

국내 모태펀드의 성과에 대한 연구*

강원 (세종대학교 경영학과 교수)**

국 문 요 약

2005년부터 한국벤처투자(주)에 의해 운용되고 있는 국내 모태펀드는 그동안 민간VC들의 펀드조성을 원활하게 하는 역할을 수행해 왔다. 그러나 모태펀드의 기여는 기타 LP를 유인하는 마중물 역할에만 국한되지는 않는다. 모태펀드가 출자할 때는 GP에게 투자실행 과정과 사전/사후적 과정에서 철저한 관리를 요구한다. 이러한 관리가 GP의 창의성을 저해하는지 아니면 오히려 GP의 투명성과 전문성을 높이는지는 실증적인 질문이 될 것이다. 만약 모태펀드의 출자가 마중물 역할만 하고, 펀드의 크기나 운용기간이 VC펀드의 수익률에 양의 영향을 주지 않는다면, 모태펀드의 출자여부는 자펀드의 수익률에 영향을 줄 이유가 없다. 만약 모태펀드의 관리가 GP의 창의성을 저해한다면 모태펀드의 출자는 펀드 수익률에 음의 영향을 줄 것이다. 그러나 모태펀드의 출자가 GP의 투명성과 전문성을 향상시킨다면 자펀드의 수익률에 유의한 양의 영향을 줄 것이다. 또는 모태펀드가 제시하는 관리요건을 충족할 수 있는 GP만이 모태펀드의 출자를 받을 수 있기 때문에 결국 모태펀드는 우수한 GP를 택하게 된다고 해도 실증결과는 동일할 것이다. 본 연구에서는 벤처캐피탈협회로부터 제공받은 자료를 토대로 2000년부터 2018년까지 펀드결성과 청산을 마친 펀드로 표본을 구성하고, 모태펀드의 출자를 받은 하위표본과 그렇지 않은 하위표본을 나누어 비교분석하였다. 그 결과 모태펀드의 출자를 받은 VC펀드가 더 높은 수익률을 보였음을 보고하면서, 모태펀드가 GP의 전문성을 제고하는 역할도 가지고 있다는 가설을 지지하였다.

핵심주제어: VC, 모태펀드, GP

1. 서론

비상장사 투자는 불확실성이 너무 크기 때문에 일반투자자들에게 기대수익률을 제공하기 위해서는 불확실성을 관리하여 측정 가능한 위험으로 전환할 수 있는 중개인이 필요한데 (강원, 2017), 모태펀드는 이 중개인이 펀드를 조성하고 관리하는데 일조함으로써 결국 불확실한 사업아이디어에도 시장에서 자본이 조달될 수 있도록 도와주는 역할을 하게 된다고 볼 수 있다. 여기서 모태펀드가 중개인의 펀드 조성을 수월하게 하는 역할을 마중물 역할이라고 한다면, 모태펀드가 중개인의 펀드 관리를 수월하게 하는 역할은 투명성/전문성 제고 역할이라고 할 수 있을 것이다.

우리나라에서는 창업기업의 자금조달을 용이하게 하려는 목적으로 정부가 한국벤처투자(주)를 설립하고 이를 통해 모태펀드를 운영하고 있다. 2005년 벤처기업육성에 관한 특별법을 근거법으로 설립된 모태펀드는 직접 기업에 투자하지 않고 주로 한국벤처투자조합이나 창업투자조합 등이 투자조합(이후 펀드)을 조성할 때 유한책임조합원(이후 LP: Limited partner)로 참여하여 해당 펀드가 기타 LP들을 모집하는데 도움을 주는 역할을 한다. 모태펀드는 펀드의 출자액 중 절반을 차지하는 경우도 있기 때문에 업무집행조합원(이후 GP: General

Partner) 입장에서는 모태펀드의 출자를 받아내면 비교적 소액을 출자하는 LP들을 적은 수만 모집하여도 펀드규모의 임계량을 충족시킬 수 있다. 따라서 아직 시장에 일반인의 창업투자자금의 모이지 않은 환경에서는 모태펀드가 GP의 펀드조성에 상당히 큰 힘이 되며 또한 일반투자자를 창업기업투자자로 유도하는 마중물의 역할을 한다고 볼 수 있다.

