

IPO펀드는 투자자들에게 차별화된 경제적 이익을 제공하는가?*

주 호 근 (국민연금공단)

최 영 목** (청주대학교)

본 연구의 목적은 한국 펀드시장에서 공모펀드 중 IPO펀드가 기존의 혼합형펀드에 비해 차별화된 경제적 이익을 제공하는가를 검증하는 것이다. 구체적으로 본 연구는 투자자들의 입장에서 IPO펀드의 경제적 이익을 투자기회집합 확장 여부, 시장 및 동일유형펀드 대비 초과성과, 그리고 성과지속성의 세 가지 측면에서 검증하였다. 첫째, 평균-분산 스페닝테스트에서 IPO펀드는 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜주지 못하는 것으로 나타났다. 이는 IPO펀드가 투자자들에게 새로운 투자대상으로서 가치가 적을 수 있음을 의미한다. 둘째, IPO펀드는 시장수익률이나 동일유형펀드수익률에 비해 유의한 초과수익을 얻지 못하는 것으로 나타났다. 즉, IPO펀드는 기존의 펀드에 비해 실질적인 경제적 이익을 제공하지 못하는 것으로 평가되었다. 마지막으로 IPO펀드는 성과지속성이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 특히, IPO펀드의 과거성과가 동일유형에 비해 우수(저조)하면 미래성과는 오히려 동일유형에 비해 저조(우수)한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 IPO펀드 투자시 투자시점 선택에 각별한 유의가 필요함을 시사한다.

[1] 서론

신규공모주에 대한 투자로 초과수익을 올릴 수 있다는 증거는 국내외 여러 실증연구에서 찾아볼 수 있다.¹⁾ 이러한 연구결과는 신규공모주에 주로 투자하는 IPO펀드가 투자자들의 투자기회 집합을 확대시켜줄 가능성이 높고 기존 동일유형펀드에 비해 높은 수익률을

제공할 가능성이 높다는 것을 시사한다. 즉, IPO펀드의 등장은 투자자들에게 다양한 위험-수익 구조를 가진 금융상품을 확대시켜줄 수 있다는 측면에서 의의가 있다. 실제로 투자자들이 공모주에 직접 투자하지 않고 IPO펀드에 가입함으로써 편리하게 공모주 투자

* 본 논문은 2016년 하반기 펀드평가3사(한국펀드평가, FnGuide, 제로인)의 성균관대학교 자산운용연구센터(CAPM) 연구비 지원으로 수행되었습니다

주제어 : IPO펀드, 펀드성과, 스페닝테스트, 성과지속성
JEL 분류기호 : G11, G21

** 충청북도 청주시 청원구 대성로 298 청주대학교; 360-764; E-mail : ymchoi@cju.ac.kr; Tel: 043-229-8133; Fax: 043-229-8123

1) Schultz and Zaman, 1994; Aggarwal, 2000; Ritter and Welch, 2002; 김응한, 이영기, 1988; 강효석, 1990; 이성규 외 2인, 1995; 최문수, 1999; 최문수, 전수영, 2006 등 많은 실증연구들은 신규공모주의 최초수익률이 초과수익률을 나타내고 있음을 보고하고 있다.



의 이점을 누릴 수 있다는 인식이 확대되면서 IPO펀드의 수요가 크게 증가하고 있다. 그렇지만 아직까지 IPO펀드가 기존 동일유형펀드에 비해 투자자들에게 차별화된 경제적 이익을 제공하는가에 대해서는 규명된 바 없다.

본 연구의 목적은 국내 펀드시장에서 공모 IPO펀드가 기존의 혼합형펀드에 비해 차별화된 경제적 이익을 제공하는가를 검증하는 것이다²⁾. 만약 IPO펀드가 동일유형펀드에 비해 동일한 위험(수익률) 하에서 보다 높은 수익률(낮은 위험)을 제공하지 못한다면 IPO펀드는 자산운용회사의 수탁고 증대에만 기여할 뿐 투자자들에게는 큰 이점이 없다는 것을 의미한다. 따라서 본 연구는 투자자들에게 펀드 선택 시 IPO펀드가 의미 있는 새로운 대안이 될 수 있는가를 분석한다는 측면에서 효율시장가설을 검증하는 것이다. 신규공모주의 초기성과를 검증한 기존연구들은 투자자들이 모든 공모주에 대해 충분한 물량을 자유롭게 매매할 수 있다는 전제 하에서 실시된 것이다. 그러나 현실적으로는 투자자들이 원하는 모든 공모주로 구성된 포트폴리오를 구성할 수 없으므로 IPO펀드가 초과성과를 달성하는가를 검증하는 것이 보다 현실을 잘 반영한 것이라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 실제 투자환경을 고려하여 투자자 입장에서 신규공모주에 대한 투자로 초과성과를 달성할 수 있는가를 검증한다는 측면에서도 의의가 있다.

국내 펀드시장의 특징은 규모가 작고 다양한 유형의 펀드가 선진시장에 비해 많다는 것이다. 이는 펀드시장의 양적인 성장에 도움을 주고 다양한 투자자들의 니즈를 만족시킴으로써 질적인 발전에 도움을 줄 수 있다는 점에서 긍정적인 현상일 수 있다. 그러나 이러한 특징이 자산운용회사들의 수탁고 증대만을 위한 상술에 기인한 결과라면 투자자들의 입장에서는 투자의사결정 시 어려움만 가중되고 투자수익 측면에서도 이점이 없다는 점에서 부정적인 현상이라 할 수 있다. 본 연구에서 현재 판매되고 있는 다양한 펀드상품

중 IPO펀드에 초점을 맞춘 것은 IPO펀드가 여타의 펀드에 비해 운용전략 측면에서 투자자와 펀드매니저 사이의 정보비대칭(asymmetric information) 수준이 낮고 투자자의 니즈를 뚜렷하게 반영한다는 점 때문이다. 신규공모주의 초기성과가 우수한 것으로 널리 알려져 있으므로, IPO펀드는 투자전략 측면에서 여타의 펀드에 비해 전문지식이 부족한 투자자와 펀드매니저 사이에 정보비대칭 수준이 낮다. 또한 IPO펀드는 간접투자의 장점인 안정성에 추가적으로 수익성을 겸비한 상품이라는 측면에서 투자자들의 니즈를 뚜렷하게 반영하는 상품이라고 할 수 있다. 만약 IPO펀드의 경제적 효과가 입증되지 않는다면 정보비대칭 수준이 낮고 사전적으로 높은 성과를 기대할 수 있는 상품임에도 불구하고 이러한 투자자의 예상이 현실화되지 않는 것을 의미한다. 이는 또한 자산운용회사들이 다양한 펀드상품을 판매하는 것이 투자자들의 입장에서 투자의사결정 시 어려움만 가중되고 투자수익 측면에서도 이점이 없다는 증거가 될 수 있다.

구체적으로 본 연구는 세 가지 가설을 검증함으로써 투자자들에게 유용한 정보를 제공한다. 첫째, 본 연구는 IPO펀드가 투자자의 투자기회집합을 확대하여 결과적으로 효율적프런티어(efficient frontier)를 확장시켜줄 것인지를 검증한다. 이러한 검증을 통해 IPO펀드가 투자대상 자산으로서 가치가 있는가를 판단한다. 기업이 신규상장을 실시하여 공모주를 발행하면 투자자의 입장에서는 공개시장에서 거래할 수 있는 유가증권이 늘어난다는 의미가 된다. IPO펀드의 투자전략은 채권투자를 기본으로 하고 공모주에 대한 투자를 추가하는 것이므로 투자자가 IPO펀드에 투자하는 것은 간접적으로 공모주에 투자하는 것과 동일하다. 결국 투자자의 입장에서는 IPO펀드의 등장에 따라 공개시장에서 거래할 수 있는 유가증권이 늘어난다는 의미가 된다. 그런데 기존에 존재하는 유가증권의 수익률을 선형결합하여 IPO펀드의 수익률을 복제할 수 있다면 IPO펀드는 투자자들의 투자기회집합을 확대

2) 금융투자협회는 IPO펀드를 채권과 신규공모주를 포함하여 다양한 주식에 투자하는 혼합형 IPO펀드와 채권과 신규공모주에만 투자하는 채권형 IPO펀드로 분류하고 있다. 본 연구에서는 채권형 IPO펀드의 주식투자비중이 극히 미미하여 비교대상을 찾기 어렵고, 혼합형에 비해 펀드 수가 매우 작다는 점을 고려하여 혼합형 IPO펀드만을 연구대상으로 한다. 또한, 본 연구에서는 채권혼합형펀드를 IPO펀드의 동일유형펀드로 간주한다.

