

# 국내 벤처펀드의 성과와 성과 결정요인에 대한 실증 연구

**오세경** 건국대학교 경영대학 교수  
**최정원** 건국대학교 경영학과 박사과정  
**박중건\*** 엘비인베스트먼트(주) 상무이사

**요약** 본 연구는 국내 벤처 펀드의 실제 운용자료를 바탕으로 벤처 펀드의 투자성과를 3가지 지표(PME, IRR, Multiple)로 측정하고, 각 투자성과지표의 특징과 결정요인을 국내 최초로 분석했다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다. 펀드 자체의 특성, 펀드 운용 주체의 특성, 그리고 펀드 운용 시장상황의 특성으로 나누어 펀드의 투자성과 결정 요인을 분석한 결과, 투자성과지표에 따라 결정요인이 다르며, PME 지표가 다른 지표에 비해 해당 결정요인들의 설명력이 높은 것으로 나타났다. 또한 PME와 Multiple은 대체로 유사한 패턴을 보이나, IRR은 벤처투자펀드의 투자성과지표로서 편향성이 있음을 발견하였다. PME와 Multiple 지표의 경우 펀드규모는 투자성과와 U자형의 관계를 가지나 IRR의 경우에는 음(-)의 관계로 나타났고, 펀드 운용기간이 짧을수록 성과가 좋은 것을 보였으며, IRR의 경우에는 cash inflow(회수)에 대해서만 유의한 결과를 보여 IRR이 회수의 방향으로 편향되어 있음을 알 수 있었다. 펀드 결성시점의 신규펀드의 결성 개수는 PME에, 펀드 청산시점의 청산펀드의 개수는 IRR에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**주요단어** 벤처캐피탈, 벤처펀드 투자성과, IRR, Multiple, PME

**투고일** 2016년 01월 06일  
**수정일** 2016년 05월 20일  
**게재확정일** 2016년 06월 13일

\* 교신저자. 주소: 06179, 서울특별시 강남구 테헤란로 512, 신한빌딩 13층, 엘비인베스트먼트; E-mail: 82524@naver.com; 전화: 02-3467-0526.

# Performance Measures and their Determinants of Korean Venture Capital Funds

**Sekyung Oh** Professor, College of Business, Konkuk University  
**Jungwon Choi** Doctoral Candidate, College of Business, Konkuk University  
**Jounggun Park\*** Managing director, LB Investment

**Received** 06 Jan. 2016  
**Revised** 20 May 2016  
**Accepted** 13 Jun. 2016

## Abstract

Most venture investments in Korea are from venture funds supported by limited partners (LPs), and thus LPs always want to know the main determinants of the fund performance and how well their funds are operated. General partners (GPs) who want to successfully receive the investments for their venture funds from LPs are also very interested in the same issues.

This study measures the performance of Korean venture funds using the public market equivalent (PME), internal rate of return (IRR), and multiple measures. The features and determinants of each performance measure are then analyzed using actual Korean venture fund data. Few studies have addressed these issues, due to limited access to and a shortage of Korean venture fund data. This study is the first to use actual venture fund data to investigate the performance and its determinants. To accurately measure the performance of venture funds, the Net Asset Value problem must be addressed. However, this study is free from that issue because the sample only contains fully liquidated venture funds.

The PME measure (average 1.07) shows that on average, Korean venture funds performed slightly better than the Korea Composite Stock Price Index market from 1992 to 2010. This result may appear disappointing, but it is too early to draw conclusions, as our sample only

---

\* Corresponding Author. Address: LB Investment, 13F, Shinan Bldg., 512, Teheran-ro, Gangnam-gu, Seoul, 06179, Korea; E-mail: 82524@naver.com; Tel: 82-2-3467-0526.

include the funds formed until the early 2000s. The IRR is the most volatile of the three measures (its standard deviation is 10.2 times the average), because it is influenced by vintage years and market situations, such as fund liquidation periods. The average is much higher than the median for all three of the measures, suggesting that some larger funds perform considerably well.

We analyze the determinants of fund performance based on three factors—fund characteristics, fund operator characteristics, and market situation characteristics—and find not only that each performance measure has different determinants, but also that the latter’s explanatory power is higher for the PME measure than for the other measures. We also find that the PME and multiple measures exhibit similar patterns, whereas the IRR is biased as a performance measure.

The determinants that explain the PME measure well are fund size, fund operation period, fund cash inflow and outflow, and the number of new fund formations. The determinants that best explain multiple measures are fund size and fund cash inflow and outflow. The best determinants for the IRR measure are fund size (negative relation), fund operation period, fund cash inflow, number of liquidated funds, and vintage year.

For the PME and multiple measures, fund size has a U-shaped relation with fund performance, whereas it has a negative relation with the IRR measure. The fact that the funds smaller than \$3 million perform well, especially for the IRR measure, is a unique feature of Korean venture funds not found in Harris et al. (2014), who studied U.S. venture funds. This suggests that the IRR can be highly biased for smaller funds.

Remarkably, the shorter the fund’s operation period, the better the fund performance in the case of the PME measure, but not in the case of the multiple measures.

The performance differences among the investment fields stand out for the PME and multiple measures (especially the latter), but are not found for the IRR. For the PME and multiple measures, IT-specialized funds exhibit the best performance, and bio-specialized funds the worst. General funds without specialized investment fields only outperform specialized funds for the multiple measure.

Funds with more than two cash flows perform better than those with only one cash flow for all three of the measures. However, the IRR only shows a statistically significant result for cash inflows (liquidation), indicating that it is biased toward fund liquidation.

There is no significant difference in performance between corporate venture capital (CVC) and non-CVC, between financial and non-financial venture capital (VC), and between individual and non-individual VC for all of the three measures. The number of new funds during the fund formation period has a significantly negative influence on the PME measure, and the number of liquidation funds during the fund liquidation period negatively influences the IRR measure.

Because the average operating period of Korean venture funds is five-and-half years, the data used for this study only cover the venture funds mainly formed before 2005. With more fund data from the 1980s, 1990s, and 2000s, as in the U.S., it would be possible to obtain more meaningful results. It is probable that we will understand more about the Korean venture fund industry once we reach the mid-2010s and have access to the performance results of venture funds formed during the 2000s, which was a booming period for the Korean venture capital industry.

**Keywords** Venture Capital, Venture Fund Performance, IRR, Multiple, PME

## I. 서 론

국내에 벤처캐피탈의 개념이 처음 소개되어 벤처캐피탈 회사들이 설립되고 본격적인 투자가 시작된 지도 이제 30년이 지났다. 그 동안 국내 산업 발전에 이바지한 사례를 일일이 열거할 수 없을 정도로 벤처캐피탈의 역할은 매우 중요해졌다. 그간 정부 주도하에 벤처 중소기업의 자금 조달에 중요한 역할을 담당해왔고, 또 과거 은행 중심에서 벤처캐피탈을 중심으로 하는 자금조달로 변화되어 가면서 벤처캐피탈의 역할이 더욱 중요해지고 있는 상황이다.

국내의 벤처캐피탈은 일반적으로 벤처 펀드를 결성하여 이를 재원으로 벤처기업에 투자한다. 벤처 펀드는 결성된 이후에 벤처기업에 대한 투자와 사후관리, 그리고 회수의 과정을 거치게 된다. 한편, 펀드에 투자자금을 출자하는 출자자 입장에서는 펀드들의 투자성과가 중요한 의사결정 요인이 된다.

성공적인 벤처 투자를 위한 벤처캐피탈의 선구안과 철저한 사후관리와 함께 벤처 중소기업에 대한 자금 공급이라는 차원에서 벤처캐피탈의 역할도 중요하지만, 이러한 벤처캐피탈들의 자금출 역할을 하는 유한책임조합원(Limited Partner, LP)들의 선별적인 펀드 출자도 그만큼 중요하다. LP의 입장에서는 어떠한 벤처캐피탈을 선별하여 이들에게 펀드를 출자하느냐에 따라 그들의 출자 성적이 달라지게 되고, 벤처 펀드에의 출자 사업 성공은 지속적인 출자를 가능하게 하여 국민 경제에 이바지하는 바가 크다고 할 수 있다.

본 연구에서는 LP의 관점에서 벤처캐피탈이 운용하는 펀드의 투자성과는 어떻게 측정되고, 각 성과척도에 영향을 미치는 변수들은 어떻게 다른지를 살펴보고자 한다. 이는 LP로부터 출자를 유치하는 펀드의 업무집행조합원(General Partner, GP) 입장에서도 LP에게서 출자를 잘 받는 성공적인 벤처캐피탈이 되기 위한 조건이 무엇인지를 밝힌다는 의미도 된다.

본 연구는 1992년부터 2010년까지 결성되고 청산이 완료된 국내 벤처캐피탈 펀드들의 실제 운용자료를 사용함으로써, 그간 자주 지적되었던 벤처투자펀드의 성과를 측정할 때 아직 실현되지 않은 투자자산의 순자산가치(Net Asset Value, NAV)에 대한 가정으로 인해 발생하는 문제들을 해결할 수 있다는 점에서 큰 의의가 있다고 하겠다. Woodward and Hall(2003), Phalippou and Gottschlag(2009), Stucke(2011) 등은 청산이 끝나지 않은 벤처펀드의 경우에는 아직 회수가 실현되지 않은 투자자산의 순자산가치에 대한 가정의 차이로 인해 벤처펀드의 성과가 크게 차이가 날 수 있고, 실제로 덜 성공적인 투자 자료가 빠짐으로 과대

평가되는 경향이 있으며, 특히 결성연도가 최근인 벤처펀드일수록 이의 영향이 더 크다고 하였다.

또한 본 연구는 벤처투자펀드의 성과지표에 대해 국내에서는 처음으로 수행된 비교 연구라는 점에서도 의의가 있다. 일반적으로 벤처투자업계에서 많이 활용하는 성과지표는 IRR과 Multiple이지만 본 연구에서는 펀드의 성과를 시장수익률과 비교하는 PME(public market equivalent)를 같이 살펴보았다. 벤처투자펀드의 투자성과를 정확히 보기 위해서는 각 성과지표의 특성과 장단점을 살펴볼 필요가 있고, 또 각 성과지표의 결정요인이 어떻게 다른지를 비교해 볼 필요가 있다.

아울러 본 연구는 기존의 국내 연구들이 살펴보았던 투자성과 결정요인 이외에 다양한 요인들을 분석하였다는 특징이 있다. 본 연구는 펀드 규모, 펀드 운용기간, 펀드 투자 분야, 펀드에 투입된 자금의 cash flow 양상 등 펀드 자체의 특성은 물론, CVC 대 비CVC, 금융계 대 비금융계, 혹은 개인형 대 비개인형 등 펀드 운용주체의 특성에 따른 성과차이와 함께 펀드 결성시점과 청산시점의 시장상황이 성과에 미치는 영향 등을 종합적으로 분석하였다. 특히 펀드의 투자분야는 국내 벤처펀드가 결성 당시에 투자 주목적별로 특정 산업분야에 투자하도록 함에 따른 것으로 국외에서는 보기 어려운 특징이라 할 수 있다. 본 연구에서는 해당 펀드의 주목적 투자분야에 따라 IT, 문화콘텐츠, 바이오, 중소 분야 등으로 구분하여 고찰하였다. 또한 cash-in과 cash-out의 횟수에 따라 성과차이가 생길 수 있으므로 cash-in과 cash-out이 각 1회인 펀드와 각 2회 이상인 펀드를 구분하여 살펴본 것도 새로운 시도라 할 수 있다.

