해외 주식형 펀드 투자에 위험분산 동기가 존재하는가?

김세완* · 박지원**

본 연구는 2005년에서 2008년까지 해외 주식형 공모 펀드의 수요가 급증한 시기에 그 수요에 영향을 준 요인을 분석한다. 특히 해외 주식은 국내주식과 거시적 위험을 덜 공유하게 되므로 포트폴리오 위험관리 측면에서 해외 주식형 펀드 수요가 존재하는지 여부에 초점을 맞추어 분석한다. 실증분석에서는 6개의 주요 투자국가 별로 펀드 설정금액 규모가 높은 해외 주식형 펀드를 3개씩 각각 선택하여 일별자료를 이용한 패널추정을 하였다. 실증분석결과는 다음과 같다. 첫째, 우리나라 투자자들의 해외 투자펀드 투자를 통한 분산 투자의 동기가 존재하는 것으로 나타났다. 둘째, 해외 펀드 수익률과 국내 주식 수익률의 상관관계 기간이 1개월에서 12개월 사이에 유의하게 해외 펀드투자를 통한 포트폴리오 위험의 감소 수요가 있는 것으로 분석되었다. 셋째, 투자 대상국 주식시장의 상대적인 규모는 해외펀드 수요에 양(+)의 영향을 주었다. 마지막으로 분산투자 동기로 인한 해외투자 펀드의 수요는 지리적인 인접성과 투자 대상국 주식시장의 성숙도에도 양(+)의 영향을 받는 것으로 추정되었다. 본 연구의 결과는 해외 펀드투자자들이 수익률만을 고려하는 고위험 추구 현상이 존재한다는 기존의 주장과는 상이한 결과이다.

JEL Classification Number: C12, C13, G14, G2
핵심 주제어: 해외주식형 펀드, 포트폴리오 위험, 글로벌 금융위기, 패널 추정

* 이화여자대학교 경제학과 교수(swan@ewha.ac.kr) 02-3277-4467
** 이화여자대학교 행동사회경제학과 석사과정(krjwpark@naver.com) 02-3277-2157

이 논문은 한국은행의 재정지원을 받아 작성된 것임. 논문 작성에 유익한 의견을 주신 두 분의 심사위원과 경제분석 편집위원께 감사드립니다.
논문 투고일: 2014.10.18, 논문 수정일: 2015.2.15, 게재 확정일: 2015.3.19.

Ⅰ. 서론

연구에서는 우리나라의 해외 주식형 공모펀드의 수요에 영향을 미치는 요인을 수익률과 위험의 측면에서 분석한다. 특히 해외 공모펀드 수요가 수익률 추구와 더불어 포트폴리오 위험관리 측면에서 발생하는 지 여부를 밝히는 것을 목표로 한다.

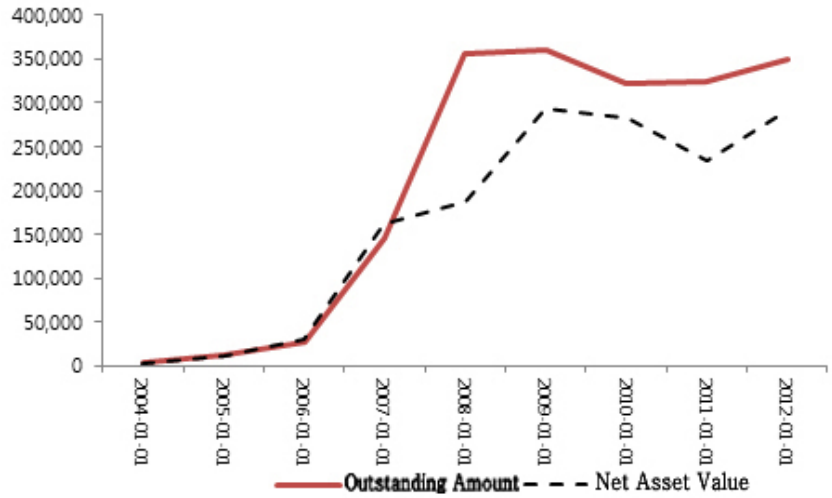
<Figure 1>에서 보이는 바와 같이 2000년대에 진입하면서 우리나라 개인 투자자의 해외 펀드에 대한 투자는 2008년의 글로벌 금융위기 이전까지 급격한 성장을 이루었고, 그 이후 현재까지 해외펀드 설정금액은 보합세를 유지하고 있다. 이러한 해외 투자는 자산 구성의 선택폭을 확대하고 투자 다변화를 통해 포트폴리오의 위험을 감소시킬 수 있다. 즉, 주어진 수익률에 대해 포트폴리오의 리스크를 결정하는 것은 자산들간의 상관관계라는 점을 고려할 때, 위험 회피적인 투자자라면 국내 주식과 낮은 상관관계를 가진 해외 주식에 대한 수요를 증가시킬 것이다. 금융이론에 따르면 국내 주식투자에서의 분산투자로 인한 위험의 감소는 국내주식들간 공유된 거시적 위험(macro risk)으로 인하여 일정한 수준이상 하락하지 않는다. 이 때 국내 주식과 거시적 위험을 덜 공유하는 해외주식에 투자를 한다면 포트폴리오의 위험은 국내 주식투자에 국한된 포트폴리오에 비하여 감소할 가능성이 있다. 한편 일부에서는 이미 펀드 시장이 성숙한 선진국 시장에서와는 달리 한국을 비롯한 아시아 시장에서의 개인 투자자들이 리스크보다 수익률에 중점을 두는 투자 행태를 보이므로 위험관리의 측면에서 해외 주식형 펀드의 수요는 영향을 받지 않는다는 논의도 있다.[1)]

2000년대 후반에 급증한 우리나라 개인 투자자들의 해외 펀드 투자 동기에 대한 연구는 아직 활발히 이루어지지 않은 것으로 보인다. 따라서 본 연구는 해외 주식형 공모 펀드 자료를 이용하여 개인들이 해외 펀드에 투자할 때 고수익을 추구하는지, 아니면 분산 투자를 통한 포트폴리오 위험관리에 이용되는지 비교에 초점을 맞춰 분석함을 목적으로 한다.

2000년대 들어 세계 금융시장은 풍부한 유동성과 저금리 기조를 유지하였고, 이에 자금이 주식 시장으로 이동하며 글로벌 증시가 활황을 띠었다. 특히 중국으로 대표되는 신흥국 주식시장으로의 투자가 활발하였고, 이에 따라 우리나라

1) 예를 들어 오광희 외(2009)나 박재하(2007) 등에서 해외 주식형 펀드의 '고수익' 추구 현상을 지적하고 있다.

〈Figure 1〉 International Equity Fund Trends



Notes: Above graphs present trends of international equity fund in terms of both outstanding amount and net asset values respectively from 2004 to 2012. We observe rapid growth of international equity fund demand until 2008's global financial crisis. Unit: Hundred Million Won

Source: Korea Financial Investment Association

에서도 주식형 펀드를 이용한 해외투자가 활발히 일어났다. 우리나라의 경우 해외 증권 투자가 2002년 17.9억 달러에서 2008년 476.1억 달러로 증가하였다.[2] 한편 <Figure 1>에 보여지는 해외주식펀드 투자액을 살펴보면, 2005년 이후 해외 주식형 펀드의 설정잔액과 순자산총액이 모두 급격히 증가하였고, 특히 전체 주식형 펀드 설정금액에서 차지하는 해외 주식형 공모 펀드의 비중의 증가가 두드러졌다. 펀드의 포트폴리오 구성에서 주식 또는 주식펀드에 투자하는 최소한도가 70%를 초과하면서 투자가능주식의 2/3이상을 해외주식(또는 해외특정지역)에 투자하는 '해외 주식형 펀드'의 설정금액은 2005년 1월 1,400억원에서 2008년 말 약 35조원으로서 연평균 14%로 증가하였으며, 2008년 말 전체 공모펀드의 20%, 전체 주식형 펀드의 41%를 차지하였다.

이러한 해외 주식투자의 증가는 2000년대 중반 이후 정부의 지속적인 해외투자에 대한 규제완화에 힘입은 바 크다. 해외증권투자와 관련된 규제는 1985년 이후 점차 완화되었으며, 1996년부터는 일반투자자의 해외증권투자 한도가 폐지됨으로써 진정한 의미에서의 자유화가 시작되었다고 평가된다. 나아가

2) 출처: 한국은행 ECOS. 해외 증권의 자산 평가금액 기준이며, 2008년 글로벌 금융위기에 촉발된 주식시장 하락세가 가시화 되기 이전인 2007년에는 1,048.6억달러로 최대치를 기록하였다.