해주지 못함을 의미한다. 반대로, 기존 유가증권의 수익률을 선형결합하여 IPO펀드의 수익률을 복제할 수 없다면 IPO펀드는 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜줌을 의미한다.

둘째, 본 연구는 IPO펀드가 동일유형펀드에 비해 얼마나 더 높은 초과성과를 달성하는가를 평가한다. IPO펀드에 대한 스페닝검정은 투자자들의 효율적프런티어의 확장여부에 대한 정보를 제공할 뿐 IPO펀드가 투자자들에게 경제적 이익을 얼마나 제공하는가에 대한 정보는 제공하지 못한다. 따라서 IPO펀드가 제공하는 경제적 이익을 측정하여 기존의 펀드에 비해 어떠한 이점이 있는가를 분석할 필요가 있다. 이는 결국 IPO펀드의 종목선택능력(stock selection ability)을 평가하는 것과 동일하다. Kacperczyk et al.(2005), Brands et al.(2005), 운영섭 외 2인(2011) 등은 펀드의 투자집중도와 운용성과 사이에 양(+의 상관관계가 존재함을 발견하였다. 이들 연구가 시사하는 바는 펀드매니저가 보다 많은 정보를 보유하고 있는 종목에 투자함으로써 유의한 초과성과를 올릴 수 있다는 것이다. IPO펀드의 경우 펀드매니저가 신규공모주를 집중적으로 분석하여 투자하므로 보다 많은 정보를 보유한 종목에 투자하는 것으로 간주할 수 있다. 이러한 점을 고려하면 IPO펀드는 기존 펀드에 비해서 유의한 양(+의 초과성과를 달성할 것으로 기대할 수 있다.

셋째, 본 연구는 IPO펀드가 동일유형펀드에 비해 지속적으로 높은 성과를 달성하는가를 검증한다. 시장효율성가설에 따르면 과거에 성과가 우수한(저조한) 펀드가 미래에도 반드시 우수한(저조한) 성과를 달성한다는 보장이 없다. 기존 연구들 중 펀드의 성과지속성이 존재함을 지지하는 연구(Grinblatt and Titman, 1989; Goetzmann and Ibbotson, 1994; Ferson and Schadt, 1996; 신성환, 2003)와 성과지속성을 부정한 연구(Malkiel, 1995; 하연정과 고흥수, 2012)가 혼재되어 있다. 펀드의 성과지속성에 관한 기존 연구들은 분석자료의 기간이나 검정모형에 따라 상이한 결과를 보고하고 있지만, 대체로 성과가 우수한 펀드는 성과지속성이 부분적으로 존재하고 성과가

매우 저조한 펀드의 경우 성과지속성이 뚜렷하게 존재한다는 것이다. 만약 IPO펀드가 기존 펀드에 비해 높은 초과성과를 달성한다면 IPO펀드의 구조적 특징에 따라 성과지속성이 존재할 것으로 예상할 수 있다. IPO펀드의 성과지속성 검정은 IPO펀드의 과거 투자성과 정보를 참고하여 투자 의사결정을 수행하는 것이 의미 있는 것인가를 평가한다는 데 의의가 있으며, IPO펀드를 대상으로 시장효율성가설을 기각하는 증거가 존재하는가를 검증한다는 측면에서도 의의가 있다.

본 연구는 한국시장에서 2004년부터 2013년까지 존재한 IPO펀드 98개를 포함하여 총 519개의 채권혼합형 펀드를 분석대상으로 한다. 주요 실증분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 스페닝검정 결과 IPO펀드는 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜주지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 전체 기간을 IPO가 활발한 핫마켓과 그렇지 않은 콜드마켓으로 분리하여 검증한 경우에도 강건한 것으로 나타났다. 둘째, IPO펀드는 시장수익률이나 동일유형펀드수익률에 비해 유의한 초과수익을 얻지 못한 것으로 나타났으며, 핫마켓과 콜드마켓으로 나누어 분석한 경우에도 동일한 결과를 나타냈다. 이러한 결과는 위험조정성과로 동일유형펀드수익률 대비 초과수익률을 사용한 경우에도 동일한 것으로 나타났다. 마지막으로 IPO펀드의 과거 성과가 유형평균에 비해 우수(저조)하면 미래성과는 유형평균에 비해 오히려 저조(우수)한 것으로 나타나 동일유형펀드 대비 초과성과에 대한 음(-)의 지속성이 존재하는 것으로 나타났다.

이어지는 제 2장에서는 본 연구의 3가지 가설을 구체적으로 제시한다. 제 3장에서는 가설 검증을 위한 분석방법으로서 스페닝테스트방법, 펀드의 위험조정성과 측정 방법 그리고 시장예측능력 검증 방법을 제시한다. 제 4장에서는 데이터와 함께 실증분석을 통해 본 연구의 3가지 가설을 검증한다. 마지막으로 제 5장에서는 연구결과를 요약하고 이에 대한 의의를 논하면서 끝을 맺는다.



[2] 연구가설

Chen et al.(2010)이 미국의 1980~2002년 사이에 발생한 신규공모주(IPO)의 수익률을 이용하여 평균-분산 스페닝테스트(mean-variance spanning test)를 실시한 결과 공모주는 새로운 자산군으로서 투자자들의 효율적프런티어를 확장시켜주는 것으로 나타났다. 이들의 연구로 미루어 국내 IPO펀드의 경우에도 새로운 자산군으로서 투자자들의 효율적프런티어를 확장시켜줄 가능성이 높다. 다만, 이들의 신규공모주에 대한 스페닝검정은 투자자들이 모든 공모주에 대해 충분한 물량을 자유롭게 매매할 수 있다는 전제하에서 실시된 것이다. 만약 청약 경쟁률이 100대 1이라면 공모주에 청약하여 1억원을 넣어도 100만원에 해당하는 물량밖에 배정받지 못한다. 그러므로 현실적인 투자계약이 존재하는 IPO펀드에 대한 스페닝검정 결과는 Chen et al.(2010)의 결과와 차이가 발생할 수 있다. 그럼에도 불구하고 펀드매니저들은 개인투자자에 비해 정보획득능력과 매매능력이 뛰어나기 때문에 IPO펀드의 특성이 투자성과에 잘 반영된다면 IPO펀드가 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜주는 역할을 할 것으로 기대한다.

가설 1: IPO펀드는 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜줄 것이다.

한편, IPO펀드는 대부분 채권에 투자하고 일부분을 공모주에 투자하므로 채권수익률+ α 의 성과를 올리기 위해 만들어진 상품이다. 서론에서 언급한 바와 같이 신규공모주의 발행가격은 상장 후 최초 주가보다 상당히 낮아 공모주의 최초수익률(initial return)은 통계적으로 유의한 양(+의 값)을 나타내는 경향이 있다. 펀드매니저는 개인투자자에 비해 정보력이 뛰어나기 때문에 높은 수익률을 제공할 것으로 판단되는 공모주에 투자비중을 높일 것으로 기대할 수 있다. 따라서, 이러한 점들을 고려하면, IPO펀드는 여타의 혼합형펀드에 비해 높은 수익률을 달성할 것으로 기대

할 수 있다.

그럼에도 불구하고 모든 공모주 투자가 반드시 높은 수익률을 제공하는 것은 아니므로 IPO펀드에 대한 투자가 반드시 동일 유형에 속한 펀드투자에 비해서 높은 수익률을 달성하는 것은 아닐 수 있다. 즉, IPO펀드와 동일한 유형에 속하는 혼합형펀드의 주식부문 투자전략이 IPO펀드의 주식부문 투자전략보다 성과가 열등하다고 일반화시킬 수는 없다. 또한 모든 시점에서 공모주의 수익률이 시장에 존재하는 모든 종목의 평균수익률보다 높다는 보장은 없기 때문에 IPO펀드의 수익률이 동일유형펀드의 수익률보다 반드시 높다는 보장은 없다. 따라서 IPO펀드가 동일유형펀드에 비해 더 높은 성과를 올릴 것인가를 실증분석을 통해 검증함으로써 IPO펀드가 투자자들에게 경제적인 이점을 제공하는가를 평가할 필요가 있다.

