

펀드 증권집중도의 결정요인*

손판도
동아대학교 경영학과 조교수, 제1저자
(pdsohn@dau.ac.kr)
김성신
고려대학교, 공동저자
(scolass@korea.ac.kr)
신정순
이화여자대학교, 교신저자
(shinjs@ewha.ac.kr)

본 논문은 2001년 11월부터 2008년 12월까지 한국 펀드 시장에서 능동적으로 관리하는 펀드자료를 이용하여 펀드 집중도에 영향을 주는 결정요인들을 분석하였다. 고정효과모형과 Fama-MacBeth방법을 이용하여 실증분석 한 결과는 다음과 같다. 첫째, 펀드자산규모와 주식시장에 투자하는 펀드의 투자비율 및 현금보유비율은 펀드 집중도에 영향을 주는 결정요인이 아닌 것으로 나타났다. 둘째, 운용기간, 산업집중도, 회전율, 신펀드자금유입액 변수들은 펀드집중도에 부의 유의적인 영향을 주는 결정요인으로 작용을 하였다. 셋째, 흥미로운 것은 펀드 위험의 대응치로서 전기 트레이킹에러가 높을수록, 즉 위험이 높을수록 오히려 펀드 집중도를 높이는 결과를 보이고 있다. 넷째, 전기 초과수익률이 낮을수록 펀드 매니저들은 성과를 높이기 위해 펀드자금을 특정 분야에 집중적으로 투자하는 경향이 있음을 보였다.

핵심 주제어 : 증권집중도, 산업집중도, 보유종목 수

1. 서 론

본 논문에서는 펀드매니저의 포트폴리오 집중도에 미치는 영향요인이 무엇인지를 실증 분석한다. 최근 외국 및 국내의 연구에서 펀드성과와 포트폴리오 집중도 간에는 밀접한 관계가 있음이 제시되고 있다(Kacperczyk, Siam & Zhen, 2006; Brand, Brown & Gallagher,

* 논문투고일 2010년 9월 15일, 심사완료일 2010년 10월 15일

* 이 논문은 동아대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

2005; Sapp & Yan, 2008; Ivkovich, Sialm & Weisbenner, 2006; Yun, Sohn & Kim, 2008). 그러나 이들 연구에서 집중도와 성과간의 관계에 대한 연구가 주였지만, 펀드 포트폴리오 집중도에 미치는 영향요인을 분석한 것은 아직은 없다.

한국의 펀드시장은 2000년 이후 괄목할 만한 성장을 하였다. 특히 기관투자자로서 펀드매니저의 역할은 주식시장에 더욱 중요하게 되었다. 전체 펀드 상품 중에서 능동적으로 관리되는 주식형펀드가 전체 펀드의 80%이상을 차지하고 있으며, 본 논문에서도 주식형 펀드 중 주식 시장에 70%이상 투자하는 펀드를 표본으로 사용한다.

우수한 펀드성적을 달성하는 것은 많은 펀드매니저들이 희망하는 사항이며, 이러한 것을 달성하기 위한 방법으로 펀드매니저들의 지식과 정보를 통하여 좋은 주식선택능력, 시장에 적응력 등이 있으며, 최근 펀드를 특정 산업 및 특정 부문에 집중하여 투자할 경우 더 높은 수익률을 달성할 수 있다는 증거가 제시되었다.

따라서 특정산업에 집중적으로 투자하거나, 포트폴리오 집중을 통하여 높은 성과를 달성하는 전략이 관심을 받고 있다. Kacperczyk, Siam & Zhen(2005), Brand, Brown and Gallagher(2006), Sapp and Yan(2008)등의 연구에서 정보적 이점과 관련하여 펀드 운영자는 특정 산업 또는 특정 주식에 펀드 자금을 배분하여 우월한 성과를 얻을 수 있다는 것이 제시되었다.

그러나 집중전략에 대한 성과를 검증한 논문은 존재하지만, 결정요인에 대한 검증은 아직 미흡한 것 같다. 따라서 본 논문에서는 집중전략의 성과에 대한 것 보다는 집중전략을 하게끔 한 요인이 무엇인지에 대하여 초점을 맞추고자 한다.

이후 본 논문은 다음과 같이 이루어져 있다. 2장에서는 펀드집중도 결정요인에 대한 기존 연구결과를 제시하고 3장에서는 펀드집중도 측정방법이 제시된다. 4장에서는 표본 및 실증 분석 결과가 제시되고 마지막 5장에서는 본 논문의 결론이 언급된다.

