

중국에 투자한 해외주식형 펀드는 초과성과를 얻고 있는가?*

王 亞 平** (중국산둥공상대학교)

Abstract

본 연구는 한국 투자자가 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 성과를 종목 선택 능력과 시장 예측 능력으로 나누어 펀드의 성과 및 성과지속성을 평가하고, 중국 주식시장을 성장주기로 구분 및 개발 펀드의 시장초과수익률에 따라 순위를 정한 포트폴리오로 분석한다. 실증 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 중국 전체 공모펀드 산업의 관점에서 중국 주식시장의 성장주기를 고려한 기간으로 나누어 중국 해외주식형 펀드의 종목 선택 능력과 시장 예측 능력을 검증하였다. 전체기간 동안 펀드의 종목 선택 능력이 존재하지 않았고 시장 예측 능력이 저조함을 확인하였다. 둘째, 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 기간별 포트폴리오 성과는 시장 예측 능력의 부족함을 재확인하였고 시장 예측 능력이 펀드 성과의 가장 중요한 요인이 될 수 있다고 보여주었다. 셋째, 포트폴리오의 성과 지속성은 존재하지 않은 것으로 나타났다.

[1] 서론

중국 펀드가 보유한 주식의 시가총액은 상하이 거래소와 심천 거래소에 상장된 유통주식을 기준으로 시가총액의 8% 정도를 차지하고 있다. 2018년 말 현재 외국계와 합작한 펀드회사 중 외국 지분이 49%에 달하는 회사가 44개나 된다. 이러한 흐름에 힘입어 최근 중국 펀드 산업에 대한 해외투자자들의 관심이 집중되고 있다.

한국 투자자들은 왜 중국 본토의 주식형 펀드를 선호하는가? 한국 신문 및 컴퍼런스 참여자는 다음과 같이 주장한다. 중국은 알파 수익 창출뿐 아니라 포트폴리오 다각화를 함께 추구할 수 있는 좋은 시장으로 아시아 시장 중 특히 중국에 주목하는 이유는 비효율성이 원인이라고 말한다. 또한 중국은 3200개의 회사가 상장하고 있지만 기업 분석 리서치 인력이 턱없이

* 본 논문은 2019년 하반기 펀드평가3사(한국펀드평가, FnGuide, 제로인)의 성균관대학교 자산운용연구센터(CAPM) 연구비 지원으로 수행되었습니다.

주제어 : 해외주식형 펀드, 성과측정, 종목 선택 능력, 시장 예측 능력
JEL 분류기호 : G11

** 중국산둥공상대학교 회계학과 조교수, E-mail: wangyapig@sdtbu.edu.cn. 주소:중국 산둥성 연태시 빈해중로 191호.



부족하고 개인투자자비율이 높다. 이런 비효율성을 공략해 알파를 얻을 기회가 높아져 한국 투자자들의 관심을 끌 수밖에 없다.

이러한 조사결과를 통해 한국 투자자는 중국 본토 주식형 펀드를 선호하는 가장 큰 이유가 중국의 비효율 시장을 통해 더 높은 수익을 기대하는 것이라고 볼 수 있다. 펀드의 초과성과가 존재하고 이러한 성과가 지속된다면 펀드 투자자의 의사결정에 과거 성과가 중요한 요인으로 작용할 것이다. 시장이 효율적이라면 펀드 매니저의 우월한 정보는 주식 가격에 반영되어 초과성과를 낼 수 없으며 펀드 투자자 역시 펀드 선택에 시간과 비용을 들일 필요가 없다. 하지만 시장이 비효율적이라면 펀드 매니저는 보유한 정보를 이용하여 초과성과를 거둘 수 있을 것이고, 이런 펀드를 선택한 펀드 투자자에게는 시간과 비용에 대한 보상이 있을 것이다.

한편 펀드의 성과 측정에 관한 많은 연구가 활발히 이루어지고 있다. 대표적인 연구로 Jensen(1968)의 종목 선택 능력인 알파 연구와 Treynor and Mazuy(1966, 이하 TM)와 Henriksson and Merton(1981, 이하 HM)의 시장 예측 능력 측정한 연구가 있다. Jensen(1968)은 펀드 수익률을 사용하여 시장대비 초과성과 알파를 측정하였다. TM과 HM은 펀드 매니저의 시장 타이밍 능력을 연구하였다. Jensen(1968), Malkiel(1995), Brown and Goetzmann(1995), Gruber(1996), Carhart(1997), Wermers(2000)는 뮤추얼 펀드가 벤치마크에 비해 초과성과를 나타나지 못해 펀드 매니저의 능력이 없다고 하였다. 반면에 Kon and Jen(1979), Kon(1983), Grinblatt and Titman(1993), Daniel, Grinblatt, Titman and Wermers(1997), Chen, Jegadeesh and Wermers(2000), Mamaysky, Spiegel and Zhang(2008), Cremers and Paetajisto(2009), Elton, Gruber and Blake(2011)는 펀드 매니저의 능력이 있음을 제시하였다. 또한, Barras, Scaillet, and Wermers(2010), Busse, Goyal and Wahal(2010), Fama and French(2010)는 초과수익률이 펀드 매니저의 능력 보다는 단순히 운이 좋았기 때문이라고 주장하였

다. Kacperczyk, Sialm, and Zheng(2005), Glode(2011)는 시장 상황에 따라 펀드 성과가 달라진다고 하였다.

한국 내 연구는 다음과 같다. 조담(1994), 이준서(2012)는 시장 예측 능력, 고봉찬, 김진우(2011)는 종목 선택능력, 강장구, 이창준(2010), 고봉찬, 장욱, 최영수(2011)는 초과 수익률이 존재한다고 하였지만, 박영규, 장욱(2001), 김상배, 박종구(2009), 고봉찬, 김진우(2011)는 타이밍 능력이 없음을 제시하였다. 박영규, 장욱(2001)이 다양한 성과 측정 방법을 고려하였으나 주식형 펀드의 종목 선택 능력과 시장 예측 능력을 발견하지 못하였다. 유신익, 김동철(2012)은 펀드 스타일에 따라 성과를 평가하였고, 김진우, 고봉찬(2013), 고광수, 王亞平, 백미연(2013)는 펀드의 개별 종목을 이용하여 성과를 평가하였고, 서성원, 윤선중(2015)은 파생 상품 활용이 펀드 성과에 미치는 영향, 신중철, 정문경, 황정욱(2015)은 경제상황에 따른 펀드의 성과를 평가하였고, 여환영, 박영규, 주효근(2017)은 펀드 매니저의 개인적 특성이 성과 및 성과지속성에 미치는 영향을 검증하였다.

본 연구는 한국 투자자가 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 수익성을 평가한다. 이를 통해 중국 주식시장의 상황을 고려한 기간별 펀드의 수익성을 검증한다. 첫째, 중국 주식시장의 특성이 성과에 미치는 영향을 검증한다. 중국의 불확실성 및 변동성이 매우 큰 특성을 고려하여 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 성과와 중국 펀드시장에 존재하는 본토 주식형 펀드의 성과를 비교하고자 한다. 중국 전체 공모펀드 산업의 관점에서 중국 주식 시장의 성장주기를 고려하여 다양한 기간으로 나누어 중국 해외주식형 펀드의 수익성을 검증한다. 둘째, 펀드 매니저의 종목 선택 능력 및 시장 예측 능력을 측정하여 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 초과성과를 얻을 수 있는지를 분석한다. 셋째, 그 이후에 성과의 지속성을 검증하여 시장의 효율성을 판단하고자 한다. 만약, 펀드 매니저가 초과수익률을 내고, 이러한 성과가 지속된다면 시장이 비효율적임을 보여주는 증거가 될 것이다. 이는 기존 투자자에게 유용한 정보가 될 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 1장 서론에 이어 2장에서 사용한 자료 및 성과 측정 모형에 대해 설명한다. 3장은 실증분석 결과를 제시한다. 중국 주식시장

발전주기별로 포트폴리오 재구성별로 종목 선택 능력과 시장 예측 능력을 검증하여 그 지속성을 보여준다. 마지막으로 4장은 본 연구의 결론을 맺는다.

2 자료 및 성과 측정 모형

2.1 자료

본 연구는 2005년 12월부터 2018년 12월까지 존재하는 72개 펀드의 성과 및 성과지속성을 분석하고자 한다. 분석 대상 펀드 관련 자료는 애프엔가이드 데이터베이스에서 제공한 중국에 투자한 해외주식형 펀드 정보, TNA(순자산총액) 및 월별수익률 자료를 이용하였으며, 펀드의 선정 기준은 (주)제로인의 분류 기준에 따른다. 애프엔가이드 데이터베이스 자료에 따르면 분석 기간 존재한 펀드는 총 275개였고, 최종 종류형(멀티 클래스) 펀드, 모자형 펀드의 자펀드 및 일반 펀드를 대상으로 정리하였다. 고팡수, 王亞平, 백미연(2013)연구에 따라 종류형 펀드는 클래스별로 판매보수와 수수료 체계만 다른 뿐 자산 운용과 평가 방법이 동일하기 때문에 종류형 펀드는 각 클래스별 순자산총액으로 가장 평균하여 하나의 펀드를 구성하였다.

중국 주식시장 및 회계 관련 자료, 펀드의 종목 선택 능력과 시장 예측 능력을 분석하기 위해 사용한 Fama and French(1993, 2015) 5요인, Carhart(1997)가 추가한 모멘텀 요인은 CSMAR(China Stock Market & Accounting Research) 데이터베이스에서 제공한 자료를 이용하였다. 무위험 이자율은 중국인민은행에 공시한 3개월 정기예금이자율을 사용하였다.