〈Table 1〉 Shares in the Outstanding Amount and Net Asset Value in International National Equity Fund

Nation	Outstanding Amount	Net Asset Value
China	81.8	84.0
India	7.6	8.8
Russia	4.4	2.9
Japan	4.2	2.1
Brazil	1.6	1.7
USA	0.1	0.2
Others	0.2	0.2
Sum	100	100

Notes: Over the six major target countries, China's share is the largest as over 81% while the U.S. share is the smallest as less than 1%.
Unit: %, As of June 2006.
Source: Zeroin

〈Table 2〉 Shares in the Outstanding Amount and Asset Value in International Regional Equity Fund

Area	Set the Amount	Asset Price
Emerging Countries	52.6	54.7
Asia Pacific Countries (except Japan)	15.1	16.1
Emerging Countries in Asia	13.8	13.2
Emerging Countries in South America	5.7	5.1
Emerging Countries in Europe	4.7	3.2
East South Asia Countries	3.1	3.0
European Countries	2.6	2.2
Others	2.4	2.4
Sum	100	100

Notes: Over the major target regions, emerging countries' share is the largest as over 52% while the Europe's share is the smallest as less than 3%.
Unit: %, As of June 2006.
Source: Zeroin

2007년 1월 정부가 환율안정, 해외시장 개척, 해외 투자수익 증대 등을 목적으로 '해외 진출 활성화 및 해외투자 활성화 정책'을 발표하였고, 2007년 6월부터는 국내 설정된 해외 주식형 펀드의 주식 매매차익에 대한 15.4%의 자본이득세를 감면하는 정책을 실시하여 해외펀드 투자가 급증한 주요 원인이 되었다. 하지만 이러한 세제 감면은 2009년 폐지되었고 해외 펀드투자의 증가세는 감소했다.

한편 해외 주식형 펀드의 투자 대상 국가별 투자 비중을 살펴보면, 특정 지역과 국가에 집중되어 있음을 알 수 있다. 아래의 <Table 1>과 <Table 2>는 2006년 6월의 시점에서 설정금액과 자산 평가금액을 기준으로 국가 펀드(Country Fund)와 지역 펀드(Regional Fund)로 각각의 비중을 나타낸 것이다.[3] <Table 1>과 <Table 2>에 따르면 우리나라의 해외 펀드는 설정금액과 자산규모 모두에서 중국으로 대표되는 신흥국 시장에 집중되었음을 알 수 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 해외 펀드 투자 추이 및 선행연구를 살펴본다. 3장에서는 해외투자로 인한 포트폴리오 위험감소 이론을 통한 두 가지 연구가설을 도출한다. 4장에서는 자료 및 실증 분석의 결과를 정리하고, 그 의미를 해석한다. 5장에서는 글로벌 금융위기, 지리적 근접성, 주식시장의 성숙도가 해외 펀드 투자를 이용한 포트폴리오 위험감소 수요에 미치는 효과를 분석한다. 마지막 6장에서는 연구 결과를 요약하고 시사점을 제시한다.

Ⅱ. 선행연구

적극적인 해외 투자를 통하여 포트폴리오 분산 투자로 인한 혜택(International Diversification Benefit)을 누릴 수 있는지에 대한 국내외 연구는 다수 존재한다. 하지만 대부분의 연구는 주로 해외 주식 시장의 시장 지수를 대상으로 한 연구이고, 개별 해외 투자 펀드에 대한 연구는 거의 없었다.[4] 본 연구는 해외펀드

3) 펀드의 투자액에 대한 통계로 설정금액과 자산 평가금액(Net Asset Value)이 있다. 자산 평가금액은 펀드가 보유하고 있는 주식, 채권, 기타 금융 자산의 종가 기준 시장 평가금액인 반면, 설정금액이란 기준가와 상관 없이 펀드 좌수를 기준으로 납입 또는 환매한 금액으로서, 자산의 가치를 반영하고 있지 않고 따라서 펀드에 대한 순수한 투자 및 환매의 결과를 나타내는 개념이다.

4) 해외 주식시장 지수를 분석대상으로 하는 연구로는 Grubel (1998), Levy and Sarnat (1970), Solnik (1974), 국내연구로는 허엽, 최상빈(1986)이 있다. 펀드 자료를 이용한 연구로는 오광희 외(2009)가 있다. 오광희 외(2009)는 76개의 역외펀드를 대상으로 해외 펀드의 성과, 환 위험 헤징 여부에 따른 성과 차이, KOSPI 200과의 상호보완성, 인플레이션 헤지 효과, 성과지속성 등을 검증하였다.

수요에 영향을 주는 유의한 요인(펀드 수익률, 펀드 나이, 해외시장의 규모, 지역적인 거리 등)들을 고려한 모형에서 위험분산 동기가 존재하는 지 확인하는 데에 의미가 있다.

해외 펀드에 대한 투자 시 분산투자의 동기를 검증한 연구로는 Patro (2006)와 Zhao (2008)가 대표적인데 두 연구 모두 생존 편의를 제거한 CRSP 해외 공모 펀드 자료로 패널 자료를 구성하여 개인 투자자들의 행태를 분석하였다. Patro (2006)는 1970년부터 2003년까지의 월별 자료를, Zhao (2008)는 1992년부터 2001년까지의 분기별 자료를 이용하였으며, 분석 결과, 미국의 투자자들은 해외 펀드 투자 시, 위험분산에 대한 동기가 유의하게 존재함을 밝혀냈다. 추정에 있어서 분산 투자를 나타내는 변수로는 지난 12개월 동안의 각 펀드의 수익률과 CRSP 가중지수의 상관계수를 이용하였고, 종속변수로는 펀드의 수익률을 고려한 펀드 총 자산의 전기대비 증가율을 사용하였다. 통제 변수로 펀드 수익률, 수익률의 표준편차, 펀드 연령, 수수료, 달러 가치의 변화, 펀드의 전기 총 자산을 사용하였다. 펀드의 수익률은 현재 분기, 1분기 이전, 1년 이전 수익률을 사용하였다. 또한 Zhao (2008)는 투자자들이 분산 투자의 이익을 추구하여 특정 지역에 투자하는 펀드보다 여러 지역을 투자 대상으로 하는 펀드에 더 많이 투자한다는 것을 발견하였다. 즉, 다양한 지역에 투자하는 펀드는 투자자들이 더욱 쉽게 분산 투자의 기회를 제공하기 때문에 이에 대한 수요가 상대적으로 더 큰 것으로 나타났다.

한편 국가별 자료를 이용하여 국제간 주식 보유 및 거래에 분산 투자 동기의 존재 유무를 검증한 연구로는 Portes et al. (2005), Faruquee (2004) Coeurdaciera and Guibaud (2011)이 있다. 위 연구들은 금융 자산의 보유에 중력모형을 적용하여 주식 보유와 거래의 결정요인을 파악하였다. Portes et al. (2005)은 14개국의 8년간 연간 주식 거래량을 사용하였는데, 투자 모국과 투자 대상국의 시장 크기, 거리가 유의함을 밝혔고, 분산 투자 동기는 양국 주가지수의 월별 수익률의 공분산과 전체 기간의 평균 공분산을 사용하여 전체 기간의 평균 공분산을 설정했을 때 분산 투자의 동기가 존재함이 검증되었다. Faruquee (2004)는 1997년 IMF 서베이 자료를 이용하여, 종속 변수로서 투자국가의 주식 보유액과 자국의 시가총액에서 상대국의 주식 보유액이 차지하는 비중을 사용하였다. 양국간 주가 수익률의 상관계수가 종속변수에 음(-)으로 유의함을 보여 분산 투자의 동기가 존재함을 밝혔다. 반면 2001년 IMF 설문조사 자료를 이용하여 분석

한 Coeurdaciera and Guibaud (2011)은 2001년에서 2005년의 연율 자료를 이용하여 27개국의 주식시장 사이에서 분산투자를 위한 상호 투자요인이 있음을 실증적으로 밝혀내고 있다.

본 연구는 이들의 연구를 확장하여 개별 펀드 수준에서 이러한 해외 분산투자 요인이 존재함을 실증적으로 분석한다고 할 수 있다. 특히, Coeurdacier and Guibaud (2011)은 추정에 있어 내생성의 문제를 통제하고자 국제금융시장 통합이전인 1950년에서 1975년까지 각 국 주식 시장수익률 사이의 상관관계를 도구변수로 사용하고 있다. 이러한 시장 전체수준의 도구변수를 본 연구에서 개별펀드 수준에 적용하는 것은 변수들 사이의 aggregation 수준 문제와 각 펀드 별 시기선정의 문제로 인하여 적절하지 않은 것으로 판단된다.

해외투자 펀드에 대한 우리나라의 연구는 아직 활발하지 않은 편이다.