가설 2: IPO펀드는 동일유형펀드에 비해 더 높은 성과를 달성할 것이다.

시장이 효율적이라면 과거 투자성과가 우수한 펀드가 미래에도 우수한 투자성과를 달성한다는 보장이 없다. 시장효율성가설이 맞다면 IPO펀드의 성과지속성(performance persistence)은 존재하지 않을 것이다. IPO펀드는 상품의 특성상 펀드매니저가 포트폴리오 구성 시에 어떠한 공모주에 얼마나 투자하는가에 따라 투자성과가 달라진다. 따라서 공모주의 최초수익률이 여타의 종목에 비해 항상 높은 특성이 있다면, IPO펀드는 동일 유형펀드에 비해 지속적으로 높은 성과를 기록할 것이다. Ibbotson and Jaffe(1975), Ibbotson, Sindelar, and Ritter(1988, 1994), Lowry and Schwert(2002) 등은 신규공모주의 최초수익률에 자기상관이 높은 것으로 보고하고 있으므로 이를 고려하면 IPO펀드가 동일유형펀드에 비해 지속적으로 높은 성과를 달성할 가능성이 높다. Ibbotson, Sindelar, and Ritter(1988)는 1960년부터 1987년

동안의 신규공모주를 대상으로 분석한 결과 월평균 최초수익률의 1차자기상관계수(first-order autocorrelation)가 0.62로 매우 높은 수준인 것으로 보고 있다. 또한 Lowry and Schwert(2002)는 Ibbotson, Sindelar, and Ritter(1994)의 신규공모주 데이터를 1960년부터 1997년으로 확장하여 월평균 최초수익률을 분석하였다. 연구결과 월평균 최초수익률의 1차자기상관계수가 0.60이고 12차자기상관계수가 0.11로서 시간에 따른 신규공모주의 최초수익률은 크기와 지속성이 높은 것으로 나타났다. 따라서, 이들 선행연구와 같이 신규공모주의 최초수익률이 여타의 주식에 비해 높고 양(+)의 자기상관계가 존재하며 펀드매니저들이 저평가된 신규공모주를 찾아 투자한다고 가정하면 IPO펀드는 동일유형펀드에 비

해 지속적으로 높은 성과를 기록할 가능성이 높다. 그럼에도 불구하고 공모주가 여타의 종목에 비해 항상 높은 성과를 달성하는 것이 아니라면, IPO펀드가 동일유형펀드에 비해 지속적으로 높은 성과를 나타내는 것은 아닐 것이다. 따라서 IPO펀드가 동일유형펀드에 비해 지속적으로 우수한 성과를 달성하는가를 검증함으로써 IPO펀드의 자산운용 특성으로 인해 투자자들에게 지속적으로 차별화된 수익을 제공하는가를 규명할 필요가 있다.

가설 3: 동일유형펀드에 비해 과거 성과가 우수한(저조한) IPO펀드는 미래에도 우수한(저조한) 성과를 달성할 것이다.

3 실증분석방법

3.1 스패닝테스트

시장에 새로이 도입된 자산이 동일한 위험 하에서 가장 높은 수익률을 제공하거나 동일한 수익률 하에서 가장 낮은 위험을 제공한다면, 새롭게 도입된 자산은 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜줄 것이다. 반대로, 새로이 도입된 자산이 동일한 위험(수익률) 하에서 다른 자산보다 낮은 수익률(높은 위험)을 제공한다면, 기존의 자산에 의해 지배되기(dominated) 때문에 투자자들은 새로운 자산에 투자할 필요가 없을 것이다. 이러한 문제를 규명하려는 시도는 Huberman and Kandel(1987)에 의해 최초로 이루어졌으며, 이후 Ferson et al.(1993), DeSantis(1993), Bekaert and Urias(1996), De Roon et al.(2001) 등의 연구에서도 검증 방법이 보완되어 다양한 주제로 연구가 진전되었다.

시장에 K개의 자산이 존재하는 상황에서 새롭게 N개의 자산이 추가된다고 가정할 때, 기존의 K개

자산의 최소분산프론티어(minimum-variance frontier)와 (K+N)개 자산의 최소분산프론티어가 동일하다면, K개의 위험자산을 선형결합하여 (K+N)개의 위험자산 집합을 스패닝(spanning)할 수 있다고 말한다. 기존의 K개 위험자산을 선형결합하여 (K+N)개의 위험자산 집합을 스패닝할 수 있다면 새로 도입된 N개의 자산은 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜 주지 못함을 의미한다. 본 연구는 기존의 투자자산으로 IPO펀드를 스패닝할 수 있는가를 테스트하기 위해서 Huberman and Kandel(1987)이 제시한 회귀모형을 적용한다. 이를 위해 먼저 R_{1t} 를 t시점에 K개의 벤치마크자산에 대한 수익률벡터(K차원 벡터)라고 하고, R_{2t} 를 t시점에 N개의 테스트자산에 대한 수익률벡터(N차원 벡터)로 정의한다. 그리고 벤치마크자산으로 테스트자산을 스패닝할 수 있는가는 다음과 같은 회귀모형을 통해 검증한다.

$$R_{2t} = \alpha + \beta R_{1t} + \epsilon_t \quad (1)$$



그리고 Huberman and Kandel(1987)과 마찬가지로 평균-분산 스페닝 검정을 위한 귀무가설은 다음과 같다.

$$\alpha = 0_N \hat{\delta} = \iota_N - \beta \iota_K = 0 \quad (2)$$

여기서 ι_N 과 ι_K 는 각각 N차원 단위벡터와 K차원 단위벡터를 의미한다. 귀무가설을 기각하지 못할 경우 벤치마크자산을 이용하여 벤치마크와 테스트자산으로 구성된 평균-분산 프론티어를 스페닝하게 된다. 다시 말해서, 귀무가설을 기각하지 못하여 스페닝한다는 것은 기존의 투자자산에 IPO펀드를 추가하여도 투자기회집합을 확장시키지 못한다는 것을 의미한다. 반면 귀무가설이 기각되어 스페닝하지 못할 경우 새로 도입된 IPO펀드는 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜준다는 것을 의미한다.

IPO가 활발한 핫마켓과 그렇지 않은 콜드마켓은 IPO펀드가 포트폴리오 내에 신규공모주를 포함할 수 있는 조건이 다르기 때문에 스페닝테스트는 전체 기간 뿐만 아니라 핫마켓과 콜드마켓으로 구분하여 실시한다. Alti(2006)와 마찬가지로, 본 연구는 월간 IPO건수에 기초하여 핫마켓과 콜드마켓을 정의한다. 우선 계절적 변동을 평활화하기 위하여 월간 IPO건수의 3개월 이동평균을 산출한다. 다음으로 추세를 제거하기 위하여 3개월 이동평균값에서 2004년부터 2013년 동안 연간 평균 GDP성장률(3.8%)의 월환산값(0.32%)을 차감하여 월별 IPO규모를 산출한다. 마지막으로 월별 IPO규모에서 전체 기간의 증양값을 차감하여 이 값이 0보다 크면 핫마켓으로 간주하고 0보다 작으면 콜드마켓으로 간주한다.

3.2 펀드의 위험조정성과 측정 방법

IPO펀드는 채권과 주식에 투자하는 혼합형펀드에 속하므로 이에 적합한 벤치마크 대비 초과수익률로 위험조정성 성과를 측정할 필요가 있다. 다음의 식(3)과 식(4)의 α_p 로 펀드의 위험조정초과수익률을 측정한다.

$$r_p = \alpha_p + \beta_1 r_{bond} + \beta_2 r_{stock} + \epsilon_p \quad (3)$$

$$r_p = \alpha_p + \beta_1 r_{PG} + \epsilon_p \quad (4)$$

여기서 r_p 는 펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률, r_{PG} 는 펀드가 속한 동일 유형(peer group)의 무위험수익률 대비 초과수익률, r_{bond} 는 협회-블룸버그 종합채권지수의 무위험수익률 대비 초과수익률, r_{stock} 은 코스피와 코스닥 통합지수의 무위험수익률 대비 초과수익률을 나타낸다.