CSMAR에서 제공한 주식시장 수익률 자료는 상하이와 심천 거래소가 공시한 모든 A 주식의 가격 자료를 이용하여 수익률을 산출한다. 중국에 투자한 해외주식형 펀드는 주로 중국 A주식에 투자하기 때문에 본

연구는 모든 A주식 수익률을 벤치마크로 두고, 주식시장 초과수익률은 펀드수익률이 주식시장 수익률을 초과한 부분을 말한다.

중국에 투자한 해외주식형 펀드의 성과를 정확하게 분석하기 위해 중국 본토의 주식형펀드와 비교할 필요성이 있다. 이에 본 연구는 중국내 주로 A주식시장에 투자한 중국 본토 주식형펀드의 수익률을 벤치마크로 두고 중국에 투자한 해외주식형펀드와 중국 본토의 주식형펀드 간의 성과차이를 비교한다.

〈표 1〉은 본 연구의 표본이 되는 72개 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 기초통계량을 보여준다. 각 연도별 존재하는 중국에 투자한 해외주식형 펀드를 대상으로 펀드의 개수, 연간 펀드의 월평균, 중앙값과 표준편차, 중국 주식시장의 월별수익률 및 중국 본토 주식형펀드의 월 평균수익률을 보여주고 있다. 애프엔가이드 데이터베이스 자료에 따르면 한국인의 중국에 투자한 해외주식형 펀드는 2005년 12월 존재한 미래에셋차이나디스커버리증권신탁1[주식]과 멀티에셋ChinaA주증권투자신탁1[주식] 2개 펀드부터 시작한다. 이에 본 연구는 2005년 12월부터 2018년 12월까지 연도별 펀드의 성과를 나타낸다.

2008년 금융위기 이후 중국에 투자한 해외주식형 펀드 시장이 크게 성장하였고, 펀드의 개수가 2008년보다 3배나 늘었다. 2008년 주식시장이 급락했을 때 펀드의 성과도 크게 하락하였지만 주식시장의 하락 폭보다 작게 떨어진 것을 확인할 수 있다. 그 이후 대부분 연도, 특히 2015년 이후에는 해외주식형펀드가 주식시장보다 높은 성과를 나타낸다. 이는 최근 몇 년 중국 시장이 많이 개방되어 한국 펀드 매니저들이



더 많은 정보에 쉽게 접근하여 분석할 수 있기 때문이다. 또한 펀드 성과는 시장수익률과 중국 본토 펀드보다 우수한 성과로 나타나고 있다. 특히, 2017년 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 월평균 수익률은 2.460%로 중국 주식시장 수익률 0.529%, 중국 본토 주식형 펀드 월 수익률 0.986%보다 큰 차이를 보인다. 연간 수익률로 환산하여 계산하면 거의 15% 우수한 성과를 보여주는 수치이다.

2.2 성과 측정 모형

2.2.1 종목 선택 능력

개별 펀드 p의 종목 선택 능력은 1요인 모형(CAPM), 3요인 모형(Fama and French, 1993), 4요인 모형(Carhart, 1997), 5요인 모형(Fama and

French, 2015)으로 산출한 α_p 로 계산한다.

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_p(R_{mt} - R_{ft}) + \epsilon_{pt} \quad (1-1)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \epsilon_{pt} \quad (1-2)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \beta_{p4}MOM_t + \epsilon_{pt} \quad (1-3)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \beta_{p4}RMW_t + \beta_{p5}CMA_t + \epsilon_{pt} \quad (1-4)$$

〈표 1〉 표본 중국 투자에 해외주식형 펀드의 기초통계량

이 표는 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 개수와 월 평균 성과를 보여준다. 2005년 12월부터 2018년 12월말까지 존재하는 72개 중국에 투자한 해외주식형펀드 대상으로 분석한다. 펀드의 수익률을 비교하기 위해 중국 주식 시장 수익률과 중국 본토 주식형 펀드의 성과를 함께 보여준다. 자료 주기는 월별 기준이고 각 수익률의 단위는 %이다.

연도	펀드 수	중국 투자에 해외주식형 펀드 수익률			시장수익률	중국펀드 수익률
		평균	중앙값	표준편차		
2005.12	2	0.864	0.864	0.804	5.942	0.328
2006	7	3.923	3.844	2.023	7.628	6.416
2007	29	4.435	4.638	2.602	7.362	5.913
2008	34	-5.997	-6.311	3.473	-7.721	-3.753
2009	46	3.151	3.413	3.551	5.970	3.499
2010	63	0.162	0.264	2.764	-0.429	0.313
2011	69	-2.120	-2.250	3.519	-2.163	-1.737
2012	71	0.915	1.046	3.024	0.602	0.475
2013	70	0.101	0.161	2.082	0.244	1.136
2014	70	1.352	0.848	2.895	3.711	1.753
2015	69	0.016	-0.284	2.930	2.292	3.673
2016	71	-0.436	-0.381	2.214	-1.780	-1.288
2017	72	2.460	2.429	1.962	0.529	0.986
2018	71	-2.003	-2.100	2.408	-2.604	-2.029

R_{pt} 는 t시점에 펀드 p의 수익률이고, R_{ft} 는 t시점에 무위험 이자율로 $R_{pt} - R_{ft}$ 펀드의 초과 수익률을 나타낸다. $R_{mt} - R_{ft}$ 는 벤치마크로 시장 프리미엄이다. α_p 는 종목 선택 능력의 측정. SMB_t 는 Fama and French(1993)의 기업 규모 요인, HML_t 는 Fama and French(1993)의 B/M 요인, MOM_t 는 Carhart (1997)의 모멘텀 요인, RMW_t 는 Fama and French (2015)의 이익(profitability) 요인, CMA_t 는 Fama and French(2015)의 투자(investment) 요인으로 나타낸다.

2.2.2 시장 예측 능력: TM 모형

Treynor and Mazuy(1966)는 시장 예측 모형을 최초로 개발하여 선형지수모형(linear index model)에 제곱을 추가한 볼록(convex) 곡선을 추정하여 계산한다.

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_p(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{mt} - R_{ft})^2 + \epsilon_{pt} \quad (2-1)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{mt} - R_{ft})^2 + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \epsilon_{pt} \quad (2-2)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{mt} - R_{ft})^2 + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \beta_{p4}MOM_t + \epsilon_{pt} \quad (2-3)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{mt} - R_{ft})^2 + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \beta_{p4}RMW_t + \beta_{p5}CMA_t + \epsilon_{pt} \quad (2-4)$$

시장이 상승할 것으로 기대될 때 주식의 보유 비중을 늘리고 시장이 하락할 것으로 기대될 때 주식의 보유 비중을 줄인다면, γ_p 는 유의적인 양(+)의 값을 가지고, 펀드 수익률은 시장 수익률에 비해 볼록 함수의 형태로 증가될 것이다. γ_p 는 시장 예측 능력 측정치이다.

2.2.3 시장 예측 능력: HM 모형

Henriksson and Merton(1981)은 펀드 매니저의 예측에 따라 체계적 위험이 달라진다는 가정 하에 시장 예측 모형을 개발하였다.

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_p(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{mt} - R_{ft})I_t + \epsilon_{pt} \quad (3-1)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{mt} - R_{ft})I_t + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \epsilon_{pt} \quad (3-2)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{mt} - R_{ft})I_t + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \beta_{p4}MOM_t + \epsilon_{pt} \quad (3-3)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{mt} - R_{ft})I_t + \beta_{p2}SMB_t + \beta_{p3}HML_t + \beta_{p4}RMW_t + \beta_{p5}CMA_t + \epsilon_{pt} \quad (3-4)$$

I_t 는 더미변수(dummy variable)로 $R_{mt} - R_{ft} > 0$ 일 경우에는 1이고, $R_{mt} - R_{ft} < 0$ 일 경우에는 0이다. 따라서 시장이 상승할 때 베타는 $\beta_p + \gamma_p$ 되며, 시장 하락할 때 베타는 β_p 이다. γ_p 가 양(+)의 값을 가지는 것은 시장 예측 능력이 있다는 것이다.



[3] 실증 분석 결과

3.1 종목 선택 능력 및 시장 예측 능력: 중국 주식시장의 성장주기별

〈표 2〉는 중국 주식시장의 성장주기에 따른 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 종목 선택 능력과 시장 예측 능력을 보여준다. CAPM 1요인모형, Fama and French(1993) 3요인 모형, Carhart(1997) 4요인 모형, Fama and French(2015) 5요인 모형, 그리고 주식시장의 초과수익률, 중국본토펀드의 초과성과를 이용하여 다양한 성과분석 방법을 시행하였다. 패널 A는 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 종목 선택 능력, 패널 B는 TM모형으로 분석한 펀드의 시장 예측 능력, 패널 C는 HM모형을 이용한 시장 예측 능력 결과를 나타낸다.