끝으로 본 연구에 사용된 성과지표들은 국내에 벤처투자가 도입되어 활발해지기 시작한 벤처 투자 전반기의 투자 상황과 특징을 잘 보여 주고 있으며, 2010년 중반 이후에 축적되는 펀드 자료들에서 나타날 것으로 예상되는 발전된 투자 성과를 비교 연구하는데 초석이 되는 연구라는 데에 그 의미가 크다고 할 수 있다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 투자성과지표에 따라 결정요인이 다르며, PME 지표가 다른 지표에 비해 해당 결정요인들의 설명력이 높은 것으로 나왔다. 둘째, PME 지표와 Multiple 지표는 대체로 유사한 패턴을 보이나, IRR은 벤처투자펀드의 투자성과지표로서 편향성이 있음을 발견하였다. 셋째, PME 지표와 Multiple 지표의 경우 펀드규모는 투자성과와 U자형의 관계를 가지나 IRR의 경우에는 음(-)의 관계로 나타났고, 펀드 운용기간이 짧을수록

성과가 좋은 것을 보였다. 넷째, IRR 지표의 경우 cash inflow(회수)에 대해서만 유의한 결과를 보여 회수의 방향으로 편향되어 있음을 발견하였다. 다섯째, 펀드 결성 시점의 신규펀드 결성 개수는 PME에, 펀드 청산 시점의 청산펀드 개수는 IRR에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것을 발견하였다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 제II장에서는 선행연구에 대해 기술하고, 제III장에서는 자료와 실증분석 결과를 제시하며, 제IV장에서 결론을 맺는다.

## II. 선행연구

### 1. 성과측정 지표

벤처펀드를 포함한 모든 사모펀드(private equity)의 성과측정지표로는 일반적으로 IRR, Multiple, PME 등이 사용되고 있다. 투자 현업에서 가장 많이 사용하고 있는 IRR은 LP가 GP에게 지급하는 각종 비용들, 즉, 관리보수와 성과보수들을 공제한 후의 펀드 자금 입출에 근거하여 기간단위로 다음과 같이 계산된다.

$$\sum_{j=0}^{J_i-1} \exp(-IRR(t_i) \times \tau_j) (C_{dist}(t, \tau_j) - C_{draw}(t, \tau_j)) = 0$$

$C_{draw}(t_i, \tau_j)$ : 결성연도가  $t_i$ 인  $i$  벤처펀드의  $t_i + \tau_j$ 시점에서의 현금유입,

$C_{dist}(t_i, \tau_j)$ : 결성연도가  $t_i$ 인  $i$  벤처펀드의  $t_i + \tau_j$ 시점에서의 현금유출,

$j$ : 현금흐름 관찰시점( $0 \leq j \leq J_i - 1$ ).

또한 Multiple은 관리보수와 성과보수들을 공제한 후의 펀드로부터의 분배금(현금유출을 의미함)과 회수가 실현되지 않은 투자액의 합계를 펀드에 출자한 금액의 합계와 비교하여 계산한다.

IRR과 Multiple은 펀드의 절대적 수익률 또는 성과를 나타내는 절대성과지표이기 때문에 과연 투자자 입장에서 볼 때 벤처펀드가 적절한 성과를 냈는지 정확히 판단할 수 없다는

문제가 있다. 또한 IRR은 투자시점과 수익률 평가시점에 매우 민감하다는 문제가 있으며, Multiple과 PME는 현금흐름들의 시점을 고려하지 않는다는 문제가 있다.

투자자들은 일반적으로 자신의 투자성과가 시장수익률 대비 어느 정도인지를 비교하여 판단하는 경향이 있다. 이러한 점에 착안하여 Kaplan and Schoar(2005)는 사모펀드에 투자한 경우와 동일 시점 공개 시장(public market)에 투자한 경우를 서로 비교하는 PME 성과지표를 고안하였다.

$$PME = \frac{\text{(사모펀드의 분배금액/펀드배분일의 시장지수)}}{\text{(사모펀드의 조달금액/펀드형성일의 시장지수)}}$$

PME는 투자된 자금의 시장 조정 승수라고 볼 수 있으며, 펀드 관리 및 운용에 들어가는 제비용을 공제한(net of fees) 상태로 계산된다. 예를 들어, PME가 1.30이라면, 이는 공개 시장에 투자했을 때 얻게 되는 수익보다 30%가 많은 수익을 거두었다는 의미로 해석된다. Kaplan and Schoar(2005)나 Harris, Jenkinson, and Kaplan(2014)은 S&P500 지수를 공개 시장의 대용치로 사용하였다. 한편 LP들은 일부 다른 지표를 사용하기도 하는데, 그 예로 Nasdaq이나 Russell 3000, Russell 2000, Russell 2000 Growth and 2000 Value 지수 등이 있다.<sup>1)</sup>

Harris et al.(2014)은 시장조정 성과지표와 절대 성과지표의 관계를 연구하였는데, 전자로는 PME를 후자로는 IRR과 Multiple을 채택하였다. 주어진 결성연도(vintage year)에서 PME는 IRR과 Multiple을 통해서 대략적인 예측이 가능하다고 하였다. 즉, 회귀분석 결과 대다수 결성연도에 대해 Multiple과 IRR이 적어도 93퍼센트의 PME 변화를 설명할 수 있으며, Multiple이 IRR보다 더 설명력이 좋다고 하였다.

한편, 한철호, 곽동철, 김명직(2009)은 국내 벤처펀드의 투자성과를 벤치마킹하고 모니터링 하기 위해 Quartile IRR과 PME-IRR과 같은 상대 비교지표를 도입하여 결성연도 간에 상호 비교하였다. 그들은 코스닥 지수와 코스피 지수를 사용하여 PME-IRR을 산출하였는데, 코스닥 지수로 비교한 PME-IRR은 1999년에 결성된 펀드의 경우 가장 안 좋게 나왔으며, 2002~2008년에 결성된 펀드의 경우 유일하게 4.87%로 양의 값을 보인다고 보고하였다.

1) Russell 3000은 미국의 주요 3,000개 회사를 기초로 하고, Russell 2000은 Russell 3000을 구성하는 기업군의 하위 기업들 2,000개의 small cap 주식들을 기초로 하며, Russell 2000 Growth and 2000 Value 지수는 예상성장률과 PBR에 기초하여 선택된 Russell 2000의 하위기업군을 대상으로 한다.

Chae, Kim, and Ku(2014)은 운용중인 벤처펀드의 가치평가가 대부분의 국가에서 자발적으로 보고되며, 따라서 좋은 실적으로만 보고되는 문제가 있다고 하였다. 한편 벤처펀드는 보통 소형의 초창기(startup) 기업들에 투자를 하기 때문에 이들 펀드의 투자성과를 논하자면 위험을 조정할 필요가 있다고 하면서 새로운 성과척도를 소개하였다.

## 2. 성과 결정요인

### 2.1 펀드 자체의 특성

#### 2.1.1 펀드규모

과거 많은 연구자들이 펀드규모와 투자성과간에 어떤 관계가 있는지를 살펴보았다. Harris et al.(2014)은 200개가 넘는 기관투자자들(LP)이 출자한 펀드들의 자료 집합체인 Burgiss의 현금흐름 자료를 이용하여 약 1,400개에 달하는 미국 바이아웃 펀드와 벤처캐피탈 펀드를 분석한 결과, 바이아웃 펀드의 경우에는 펀드규모와 펀드실적 간에 관계가 없었던 반면, 벤처캐피탈 펀드의 경우에는 펀드규모와 펀드실적 간에 강한 양의 관계가 있는 것을 발견하였다. Kaplan and Schoar(2005)는 벤처캐피탈 펀드규모와 펀드수익률 간에 U자형 관계가 있다고 보고하였고, 또한 Robinson and Sensoy(2011)는 바이아웃 펀드와 벤처캐피탈 펀드에서 PME와 펀드규모의 log값 간에 약간 오목한 관계가 있다고 보고하여, 벤처캐피탈 펀드규모와 투자성과간의 관계가 선형관계가 아님을 보였다. 한편, 국내연구의 경우 Chae et al.(2014)은 펀드규모의 로그값과 펀드규모의 제곱의 로그값이 펀드성과(logIRR)와 양의 상관관계가 있다고 하였다.

#### 2.1.2 펀드 운용기간

Chae et al.(2014)은 국내 단기펀드와 장기펀드 간에 성과차이가 존재하며 단기펀드가 장기펀드보다 성과가 더 우수하다고 하였는데 그 이유에 대해서는 설명이 없다. 본 연구에서도 펀드 운용기간이 펀드성과에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보고자 하는데, 주로 IRR을 성과지표로 사용하는 우리나라 벤처펀드들은 회수기간에 더 민감하기 때문에 단기적인 운용기간을 선호하고, 운용기간이 길어지는 펀드의 경우에는 장기투자를 선호해서라기보다는 포트폴리오의 문제로 인해 길어질 가능성이 높다.

펀드의 장단기 기준을 운용기간 5년으로 설정한 이유는 통상적으로 국내 벤처펀드의 운용기간이 5년인 점을 감안한 것이고, 또한 3년으로 설정한 것은 일반적으로 펀드 결성으로부터 3년 경과 시점에 새로운 펀드가 결성된다는 Kaplan and Schoar(2005)의 연구결과와 통상 국내 벤처펀드가 5년의 운용기간 중 3년을 실제 투자기간으로 한다는 점을 감안한 것이다.

이울러 본 연구에서는 cash inflow와 outflow가 단 1회씩인 펀드들만을 대상으로 운용기간이 5년 미만인 펀드와 5년 이상인 펀드 또는 3년 미만인 펀드와 3년 이상인 펀드로 구분하여 단기펀드와 장기펀드 사이에 투자성과 차이가 있는지를 보고자 한다. 여기서 단 1회씩의 현금 유출입 펀드만을 대상으로 하는 이유는 다회납(multiple closing) 방식의 펀드의 경우에는 투자기간을 정하기가 곤란하기 때문이다. 즉, 1차 납입된 펀드 출자금이 2차 납입 시점에 모두 투자에 사용되었다는 보장이 없고 일시납으로 출자를 받은 펀드들에 비해 상대적으로 IRR 투자성고가 유리할 수도 있어, 단회납(single closing) 방식의 펀드만을 따로 골라내 비교함이 타당하다고 보기 때문이다.

### 2.1.3 펀드 투자분야

대부분의 해외 연구는 펀드를 바이아웃 펀드와 벤처펀드로 구분하여 펀드의 수익률에 영향을 미치는 여러 가지 요인들을 살펴보았다. 국내의 경우 조성숙, 박정서(2009)는 국내 벤처펀드를 일정 투자대상에 집중하지 않은 ‘일반벤처투자펀드’와 업종, 지역, 창업초기에 투자하는 ‘전문투자펀드’로 구분하여 투자성과를 비교하였는데, ‘일반벤처투자펀드’가 ‘전문투자펀드’에 비해 투자성과가 높다고 하였다.

본 연구의 자료는 해당 펀드의 투자분야가 IT, 문화콘텐츠, 바이오 등의 전문 분야별로 펀드가 결성되었던 국내 펀드의 특성을 반영하고 있기 때문에, 이러한 전문 투자분야에 대한 투자가 펀드의 투자성과에 어떤 영향을 미치는지를 살필 수가 있다. 따라서 본 연구에서는 개별 펀드가 어떤 투자 중점 분야로 결성되었는지에 대한 정보를 바탕으로 다음을 살펴보고자 한다.