박영규, 송인욱(2010)은 일본과 중국에 투자된 펀드를 대상으로 펀드성과가 운용사 또는 투자국가와의 지리적 거리와 어떤 상관성이 있는지에 대하여 분석하였다. 2000년부터 2007년까지 일본, 중국으로 투자된 펀드 중 펀드성과가 좋은 펀드와 좋지 않은 펀드, 아시아 지역과 같이 지리적으로 가까운 곳에서 운용된 펀드(Asia)와 그 외의 지역에서 운용된 펀드(Others)로 구분하여 분석한 결과, 펀드성과가 좋은 그룹에서는 지리적으로 멀수록 펀드성과가 더욱 좋았고, 펀드성과가 좋지 않은 그룹에 속한 펀드 중에서는 가까운 곳에서 운용된 펀드일수록 성과가 좋다는 결과가 나왔다. 이를 통해 운용사의 종목 선택능력에 따라 지리적, 정보적 격차는 얼마든지 극복하여 home bias를 줄이는 결과가 나올 수도 있음을 입증하였다. 반면 이성훈(2011)은 소형주 펀드의 국제분산투자 효과에 대해 분석해보았다. 24개 국가를 대상으로 1994년부터 2010년까지 MSCI월별지수를 이용하여 2003년을 기준으로 전반기, 후반기 두 기간으로 구분하여 spanning 검정을 시도하였다. 그 결과, 세계 주요국의 펀드수익률이 원화대비 환율 변동성과 음의 상관관계를 가짐을 밝혔다. 이를 바탕으로 해외펀드 투자가 국내펀드투자와 상호보완적인 이득을 가져다 줄 수 있음을 보여주었다. 그러나 글로벌 동조화의 진행으로 소형주펀드의 분산투자 효과가 점점 줄어들고 있으며, 세계 각 국가의 소형주 펀드에 투자하는 것보다 각 국가의 지수펀드에 투자하는 것이 더 우월한 위험 대비 수익률을 보였다. 임형준(2011)은 해외주식투자의 환 헤지가 투자수익에 미치는 영향에 대하여 분석하였다. 2000년대 중반 급증한 해외주식투자에서 우리나라는 타국의 해외 주식투

자에 비하여 환 헤지 비중이 큰 편이다. 이에 환 헤지가 투자위험을 낮추고 투자수익률을 높이는 결과를 가져오는지를 분석하였다. 2000년에서 2009년까지 선진국과 신흥시장 9개국을 대상으로 분석한 결과, 대부분의 나라에서 환율과 주식은 음의 상관관계를 보였고, 따라서 환 헤지 포트폴리오가 환 노출 포트폴리오보다 위험도도 높고 수익률도 낮았던 것으로 나타났다. 변동성을 최소화해주는 최소 분산 헤지 비율을 도출하는 것도 유의미한 결과를 내지 못했으며, 환 헤지의 실효성도 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 결과적으로 장기적인 수익을 추구하는 펀드의 경우에 환 위험에 노출되는 것이 오히려 포트폴리오의 투자 위험을 줄일 수 있음을 밝혔다.

Ⅲ. 해외분산투자로 인한 포트폴리오 위험감소 연구 가설의 도출[5)]

해외 주식투자로 인한 이점들 중 하나는 국제적 분산 투자를 통한 포트폴리오의 위험감소이다. 즉, 국내 주식으로만 분산투자를 증가시켜도 어느 수준이상 그 위험이 감소하지 않는데, 이는 국내 주식 사이에 공유되는 거시적 위험(macro risk)이 사라지지 않기 때문이다. 하지만 국내 주식에 포함된 거시적 위험과 해외주식에 포함된 거시적 위험은 완전히 일치하지 않으므로 해외 주식투자를 이용하여 분산투자를 하는 경우 기업 고유의 위험(firm specific risk)과 함께 국내 거시 위험(macro risk)을 감소시킬 수 있게 된다. 이 장에서는 분산투자의 원리를 이용하여 해외주식이 포함된 포트폴리오의 효율적 기회집합(efficient frontier)을 결정하는 Markowitz의 포트폴리오 선택이론을 바탕으로 본 연구의 두 가지 가설을 도출한다.

Hypothesis 1 : 국내 주식 투자자들은 포트폴리오 위험 관리의 측면에서 해외주식형 펀드에 대한 투자 동기가 존재한다.

부록의 이론적 배경에서 설명되었다시피, 본 연구의 중심 가설은 국내 주식투자자들이 포트폴리오 위험 관리 측면에서 해외 주식 펀드투자를 수요하는지

5) 본 절에서는 Coeurdaciera and Guibaud (2011)과 Cuthbertson and Nitzsche (2004)를 참조하여 연구 가설들을 도출하였다.

여부에 대한 검정이다. 이를 위하여 추정식에 특정 해외 주식형 펀드의 수익률과 국내 KOSPI 수익률간의 상관관계를 설명변수로 사용하여 그 계수의 추정치의 유의성과 부호를 확인하게 된다.

Hypothesis 2 : 포트폴리오 위험 관리를 위한 해외 주식형 펀드 투자 동기는 단기 상관관계 보다는 장기 상관관계에 따라 그 동기가 강해진다.

Hypothesis 1이 성립한다면, 특정 해외 주식형 펀드의 수익률과 국내 KOSPI 수익률간의 상관관계의 시폭(time window) 변화가 해외 펀드 수요에 영향을 주는 가에 대한 검정이 가능하다. 즉, 두 변수간의 상관관계를 추정하는 기간이 증가할수록 상관관계 계수의 추정치가 유의하게 증가한다면, 이는 해외 펀드 투자자는 해외 펀드 수익률과 국내 주식 수익률의 관계가 길어질수록 해외펀드 수요를 증가 또는 감소시킨다고 할 수 있다. 해외 주식형 펀드의 수익률과 국내 KOSPI 수익률간의 상관관계의 시폭(time window)이 펀드의 수요에 영향을 주게 되는 궁극적인 원인은 펀드 투자자들이 투자기간이 길어짐에 따라 두 변수간의 상관관계에 대한 정보의 축적과 그로 인한 확신에 기인한다고 볼 수 있다. 본 가설에 대한 검증은 국내 해외 펀드 투자자들의 수요에 대한 이해를 제고하여 자산운용의 실무적인 목적으로도 이용될 수 있을 것으로 보인다.

Ⅳ. 자료 및 실증 분석

1. 자료 및 변수

본 연구에서는 펀드의 설정일로부터 2008년 12월까지의 일별 자료를 이용하여 패널(panel) 실증분석을 실시하였다. 해외 주식형 펀드는 주요 투자대상 6개국에서 설정금액 규모가 가장 큰 상위 3개의 공모 형 해외 펀드 중에서 선택하였다. 따라서 총 18개의 해외 투자 공모 형 주식 펀드가 분석에 이용되었다. KOSPI 200 지수는 한국 거래소에서, 펀드 설정금액, 수익률, 펀드 설정일 등의 해외 펀드 자료는 ㈜제로인에서 제공받았다. 제로인의 펀드 자료에서 해외 주식형 펀드는 자국을 포함한 전 세계 지역에 투자하는 글로벌 펀드(global fund), 특정권역 내 복수의 국가 주식에 투자하는 지역 펀드(regional fund), 특정국가

에 주로 투자하는 국가 펀드(country fund), GICS(Global Industry Classification Standard)기준에 의하여 특정업종에 주로 투자하는 인더스트리 펀드(industry fund)로 분류하고 있다.[6] 글로벌 펀드의 경우 투자 대상국에 우리나라를 포함하고 있기 때문에 순수한 해외 투자펀드라고 보기 어렵고, 지역펀드 같은 유형에서도 펀드마다 투자국가의 범위가 매우 상이해 특정 국가로의 투자라고 보기가 어렵다. 인더스트리 펀드의 경우 지역적인 분산 투자의 효과를 보기 위해서라기보다 특정 산업의 수익성을 고려해 투자하기 때문에 단순히 국내 주식형 펀드와의 대체재라고 보기 힘들다. 따라서 본 연구에서는 특정 국가 펀드 중 전체 그 설정금액의 비중이 높은 6개국, 즉, 중국, 인도, 러시아, 일본, 브라질, 미국 펀드를 분석 대상으로 하였다. 글로벌 금융시장을 크게 선진 시장(developed market)과 신흥 시장(emerging market)으로 나누었을 때, 분석대상인 6개국 중, 미국과 일본은 선진 시장에, 중국, 인도, 러시아, 브라질은 신흥 시장에 포함된다. 따라서 우리나라 주식시장의 선진 시장과 신흥시장 사이에 있는 중간적 위치를 고려했을 때, 선진 시장과 신흥시장 모두를 분석대상에 포함하였다.

모자펀드의 경우, 펀드는 펀드 보수가 기준가에 반영되고 투자자들이 납입과 환매가 가능한 자(字)펀드만 대상으로 하였다. 종류형 펀드(multi-class fund)는 이에 속한 개별 펀드의 자산 편입비율이나 펀드 수수료의 차이가 존재하므로 각각 개별펀드로 간주하였다. 이 중 대표성을 유지하기 위해 각 국가별로 설정금액 비중이 높은 3개 펀드를 선정하였다.[7] 각각의 투자국가 별로 선정된 3개 펀드들의 설정금액 합이 각 투자국가 전체 펀드 설정금액에서 차지하는 비중은 다음의 <Table 3>에 볼 수 있다. 그 비율을 보면 중국과 일본을 제외하면 각국에 대한 펀드의 총 설정금액에서 상위 3개 펀드 설정금액의 합이 모두 50%가 넘는 수준으로 선택된 3개 펀드의 대표성을 확인할 수 있다.

각 추정식에서 종속변수는 (1)식에 나타나는 바와 같이 각 펀드 (i)의 순 자금 흐름이다. 이는 개별 펀드 설정금액의 변화를 전체 펀드시장의 설정금액에 대비하여 정규화(normalize)한 변수로서 Warther (1995)의 연구 이후 대부분의 mutual fund관련 연구에서 펀드에 대한 수요변수로 사용되고 있다.