3.3 성과지속성 검증 방법

본 연구는 IPO펀드의 성과지속성 존재여부를 판단하기 위하여 펀드의 $t-1$ 년도의 위험조정성 성과를 설명 변수로 하고 t 년도의 위험조정성 성과를 종속변수로 하는 다음의 식(5)와 같은 회귀분석모형을 사용한다. 이 때 펀드의 회전율, 연령, 규모, 보수 등이 펀드성과에 영향을 미치므로 이를 통제한다.

$$Perf_{pt+1} = \alpha_p + \beta_0 * Perf_{pt} + \beta_1 * Turn_{pt} + \beta_2 * Age_{pt} + \beta_3 * Size_{pt} + \beta_4 * Fee_{pt} + \epsilon_{pt} \quad (5)$$

이 식에서 $Perf_{pt}$ 는 펀드 p 의 t 연도의 성과를 나타내는데, 앞의 식(3)과 식(4)를 통해 추정된 위험조정초과성 성과를 사용한다. 그리고 $Turn_{pt}$, Age_{pt} , $Size_{pt}$, 및 Fee_{pt} 는 각각 펀드 p 의 t 연도의 회전율, 연령, 규모, 및 보수를 의미한다. 이 모형에서 β_0 를 통해 펀드의 성과지속성을 검정하며 통계적으로 유의한 양(+)의 값일 때 성과지속성이 존재하는 것으로 판단한다.

한편, 본 연구의 가설3은 IPO펀드의 동일유형펀드 대비 초과성 결과가 지속적으로 양(+)의 값인지를 검정하는 것이다. 즉, 동일유형 대비 초과성 결과가 우수한(저조

한) IPO펀드가 지속적으로 우수한(저조한) 성과를 달성하는가를 검정하는 것이 아니라 동일유형 대비 초과성과의 크기에 상관없이 지속적으로 양(+)의 값을 달성하는가를 검정하는 것이다. 따라서 성과지속성 검정에 일반적으로 사용되는 회귀분석에 추가하여 분할표(contingency table)를 이용한 검정을 실시한다. 분할표를 이용한 검정은 독립변수와 종속변수를 범주형 자료로 분류하여 이들 사이의 독립성을 테스트하는 비모수검정(non-parametric test)으로서, Malkiel(1995)와 Brown and Goetzmann(1995) 등이 뮤추얼펀드의 성과지속성 검증에 사용한 바 있다.

분할표검정을 위해 먼저 매 시점마다 초과성과를 기준으로 펀드들을 양의 초과성과(P)와 음의 초과성과(N) 그룹으로 분류한다. 다음으로 t시점에 양의 초과성과를 달성한 펀드 중에 t+1시점에 양의 초과성과를 달성한 펀드는 PP라는 명칭으로 분류하고 음의 초과성과를 달성한 펀드는 PN이라는 명칭으로 분류한다. 마찬가지로 t시점에 음의 초과성과를 달성한 펀드

중에 t+1시점에 양의 초과성과를 달성한 펀드는 NP라는 명칭으로 분류하고 음의 초과성과를 달성한 펀드는 NN이라는 명칭으로 분류한다.

이러한 분류 하에 t시점에 양의 초과성과를 달성한 펀드가 t+1시점에도 양의 초과성과를 달성하는가를 검증하기 위해 CPR(Cross-product ratio)을 사용한다. CPR은 PN과 NP에 대한 PP와 NN의 비율로 정의된다. ($CPR = (PP \times NN) / (PN \times NP)$). t시점의 초과성과와 t+1시점의 초과성과가 독립이라면 CPR의 값은 1.0이 되며, 1.0에서 멀리 떨어질수록 t시점의 초과성과와 t+1시점의 초과성과의 상관성이 더 강하다는 것을 의미한다. CPR값이 1보다 크면 성과지속성이 존재함을 의미하고 1보다 작으면 음의 성과지속성이 존재함을 의미한다. CPR의 통계적 유의성은 $Z = \ln(CPR) / \sigma_{\ln(CPR)}$, $\sigma_{\ln(CPR)} = \sqrt{1/PP + 1/PN + 1/NP + 1/NN}$ 을 사용한다.

4 실증분석

4.1 데이터 및 기초통계량

본 연구의 분석대상 자료는 한국펀드평가에서 제공 받았으며, 분석기간은 2004년 1월부터 2013년 12월 말까지이다. IPO펀드는 펀드의 금융투자협회 간접투자기부 10차 분류코드가 25(혼합형 IPO펀드)인 펀드로 정의하였다. 더불어 IPO펀드의 동일유형펀드는 채권혼합형펀드 전체를 적용하였으며, 운용기간 동안의 평균 순자산가치가 50억원 미만인 펀드는 분석대상에서 제외하였다.³⁾

〈표 1〉은 분석표본 및 기술통계량을 보여주고 있다.

Panel A에서 보듯이 채권혼합형 펀드 전체는 519개이며 이 중 IPO펀드는 98개이다. 연도별로 살펴보면 IPO펀드는 2004년 6개에서 2007년 93개까지 증가했으나 이후 감소추세를 나타내면서 2013년에는 16개에 그쳤다. 채권혼합형 펀드도 2004년 151개에서 2010년 323개까지 증가했다가 이후 감소추세를 나타내면서 2013년에는 265개로 감소되었다. 다음으로 IPO펀드의 평균 순자산가치는 139억원으로서 채권혼합형 펀드 전체의 평균 255억원에 비해 절반 수준에 불과한 것으로 나타났다. 다음으로 성과측면을 살펴보면 IPO펀드는 채권혼합형 펀드 전체에 비해 월평균 0.1225% 저조한 성과를 나타냈다. 이는 IPO펀드가

3) 금융감독당국과 금융투자협회에서는 설정 후 1년이 경과한 시점에 설정액이 50억 미만이거나 설정 후 1년이 지난 이후 설정액이 50억 미만인 기간이 1개월 이상 지속되는 경우 소규모펀드로 간주하고 있다.



〈표 1〉 분석 표본 및 기술통계량

이 표는 분석대상 펀드의 기술통계량을 보여주고 있다. Panel A는 연도별 IPO펀드와 IPO펀드가 속한 혼합형펀드의 개수를 보여주고 있다. Panel B는 분석대상 펀드의 기술통계량으로서 펀드수, 펀드규모, 운용기간, 월평균회전율, 월평균주식투자비중, 보유주식의 상장이후기간, 총보수율, 펀드수익률, 그리고 시장수익률을 제시하고 있다. 괄호 안은 혼합형펀드의 평균을 의미한다. 수익률 지표들은 전체기간 동안의 월평균수익률을 의미한다.

Panel A. 연도별 펀드수(개)

연 도	IPO펀드	혼합형펀드
2004	6	151
2005	72	225
2006	82	276
2007	93	314
2008	79	301
2009	58	305
2010	36	323
2011	28	322
2012	17	286
2013	16	267

Panel B. IPO펀드의 기술통계량

구 분	IPO펀드(혼합형펀드)
펀드수(개)	98(519)
펀드규모(억원)	139.47(255.02)
운용기간(개월)	47.62(58.74)
월평균회전율(%)	5.57(5.42)
총보수율(%)	1.24(1.03)
동일유형 대비 초과성과(%)	
평균	-0.1225
표준편차	0.1712
최소값	-0.4603
중앙값	-0.1077
최대값	0.2792
국고채3년수익률(%)	0.3399
회사채3년수익률(%)	0.4080
월평균주식투자비중(%)	8.01(24.90)
보유종목의 월평균IPO이후기간(개월)	18.26(27.75)
월평균보유IPO종목수	5.98(10.29)

일반적인 채권혼합형 펀드에 비해 분석대상기간 동안 상승세를 나타낸 주식에 대한 투자비중이 상대적으로 낮았기 때문으로 추측된다. 더불어 IPO펀드의 평균

운용기간은 채권혼합형 펀드 전체의 59개월에 비해 짧은 48개월에 그쳤다. 이는 IPO펀드가 채권혼합형 펀드 전체에 비해 저조한 성과를 나타냈기 때문일

가능성이 높다. 다음으로 IPO펀드와 채권혼합형 펀드 전체의 월평균회전율(turnover ratio)은 각각 5.57%와 5.42%로서 큰 차이가 없었다. 또한, 월평균주식투자비중은 IPO펀드는 8.01%에 그친데 반해, 채권혼합형 펀드 전체는 24.90%에 달하는 것으로 나타났으며, 이는 일반적으로 채권혼합형 펀드들은 25% 수준의 주식투자비중을 나타내는데 반해 IPO기회 포착 등의 목적으로 상대적으로 낮은 주식투자비중을 유지하기 때문인 것으로 추측된다. 이와 함께 2004년 이후 상장된 보유주식의 평균 상장 이후기간은 IPO펀드가 18.26개월로서 채권혼합형 펀드 전체의 27.75개월에 비해 짧은 것으로 나타났다. 이는 IPO펀드가 일반 펀드에 비해 신규상장종목 위주의 투자를 하고 있기 때문에 나타난 결과로 판단된다. 마지막으로 총보수율은 IPO펀드가 1.24%를 나타내는데 반해, 채권혼합형

펀드 전체는 1.03%에 그쳐 IPO펀드의 보수율이 평균 0.21%p 높은 것으로 나타났다.