II. 펀드 집중도 결정요인

여기서는 펀드집중도와 관련된 기존 연구들을 살펴보고 이들 연구에서 사용하고 있는 결정요인들을 축출하여 본 논문의 목적인 펀드집중도 결정요인 대응치로 사용한다.

순펀드자산(Ln(NAV)): 일반적으로 펀드 자금규모가 작으면 보다 더 많이 분산투자를 하기 힘들기 때문에 보다 더 집중도가 높아질 것이다. 따라서 펀드자금이 많을수록 펀드매니저는 보다 많은 포트폴리오 전략을 구성할 수 있기 때문에 결국 집중도와 순자산규모간에는 부의 관계가 존재할 것으로 기대된다. Sapp & Yan(2008)등의 연구에서 이러한 부의 관계가

존재함을 보이고 있다. 본 논문에서는 순펀드자산(NAV)을 대수값으로 변환한 $\ln(\text{NAV})$ 을 사용한다.

운용기간($\ln(\text{Age})$): 펀드매니저는 펀드운용기간이 길수록 업력이 증가함으로써 위험을 최소화하기 위해 되도록이면 자금의 분산투자를 통하여 보다 더 많이 포트폴리오를 구성할 가능성이 존재한다. Sapp & Yan(2008)의 연구에 따르면 펀드 투자기간이 짧은 펀드매니저는 보다 더 포트폴리오를 집중적으로 자금을 배분함을 보였다. 본 논문에서는 펀드설립일부터 운용기간까지 연수를 대수값을 취하여 사용된다.

산업집중도(IDC): Kacperczyk et al. (2005)의 연구에서 펀드매니저가 특정산업에 집중적으로 투자함으로써 그렇지 않은 펀드보다 펀드성과를 높일 수 있다는 사실을 제시하였다. 따라서 펀드매니저가 펀드 자금 운용 시 특정 산업에 집중적으로 자금을 배분함으로써 펀드 성과를 높일 수 있기 때문에 펀드성과에 정의 영향을 줄 것이다. Sapp & Yan(2008)등은 포트폴리오 집중도와 산업집중도간에 정의 관계가 존재함을 보였다. 본 논문에서도 Kacperczyk et al. (2005)등이 개발한 산업집중도 변수를 다음과 같이 측정하여 사용한다¹⁾.

$$\text{Industry Concentration (IDC)} = \sum_{i=1}^N (W_{i,t} - \bar{W}_{i,t})^2 \quad (1)$$

여기서 $W_{i,t}$ 는 펀드 내 산업집중도를 나타내고 $\bar{W}_{i,t}$ 는 시장전체 산업집중도를 의미한다. 따라서 위 식은 펀드 내 산업집중도가 시장 전체 산업집중도와 얼마나 편차를 보이고 있는가를 의미한다. 따라서 이 값이 낮을수록 산업집중도가 낮음을 의미한다.

회전율(Turnover): Ivkovic, Sialm & Weisbenner(2005)등의 개별 가계의 포트폴리오에 대한 연구에서 집중된 포트폴리오를 구성하는 가계의 경우 그들의 자금 회전율이 낮다는 증거를 제시하고 있다. 그러나 Sapp & Yan(2008)의 연구에서는 집중된 펀드에서 포트폴리오 규모가 증가함에 따라 회전율이 높다는 증거를 제시하고 있다. Kacperczyk et al. (2005)의 연구에서는 산업집중도와 회전율은 정의 관계가 존재한다는 사실을 보이고 있다. 이 변수는 다음과 같이 측정된다.

$$\text{Turnover} = \frac{\text{Min}[A, B]}{C} \quad (2)$$

여기서 A는 펀드 매니저가 매입한 투자자금이며, B는 펀드 매니저가 매각한 투자자금이

1) 산업집중도 측정방법은 Kacperczyk et al. (2005)의 논문을 참조하기 바람.

고, C는 평균펀드자산을 의미한다. 위 식은 능동적인 펀드매니저가 얼마나 자주 펀드성과를 올리기 위해 보유종목들을 거래하는지를 나타내는 것이다.