2001년 9월 첫 개방형 펀드인 화안창신 혼합형 펀드를 시작으로 2004년 중화인민공화국기금법의 시행에 따라 펀드 산업은 본격적으로 발전하기 시작하였다. 2006년 중국의 주식시장이 호황기로 빠르게 성장하였지만 2008년 국제 금융위기로 침체기를 거치기도 하였다. 2009년 이후 중국 주식시장 빠르게 회복하면서 펀드 시장도 급격하게 성장하였다. 2015년까지 중국 주식시장의 지분분할개혁의 완료, 2014년 11월 후강통과 2016년 12월 선강통을 통해 상하이 주식시장과 홍콩 주식시장 및 심천 주식시장과 홍콩 주식시장에 상장주식 간 직접매매를 허용하는 제도를 시범, 연속적으로 개방개혁 정책을 실시하면서 중국 대륙 주식시장은 점차 개방된다고 볼 수 있다.¹⁾

이에 본 연구는 중국 주식시장의 흐름에 따른 금융 위기 시기(2005-2008), 성장회복 시기(2009-2015), 주식시장 개방 시기(2016-2018) 3구간으로 구분하여 기간별로 해외주식형 펀드의 성과를 분석한다. 금융 위기 이전 기간과 성장회복 기간 동안 펀드 위험조정

성과는 주식시장 성과를 초과하지 못해 종목 선택 능력은 보이지 않았다. 특히, 금융위기 이전 중국 본토 펀드보다 중국에 투자한 펀드의 수익률은 월 평균 2.125%정도 낮았고 패널 B와 패널 C의 시장 예측 능력은 통계적으로 유의한 음(-) 값으로 보인다. 주식 시장 개방 이후 펀드 매니저의 위험조정성과는 모두 유의적인 양(+)의 값으로 종목 선택 능력이 있음을 보인다.

전체기간 동안 종목 선택 능력은 비유의적인 값을 가져 한국 펀드 매니저는 중국 주식을 잘 선택하여 투자하는 능력이 부족하다고 보여주고 있다. 결과적으로 한국 펀드 매니저가 중국에 투자하는 능력을 종합적으로 판단하면 종목 선택 능력은 비유의적인 값을 가졌지만 시장 예측 능력은 뚜렷하게 음(-)의 유의적인 값을 보여주고 있다. 이는 한국 펀드 매니저의 중국에 투자하는 능력 부족 원인이 시장 예측 능력에서 결정되었다고 해석할 수 있다. 즉, 한국 국내 펀드 매니저의 타이밍 능력이 존재하지 않음을 보여준 박영규, 장욱(2001), 김상배, 박종구(2009), 고광수, 王亞平, 백미연(2013) 연구 결과와 같이 중국에 투자한 펀드에서도 시장 예측 능력이 없다고 말할 수 있다.

3.2 종목 선택 능력 및 시장 예측 능력: 포트폴리오 재구성

본 연구는 개별 펀드의 주식시장 초과수익률에 따라 구성된 포트폴리오의 성과를 종목 선택 능력과 시장 예측 능력으로 나누어 분석한다. 기간별 성과를 비교하기 위해 단기 기간부터 중장기 기간까지 각각 1개월, 3개월, 6개월, 12개월로 기간을 나누어 높은 성과에서 낮은 성과까지 3개 포트폴리오로 구분하여 각 구성된 포트폴리오의 평균 수익률이 1요인부터 5요인 모형

1) 현재까지 중국 주식시장의 주요한 제도적 개혁은 중국 주식 시장의 지분분할개혁 제도, 상하이 거래소와 홍콩 거래소에 상장주식 간과 심천거래소와 홍콩 거래소에 상장주식 간 직접매매 가능한 호연호통(互聯互通) 제도이다.

〈표 2〉 중국 주식시장 성장주기에 따른 펀드 성과

이 표는 중국 주식시장의 성장주기에 따른 기간별로 나누어 펀드의 종목 선택 능력과 시장 예측 능력을 보여준다. 2005년에서 2008년까지는 금융위기 기간, 2009년에서 2015년까지는 금융위기 이후 회복과 성장 기간, 2016년에서 2018년까지는 중국 주식시장의 개방 기간으로 두고 CAPM 1요인, 3요인, 4요인과 5요인 성과 측정방법으로 종목 선택 능력 알파와 TM 및 HM 모형인 시장 예측 능력 감마로 나타냈다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	2005-2008 (금융위기)	2009-2015 (성장회복기)	2016-2018 (주식시장 개방기)	모두 기간
패널 A 펀드 종목 선택 능력 측정				
	α_p	α_p	α_p	α_p
CAPM	-0.007 (-0.694)	-0.004 (-1.229)	0.009 (2.207)**	-0.002 (-0.761)
3요인 모형	-0.004 (-0.389)	-0.007 (-0.211)	0.008 (2.202)**	0.001 (0.488)
4요인 모형	-0.007 (-0.655)	0.000 (0.040)	0.008 (2.143)**	0.002 (0.484)
5요인 모형	-0.0077 (-0.812)	-0.001 (-0.221)	0.007 (2.011)**	0.000 (0.089)
주식시장에 초과성과	-0.017 (-1.285)	-0.010 (-1.941)*	0.013 (2.813)***	-0.007 (-1.433)
중국펀드에 초과성과	-0.013 (-1.879)*	-0.008 (-1.629)	0.008 (1.413)	-0.007 (-1.861)*
패널 B TM모형 이용한 펀드 시장 예측 능력 측정				
	γ_p	γ_p	γ_p	γ_p
CAPM	-1.520 (-2.708)***	-0.062 (-0.164)	0.992 (1.448)	-0.906 (-3.691)***
3요인 모형	-1.418 (-2.783)***	-0.183 (-0.489)	0.848 (1.462)	-0.900 (-4.011)***
4요인 모형	-1.420 (-2.590)***	-0.141 (-0.371)	1.143 (1.773)*	-0.900 (-3.998)***
5요인 모형	-1.210 (-2.657)***	-0.189 (-0.494)	0.732 (1.280)	-0.840 (-3.815)***
패널 C HM모형 이용한 펀드 시장 예측 능력 측정				
	γ_p	γ_p	γ_p	γ_p
CAPM	-0.759 (-2.721)***	-0.074 (-0.544)	0.289 (0.789)	-0.396 (-3.738)***
3요인 모형	-0.718 (-2.860)***	-0.117 (-0.869)	0.373 (1.204)	-0.389 (-4.009)***
4요인 모형	-0.708 (-2.673)***	-0.101 (-0.736)	0.396 (1.248)	-0.390 (-3.999)***
5요인 모형	-0.655 (-2.949)***	-0.118 (-0.865)	0.416 (1.349)	-0.372 (-3.920)***



측정한다. 분석 기간은 2005년 12월부터 2018년 12월까지이며, 관측치 수는 157개이다. 단, 성과 분석 기간에 따라 표본 펀드의 수는 달라질 수 있다.

3.2.1 종목 선택 능력: 포트폴리오 재구성

〈표 3〉은 펀드의 종목 선택 능력을 나타내고 있다. 패널 A, B, C, D는 각각 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 분석 기간으로 실증 분석한 결과이며, 각 패널에서 CAPM 단일 요인모형, 3요인 모형, 4요인 모형, 5요인 모형, 주식시장에 초과성과, 중국펀드에 초과성과를 분석한다.

〈표 2〉를 통해 전체기간 동안 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 평균적인 종목 선택 능력은 통계적으로 유의적인 값을 보이지 않았다. 이는 한국 펀드 매니저의 종목 선택 능력이 존재함을 보여준 고봉찬, 김진우(2011, 2013)와 고광수, 王亞平, 백미연(2013)의 결과와는 정합하지 않았다. 즉, 한국 매니저 및 애널리스트는 중국 주식시장에 대한 분석 능력이 저조하다고 볼 수 있다. 한편 펀드 매니저 능력의 양극화로 인한 차이가 기존연구와 다른 결과를 도출할 수 있다고 판단하여 포트폴리오 구성하여 그룹별 성과를 검증하고자 한다.〈표 3〉에서 펀드의 시장초과 수익률을 기준으로 하여 펀드의 성과 순위를 정한다. 성과가 높은 순위부터 1포트폴리오에서 낮은 순위까지 3포트폴리오로 구성된 뒤 각 구성된 포트폴리오에 존재하는 펀드의 수익률 평균값을 종속변수로 두고 CAPM모형, 3요인, 4요인과 5요인 모형을 이용하여 각 포트폴리오의 종목 선택 능력인 알파의 결과를 분석한다. 주식 시장초과 수익률과 중국펀드 초과수익률은 구성된 포트폴리오 1, 2, 3에 포함된 펀드의 시장초과수익률과 중국펀드 초과수익률의 평균값이다. 포트폴리오 1-3은 시장초과 성과가 높은 그룹과 낮은 그룹 간의 성과 차이 결과이다. 구성 기간은 1개월, 3개월, 6개월, 12개월마다 성과 순위에 따라 포트폴리오를 재구성한다.

패널 A, B, C, D 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 구성 기간에서 포트폴리오 2는 통계적으로 유의하지 않아 종목 선택 능력이 존재하지 않는다. 하지만 성과 상위인 포트폴리오 1은 양(+), 성과 하위 포트폴리오

3은 음(-)의 1% 수준에서 유의적인 값을 가진다. 또한 포트폴리오 1-3도 모두 통계적으로 유의적인 양(+)의 값으로 펀드의 종목 선택 능력 차이가 양극화되어 있다고 할 수 있다.

3.2.2 시장 예측 능력: 포트폴리오 재구성

〈표 4〉와 〈표 5〉는 시장 예측 능력 검증한 결과를 보여주고 있다. 〈표 4〉는 TM 모형을 〈표 5〉는 HM 모형을 통해 CAPM 1요인, Fama and French(1993, 2015) 3요인과 5요인, Carhart(1997) 추가한 4요인, 다양한 측정 방법을 이용하여 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 포트폴리오의 시장 예측 능력을 알아보자고 한다.

〈표 4〉와 〈표 5〉에서는 포트폴리오1에서 포트폴리오3까지 모든 분석 결과에서 통계적으로 유의적인 음(-)의 값이 나타났다. 시장초과 성과를 낸 우수한 펀드인 포트폴리오1에서 통계적으로 유의적인 음(-)의 값은 시장 예측 능력이 전혀 없다고 말할 수 있다. 〈표 2〉의 중국 주식시장을 성장주기별로 나타낸 결과와 일치하였다. 이러한 결과를 종합적으로 판단하여 한국 펀드 매니저는 중국에 투자한 펀드의 시장 예측 능력이 존재하지 않는 것을 의미한다.