다음으로 <표 2>는 국내 주식시장의 연도별 IPO 추이를 보여주고 있다. 국내 주식시장의 IPO건수는 2004년 44건에서 2013년 86건으로 증가하였으나, IPO금액은 동기간 13.37조원에서 5.66조원으로 감소되었다. 특히, 2008년 글로벌금융위기 이후 IPO 건수 및 금액 모두 증가세를 나타내면서 2010년 각각 84건과 40.77조원에 달하였으나 이후 급격한 감소세로 전환되었다. 이는 2011년 글로벌재정위기에 따른 경기침체 우려로 주식시장에 대한 비관적인 전망이 우세했기 때문으로 추측된다. 또한, 대체로 KOSDAQ 시장이 양(+)의 성과를 나타낼 때 IPO 건수 및 금액이 큰 것으로 나타났으며, 이는 신규상장 기업들이 KOSPI시장보다는 KOSDAQ시장에 많았기 때문인 것으로 추측된다.

<표 2> 연도별 IPO 추이

이 표는 분석기간(2004년~2013년) 동안 국내 주식시장의 연도별 IPO 건수 및 금액 추이를 보여주고 있다. 또한 주식시장의 장세와 IPO의 상관관계를 보여주기 위하여 KOSPI수익률과 KOSDAQ수익률도 함께 제시하고 있다. KOSPI 및 KOSDAQ수익률은 연도별 월평균수익률을 의미한다.

연 도	IPO 건수	IPO금액(조원)	KOSPI수익률(%)	KOSDAQ수익률(%)
2004	44	13.37	-1.17	0.94
2005	66	5.40	5.74	3.86
2006	53	15.23	-1.12	0.38
2007	69	13.92	1.41	2.51
2008	40	6.87	-5.49	-3.88
2009	64	12.58	4.01	3.65
2010	84	40.77	0.04	1.75
2011	76	18.05	0.00	-0.80
2012	28	3.67	0.04	0.82
2013	86	5.66	0.18	0.10

4.2 스페닝테스트

이번 절에서는 평균-분산 스페닝테스트를 통해 IPO펀드가 투자자들의 효율적프런티어를 확장시켜

주는가를 분석한다. 분석모형에서 벤치마크자산은 콜 수익률, 국채수익률, 회사채수익률, KOSPI수익률, KOSDAQ수익률을 사용하고 테스트자산은 IPO펀드 수익률을 사용한다. 만약 벤치마크자산의 수익률을 선형결합하여 IPO펀드수익률을 스페닝할 수 있다면



〈표 3〉 IPO펀드에 대한 평균-분산 스패닝테스트

이 표는 IPO펀드의 동일가중수익률과 가치가중수익률에 대한 평균-분산 스패닝테스트 결과를 보여주고 있다. 절편, 회귀계수, 그리고 R_{Adj}^2 는 회귀모형 $R_{2t} = \alpha + \beta R_{1t} + \epsilon_t$ 를 추정하여 산출된 값이다. 회귀모형에서 R_{1t} 는 t 시점에 K 개의 벤치마크자산에 대한 수익률벡터(K 차원 벡터)이고 R_{2t} 는 t 시점에 N 개의 테스트자산에 대한 수익률벡터(N 차원 벡터)이다. 평균 VIF는 모든 설명변수에 대한 분산팽창계수의 평균값을 의미한다. LM test는 $\alpha = 0_N$ 이고 $\hat{\delta} = \iota_N - \hat{\beta} \iota_K = 0$ 이라는 결합가설에 대한 검정 통계량을 의미한다. 회귀계수의 통계적 유의성은 White(1980)의 표준오차에 기초하여 산출하였다. 괄호 안의 값은 t-value를 나타내며, ***, **, * 표시는 각각 유의수준 1%, 5% 및 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

설명변수	종속변수=IPO펀드수익률	
	동일가중수익률	가치가중수익률
절편	-0.0003 (-0.20)	0.0005 (0.31)
call수익률	0.7982* (1.69)	0.1022 (0.21)
국채수익률	0.0226 (0.26)	-0.1625* (-1.77)
회사채수익률	0.1157 (0.88)	0.5752*** (4.20)
KOSPI수익률	0.0806*** (7.90)	0.1150*** (10.82)
KOSDAQ수익률	0.0105 (1.23)	0.0174* (1.94)
$\Sigma\beta$	1.0282	0.6472
R_{Adj}^2	0.6429	0.8062
평균 VIF	3.3472	3.3472
L.M Test (P value)	0.32 (0.851)	2.18 (0.336)
관측치 수	120	120

모형에서 회귀계수의 합은 통계적으로 1과 다르지 않을 것이고 IPO펀드는 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜주지 못함을 의미한다. 〈표 3〉은 IPO펀드에 대한 평균-분산 스패닝테스트 결과를 보여주고 있다. 분석결과의 강건성을 확보하기 위하여 IPO펀드의 월별 동일가중수익률과 가치가중수익률 모두에 대해 검증한 것이다.

분석결과 동일가중수익률과 가치가중수익률에서 추정된 회귀계수의 합이 각각 1.03과 0.65로서 1과 큰 차이를 보이지 않고 있고, 절편은 각각 -0.0003과 0.0005로서 0에 가까운 값을 보이고 있다. 동일가중

수익률과 가치가중수익률에 대해 추정된 절편이 0이고 회귀계수의 합이 1과 같다는 귀무가설을 검정한 통계량은 각각 0.32와 2.18로서 귀무가설을 기각하지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 벤치마크자산의 선형결합을 통하여 IPO펀드를 스패닝할 수 있음을 의미한다. 따라서 투자자 입장에서 IPO펀드는 투자기회집합을 확장시켜주는 새로운 자산으로서 역할을 하지 못하는 것으로 평가할 수 있다.

IPO펀드는 IPO가 활발한 핫마켓 상황에서는 포트폴리오 내에 신규공모주를 충분히 포함할 수 있는 반면 콜드마켓 상황에서는 그럴 수가 없다. 따라서

전체 기간을 핫마켓과 콜드마켓으로 나누어 IPO펀드의 신규자산으로서 역할을 평가할 필요가 있다. <표 4>는 IPO펀드의 월별 가치가중수익률에 대한 평균-분산 스페닝테스트를 실시한 결과이다. IPO펀드의 스페닝검정을 위해 추정된 모수는 핫마켓과 콜드마켓 모두에서 앞의 <표 3>과 마찬가지로 투자자들의 투자 기회집합을 확장시켜주지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 핫마켓의 경우 IPO펀드도 신규공모주 청약 경쟁률 상승으로 인해 충분한 물량을 공급받기 어렵고, IPO펀드가 채권과 함께 신규공모주뿐만 아니라 기존 주식에도 투자하기 때문에 신규공모주 투자의

효과가 희석되었기 때문에 판단된다.