신펀드자금유입액(Newgrowth): Kacperczyk et al. (2005)의 연구에서 신 펀드자금유입액은 펀드초과수익률에 정의 영향을 주고 있음이 제시되었다. 따라서 펀드성과가 높을수록 자금유입액이 증가하게 되고, 이에 따라 성과를 높이기 위해 포트폴리오 집중도를 높일 것이다. 따라서 이러한 관계에서 신펀드자금유입액은 펀드집중도에 정의 영향을 미칠 것으로 기대된다.

투자비율(Security) Sapp & Yan(2008)의 연구에 따르면 주식시장에 투자하는 비율이 높을수록 분산투자의 필요성이 존재하며, 이에 따라 위험을 줄이기 위해 포트폴리오 이론에 따른다는 것이다. 따라서 주식시장에 투자하는 비율이 낮을수록 펀드집중도가 올라가며, 결국 투자비율은 집중도와는 부의 관계가 존재함을 기대할 수 있다.

현금보유비율(Cash): Sapp & Yan(2008)는 펀드자금을 운용할 때 일정 비율을 주식시장에 투자하지 않고 일정 비율을 펀드 내에 현금으로 보유하고 있으며, 또한 미래 투자기회가 새롭게 생겼을 때 투자할 여력을 확보하기 위해 현금을 보유한다는 것을 제시하고 있다. 따라서 분산투자를 할수록 현금보유비율이 줄어들 것이며 집중된 펀드에서 현금보유비율이 증가할 것으로 기대될 수 있다. 따라서 이러한 논리에서 현금보유비율은 펀드집중도에 정의 영향을 미칠 것으로 기대된다.

트래킹에러(Tracking Error): Wermers(2003)는 능동적으로 관리되는 펀드수익률과 트래킹에러간의 관계를 연구한 결과 펀드위험과 성과간에는 정의 관계가 존재한다는 사실을 제시하였다. 또한 펀드성과의 횡단면적 변동원인은 펀드매니저가 분산된 포트폴리오에 어떻게 투자하느냐에 따라 설명될 수 있음을 보였다. 따라서 본 논문에서 펀드 위험의 대응치로서 트래킹에러를 추정하고 이 변수는 펀드의 집중도와 정의 관계를 가질 것으로 기대된다. 트래킹에러는 Fama & French방법을 이용하여(시장, 규모, 스타일 통제) 펀드 수익률을 회귀 분석하여 추출된 편차를 가지고 사용된다.

펀드초과수익률(Excess Return): Kacperczyk et al. (2005) 등의 연구에서 산업집중도가 높을수록 펀드초과수익률이 높은 정의 관계를 제시하고 있다. 즉 펀드초과수익률이 높을수록 더 높은 성과를 계속 유지하기 위해 펀드 집중도를 높일 것이다. 그러나 한편 펀드성과가 낮은 펀드매니저는 그들의 성과를 높이기 위해 보다 더 펀드 자금을 특정종목에 집중적으로 투자하여 보다 높은 수익률을 얻기 위해 노력할 것으로 기대될 수 있다. 따라서 펀드초과수익률과 집중도 간에는 부의 관계가 또한 기대할 수 있다.

III. 펀드집중도 측정

본 논문에서는 펀드집중도를 두 가지 방법을 사용하여 펀드집중도의 대용치로 사용된다.

첫째, Kacperczyk, Sialm and Zheng (2005)의 산업집중도 측정방법을 이용하여 증권집중도를 이용한다. 이들의 기본적인 아이디어는 개별펀드의 산업집중과 시장의 산업지중을 비교하여 사용하고 있다. 즉 이 값이 높으면 상대적으로 산업집중도가 높으며, 낮으면 그 반대이다. 따라서 본 논문에서도 개별 펀드의 증권집중도는 펀드 내 보유종목을 이용하여 개별펀드가 보유한 펀드 포트폴리오 집중이 시장 포트폴리오 집중과 얼마만큼 차이를 보이는지를 파악한다. 따라서 이 방법도 이 값이 높으면 상대적으로 보다 더 증권이 집중되어 있고, 반대이면 보다 더 덜 집중되어 있음을 의미한다.