먼저, 전문 투자분야가 없이 투자하는 중소 분야 펀드와 개별 전문 섹터별 투자분야가 있는 전문펀드 간에 투자성과에 차이가 있는지를 보고자 한다. 전문펀드에는 IT, 바이오, 문화콘텐츠 등 각각의 전문 분야별로 펀드 운용자금의 일정 부분을 투자하여야 하는 의무가 주어지는 반면, 중소분야 펀드는 어느 특정 분야에만 투자하여야 하는 의무에서 벗어나

투자성과만을 고려대상으로 삼을 것이므로 전문펀드보다 투자성과가 좋을 것으로 예상된다.

또한, 본 연구의 자료는 2000년대에 운용된 펀드들이 대부분인데 당시 IT 산업에 모아진 정부 지원과 민간의 투자, 그리고 IT 창업 열풍과 코스닥 붐 등을 감안할 때 IT 분야의 투자펀드가 다른 분야의 펀드보다 투자성과가 좋을 것으로 예상해 볼 수 있다.

#### 2.1.4 펀드 현금흐름의 차이

펀드에 출자하는 LP의 입장에서는 일시에 출자하는 방법과 여러 번에 걸쳐 나누어 출자하는 방법을 고려할 수 있다. 또한 펀드를 운용하는 GP의 입장에서 출자 받은 펀드를 운용한 후에 일시에 배분하는 방법과 여러 차례로 나누어 배분하는 방법을 고민할 수 있다.

본 연구에서는 cash-in과 cash-out이 각 1회인 펀드와 각 2회 이상인 펀드로 나누어 그 투자성과의 차이를 비교해 보고자 한다. 이와 같이 구분하여 보려고 하는 이유는 첫째, cash-in이 1회라는 것은 펀드 자금이 단 한 번만 유입되고 펀드의 청산 시점까지 투자와 회수만이 진행된 다음 분배된다는 의미이고, cash-in이 2회 이상이라는 것은 1차로 들어온 펀드 자금이 모두 투자 집행되고 나서 2차 이후의 펀드 자금 유입과 투자가 반복되는 구조로 자금 집행이 이루어진다는 의미이므로 펀드운용이 다를 수 있기 때문이다. 둘째, 국내 벤처펀드는 보통 투자 후 회수가 모두 완료되어야 청산되는데, cash-out이 1회라는 것은 투자 후 회수가 모두 완료된 다음 단 한 번에 LP에게 펀드에 출자한 금액을 분배한다는 의미이고, cash-out이 2회 이상이라는 것은 투자 후 회수된 금액이 일정 규모가 될 때마다 또는 GP가 적절한 시점이라고 판단할 때 분배한다는 의미이므로 GP의 자금 운용상의 전략에 차이가 날 수 있기 때문이다.<sup>2)</sup> cash-in과 cash-out의 횟수를 조절하며 펀드를 운용하려는 GP의 자금운용 전략은 성과보수 지급의 기준이 되는 수익률인 IRR 산정과 유관하므로, 이는 GP의 이해와도 맞아떨어지고 또한 펀드 출자금의 효율적인 활용과 성공적인 운용이라는 LP의 요청에도 부합된다고 볼 수 있다.

## 2.2 펀드 운용주체의 특성

펀드 운용주체가 누구냐에 따라 투자성과가 다를 것은 쉽게 짐작할 수 있다. 이석규(2000)는 1999년 초에 활동 중인 75개의 벤처캐피탈들에게 실시한 설문조사를 바탕으로 국내 벤처

---

2) 여기서 투자 후 회수는 현금유입과 같은 의미이며, 출자한 금액의 분배는 현금유출과 같은 의미이다.

캐피탈의 지배구조를 기업형과 금융형으로 구분하여 수익성을 분석한 결과, 기업형 벤처캐피탈이 금융형 벤처캐피탈보다 성과가 높게 나타난다고 보고하였다. 또한 조성숙, 박정서(2009)는 벤처캐피탈의 지배구조에 따라 개인형, 기업형, 금융형으로 구분하고 벤처투자펀드의 투자성과를 분석한 결과, 개인형이 가장 낮고 금융형이 가장 높은 것으로 보고하여 앞의 연구와는 상반된 결과를 제시하였다. 개인형 벤처캐피탈은 다수 업종과 다양한 벤처단계에 다각화하는 경향이 있을 뿐만 아니라 거래개발(deal sourcing) 능력에 있어서도 기업형이나 금융형에 비해 불리하기 때문에 우수한 투자성과를 거두기 힘들 것으로 예상된다.

또한, CVC(Corporate Venture Capital)가 운용하는 펀드(CVC 펀드)와 non-CVC가 운용하는 펀드(non-CVC 펀드) 간에는 펀드를 운용하는 주체의 성향이 다르기 때문에 투자성과에 차이가 발생할 것으로 예상할 수 있다. CVC 펀드는 대기업이 기술 확보 등 자본이득 이외의 목적으로 운용되는 것이 일반적이므로, 자본이득만을 추구하는 non-CVC 펀드에 비해 투자성과가 좋지 않을 것으로 예상된다.

### 2.3 펀드운용 시장상황의 특성

Kaplan and Schoar(2005)는 1980~2001년 기간 동안의 Venture Economics(VE) 자료를 활용하여 PE 펀드의 투자성과를 분석한 결과, 펀드가 활황기에 모집될 경우 다음 차례의 펀드를 모으기 어려운데 이는 활황기에 모집된 펀드의 수익률이 저조하기 때문이며, 또 시장 활황기에는 많은 자금이 성과가 저조한 신규 펀드들로 유입된다고 하였다. 또한 명성이 높은(이전에 많은 펀드를 결성하였던) 벤처캐피탈들의 펀드 투자성과는 시장 진입 시점에 비교적 덜 민감하다고 하였다. 국내 연구의 경우 Chae et al.(2014)은 연도별 신규 결성펀드 개수의 로그값을 독립변수로 하고 5년 이상 존속한 펀드의 투자성과(IRR)를 종속변수로 하여 분석한 결과, 음(-0.04)의 유의한 값을 얻었다. 이를 통해 벤처캐피탈 시장이 경쟁적일 때 결성된 벤처펀드의 투자성과는 나빠진다고 설명하였다. 벤처펀드 결성시기의 경쟁상황이 펀드의 성과에 좋지 않은 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있는데, 특정 연도에 펀드가 결성되는 개수가 많을수록 경쟁상황이 치열해질 것으로 예상할 수 있다.

한편, 벤처캐피탈의 투자 후 모니터링이나 다양한 사후관리 활동과 함께 투자회수를 실행하고 투자자들에게 회수 자금을 배분하는 활동을 하게 되는데, 마켓타이밍 기술(market timing skill)이 벤처캐피탈의 투자성과를 결정하는 요인 중 하나라고 알려져 있다. 벤처캐피탈의

투자수의 실현은 회사가 상장되는 때가 아니라, 상장이 성사된 주식들을 벤처캐피탈들이 투자자들에게 분배하기로 결정하는 때에 이루어진다. 따라서 공개시장에 언제 내다 팔지를 결정하는 능력은 벤처캐피탈의 투자성과를 결정하는 중요한 요소가 된다.

Lerner(1994)는 1978~1992년 동안 벤처캐피탈이 투자한 바이오텍 회사들을 대상으로 분석한 연구에서 유능한 벤처캐피탈들은 투자한 포트폴리오 회사의 주가가치가 높을 때 상장하며, 특히 시장이 최고점에 근접할 때 포트폴리오 회사 주식을 LP들에게 분배하는 것을 결정한다고 하였다. 그러나 국내 연구의 경우 오세경, 한형호(2014)가 투자 포트폴리오 기업의 코스닥 상장 이후 한 달 동안 벤처캐피탈이 지분을 매각한 기업과 매각하지 않은 기업으로 구분하여 신규 상장기업들의 한 달간 시장대비 초과수익률을 비교해 본 결과, 벤처캐피탈이 지분을 매각한 포트폴리오 기업들의 초과수익률이 지분을 매각하지 않은 포트폴리오 기업들의 초과수익률보다 높은 것으로 나타나 우리나라 벤처캐피탈의 경우 마켓타이밍 기술이 없음을 시사한다.<sup>3)</sup>

이와 같은 선행연구를 바탕으로 하여 펀드 청산시기(회수 시점)에 청산하는(회수하는) 벤처펀드의 수가 많을수록 펀드 내 포트폴리오 기업의 회수가 상대적으로 불리해질 것이므로 펀드들의 투자수익률이 나빠질 것으로 예상할 수 있다.

### Ⅲ. 자료 및 실증분석 결과

#### 1. 표본과 변수정의

본 연구에 사용한 자료는 1992년부터 2010년 6월 말까지 과거 20여 년간 국내 총 90개의 벤처캐피탈 회사들이 실제로 직접 운용한 벤처투자펀드의 자료로서 벤처캐피탈협회가 수집한 자료이다. 본 자료는 상기 기간 동안 결성과 청산이 완료된 펀드들로만 구성되어 있으므로, 결성은 되었으나 청산이 되지 아니한 펀드는 본 자료에 포함되지 않았다. 따라서, 기간 상으로는 비교적 최근이라 할 수 있는 2010년에 이르지만, 펀드의 운용기간이 평균

3) 만약 벤처캐피탈의 마켓타이밍 기술이 존재한다면 벤처캐피탈의 지분매각으로 추가하락 효과가 클 것으로 기대할 수 있기 때문에 IPO 효과와 결합 시 초과수익률이 비매각 기업들에 비해 낮을 것으로 예상된다.

5.5년임을 감안하면 본 연구의 자료는 1992년부터 주로 2000년대 중반까지 결성된 펀드에 관한 자료라고 봐야 한다.

본 자료에는 청산된 펀드들의 최초 펀드결성 이후의 자금유입 금액(cash-in amount)과 최후 자금유출 금액(cash-out amount), 또한 거래 시점이 포함되어 있다. 이를 통해 IRR과 Multiple을, 또한 국내 거래소 시장(KOSPI)의 지수를 활용하여 PME를 산출하였다.

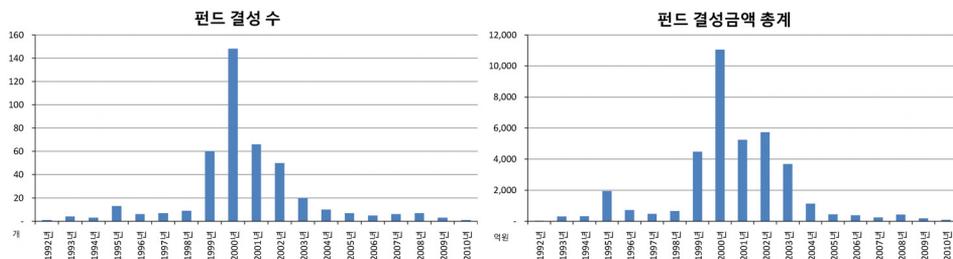
본 연구에 사용된 핵심 변수로서 벤처캐피탈 회사의 대주주 유형은 금융감독원에 보고된 사업보고서 및 감사보고서의 회사 지배구조 및 주주현황 등을 참고하여 개별 벤처캐피탈 회사의 최대주주를 기준으로 개인, 금융, 기업형으로 구분하였다. 또한 벤처투자펀드의 주요 투자분야의 구분은 한국벤처캐피탈협회의 벤처투자정보센터의 공시자료를 바탕으로 하되, 확인이 되지 않는 경우에는 펀드의 명칭으로 구분하였다.