6) 앞 절의 <Table 1>, <Table 2> 참고.
7) 이렇게 선정된 펀드는 모두 2008년 12월 현재 존재하는 펀드이다. 펀드 명 및 기타펀드 정보는 부록 II에 첨부하였다.

〈Table 1〉 Representativeness of Sample Funds

(Unit :%)

Nation	Value of the 3 Equity Fund Employed / Total Value of Equity Fund in each Country
China	40%
India	62%
Japan	37%
Russia	73%
Brazil	52%
USA	59%
Average	54%

Notes: For each market, the three largest mutual funds chosen cover the major part of individual market total value. For example, three Indian fund chosen covers 62% of total Indian mutual fund asset value.
Unit : %, As of December 2008
Source: Zeroin

전체 주식형 펀드를 사용한 것은 투자자들이 국내 주식형 펀드와 해외 주식형 펀드 중 투자 비중을 결정함을 반영하였다.

$$i\text{펀드의 순자금흐름}(flow_{it}) = \frac{i\text{펀드의 설정 금액}_t - i\text{펀드의 설정 금액}_{t-1}}{\text{주식형펀드 시장전체설정책}_{t-1}} \quad (1)$$

분산 투자 동기의 존재 유무를 검정하기 위해 다음과 같이 상관계수 변수를 구성하였다. 국내 주식의 대표 수익률로서 주가지수인 KOSPI 200의 수익률과 각 해외 펀드 i의 수익률과의 상관계수($ikcorr_{it-1}$)를 이용하였다. 이때 상관계수는 관측 시점을 기준으로 과거의 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 시폭(Time Window)에 따라 각 기간 동안 평균 상관계수를 추정하였다.[8] 즉, t기의 펀드 수익률(irt_{it-1})이 t기로부터 지난 1개월, 3개월, 6개월, 12개월간 KOSPI 200 지수 수익률과 어느 정도의 동조화 경향을 띠었는가를 측정하였다. 상이한 시폭에 따른 상관계수가 감소할수록 국내 주식과 특정 해외 투자 펀드 i를 혼합한 포트폴리오의 위험이 감소할 수 있다. 이에 더하여, 펀드의 설정 시점부터 t 시점까지의 상관계수도 사용하였다. 즉, 설정시점부터의 상관계수 추정에서, 초

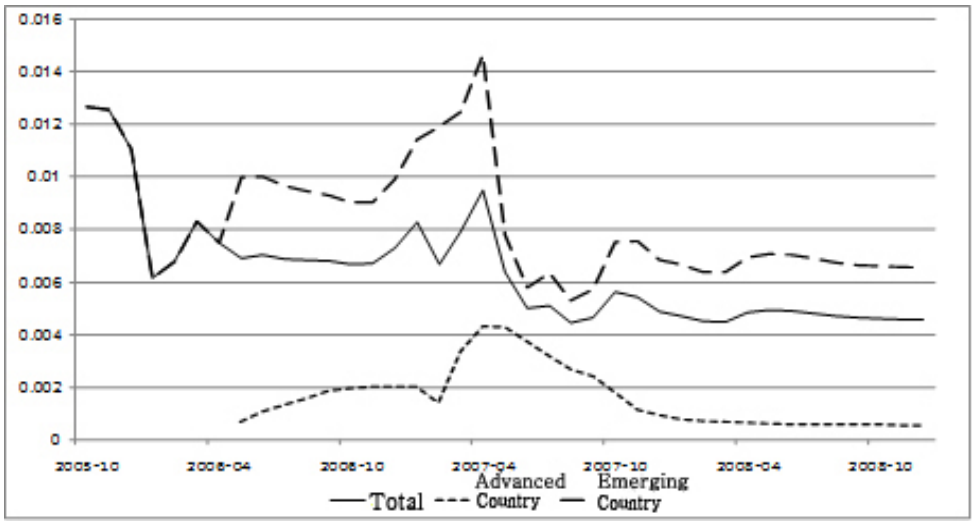
8) 이와 같은 시폭(time window)의 설정은 투자자들에게 제공되는 펀드의 운용보고서가 펀드의 성과를 각 분기말을 기준으로 지난 3개월, 6개월, 9개월, 12개월, 설정일 이래의 수익률을 보고하고 있다는 점을 참고하여 변수의 시폭을 구성하였다.

〈Table 2〉 Definition of Variables

Variable	Definition
$flow$	Net Cash Flow of i Fund
$ikcorr_{-1}$ t = 1, 3, 6, 12 month	Correlation of i Fund Return and KOSPI Index Return Estimated over time windows of 1, 3, 6, 12 month.
irt_{-1} t = 1, 3, 6, 12 month	Return of Fund i Estimated over time windows of 1, 3, 6, 12 month.
$\ln age_{-1}$	Natural Log of Days from the Inception Day.
w_{jt-1}	j Country's Stock Market Value against the Total Stock Market Value of Six Sample Countries.

Notes: We define the five variables employed in empirical work. All variables are daily frequency formatted.
Source: Zeroin

〈Figure 2〉 Share of Total Mutual Fund Outstanding Amount in Developed Countries and Developing Countries.



Notes: Trends of asset values between developed markets and developing markets are compared from 2005 to 2008. We observe that the asset value of developed countries decreases more rapidly after 2008's global financial crisis. Developed Countries indicate US and Japan. Developing Countries indicate China, India, Russia and Brazil.
Source: Zeroin

기 1 개월간의 펀드와 KOSPI 지수의 평균 수익률을 계산한 후, 1일씩 관측치를 늘려가며 상관계수를 갱신하는 updating correlation을 추정하여 이용하였다.

펀드의 수익률(irt_{it-1})은 상관계수의 시폭(Time Window)과 마찬가지로 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 투자 기간(Investment Horizon)을 가정하여 추정되었다.[9] 펀드의 나이($\ln age_{it-1}$)는 기존 연구들에서와 같이 동일한 시점에서 오래된 펀드일수록 투자자들의 인지도가 높아 투자 비중이 높을 것이라는 점에서 통제변수로 사용되었다.[10] 이 밖에 선행연구에서는 환율과 펀드의 수수료를 기타 설명 변수로 추가한다. 그러나 해외 펀드의 수익률을 계산하는 기준가가 원화로 표시되기 때문에 이미 환율의 변동이 반영되어 있고, 펀드의 수수료 또한 기준가에 반영되므로 포함하지 않았다.

이상의 변수들의 정의와 기초 통계량은 <Table 4>와 <Table 5>에 정리하였다. 한편 자료의 기간 중, 펀드 설정금액의 시간 별 추이를 살펴보면 다음과 같다. <Figure 2>에서 대상기관은 펀드가 존재하는 2005년 10월부터 시작되며, 월별 평균 설정금액 비중의 추이는 2007년 4월을 기점으로 감소한다. 또한 선진국보다는 개도국으로 투자된 펀드 환매 현상이 급격히 진행되었고, 선진국 투자 펀드보다 개도국 투자 펀드에 대해서 설정금액의 변동성이 큰 것으로 관찰된다.

9) 펀드의 수익률(irt_{it}) 지수는 펀드의 결산을 감안하여 계산하였다. 펀드의 수익률은 본래 펀드의 기준가, 즉 $\frac{\text{펀드보유자산의 시가총액}}{\text{펀드의 좌수}}$ 의 증가율로 계산되나 펀드의 결산(주식의 배당에 해당)이 일어나면 펀드의 수익률이 결산율만큼 하락하여 펀드 보유자산의 시가총액이 감소를 과장한다. 본 연구에서 이용한 수익률은 결산으로 인한 이러한 수익률 하락을 조정한 수익률 지수를 사용하였다.

10) 박영규(2005), 박범진(2007), 원승연(2009) 참고.

〈Table 5〉 Basic Statistics of Variables

	Total	China	India	Japan	Russia	Brazil	US
Started Date	2005.10.14	2006. 4.20	2005.10.14	2006.6.9	2007.6.21	2007.9.8	2007.3.26
Number of Obs	9609	1770	1948	1588	1116	912	1259
Net Fund Flow($flow_{it}$)							
Average	0.0057	0.0004	0.0001	0.0002	0.0001	0.0004	0.0007
Max	0.0362	0.0362	0.0017	0.0062	0.0020	0.0062	0.0032
Min	0.0000	0.0054	0.0018	0.0010	0.0006	0.0000	0.0000
Correlation of i Fund Return and KOSPI Index Return ($ikcorr_{-1}$)							
1month	-0.0378	-0.0887	-0.0525	-0.0111	0.0312	-0.1019	0.0077
3months	-0.0299	-0.0846	-0.0564	-0.0176	0.0722	-0.0898	0.0301
6 months	-0.0416	-0.0883	-0.0943	-0.0110	0.0664	-0.0872	0.0192
12 months	-0.0391	-0.0617	-0.0973	0.0902	-0.0084	-0.0732	0.0134
Since Inception Date	-0.0157	-0.0611	-0.0887	0.0035	0.0982	-0.0652	0.0739
Average Return for Time Window (irt_{-1})							
1month	-0.0168	0.0027	0.0010	-0.0197	-0.0528	-0.0357	-0.0238
3months	-0.0478	0.0063	0.0055	-0.0618	-0.1364	-0.1054	-0.0807
6 months	-0.0382	0.1093	0.0338	-0.1085	-0.1663	-0.1414	-0.1279
12 months	-0.0013	0.2544	0.1603	-0.3164	-0.2096	-0.3886	-0.2265
Since Inception Date	0.1111	0.4281	0.3095	-0.1406	-0.0218	-0.0448	-0.0933
Fund age($\ln age$)	5.6214	5.8034	5.9122	5.6832	5.3347	5.1298	5.4482
Average Stock Market Value against the Total Stock Market Value (w_{jt-1})	1.0000	0.0537	0.0329	0.1816	0.0416	0.0318	0.6584