국내 모태펀드가 기여하는 부분은 GP의 자금조성에만 그치지 않는다. GP가 모태펀드로부터 출자를 받을 때는 자펀드(한국벤처투자 입장에서 볼 때)의 운영과 투자 및 사후관리에 대한 비교적 상세한 관리를 받게 된다. 회계감사, 투자심의위원회, 자펀드에 대한 평가와 해산과 청산, 운영인력 및 관리보수 등에 대해 항목별로 관리를 받기 때문에, 한편으로 이러한 관리가 GP의 자유롭고 창의적인 활동을 저해하는 결과를 초래할 수도 있지만, 반대로 GP에 대한 투명한 관리로 인해 오히려 GP의 도덕적해이가 축소되고 GP의 전문성이 높아져 펀드가 더 높은 성과를 내고 일반투자자로부터 신뢰를 얻을 수도 있다.

본 논문에서는 모태펀드의 역할이 마중물 역할에만 국한되었는지, 아니면 GP의 자펀드 운용에 투명성과 전문성을 제고시키는 역할도 수행했는지, 아니면 반대로 지나친 관리로 인해 GP의 창의적인 활동을 저해하는 결과를 낳았는지 분석해

* 이 논문은 이 논문은 2019년도 한국벤처캐피탈협회의 학술연구지원사업의 지원을 받아 연구되었음.

** 세종대학교, 경영학과 교수, kangwon@sejong.ac.kr

· 투고일: 2019-10-29

· 수정일: 2019-12-14

· 수정일: 2019-12-26

· 게재확정일: 2019-12-26

보았다. 이를 위해 한국벤처캐피탈협회의 자료를 가지고 2000년부터 결성되고 2018년 말까지 청산을 완료한 펀드를 대상으로 모태펀드의 투자를 받은 펀드와 투자받지 않은 펀드를 구별하고 이들의 성과를 살펴보았다.

최근 창업투자에 대한 일반투자자의 저변이 확대되고¹⁾ 시장에 민간의 창업투자자금이 많아지면서, 펀드의 임계량 달성에 일조하는 모태펀드의 기타 LP 유인역할은 약화되고 있다고 볼 수 있다. 한편, 모태펀드의 참여를 원하지 않는 GP가 많아지는 최근의 현상은 또한 모태펀드의 자펀드 운용에 대한 관리가 GP의 전문성 제고보다는 GP들의 창의적인 운용활동을 저해했다는 증거로 볼 수도 있다.

이런 맥락에서 본 연구의 목적은 최근에 보이는 모태펀드의 위상변화가 모태펀드의 LP 유인역할(마중물)의 축소에 기인한 결과인지, 아니면 모태펀드의 GP 전문성/투명성 제고역할의 축소도 포함하는 결과인지를 살펴보는 데에 있다.

국가의 벤처육성정책에서 중요한 부분을 차지하는 모태펀드의 위상변화는 시장이나 정책측면에서도 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 따라서 이러한 위상변화가 과연 여태까지 모태펀드가 자펀드의 수익률에 전혀 일조하지 못했기 때문인지, 아니면 모태펀드가 자펀드의 수익률 향상에 일조는 하지만 기타 이유로 인해 모태펀드의 마중물 역할만 약화된 것인지를 실증적으로 확인할 필요가 있다. 만약 첫 번째 이유라면 모태펀드의 향후 정당성도 약해지겠지만, 두 번째 이유라면 모태펀드의 유용성은 계속 유지될 수 있으며 모태펀드는 마중물 역할 이외에 새로운 역할을 모색할 수 있을 것이다.

다음 장에서는 모태펀드에 대한 통계와 모태펀드의 자펀드 관리에 대해 살펴보고, 3장에서는 관련 문헌에 대한 고찰, 4장에서는 본 논문의 실증분석모델 및 자료에 대해 언급하고, 5장에서는 분석결과에 대한 보고를 하고, 6장에서 맺음을 하기로 한다.