본 연구에 활용된 자료의 특징은 청산된 펀드만을 다루었기 때문에 과거 선행연구에서 지적되었던 것처럼 순자산가치(NAV)에 대한 논란의 여지가 없다는 것이다. 즉, 기존의 연구에서 사용되었던 자료는 운용중인 펀드들에 대한 자료여서 아직 회수가 완료되지 않은 펀드의 경우 투자업체의 기업가치를 어떠한 기준으로 산정하느냐에 따라 해당 펀드의 전체적인 투자성과가 달라진다는 문제점을 안고 있었다. 이에 반해 본 연구의 자료는 GP에 지급되는 제비용, 이를 떼면 관리보수(fees)나 성과보수(carried interest)를 공제한 실제 유입금액과 유출금액이기 때문에 위의 문제가 없다.

〈그림 1〉은 본 연구표본의 결성연도(vintage)별 펀드 개수와 결성금액의 분포를 보여주고 있다. 국내에서 벤처 붐이 일었던 1999년과 2000년에 벤처펀드결성이 매우 활발했음을 알 수 있다.

또한 〈그림 2〉는 본 연구표본의 펀드운용기간을 보여주는데 6년~7년 초반까지에 걸쳐

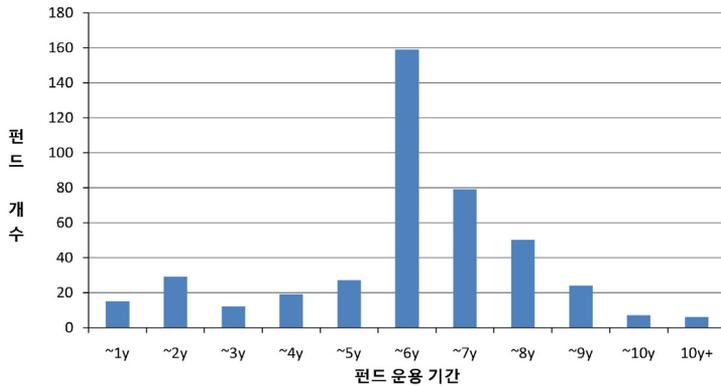
〈그림 1〉 연도별 펀드 개수와 펀드 결성총액 분포



회수되는 펀드가 많음을 알 수 있다. 이는 우리나라의 경우 벤처투자펀드의 운용기간은 보통 5년 정도이되 투자자금 회수가 1~2년 정도 지연되어 최종 청산되는 경우도 많음을 시사한다(평균 운용기간은 5.6년).

본 연구에서 사용한 종속변수는 투자성과지표를 나타내는 PME, IRR과 Multiple이다. PME의 산출에 필요한 시장지수로 KOSPI 시장지수를 사용하였는데, 그 이유는 KOSDAQ

〈그림 2〉 운용기간 별 펀드 개수 분포



〈표 1〉 변수의 정의

변수명	연구 활용	변수 설명
IRR	종속변수	펀드 운용기간을 반영한 투자성과의 정도를 측정하기 위한 지표
Multiple	종속변수	펀드 출자금과 펀드 분배금(운용 수익 & 비실현 회수 투자액 포함)을 비교. 투자성과의 정도를 측정하기 위한 지표
PME	종속변수	시장(KOSPI) 수익률을 조정한(Market-adjusted) Multiple 시장변동을 반영한 투자성과의 정도를 측정하기 위한 지표
펀드 규모	설명변수	펀드의 약정 총액분포의 Skew를 해결하기 위하여 Log 변환하여 사용
펀드 운용기간	설명변수	펀드 최초 결정시점부터 투자 후 회수 분배 최종일까지의 운용기간
펀드 투자분야	설명변수	펀드 주요 투자가 어떤 산업에 해당되는지를 구분
펀드 Cash flow 횟수	설명변수	펀드의 Cash-in/Cash-out이 각각 일어난 횟수의 많고 적음을 구분 (분석에서는 2회 이상을 1, 아니면 0으로 더미변수로 활용)
GP의 CVC 여부	설명변수	운용 주체가 CVC인지 Non-CVC인지 구분 (더미변수)
GP 대주주 구분	설명변수	펀드 대주주가 금융/비금융, 개인/비개인, CVC/비CVC 여부에 따라 구분 (각각 더미변수 적용)
IT 투자 구분	설명변수	투자분야가 IT 여부에 따라 구분(더미변수)
지수 상승율(설립일 기준)	설명변수	펀드 운용 환경의 대한 변수로서 펀드 설립일 기준 전 일정 시점 (1-12개월) 동안 주가지수(KOSPI) 상승율
지수 상승율(최종일 기준)	설명변수	펀드 운용 환경의 대한 변수로서 펀드 최종일 기준 후 일정 시점 (1개월-3년) 동안 주가지수(KOSPI) 상승율

지수가 도입되기 전에 결성된 펀드들이 28개가 있어 결측치가 발생하고, KOSDAQ 지수가 2000년 이전에 급격한 변동이 발생하여 PME 산출 시 왜곡되는 결과가 발생할 우려도 있기 때문이다. 또한 KOSDAQ 지수를 기초로 하여 산출된 PME와 KOSPI 지수를 기초로 산출된 PME는 유의한 상관관계(0.9211)가 확인되었기 때문에 본 연구에서는 KOSPI 지수로 산출한 PME를 사용하는 것이 적절하다고 판단하였다.

본 연구에서 사용한 독립변수와 종속변수에 대한 설명은 <표 1>에 주어져 있다.

## 2. 성과척도

결성연도별(vintage) 펀드의 개수, 펀드 규모, 회수금액 및 투자성과를 먼저 살펴본다. 펀드들의 결성연도 구간은 편의상 펀드의 수와 국내 벤처의 주요 시기 등을 감안하여 98년 이전과 2003년 이후는 한 그룹으로 묶어서 살펴보았다.

<표 2>는 펀드 결성연도 구간별로 펀드의 개수, 결성금액 합계, 회수금액 합계를 보여주고 있다. 또한 PME, IRR 및 Multiple의 최소값, 최대값, 중위수, 평균, 펀드 출자금 가중평균 그리고 표준편차를 보여주고 있다.

국내 벤처 붐을 대변하는 벤처 펀드의 수도 2000년도에 148개로서 가장 많았으며, 펀드의 합계금액도 1조 1,056억 원에 이르렀다. 반면에 펀드의 투자회수금액 합계액은 출자총액에 못 미치는 1조 311억 원으로 집계되었다.

<표 2>의 PME를 보면, 전체 기간 동안 중위수가 0.65로 전체 벤처펀드의 절반이상이 시장지수에 못 미치는 성과를 거뒀음을 알 수 있다. 하지만 평균이 1.07임을 볼 때 평균적으로 시장지수 이상의 성과를 보인 것을 알 수 있는데 이는 일부 대형 벤처펀드의 좋은 성과 때문인 것으로 해석할 수 있다. 또한 펀드 출자금으로 가중평균한 값(1.15)이 단순평균값보다 큰 것을 보면 개별 투자 건에 투자한 금액이 큰 경우의 투자수익률이 소규모 투자건보다 높았기 때문인 것으로 보인다. 결성연도별로 중위수를 보면, 2000년도(0.51)와 2001년도(0.50)에 결성된 펀드들의 투자성과가 가장 저조함을 알 수 있다.

<표 2>의 IRR을 보면, 전체 기간 동안 중위수는 0.74%, 평균은 23.41%임을 볼 때 PME와 마찬가지로 일부 대형 벤처펀드가 상당히 좋은 성과를 내고 있는 것을 알 수 있다. 또한 펀드 출자금으로 가중평균한 값(8.16%)이 단순평균값보다 작은 것을 보면 투자 규모가 큰

〈표 2〉 펀드 결성연도 구간별 성과지표 기초통계량

구 분	1998년 이전	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년 이후	Grand Total	
펀드 개수(n)	45	60	148	66	50	59	428	
결성금액합계(백만 원)	456,100	448,130	1,105,635	523,185	573,070	659,612	3,765,732	
회수금액합계(백만 원)	753,712	447,677	1,031,151	572,043	771,429	849,264	4,425,277	
PME	MIN	0.09	0.00	0.00	0.01	0.03	0.10	0.00
	MAX	3.03	8.29	23.52	34.11	4.38	5.09	34.11
	Median	1.01	0.75	0.51	0.50	0.78	1.43	0.60
	Mean	1.09	1.23	0.80	1.09	1.09	1.56	1.07
	Mean(출자금가중)	1.09	0.80	1.17	0.71	1.26	1.64	1.15
	STD	0.65	1.50	2.11	4.12	0.92	0.94	2.20
IRR	MIN	-24.21%	-73.07%	-95.68%	-54.82%	-74.01%	-44.83%	-95.68%
	MAX	44.58%	4347.36%	109.03%	37.39%	35.68%	1459.63%	4347.36%
	Median	8.61%	0.59%	-1.70%	-0.78%	2.58%	5.84%	-1.16%
	Mean	8.23%	121.32%	-4.79%	-1.66%	4.41%	50.34%	23.41%
	Mean(출자금가중)	8.57%	28.97%	-3.68%	-0.38%	5.08%	23.01%	7.97%
	STD	13.02%	594.25%	22.63%	13.65%	17.17%	196.99%	239.01%
Multiple	MIN	0.28	0.00	0.00	0.01	0.05	0.17	0.00
	MAX	5.31	8.98	35.32	79.13	8.96	5.08	79.13
	Median	1.56	1.03	0.97	1.01	1.09	1.45	1.00
	Mean	1.77	1.55	1.35	2.39	1.80	1.71	1.68
	Mean(출자금가중)	1.69	1.02	1.97	1.49	2.11	2.02	1.69
	STD	1.02	1.77	3.20	9.57	1.74	0.98	4.34

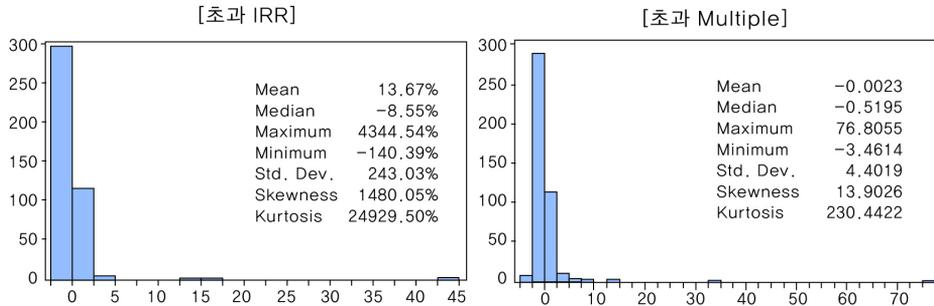
투자 건들의 투자수익률이 소규모 투자건보다 낮았기 때문인데 투자한 금액의 회수가 성공적이지 못하였거나 혹은 회수기간이 길어졌기 때문으로 보인다. IRR은 PME나 Multiple과는 달리 가중평균치가 단순평균치보다 작음을 보인다. 결성연도별로 중위수를 보면, 2000년도(-1.70%)와 2001년도(-0.78%)에 결성된 펀드들의 투자성도가 가장 저조함을 알 수 있다.

〈표 2〉의 Multiple을 보면, 전체 기간 동안 중위수가 1.04로 투자원금 대비 약간 나은 성과를 거뒀음을 알 수 있다. 하지만 평균이 1.68임을 볼 때 일부 대형 벤처펀드가 좋은 성과를 내고 있는 것을 알 수 있다. 또한 펀드 출자금으로 가중평균한 값(1.79)이 단순평균값보다 큰 것을 보면 투자한 금액이 큰 투자 건들의 투자수익률이 소규모 투자건보다 높았기 때문인 것으로 보인다. 결성연도별로 중위수를 보면, 1999년도(1.03), 2000년도(0.97)와 2001년도(1.01)에 결성된 펀드들이 저점을 형성하고 있고 2000년도를 전환점으로 수익률이 점차 개선되고 있음을 알 수 있다.