3.3 종목 선택 능력 및 시장 예측 능력 지속성

3.3.1 종목 선택 능력 지속성 검증

CAPM, 3요인, 4요인, 5요인 모형을 통해 펀드의 종목 선택 능력 지속성 존재여부를 알아보았다. 패널A에서 패널D까지 1개월, 3개월, 6개월과 12개월의 포트폴리오를 구성하여 이후 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 포트폴리오 성과 지속성은 모두 비유의적인 값으로 종목 선택 능력의 지속성이 존재하지 않은 것을 확인할 수 있다.

3.3.2 시장 예측 능력 지속성 검증

〈표 7〉은 TM의 시장 예측 능력과 γ_p 방법을 이용하여 CAPM 1요인, 3요인, 4요인과 5요인 모형을 통해

〈표 3〉 종목 선택 능력: 포트폴리오 재구성

이 표는 포트폴리오를 구성하여 종목 선택 능력을 나타낸다. 패널 A, B, C, D는 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 분석 기간으로, 1, 3, 4, 5요인 모형의 알파, 주식시장과 중국펀드에 초과성과를 보여준다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	CAPM	3요인 모형	4요인 모형	5요인 모형	주식시장에 초과성과	중국펀드에 초과성과
패널 A 1개월 재구성						
포트폴리오 1	0.025 (7.615)***	0.029 (9.624)***	0.029 (9.160)***	0.028 (9.117)***	0.022 (4.922)***	0.020 (4.857)***
포트폴리오 2	-0.004 (-1.069)	0.000 (0.139)	0.000 (0.125)	-0.000 (-0.142)	-0.007 (-1.537)	-0.009 (-1.948)*
포트폴리오 3	-0.031 (-9.168)***	-0.027 (-8.311)***	-0.027 (-7.928)***	-0.028 (-8.595)***	-0.034 (-7.551)***	-0.035 (-8.618)***
포트폴리오 1 - 3	0.056 (23.771)***	0.056 (23.503)***	0.056 (22.445)***	0.056 (22.516)***	0.056 (23.966)***	0.056 (23.966)***
패널 B 3개월 재구성						
포트폴리오 1	0.013 (3.880)***	0.017 (5.559)***	0.017 (5.253)***	0.016 (5.143)***	0.010 (2.158)**	0.008 (1.938)*
포트폴리오 2	-0.003 (-0.779)	0.001 (0.420)	0.001 (0.393)	0.000 (0.061)	-0.006 (-1.321)	-0.008 (-1.715)
포트폴리오 3	-0.018 (-5.294)***	-0.014 (-4.313)***	-0.014 (-4.058)***	-0.016 (-4.651)***	-0.022 (-4.763)***	-0.023 (-5.554)***
포트폴리오 1 - 3	0.031 (11.285)***	0.031 (11.527)***	0.031 (10.893)***	0.032 (11.131)***	0.031 (11.372)***	0.031 (11.372)***
패널 C 6개월 재구성						
포트폴리오 1	0.010 (3.318)***	0.014 (4.768)***	0.014 (4.652)***	0.013 (4.401)***	0.007 (1.760)*	0.006 (1.443)
포트폴리오 2	-0.002 (-0.472)	0.002 (0.666)	0.002 (0.628)	0.001 (0.437)	-0.004 (-0.889)	-0.006 (-1.327)
포트폴리오 3	-0.013 (-3.547)***	-0.009 (-2.648)***	-0.009 (-2.516)**	-0.011 (-2.909)***	-0.015 (-3.345)***	-0.017 (-3.914)***
포트폴리오 1 - 3	0.023 (7.901)***	0.023 (8.087)***	0.024 (7.808)***	0.023 (7.762)***	0.023 (7.865)***	0.023 (7.865)***
패널 D 12개월 재구성						
포트폴리오 1	0.006 (1.749)*	0.011 (3.363)***	0.012 (3.394)***	0.010 (2.962)***	0.005 (1.075)	0.002 (0.544)
포트폴리오 2	-0.002 (-0.669)	0.003 (0.838)	0.003 (0.948)	0.002 (0.668)	-0.004 (-0.774)	-0.006 (-1.392)
포트폴리오 3	-0.010 (-2.598)***	-0.005 (-1.282)	-0.004 (-1.062)	-0.005 (-1.441)	-0.011 (-2.378)**	-0.014 (-2.970)***
포트폴리오 1 - 3	0.016 (5.390)***	0.016 (5.151)***	0.016 (4.906)***	0.015 (4.781)***	0.016 (5.377)***	0.016 (5.377)***



〈표 4〉 TM모형을 이용한 시장 예측 능력: 포트폴리오 재구성

이 표는 포트폴리오를 구성하여 시장 예측 능력을 나타낸다. 패널 A, B, C, D는 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 분석 기간으로, 1, 3, 4, 5요인 TM모형의 감마를 분석한 결과이다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	CAPM	3요인 모형	4요인 모형	5요인 모형
패널 A 1개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.614 (-2.368)**	-0.629 (-2.686)***	-0.630 (-2.685)***	-0.565 (-2.454)**
포트폴리오 2	-0.982 (-3.655)***	-0.981 (-3.941)***	-0.981 (-3.928)***	-0.928 (-3.763)***
포트폴리오 3	-1.182 (-4.695)***	-1.172 (-4.991)***	-1.171 (-4.971)***	-1.112 (-4.829)***
포트폴리오 1 - 3	0.568 (3.109)***	0.543 (2.977)***	0.541 (2.962)***	0.547 (2.971)***
패널 B 3개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.608 (-2.334)**	-0.647 (-2.754)***	-0.648 (-2.752)***	-0.590 (-2.544)**
포트폴리오 2	-0.988 (-3.588)***	-0.986 (-3.851)***	-0.986 (-3.839)***	-0.925 (-3.656)***
포트폴리오 3	-1.149 (-4.336)***	-1.110 (-4.541)***	-1.109 (-4.522)***	-1.046 (-4.363)***
포트폴리오 1 - 3	0.540 (2.472)**	0.464 (2.204)**	0.461 (2.190)**	0.456 (2.146)**
패널 C 6개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.379 (-1.505)	-0.439 (-1.938)*	-0.438 (-1.926)*	-0.377 (-1.710)*
포트폴리오 2	-0.843 (-3.142)***	-0.865 (-3.458)***	-0.866 (-3.447)***	-0.818 (-3.299)***
포트폴리오 3	-1.114 (-3.931)***	-1.109 (-4.117)***	-1.109 (-4.103)***	-1.050 (-3.956)***
포트폴리오 1 - 3	0.735 (3.246)***	0.670 (3.023)***	0.671 (3.019)***	0.673 (3.002)***
패널 D 12개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.473 (-1.614)	-0.378 (-1.404)	-0.366 (-1.350)	-0.284 (-1.070)
포트폴리오 2	-0.929 (-3.307)***	-0.794 (-3.050)***	-0.788 (-3.005)***	-0.730 (-2.838)***
포트폴리오 3	-1.160 (-3.580)***	-1.004 (-3.303)***	-0.997 (-3.255)***	-0.931 (-3.097)***
포트폴리오 1 - 3	0.687 (2.722)***	0.626 (2.502)**	0.631 (2.502)**	0.647 (2.564)***

〈표 5〉 HM모형을 이용한 시장 예측 능력: 포트폴리오 재구성

이 표는 포트폴리오를 구성하여 시장 예측 능력을 나타낸다. 패널 A, B, C, D는 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 분석 기간으로, 1, 3, 4, 5요인 HM모형의 감마를 분석한 결과이다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	CAPM	3요인 모형	4요인 모형	5요인 모형
패널 A 1개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.252 (-2.239)**	-0.252 (-2.479)**	-0.256 (-2.504)**	-0.233 (-2.333)**
포트폴리오 2	-0.436 (-3.746)***	-0.429 (-3.984)***	-0.431 (-3.981)***	-0.415 (-3.897)***
포트폴리오 3	-0.527 (-4.849)***	-0.518 (-5.102)***	-0.518 (-5.076)***	-0.501 (-5.060)***
포트폴리오 1 - 3	0.275 (3.498)***	0.265 (3.380)***	0.262 (3.324)***	0.268 (3.392)***
패널 B 3개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.256 (-2.264)**	-0.267 (-2.616)***	-0.270 (-2.638)***	-0.250 (-2.490)**
포트폴리오 2	-0.447 (-3.754)***	-0.440 (-3.977)***	-0.442 (-3.975)***	-0.422 (-3.874)***
포트폴리오 3	-0.493 (-4.285)***	-0.471 (-4.426)***	-0.470 (-4.396)***	-0.452 (-4.356)***
포트폴리오 1 - 3	0.237 (2.499)**	0.204 (2.235)**	0.200 (2.182)**	0.202 (2.198)**
패널 C 6개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.149 (-1.365)	-0.167 (-1.691)*	-0.165 (-1.663)*	-0.148 (-1.549)
포트폴리오 2	-0.380 (-3.282)***	-0.382 (-3.533)***	-0.385 (-3.535)***	-0.369 (-3.450)***
포트폴리오 3	-0.496 (-4.050)***	-0.487 (-4.180)***	-0.490 (-4.177)***	-0.470 (-4.106)***
포트폴리오 1 - 3	0.347 (3.558)***	0.320 (3.360)***	0.325 (3.390)***	0.322 (3.341)***
패널 D 12개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.169 (-1.372)	-0.133 (-1.170)	-0.125 (-1.090)	-0.104 (-0.936)
포트폴리오 2	-0.406 (-3.456)***	-0.353 (-3.249)***	-0.352 (-3.196)***	-0.337 (-3.148)***
포트폴리오 3	-0.511 (-3.774)***	-0.450 (-3.546)***	-0.448 (-3.488)***	-0.430 (-3.453)***
포트폴리오 1 - 3	0.342 (3.261)***	0.317 (3.055)***	0.323 (3.073)***	0.327 (3.130)***