따라서 증권집중도의 측정 방법은 다음과 같다. Sapp & Yan (2008) 및 Brand, Brown, & Gallagher (2005)의 방법에 따라 펀드 보유종목을 기초로 t시점 개별 펀드 f의 경우 시장벤치마크 증권 가중치, $W_{i,t}^M$ 에 비하여 펀드 포트폴리오의 개별 종목의 가중치, $W_{i,t}^f$ 가 얼마나 차이가 나는지를 파악하고 이 값에 자승을 한다. 식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$Security\ Concentration(SC)_i^f = \sum_{i=1}^{N_f} (W_{i,t}^f - W_{i,t}^M)^2 \quad (3)$$

여기서 $W_{i,t}^f$ 는 개별 펀드 포트폴리오 f에 보유하고 있는 주식 i의 가치가중을 의미하고, $W_{i,t}^M$ 는 시장포트폴리오에서 주식 i의 가치가중을 나타낸다. 위 식 (1)은 이 값이 증가하면 포트폴리오 집중도가 높다는 것을 의미한다.

둘째, 보유종목 수를 집중도의 대용치로 사용된다. 이것은 펀드 보유종목이 많을수록 분산투자를 많이 한다는 것이며, 결국 분산의 정도를 측정하게 된다. Sapp and Yan (2008)의 연구에서 보유종목 수를 집중도의 대용치로 사용하고 있다. 본 논문에서는 Sapp and Yan (2008)의 방법에 따라 보유종목 수의 대수값, Ln(보유종목 수)을 집중도의 대용치로 사용한다.

IV. 실증분석 결과

4.1. 자료 및 표본 통계량

본 논문에서는 펀드포트폴리오 집중도에 영향을 미치는 결정요인들을 분석하기 위해서 한국 펀드 시장에서 2002년부터 2008년까지 능동적으로 관리되는 펀드만을 표본으로 사용된다. 본 논문에서 사용되는 펀드 보유종목에 대한 정보는 제로인 펀드평가사로부터 월별자료를 입수하여 사용된다. 관련정보는 보유종목 정보, 펀드수익률, 총순자산, 펀드운용기간, 관련수수료 등이 내포되어 있다.

또한 능동적으로 관리되는 펀드 중에서 표본으로 사용되는 펀드는 주식투자비율이 70% 이상이며, 보유종목 수가 10개 이상인 펀드가 사용되고, 특히 해외펀드, 섹터펀드, 인덱스펀드, 혼합형펀드 채권형펀드 등은 본 논문 목적과 맞지 않기 때문에 표본에서 제외되었다. 그리고 적어도 2년 이상 운용기간이 존재하는 펀드만을 표본으로 하였다. 추가적으로 펀드의 총자산규모가 100억 이하인 펀드도 표본에서 제외되었으며, 최종적으로 사용된 펀드의 수는 총 480개 펀드가 이용된다.

<표 1>에서는 사용된 표본 펀드들의 기초통계량이 제시되어 있다. 증권집중도는 평균 0.255이며, 개별 펀드들이 보유한 평균 보유종목 수는 55개를 구성하고 있다. 평균 순자산규모는 약 4백억원 정도이며, 평균운용기간은 3년 6개월정도 이다. 펀드 자금 중 주식시장에 투자하는 비율은 평균 89%정도이며, 현금보유비율은 약 펀드 자금 중 10%임을 알 수 있다.

<표 1> 기초통계량

변수	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값
증권집중도(SC)	0.255	0.207	0.183	0.001	1.813
보유종목 수	55	53	22	10	204
Ln(NAV)	24.421	24.058	1.236	23.026	28.731
Ln(Age)	1.293	1.250	0.370	0.695	2.292
Industry Concentration(IDC)	0.017	0.013	0.017	0.001	0.274
회전율(Turnover)	0.064	0.057	0.040	0.000	0.314
신자금유입액(Newgrowth)	-0.015	-0.010	0.133	-0.750	9.311
펀드초과수익률(Fun Return- Risk Free)	0.001	0.006	0.073	-0.269	0.167
투자비율(Security_Ratio)	0.890	0.896	0.065	0.700	1.000
현금보유비율(Cash_Ratio)	0.098	0.089	0.057	0.000	0.410

<표 2>는 집중도와 펀드 변수들간의 상관관계를 보여주고 있다. 먼저 집중도의 대응치로서 증권집중도(SC)간의 관계를 보면, 순자산규모, 주식시장 투자비율변수들 간에는 정의 유의적인 관계를 보이고 있지만 운용기간, 회전율 및 초과수익률간에는 부의 유의적인 관계를 보이고 있다.

