.069	
9									1	.593	.683	-.050	.123	-.102	.233	-.245	
10										1	.743	-.125	.123	-.169	.186	-.409	
11											1	-.227	.137	-.271	.216	-.367	
12												1	.085	.886	.304	.148	
13													1	-.379	.195	.024	
14															1	.186	.122

15

1 -.009

16

1

1: PERSIST	9: PER
2: Total fund asset*	10: PBR
3: Market capitalization*	11: PCR
4: Net asset value*	12: Total cost
5: Relative NAV	13: Operation cost
6: Flow	14: Sales cost
7: Number of holdings	15: Age of fund
8: Relative holding	16: Turnover

주) * 표시된 변수는 로그 변환된 값이다.

V. 실증결과

본 연구는 시계열과 횡단면 관찰치를 함께 고려하는 패널데이터를 사용하여 고정효과모델(fixed effect model)로 회귀분석을 실시한다. <표 7>의 Panel A와 B는 전체 표본기간을 대상으로 기본모델, 지속성 및 4가지 범주의 특성변수들을 포함하는 회귀결과를 제시한다. 패널 A는 연도더미, 펀드의 투자목적더미, 그리고 두 더미의 교차항(INVOBJpt*YEART)을 설명변수로 사용하여 추정한 회귀계수의 값을 보고한다. 이 결과는 주식시장의 전반적 수준과 펀드의 투자전략에 영향을 미치는 거시경제적 요인들의 중요성을 나타낸다. 모든 연도별 더미가 통계적으로 유의하며, 투자목적에 따라 그리고 교차항에 따라 통계적으로 유의한 경우가 나타난다. 예를 들어 테마주식형펀드는 전반적으로 2002년 일반주식형펀드에 비해 통계적으로 유의한 부의 성과를 나타냈지만 교차항 계수의 추정치에서 보는 바와 같이 그 대부분이 교차항에 의해 상쇄되는 것을 볼 수 있다.

<표 7>의 Panel B는 전체모델에서 나머지 변수들에 대한 계수추정치를 보고한다. 지속성변수 PERSIST의 계수추정치는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 가진다. 이 결과는 전기의 성과가 좋은 펀드가 다음 기에도 성과가 좋다는 '승자반복가설'(winners' repeat hypothesis)을 지지하지 않는다. 이 결과는 펀드의 성과가 역전 패턴을 나타내는 경향이 있다고 주장하는 Carhart(1997) 및 Prather et al.(2004)의 결과와 일치한다.²⁾

〈표 7〉 주식형펀드의 전체기간 회귀분석 결과 (기본형)

PANEL A. 전체기간 (2003년~2008년)

	모수추정치	표준오차	t-통계량
Intercept (2002, GE)	312.894***	13.889	22.53
2003	-18.138***	1.469	-12.34
2004	6.057***	1.272	4.76
2005	-20.844***	1.571	-13.26
2006	-13.216***	1.368	-9.66
2007	-62.446***	1.556	-40.12
자산배분형 펀드(AE)	-0.167	1.070	-0.16
배당주식형 펀드(DV)	-1.695	7.714	-0.22
테마주식형 펀드(TM)	-18.588***	1.955	-9.51
2003*AE	1.767	1.398	1.26
2003*DV	12.478	9.353	1.33
2003*TM	5.395**	2.641	2.04
2004*AE	-0.601	1.415	-0.42
2004*DV	-1.616	8.419	-0.19
2004*TM	13.134***	2.585	5.08
2005*AE	-1.821	1.519	-1.20
2005*DV	3.590	8.170	0.44
2005*TM	17.435***	2.912	5.99
2006*AE	-0.410	1.586	-0.26
2006*DV	-4.082	7.972	-0.51
2006*TM	14.209***	2.671	5.32
2007*AE	2.772*	1.498	1.85
2007*DV	3.857	7.970	0.48
2007*TM	22.844***	2.487	9.18

PANEL B. 전체기간 (2003년~2008년)

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0.466***	0.018	-26.10
펀드총자산 (TA) ^a	0.339**	0.157	2.15
시가총액 (MC) ^a	0.107	0.874	0.12
좌당순자산가치 ^a	-41.524***	1.711	-24.27
상대순자산가치	-0.261	0.185	-1.41

2) 반면에 신성환(2003), 민성기(2007), 김홍배(2007), Davis (2001), Dutta (2002), Chen et al.(2004) 등 국내외의 연구들은 통계적으로 유의한 양의 값을 보고한다. 이러한 연구들은 연간 수익률이 아니라 월간 수익률을 사용하는 데 기인한 것으로 추정되며, 적어도 월별로는 펀드 수익률의 지속성이 존재하는 것으로 보인다. 이러한 문제의 추가적 논의를 위해서는 Malkiel (1995), Carhart (1997) 및 Detzel and Weigand (1998)을 참조하라.