한편, IRR과 Multiple의 경우 펀드의 운용기간 동안의 시장 상황을 반영할 수 없는 단점이 있다. 이를 보완하는 방법으로 시장 초과수익률 개념을 생각해 볼 수 있는데, 시장 초과수익률에

근거하여 도출한 IRR과 Multiple의 분포는 <그림 3>과 같다.<sup>4)</sup>

**<그림 3> 시장수익률 초과 IRR과 Multiple의 분포**



<그림 3>에서 초과 IRR은 평균은 양(+)이지만 중위수는 음(-)으로 나타나며, 초과 Multiple은 평균과 중위수 모두 음(-)수로 나타났다. 두 분포 모두 왜도와 첨도가 매우 높은 것을 확인할 수 있다. 대부분의 펀드는 시장과 비슷한 수준 근처에서 성과가 형성되고 초과성과는 음(-)을 보이는 벤처펀드가 많은 것을 알 수 있다. 다만 소수의 매우 성과가 우수한 펀드가 있어 평균 수준을 상승시킨 것으로 나타났다.

**<표 3> 성과척도간의 상관관계**

	PME	IRR	Multiple	초과 IRR	초과 Multiple
PME	1.00				
IRR	0.22	1.00			
Multiple	0.96	0.12	1.00		
초과 IRR	0.23	1.00	0.11	1.00	
초과 Multiple	0.97	0.13	0.99	0.13	1.00

<표 3>은 성과평가 척도들 간의 상관관계를 보여준다. 성과척도간의 상관관계가 상이함을 보이는데, PME와 Multiple은 0.9 이상의 높은 상관관계를 보이지만, IRR은 상대적으로 낮은 상관관계를 보여주고 있다. 이는 투자/회수 시점에 따라 IRR로 성과를 평가하면 단순히

4) 초과 IRR = 펀드 IRR - 시장 IRR(펀드 결성일, 해산일 기준)이고, 초과 Multiple = 펀드 Multiple - 시장 Multiple(펀드 결성일, 해산일 기준)이다. 본 연구는 펀드의 성과지표 간의 비교 연구이므로, 이후 연구에서는 초과 IRR 및 초과 Multiple이 아닌 명목 IRR과 Multiple을 대상으로 연구를 진행하였다.

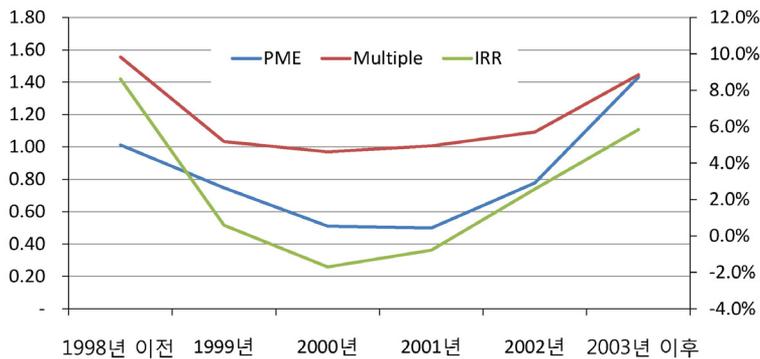
Multiple로 펀드 성과를 평가하는 것과 전혀 다른 결과가 나타날 수도 있다는 것을 의미한다. 한편, 시장 초과수익률에 기반한 초과 지표와 명목 지표는 높은 상관관계를 보임으로써 시장 변동성을 조정하는 것은 펀드 성과 평가에 큰 영향을 주지 않는 것을 알 수 있다.

<그림 4>는 각 성과척도의 중위수를 종합적으로 보여주고 있다. Multiple의 경우 1999년 ~2002년의 구간에서는 1배수 정도로 거의 차이가 없고 1998년 이전과 2003년 이후는 다소 높게 나타나고 있다. IRR은 2000년과 2001년이 각각 -1.7%와 -0.8%로서 ‘음’의 값을 보이지만 다른 구간에서는 ‘양’의 값을 보이고 있다. PME의 경우에도 2000년과 2001년의 경우에 0.5로 저조한 값을 보이지만 1998년 이전과 2003년 이후에는 1 이상의 값을 나타내고 있다. 세 가지 성과척도 모두 ‘U’자 형태를 보이고 있다.

이러한 결과는 1999년부터 2000년까지 코스닥시장에 거품이 끼었다가 급격히 냉각되는 과정과 관련되는 것으로 Kaplan and Schoar(2005)가 설명하였듯이 벤처펀드가 붐이었던 연도에 결성된 펀드의 투자실적이 좋지 못한 결과를 보인다는 연구결과와 일치한다. 이에 대한 논의는 뒤에서 다시 하기로 한다.

<그림 4>의 결과로 보면 국내에서 대체투자의 방안으로서 벤처펀드 출자의 수익성에 대한 의구심이 생길 수 있으나 본 연구의 자료가 2000년대 초반에 결성된 펀드들까지만 반영하고 있음을 감안할 때 반드시 그렇다고 할 수 없다.

<그림 4> 결성연도 구간별 성과척도의 변화 추이



<Median 정리>	1998년 이전	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년 이후
PME	1.01	0.75	0.51	0.50	0.78	1.43
IRR	8.6%	0.6%	-1.7%	-0.8%	2.6%	5.8%
Multiple	1.56	1.03	0.97	1.01	1.09	1.45

### 3. 성과 결정요인 분석

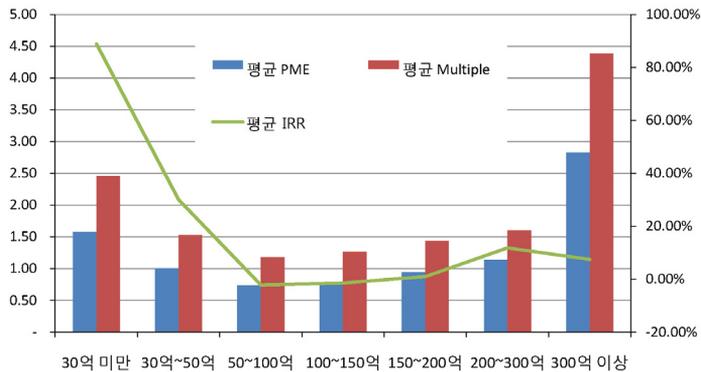
#### 3.1 펀드 자체의 특성

##### 3.1.1 펀드규모

펀드규모와 펀드의 투자성과 간의 관계를 파악하기 위해 우선 펀드규모에 따라 펀드의 투자성과를 정리하여 살펴보았다. <그림 5>를 보면 펀드규모가 가장 작은 구간이 세 가지 성과척도에서 모두 성과가 가장 우수하고, 또 펀드규모의 증가에 따라 성과가 감소하다가 증가하는 U자 형태를 보임을 알 수 있다. PME와 Multiple의 경우 50~100억 규모인 펀드를 최저점으로 하여 점차 펀드의 크기가 커질수록 펀드의 성과가 좋아짐을 확인할 수 있다. 다만, IRR의 경우 300억 이상일 때 오히려 성과가 안 좋아지는 것을 확인할 수 있다. IRR의 경우 이런 결과가 나온 것은 펀드의 규모가 커짐에 따라 개별 투자규모가 커지고 투자 후 회수기간이 길어짐에 따른 것으로 풀이된다.

<표 4>는 펀드규모가 성과척도와 어떤 관계를 가지는가를 좀 더 정확히 보기 위해 펀드규모의 로그값, 펀드규모 로그값의 제곱을 독립변수로 하고 성과척도를 종속변수로 하여 회귀분석한 결과이다.

<그림 5> 펀드규모별 성과척도 평균값 분포



구분	30억 미만	30억~50억	50~100억	100~150억	150~200억	200~300억	300억 이상	총합계
펀드 수	87	72	85	115	24	29	16	428
평균 PME	1.57	1.01	0.74	0.75	0.94	1.14	2.82	1.07
Multiple	2.46	1.53	1.18	1.26	1.44	1.60	4.39	1.68
IRR	88.84%	30.03%	-2.21%	-1.45%	0.99%	11.80%	7.45%	23.41%

〈표 4〉 펀드규모와 성과척도간의 관계

Variable	[PME]		[IRR]		[Multiple]	
	1차항	1&2차항	1차항	1&2차항	1차항	1&2차항
Intercept	1.8770 (1.01)	24.9337** (7.69)	2.5049** (1.09)	5.7380 (8.43)	2.9867 (1.99)	37.3207** (15.30)
ln(size)	0.0926 (0.12)	-5.5035** (1.79)	-0.2613** (0.13)	-1.0201 (1.96)	-0.1497 (0.23)	-8.2071** (3.57)
[ln(size)]^2		0.3138** (0.10)		0.0440 (0.11)		0.4673** (0.21)
F(Model)	0.64	4.90***	4.35**	2.25	0.43	2.78**
R-Square	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01
AdjR-Sq	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01

\* p < 0.1, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01.

PME와 Multiple은 펀드규모의 로그값과는 유의한 음의 관계를, 펀드규모 로그값의 제곱과는 유의한 양의 관계를 보여, 펀드규모와 통계적으로 유의한 U자형 관계를 보임을 알 수 있다. 반면에 IRR은 펀드규모의 로그값과만 유의한 음의 관계를 보이고 펀드규모 로그값의 제곱과는 유의하지 않은 결과를 보여 차이를 보인다. 따라서, PME와 Multiple의 경우에는 펀드 규모와 U자형의 관계를 보이지만 IRR의 경우에는 그렇지 않음을 확인하였다.

### 3.1.2 펀드 운용기간

〈표 5〉를 보면, 평균값 기준으로 운용기간이 3~5년일 때 PME가 1.7216으로 가장 높았으며, 펀드 출자금 가중평균 기준으로 5~6년일 때 1.6524로 가장 높았다. IRR의 경우에는 평균값 (58.87%)이든 펀드 출자금 가중평균값(38.89%)이든 운용기간이 3년 이내 일 때 가장 높게

〈표 5〉 펀드 운용기간 구간별 성과비교

(단위: 백만 원)

		3년 미만	3년-5년 미만	5년-6년 미만	6년-7년 미만	7년 이상
N		56	45	161	79	87
출자금합계		303,242	267,925	1,349,525	982,660	862,380
투자회수금합계		326,965	299,557	1,801,751	1,130,920	866,084
PME	Mean	1.1762	1.7216	1.0799	0.9066	0.8105
	가중평균(출자금)	0.9820	1.0471	1.6524	0.9615	0.6642
IRR	Mean	58.87%	5.52%	38.01%	6.96%	-2.22%
	가중평균(출자금)	38.89%	0.30%	13.39%	2.95%	-2.47%
Multiple	Mean	1.3329	3.0151	1.7261	1.5360	1.2802
	가중평균(출자금)	1.0999	1.5533	2.6151	1.5747	1.0537

나타났다. 또한 Multiple은 평균값의 경우 운용기간이 3~5년일 때 3.0151로 가장 높았고, 펀드 출자금 가중평균을 하면 운용기간이 5~6년일 때 2.6151로 가장 높게 나타났다. 요약하면, 평균값을 기준으로 보았을 때 운용기간이 짧은 펀드일수록 투자성도가 좋음을 보이며, 특히 IRR 지표의 경우 단기투자를 선호하게 만드는 성향이 큰 것을 알 수 있다.