<표 2> 변수간의 상관관계

본 표에서 대각선 밑(Lower Diagonal)은 피어슨 상관관계를 나타내며, 대각선 위(Upper Diagonal)는 스피어만 상관관계를 나타낸다.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. # of Holdings	1	-0.395 (<.0001)	0.165 (<.0001)	0.143 (<.0001)	-0.253 (<.0001)	0.172 (<.0001)	-0.015 (0.1617)	0.014 (0.1848)	0.134 (<.0001)	-0.143 (<.0001)
2. SC	-0.209 (<.0001)	1	-0.004 (0.6945)	0.002 (0.8111)	-0.025 (0.0161)	-0.081 (<.0001)	0.016 (0.1242)	-0.108 (<.0001)	-0.003 (0.7867)	0.000 (0.9952)
3. Ln(NAV)	0.092 (<.0001)	0.043 (<.0001)	1	-0.118 (<.0001)	-0.116 (<.0001)	-0.001 (0.924)	0.225 (<.0001)	-0.076 (<.0001)	0.336 (<.0001)	-0.340 (<.0001)
4. Ln(Age)	0.136 (<.0001)	-0.032 (0.0019)	-0.056 (<.0001)	1	0.034 (0.001)	0.004 (0.6824)	-0.051 (<.0001)	0.010 (0.3259)	0.095 (<.0001)	-0.040 (0.0001)
5. IDC	-0.023 (0.0244)	-0.042 (<.0001)	-0.073 (<.0001)	0.017 (0.1017)	1	-0.210 (<.0001)	-0.094 (<.0001)	0.021 (0.0444)	-0.288 (<.0001)	0.304 (<.0001)
6. Turnover	0.092 (<.0001)	-0.090 (<.0001)	0.005 (0.6076)	-0.007 (0.5287)	-0.141 (<.0001)	1	-0.188 (<.0001)	0.128 (<.0001)	0.226 (<.0001)	-0.265 (<.0001)
7. Newgrowth	0.001 (0.9153)	-0.017 (0.1058)	0.087 (<.0001)	0.004 (0.7008)	-0.055 (<.0001)	-0.106 (<.0001)	1	-0.254 (<.0001)	0.116 (<.0001)	-0.051 (<.0001)
8. Excess Return	0.016 (0.1304)	-0.100 (<.0001)	-0.085 (<.0001)	-0.003 (0.7783)	0.019 (0.0621)	0.108 (<.0001)	-0.069 (<.0001)	1	0 (0.8501)	-0.005 (0.6575)
9. Security Ratio	0.036 (0.0005)	0.002 (0.8183)	0.328 (<.0001)	0.146 (<.0001)	-0.194 (<.0001)	0.199 (<.0001)	0.061 (<.0001)	-0.009 (0.3831)	1	-0.889 (<.0001)
10. Cash Ratio	-0.064 (<.0001)	-0.002 (0.8614)	-0.342 (<.0001)	-0.099 (<.0001)	0.195 (<.0001)	-0.238 (<.0001)	0.006 (0.5434)	0.005 (0.656)	-0.881 (<.0001)	1

주: ()는 유의수준을 의미.

집중도의 결정요인을 파악하기 위해 집중도의 두 개 대용치인 증권집중도(SC)와 보유종목 수를 종속변수로 하여 기존 연구에서 사용된 변수들을 설명변수로 설정하여 회귀 분석한다. 특히 여기서 사용되는 설명변수들은 내생성문제로 인하여 시차 1를 가진 변수들이 이용된다. 여기서는 고정효과모형을 이용하여 다음의 식이 추정된다.

$$SC_{i,t} = \alpha + \text{Ln}(NAV)_{i,t-1} + \text{Ln}(Age)_{i,t-1} + IDC_{i,t-1} + \text{Turnover}_{i,t-1} + \neq w \text{Growth}_{i,t-1} + \text{Security}_{i,t-1} + \text{Cash}_{i,t-1} + \text{Trackingerror}_{i,t-1} + \text{Excess Return}_{i,t-1} + \text{Year}D_t + e_{i,t} \quad (4)$$

$$\text{Ln}(\text{보유종목수})_{i,t} = \alpha + \text{Ln}(NAV)_{i,t-1} + \text{Ln}(Age)_{i,t-1} + IDC_{i,t-1} + \text{Turnover}_{i,t-1} + \text{Growth}_{i,t-1} + \text{Security}_{i,t-1} + \text{Cash}_{i,t-1} + \text{Trackingerror}_{i,t-1} + \text{Excess Return}_{i,t-1} + \text{Year}D_t + e_{i,t} \quad (5)$$

위 식에서 사용된 결정요인 변수들은 순자산규모, 펀드운용기간, 산업집중도, 회전율, 순펀드자금유입액, 투자비용, 현금보유비율, 트레이킹에러, 초과수익률 등이 사용되고, 연도더미를 추가하여 시간이 통제된다.