보유종목수	-0.010	0.016	-0.65
상대보유비율	-3.003***	0.920	-3.26
PER	-0.115***	0.041	-2.81
총보수	0.105	0.314	0.33
운용보수	0.708	0.563	1.26
Adjusted R ²	0.79		
F-value	770.3		
표본 수	2,065		

주: 1) *, **, ***은 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 표시함.

2) a는 로그 변환된 수치임.

인기도변수 가운데 펀드총자산에 대한 양의 계수는 펀드규모가 커짐에 따라 우월한 성과를 나타낸다는 것을 의미한다. 이 결과는 펀드규모와 성과 간의 상관 관계가 거의 없다는 Carhart(1997), Grinblatt and Titman(1994) 및 Prather et al. (2004) 등 미국의 펀드에 대한 연구결과와 상반된다. 투자주식의 시가총액(market capitalization)은 통계적 유의성이 없으므로 대형주에 대한 투자비중이 펀드의 성과에 별 영향을 미치지 않는다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 Prather et al. (2004)의 결과와 상반되는데, 미국의 경우 중소형주 위주의 투자가 여전히 초과수익률을 발생시키는 것으로 보인다. 순자산가치(net asset value)에 대한 계수추정치는 통계적으로 유의한 음의 값을 나타내는 반면에 상대적 순자산가치(relative NAV)에 대한 추정치는 유의성이 없는 것으로 나타난다. 전자의 결과는 펀드의 거래가격이 지나치게 높다면 익년의 성과에 악영향을 미치므로 거래가격에 적정범위가 존재한다는 것을 의미한다.

Panel B에서 성장성 변수인 PER의 계수추정치는 통계적으로 유의한 음의 값을 나타내는데, 이는 PER이 높은 주식에 투자한 펀드의 성과가 나쁘다는 것을 의미한다. 이 결과는 Prather et al.(2004)의 결과와 상반되지만 낮은 PER로 구성된 포트폴리오가 높은 PER로 구성된 포트폴리오보다 더 높은 초과수익률을 나타낸다는 대부분의 연구결과와 일치한다.

위험관련 변수 가운데 편입종목수는 통계적 유의성이 없는 것으로 나타나는 반면에 상대보유비율은 통계적으로 유의한 음의 값을 나타낸다. 전자의 결과는 편입종목수가 펀드성과에 영향을 미치지 않는다는 것을 의미한다. 후자의 결과는 어떤 펀드가 동일한 범주 내에 있는 다른 펀드들에 비해 상대적으로 더 적

거나 더 많은 종목을 보유할수록 성과가 더 낮아진다는 것을 의미한다. Prather et al.(2004)는 위의 두 변수가 모두 유의하지 않는 것으로 나타나므로 분산정도가 위험조정후 성과척도와 무관하다고 주장한다. 우리나라의 주식시장에서는 편입종목수가 상대적으로 과소 또는 과다할 경우 펀드성과에 악영향을 미치는 것으로 보인다.

Panel B에서 비용변수(cost variables)인 총보수와 운용보수는 둘 다 펀드성과와 무관한 것으로 나타나는데, 이는 비용비율이 음의 값이지만 통계적으로 유의하지 않다고 보고하는 Chen et al. (2004)의 결과와 비슷하다.³⁾ 비용비율에 대한 음의계수는 자산운용에 따른 지출이 연구, 마케팅 및 운용지식을 효과적으로 지원하는데 사용되지 않고 있으며, 투자자들이 펀드 매니저의 저조한 성과에 대한 과도한 보상을 제공하고 있다는 것을 의미한다. 이러한 결과의 차이는 연구기간, 표본, 크기, 그리고 생존편의 및 기준지수오차 문제 등을 포함하는 연구방법의 차이에 기인하는 것으로 보인다. 우리나라 펀드 시장에서 총비용과 운용비용의 증가가 펀드매니저의 인센티브나 펀드의 성과에 미치는 영향은 미미한 것으로 보인다.

인기도범주에 속하는 현금흐름(flow)과 운용변수의 범주에 속하는 펀드운용기간(age of fund)은 둘 다 펀드총자산과 상관관계가 매우 높다. 그러므로 다중공선성 문제를 회피하기 위하여 총자산변수를 제외하고 현금흐름과 운용기간을 포함하는 별도의 회귀분석을 실시한다. <표 8>은 그 결과를 제시하고 있는데, 다른 모든 변수들의 계수와 유의성은 <표 7>의 경우와 거의 동일한 결과를 보여준다. 투자자들이 과거에 성과가 우월한 펀드 또는 우월한 성과가 예상되는 펀드에 투자한다면 현금흐름은 성과와 정의 관계를 보일 것이다. 반면에 투자자들이 펀드의 성과가 좋아지면서 손실을 만회하기 위하여 펀드환매에 나선다면 성과와 현금흐름은 부의 관계를 보일 것이다. 분석기간 동안에 현금흐름 변수는 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양의 값을 나타내어 전자의 가설을 지지한다. 이 결과는 박영규(2005)의 연구와 부합한다.