4.3 IPO펀드의 위험조정성과

이번 절에서는 위험조정초과성과를 산출하여 IPO펀드가 시장수익률 혹은 동일유형펀드에 비해 보다 높은 성과를 달성함으로써 투자자들에게 경제적으로도 유용한 자산이 될 수 있는가를 평가한다. <표 5>는 IPO펀드가 시장수익률보다 높은 성과를 달성하는가를 분석한 결과이다. 즉, IPO펀드의 무위험수익률

<표 4> IPO펀드에 대한 평균-분산 스페닝테스트: Hot 및 Cold Market의 비교

이 표는 전체 표본기간을 Hot Market과 Cold Market으로 나누어 IPO펀드의 가치가중수익률에 대한 평균-분산 스페닝테스트 결과를 보여주고 있다. 절편, 회귀계수, 그리고 R_{Adj}^2 는 회귀모형 $R_{2t} = \alpha + \beta R_{1t} + \epsilon_t$ 를 추정하여 산출된 값이다. 회귀모형에서 R_{1t} 는 t 시점에 K 개의 벤치마크자산에 대한 수익률벡터(K 차원 벡터)이고 R_{2t} 는 t 시점에 N 개의 테스트자산에 대한 수익률벡터(N 차원 벡터)이다. 평균 VIF는 모든 설명변수에 대한 분산팽창계수의 평균값을 의미한다. LM test는 $\alpha = 0_N$ 이고 $\delta = \iota_N - \hat{\beta} \iota_K = 0$ 이라는 결합가설에 대한 검정 통계량을 의미한다. 회귀계수의 통계적 유의성은 White (1980)의 표준오차에 기초하여 산출하였다. 괄호 안의 값은 t-value를 나타내며, ***, **, * 표시는 각각 유의수준 1%, 5% 및 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

설 명 변 수	종속변수=IPO펀드수익률	
	Hot Market	Cold Market
절 편	0.0023 (1.42)	-0.0017 (-0.79)
call수익률	-0.2479 (-0.45)	0.7227 (1.17)
국채수익률	-0.2519 (-1.00)	-0.1351 (-0.89)
회사채수익률	0.5362 (1.50)	0.5831*** (2.39)
KOSPI수익률	0.1176*** (9.75)	0.1042*** (4.66)
KOSDAQ수익률	0.0030 (0.28)	0.0303** (2.23)
$\Sigma\beta$	0.1569	1.3053
R_{Adj}^2	0.7990	0.8057
평균 VIF	3.3123	3.9221
L.M (p-value)	2.09 (0.352)	1.37 (0.503)
관측치 수	54	66



〈표 5〉 IPO펀드의 위험조정성과

이 표는 IPO펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률을 종속변수로 하고 채권시장수익률과 주식시장수익률의 무위험 수익률 대비 초과수익률을 설명변수로 하는 회귀모형을 Pooled OLS와 Fixed-Effects Model로 추정된 결과이다. 표에서 알파는 위험조정초과성과를 의미한다. 회귀계수의 통계적 유의성은 White(1980)의 표준오차에 기초하여 산출하였다. 회귀계수 밑의 괄호 안은 t-value를 의미하고, ***, **, * 표시는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. Panel A, Panel B, Panel C는 각각 전체 기간, Hot Market, Cold Market 표본에 대한 모형 추정결과이다.

설 명 변 수	종속변수=IPO펀드의 무위험수익률 대비 초과성과	
	Pooled OLS	Fixed-Effects
Panel A. 전체 기간		
알파	-0.0001 (-1.04)	-0.0001 (-1.02)
채권시장의 초과수익률	0.1469*** (9.35)	0.1438*** (9.15)
주식시장의 초과수익률	0.0849*** (47.41)	0.0851*** (47.66)
R^2_{Adj}	0.2907	0.2956
관측치 수	5,697	5,697
Panel B. Hot Market		
알파	-0.0001 (-0.09)	-0.0001 (-0.10)
채권시장의 초과수익률	0.2468*** (7.26)	0.2459*** (7.22)
주식시장의 초과수익률	0.1047*** (33.81)	0.1052*** (34.00)
R^2_{Adj}	0.3109	0.3165
관측치 수	2,575	2,575
Panel C. Cold Market		
알파	-0.0005*** (-3.49)	-0.0005*** (-3.45)
채권시장의 초과수익률	0.1526*** (8.67)	0.1502*** (8.44)
주식시장의 초과수익률	0.0719*** (31.87)	0.0723*** (31.77)
R^2_{Adj}	0.2805	0.2720
관측치 수	3,122	3,122

대비 초과수익률을 종속변수로 하고 채권시장수익률과 주식시장수익률의 무위험수익률 대비 초과수익률을 설명변수로 하는 회귀모형에서 추정된 절편값을

위험조정초과수익률(알파)로 보여주고 있다.

〈표 5〉에서 전체 기간에 대해 모수를 추정한 Panel A를 보면 알파는 Pooled OLS와 Fixed-Effects 모두

〈표 6〉 IPO펀드의 동일유형펀드 대비 초과성과

이 표는 IPO펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률을 종속변수로 하고 동일유형펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률을 설명변수로 하는 회귀모형을 Pooled OLS와 Fixed-Effects Model로 추정한 결과이다. 표에서 알파는 위험조정초과성과를 의미한다. 회귀계수의 통계적 유의성은 White(1980)의 표준오차에 기초하여 산출하였다. 회귀계수 밑의 괄호 안은 t-value를 의미하고, ***, **, * 표시는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. Panel A, Panel B, Panel C는 각각 전체 기간, Hot Market, Cold Market 표본에 대한 모형 추정결과이다.

설명변수	종속변수=IPO펀드의 무위험수익률 대비 초과성과	
	Pooled OLS	Fixed-Effects
Panel A. 전체 기간		
알파	-0.0002* (-1.86)	-0.0002* (-1.88)
동일유형펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률	0.3673*** (50.47)	0.3681*** (50.72)
R^2_{Adj}	0.3809	0.3141
관측치 수	5,697	5,697
Panel B. Hot Market		
알파	0.0002 (1.04)	0.0002 (1.02)
동일유형펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률	0.4133*** (34.92)	0.4146*** (35.10)
R^2_{Adj}	0.3213	0.3269
관측치 수	2,575	2,575
Panel C. Cold Market		
알파	-0.0006*** (-4.33)	-0.0006*** (-4.31)
동일유형펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률	0.3302*** (36.35)	0.3310*** (36.19)
R^2_{Adj}	0.2973	0.2893
관측치 수	3,122	3,122

에서 통계적으로 유의하지 않은 음(-)의 값을 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 IPO펀드가 평균적으로 시장수익률 수준의 성과를 올리고 있음을 의미한다. 따라서 IPO펀드에 투자하더라도 초과성과는 달성하기 어려운 것으로 나타났다. 한편, IPO펀드는 핫마켓에서 신규공모주에 충분히 투자할 수 있어 투자성과도 높을 가능성이 있지만 콜드마켓에서는 신규공모주 편입비중이 낮아 상대적으로 투자성과가 저조할 가능성이 있다. 따라서 핫마켓과 콜드마켓으로 나누어 IPO

펀드의 위험조정성과를 측정할 필요가 있다. 〈표 5〉의 Panel B와 C는 핫마켓과 콜드마켓에서 IPO펀드가 시장수익률보다 높은 성과를 달성하는가를 분석한 결과이다. IPO펀드의 알파는 핫마켓에서 0과 다르지 않은 반면 콜드마켓에서는 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있다. 이와 같이 IPO펀드에 투자 시 투자성과는 IPO핫마켓에서는 시장과 크게 다르지 않은 반면, IPO콜드마켓에서는 시장에 비해 저조한 성과를 기록하고 있어 IPO펀드투자를 통한 투자성과 제고



효과는 존재하지 않는 것으로 확인되었다.

다음으로, <표 6>은 IPO펀드가 동일유형펀드의 수익률보다 높은 성과를 달성하는가를 분석한 결과이다. 즉, IPO펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률을 종속변수로 하고 동일유형펀드의 무위험수익률 대비 초과수익률을 설명변수로 하는 회귀모형에서 추정된 위험조정초과수익률(알파)을 보여주고 있다. 분석결과 IPO펀드는 동일유형펀드에 비해 전체 기간 동안 월평균 0.02%(연 0.24%) 저조한 위험조정성 성과를 기록했다. 이러한 결과는 IPO펀드가 동일유형펀드에 비해 보수율이 연 0.21% 높다는 점에서 보수율 차이에 기인한 것으로 추측된다. IPO펀드는 동일유형펀드에 비해 핫마켓에서는 대등한 성과를 올리는 반면, 콜드마켓에서는 저조한 성과를 올려 전체 기간으로는 다소 저조한 성과를 올리는 것으로 나타났다. 이는 IPO펀드는 동일유형펀드에 비해 더 높은 성과를 달성할 것이라는 가설2를 지지하지 않는 결과로서 IPO펀드 투자를 통해서서는 초과성 성과를 달성할 수 없음이 확인되었다.