식 5의 결과는 표 3에서 제시되어 있다. 고정효과모형과 Fama-MacBeth을 이용한 결과에서 펀드 집중도에 미치는 결정요인들에 대한 설명은 다음과 같다.

첫째, 전기 펀드의 순자산규모 펀드집중도에 정의 영향을 주고 있지만, 통계적 및 경제적으로 유의한 결과를 보여주지 않고 있다. 따라서 펀드 집중도는 전기의 펀드 순자산규모와는 관계가 없음을 알 수 있다. 이러한 결과는 Sapp & Yan(2008)의 연구결과와는 상반된 결과를 보이고 있다.

둘째, 펀드투자기간이 어떻게 펀드집중도에 영향을 미치는지를 파악한 결과, 두 분석방법에서 동일하게 회귀계수가 0.0241 및 0.0120의 부의 값을 가지며, 통계적으로 1% 수준에서 유의적임을 알 수 있다. 따라서 투자기간이 길수록 펀드 매니저는 분산투자를 위해 포트폴리오를 보다 더 구성하여 펀드 집중도를 낮추는 결과를 보이고 있다. 본 논문의 결과는 Sapp & Yan(2008)의 결과를 지지하고 있다.

셋째, 산업집중도의 경우 회귀계수 값이 부의 0.4779 및 0.4888를 보이고 있으며, 통계적으로도 1%수준에서 유의적인 결과를 보이고 있다. 따라서 전기 산업집중도가 높으면 상대적으로 펀드의 집중도가 감소한다는 사실을 알 수 있다. 본 논문의 결과는 Kacperczyk et al. (2005) 및 Sapp & Yan(2008)의 연구결과와 상반된 결과를 보이고 있다.

다섯째, 전기 회전율의 회귀계수 값은 부의 0.3621 및 0.4713의 1%수준에서 유의적인 결과를 제시하고 있다. 따라서 전기 펀드 회전율이 높을수록 펀드 매니저는 펀드 포트폴리오 집중도를 낮추는 경향이 존재함을 알 수 있다. 이러한 결과는 Ivkovic, Sialm & Weisbenner(2005)결과를 뒷받침하는 것이지만 Odean (2000), Sapp & Yan(2008) 및 Kacperczyk et al. (2005)등의 연구결과와는 상반되고 있다.

여섯째, 새로운 펀드자금유입액의 회귀계수 값은 부의 0.1573 및 0.1510의 1%수준에서 유의적인 결과를 보이고 있다. 따라서 우리나라 펀드 매니저들은 전기 펀드 자금이 보다 더 많이 유입될 수록 상대적으로 분산을 통한 포트폴리오 전략을 사용하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 Kacperczyk et al. (2005)의 연구와는 상반된 결과를 제시하고 있다.

일곱째, 펀드 매니저가 주식시장에 투자하는 자금의 투자비율과 현금보유비율은 펀드 집중도에 영향을 주는 결정요인으로써 고려될 수 없음을 알 수 있다. 즉 회귀계수 값은 고정효과 및 Fama-MacBeth방법에 따른 결과가 다르게 나타나고 있으며 통계적으로도 유의한 결과를 주지 않고 있다.

여덟째, 트레이킹에러의 회귀계수 값은 0.1000 및 0.0931의 정의 1%수준에서 유의적임을 알 수 있다. 따라서 트레이킹에러는 펀드의 위험의 대용치로 사용될 수 있기 때문에 펀드 위험이 높을수록 펀드 매니저들은 보다 더 분산된 포트폴리오 전략을 사용하고 있음을 알 수 있다.

마지막으로 펀드초과수익률의 경우 회귀계수 값은 0.3437 및 0.1938의 부의 1%수준에서 유의적으로 영향을 주고 있음을 알 수 있다. 따라서 이러한 결과에서 전기 초과수익률이 높을수록 펀드 매니저는 집중도를 낮추는 결과를 보이고 있다. 즉 전기 초과수익률이 낮으면 펀드 매니저는 보다 높은 성과를 올리기 위해 집중도를 높이는 경향이 있음을 알 수 있다.