II. 모태펀드 현황과 자펀드관리 내용

<표 1>에 보고된 모태펀드 운용주체인 한국벤처투자(주)의 자료에 의하면, 모태펀드가 출자한 신규펀드의 수는 2010년 32개에서 2017년 98개로 세 배 이상 늘었고, 이들 신규펀드의 규모는 같은 기간 9천 4백억원에서 3조 4천 3백억원으로 역시 세 배 이상 증가하였다. 이들에게 출자된 모태펀드의 약정액은 같은 기간 1천 9백억원에서 1조 1천 8백억원으로 여섯 배 이상 폭증하여, 모태펀드가 지난 8년 간 펀드조성에 상당

한 기여를 해왔음을 알 수 있다.

<표 1>의 Panel B에서 보듯이 모태펀드는 자펀드에 투자할 때 2017년 현재 중진, 청년, 지방, 엔젤, 문화, 영화, 스포츠 등 15개의 계정으로 나누어 관리하고 있다. 이중 중진계정에서 가장 많은 펀드와 가장 많은 투자액이 집행했는데, 2016-2017년 신규투자 합계가 2조 3천 5백억원으로 동기간 총신규투자액 3조 5천 3백억원의 2/3 이상을 차지하고 있다. 그 다음으로는 문화계정이 활발하게 운용되고 있지만, 동기간 신규투자액이 3천 4백억원으로 총신규투자액의 1/10에 못미치는 수준이다.

모태펀드의 출자를 받은 자펀드는 한국벤처투자(주)가 제시한 사후관리 가이드에 의해 상세한 관리를 받게 된다. 관리항목은 크게 자펀드 운용, 투자 및 사후관리로 나뉘어진다. 먼저 자펀드 운용에 대한 관리내용을 보면, 다시 회계감사인의 선정, 투자조합 운용보고, 매월 보고자료 점검, 투자금 실사 및 보고, 자펀드 가치평가 실시 및 보고, 자펀드 해산 및 청산절차, 관리보수 조정사항, 소액출자펀드에 대한 관리기준, 자펀드 운용인력 변경처리 및 관리보수 삭감기준, 콜옵션이 부여된 조합자산 배분, 등 10개의 분야로 나뉜다. 그리고 투자 및 사후관리에 대한 관리내용을 보면 투자진 확인사항, 투자심의위원회 운영, 투자계약체결, 피투자기업 사후관리 등 4개 분야에 걸쳐 관리하고 있음을 알 수 있다.

이들 중 비교적 중요한 항목들을 다시 성격별로 나누어 보자면, 약 세 가지 면에서 모태펀드의 자펀드 관리가 GP의 투명성과 전문성 제고에 일조할 수 있음을 알 수 있다. 먼저 회계감사³⁾, 자펀드 운영인력 변경처리 및 관리보수 삭감기준⁴⁾ 분야에서 볼 수 있듯이 GP의 분식이나 인력구성의 사후적 변경을 통한 도덕적 해이가 발생하지 못하도록 하였다라는 점이다.

두 번째로 투자심의위원회 운영 분야에서 볼 수 있듯이 투자심의위원회에 한국모태펀드가 옵저버로 참여할 수 있도록 하고 또한 투자금 사용용도변경시 제재를 할 수 있는 근거의 마련과 계정간 이해상충문제 해결을 위한 내부투자자금 배분 관련 지침의 마련을 투자심의위원회에게 일임하여 투자에 있어서 투명성을 제고하였다라는 점이다. 마지막 세 번째로 투자조합 운용보고, 투자금 실사 및 보고, 자펀드 가치평가 실시 및 보고, 투자계약체결, 피투자기업 사후관리 등의 분야에서 볼 수 있듯이 펀드의 운용에 있어서 단계별로 해야 할 일을 자세히 기술하고 확인하도록 함으로써, GP가 이를 따라 하면 최소한의 전문성을 유지할 수 있도록 하였다라는 점이다.