박영규는 과거의 성과가 현금흐름에 양의 영향을 미치며, 이 효과는 펀드의 성

3) Droms and Walker(1996)는 펀드비용과 수익률 간 양의 관계를 보고하는 반면에, Carhart(1997), Dellva and Olson(1998), Elton et al.(1993), Prether et al.(2004) 등 대부분의 연구들은 비용비율과 성과 간 통계적으로 유의한 음의 관계를 발견한다.

과가 시장수익률보다 낮을 때 더 크게 나타난다고 보고한다. 그는 또한 사건연구 분석방법을 적용하여 현금유출이 크게 일어난 펀드일수록 초과 수익률이 더 크게 하락한다는 결과를 제시함으로써 현금흐름과 성과 간 정(+)의 관계를 지지한다. 그러나 Edelen(1999)은 이와 정반대의 결과를 보고하며, Chen et al.(2004)는 현금흐름변수에 대한 계수추정치의 통계적 유의성이 없다는 결과를 발견하고, 현금유출이 펀드수익률을 예측할 수 있는 능력이 미미하다고 단정한다.

〈표 8〉 주식형펀드의 전체기간 회귀분석 결과

(기본형의 설명변수 중 total fund asset을 빼고 flow 및 펀드운용기간을 포함 시)

PANEL A. 전체기간 (2003년~2008년)

	모수추정치	표준오차	t-통계량
Intercept (2002, GE)	314,826***	13,969	22.54
2003	-18,128***	1,463	-12.39
2004	5,981***	1,277	4.68
2005	-22,186***	1,588	-13.97
2006	-13,402***	1,370	-9.79
2007	-63,026***	1,560	-40.41
자산배분형 펀드(AE)	0,152	1,070	0.14
배당주식형 펀드(DV)	-0,744	7,678	-0.10
테마주식형 펀드(TM)	-18,548***	1,947	-9.53
2003*AE	1,004	1,400	0.72
2003*DV	12,017	9,313	1.29
2003*TM	5,220**	2,630	1.98
2004*AE	-1,129	1,416	-0.80
2004*DV	-3,091	8,378	-0.37
2004*TM	12,677***	2,576	4.92
2005*AE	-1,888	1,524	-1.24
2005*DV	2,239	8,139	0.28
2005*TM	17,796***	2,905	6.13
2006*AE	-2,323	1,611	-1.44
2006*DV	-4,126	7,931	-0.52
2006*TM	13,738***	2,660	5.16
2007*AE	0,962	1,559	0.62
2007*DV	3,067	7,930	0.39
2007*TM	22,463***	2,480	9.06

PANEL B. 전체기간 (2003년~2008년)

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0.456***	0.018	-25.40
시가총액(MC) ^a	0.355	0.871	0.41
좌당순자산가치 ^a	-42.150***	1.717	-24.56
상대순자산가치	-0.112	0.173	-0.65
현금흐름	0.153***	0.034	4.48
보유종목수	-0.002	0.015	-0.16
상대보유비율	-2.912***	0.917	-3.18
PER	-0.122***	0.041	-2.99
총보수	-0.153	0.324	-0.47
운용보수	0.656	0.557	1.18
펀드운용기간	0.417***	0.149	2.80
Adjusted R ²	0.78		
F-value	705.1		
표본 수	2,065		

주: 1) *, **, ***은 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 표시함.

2) a는 로그 변환된 수치임.

〈표 8〉에서 펀드운용기간은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양의 값이므로 우리나라 펀드시장에서는 운용기간이 길수록 펀드의 성과는 더 우월한 것으로 나타난다. 이전의 연구결과를 보면, Golec(1996), Chen et al.(2004), Prather et al. (2004) 등은 모두 펀드의 운용기간과 성과 간에 유의한 관계가 없다고 보고한다.

마지막으로 운용변수의 범주에 속하는 회전율(turnover)의 효과를 살펴보기 위하여 회전율과 상관관계가 높은 시가총액 변수를 제외하고 회전율을 포함하는 별도의 회귀분석을 실시한다. 〈표 9〉는 그 결과를 제시하고 있는데, 다른 모든 변수들의 계수와 유의성은 〈표 7〉의 경우와 거의 동일한 결과를 보여준다. 회전율에 대한 계수추정치는 통계적 유의성이 없으며, 이 결과는 Grinblatt and Titman(1994), Wermers(2000), Chen et al.(2004), Prather et al.(2004) 등 대부분의 연구결과와 부합한다. 펀드가 능동적인지 수동적인지 여부를 측정하는 회전율은 우리나라와 미국의 펀드시장에서 성과와 거의 무관한 것으로 보인다.