〈표 6〉 종목 선택 능력 지속성

이 표는 종목 선택 능력의 지속성을 보여준다. 패널 A, B, C, D는 각각 1개월, 3개월, 6개월과 12개월의 시장초과 수익률로 순위 정하고 가장 높은 포트폴리오1에서 가장 낮은 포트폴리오3까지 구성하여 그 이후 각 포트폴리오 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 종목 선택 능력 알파의 분석 결과이다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	CAPM	3요인 모형	4요인 모형	5요인 모형	주식시장에 초과성과	중국펀드에 초과성과
패널 A 1개월 재구성						
포트폴리오 1	-0.003 (-0.955)	0.001 (0.486)	0.002 (0.561)	-0.000 (-0.160)	-0.006 (-1.380)	-0.007 (-1.754)
포트폴리오 2	-0.001 (-0.410)	0.003 (0.863)	0.004 (0.993)	0.002 (0.551)	-0.005 (-0.963)	-0.006 (-1.315)
포트폴리오 3	-0.002 (-0.661)	0.002 (0.478)	0.002 (0.496)	0.001 (0.413)	-0.005 (-1.139)	-0.006 (-1.519)
포트폴리오 1 - 3	-0.001 (-0.264)	-0.000 (-0.059)	-0.000 (-0.003)	-0.002 (-0.635)	-0.001 (-0.364)	-0.001 (-0.364)
패널 B 3개월 재구성						
포트폴리오 1	-0.001 (-0.409)	0.002 (0.689)	0.002 (0.658)	0.001 (0.380)	-0.004 (-0.832)	-0.005 (-1.278)
포트폴리오 2	-0.000 (-0.104)	0.003 (0.993)	0.003 (0.968)	0.003 (0.745)	-0.003 (-0.598)	-0.004 (-1.003)
포트폴리오 3	-0.002 (-0.633)	0.002 (0.501)	0.002 (0.545)	0.000 (0.102)	-0.004 (-0.994)	-0.006 (-1.408)
포트폴리오 1 - 3	0.001 (0.280)	0.001 (0.173)	0.000 (0.094)	0.001 (0.272)	0.001 (0.251)	0.001 (0.251)
패널 C 6개월 재구성						
포트폴리오 1	-0.001 (-0.360)	0.003 (0.930)	0.004 (1.105)	0.002 (0.672)	-0.002 (-0.539)	-0.005 (-1.149)
포트폴리오 2	-0.003 (-0.767)	0.002 (0.709)	0.003 (0.943)	0.002 (0.490)	-0.004 (-0.852)	-0.006 (-1.448)
포트폴리오 3	-0.002 (-0.454)	0.004 (1.075)	0.004 (1.025)	0.003 (0.824)	-0.003 (-0.613)	-0.005 (-1.159)
포트폴리오 1 - 3	0.000 (0.119)	-0.000 (-0.137)	0.000 (0.129)	-0.000 (-0.165)	0.000 (0.123)	0.000 (0.123)
패널 D 12개월 재구성						
포트폴리오 1	-0.003 (-0.995)	-0.001 (-0.245)	0.001 (0.327)	-0.001 (-0.306)	-0.002 (-0.530)	-0.006 (-1.484)
포트폴리오 2	-0.002 (-0.721)	0.001 (0.298)	0.002 (0.656)	0.001 (0.233)	-0.001 (-0.261)	-0.005 (-1.160)
포트폴리오 3	-0.000 (-0.133)	0.003 (0.981)	0.004 (1.169)	0.003 (0.811)	0.001 (0.172)	-0.003 (-0.719)
포트폴리오 1 - 3	-0.003 (-1.184)	-0.004 (-1.683)	-0.003 (-1.154)	-0.004 (-1.520)	-0.003 (-1.197)	-0.003 (-1.197)

〈표 7〉 TM모형을 이용한 시장 예측 능력 지속성

이 표는 TM모형을 이용한 시장 예측 능력의 지속성을 보여준다. 패널 A, B, C, D는 각각 1개월, 3개월, 6개월과 12개월의 시장초과수익률로 순위 정하고 가장 높은 포트폴리오1에서 가장 낮은 포트폴리오3까지 구성하여 그 이후 각 포트폴리오 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 시장 예측 능력 감마의 분석 결과이다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	CAPM	3요인 모형	4요인 모형	5요인 모형
패널 A 1개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.665 (-2.580)***	-0.696 (-3.043)***	-0.694 (-3.024)***	-0.618 (-2.764)***
포트폴리오 2	-1.024 (-3.660)***	-1.012 (-3.911)***	-1.008 (-3.884)***	-0.946 (-3.702)***
포트폴리오 3	-1.001 (-3.662)***	-0.965 (-3.766)***	-0.965 (-3.751)***	-0.906 (-3.624)***
포트폴리오 1 - 3	0.336 (1.422)	0.269 (1.170)	0.270 (1.173)	0.288 (1.272)
패널 B 3개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.557 (-2.054)**	-0.593 (-2.325)**	-0.593 (-2.317)**	-0.527 (-2.120)**
포트폴리오 2	-0.815 (-2.968)***	-0.840 (-3.254)***	-0.840 (-3.242)***	-0.790 (-3.090)***
포트폴리오 3	-0.894 (-3.210)***	-0.914 (-3.521)***	-0.914 (-3.506)***	-0.854 (-3.338)***
포트폴리오 1 - 3	0.337 (1.362)	0.322 (1.291)	0.321 (1.283)	0.327 (1.300)
패널 C 6개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.910 (-3.066)***	-0.779 (-2.764)***	-0.766 (-2.701)***	-0.683 (-2.494)**
포트폴리오 2	-0.917 (-3.094)***	-0.784 (-2.845)***	-0.767 (-2.770)***	-0.727 (-2.636)***
포트폴리오 3	-0.637 (-2.113)**	-0.530 (-1.909)*	-0.534 (-1.909)*	-0.451 (-1.645)
포트폴리오 1 - 3	-0.272 (-1.131)	-0.249 (-1.039)	-0.232 (-0.964)	-0.231 (-0.954)
패널 D 12개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.824 (-2.620)***	-0.842 (-2.708)***	-0.778 (-2.497)**	-0.772 (-2.500)**
포트폴리오 2	-0.558 (-1.766)*	-0.584 (-1.908)*	-0.544 (-1.761)*	-0.528 (-1.722)*
포트폴리오 3	-0.441 (-1.355)	-0.471 (-1.521)	-0.447 (-1.428)	-0.405 (-1.307)
포트폴리오 1 - 3	-0.383 (-1.649)*	-0.371 (-1.637)	-0.331 (-1.455)	-0.367 (-1.613)



〈표 8〉 HM모형을 이용한 시장 예측 능력 지속성

이 표는 HM모형을 이용한 시장 예측 능력의 지속성을 보여준다. 패널 A, B, C, D는 각각 1개월, 3개월, 6개월과 12개월의 시장초과수익률로 순위 정하고 가장 높은 포트폴리오1에서 가장 낮은 포트폴리오3까지 구성하여 그 이후 각 포트폴리오 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 시장 예측 능력 감마의 분석 결과이다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	CAPM	3요인 모형	4요인 모형	5요인 모형
패널 A 1개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.427 (-3.593)***	-0.405 (-3.631)***	-0.407 (-3.621)***	-0.390 (-3.597)***
포트폴리오 2	-0.456 (-3.760)***	-0.444 (-3.952)***	-0.441 (-3.900)***	-0.423 (-3.829)***
포트폴리오 3	-0.286 (-2.555)**	-0.292 (-2.934)***	-0.291 (-2.905)***	-0.264 (-2.721)***
포트폴리오 1 - 3	-0.141 (-1.374)	-0.113 (-1.135)	-0.116 (-1.152)	-0.126 (-1.285)
패널 B 3개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.407 (-3.388)***	-0.408 (-3.637)**	-0.409 (-3.617)***	-0.389 (-3.533)***
포트폴리오 2	-0.372 (-3.136)***	-0.375 (-3.363)***	-0.377 (-3.356)***	-0.361 (-3.275)***
포트폴리오 3	-0.224 (-1.903)*	-0.232 (-2.091)***	-0.233 (-2.090)**	-0.213 (-1.973)**
포트폴리오 1 - 3	-0.183 (-1.717)*	-0.176 (-1.640)	-0.175 (-1.620)	-0.177 (-1.629)
패널 C 6개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.240 (-1.887)*	-0.198 (-1.696)*	-0.202 (-1.706)*	-0.176 (-1.529)
포트폴리오 2	-0.417 (-3.368)***	-0.365 (-3.179)***	-0.357 (-3.072)***	-0.349 (-3.050)***
포트폴리오 3	-0.393 (-3.158)***	-0.341 (-2.894)***	-0.335 (-2.807)***	-0.315 (-2.764)***
포트폴리오 1 - 3	0.153 (1.517)	0.143 (1.430)	0.134 (1.318)	0.139 (1.378)
패널 D 12개월 재구성				
포트폴리오 1	-0.203 (-1.529)	-0.213 (-1.688)*	-0.203 (-1.583)	-0.190 (-1.510)
포트폴리오 2	-0.299 (-2.340)**	-0.306 (-2.473)**	-0.289 (-2.309)**	-0.292 (-2.358)**
포트폴리오 3	-0.374 (-2.929)***	-0.377 (-2.986)***	-0.348 (-2.743)***	-0.359 (-2.877)***
포트폴리오 1 - 3	0.171 (1.808)*	0.164 (1.775)*	0.146 (1.564)	0.169 (1.828)*

펀드의 시장 예측 능력 지속성 존재여부를 알아보았다.