Notes: We report basic statistics of the five variables employed in empirical work. All variables are daily frequency formatted.
Source: Zeroin

2. 실증분석

앞 절에서 설명된 변수들의 패널 데이터를 이용하여 다음과 같은 식 (2)을 고정효과(fixed effect) 모형을 통하여 추정한다.

$$flow_{it} = a_i + \varphi \cdot time_j + \beta_1 \cdot flow_{it-1} + \beta_2 \cdot ikcorr_{it-1} + \beta_3 \cdot irt_{it-1} \qquad (2)$$
$$+ \beta_4 \cdot lnage_{it-1} + \beta_5 \cdot w_{it-1} + \beta_6 \cdot \sigma_{it-1} + \mu_{it}$$

i = 1…18 (The Number of Total Funds), j = 1…5 (The Number of Total Time Window by 1, 3, 6, and 12 month), $flow_{it}$: Net Fund Flow of i Fund, $time_j$: Time Dummy Variable, $ikcorr_{it}$: Correlation Coefficient of Daily i Fund Return and KOSPI Index Return, irtit: Return of Fund i, lnageit: Natural Log of Fund i from Inception Date to t-1, w_{jt}: Market value of the j Nation, σ_{it}: Standard Deviation of International Equity Fund.

시폭(Time Window)기간에 따라 다르게 계산된 상관계수($ikcorr_{-1}$)와 펀드 수익률(irt_{-1})은 추정에서의 일관성을 위하여 동일한 시폭으로 쌍을 이루어 패널 회귀 분석을 실시하였다. 예를 들어, 설명변수에 1개월 동안의 평균 상관계수($ikcorr_{-1}$)를 설정할 때에는 수익률(irt_{it-1})에 동일한 1개월간 투자기간의 수익률을 사용하였다. 이러한 동일 시폭의 적용은 3개월, 6개월, 12개월의 시폭에 모두 적용되었다.

본 추정에 있어서 관심은 상관계수($ikcorr_{it-1}$)항의 계수인 β_2이다. 부록 I의 해외 분산투자를 통한 포트폴리오 위험 감소에 대한 이론 부분에서 설명된 바와 같이, 국내 주식 투자자들이 해외 주식형 펀드 투자를 이용하여 위험관리를 하려는 동기가 있다면, 부록 I의 (A 6)식에서 $\frac{\partial w_j}{\partial w_j} = -2(\Omega_F^{-1})_{jj}\overline{W_H} < 0$의 관계가 있다. 따라서 이러한 관계는 (2)식의 추정에서 β_2의 부호가 유의하게 음(-)으로 추정된다. 즉, 해외 주식형 펀드 수익률과 국내 주식수익률의 상관계수가 커질 때, 해외 주식형 펀드 투자의 비중을 줄이는 것이므로 이는 해외 주식형 펀드의 수요에 있어 분산 투자의 동기가 존재함을 나타낸다. 이는 앞 절에서 설명된 <Hypothesis 1>에 대한 검정이 되겠다. 또한 <Hypothesis 2>에 대한 검정으로서 상관계수($ikcorr_{-1}$)와 펀드 수익률(irt_{it-1})에 대한 시폭(Time Window)을 1개월에서 12개월까지 증가시키면서 상관계수($ikcorr_{-1}$)항의 계수의 유의성과 추정치의 변화를 확인한다.

해외펀드의 수요는 각 국의 시장규모에 따라서 영향을 받으므로 Coeurdacier

and Guibaud (2011)의 결과에서와 같이 각 국의 시장가치의 상대적인 비율(w_{jt})을 설명변수로 포함하였다. 또한 이론에 따르면 해외펀드 수요는 해외 펀드 수익률과 국내 주식 수익률 사이의 공분산(σ_{it})에 의하여서도 영향을 받으므로 해외투자 펀드의 표준편차(σ_{it-1})도 설명변수로서 추정식에 포함하였다.

절편 항(a_i)이 18개의 펀드 사이에 유의하게 상이한 고정효과(Fixed Effect) 모형을 따르는지를 검정하기 위하여 18개의 절편 항이 동일한지에 대한 가변수(Dummy Variable)를 이용한 검정을 실시하였다. 그 결과에 따르면 모든 절편 항이 같다는 귀무가설이 1% 유의수준에서 기각되어 (2)식의 고정효과 모형 추정식이 적절함을 보여주고 있다.

또한 추정치의 유의성에 검정에 있어서 두 가지 t-value를 비교하였다. 첫째는 동일 펀드 내 상이한 시점에서 오차항의 Auto Correlation에 Robust한 Standard Error를 이용한 t-value이고, 둘째는 동일시점 상이한 펀드들 간의 Correlation에 Robust한 Standard Error를 이용한 t-value이다. 동일시점 상이한 펀드들 간의 Correlation에 Robust한 Standard Error를 이용한 경우 상대적으로 Standard Error가 평균적으로 더 크고 t-value가 작았다. 따라선 본 연구에서는 보수적인 검정을 위하여 두 번째 t-value를 택하였다.

아래 <Table 6>은 고정효과 모형의 추정결과이다. 표의 각 열마다 투자 기간의 시폭(1개월, 3개월, 6개월, 12개월)을 다르게 가정하여 추정한 결과를 보고하였다. 추정 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 가장 관심이 높은 상관계수($ikcorr_{it-1}$)항의 계수인 β_2는 해외 주식펀드 투자자들의 시폭(Time Window)이 길어지면서 유의하게 변화한다. 즉, 1 개월의 짧은 시폭에서 β_2는 1% 수준에서 유의하면서 -0.0017의 음(-) 추정치를 보이면서 국내 주식 수익률과 해외 주식펀드의 수익률간의 상관관계가 증가하면 해외 주식 펀드 수요는 감소함을 보여주고 있다. 시폭이 3 개월, 6개월, 12개월로 증가하면서 β_2는 1%의 유의수준에서 -0.0026, -0.0026, -0.0032로 음(-) 추정치를 보이면서 증가한다. 이는 국내 해외 주식 펀드 투자자들이 해외 주식 펀드를 포트폴리오 위험관리의 수단으로 사용하고 있음을 의미하며 동시에 해외 주식 펀드 투자자들이 고려하는 시폭이 증가하면서 해외 분산투자를 위한 해외 주식 펀드의 수요가 증가하고 있음을 의미한다. 하지만 12개월 이상의 설정이래의 시폭에서는 유의한 추정치를 가지지 못하면서 해외 주식 펀드 투자의 위험관리 수요가 소멸하고

〈Table 6〉 Estimation Results of Equation (2)

Variable \ Time Window	1 month	3 months	6 months	12 months
a_i Constant term	0.0028***	0.0017**	0.0008**	0.0083*
$time_j$ Time dummy	0.0241**	0.0286***	0.0388***	0.0373**
$flow_{it-1}$ Net Fund Flow AR(-1)	0.0715*	0.0732**	0.0698**	0.0773**
irt_{it-1} Return	0.0015**	0.0016**	0.0018***	0.0023*
$\ln age_{it-1}$ Fund Age	0.0015	0.0022*	0.0030	-0.0038
$ikcorr_{it-1}$ Correlation Coefficient	-0.0017***	-0.0026***	-0.0026***	-0.0032*
w_{jt-1} Share of Market Value	0.0336*	0.0285**	0.0482**	0.0983**
σ_{it-1} Standard Deviation of International Equity Fund	-0.2847**	-0.2562***	-0.2998***	-0.4194*
number of Obs	9609	8817	7629	5251
adjusted R^2	0.54	0.47	0.43	0.38

Notes: Fixed effect panel estimation is employed.
* indicates significant at 10%, ** indicates significant at 5%, *** indicates significant at 1%.
Refer equation (2) for definitions of variables.

있음을 보여준다. 이러한 결과는 앞 절에서 논의된 <Hypothesis 2>가 성립함을 의미한다.

둘째, 해외 주식 펀드의 수익률(irt)은 그 수요에 양(+)의 영향을 주며 특히 모든 시폭에서 10% 수준에서 유의하였다. 이는 기존의 연구에서 해외 주식 펀드가 고 수익률을 추구한다는 주장을 확인하는 결과이다.

셋째, 펀드의 연령($\ln age$)은 3개월의 시폭에서만 해외 주식 펀드 수요에 유의하게 양(+)의 효과를 주어, 해외펀드 수요에는 상이한 시폭에서 중요한 영향을 주지 못하고 있음을 보여주었다.