1) 중기부는 2019년 벤처투자 목표액을 4조원으로 정했고, 2019년 7월까지 신규 벤처투자 2조3739억원, 벤처펀드 결성액은 2조556억원을 기록해 역대 최고치를 경신했다고 발표

2) 한 예로 2019년 8월 한국벤처투자(주)는 규정을 개정하여 펀드결성금액의 40%를 창업-벤처기업 등에 투자하는 펀드가 모태펀드 출자 없이 민간자금만으로 한국벤처투자조합을 결성할 수 있도록 했다. 충남일보에 의하면 2018년 결성된 전체 펀드 4조 4,330억원 중 모태자펀드 3조 2,688억원은 73.6%를 차지하고 있는데, 단순히 한국벤처투자조합을 결성하기 위해 모태펀드가 출자한 펀드 1조 3,224억원을 제외하면 실질적으로 모태펀드 자펀드가 차지하는 비중은 43.8%로 급격히 감소하게 된다고 보도하였다.

3) 자펀드의 회계감사인의 선정에 있어서 조합원 총회가 자율적으로 선정 변경할 수 있되, 한국벤처투자(주)가 회계감사인의 자격요건에 대한 체크리스트를 제시하고 있다.

4) 우선 조합규모별 최소인력을 제안하고 (300억 이하는 2명, 300억 초과-800억 이하는 3명, 800억 이상은 4명), 또한 결성후 운용인력을 변경하여 귀책사유가 발생했을 때는 관리보수를 삭감하되, 한국벤처투자(주)가 제시한 삭감률 공식에 따라 삭감하도록 규정하고 있다.

<표 1> 모태펀드의 실적추이

Panel A. 연도별 모태 출자펀드 결성(결성연도 기준) (단위 : 개,억원)

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
신규	조합수	32	40	25	44	55	68	70	98
	결성규모	9,481	16,597	6,088	14,926	21,576	20,935	24,421	34,392
	모태약정	1,930	2,810	2,008	5,403	3,980	6,787	7,160	11,809
누계	조합수	186	226	251	295	350	418	488	586
	결성규모	48,218	64,815	70,903	85,829	107,405	128,340	152,762	187,154
	모태약정	13,109	15,920	17,928	23,330	27,310	34,098	41,258	53,066

Panel B. 연도별 모태자조합 신규투자 (단위 : 개,억원)

	2010~11		2012~13		2014~15		2016~17	
	업체	금액	업체	금액	업체	금액	업체	금액
증진계정	560	14,174	708	14,761	984	22,674	1,136	23,599
청년	-	-	-	-	-	-	128	1,002
지방	-	-	-	-	8	69	57	504
엔젤	-	-	87	114	183	249	154	410
문화	308	4,160	357	4,609	388	4,200	368	3,495
영화	20	164	63	583	83	496	80	593
스포츠	-	-	-	-	3	73	19	278
관광	-	-	-	-	3	43	20	209
특허	106	1,628	66	1,368	115	1,776	135	1,649
과기정통	4	37	11	74	56	478	197	1,752
보건	-	-	-	-	17	1,025	31	1,353
환경	-	-	-	-	-	-	-	-
교육	-	-	-	-	-	-	1	2
과기/문화/증진	-	-	-	-	-	-	29	309
증진/특허	-	-	-	-	-	-	17	145
합계	998	20,163	1,292	21,509	1,840	31,083	2,372	35,300

자료) 한국벤처투자(주)
주) 인정, 불인정 합계액

그러나 과연 이러한 모태펀드의 자펀드 관리가 GP의 투명성과 전문성을 제고하였는지 아닌지는 실증적인 질문이다. 만약 모태펀드의 역할이 LP의 모집을 쉽게 도와주는 마중물로 제한되어 있고, 동시에 펀드의 크기 및 운용기간이 수익률과 유의한 양의 관계를 갖지 않는다면, 모태펀드의 출자를 받은 VC펀드가 그렇지 않은 VC펀드보다 수익률이 높을 이유가 없다. 그러나 만약 모태펀드가 마중물 역할 이외에도 GP의 투명성과 전문성을 제고시키는 역할도 수행했다면 모태펀드의 출자를 받은 VC펀드는 수익률이 제고되었을 것이다. 반대로 모태펀드의 GP 관리가 전문성의 제고보다는 GP의 창의적인 활동을 저해했다면, 모태펀드 출자를 받은 펀드가 그렇지 않은 펀드에 비해 수익률이 더 낮거나 혹은 차이가 없을 것이다.