〈표 9〉 주식형펀드의 전체기간 회귀분석 결과
(기본형의 설명변수 중 market capitalization을 빼고 회전율을 포함 시)

PANEL A. 전체기간 (2003년~2008년)

	모수추정치	표준오차	t-통계량
Intercept (2002, GE)	313,930***	12,015	26.13
2003	-18,162***	1,469	-12.36
2004	6,063***	1,265	4.79
2005	-20,869***	1,561	-13.37
2006	-13,220***	1,308	-10.11
2007	-62,550***	1,478	-42.32
자산배분형 펀드(AE)	-0,174	1,066	-0.16
배당주식형 펀드(DV)	-1,921	7,644	-0.25
테마주식형 펀드(TM)	-18,650***	1,957	-9.53
2003*AE	1,799	1,400	1.28
2003*DV	12,521	9,352	1.34
2003*TM	5,429**	2,642	2.06
2004*AE	-0,565	1,418	-0.40
2004*DV	-1,485	8,394	-0.18
2004*TM	13,172***	2,587	5.09
2005*AE	-1,793	1,520	-1.18
2005*DV	3,669	8,149	0.45
2005*TM	17,433***	2,905	6.00
2006*AE	-0,461	1,591	-0.29
2006*DV	-3,876	7,949	-0.49
2006*TM	14,188***	2,655	5.34
2007*AE	2,796*	1,497	1.87
2007*DV	4,069	7,917	0.51
2007*TM	22,895***	2,472	9.26

PANEL B. 전체기간 (2003년~2008년)

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0,466***	0,018	-26.11
펀드총자산 (TA) ^a	0,333**	0,158	2.11
좌당순자산가치	-41,501***	1,707	-24.32
상대순자산가치	-0,253	0,186	-1.36
보유종목수	-0,008	0,014	-0.60
상대보유비율	-3,007***	0,920	-3.27
PER	-0,115***	0,041	-2.83
총보수	0,095	0,315	0.30
운용보수	0,741	0,568	1.30

회전율	-0.002	0.006	-0.42
Adjusted R ²	0.79		
F-value	811.4		
표본 수	2,065		

주: 1) *, **, ***은 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 표시함.
 2) a는 로그 변환된 수치임.

〈표 7〉, 〈표 8〉 및 〈표 9〉에서 나온 회귀분석의 결과를 요약하면 다음과 같다. 펀드총자산, 현금흐름(flow) 및 펀드운용기간은 펀드성과에 통계적으로 유의한 정의 영향을 미치며, 좌당순자산가치(NAV), 상대보유비율(relative holding) 및 PER는 펀드성과에 통계적으로 유의한 부의 영향을 미친다. 보유종목의 시장가치, 편입종목수, RelativeNAV, 총보수 및 운용보수는 펀드성과와 무관한 것으로 나타난다. 국내의 다른 연구들과 마찬가지로 연간자료에 의거한 전체 모델에서도 성과지속성이 존재하는 것으로 나타난다.

VI. 강건성 검정

Chen et al.(2004)이 지적한 바와 같이 펀드규모와 투자목적에 따라 유동성 제약, 조직상 비경제 등의 영향으로 말미암아 펀드 성과의 결정요인이 달라질 수 있다. 본 연구에서는 이러한 문제를 고려하는 동시에 위의 회귀결과에 대한 강건성(robustness)을 검정하기 위하여 펀드규모와 펀드유형의 두 가지 요인에 대한 추가적 회귀분석을 실시한다.⁴⁾ 〈표 10〉은 펀드규모에 따라 특성변수들의 영향이 다를 것이라는 점에 착안하여 펀드규모를 대형, 중형 및 소형의 3그룹으로 나누어 별도의 회귀식을 추정한 결과를 보여준다.⁵⁾ 여기서 대형펀드와 소형펀드로 나누어 추정한 결과는 〈표 8〉에 나타난 회귀결과와 대체로 일치하지만 일부의 특성변수들에 대한 계수추정치의 경우 약간 상이한 결과를 보여준다.

4) 이 두 가지 요인에 대한 추가분석의 필요성을 지적해 주신 심사 위원에게 감사의 뜻을 표한다.

5) 이 표에서는 지면을 절약하기 위하여 기본모델과 중형 펀드에 대한 회귀결과를 생략하고, 확장모델에서도 대형펀드와 소형펀드에 대한 회귀결과만을 보고한다.