넷째, 각 국의 시장가치 비율(w)은 모든 시폭에서 유의하게 양(+)의 효과를 주어 해외 펀드 투자자는 각 국의 시장규모를 고려하고 있음을 보여주었다. 또한 각 해외 펀드 수익률의 표준편차(σ)는 유의하게 음(-)의 효과를 주고 있어 포트폴리오 이론의 예측치와 일치하였다.

이상의 결과를 종합해보면, 우리나라의 주식 투자자들에게 해외 주식 펀드수익

률과 국내 주식 수익률의 동조화 정도는 해외 주식 펀드 투자 결정의 요인으로 유의한 영향을 미치는 것으로 보인다. 하지만 투자 기간이 장기로 흐르면서 이러한 현상은 소멸하는 것으로 나타났다. 이러한 추정결과는 Coeurdacier and Guibaud (2011), Patro (2006), Zhao (2008)가 밝힌 글로벌 주식시장과 미국의 주식시장에서 해외펀드투자의 포트폴리오 위험관리 효과가 우리나라 펀드시장에서도 존재함을 의미한다. 또한 해외 주식 펀드의 수익률, 그 펀드의 위험, 그리고 투자 대상국 주식시장의 규모도 해외 주식 펀드의 수요에 영향을 미치고 있다.

V. 금융위기, 지리적 근접성, 시장 성숙도에 따른 위험분산효과

본 절에서는 Ⅳ절에서의 기본적인 추정을 확장하여 다양한 요인들에 의한 해외펀드 투자의 수요가 변화하는 지를 살펴본다.

1. 2008년 글로벌 금융위기의 효과

본 소절에서는 2008년 글로벌 금융위기 기간을 전후로 해외투자펀드의 수요가 어떻게 영향을 받았는지 살펴본다. 예를 들어 Vermeulen (2013)은 국제 위험분산동기가 2008년의 금융위기 기간 동안 유의하게 강화되었음을 밝히고 있다. 이전 연구에서의 글로벌 금융위기 시점 설정을 따라서 2007년 8월 9일의 BNP Paribas 사태 시점을 전후로 <Table 6>의 추정을 다시 하여 <Table 7>에 보고하였다.

<Table 7>에 보고된 금융위기 이후의 추정에 따르면, 금융위기 이후에 국제 위험분산동기가 강화된 것으로 추정되었다. 즉, 금융위기 이후의 기간(2007년 8월 9일~2008년 11월 15일)까지의 기간 동안 해외펀드 i 수익률과 KOSPI수익률 사이의 상관계수($ikcorr_{it}$)는 유의한 음의 관계를 보이고 있고, 금융위기 이전의 기간에 비하여 추정치의 절대값이 증가하고 있다. 예를 들어 투자 시폭이 1개월에서 6개월로 증가함에 따라 추정치가 −0.0164에서 -0.0208로 그 절대값이 증가하고 있다. 이는 해외펀드를 통한 위험관리 수요가 금융위기 이전의 기간과 비교하여 유의하게 증가하였음을 보여주는 결과이다. 동일한 6개월 투자 시폭에서, 금융위기 이전에는 상관계수의 추정치가 -0.0022였으나, 금융위기 이후의 기간에서는 −0.0208로 증가하였다.

〈Table 7〉 Comparison of 'Before' and 'After' the Global Financial Crisis of 2008

Variable \ Time Window	1 month	3 months	6 months	12 months
a_i Constant term	0.0358***	0.0054*	0.0012*	0.0097
	0.1848**	0.0154*	0.0022*	0.0039
$time_j$ Time dummy	0.5369**	0.0660***	0.0204*	0.1755*
	-0.0028*	-0.0110*	-0.0028**	-0.0029*
$flow_{it-1}$ Net Fund Flow AR(-1)	0.0926**	0.0267*	0.0407**	0.1536***
	0.0386*	0.0172*	0.0338**	0.1128**
irt_{it-1} Return	0.0056	0.0035***	0.0019***	0.0022*
	0.0046	0.0105**	0.0024***	0.0018*
$\ln age_{it-1}$ Fund Age	0.0011***	0.0027***	0.0044***	-0.0012**
	0.0035**	0.0106***	0.0036**	-0.0003*
$ikcorr_{it-1}$ Correlation Coefficient	-0.0019*	-0.0026***	-0.0022**	-0.0032
	-0.0164**	-0.0168***	-0.0208**	-0.0103
w_{jt-1} Share of Market Value	0.0316*	0.0258**	0.0411**	0.0991**
	0.0263*	0.0115*	0.0385**	0.0564**
σ_{it-1} Standard Deviation of International Equity Fund	-0.2227**	-0.3190***	-0.2110***	-0.4494*
	-0.1597**	-0.2744**	-0.1210**	-0.2265*
number of Obs	9213	8421	7233	4855
	5598	4554	3366	990
adjusted R^2	0.51	0.50	0.46	0.45
	0.49	0.46	0.45	0.40

Notes: Fixed effect panel estimation is employed.
* indicates significant at 10%, ** indicates significant at 5%, *** indicates significant at 1%.
Before Financial Crisis Period: 2006 ~ 2007.8.9 (BNP Paribas Crisis)
After Financial Crisis Period (Grey Colored): 2007.8.9 (BNP Paribas Crisis) ~ 2008.11.15
Refer equation (2) for definitions of variables.

이러한 결과는 Vermeulen (2013)가 밝힌 2008년의 금융위기로 인한 국제 분산투자의 동기강화가 우리나라의 해외투자자들에게도 일어났음을 보여주고 있다.

2. 지리적 근접성의 효과

본 소절에서는 해외투자 주식형 펀드를 통한 포트폴리오 위험 관리 효과가 지리적 근접성에 의하여 영향을 받는 지 여부를 추정한다. 이전의 연구에서 Portes and Rey (2005)는 투자 시장의 근접성이 해외 주식투자에 영향을 미치

고 있음을 밝혀내기도 하였다.

아래의 <Table 8>에서 보여지는 바와 같이, 지리적으로 근접한 국가(중국, 일본) 그룹에서 해외펀드 투자를 통한 분산 동기가 강해지는 것을 발견하였다. <Table 8>에 보고된 추정결과에 따르면, 해외 투자 펀드 i와 KOSPI 지수일별 수익률 상관계수 ($ikcorr_{it}$)가 펀드에 미치는 음(-)의 영향이 지리적으로 근접한 국가(중국, 일본)의 경우 인도, 러시아, 브라질, 미국에 비하여 유의하게 높게 추정되었다. 이는 Portes and Rey (2005)가 해외 주식투자에 있어 지리적인 근접성이 수요에 양(+)의 영향을 주는 주요 변수임을 밝혔듯이 우리나라 해외펀드 투자자들에게도 동일한 효과가 있음을 보여주는 근거이라고 할 수 있다.

〈Table 8〉 Effect of Geographical Closeness

Variable \ Time Window	1 month	3 months	6 months	12 months
a_i Constant term	0.0033*	0.0042**	0.0011	0.0145
	0.0211***	0.0158*	0.0170*	0.0311*
$time_j$ Time dummy	0.0859*	0.0665*	0.0119*	0.0955*
	0.0225*	0.0289**	0.1183*	0.5620*
$flow_{it-1}$ Cash Flow AR(-1)	0.0174*	0.0571*	0.0344**	0.0966*
	0.0358	0.0116**	0.0195*	0.0306**
irt_{it-1} Return	0.0022**	0.0032*	0.0029**	0.0022*
	0.0957*	0.0538**	0.2259***	0.3269
$\ln age_{it-1}$ Fund Age	0.0011***	0.0027**	0.0023**	0.0010
	0.0040***	0.0052***	0.0171***	-0.0026*
$ikcorr_{it-1}$ Correlation Coefficient	-0.0097	-0.0120**	-0.0238**	-0.0112***
	-0.0021**	-0.0022***	-0.0032**	-0.0032*
w_{jt-1} Share of Market Value	0.0236*	0.0295**	0.0382**	0.0843**
	0.0147*	0.0033**	0.0027**	0.0125**
σ_{it-1} Standard Deviation of International Equity Fund	-0.2847**	-0.2562***	-0.2998***	-0.4194*
	-0.0018**	-0.0110***	-0.0028***	-0.0029*
number of Obs	3298	3034	2638	2257
	6311	5783	4991	4275
adjusted R^2	0.56	0.51	0.44	0.34
	0.54	0.52	0.47	0.44

Notes: Fixed effect panel estimation is employed.
* indicates significant at 10%, ** indicates significant at 5%, *** indicates significant at 1%.
Geographically Close Countries: China and Japan
Geographically Distant Countries (Grey Colored): India, Russia, Brazil, USA.
Refer equation (2) for definitions of variables.

3. 시장 성숙도의 효과

본 소절에서는 해외투자 주식형 펀드를 통한 포트폴리오 위험 관리 효과가 주식시장의 성숙도에 의하여 영향을 받는 지 여부를 추정한다.

<Table 9>에 보고된 추정결과에 따르면, 해외 투자 펀드 i와 KOSPI 지수일별수익률 상관계수 ($ikcorr_{it-1}$)가 펀드에 미치는 음(-)의 영향은 주식시장이 성숙한 국가(일본, 미국)에서 유의하게 높게 추정되었다. 이는 투자의 위험 분산에 있어서 상대적으로 주식 시장의 성숙도가 높아 위험이 낮은 일본과 미국의 투자하려는 동기가 강하여짐을 보여주고 있다.