또한 cash inflow와 cash outflow가 각각 1회만 존재하는 펀드를 대상으로 운용기간이 5년(또는 3년) 미만인 펀드와 5년(또는 3년) 이상인 펀드로 구분하여 두 펀드그룹 간에 성과를 비교한 <표 6>도 비슷한 결과를 나타낸다. 5년(3년) 미만 운용한 펀드가 5년(3년) 이상 운용한 펀드보다 성과가 유의하게 좋은 것으로 나타나고 있다. 이와 같은 결과가 나온 것은 5년 이상 펀드 중펀드 기간이비교적 긴(6~7년 이상) 펀드 중에 성과가 나쁜 펀드가 많기 때문인 것으로 생각된다.

**<표 6> 펀드 운용기간 5년 및 3년 기준 성과비교**

	T-Test					
	[PME]		[IRR]		[Multiple]	
	5년 이상	5년 미만	5년 이상	5년 미만	5년 이상	5년 미만
Mean	0.56	0.92	-9.14%	12.67%	0.87	1.10
Variance	0.35	0.44	4.44%	30.79%	0.76	0.32
Observations	109	78	109	78	109	78
t Stat	-3.86		-3.75		-2.01	
P value	0.00		0.00		0.05	
	3년 초과	3년 이하	3년 초과	3년 이하	3년 초과	3년 이하
Mean	0.63	1.01	-7.82%	28.43%	0.90	1.20
Variance	0.44	0.31	4.17%	53.33%	0.66	0.30
Observations	141	44	141	78	141	44
t Stat	-3.50		-5.53		-2.24	
P value	0.00		0.00		0.03	

### 3.1.3 펀드 투자분야

펀드 투자분야는 중소 분야, IT 분야, 문화콘텐츠 분야, 바이오 분야, 부품소재 분야, 초기기업 분야, M&A 분야 등 총 7가지로 구분하여 살펴보았다. 펀드의 명칭에 투자분야가 명시된 경우는 각각의 키워드(IT, 문화콘텐츠, 바이오 등)를 중심으로 분야를 분류하였고, 그렇지 않은 경우에는 중소(SMA) 분야로 분류하였다. 문화콘텐츠 분야는 예외이지만, 전문 투자분야가 설정되어 있는 펀드는 출자금의 60%는 전문분야에 투자하여야 하나 나머지는 수익률 제고

차원의 투자가 가능하도록 펀드 규약이 설정되는 것이 일반적이다. <표 7>을 보면, 중소 분야가 276개 펀드로 전체의 64.5%를 차지하며 가장 많았고, IT 분야가 84개 펀드(19.6%), 문화콘텐츠 분야가 41개 펀드(9.6%), 바이오 분야가 15개로 3.5% 비율 순이었다.

PME와 Multiple 평균 기준으로 IT 분야가 가장 우수하였고(각각 1.58, 2.90), 펀드 출자금 가중평균 기준으로도 동일한 결과가 나타났다(각각 1.81, 3.00). IRR로 투자성적을 측정하면 중소 분야의 평균값이 36.48%, 펀드 출자금 가중평균도 14.62%로 가장 높게 나타났다. 반면에 PME와 Multiple 평균 기준으로 바이오 분야가 가장 저조한 실적으로 보였고(각각 0.63, 0.98), IRR 평균 기준으로는 문화콘텐츠 분야가 -4.44%로 가장 저조하였다. 이를 보면 성과척도의 선택이 투자분야의 성과측정에 많은 영향을 미침을 알 수 있다.

<표 8>은 분야별로 <표 7>에서 보는 바와 같이 M&A, 부품소재, 초기기업 분야는 표본의

**<표 7> 펀드 투자분야별 성과비교**

(단위: 백만 원)

		중소	IT	문화	바이오	부품소재	초기기업	M&A
N		276	84	41	15	6	5	1
출자금합계		2,228,337	882,745	435,030	102,620	65,000	41,500	10,500
투자회수금합계		2,827,617	1,015,721	357,414	82,421	82,522	49,129	10,453
PME	Mean	1.0030	1.5779	0.6501	0.6254	1.1623	1.0126	1.3666
	가중평균(출자금)	1.0166	1.8096	0.6144	0.4582	1.3659	1.1039	1.3666
IRR	Mean	36.48%	1.27%	-4.44%	-0.18%	4.05%	1.75%	-0.82%
	가중평균(출자금)	14.62%	1.19%	-5.37%	-9.81%	4.65%	3.15%	-0.82%
Multiple	Mean	1.4477	2.9008	1.1290	0.9770	1.6154	1.2173	0.9955
	가중평균(출자금)	1.5040	3.0035	1.0675	0.8032	1.8510	1.3178	0.9955

**<표 8> 투자분야별 펀드 성과차이 비교**

[PME]			[IRR]			[Multiple]		
구 분	Mean	std	구 분	Mean	std	구 분	Mean	std
바이오	0.6254	0.6147	바이오	-0.18%	40.08%	바이오	0.9770	0.9428
문화	0.6501	0.5768	문화	-4.44%	10.97%	문화	1.1290	1.0067
IT	1.5779	4.4625	IT	1.27%	49.48%	IT	2.9008	9.3534
중소	1.0030	1.1262	중소	36.72%	296.67%	중소	1.4487	1.4502
<b>평균 비교</b>	<b>Difference</b>	<b>p-value</b>	<b>평균 비교</b>	<b>Difference</b>	<b>p-value</b>	<b>평균 비교</b>	<b>Difference</b>	<b>p-value</b>
바이오-문화	-0.0247	0.9706	바이오-문화	4.26%	0.9538	바이오-문화	-0.1520	0.9086
바이오-IT	-0.9525	0.1264	바이오-IT	-1.45%	0.9830	바이오-IT	-1.9239	0.1184
바이오-중소	-0.3776	0.5213	바이오-중소	-36.91%	0.5675	바이오-중소	-0.4718	0.6853
<b>문화-IT</b>	<b>-0.927**</b>	<b>0.0287</b>	문화-IT	-5.71%	0.9020	<b>문화-IT</b>	<b>-1.772**</b>	<b>0.0346</b>
문화-중소	-0.3529	0.3426	문화-중소	-41.17%	0.3127	문화-중소	-0.3197	0.6636
<b>IT-중소</b>	<b>0.575**</b>	<b>0.0384</b>	IT-중소	-35.46%	0.2432	<b>IT-중소</b>	<b>1.452***</b>	<b>0.0083</b>

수가 상대적으로 적어서 상호 비교에서 제외하기로 한다. 상호간의 성과차이 평균 수준을 분산분석 중 다중 비교(LSD, Least Significant Difference) 방법으로 비교한 결과를 보여준다. PME와 Multiple로 성과를 측정할 경우 IT 분야의 펀드가 문화 혹은 중소 분야의 펀드에 비해 통계적으로 유의한 성과우위를 보이고 있는 것을 알 수 있다.

〈표 9〉는 투자 대상을 구분하지 않고 투자하도록 설정된 일반 펀드와 전문분야에 주로 투자하기 위해 설정된 전문 펀드간의 성과 차이를 보여준다. PME와 IRR로 성과를 측정할 경우 일반 펀드와 전문 펀드 간에 유의적인 차이가 발견되지 않았으나, Multiple로 성과를 측정할 경우 5% 유의수준에서 일반 펀드가 전문 펀드에 비해 성과가 우수한 것으로 나타났다. 또한 IT 분야와 비IT 분야 간의 성과 차이를 보면, IRR의 경우에는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았으나, PME와 Multiple로 성과를 측정할 경우 각각 5%와 1% 유의수준에서 IT 분야가 비IT 분야보다 성과가 우수한 것으로 나타났다.

〈표 9〉 펀드의 투자유형별 성과차이 비교

	t-test					
	[PME]		[IRR]		[Multiple]	
	투자유형_일반	투자유형_전문	투자유형_일반	투자유형_전문	투자유형_일반	투자유형_전문
Mean	0.9979	1.1972	0.3649	-0.0030	1.3841	1.0908
t Stat	-0.8998		1.5266		2.2540	
P value	0.3688		0.1276		0.0247**	
	투자유형_IT	투자유형_IT 외	투자유형_IT	투자유형_IT 외	투자유형_IT	투자유형_IT 외
Mean	1.5779	0.9482	0.0127	0.2882	2.9008	1.38974
t Stat	2.3654		-0.9470		2.8879	
P value	0.0185**		0.3442		0.0041**	

이상의 결과를 요약하면 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다. 첫째, 펀드의 투자분야를 구분하지 않은 일반 펀드가 투자분야를 세분화한 전문 펀드보다 투자성과가 좋다. 둘째, IT 펀드는 중소 분야 펀드보다, 중소 분야 펀드는 문화콘텐츠 펀드보다 투자성과가 좋다. 셋째, IT 분야, 바이오분야, 문화콘텐츠 분야 간에는 유의적인 투자성과의 차이가 없다. 넷째, 투자분야별 성과우열은 성과척도에 따라 달라진다.

### 3.1.4 펀드 Cash Flow의 차이

cash inflow(회수)와 outflow(출자)가 1회인 펀드와 2회 이상인 펀드로 구분하여 성과차이를

비교해 본 결과, PME와 Multiple 성과척도의 경우에는 cash inflow와 outflow가 2회 이상인 펀드가 1회인 펀드보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 그러나 IRR에 대해서는 cash inflow의 경우에만 2회 이상인 펀드가 1회인 펀드보다 통계적으로 유의하게 높게 나왔으며, cash outflow의 경우에는 유의한 차이가 없는 것으로 나왔는데 이는 cash outflow의 경우 펀드 간에 편차가 너무 커서 평균 비교 유의성이 떨어지기 때문이다.

〈표 10〉 펀드 Cash Flow 차이에 따른 성과차이 비교

	t-test					
	[PME]		[IRR]		[Multiple]	
	출자 1회	출자 2회 이상	출자 1회	출자 2회 이상	출자 1회	출자 2회 이상
Mean	0.8166	2.7279	0.2502	0.1375	1.2228	4.6864
t Stat	-2.7527		0.7405		-2.3512	
P value	0.0079***		0.4594		0.0223**	
	회수 1회	회수 2회 이상	회수 1회	회수 2회 이상	회수 1회	회수 2회 이상
Mean	0.7455	1.3509	0.79%	42.53%	1.0089	2.2552
t Stat	2.8572		1.8048		2.9854	
P value	0.0045***		0.0718**		0.0030***	

### 3.2 펀드 운용주체의 특성

금융계펀드와 비금융계펀드의 성과를 비교해보면 두 그룹 간 성과차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 개인형펀드와 비개인형펀드의 성과를 비교한 결과도 차이가 없는 것으로 나타났다. 아울러 CVC 펀드와 non-CVC 펀드 간에도 PME와 Multiple의 경우에는 성과에

〈표 11〉 펀드 운용주체 간 성과차이 비교

	t-test					
	[PME]		[IRR]		[Multiple]	
	CVC	기타	CVC	기타	CVC	기타
Mean	1.2117	1.0563	0.0537	0.2548	1.7630	1.6755
t Stat	0.4437		-1.5493		0.1265	
P value	0.3287		0.0611		0.4497	
	금융	기타	금융	기타	금융	기타
Mean	0.9952	1.0865	0.2430	0.2325	1.4919	1.7202
t Stat	-0.4852		0.0382		-0.7638	
P value	0.6281		0.9696		0.4455	
	개인	기타	개인	기타	개인	기타
Mean	1.1660	0.9571	0.3438	0.1006	1.8984	1.4239
t Stat	0.9755		1.0476		1.1251	
P value	0.3299		0.2954		0.2612	

유의적인 차이가 관찰되지 않았으나 IRR의 경우에만 10% 유의수준에서 non-CVC 펀드가 약간 우수한 성과를 보였다. 수익률 추구(money chasing) 성향이 강한 non-CVC 펀드가 신규 사업 발굴 등의 목적으로 운용하는 CVC 펀드보다 성과가 우수할 것으로 예상하였으나 예상과 달리 유의한차이점이 발견되지 않았다.