패널A에서 패널D까지 1개월, 3개월, 6개월과 12개월의 포트폴리오를 구성하여 이후 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 포트폴리오의 측정된 성과 지속성은 모든 포트폴리오에서 비유의적인 값으로 종목 선택 능력의 지속성이 존재하지 않은 것으로 보인다. 포트폴리오 1과 포트폴리오 3에서 유의적인 음(-)의 값을 보이지만 포트폴리오 1과 포트폴리오3의 성과 차이는 통계적으로 비유의적이다. <표 4>와 <표 5>에서 전체 펀드의 시장 예측 능력 없기 때문에 펀드 성과가 지속된

다고 보기 어렵다.²⁾

시장 예측 능력이 지속할 수 있는지를 더 알아보기 위해 HM 모형을 추가적으로 검증한 결과는 <표 8>에 나타난다. HM모형을 이용한 시장 예측 능력의 지속성 검증 결과는 TM모형과 유사한 결과를 보인다. 즉, 펀드의 1개월, 3개월, 6개월 동안 시장 예측 능력 γ_p 는 포트폴리오 1에서 성과 지속성이 존재하였지만 포트폴리오 1-3은 유의적인 차이를 발견하지 못하여 시장 예측 능력 γ_p 의 지속성은 보이지 않은 것으로 판단된다.

[5] 결론

이머징 마켓 중 중국 주식시장의 불확실성 및 변동성이 가장 크며, 펀드의 성장세에 알맞은 펀드 관련 연구가 지속적으로 진행되고 있는 미국과 달리 중국의 펀드 관련 연구는 많지 않았다. 미국과 상이한 시장 제도 및 투자 성향을 가지며 개인투자자 비중이 높은 중국 주식시장의 관점에서 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 수익성을 측정하여 펀드의 성과를 중요한 투자 지표로 삼는 투자자가 펀드 매니저 행동의 이해 폭을 넓힐 수 있다.

본 연구는 다양한 성과지표 및 분석 방법을 이용하여 한국 투자자가 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 성과 및 성과지속성을 알아보고자 한다. 이를 통해 중국 주식시장의 성장주기를 고려한 기간별, 시장초과 성과로 나눈 포트폴리오별 펀드의 종목 선택 능력과 시장 예측 능력으로 나누어 검증한다. 결론은 다음과 같다. 첫째, 중국 주식시장의 성장주기에 따라 기간별 나누어 펀드의 위험 조정 성과를 알아보았다. 중국에 투자한 한국 펀드 매니저는 시장 예측 능력이 부족하여

전체기간 동안 초과성적을 얻지 못하였다. 둘째, 펀드 매니저의 종목 선택 능력과 시장 예측 능력을 측정하여 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 초과성적을 얻을 수 있는지를 분석하고, 성과의 지속성을 검증하였다. 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 기간별 포트폴리오 성과를 결정하는 요인은 시장 예측 능력이었다. 셋째, 포트폴리오의 성과 지속성은 존재하지 않은 것으로 나타났다.

중국은 적격외국인기관투자자(QFII)에 대한 규제를 점차 줄여나가는 추세로 펀드 매니저가 더 다변화된 전략을 구사할 수 있을 것으로 본다. 향후 장기간 자료를 이용하여 기간별 다양한 시장 상황을 고려한 중국에 투자한 해외주식형 펀드의 수익성을 분석이 필요하다. 이러한 연구를 통해 한국 투자자에게 향후 펀드 투자의 위험성을 경각시키고, 매니저의 능력 및 투자전략, 자산운용사의 역할등과 연결시킬 수 있을 것으로 기대된다.

2) 시장 예측 능력 지속성을 존재하는지를 더 정확하게 알아보기 위해 분할표 방법으로 분석한다. 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 상위(하위)인 포트폴리오에 속하는 펀드들은 이후 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 상위(하위)인 포트폴리오에 존재하는 확률 30% (25%) 좌우 보아 시장 예측 능력 지속성이 없다고 보인다.



참 고 문 헌

강장구·이창준, 2010, Sharpe의 방법론을 이용한 한국 주식형펀드의 운용스타일 및 성과분석, 한국증권학회지, 제39권, 제2호, pp. 307-339.

고광수·王亞平·백미연, 2013, 보유주식을 이용한 주식형 펀드의 성과 측정: 타이밍 능력과 포트폴리오 재구성 주기 효과, 한국증권학회지, 제42권 제5호, pp. 789-812.

고봉찬·김진우, 2011, 액티브펀드의 성과와 종목선택능력에 대한 연구, 재무관리연구, 제28권, 제4호, pp. 1-31.

고봉찬·장욱·최영수, 2011, 국내 주식형 펀드의 스타일 분석과 활용, 선물연구, 제19권, 제1호, pp. 91-120.

김진우·고봉찬, 2013, 액티브펀드의 종목선택능력과 정보처리능력에 대한 검증, 한국증권학회지, 제42권, 제3호, pp. 493-527.

김상배·박종구, 2009, 국내 주식형 펀드의 타이밍 능력은 존재하는가?, 재무관리연구, 제26권, 제2호, pp. 93-112.

박영규·장욱, 2001, 국내 주식형펀드시장에 대한 성과평가연구, 한국증권학회지, 제29권, 제1호, pp. 117-143.

신중철·정문경·황정욱, 2015, 경제상황에 따른 펀드의 성과평가 및 그 활용방안 연구, 한국증권학회지, 제44권, 제1호, pp. 93-126.

서성원·윤선중, 2015, 주식형펀드의 파생상품 활용과 펀드위험 및 성과에 대한 연구, 한국증권학회지, 제44권, 제4호, pp. 663-690.

유신익·김동철, 2012, 국내 주식형 뮤추얼펀드의 스타일, 성과 및 시장 예측 능력에 대한 분석, 재무연구, 제25권 제3호, pp. 409-450.

이준서, 2012, 펀드시장의 구조적 변화와 주식형 펀드의 시장예측 및 종목선택 능력, 재무연구, 제25권 제1호, pp. 1-36.

여환영·박영규·주효근, 2017, 펀드매니저의 특

성과 투자행태: 개인적 특성이 성과지속성, 스타일, 위험등에 미치는 영향, 한국증권학회지, 제46권, 제2호, pp. 497-522.

조담, 1994, 우리나라 주식형 펀드의 투자성과에 관한 실증적 연구, 재무관리연구, 제11권, 제2호, pp. 109-130.

Barras, L., O. Scaillet and R. Wermers, 2010, False Discoveries in Mutual Fund Performance: Measuring Luck in Estimated Alphas, Journal of Finance, Vol. 65, No. 1, pp. 179-216.

Brown, S. J. and W. N. Goetzmann, 1995, Performance Persistence, Journal of Finance, Vol. 50, No.2, pp. 679-698.

Busse, J. A., A. Goyal and S. Wahal, 2010, Performance and Persistence in Institutional Investment Management, Journal of Finance, Vol. 65, No. 2, pp. 765-790.

Carhart, M. M., 1997, On Persistence in Mutual Fund Performance, Journal of Finance, Vol. 52, No. 1, pp. 57-82.

Chen, H. L., N. Jegadeesh and R. Wermers, 2000, The Value of Active Mutual Fund Management: An Examination of the Stockholdings and Trades of Fund Managers", Journal of Financial & Quantitative Analysis, Vol. 35, No. 3, pp.343-368.

Cremers, M., J. Driessen and P. Maenhout, 2009, Does Skin in the Game Matter? Director Incentives and Governance in the Mutual Fund Industry, Journal of Financial & Quantitative Analysis, Vol. 44, No. 6, pp. 1345-1373.

Daniel, K., M. Grinblatt, R. Wermers and S. Titman, 1997, Measuring Mutual Fund Performance with Characteristic-Based Benchmarks, Journal of Finance, Vol. 52, No. 3, pp.

1035-1058.

Elton, E. J., M. J. Gruber and C. R. Blake, 2011, Holdings Data, Security Returns, and the Selection of Superior Mutual Funds, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 46, No. 2, pp. 341-367.

Fama, E. F. and K. R. French, 1993, Common Risk Factors in the Returns on the Stocks and Bonds, *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, No. 1, pp. 3-56.

Fama, E. F. and K. R. French, 2010, Luck versus Skill in the Cross Section of Mutual Fund Returns, *Journal of Finance*, Vol. 65, No. 5, pp. 1915-1947.

Fama, E. F. and K. R. French, 2015, A Five-Factor Asset Pricing Model, *Journal of Financial Economics*, Vol. 116, No. 1, pp. 1-22.

Glode V., and R. C. Green, 2011, Information Spillovers and Performance Persistence for Hedge Funds, *Journal of Financial Economics*, Vol. 101, No. 1, pp. 1-17.

Grinblatt, M. and S. Titman, 1993, Performance Measurement without Benchmarks: An Examination of Mutual Fund Returns, *Journal of Business*, Vol. 66, No. 1, pp.47-68.

Gruber, M. J., 1996, Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds, *Journal of Finance*, Vol. 51, No. 3, pp.783-810.

Henriksson, R. D., and R. C. Merton, 1981, On Market Timing and Investment Performance II: Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills, *Journal of*

Business, Vol. 54, No. 4, pp. 513-533.

Jensen, M. C., 1968, The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964, *Journal of Finance*, Vol. 23, No. 2, pp. 389-416.