〈Table 9〉 Effect of Market Maturity

Variable \ Time Window	1 month	3 months	6 months	12 months
a_i Constant term	0.0018***	0.0047*	0.0011*	0.0038*
	0.0497***	0.0214*	0.0024**	0.0448*
$time_j$ Time dummy	0.0689*	0.0160*	0.0225*	0.4575**
	0.0127**	0.0849**	0.9841*	0.0483*
$flow_{it-1}$ Cash Flow AR(-1)	0.0866*	0.0377**	0.0427*	0.0576*
	0.0365*	0.0965**	0.0127*	0.0364*
irt_{it-1} Return	0.0022*	0.0314*	0.0017**	0.0033*
	0.1295*	0.0107**	0.0264**	0.0583*
$\ln age_{it-1}$ Fund Age	0.0013***	0.0032*	0.0046**	0.0011**
	0.0094*	0.0048**	0.0085*	-0.0026**
$ikcorr_{it-1}$ Correlation Coefficient	-0.0022	-0.0026**	-0.0026*	-0.0143**
	-0.0044	0.0240**	-0.0153**	-0.0182*
w_{jt-1} Share of Market Value	0.0236*	0.0275**	0.0436**	0.0163**
	0.0336*	0.0032**	0.0077**	0.0155**
σ_{it-1} Standard Deviation of International Equity Fund	-0.1947**	-0.9011***	-0.2447***	-0.3112*
	-0.0228**	-0.0310***	-0.0328***	-0.0529*
number of Obs.	6800	6272	5480	5251
	2809	2545	2149	1997
adjusted R^2	0.51	0.49	0.43	0.39
	0.44	0.42	0.37	0.29

Notes: Fixed effect panel estimation is employed.
* indicates significant at 10%, ** indicates significant at 5%, *** indicates significant at 1%.
Emerging Countries: China, India, Russia and Brazil
Advanced Countries: (Grey Colored): Japan and USA
Refer equation (2) for definitions of variables.

Ⅵ. 결론

본 연구는 2000년대 중반 이후 2008년 말까지 해외 주식형 펀드에 대한 투자가 급증한 현상에 주목하여, 이 시기의 해외 펀드 투자자의 투자 행태에 대하여 분석하였다. 특히, 투자자들이 국제 분산투자를 통하여 위험관리를 추구하고자 하는 동기를 가지고 있는지에 초점을 맞춰 연구를 진행하였다. 구체적으로는 고정효과 모형을 이용한 패널 추정을 통하여 각 해외 펀드의 수익률과 KOSPI 수익률과의 상관 계수가 해외 펀드 수요에 유의한 영향을 주는지를 알아봄으로써 분산 투자 동기의 유무를 검증하였다. 이 때, 상관계수와 펀드 수익률에 대하여 1개월에서 펀드의 설정일 이래까지 다양한 시폭(Time Horizon)을 설정하여 분석하였다.

주요 실증분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 시폭이 증가하면서 국내 주식 수익률과 해외 주식 펀드의 수익률간의 상관계수가 해외 주식 펀드 수요에 음(-)의 효과를 주고 있다. 하지만 그 효과는 12개월의 시폭 이후 소멸하는 것으로 나타났다. 이는 국내 해외 주식 펀드 투자자들이 해외 주식 펀드를 포트폴리오 위험관리의 수단으로 사용하고 있음을 의미한다. 둘째, 해외 주식 펀드의 수익률은 모든 시폭에서 그 수요에 양(+)의 영향을 주었다. 셋째, 투자대상국의 주식시장의 상대적인 규모는 해외 주식 펀드 수요에 유의하게 양(+)의 효과를 주어 시장규모의 효과가 있음을 보여주었다. 넷째, 금융위기 이후 해외 투자 주식 펀드를 통한 분산 투자 동기가 강화됨을 발견하였다. 다섯 째, 해외 투자 주식 펀드를 통한 분산 투자 동기는 지리적으로 가까운 국가(일본, 중국) 그리고 주식시장이 상대적으로 성숙된 국가(일본, 미국)의 경우 더 강화됨을 밝혀냈다.

이러한 실증 분석결과는 종합적으로 우리 나라 투자자들이 국제 분산 투자를 통한 위험관리의 이득을 추구하려는 동기를 가짐을 입증한다. 즉, 투자 리스크가 큰 신흥국 시장에 대한 투자가 큰 비중을 차지하고 펀드 투자가 활성화된 시기가 신흥국 증시가 활황을 띠는 시기였음을 근거로 해외 주식형 펀드 투자가 지나치게 고수익만을 추구하였다는 주장과는 다른 결과이다.

본 연구에서는 자료의 제약 상 2008년 말까지의 자료를 이용하였다. 향후 자료가 더 확보되는 대로 2009년 이후의 해외투자 펀드에 대한 연구도 가능할 것이다. 또한 주요6개국에 투자하는 해외 주식형 펀드의 자료만을 이용하였는데 앞으로의 연구에서는 특정 지역에 투자하는 펀드(Regional Fund)로 분석의 범

위를 넓혀볼 수 있을 것이다. 또한 국가 펀드와 국가펀드보다 투자 대상국이 많은 지역 펀드와의 투자 비중 차이가 유의한지에 대해서도 분석함으로써, 분산 투자의 동기를 확인할 수 있을 것이다.

〈참고문헌〉

박범진 (2007), "한국 주식시장에서 주식형 펀드의 성과 결정요인에 관한 연구,"『재무관리연구』 제 27권 제 1호, 한국재무관리학회, 85-107

박영규 (2005), "펀드 투자자와 펀드 매니저의 투자행태에 관한 연구," 『재무연구』 제 18권 1호, 한국재무학회, 31-67.

박재하 (2007), "최근 해외펀드 투자의 급증 추이," 『금융포커스』 제 16권 7호, 금융연구원, 8-9.

오광희·이문희·장호윤·설원식 (2009), "해외 투자펀드를 통한 국제 분산 투자 효과의 효과,"『국제경영리뷰』 제 13권 1호, 한국국제경영관리학회, 149-178.

이성훈·윤종문 (2011), "소형주 해외투자펀드의 국제분산투자 실효성 분석," 『재무연구』 제 24권 제4호, 한국재무학회, 1113-1151.

원승연 (2009), "펀드 판매사의 역할과 판매 보수의 적정성: 한국의 주식형 펀드를 대상으로," 『재무관리연구』 제 26권 제 1호, 한국재무관리학회, 31-64

허엽·최상빈 (1986), "국제분산투자의 효과에 관한 실증적 연구," 『증권학회지』 제 8집, 한국증권학회113~152.

Cahart, Mark M. (1997), "On Persistence in Mutual Fund Performance," *Journal of Finance*, Vol. 52, pp. 57-82.

Coeurdaciera, N. and S. Guibaud (2011), "International Portfolio Diversification Is Better Than You Think," *Journal of International Money and Finance*, Vol. 30, Issue 2, March 2011, pp. 289–308.

Cuthbertson, K. and D. Nitzsche (2004), *Quantitative Financial Economics*, Wiley.

Faruqee, H., S. Li, and I. K. Yan (2004), "The Determinants of International Portfolio Holdings and Home Bias," NBER Working Paper No. 04/34.

Goetzmann, W. and N. Peles (1997), "Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors," *Journal of Financial Research*, Vol. 20, pp. 145-158.

Greene, W. H. (2003), *Econometric Analysis*, Fifth Edition, Prentice Hall.

Grubel, H. (1968), "Internationally Diversified Portfolios: Welfare Gains and Capital Flows," *American Economic Review*, Vol. 58, pp. 1299 -1314.

Hausman, J. A. (1978), "Specification Tests in Econometrics," *Econometrica* 46, No. 6, Wiley-Blackwell on Behalf of The Econometric Society, pp. 1251-1271.

Jain, Prem C. and J. S.Wu (2002), "Truth in Mutual Fund Advertising: Evidence on Future Performance and Fund Flows," *Jounrnal of Finance*, Vol. 55, pp.

937-958.

Levy, H., and M. Sarnat (1970), "International Diversification of Investment Portfolios," *American Economic Review*, Vol. 60, pp. 668-675.

Patro, K Dilip (2006), *International Mutual Fund Flow*, Rutger University.

Portes, R. and H. Rey (2005), "The Determinants of Cross-Boarder Equity Flows," *Journal of International Economics*, Vol. 65, pp. 269-296.

Sirri, Erik R. and P. Tufano(1998), "Costly Search and Mutual Fund Flow," *Journal of Finance*, Vol. 53, pp. 935-952.

Solnik, B. (1974), "Why Not Diversify Internationally Rather Than Domestically?" *Financial Analysts Journal*, Vol. 30, pp. 48-54.

Vermeulen, R. (2013), "International Diversification During The Financial Crisis: A Blessing for Equity Investors?" *Journal of International Money and Finance*, Vol. 35, pp. 104-123.

Wooldridge, J.M. (2001), Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press, Cambridge, MA.