III. 문헌연구

창투자(이후 VC: venture capital)의 수익률 성과에 대한 초기의 실증연구는 자료의 확보가 쉬운 최초상장(이후 IPO: initial public offering) 관련 연구에 많이 분포되어 있었다. 즉, VC의 어떤 특성이 피투자회사가 IPO 했을 때 기록하는 수익률에 기여를 하는가를 살펴보는 것이다. 이런 종류의 연구는 VC의 어떤 특성이 수익률에 기여하는지는 말해줄 있어도, IPO로 회수한 피투자회사만 대상으로 했기 때문에 전체 펀드의 평균 수익률을 추정하지는 못한다. 하지만 최근에 들어 IPO 이외의

회수방법까지 포함한 펀드의 수익률 연구들이 나오기 시작하였다. Kaplan & Schoar(2005)은 PME⁵⁾ 지표를 사용하여 1970~2001 기간의 사모펀드의 평균수익률을 구했는데, 분석결과 사모펀드의 수익률이 S&P500의 수익률보다 높지 않았다고 주장하였다. 최근에는 비상장사의 자료를 가지고 Ewens et al.(2013)가 VC의 보수를 제외했을 경우 펀드수익률을 분석하였다. 그 결과 펀드수익률은 통계적으로 유의하지 않은 결과를 기록했다고 보고하였다. 이들의 논문에서 주목할 사항은, VC는 충분한 분산투자를 할 수 없기 때문에 시장이 VC에게 요구하는 수익률은 총위험을 기준으로 정해진다고 제안하였다는 점이다. 따라서 사모펀드가 비록 높은 수익률을 기록하더라도 이는 총위험에 대한 대가이기 때문에 초과수익이라고 할 수 없다고 주장하였다. 실제로 상장사를 투자대상으로 삼는 뮤추얼펀드에 비하면 VC펀드들은 분산투자되어 있다고 볼 수 없기 때문에 이들의 주장은 상당히 근거가 있다고 할 수 있다. 결국, 해외의 비상장사 사모펀드에 대한 수익률 연구를 보면 VC펀드가 대부분 초과수익을 달성하지 못함을 보여주고 있다. 한편 Harris et al.(2014)은 상장시장등가(이후 PME: public market equivalent)과 내부수익률(이후 IRR: internal rate of return) 및 회수/투자 배수(이후 multiple)의 관계를 연구하였다. 이들의 연구에 의하면 Multiple과 IRR만 가지고도 PME 변화를 대부분 설명할 수 있기 때문에 PME를 따로 사용할 필요가 없음을 시사하였다.

5) VC펀드의 조달금액 펀드형성일의 시장지수 / VC펀드의 분배금액 펀드배분일의 시장지수

국내에서는 한철호 외(2009)이 Quartile IRR과 PME-IRR 등의 비교지표를 가지고 VC펀드 수익률을 측정하였다. 코스닥 지수로 비교한 PME-IRR은 1999년에 결성된 VC펀드가 가장 낮은 수익률을 기록하였고, 2002~2008년에 결성된 펀드만 약 5%에 가까운 양의 값을 기록한 것으로 보고하였다. 이는 미국의 연구와 비슷한 결과라고 볼 수 있다. 최근 오세경 외(2016)은 PME, IRR, Multiple를 사용하여 1992년~2010년 기간에 결성과 청산된 국내 VC펀드의 수익률을 측정하였다. 그 결과 VC펀드는 평균 7%의 초과수익을 얻었고, 펀드출자금 대비 평균 1.68배의 펀드분배금을 교부했다고 보고하였다. 이들의 연구는 기존의 연구와는 다르게 매우 높은 VC펀드 수익률을 보고했다는 점에서 특이하다.