〈표 10〉 주식형펀드의 규모별 회귀분석 결과

PANEL A. 펀드규모: 대형

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0.521***	0.030	-17.48
시가총액 (MC) ^a	2.535	1.556	1.63
좌당순자산가치 ^a	-40.974***	2.702	-15.17
상대순자산가치	-0.134	0.190	-0.71
현금흐름	0.185***	0.050	3.69
보유종목수	0.006	0.026	0.24
상대보유비율	-4.256***	1.551	-2.74
PER	-0.182***	0.066	-2.74
총보수	-0.055	0.562	-0.10
운용보수	0.909	1.026	0.89
펀드운용기간	0.878***	0.238	3.69
Adjusted R ²	0.78		
F-value	254.8		
표본 수	787		

PANEL B. 펀드규모: 소형

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0.411***	0.037	-11.02
시가총액 (MC) ^a	-3.399*	2.015	-1.69
좌당순자산가치 ^a	-40.783***	3.792	-10.75
상대순자산가치	0.462	4.143	0.11
현금흐름	0.249**	0.098	2.55
보유종목수	-0.007	0.042	-0.17
상대보유비율	-2.032	1.868	-1.09
PER	-0.111	0.085	-1.31
총보수	-1.422**	0.628	-2.26
운용보수	-1.452	1.157	-1.26
펀드운용기간	0.429*	0.391	1.10
Adjusted R ²	0.80		
F-value	203.4		
표본 수	533		

주: 1) *, **, ***은 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 표시함.

2) a는 로그 변환된 수치임.

3) 터미변수 중 데이터가 없는 변수는 제외됨.

〈표 10〉에서 투자기업의 시가총액변수가 성과에 미치는 영향을 보면, 대형 펀드의 경우 여전히 이 변수의 유의성이 없지만 소형펀드에서는 통계적으로 유

의한 부의 영향을 미친다. 이는 소형펀드일수록 시가총액이 큰 주식에 투자할수록 초과수익률이 낮아진다는 것을 의미한다. PER의 효과는 소형펀드의 경우 여전히 통계적 유의성이 없으며, 대형펀드의 경우에만 유의한 음의 값을 나타낸다. 대형펀드일수록 높은 PER을 가진 주식보다는 낮은 PER을 가진 주식에 투자함으로써 더 높은 성과를 거둘 수 있다고 볼 수 있다. 이 표에서 나머지 변수들에 대한 계수추정치는 전체표본의 경우와 거의 비슷하며, 대형펀드와 소형펀드 간 계수추정치의 부호와 유의성에 거의 차이가 없다는 사실을 확인할 수 있다.

〈표 11〉은 펀드유형별로 4개의 범주로 나누어 별도의 회귀식을 추정한 결과를 보여준다.⁶⁾ 순수주식형펀드는 부호와 유의성 면에서 전체표본에 대한 추정결과와 비슷한 결과를 보여준다. 자산배분형과 배당주식형펀드에서는 다른 변수들의 추정결과는 별 차이를 보이지 않지만 현금흐름 및 PER에 대한 계수추정치의 유의성이 사라진다. 테마주식형펀드에서는 현금흐름의 통계적 유의성이 사라지지만 PER은 여전히 통계적으로 유의한 부의 영향을 미친다. 이처럼 각 요인의 효과는 펀드의 유형에 따라 별다른 차이가 없는 것으로 나타나는데, 이러한 결과는 제로인의 펀드자료에서 각 범주가 펀드의 투자목적에 제대로 반영하지 못하고 있기 때문인 것으로 보인다.

〈표 11〉 주식형펀드의 투자유형별 회귀분석 결과

PANEL A. 투자유형: GE

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0.486***	0.030	-16.24
시가총액(MC) ^a	-1.186	1.828	-0.65
좌당순자산가치 ^a	-54.202***	3.999	-13.55
상대순자산가치	-0.021	0.278	-0.07
현금흐름	0.191***	0.046	4.18
보유종목수	-0.070**	0.032	-2.17
상대보유비율	-2.544	1.917	-1.33
PER	-0.149**	0.071	-2.08
총보수	-0.833	0.667	-1.25
운용보수	-1.077	1.801	-0.60

6) 중소주식형 펀드는 그 표본 수가 작아 별도의 회귀식을 추정하지 않았다.