4.4 IPO펀드의 성과지속성

이번 절에서는 IPO펀드의 성과지속성을 검정함으로써 투자자들이 IPO펀드 투자를 통해 동일유형펀드에 비해서 지속적으로 차별화된 수익을 얻을 수 있는지를 밝힌다. 이러한 분석은 신규규모주의 최소수익률에 자기상관이 높은 것으로 보고한 Ibbotson and Jaffe(1975), Ibbotson, Sindelar, and Ritter(1988, 1994), Lowry and Schwert(2002) 등의 연구를 실제 운용된 펀드를 대상으로 분석한다는 점에서 의의가 있다. <표 7>은 펀드의 성과지속성을 검증하기 위하여 t년도의 펀드성 성과를 설명변수로 하고 t+1년도의 펀드성 성과를 종속변수로 하는 회귀모형을 Pooled OLS와 Fixed-Effects Model을 통해 추정한 결과이다.

분석결과 먼저 t년도 위험조정성 성과의 회귀계수가

모두 유의수준 1%에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값으로 추정되었다. 이는 과거 펀드성 성과가 유형평균에 비해 우수(저조)하면 미래 펀드성 성과는 저조(우수)하는 것을 의미하는 것으로서 음(-)의 성과지속성이 존재한다는 증거이다. 이러한 결과는 <표 6>에서 나타난 바와 같이 핫마켓에서는 동일유형펀드와 유사하거나 우수한 성과를 나타낼 가능성이 높지만, 콜드마켓에서는 동일유형펀드에 비해 유의하게 저조한 성과를 기록하기 때문으로 판단된다.

다음으로 통제변수들을 살펴보면 회전율은 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 나타내어 회전율이 높을수록 IPO 펀드의 미래성 성과가 상대적으로 저조한 것으로 확인되었다. 다음으로 펀드의 운용기간은 Pooled OLS에서는 통계적으로 유의한 정(+)의 값을 나타냈으나, Fixed-Effects Model에서는 정(+)의 값을 나타냈지만 통계적으로 유의하지 않았다. 펀드의 규모는 모두 통계적으로 유의한 정(+)의 값을 나타내어 IPO펀드 중 규모가 큰 펀드의 미래성 성과가 우수한 것으로 확인되었다. 마지막으로 펀드 보수율은 음(-)의 값을 나타냈으나 통계적으로 유의하지 않아 IPO펀드의 보수 수준에 따른 미래성 성과의 차이는 존재하지 않는 것으로 확인되었다.

한편, 본 연구의 관심은 동일유형펀드 대비 초과성 성과를 기준으로 할 때 양(+)의 초과성 성과를 올린 IPO펀드가 지속적으로 양(+)의 초과성 성과를 올리는가를 검증하는 것이다. 이를 위해서 추가적으로 비모수검정의 하나인 분할표를 이용한다. <표 8>은 IPO펀드의 동일유형펀드 대비 성과지속성을 검정하기 위해 산출한 분할표이다⁴⁾. 표에서 보는 바와 같이 IPO펀드의 경우 t년도에 양(+)의 초과성 성과를 거둔 펀드가 t+1년도에 양(+)의 초과성 성과를 달성한 PP그룹의 경우는 10개에 불과한 것으로 나타났다. 반면에 t년도에 양(+)의 초과성 성과를 거둔 펀드가 t+1년도에 음(-)의 초과성 성과를 거둔 PN그룹의 경우는 87개로서 훨씬 더 많은 빈도를 보이는 것으로 나타났다. 이에 따라 CPR은 1과 다른

4) 보다 상세한 정보를 도출하기 위해서는 연도별로 분할표를 산출하여 성과지속성을 검증하는 것이 타당하다. 그러나 본 연구의 분석대상인 IPO펀드의 연도별 관측치수가 작아 특정 그룹으로 분류되는 펀드수가 0이 되는 경우가 존재하여 연도별 분할표는 산출하지 않고 전체 기간에 대해서만 분할표를 작성하였다.

〈표 7〉 IPO펀드의 성과지속성

이 표는 IPO펀드의 t+1년도의 동일유형 대비 초과수익률을 종속변수로 하고 t년도의 동일유형 대비 초과수익률을 설명변수로 하는 회귀모형을 Pooled OLS와 Fixed-Effects Model로 추정한 결과이다. 회귀계수의 통계적 유의성은 White(1980)의 표준오차에 기초하여 산출하였다. 회귀계수 밑의 괄호 안은 t-value를 의미하고, ***, **, * 표시는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 간결성을 위하여 절편의 표기는 생략하였다.

설명변수	종속변수=IPO펀드의 동일유형 대비 초과수익률	
	Pooled OLS	Fixed-Effects
과거성과	-0.5839*** (-31.94)	-0.6510*** (-8.51)
Turnover	-0.0082*** (-12.34)	-0.0079*** (-4.89)
Age	0.0005*** (3.35)	0.0005 (0.55)
Size	0.0002*** (4.17)	0.0006*** (4.45)
Fee	-0.0001 (-0.50)	-0.0001 (-0.07)
R^2_{Adj}	2613	0.4468
관측치 수	3,385	3,385

값으로 산출되었고 Z=-4.60으로서 두 시점 사이의 초과성과 분포가 독립이라는 귀무가설을 기각하고 있다. 특히, CPR=0.19로서 1보다 상당히 작은 값으로 산출되어 음(-)의 성과지속성이 존재하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 IPO펀드의 동일유형펀드 대비 초과성과는 양(+)의 값을 나타낸 펀드가 매년 양(+)의

값을 지속하지 않고 오히려 연도별로 음(-)과 양(+)의 값이 교차되는 경향이 있음을 의미한다. 따라서 이와 같은 성과지속성 검정 결과는 IPO펀드 투자는 투자시점선택에 상당히 유의할 필요가 있으며, IPO시장의 환경변화를 예의주시할 필요가 있음을 시사한다.

〈표 8〉 IPO펀드의 성과지속성: 비모수 검정

이 표는 분할표를 이용하여 IPO펀드가 지속적으로 동일유형펀드에 비해 높은 초과성과를 달성하는가를 검정한 결과이다. 매 시점마다 초과성과를 기준으로 펀드들을 양의 초과성과(P)와 음의 초과성과(N)로 분류한 후, t시점과 t+1시점에 모두 양(음)의 초과성과를 달성한 펀드를 PP(NN)로 분류하고, t시점에 양(음)의 초과성과를 달성하고 t+1시점에 음(양)의 초과성과를 달성한 펀드를 PN(NP)으로 분류한다. 각 그룹별로 펀드수를 산출하여 t시점과 t+1시점 사이에 독립성이 존재하는가를 검정한다. 두 시점 사이에 성과분포의 독립성 검정은 $CPR = (PP \times NN) / (PN \times NP)$ 을 이용하며, CPR의 통계적 유의성은 $Z = \ln(CPR) / \sigma_{\ln(CPR)}$ 을 사용한다. CPR=1이면 성과지속성이 존재하지 않음을 의미한다. CPR>1이면 성과지속성이 존재함을 의미하고, CPR<1이면 음(-)의 성과지속성이 존재함을 의미한다.

t시점의 동일유형펀드 대비 초과성과 여부	t+1시점의 동일유형펀드 대비 초과성과 여부		CPR=0.19 Z-stat=-4.60
	초과(P)	저조(N)	
초과(P)	10	87	
저조(N)	75	122	



[5] 결 론

본 연구는 IPO펀드가 실질적으로 투자자들에게 경제적 이익을 가져다주는 유용한 펀드인가를 평균-분산 스페닝테스트, 시장 및 동일유형펀드 대비 초과성과 그리고 성과지속성의 세 가지 측면에서 분석하였다. 본 연구의 실증분석 결과는 IPO펀드가 투자자들에게 투자기회집합을 확장시켜주는 새로운 자산으로서 역할을 하지 못함을 시사한다. 더불어 IPO펀드의 시장 및 동일유형펀드 대비 초과성과는 핫마켓에서는 0과 다르지 않고, 콜드마켓에서는 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있어 투자자 입장에서 IPO펀드 투자를 통한 투자성과 제고 효과도 존재하지 않는 것으로 나타났다. 한편, IPO펀드의 동일유형대비 초과성과는 음(-)의 지속성을 나타내어 IPO펀드의 과거 성과가 유형평균에 비해 우수(저조)하면 미래 펀드 성과는 저조(우수)한 것으로 나타났다.