### 3.3 펀드운용 시장상황의 특성

펀드 결성시점과 청산시점의 주식시장 상황은 펀드의 투자성과에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 우선 펀드 결성시점의 주식시장 상황이 펀드 투자성과에 미치는 영향을 살펴보기 위해 펀드 결성일을 기준으로 1개월 전, 3개월 전, 6개월 전, 9개월 전, 그리고 1년 전의 KOSPI 지수상승률과 성과척도와의 관계를 살펴보았다. 펀드 결성시점을 1년 전까지만 감안한 것은 펀드결성이 통상 1년을 초과하지 않고 이루어짐을 반영한 것이다. <표 12>에서 보는 바와 같이 펀드 결성일 전 시점의 주가 상승률과 투자성과 간에는 통계적으로 유의성이 있는 관계가 발견되지 않았다.

<표 12> 펀드 결성시점의 지수 상승률과 성과척도간의 회귀분석

Variable	[PME]		[IRR]		[Multiple]	
	계수	t 통계량	계수	t 통계량	계수	t 통계량
Y 절편	1.14	9.11	0.36	2.69	1.80	7.26
1개월 주가변동	1.37	1.52	0.40	0.41	3.15	1.75
3개월 주가변동	-0.46	-0.68	-0.05	-0.06	-1.13	-0.84
6개월 주가변동	0.27	0.43	1.04	1.49	0.57	0.45
9개월 주가변동	0.22	0.34	0.15	0.21	-0.34	-0.26
1년 주가변동	-0.29	-0.68	-0.42	-0.91	-0.29	-0.34
F(Model)	0.83		2.04		0.77	
R-Square	0.01		0.03		0.01	
AdjR-Sq	0.00		0.01		0.00	

또한 결성시점의 시장상황으로서 주가지수 이외에 결성 펀드 개수와 결성 펀드규모를 고려해 보았다. <표 13>에서 보는 바와 같이 PME의 성과척도의 경우에만 펀드 결성 개수가 많을수록 투자성과가 좋지 않음을 보이고(5% 유의수준), IRR과 Multiple에서는 유의성 있는 관계가 발견되지 않았다. 결성 펀드 개수와 결성 펀드규모를 동시에 살펴본 경우를 보면 세 가지 성과척도 모두 유의성 있는 결과가 나오지 않았다.

〈표 13〉 결성 펀드 개수와 펀드규모가 투자성과에 미치는 영향

	[PME]	[IRR]	[Multiple]	[PME]	[IRR]	[Multiple]
Intercept	1.3566	0.2022	1.7069	1.3464	0.2229	1.6721
N	<b>-0.0075</b>	-0.0020	-0.0069	-0.0107	0.0042	-0.0174
(p-Value)	<b>0.0127**</b>	0.4533	0.1756	0.3828	0.7154	0.4209
Size				0.0000	0.0000	0.0000
(p-Value)				0.7933	0.5803	0.6138
Significance F	0.0127	0.4533	0.1756	0.0478	0.6503	0.3606
R Square	0.3132	0.0335	0.1051	0.3163	0.0524	0.1197
Adjusted R Square	0.2728	-0.0234	0.0525	0.2308	-0.0661	0.0097

다음으로 펀드 청산시점의 주식시장 상황이 펀드 투자성과에 미치는 영향을 보기 위해 펀드 청산일 기준 1개월, 3개월, 6개월, 9개월, 1년 및 3년 전의 KOSDAQ 지수수익률과 성과척도와의 관계를 살펴보았다. 또한 6개월간의 주가변동을 반영하기 위해 1개월, 3개월, 그리고 6개월 전의 KOSDAQ 지수의 평균과 이 세 기간의 지수를 가중평균(1:2:3의 비율로 가중평균) 및 역가중평균(3:2:1의 비율로 가중평균)한 값과의 연관성을 살펴보았다. 또한 1년간의 주가변동을 반영하기 위해서 3, 6, 9개월 및 1년 전의 KOSDAQ 지수의 평균과 이 네 가지 기간의 지수를 가중평균(1:2:3:4의 비율로 가중평균) 및 역가중평균(4:3:2:1의 비율로 가중평균)한 값과의 연관성을 살펴보았다.

〈표 14〉 펀드 청산시점의 지수상승률과 성과척도 회귀분석

Variable	[PME]		[IRR]		[Multiple]	
	계수	t 통계량	계수	t 통계량	계수	t 통계량
Y 절편	0.88	5.64	0.25	1.47	1.47	4.73
1개월 주가변동	-6.41	-0.18	-27.96	-0.73	-7.00	-0.10
3개월 주가변동	-2.11	-0.10	-12.03	-0.53	-2.24	-0.05
6개월 주가변동	-12.51	-0.47	32.22	1.10	-45.18	-0.85
9개월 주가변동	6.66	1.72	1.78	0.42	11.28	1.47
1년 주가변동	2.05	0.31	5.73	0.79	-0.18	-0.01
3년 주가변동	0.06	0.24	-0.18	-0.62	0.58	1.13
6개월(평균) 주가변동	-344.73	-0.79	120.81	0.25	-761.73	-0.88
1년(평균) 주가변동	18.96	0.51	-30.79	-0.76	66.87	0.91
6개월(가중평균) 주가변동	167.67	0.63	52.08	0.18	325.56	0.62
1년(가중평균) 주가변동	-31.03	-0.62	61.82	1.14	-96.63	-0.98
6개월(역가중평균) 주가변동	209.26	0.79	-183.74	-0.63	517.18	0.98
1년(역가중평균) 주가변동	-7.63	-0.34	-18.50	-0.75	-8.59	-0.19
F (Model)	0.84		0.61		0.75	
R-Square	0.02		0.02		0.02	
AdjR-Sq	0.00		0.00		-0.01	

〈표 14〉에서 보는 바와 같이 모든 성과지표와 추가변동 간에는 유의한 관계를 확인할 수 없었다.

한편, 〈표 15〉에서는 청산 시점에 청산되는 펀드의 개수와 펀드 성과간의 관계를 보여주는데, 펀드 결성시점 때와는 달리 IRR 성과척도의 경우에만 펀드 청산개수와 투자성과 간에 5% 유의수준에서 유의한 ‘음’의 관계를 확인할 수 있었다.

〈표 15〉 청산 펀드 개수와 펀드규모가 투자성과에 미치는 영향

	[PME]	[IRR]	[Multiple]	[PME]	[IRR]	[Multiple]
Intercept	1.2149	0.0903	1.9240	1.2207	0.0907	1.9263
N	-0.0103	<b>-0.0015</b>	-0.0161	-0.0190	-0.0022	-0.0196
(p-Value)	0.1618	<b>0.0137**</b>	0.0722	0.3259	0.1446	0.3966
Size				0.0000	0.0000	0.0000
(p-Value)				0.6180	0.6108	0.8686
Significance F	0.1618	0.0137	0.0722	0.3449	0.0479	0.2106
R Square	0.1563	0.4095	0.2447	0.1760	0.4246	0.4966
Adjusted R Square	0.0859	0.3603	0.1817	0.0261	0.3199	0.2466

국내 벤처캐피탈은 보통 투자기간이 2년 미만일 경우에는 보호예수기간이 1개월이고, 2년 이상일 경우에는 보호예수기간이 적용되지 않게 된다. 보호예수기간이 끝나면 벤처캐피탈은 해당 회사의 지분을 자유롭게 시장에서 매각할 수 있게 되고, 이는 전량매각으로 인해 추가 하락을 이끄는 요인으로 작용하게 된다. 국내 벤처캐피탈의 일반적인 회수 방법이 KOSDAQ 시장을 통한 IPO라는 점에서 이는 투자성과에 악영향을 미칠 만한 요소라 할 수 있다. 이러한 점은 오세경, 한형호(2014)의 연구에서 자세히 다룬 바 있다.

#### 4. 회귀분석 모델

〈표 16〉은 회귀분석 모델에 사용된 변수를 설명한다. 종속변수로는 세 가지 성과척도(PME, IRR, Multiple)를 사용하였으며, 독립변수로는 펀드기간, 펀드규모의 로그값, 펀드규모 로그값의 제곱, 결성연도 터미, 대주주 터미, cash flow 출자/회수 터미, 투자분야 터미 등을 설정하였다.

〈표 16〉 회귀분석 모델에서 사용한 변수

구분	변수명	
종속변수	성과척도 (PME, IRR, Multiple)	
설명변수(연속형)	펀드기간	
	ln(펀드규모)	
	[ln(펀드규모)] <sup>2</sup>	
설명변수(더미형)	결성연도	[1999년]/[2001년] 해당 여부
	대주주	[개인]/[금융]/[대기업] 해당 여부
	Cash flow출자/회수	[출자 2회 이상] 여부
		[회수 2회 이상] 여부
투자분야	[IT] 해당 여부	

〈표 17〉은 벤처펀드 성과척도의 결정요인에 대한 회귀분석 결과이다. 결정계수( $R^2$ )값은 PME > Multiple > IRR 순으로 나타나고 있다. 특히 PME의 결정계수는 IRR에 비해서 약 2배의 크기를 보인다. 따라서 해당 설명변수들이 PME 성과척도를 가장 잘 설명하고, 다음으로 Multiple을, IRR을 최하위로 설명하는 것을 알 수 있다.

〈표 17〉 벤처펀드 성과척도의 결정요인에 대한 회귀분석 결과

	[PME]		[IRR]		[Multiple]	
	계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
Intercept	20.5302	7.5101**	5.1309	8.5036	31.1317	15.0278**
펀드기간(y)	-0.1176	0.0546**	-0.1306	0.0618**	-0.1200	0.1093
ln(펀드규모)	-4.3706	1.7539**	-0.9301	1.9860	-6.6325	3.5096*
[ln(펀드규모)] <sup>2</sup>	0.2391	0.1016**	0.0405	0.1151	0.3552	0.2033*
Dum A1 (1999)	0.2463	0.3025	1.2131	0.3426***	0.0481	0.6054
Dum A2 (2001)	0.1813	0.2879	-0.0963	0.3260	1.0356	0.5760*
Dum B1 (개인)	0.3279	0.2657	0.4223	0.3009	0.5906	0.5317
Dum B2 (금융)	0.1267	0.3505	0.2372	0.3969	0.0925	0.7014
Dum B3 (대기업)	0.1874	0.4323	0.1583	0.4895	0.0134	0.8651
Dum c1 (출자+)	1.7189	0.3216***	-0.1159	0.3641	3.1726	0.6435***
Dum c2 (회수+)	0.6148	0.2290**	0.8470	0.2593***	1.1274	0.4583**
Dum D1 (유형-IT)	0.3718	0.2697	-0.3276	0.3054	0.9502	0.5397
F Value (모형검정)	5.838***		2.820***		5.033***	
결정계수	0.1363		0.0708		0.1197	
조정된 결정계수	0.1129		0.0457		0.0959	

펀드기간은 PME와 IRR에 대해 5% 유의수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 단기펀드가 장기펀드보다 투자성고가 우수하다는 것을 의미한다. 그러나

Multiple의 경우에는 펀드기간과 유의한 관계를 보이지 않아 펀드기간과 투자성과와의 관계는 성과지표에 따라 달라짐을 알 수 있다.