제22권 제1호

펀드운용기간	0,360*	0,204	1,76
Adjusted R ²	0,83		
F-value	250,2		
표본 수	559		

PANEL B. 투자유형: AE

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0.429***	0.025	-17.45
시가총액(MC) ^a	-0.734	1.613	-0.46
좌당순자산가치 ^a	-40.362***	2.050	-19.69
상대순자산가치	-0.164	0.250	-0.65
현금흐름	-0.010	0.075	-0.13
보유종목수	0.000	0.025	0.01
상대보유비율	-3.367***	1.095	-3.08
PER	-0.028	0.055	-0.51
총 보수	0.029	0.416	0.07
운용보수	0.861	0.593	1.45
펀드운용기간	0.967***	0.288	3.36
Adjusted R ²	0,81		
F-value	538,2		
표본 수	1,330		

PANEL C. 투자유형: DV

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0.813***	0.133	-6.11
시가총액(MC) ^a	6.836	4.526	1.51
좌당순자산가치 ^a	-5.653***	24.832	-0.23
상대순자산가치	-0.857*	1.422	-0.60
현금흐름	0.249	0.157	1.58
보유종목수	0.113	0.093	1.21
상대보유비율	2.670	6.542	0.41
PER	0.241	0.208	1.16
총보수	-2.258	4.593	-0.49
운용보수	14.167**	8.118	1.75
펀드운용기간	2.608	1.375	1.90
Adjusted R ²	0,72		
F-value	11,71		
표본 수	45		

PANEL D. 투자유형: TM

	모수추정치	표준오차	t-통계량
성과지속성	-0.429***	0,082	-5,24
시가총액 (MC) ^a	-0,889	2,283	-0,39

www.kci.go.kr

좌당순자산가치 ^a	-37.949***	7.453	-5.09
상대순자산가치	0.139	0.886	0.16
현금흐름	0.161	0.143	1.13
보유종목수	-0.099	0.070	-1.42
상대보유비율	1.154	4.098	0.28
PER	-0.452**	0.190	-2.38
총보수	0.319	1.262	0.25
운용보수	-0.494	3.081	-0.16
펀드운용기간	0.512	0.669	0.77
Adjusted R ²	0.75		
F-value	38.25		
표본 수	131		

주: 1) *, **, ***은 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 표시함.

2) a는 로그 변환된 수치임.

VII. 결론

본 논문은 우리나라의 펀드를 대상으로 6년 동안의 장기간에 걸쳐 펀드 성과의 결정요인들을 광범위하고 통합적으로 분석한 결과를 제시한다. 본 연구의 목적은 이전의 연구로부터 펀드성과와 관련된 펀드고유의 요인들을 찾아내어 펀드 성과의 결정요인들을 밝혀내는 데 있다.

본 연구에서는 생존편의를 조정한 자료를 사용하고, Fama-French의 3요인모델로부터 추정된 성과의 측정치를 사용한다. 본 논문에서 사용되는 회귀모델은 전반적 시장상황과 투자목적에 고려하는 기본모델과 함께 인기도, 성장성, 비용, 운용 등의 범주로 나누어 펀드의 성과에 영향을 미치는 16개의 개별요인 및 특성변수들을 고려한다는 점에서 기존의 연구들과 구별된다. 이러한 설명변수들은 서로 상관관계가 높을 때 다중공선성의 문제를 야기할 수 있다. 본 논문은 다중공선성의 문제를 회피하기 위하여 관심의 대상이 되는 설명변수와 상관관계가 높은 변수들을 제거한 후에 별도의 회귀분석을 실시한다.

위와 같은 과정을 거쳐 설명변수들을 선정하고 고정효과모델로 회귀분석을 실시하였는데, 주요한 요인들이 펀드성과에 미치는 영향에 대한 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저 성과측정치의 시차변수에 대한 계수는 음의 값으로써 성과패턴이 평균

에 회귀한다는 가설과 부합한다. 펀드가 투자한 주식의 성장성을 나타내는 PER는 펀드의 성과와 부(-)의 관계에 있다. 펀드가 투자한 주식의 시가총액은 성과와 무관하며, 이는 대형주식에 주로 투자한 펀드일수록 특정의 투자전략을 추구하는데 민첩성이나 신축성이 결여되어 성과가 낮아진다는 가설을 지지하지 않는다. 비용변수들은 운용보수, 연구지원, 마케팅, 행정 등에 지출을 증가시켜 펀드성과를 저해할 것이다. 외국의 문헌은 비용비율과 성과 간 부(-)의 관계를 보고한다. 이와는 달리 우리나라의 펀드시장에서는 비용변수와 성과 간 통계적 유의성이 없는 것으로 나타난다.

펀드의 현금흐름은 성과와 유의한 부의 관계에 있고, 펀드의 운용기간은 성과와 유의한 정의 관계에 있다. 펀드의 회전율은 성과에 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 나타난다. 위험변수 가운데 편입종목수는 성과에 영향을 미치지 않지만, 펀드의 상대 보유비율에 대한 계수추정치는 통계적으로 유의한 음의 값이므로 상대적으로 과소 또는 과도한 주식종목수를 보유하고 있는 펀드일수록 성과가 나쁘다는 사실을 확인할 수 있다.