IPO펀드는 신규공모주 투자로부터 유의한 초과성과를 달성할 수 있다는 개별 주식 단위의 많은 연구 결과를 바탕으로 설계된 펀드상품이다. 그러나 본 연구의 실증분석 결과는 이와 같이 개별 주식 단위로 검증된 투자전략을 바탕으로 하여 설계된 펀드상품이 투자자들의 수익제고에 도움이 될 수 없음을 시사한다. 따라서 투자자들은 개별 주식 단위의 연구에서 확인된 투자전략이라 하더라도 펀드 단위 투자 시 실패한 투자전략이 될 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다. 더불어 투자가능성을 적절히 반영하지 못하는 연구결과에 기초한 투자전략은 실패할 가능성이 높다

는 점도 고려해야 할 것이다. IPO펀드는 투자자들에게 새로운 투자상품으로 인식되면서 높은 관심을 보이는 것이 사실이다. 그러나 이렇게 투자자가 관심을 가지는 펀드가 기존 자산을 결합하여 복제될 수 있는 것인가를 알 수 있는 직접적인 정보는 시장에 유통되지 않고 있다. 따라서 펀드평가사와 같은 전문기관이 펀드를 평가할 때 혹은 펀드애널리스트가 펀드를 평가할 때 특정 펀드가 투자자들의 투자기회집합을 확장시켜주는지 혹은 기존 펀드들과 뚜렷한 차별점이 있는가를 반영하는 것도 투자자들에게 보다 유용한 정보가 될 것이다.

본 연구는 신규공모주의 최초수익률을 분석한 기존 연구와 달리 실제 신규공모주에 투자한 펀드의 투자성과를 분석했다는 점에서 의의가 있다. 또한 본 연구는 펀드시장 전체를 분석하기보다는 IPO펀드라는 특정 유형의 펀드만을 다양한 각도에서 분석함으로써 투자자들이 활용할 수 있는 직접적인 정보를 제공한다는 측면에서 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 펀드가 보유한 신규공모주에 대해 보다 세부적인 분석이 이루어지지 못한 점에서는 아쉬움이 남는다. 따라서 향후에는 세부적인 펀드 보유내역 자료를 바탕으로 보다 정직한 분석이 이루어지길 기대한다. 또한 국내에는 IPO펀드 외에도 다양한 유형의 펀드가 다수 존재하므로 향후에는 다양한 유형의 펀드에 대해서 정직한 연구가 지속적으로 이루어지길 기대한다.

참고 문헌

- 강효석, 1990, 기업공개시 공모주 가격결정에 관한 연구, 재무연구 3, pp. 157-176
- 김응환, 이영기, 1998, 기업공개 유무상증자시 발가결정 및 제 문제점, 경제학연구 13, pp. 103-137
- 신성환, 2003, 국내 주식 및 채권 펀드를 통한 위탁투자에 관한 연구, 증권학회지32(3), pp. 165-190
- 윤영섭, 손판도, 김성신, 2011, 특정 산업에 집중된 펀드의 성과가 더 우수한가?: 한국 펀드시장에서의 증거, 재무관리연구 28(1), pp. 61-92
- 이성규, 임웅기, 연강흠, 1995, 주관사회사의 공모 가격결정행태와 최초공모주의 저가발행현상, 재무연구 8, pp. 119-145
- 최문수, 1999, 신규공모주의 공모가격 할인과 초기 성과에 대한 연구, 재무연구 12, pp. 197-226
- 최문수, 전수영, 2006, 코스닥 발행시장 및 유통시장의 정보전이 효과와 동시상장 효과에 대한 실증연구, 재무연구 19, pp. 39-69
- 하연정, 고광수, 2012, 주식시장 상황에 따른 주식형 펀드의 성과와 성과지속성: Smooth Transition Regression 접근, 한국증권학회지 41(5), pp. 723-753
- Aggarwal, Reena, 2000, Stabilization Activities by Underwriters after Initial Public Offerings, *Journal of Finance* 55, pp. 1075-1103
- Alti, A., 2006, How Persistent is the Impact of Market Timing on Capital Structure?, *Journal of Finance* 61, pp. 1681-1710
- Bekaert, Geert, and Michael S. Urias, 1996, Diversification, Integration, and Emerging Market Closed-end Funds, *Journal of Finance* 51, pp. 835-870
- Brands, S., Brown, Stephen J. and Gallager, David R., 2005, Portfolio Concentration and Investment Manager Performance, *International Review of Finance* 5, pp. 149-174
- Brown, S. J. and W. N. Goetzmann, 1995, Performance Persistence, *Journal of Finance* 50, pp. 679-698
- Chen, Hsuan-Chi, Keng-Yu Ho, Yu-Jen Hsiao and Cheng-Huan Wu, 2010, The Diversification Effects of Initial Public Offerings, *Journal of Business Finance and Accounting* 37, pp. 171-205
- De Roon, Frans A., Theo E. Nijman, and Bas J. M. Werker, 2002, Testing for mean-variance spanning with short sales constraints and transaction costs: the case of emerging markets, *Journal of Finance* 56, pp. 721-742
- DeSantis, G., 1993, Volatility bounds for stochastic discount factors: tests and implications from international financial markets, Ph.D. dissertation, Department of Economics, University of Chicago
- Ferson, W., Foerster, S. R., Keim, D. B., 1993, General tests of latent variable models and mean-variance spanning, *Journal of Finance* 48, pp. 131-156
- Ferson, Wayne, and Rudi Schadt, 1996, Measuring fund strategy and performance in changing economic conditions, *Journal of Finance* 51, pp. 425-462
- Goetzmann, W. N. and R. G. Ibbotson, 1994, Do winners repeat? Patterns in mutual fund performance, *Journal of Portfolio Management* pp. 20, 9-17
- Grinblatt, Mark, Sheridan Titman, 1989, Mutual Fund Performance: An analysis of Quarterly Portfolio Holdings, *Journal of Business* 62, pp. 393-416
- Huberman, Gur and Shmuel Kandel, 1987,



Mean-variance spanning, *Journal of Finance* 42, 873-888

Ibbotson, R. G., and J. J. Jaffe, 1975, Hot issue markets, *Journal of Finance* 30, pp. 1027-1042

Ibbotson, R., Sindelar, J., Ritter, J., 1988, Initial public offerings, *Journal of Applied Corporate Finance* 1, pp. 37-45

Ibbotson, R., Sindelar, J., Ritter, J., 1994, The market's problems with the pricing of initial public offerings, *Journal of Applied Corporate Finance* 7, 66-74

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

Lowry, M., Schwert, G., 2002, IPO market cycles: bubbles or sequential learning?, *Journal of Finance* 57, 1171-1200

Malkiel, B. G., 1995, Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991, *Journal of Finance* 50, 549-572

Ritter, Jay, and Ivo Welch, 2002, A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations, *Journal of Finance* 57, 1795-1828

Schultz, Paul and Mir A. Zaman, 1994, Aftermarket support and underpricing of initial public offerings, *Journal of Financial Economics* 35, 199-219

Does IPO Funds Provide Differentiated Economic Benefits to Investors?

Hyo-Keun Joo

(National Pension Service Investment Management)

Young-Mok Choi*

(Cheongju University)

Abstract

This study examines whether IPO funds in the Korean fund market provide differentiated economic benefits. Specifically, in the perspective of investors, we attempt to investigate economic benefits of IPO funds in following three aspects: (1) whether to extend investment opportunities set; (2) outperformance relative to market and peer funds; and (3) the persistence of performance. Our findings are as follows. First, in mean-variance spanning tests, we find that while IPO funds cannot extend an investor's investment opportunities set. Second, we find that IPO funds have no outperformance over market and peer funds. Lastly, our results show that IPO funds have negative performance persistence.

Key words : *IPO funds, Fund performance, Spanning test, Performance persistence*

Article history : Received 12 November 2016, Revised 15 December 2016, Accepted 23 December 2016

JEL Classification Numbers : G11, G21

* Corresponding Author. Cheongju University, 360-764, 298, Daeseongro, Cheongju, Chungbuk, KOREA, E-mail: ymchoi@cju.ac.kr, Tel: +82-43-229-8133, Fax: +82-43-229-8123