펀드규모의 로그값과 펀드규모 로그값의 제곱은 PME에 대해선 5% 유의수준에서, Multiple에 대해선 10% 유의수준에서 각각 유의하게 음과 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 PME와 Multiple은 펀드규모와 U자형 관계를 갖는 것을 알 수 있다. 그러나 IRR의 경우에는 펀드규모가 유의한 영향력을 미치지 않는 것으로 나타났다.

출자횟수가 2회 이상인 펀드는 PME와 Multiple척도의 경우 유의한 양의 계수값을 보여 출자가 2회 이상인 펀드가 단 1회인 펀드에 비해 투자성과가 좋음을 보이나, IRR은 비유의한 결과를 보여 대조를 이룬다. 반면, 회수횟수가 2회 이상인 펀드는 모든 성과척도에 대해 유의한 양의 계수값을 보여, 회수횟수가 많을수록 성과가 좋음을 알 수 있다. IRR 척도의 경우 회수의 경우에만 유의한 결과가 나온 것은 IRR에 있어 출자보다 회수가 더 중요하다는 것을 의미한다고 할 수 있다.

GP 대주주가 개인, 금융, 기업이나 여부는 투자성과에 별다른 유의적인 차이를 보이지 못함을 보인다. 또한 1999년에 결성된 펀드의 경우 1% 유의수준에서 IRR이 유의하게 증가함을 보이는 것으로 볼 때 IRR은 결성연도에 따라 크게 영향을 받을 수 있음을 알 수 있다. 2001년에 결성된 펀드의 경우에는 10% 유의수준에서 Multiple이 증가함을 보이나 IRR만큼 유의하지는 않으며, PME의 경우에는 결성연도에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

#### IV. 결론 및 시사점

본 연구는 벤처캐피탈이 운영하는 펀드에 자금을 출자하는 LP들의 주요 관심사라 할 수 있는 벤처펀드의 투자성과는 어떻게 측정되며 또한 어떠한 요인들이 투자성과를 결정짓는지를 살펴보기 위해 수행되었다. 이는 다시 LP로부터 출자를 유치하는 벤처캐피탈의 입장에서도 LP로부터 출자를 잘 받는 성공적인 GP가 되기 위해 어떠한 조건을 충족시켜야 하는지를 밝힌다는 측면에서 중요하다고 할 수 있다.

그간 국내 벤처캐피탈의 연구가 부진했던 이유로 벤처펀드의 구체적인 자료 부족을 주요

원인으로 지적할 수 있다. 본 연구는 국내 벤처펀드들의 실제 운용 자료를 바탕으로 기존의 연구에서는 다룬 적이 없는 실제 투자성과의 측정과 투자성과와 여러 결정변수들과의 관계를 최초로 규명한다는 데 그 의미가 있다. 벤처펀드의 투자성과를 정확히 측정하기 위해서는 NAV의 평가문제에 당면하게 되는데 본 연구의 자료는 투자 포트폴리오를 전부 현금화하여 청산 완료된 펀드만으로 구성되어 있으므로 이러한 문제로부터 자유롭다.

1992~2010년까지 18년간 국내 벤처펀드의 투자성과를 보면, PME는 중위수 0.65, 평균 1.07, 표준편차 2.20을, Multiple은 중위수 1.04, 평균 1.68, 표준편차 4.34를, 또한 IRR은 중위수 0.74%, 평균 23.4%, 표준편차 239.0%로 나타났다. 이는 국내에서 대체투자의 방안으로서 벤처펀드의 수익성에 대해 의구심을 가질 수 있는 수준이나 본 연구의 자료가 2000년대 초반에 결성된 펀드들까지만 반영하고 있음을 감안할 때 반드시 그렇다고 할 수는 없다. 세 지표 중 IRR의 평균 대비 표준편차가 10.2배로 다른 두 지표(PME: 2.0배, Multiple: 2.6배)에 비해 극심한 변동성을 보임을 알 수 있는데, 이는 IRR이 결성연도(vintage year)와 펀드 청산시점의 시장상황에 특히 많은 영향을 받는 것을 의미한다. 또한 세 지표 모두 평균치가 중위수에 비해 많이 큰 것을 볼 때, 일부 대형 펀드가 상당히 우수한 성과를 내는 것을 알 수 있고, 이는 벤처캐피탈에 출자하는 LP가 선별적으로 GP를 선정하여야 함을 시사하는 것이다.

본 연구에서는 국내 벤처캐피탈 펀드의 투자성과를 결정짓는 요인을 크게 세 가지(펀드 자체의 특성, 펀드 운용주체의 특성, 그리고 펀드 운용 시장상황의 특성)로 구분하여 분석하였는데, 성과측정지표에 따라 유의미한 결정요인들이 상이함을 확인하였다는 의미가 있다. 조정  $R^2$ 값을 보면 PME가 IRR이나 Multiple보다 매우 높음을 알 수 있는데 특히 IRR에 비해서는 약 2배의 크기를 보인다. 따라서 해당 결정요인들이 PME 성과척도를 가장 잘 설명하고, 다음으로 Multiple을, IRR을 최하위로 설명하는 것을 알 수 있다.

PME를 설명하는 결정요인으로는 펀드의 크기(U자형), 펀드 운용기간, 펀드 cash inflow와 outflow, 신규펀드의 결성 개수가 있고, Multiple의 결정요인으로는 펀드의 크기(U자형), 펀드 cash inflow와 outflow가 있으며, IRR의 결정요인으로는 펀드의 크기(음의 관계), 펀드 운용기간, 펀드 cash inflow, 청산펀드의 개수, 결성연도 등이 있다.

PME와 Multiple 지표의 경우에는 펀드규모가 커질 때 일률적으로 투자성과가 좋아지는 것이 아니라 일정한 규모까지는 하락하다가 일정규모를 초과할 때 성과가 좋아지는 U자형

관계를 확인하였으나, IRR의 경우에는 일률적으로 하락한다는 다른 결과를 보였다. 펀드규모가 30억 이하인 경우에 성과가 좋게 나온 것은(특히 IRR의 경우) 기존의 연구결과에는 나타나지 않은 결과이며, IRR을 투자성과지표로 삼을 경우 크기가 작은 펀드를 선호하는 편향을 갖도록 만들 수 있음을 시사한다.

세 가지 지표 모두 대체적으로 펀드 운용기간이 짧을수록 성과가 좋은 결과를 보이는데 특히 PME 지표가 그러한 성향을 보이는 것으로 나타났다. PME와 Multiple(특히 Multiple)은 벤처펀드의 투자분야에 따른 성과차이가 있음을 보이거나 IRR은 그러한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 또한 세 지표 모두 cash flow가 2회 이상인 펀드가 cash flow가 1회인 펀드보다 투자성과가 우수하다는 결과를 얻을 수 있었는데, IRR의 경우에는 cash inflow(회수)에 대해서만 유의한 결과를 보여 IRR이 회수의 방향으로 편향되어 있음을 알 수 있었다.

펀드를 운용하는 주체인 벤처캐피탈이 기업형 벤처캐피탈인 경우와 그렇지 않은 경우, 금융계와 비금융계인 경우, 그리고 개인형과 비개인형인 경우로 구분하여 투자성과를 비교한 결과 세 가지 지표 모두 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고, 펀드 결성시점의 신규펀드의 결성 개수는 PME에, 펀드 청산시점의 청산펀드의 개수는 IRR에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편, 과거 국내 펀드의 통상적인 운용기간이 평균 5.5년임을 감안할 때 본 연구에 사용된 자료는 주로 2005년 이전에 결성된 펀드들로서, 미국의 연구에서처럼 1980년대, 1990년대, 2000년대의 펀드 현금흐름 자료가 확보된다면 더욱 의미 있는 연구가 가능할 것으로 예상된다. 2000년대에 결성된 펀드들의 투자성과들을 확인할 수 있게 되는 2010년 중반 이후가 되면 국내 벤처캐피탈에 대해 보다 많이 이해할 수 있게 될 것으로 예상된다. 또한, 미국 벤처캐피탈과의 비교 연구에서도 많은 연구 성과가 생겨날 것이라고 생각한다.

## 참고문헌

오세경, 한형호, “벤처캐피탈의 역할과 KOSDAQ IPO 기업의 장단기 성과요인에 대한 실증 연구,” 재무연구, 제27권 제3호 (2014), pp. 457-491.

(Translated in English) Oh, S. K. and H. H. Han, “The Short-and Long-Term Performance of Venture-Backed IPO Kosdaq Firms and the Roles of Venture Capitals in Korea,” *Asian Review of Financial Research*, Vol. 27, No. 3 (2014), pp. 457-491.

이석규, “위험통제를 위한 벤처캐피탈회사의 투자행태분석,” 벤처경영연구, 제3권 제2호 (2000), pp. 55-79.

(Translated in English) Lee, S. K., “An Empirical Analysis on Investment Behaviors for Risk Control of Venture Capital Firms in Korea,” *Advancing Small Enterprise Innovation Research*, Vol. 3, No.2 (2000), pp. 55-79.

조성숙, 박정서, “국내 벤처캐피탈회사의 운용형태에 따른 벤처투자 펀드의 성과분석연구,” 벤처경영연구, 제12권 제2호 (2009), pp. 1-30.

(Translated in English) Cho, S. S. and J. S. Park, “An Empirical Study on the Performance of Korean Venture Capital Funds in Relation to the Management Behavior of the Domestic Venture Capital Firms,” *Advancing Small Enterprise Innovation Research*, Vol. 12, No. 2 (2009), pp. 1-30.

한철호, 곽동철, 김명직, “Benchmarking Venture Investment and Korean Venture Capital Industry,” 금융연구, 제23권 제2호 (2009), pp. 71-96.

(Translated in English) Han, C. H., D. C. Kwak, and M. J. Kim, “Benchmarking Venture Investment and Korean Venture Capital Industry,” *Journal of Money & Finance*, Vol. 23, No. 2 (2009), pp. 71-96.

한국벤처캐피탈협회, <http://www.kvca.or.kr>.

Chae, J., J. Kim, and H. Ku, “Risk and Reward in Venture Capital Funds,” Seoul

- Journal of Business*, Vol. 20, No. 1 (2014), pp. 91–137.
- Harris, R. S., T. Jenkinson, and S. N. Kaplan, “Private Equity Performance: What do we know?,” *Journal of Finance*, Vol. LXIX, No. 5 (2014), pp. 1851–1882.
- Kaplan, S. N. and A. Schoar, “Private Equity Returns: Persistence and Capital Flows,” *Journal of Finance*, Vol. 60 (2005), pp. 1791–1823.
- Lerner, J., “Venture Capitalists and the Decision to go Public,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 35, No. 3 (1994), pp. 293–316.
- Phalippou, L. and O. Gottschalg, “The Performance of Private Equity Funds,” *Review of Financial Studies*, Vol. 22, No. 4 (2009), pp. 1747–1776.
- Robinson, D. and B. Sensoy, “Private Equity in the 21st Century: Liquidity, Cash Flows, and Performance from 1984–2010,” *Working Paper* (2011), Duke University and Ohio State University.
- Stucke, R., “Updating History,” *Working Paper* (2011), Oxford University.
- Woodward, S. E. and R. E. Hall, “Benchmarking the Returns to Venture,” *Working Paper 10202* (2003), NBER.