본 연구는 국내의 방대한 펀드자료를 수집하여 투자목적별로 분류하고, 인기도, 성장성(위험), 비용, 운용 등의 범주로 나누어 펀드고유의 특성변수들을 망라하여 펀드성과의 결정요인을 분석한다는 점에서 공헌이 있다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 연간자료를 사용하고 있으므로 설명변수들이 성과에 미치는 단기적 영향을 제대로 포착하지 못한다는 점에서 한계점이 있다. 추후 월간자료를 사용하여 동일한 분석을 행하거나 분석기간을 세분하여 기간별 비교분석을 행하는 것도 바람직하다. 또한 기준지수의 오차가 존재할 가능성이 있으므로 3요인모델 이외에 CAPM모델, 모멘텀을 포함하는 4요인모델 등 다양한 방법으로 초과 수익률을 산정하여 비교분석할 필요가 있다. 마지막으로 자료의 불충분으로 인해 본 연구에서 누락된 설명변수들을 추가적으로 고려할 필요가 있다.

참고문헌

- 김홍배, 「주식형 펀드의 성과지속성」, 『산업경제연구』 v.20 no.3= no.71 2007년, pp.1007-1025.
- 민성기, 「공모펀드들의 유형별 성과지속성」, 『대한경영학회』 v.20 no.3= no.62 2007년, pp.1413-1431.
- 박범진, 「한국 주식시장에서 주식형펀드의 성과결정요인에 관한 연구」, 『재무관리연구』, 한국재무학회, 제24권 1호, 2007년, pp.85-107.
- 박영규, 「펀드투자자와 펀드매니저의 투자행태에 관한 연구」, 『재무연구』, 한국재무학회, 제18권 1호, 2005년, pp.31-67.
- 박영규 · 장욱, 「국내 주식형펀드시장에 대한 성과평가연구」, 『한국증권학회지』, 한국증권학회, 제29권 1호, 2001년, pp.117-143.
- 신성환, 「국내 주식 및 채권펀드를 통한 위탁투자에 관한연구」, 『증권학회지』 제 32집 3호, 2003년, pp.165-190.
- 유시용 · 황승규, 「국내 펀드투자자의 펀드자금흐름과 처분효과에 관한연구」, 『대한경영학회』 v.23 no.2= no.79 2010년, pp.853-872.
- 이원흠 · 이한득 · 박상수, 「주식형펀드의 스타일 분석과 운용능력분석」, 『재무연구』, 한국재무학회, 제26권 1호, 2000년, pp.65-90.
- Almazan, A., Brown, K., Carlson, M., and Chapman, D., “Why constrain your mutual fund manager?” *Journal of Financial Economics*, Vol. 73, 2004, pp.289-321.
- Blake, Christopher R & Elton, Edwin J & Gruber, Martin J, “The Performance of Bond Mutual Funds,” *Journal of Business*, July1993.
- Brown, Stephen J., William N. Goetzmann, Roger G. Ibbotson, and Stephen A. Ross, “Survivorship Bias in Performance Studies,” *Review of Financial Studies*, 1992.
- Carhart, M., “On Persistence in Mutual Fund Performance,” *Journal of Finance*, Vol. 52, 1997, pp.57-82.
- Chan, L., Chen, H., Lakonishok, J., “On mutual fund investment styles,” *Review of Financial Studies*, Vol. 15, 2002, pp.1407-1437.

- Chen, J., H. Hong, M. Huang and J. Kubik, "Does fund size erode performance? Liquidity, organizational diseconomies and active money management," *American Economic Review*, 2004.
- Chevalier, J. and Ellison, G., "Risk taking by mutual funds as response to incentives," *Journal of Political Economy*, Vol. 106, 1997, pp.1168-1200.
- Daniel, K., Grinblatt, M., Titman, S., and Wermers, R., "Measuring mutual fund performance with characteristics-based benchmarks," *Journal of Finance*, Vol. 52 No.3, 1997, pp.1035-1058.
- Dellva, Wilfred L & Olson, Gerard T, "The Relationship between Mutual Fund Fees and Expenses and Their Effects on Performance." *The Financial Review*, February 1998.
- Detzel, L. and Weigand, R., "Explaining persistence in mutual fund performance," *Financial Services Review*, Vol. 7 No.1, 1998, pp.45-55.
- Droms, W. and Walker, D., "Mutual fund investment performance," *Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 36 No.3, 1996, pp.347-363.
- Edelen, R. M., "Investor flows and the assessed performance of open-end mutual funds", *Journal of Financial Economics*, 1999.
- Elton, Edwin J & Gruber, Martin J & Blake, Christopher R, "The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance," *Journal of Business*, April 1996.
- Elton, E., Gruber, M., and Busse, J., "Are investors rational? Choices among index funds," *Journal of Finance*, Vol. 59, 2004, pp.261-288.
- Goetzmann, W. and Peles, N., "Cognitive dissonance and mutual fund investors," *Journal of Financial Research*, Vol. 20 No.2, 1997, pp.145-158.
- Golec, J., "The effects of fund managers' characteristics on their portfolio performance, risk, and fees," *Financial Services Review*, Vol. 5, 1996, pp.133-148.
- Grinblatt, M. and Titman, S., "Mutual fund performance: An analysis of quarterly portfolio holdings," *Journal of Business*, Vol. 62, 1989(a), pp.393-416.