Zhao, X. (2008), "Determinants of Flows into Retail International Equity Funds," *Journal of International Business Studies*, Vol. 39, pp. 1169-1177.

〈부록 I〉 해외분산투자로 인한 포트폴리오 위험감소의 이론적 배경[11)]

해외 주식투자로 인한 이점들 중 하나는 국제적 분산 투자를 통한 포트폴리오의 위험감소이다. 즉, 국내 주식으로만 분산투자를 증가시켜도 어느 수준이상 그 위험이 감소하지 않는데, 이는 국내 주식 사이에 공유되는 거시적 위험(macro risk)이 사라지지 않기 때문이다. 하지만 국내 주식에 포함된 거시적 위험과 해외주식에 포함된 거시적 위험은 완전히 일치하지 않으므로 해외 주식투자를 이용하여 분산투자를 하는 경우 기업 고유의 위험(firm specific risk)과 함께 국내 거시 위험을 감소시킬 수 있게 된다. 이 장에서는 분산투자의 원리를 이용하여 해외주식이 포함된 포트폴리오의 효율적 기회집합(efficient frontier)을 결정하는 Markowitz의 포트폴리오 선택이론을 이론적으로 살펴본다.

위험 회피적인 투자자의 효용은 포트폴리오(P)의 기대 수익률 $E(R_P)$과 위험수준 σ_p에 의하여 다음의 (A1)식과 같이 일반적으로 정의될 수 있다. 이 때 자산 포트폴리오의 최적선택을 위한 효율적 기회집합을 구성하기 위하여 다음과 같은 효용극대화 과정을 거치게 된다. 즉, 투자자는 다음과 같은 목적 효용함수가 극대화되는 조건에서 위험 자산 i와 위험 자산 j에 투자되는 최적의 투자 비중 w_i, w_j를 각각 결정한다.

$$max\, U[E(R_p),\sigma_p] = E(R_p) - \frac{1}{2}\sigma_p^2$$

$$= \Sigma_{i=1}^{n} w_i E(R_i) - \frac{1}{2}\Sigma_{j=1}^{n}\Sigma_{i=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij} \qquad \text{(A1)}$$

단, $\Sigma_{i=1}^{n} w_j = 1$, $E(R_i)$는 i주식의 기대수익률, $E(R_p)$는 포트폴리오의 기대수익률, σ_{ij}는 i의 수익률(R_i)과 j의 수익률(R_j)의 공분산이다.

이제 국제 분산 투자를 추구하는 투자자의 최적 해외 주식 투자 비중을 분석하기 위해 다음과 같이 가정 한다. N+1개 국가가 존재하고 H국의 투자자는 N개의 해외 주식과 1개의 국내 주식에 투자한다.[12)] R_j는 해외 주식의 주식시장

11) 본 절에서는 Coeurdaciera and Guibaud (2011)과 Cuthbertson and Nitzsche (2004)를 참조하여 연구가설들을 도출하였다.

12) 1개의 국내주식은 시장지수 펀드로 가정할 수 있다.

수익률이고, R_F는 N개 해외 주식시장 수익률의 벡터, Ω_F는 해외 주식들의 분산-공분산 행렬이다. R_H는 국내 주식의 시장 수익률, σ_H^2는 국내주식 수익률의 분산, ω는 국내 주식과 외국 주식 j와의 공분산 w_j의 벡터이다. 국내 자산과 해외 자산이 모두 포함된 포트폴리오의 분산-공분산 행렬을 Ω라 한다. 즉,

$$\Omega = \begin{pmatrix} \sigma_H^2 & \omega \\ \omega & \Omega_F \end{pmatrix} \tag{A2}$$

이고 (A2)식을 (A1)식에 대입하면, 투자자는 목적 함수는 아래와 같이 표현할 수 있다.

$$\max\left[w_H R_H + w_F^{'} - \frac{1}{2}(w_H \quad w_F^{'})\Omega \begin{pmatrix} w_H \\ w_F \end{pmatrix} \right] \tag{A3}$$

이 때, 국내 주식의 투자 비중이 외생적으로 결정된다고 가정하고 ($w_H = \overline{w_H}$)[13] 투자자의 목적함수를 다시 쓰면

$$\max\left[\overline{w_H} R_H + w_F^{'} R_F - \frac{1}{2}(\overline{w_H}^2 \sigma_H{}^2 + 2\overline{w_H} w_F^{'} \omega + w_F^{'} \Omega_F w_F) \right] \tag{A4}$$

이 되고, 극대화 조건으로부터 구한 해외 주식의 최적 투자 비중(w_F^*)을 구하면,

$$w_F^* = 2\Omega_F^{-1}(R_F - \overline{w_H}\omega) \tag{A5}$$

(A5)식에서 ω와 W_F^*의 관계를 통하여 국내 자산 포트폴리오에 대한 위험관리에 있어서 해외 자산 수요의 동기를 이끌어 낼 수 있다.

$$\frac{\partial w_j}{\partial w_j} = -2(\Omega_F^{-1})_{ij}\overline{w_H} < 0 \tag{A6}$$

식 A(6)는 해외 주식 j의 수익률(R_j)과 국내 주식 수익률(R_H)간의 공분산이 증가할 때, 해외 주식 j에 대한 최적투자 비중은 감소함을 의미한다.

13) Coeurdaciera and Guibaud (2011)에서는 자국 편향 현상(home bias)을 고려하여 국내 주식에 대한 투자가 외생적으로 정해져 있다고 설정한다. 본 연구에서는 해외 자산 투자의 결정 요인이 분석의 대상이고, 국내 자산과의 투자 비중 비교는 연 구의 범위에서 벗어나므로, 국내 자산의 투자 비중을 외생변수로 가정한다.

<부록 II>

<Table A.1> List of Analyzed Equity Funds

Nation	Fund Name	Inception Date
China	Shinhan BNPP Bonjour China Equity Investment Trust 2 Equity Type A	2006.4.4
	Mirae Asset China Solomon Securities Investment Trust 1 Equity Type A	2006.3. 20
	Fidelity China Consumer Securities Feeder Investment Trust Equity	2007. 5.17
India	Mirae Asset India Solomon Securities Investment Trust 1 Equity Type A	2006. 1. 9
	Fidelity India Securities Feeder Investment Trust Equity Type A	2007. 5. 31
	Mirae Asset India Discovery Securities Investment Trust 1 Equity Type A	2005. 9. 15
Russia	JPMorgan Russian Securities PLC Feeder Equity Type A	2007. 9. 17
	Woori Russia Explorer Securities Investment Trust 1 Equity Class A 1	2007. 5. 21
	Woori Russia Explorer Securities Investment Trust 1 quity Class C 1	2007. 5. 21
Japan	Franklin Templeton Japan Securities Feeder Investment Trust Equity A	2006. 5. 9
	Franklin Templeton Japan Securities Feeder Investment Trust (UH) Equity	2007. 2. 2
	Prudential Japan Core Securities Investment Trust 1 Equity A	2007. 2. 21
Brazil	Mirae Asset Index Ro Brazil Securities Feeder Investment Trust Equity C	2007. 12. 5
	KB Brazil Securities Feeder Investment Trust Equity A	2007.1.15
	KDB Samba Brazil Focus Securities Feeder Investment Trust Equity A	2007. 8. 8
USA	SH BNPP Bonjour US Security Feeder H Equity Class A1	2007. 2. 26
	Fidelity US Securities Feeder Investment Trust Equity A	2007. 5. 17
	Fidelity US Securities Feeder Investment Trust Equity E	2007. 5. 17

Notes: We report the list of eighteen mutual funds employed in empirical work. For each country, we choose the three largest asset value international equity mutual funds.
Source: Zeroin

Is There Diversification Incentive in Foreign Equity Fund Investment?: Evidence from Korean Equity Fund Market

Kim, Sei-Wan*, Park, Jee-Won**

This study investigates factors of foreign investment equity mutual fund demand over 2005 to 2008 where foreign equity fund demand increased rapidly. Since foreign equity investment shares less macro-risk with domestic equity investment, we particularly focus on the portfolio risk management driven demand. In empirical work, we choose three major foreign equity funds from six countries.

Our empirical findings are as follows. First, we find evidence on domestic investors' demand for risk- management through foreign equity fund investment. Secondly, as the correlation window between domestic stock return and foreign equity fund return increases from one-month to twelve-month, the risk-management demand for foreign equity fund demand increased. Third, the foreign equity market's size has a positive effect on foreign equity fund demand. Lastly, foreign equity markets' geographic closeness and maturity also had significant effects on demand of foreign equity fund. Our results are challenging the previous belief that foreign equity investors are pursuing only high return.

Key Words : Foreign equity mutual fund, Portfolio risk, Global financial crisis, Panel estimation

JEL Classification : C12, C13, G14, G2

---

* Professor, Department of Economics, Ewha Womans University (swan@ewha.ac.kr) 02-3277-4467

** Graduate Student, Department of Behavioral Socioeconomics, Ewha Womans University (krjwpark@naver.com) 02-3277-2157

This work was supported by the Bank of Korea. We appreciate two referees' valuable comments and editorial board members.

This work was also supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2014S1A5A2A03066145)

Received 18 October 2014; Received in revised form 15 February 2015; Accepted 19 March 2015