<표 3> 증권집중도에 대한 회귀분석결과

본 표는 증권집중도(SC)를 사용하여 포트폴리오 집중도에 미치는 영향요인들을 회귀분석한 결과를 보이고 있다. 여기서는 고정효과모형과 Fama-MacBeth 방법의 결과를 제시한다.

	고정효과모형	Fama-MacBeth
절편	-1.5095*** (-12.41)	-1.5159*** (-14.54)
Ln(NAV) _{t-1}	0.0001 (0.05)	0.0004 (0.10)
Ln(운용기간) _{t-1}	-0.0241*** (-3.22)	-0.0120*** (-3.57)
산업집중도(IDC) _{t-1}	-0.4779*** (-2.92)	-0.4888* (-2.00)
회전율(Turnover) _{t-1}	-0.3621*** (-4.21)	-0.4713** (-2.61)
신펀드자금증가율(Newgrowth) _{t-1}	-0.1573*** (-4.15)	-0.151** (-2.87)
투자비율(Security) _{t-1}	-0.0623 (-0.74)	0.06893 (0.52)
현금보유비율(Cash) _{t-1}	-0.1139 (-1.23)	-0.0133 (-0.18)
트래킹에러(Tracking Error) _{t-1}	0.1000*** (23.70)	0.0931*** (13.08)
펀드초과수익률(Excess Return) _{t-1}	-0.3437*** (-11.37)	-0.1938*** (-4.95)
연도더미	Yes	
Adj. R2	0.2534	0.2676

Note) ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10%수준에서 유의적

추가적으로 보유종목 수를 집중도의 대용치로 사용한 결과는 표 4에서 제시되어 있다. 여기서도 고정효과모형과 Fama-MacBeth 방법의 결과를 제시하고 있다. 표 3의 결과와 비슷하지만, 순자산규모는 첫 번째 집중도 대용치인 SC을 이용한 경우에는 정의 비유의적인 결과를 보이고 있지만, 여기서는 정의 1% 및 10%수준에서 유의적인 결과를 보이고 있다. 이러한 결과는 아마도 집중도 측정방법상의 차이에서 발생한 것으로 기대될 수 있다. 즉 보유종목 수는 동일가중치로 계산된 집중도 측정치가 되며, SC는 시장과의 상대적인 집중도를 고려한 측정치란 점에서 약간의 차이가 존재하는 것 같다.

<표 4>에서도 동일하게 펀드집중도의 결정요인으로서 표 3과 동일하게 운용기간, 산업집중도, 회전율, 신펀드자금증가율 및 트래킹에러와 초과수익률로 나타났다. 따라서 이러한 변수들은 집중도의 대용치 및 추정방법에 상관없이 펀드 집중도에 영향을 주는 결정요인으로

서 사용될 수 있음을 알 수 있다.

<표 4> 보유종목 수에 대한 회귀분석결과

본 표는 보유종목 수를 사용하여 포트폴리오 집중도에 미치는 영향요인들을 회귀분석한 결과를 보이고 있다. 여기서는 고정효과모형과 Fama-MacBeth 방법의 결과를 제시한다.

	고정효과모형	Fama-MacBeth
절편	6.0951*** (12.85)	6.3252*** (9.99)
Ln(NAV) _{t-1}	0.0426*** (4.64)	0.0298* (2.13)
Ln(운용기간) _{t-1}	0.1787*** (6.75)	0.1484*** (6.15)
산업집중도(IDC) _{t-1}	2.4810** (2.09)	4.1932** (2.67)
회전율(Turnover) _{t-1}	1.0927*** (4.94)	0.3119** (2.70)
신펀드자금증가율(Newgrowth) _{t-1}	0.0360 (0.29)	-0.2854 (-0.72)
투자비용(Security) _{t-1}	-0.4282** (-1.98)	-1.0856 (-1.57)
현금보유비율(Cash) _{t-1}	-0.2039 (-0.86)	-0.4277 (-0.91)
트래킹에러(Tracking Error) _{t-1}	-0.1608*** (-8.82)	-0.1257*** (-7.58)
펀드초과수익률(Excess Return) _{t-1}	0.0942* (1.83)	0.41074** (2.72)
연도더미	Yes	
Adj. R ²	0.1626	0.1538