- _____, "Portfolio performance evaluation: old issues and new insights", *Review of Financial Studies*, 1989(b).
- _____, "Performance Measurement without Benchmarks: An Examination of Mutual Fund Returns," *Journal of Business*, January 1993.
- _____, "A study of monthly mutual fund returns and performance evaluation techniques," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 29, 1994, pp.419-444.
- Grinblatt, Mark & Titman, Sheridan & Wermers, Russ, "Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding: A study of Mutual Fund Behavior," *American Economic Review*, December 1995.
- Gruber, M., "Another puzzle: The growth in actively managed mutual fund," *Journal of Finance*, Vol. 51, 1996, pp.783-810.
- Hooks, J., "The effect of loads and expenses on open-end mutual fund returns," *Journal of Business Research*, Vol. 36 No.2, 1996, pp.199-202.
- Ippolito, R., "Efficiency with costly information: A study of mutual fund performance, 1965-84," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 104, 1989, pp.1-23.
- Jagadeesh, N. and Titman, S., "Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency," *Journal of Finance*, Vol. 48, 1993, pp.65-91.
- Kempf, A., Ruenzi, S., and Thiele, A., "Employment risk, compensation incentives, and managerial risk taking," *Journal of Financial Economics*, Vol. 92, 2009, pp.92-108.
- Keswani, A. and Stolin, D., "Which money is smart? Mutual fund buys and sells of individual and institutional investors," *Journal of Finance*, Vol. 63, 2008, pp.85-118.
- Lehman and Modest, "Mutual fund performance evaluation: A comparison of benchmarks and benchmark comparisons," *Journal of Finance*, Vol. 42, 1987, pp.233-265.
- Lynch, Anthony W. and Musto, David K., "How Investors Interpret Past Fund

- Returns,” March 2000.
- Malkiel, B., “Returns from investing in equity mutual funds 1971-1991,” *Journal of Finance*, Vol. 50, 1995, pp.549-572.
- Prather, L., Bertin, W., and Henker, T., “Mutual fund characteristics, managerial attributes, and fund performance,” *Review of Financial Economics*, Vol. 13, 2004, pp.305-326.
- Sapp, T. and Tiwari, A., “Does stock return momentum explain the “smart money” effect?,” *Journal of Finance*, Vol. 59, 2004, pp.2605-2622.
- Sharpe, W., “Mutual fund performance,” *Journal of Business*, Vol. 39, 1966, pp.119-138.
- Sirri, E., and Tufano, P., “Costly search and mutual fund Flows,” *Journal of Finance*, Vol. 53, 1998, pp.1589-1622.
- Treynor, J., “How to rate management of investment funds,” *Harvard Business Review*, 1965, pp.63-75.
- Wermers, R., “Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock-pricing talent, style, transaction costs, and expenses,” *Journal of Finance*, Vol. 55, 2000, pp.1655-1695.
- Zheng, L., “Is money smart? A study of mutual fund investors' fund selection ability,” *Journal of Finance*, Vol. 54, 1999, pp.901-933.

Abstract

This study provides a comprehensive examination on recent fund performance by analyzing a large set of both mutual funds and fund attributes in Korea. Numerous variables are considered from a list of explanatory variables used in previous studies that link performance to firm-specific characteristics. The samples of the study are collected after adjustment of survivorship bias. A modified Jensen's alpha for a fund is estimated from the Fama-French 3 factor model to be used as dependent variables. The full model for regression comprises a base model and an extended model. The former accounts for general market conditions and fund investment objective, while the latter considers 16 individual factors and characteristics variables that impact fund performance in addition to a persistence variable.

The study shows mixed results for the hypothesized relationship between performance and the explanatory variables. On one hand, the variables for total fund assets, fund flow and age of fund are positively related to fund performance. On the other hand, the variables for net asset value, relative holding and PER are negatively related to fund performance. The rest of independent variables such as market capitalization, number of holdings, relative NAV, expense ratio and management fee ratio have no significant effects on fund performance. Finally, after controlling for fund-specific factors as well as economy-wide factors, the results refute the performance persistence phenomenon.

※ **Key words:** fund characteristics, fund manager, fund performance, korean equity funds