Kacperczyk, M., C. Sialm and L. Zheng, 2005, On the Concentration of Actively Managed Equity Mutual Funds, *Journal of Finance*, Vol. 60, No. 4, pp. 1983-2011.

Kon, S. J., 1983, The Market-Timing Performance of Mutual Fund Managers, *Journal of Business*, Vol. 56, No. 3, pp. 323-347.

Kon, S. J. and F. C. Jen, 1979, The Investment Performance of Mutual Funds: An Empirical Investigation of Timing, Selectivity, and Market Efficiency, *Journal of Business*, Vol. 52, No. 2, pp. 263-289.

Malkiel, B. G., 1995, Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991, *Journal of Finance*, Vol. 50, No. 2, pp.549-572.

Mamaysky, H., M. Spiegel, and H. Zhang, 2008, Estimating the Dynamics of Mutual Fund Alphas and Betas, *Review of Financial Studies*, Vol. 21, No. 1, pp.233-264.

Wermers, R., 2000, Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transactions Costs, and Expenses, *Journal of Finance*, Vol. 55, No. 4, pp.1655-1695.

Treynor, J. L., and K. K. Mazuy, 1966, Can Mutual Funds Outguess the Market?, *Harvard Business Review*, Vol. 44, No. 1, pp. 131-136.



Have overseas equity funds invested in China achieved excessive results?

Yaping Wang* (Shandong Technology and Business University)

Abstract

This study divides Korean investors invest in Chinese fund's performance into stock selection ability and market forecasting ability and evaluates it's performance and performance persistence. The analysis method can be divided into the growth cycle of China's stock market or the identification of portfolios according to the market excess return of funds. The empirical results are as follows. Firstly, from the perspective of China's overall conspiracy fund industry, considering the growth cycle of China's stock market, the stock selection ability and market forecasting ability are verified by market states. During the whole period, there is no fund selection ability, and the market forecast ability is low. Second, 1-month, 3-month, 6-month and 12-month portfolio performance reconfirm that there is no market forecasting ability. Market forecasting ability can be the most important factor of fund performance. Finally, performance persistence of portfolios do not exist There is no time selection ability.

Key words : *overseas equity funds investing in China, performance measurement, stock selection ability, market forecasting ability*

Article history : Received 23 September 2019, Revised 8 November 2019, Accepted 29 November 2019

JEL Classification : G11

* Corresponding author, Assistant Professor, Department of Accounting, Shandong Technology and Business University, China (E-mail: wangyaping@sdtbu.edu.cn).

〈부 록 A〉

포트폴리오 재구성한 후 시간이 지남에 따라 종목 선택 능력의 지속성을 건강성 테스트를 한다. 1개월 동안의 펀드 수익률을 이용하여 포트폴리오를 구성하여 향후 상위(중위, 하위)펀드 포트폴리오가 6개월의 시간이 지남에 따라 <표 A-1>은 펀드의 종목 선택 능력을 살펴보고, <표 A-2>는 펀드의 종목 선택 능력에 대한 누적 수익률을 보여주고 있다. 그 결과 어떤 방법을 사용하는 것과 관계없이 분석 결과는 일치하였다. 즉, 중국 펀드에 투자하는 한국 펀드매니저는 종목 선택 능력에 대한 지속성이 존재하지 않다는 결론을 다시 확인하였다.

〈표 A-1〉 종목 선택 능력 지속성: 6개월 동안 성과 분석

이 표는 1개월 포트폴리오 재구성 이후 그 다음 1개월에서 6개월 동안 각 월 펀드의 종목 선택 능력 지속성을 나타낸다. 패널 A, B, C, D, E, F는 CAPM, 3, 4, 5요인 모형의 알파 및 해외주식형 펀드에 주식시장과 중국펀드에 초과성적을 보여준다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	포트폴리오 1	포트폴리오 2	포트폴리오 3	포트폴리오 1 - 3
패널 A CAPM 모형 알파				
$r_{0,1}$	-0.003 (-0.955)	-0.001 (-0.410)	-0.002 (-0.661)	-0.001 (-0.264)
$r_{1,2}$	-0.004 (-1.103)	-0.000 (-0.101)	-0.001 (-0.155)	-0.003 (-1.079)
$r_{2,3}$	0.000 (0.096)	-0.002 (-0.506)	-0.003 (-0.825)	0.003 (1.133)
$r_{3,4}$	-0.003 (-0.736)	-0.002 (-0.600)	-0.001 (-0.246)	-0.002 (-0.616)
$r_{4,5}$	-0.001 (-0.420)	-0.003 (-0.732)	-0.001 (-0.372)	-0.000 (-0.085)
$r_{5,6}$	-0.001 (-0.276)	-0.003 (-0.749)	-0.001 (-0.335)	0.000 (0.055)
패널 B 3요인 모형 알파				
$r_{0,1}$	0.002 (0.689)	0.003 (0.993)	0.002 (0.501)	0.001 (0.173)
$r_{1,2}$	-0.000 (-0.050)	0.004 (1.112)	0.004 (1.153)	-0.004 (-1.362)
$r_{2,3}$	0.004 (1.274)	0.002 (0.575)	0.001 (0.382)	0.003 (1.054)
$r_{3,4}$	0.001 (0.261)	0.002 (0.509)	0.003 (1.028)	-0.002 (-0.876)
$r_{4,5}$	0.002 (0.689)	0.001 (0.357)	0.003 (0.926)	-0.001 (-0.211)
$r_{5,6}$	0.003 (0.882)	0.001 (0.398)	0.002 (0.750)	0.001 (0.215)



	포트폴리오 1	포트폴리오 2	포트폴리오 3	포트폴리오 1 - 3
패널 C 4요인 모형 알파				
$r_{0,1}$	0.002 (0.561)	0.004 (0.993)	0.002 (0.496)	-0.000 (-0.003)
$r_{1,2}$	0.001 (0.189)	0.004 (1.092)	0.003 (0.904)	-0.002 (-0.825)
$r_{2,3}$	0.004 (1.093)	0.002 (0.607)	0.002 (0.536)	0.002 (0.671)
$r_{3,4}$	0.001 (0.295)	0.002 (0.606)	0.004 (1.087)	-0.003 (-0.902)
$r_{4,5}$	0.003 (0.761)	0.001 (0.385)	0.003 (0.996)	-0.001 (-0.202)
$r_{5,6}$	0.004 (1.041)	0.002 (0.446)	0.002 (0.680)	0.001 (0.499)
패널 D 5요인 모형 알파				
$r_{0,1}$	-0.000 (-0.160)	0.002 (0.551)	0.001 (0.413)	-0.002 (-0.635)
$r_{1,2}$	-0.001 (-0.221)	0.003 (0.828)	0.002 (0.734)	0.003 (1.064)
$r_{2,3}$	0.003 (1.049)	0.001 (0.413)	-0.001 (-0.200)	0.004 (1.428)
$r_{3,4}$	0.000 (0.033)	0.001 (0.180)	0.002 (0.732)	-0.002 (-0.793)
$r_{4,5}$	0.001 (0.367)	0.001 (0.164)	0.002 (0.535)	-0.001 (-0.157)
$r_{5,6}$	0.002 (0.485)	0.001 (0.223)	0.001 (0.429)	0.001 (0.111)
패널 E 주식시장에 초과성과				
$r_{0,1}$	-0.006 (-1.380)	-0.005 (-0.963)	-0.005 (-1.139)	-0.001 (-0.364)
$r_{1,2}$	-0.006 (-1.380)	-0.003 (-0.613)	-0.003 (-0.643)	-0.003 (-1.131)
$r_{2,3}$	-0.002 (-0.428)	-0.004 (-0.902)	-0.005 (-1.151)	0.003 (1.193)
$r_{3,4}$	-0.005 (-1.122)	-0.005 (-1.018)	-0.003 (-0.727)	-0.002 (-0.691)
$r_{4,5}$	-0.004 (-0.861)	-0.005 (-1.099)	-0.004 (-0.825)	-0.000 (-0.123)
$r_{5,6}$	-0.003 (-0.709)	-0.005 (-1.082)	-0.003 (-0.773)	0.000 (0.089)

	포트폴리오 1	포트폴리오 2	포트폴리오 3	포트폴리오 1 - 3
패널 F 중국펀드에 초과성과				
$r_{0,1}$	-0.007 (-1.754)*	-0.006 (-1.315)	-0.006 (-1.519)	-0.001 (-0.364)
$r_{1,2}$	-0.008 (-1.894)*	-0.004 (-1.006)	-0.004 (-1.026)	-0.003 (-1.131)
$r_{2,3}$	-0.003 (-0.823)	-0.006 (-1.326)	-0.007 (-1.637)	0.004 (1.193)
$r_{3,4}$	-0.007 (-1.542)	-0.006 (-1.424)	-0.005 (-1.130)	-0.002 (-0.691)
$r_{4,5}$	-0.005 (-1.285)	-0.006 (-1.472)	-0.005 (-1.229)	-0.000 (-0.123)
$r_{5,6}$	-0.005 (-1.147)	-0.007 (-1.494)	-0.005 (-1.173)	0.000 (0.089)