Note) ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10%수준에서 유의적

V. 결 론

본 논문에서는 우리나라 펀드시장에서 2002년부터 2008년까지 능동적으로 관리되는 펀드를 표본으로 하여 펀드 집중도에 미치는 결정요인들을 분석하였다. 최근 펀드 집중도는 펀드성과와 밀접한 관계를 가지고 있음이 많은 해외 연구에서 제시되고 있다. 이들의 연구에서 주로 펀드성과와 집중도간의 관계만을 초점을 두었지만, 본 논문에서는 이와는 달리 집중도에 영향을 미치는 결정요인들이 어떻게 영향을 주고 있는지를 실증분석 하였다.

본 논문에서는 집중도 관련 대용치를 두 가지, 즉 증권집중도(SC)와 보유종목 수를 사용하여 분석하였다. 추가적으로 강건성을 얻기 위해 고정효과모형 이외에 Fama-MacBeth 방법을 사용하여 결과에 대한 일관성이 존재하는지를 파악하였다.

펀드집중도에 미치는 결정요인들은 기존 연구에서 사용된 변수들을 이용하였으며, 중요한 실증분석결과는 다음과 같다. 첫째, 순자산규모와 투자비율, 현금보유비율 등은 펀드 집중도에 영향을 미치는 결정요인이 될 수 없음이 제시되었다. \

둘째, 운용기간이 길수록, 산업집중도가 높을수록, 회전율이 많을수록, 펀드로의 새로운 현금유입액이 증가 할수록 펀드 집중도는 낮아지는 결과를 보여 이들 변수들이 펀드 집중도에 부의 영향을 주는 결정요인으로 사용될 수 있음이 증명되었다.

셋째, 펀드 위험의 대용치로서 트레이킹에러가 높을수록, 즉 위험이 높을수록 펀드 매니저들은 펀드집중도를 높이는 경향을 보이고 있었으며, 반면 전기 초과수익률이 낮을수록 펀드 매니저들은 성과를 높이기 위해 펀드 집중도를 높이는 경향이 존재하였다.

참 고 문 헌

- Ivkovich, Zoran, Clemens Sialm, and Scott Weisbenner (2006), "Portfolio Concentration and the Performance of Individual Investors," *NBER Working Paper*.
- Kacperczyk, M., C. Sialm, and L. Zheng (2005), "On the industry concentration of actively managed equity mutual funds," *Journal of Finance*, 60, pp.1983-2011.
- Simone Brands, Stephen J. Brown, and David R. Gallagher (2005), "Portfolio Concentration and Investment Manager Performance," *International Review of Finance*, 5, pp.149-174.
- Sapp, Travis, Xuemin (Sterling) Yan (2008), "Security Concentration and Active Fund Management: Do Focused Funds Offer Superior Performance?" *The Financial Review*, 43, pp.27-49.
- Wermers, R. (2000), "Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock picking talent, style, transaction costs, and expenses," *Journal of Finance*, 55, pp.1655-1695.
- Yun, Y.S., Sohn, P. D., and S.H. Kim (2008), "Do Focused Funds Create Superior Performance? The Evidence from the Korean Fund Market," Working paper, Korean Securities Association.

The Determinants of Security Concentration in Korean Fund Market

Pan-Do Sohn*
Sung-Shin Kim**
Jung-Soon Shin***

Abstract

This paper examines and analyzes the determinants of fund concentration using actively managed Korean fund data over 2002–2008. We use fixed effect model and Fama–MacBeth method in estimating the regression model and confirm our results. Our analysis provides as follows: First, it is found that the fund size, the proportion of investing money into stock market, and cash holding do not play a key variable in determining the fund concentration. Thus this result suggests that these variables are not determinants. Second, we find that fund operation period, industry concentration, turnover, and new money growth have negative effect on the fund concentration. Thus these variables could be determinants to fund concentration. Third, interestingly, , when tracking error as the proxy for fund risk increases, implying that the fund risk rises, the extent of fund concentration increases. Forth, also we document that fund managers tend to invest their money into concentrated area when prior fund excess return is lower.

Key Words : Fund concentration, Industry concentration, Number of holdings

* Main Author: Assistant Professor of Finance, Business School, Dong-A University

** Co-author: Research Professor, Institution of Sustainable, Korea University

*** Corresponding Author: Professor of Finance, Ewha Womans University