〈표 A-2〉 종목 선택 능력 지속성: 6개월 누적 성과 분석

이 표는 1개월 포트폴리오 재구성 이후 그 다음 1개월에서 6개월 동안 누적된 성과를 분석하여 펀드의 종목 선택 능력 지속성을 보여준다. 패널 A, B, C, D, E, F는 CAPM, 3, 4, 5요인 모형의 알파 및 해외주식형 펀드에 주식 시장과 중국펀드에 초과성과이다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	포트폴리오 1	포트폴리오 2	포트폴리오 3	포트폴리오 1 - 3
패널 A CAPM 모형 알파				
$r_{0,1}$	-0.003 (-0.955)	-0.001 (-0.410)	-0.002 (-0.661)	-0.001 (-0.264)
$r_{0,2}$	-0.003 (-1.461)	-0.001 (-0.374)	-0.001 (-0.586)	-0.002 (-0.936)
$r_{0,3}$	-0.002 (-1.132)	-0.001 (-0.601)	-0.002 (-0.943)	-0.000 (-0.174)
$r_{0,4}$	-0.002 (-1.352)	-0.001 (-0.818)	-0.002 (-0.942)	-0.001 (-0.449)
$r_{0,5}$	-0.002 (-1.394)	-0.002 (-1.058)	-0.002 (-1.012)	-0.001 (-0.443)
$r_{0,6}$	-0.002 (-1.385)	-0.002 (-1.274)	-0.001 (-1.062)	-0.001 (-0.390)
패널 B 3요인 모형 알파				
$r_{0,1}$	0.002 (0.689)	0.003 (0.993)	0.002 (0.501)	0.001 (0.173)
$r_{0,2}$	0.001 (0.297)	0.003 (1.396)	0.003 (1.146)	-0.002 (-0.984)
$r_{0,3}$	0.002 (0.992)	0.003 (1.471)	0.002 (1.173)	-0.000 (-0.252)
$r_{0,4}$	0.002 (0.983)	0.003 (1.537)	0.002 (1.533)	-0.001 (-0.650)
$r_{0,5}$	0.002 (1.193)	0.002 (1.540)	0.003 (1.788)*	-0.001 (-0.681)
$r_{0,6}$	0.002 (1.448)	0.002 (1.571)	0.003 (1.944)*	-0.001 (0.557)
패널 C 4요인 모형 알파				
$r_{0,1}$	0.002 (0.561)	0.004 (0.993)	0.002 (0.496)	-0.000 (-0.003)
$r_{0,2}$	0.001 (0.527)	0.004 (1.482)	0.002 (0.986)	-0.001 (-0.568)
$r_{0,3}$	0.002 (1.072)	0.003 (1.562)	0.002 (1.125)	-0.000 (-0.112)

	포트폴리오 1	포트폴리오 2	포트폴리오 3	포트폴리오 1 - 3
$r_{0,4}$	0.002 (1.071)	0.003 (1.665)*	0.003 (1.523)	-0.001 (-0.541)
$r_{0,5}$	0.002 (1.307)	0.003 (1.668)*	0.003 (1.811)*	-0.001 (-0.578)
$r_{0,6}$	0.002 (1.622)	0.002 (1.707)*	0.003 (1.937)*	-0.000 (-0.351)

패널 D 5요인 모형 알파

$r_{0,1}$	-0.000 (-0.160)	0.002 (0.551)	0.001 (0.413)	-0.002 (-0.635)
$r_{0,2}$	-0.001 (-0.280)	0.002 (0.972)	0.002 (0.814)	-0.003 (-1.176)
$r_{0,3}$	0.001 (0.402)	0.002 (1.032)	0.001 (0.584)	-0.000 (-0.217)
$r_{0,4}$	0.001 (0.362)	0.002 (0.993)	0.001 (0.876)	-0.001 (-0.575)
$r_{0,5}$	0.001 (0.493)	0.001 (0.965)	0.001 (1.025)	-0.001 (-0.589)
$r_{0,6}$	0.001 (0.645)	0.001 (0.976)	0.001 (1.119)	-0.001 (-0.517)

패널 E 주식시장에 초과성과

$r_{0,1}$	-0.006 (-1.380)	-0.005 (-0.963)	-0.005 (-1.139)	-0.001 (-0.364)
$r_{0,2}$	-0.006 (-1.955)*	-0.004 (-1.125)	-0.004 (-1.268)	-0.002 (-1.040)
$r_{0,3}$	-0.005 (-1.859)*	-0.004 (-1.441)	-0.004 (-1.698)*	-0.000 (-0.224)
$r_{0,4}$	-0.005 (-2.173)**	-0.004 (-1.756)*	-0.004 (-1.838)*	-0.001 (-0.530)
$r_{0,5}$	-0.005 (-2.328)**	-0.004 (-2.060)**	-0.004 (-2.015)**	-0.001 (-0.531)
$r_{0,6}$	-0.004 (-2.417)**	-0.004 (-2.325)**	-0.004 (-2.157)**	-0.000 (-0.457)

패널 F 중국펀드에 초과성과

$r_{0,1}$	-0.007 (-1.754)*	-0.006 (-1.315)	-0.006 (-1.519)	-0.001 (-0.364)
$r_{0,2}$	-0.007 (-2.578)**	-0.005 (-1.649)*	-0.005 (-1.800)*	-0.002 (-1.040)
$r_{0,3}$	-0.006	-0.005	-0.006	-0.000



	포트폴리오 1	포트폴리오 2	포트폴리오 3	포트폴리오 1 - 3
$r_{0,4}$	(-2.577)**	(-2.114)**	(-2.409)**	(-0.224)
	-0.006	-0.006	-0.006	-0.001
$r_{0,5}$	(-3.006)***	(-2.544)**	(-2.655)***	(-0.530)
	-0.006	-0.006	-0.005	-0.001
$r_{0,6}$	(-3.265)***	(-2.935)***	(-2.927)***	(-0.531)
	-0.006	-0.006	-0.005	-0.001
	(-3.454)***	(-3.292)***	(-3.152)***	(-0.457)

중국에 투자한 해외주식형펀드의 수익 부분을 체계적 위험에 대한 수익과 비체계적 위험의 수익으로 구분하여 펀드매니저의 종목 선택 능력 지속성을 재검증한다. 포트폴리오를 구성할 때 시장 베타를 이용하여 각 펀드별 과거 12개월 수익률로 베타를 구해 그 다음 1개월, 3개월, 6개월과 12개월의 펀드 초과 성과를 보여준다. 최종 분석한 결과는 다음 표와 같다.

〈표 A-3〉 종목 선택 능력 지속성: 펀드의 시장 베타로 구분

이 표는 과거 12개월 동안 개별 펀드의 시장 베타로 구분하여 포트폴리오를 구성하고 종목 선택 능력 지속성을 나타낸다. 패널 A, B, C, D는 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 분석 기간으로, 1, 3, 4, 5요인 모형의 알파, 주식시장과 중국펀드에 초과성과를 보여준다. *, **, ***은 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 t-통계량을 의미한다.

	CAPM	3요인 모형	4요인 모형	5요인 모형	주식시장에 초과성과	중국펀드에 초과성과
패널 A 1개월 재구성						
포트폴리오 1	0.001 (0.210)	0.005 (1.368)	0.005 (1.452)	0.003 (0.841)	0.001 (0.212)	-0.003 (-0.671)
포트폴리오 2	0.000 (0.027)	0.004 (1.066)	0.005 (1.283)	0.003 (0.848)	0.000 (0.054)	-0.003 (-0.747)
포트폴리오 3	-0.000 (-0.313)	0.003 (0.879)	0.004 (1.190)	0.002 (0.602)	-0.001 (-0.175)	-0.004 (-1.012)
포트폴리오 1 - 3	0.002 (0.775)	0.002 (0.749)	0.001 (0.453)	0.001 (0.344)	0.002 (0.602)	0.002 (0.602)
패널 B 3개월 재구성						
포트폴리오 1	0.000 (0.138)	0.004 (2.123)**	0.005 (2.348)**	0.003 (1.447)	0.000 (0.193)	-0.003 (-1.233)
포트폴리오 2	-0.001 (-0.304)	0.003 (1.590)	0.004 (1.978)*	0.003 (1.312)	-0.000 (-0.173)	-0.004 (-1.458)
포트폴리오 3	-0.001 (-0.683)	0.003 (1.370)	0.004 (1.886)*	0.002 (0.942)	-0.001 (-0.376)	-0.004 (-1.730)*
포트폴리오 1 - 3	0.002 (1.209)	0.001 (1.114)	0.001 (0.726)	0.001 (0.702)	0.001 (0.965)	0.001 (0.965)

패널 C 6개월 재구성						
포트폴리오 1	-0.001 (-0.408)	0.003 (2.268)**	0.005 (2.348)**	0.002 (1.593)	-0.000 (-0.046)	-0.004 (-2.123)**
포트폴리오 2	-0.001 (-0.627)	0.003 (1.969)**	0.004 (1.978)**	0.003 (1.699)*	-0.000 (-0.213)	-0.004 (-2.094)**
포트폴리오 3	-0.002 (-1.148)	0.002 (1.781)*	0.004 (1.886)*	0.002 (1.331)	-0.001 (-0.444)	-0.004 (-2.405)**
포트폴리오 1 - 3	0.001 (1.062)	0.001 (0.736)	0.001 (0.726)	0.000 (0.383)	0.001 (0.733)	0.001 (0.733)
패널 D 12개월 재구성						
포트폴리오 1	-0.001 (-0.843)	0.003 (2.935)**	0.004 (4.241)**	0.002 (2.204)**	-0.000 (-0.167)	-0.004 (-3.112)**
포트폴리오 2	-0.001 (-1.326)	0.002 (2.203)**	0.003 (2.948)**	0.002 (1.895)*	-0.000 (-0.522)	-0.004 (-3.202)**
포트폴리오 3	-0.002 (-2.444)**	0.001 (1.491)	0.002 (2.457)**	0.001 (1.012)	-0.001 (-1.087)	-0.005 (-3.908)**
포트폴리오 1 - 3	0.002 (2.323)**	0.002 (2.071)**	0.002 (2.541)**	0.001 (1.655)*	0.001 (1.737)*	0.001 (1.737)*