한편, VC펀드의 수익률에게 모태펀드가 영향을 주는지 실증 분석하기 위해서는 다른 결정요인에 대한 통제가 필요하다. 기존의 연구에서 VC펀드의 수익률에 영향을 주는 대표적인 결정요인으로는 펀드의 규모와 펀드의 운용기간 그리고 펀드의 운용주체 등을 들 수 있다. 먼저 펀드규모에 대한 연구를 보면, Harris et al.(2014)는 펀드규모와 펀드실적 간에 강한 양의 관계가 있다고 보고하였고, Robinson & Sensoy(2011)는 PME로 측정된 펀드수익률과 펀드규모의 로그값 간에 오펜한 비선형 관계가 있음을 보고하였고, Chae et al.(2014)은 펀드규모의 로그값과 펀드규모 제곱의 로그값이 VC펀드 IRR의 로그값과 양의 관계가 있다고 보고하였다. 펀드의 운용기간에 대한 연구를 보면, Chae et al.(2014)은 국내의 경우 단기펀드가 장기펀드보다 성과가 높은 성과를 기록하였다고 보고하였다. 오세경 외(2016) 또한 단기 VC펀드가 더 높은 PME와 multiple을 보였다고 보고하였다. 마지막으로 펀드의 운용주체에 대한 연구를 보면, 주로 VC의 소유주가 개인인 경우, 기업인 경우와 금융기관인 경우로 나누어 어떤 경우 실적이 더 높은지를 분석하였는데, 서로 상이한 결과가 나와 일정한 결론을 내기가 어렵다. 본 연구의 주제인 모태펀드의 출자여부도 펀드의 운용주체에 대한 연구의 연장으로 볼 수 있다. 다만 운용주체의 특성이 아니라 운용주체에게 영향을 주는 한 LP의 특성을 연구변수로 사용했다는 점에서 기존 연구와 차이가 있다고 하겠다. 한편, 정부가 주도하는 펀드(이후 GVC)에 대한 연구도 최근 등장하고 있다. 유럽 자료를 가지고 연구한 Bertoni & Tykvova(2015)는 제약/바이오산업에서 혁신을 이끌어 내는데 GVC가 민간과 같이 투자하였을 경우 유의적인 기여를 했다고 주장하였다. 이러한 결과는 Brander et al.(2014)에 의해서도 지지되었다. 우리나라 자료를 가지고 김영훈·임소진 (2015)은 2000-2006년 기간에 GVC의 투자를 받은 기업과 민간VC가 투자한 기업의 3년 후 성과를 비교분석한 결과, GVC의 투자는 피투자회사에게 은행차입을 쉽게 만들어주는 인증효과가 있었으나, 재무적인 성과를 높이는 재무효과는 없었다고 보고하였다.

IV. 자료와 통계치

본 연구에서는 한국벤처캐피탈협회가 수집한 소속사들의 펀드관련 정보를 자료로 사용하였다. 연구에 사용된 표본은 이 자료 중에서 2000년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지 펀드 결성과 청산을 마친 펀드로 구성하였다. 또한 각 펀드마다 연구기간 동안 체결/청산한 약정 수(n. deal), 결성액(log(size), 모태펀드 출자여부(여: FoF=1, 부: FoF=0), 운용기간(horizon) 등의 정보가 모두 존재하는 펀드만을 골라 결국 표본크기는 총 628개 펀드로 결정되었다.

이들 각각의 펀드에 대해 IRR과 multiple을 다음과 같이 계산하였다.

IRR: 식(1)을 만족시키는 값

$$\sum_t [CF_t \times \exp\{-IRR \times term_t\}] = 0 \quad \text{--- 식(1)}$$

where, t : 펀드운용기간 중 CF가 발생한 순서

CF_t : t번째 현금흐름 (유입은 양수, 유출(투자)은 음수)

term_t : 첫번째 투자시점으로부터 t번째 현금흐름까지의 기간(연수)

multiple: 식(2)로 얻은 값

$$multiple = \sum_i CF_i / \sum_j (-CF_j) \quad \text{--- 식(2)}$$

where, i : 펀드운용기간 중 양의 CF가 발생한 순서

j : 펀드운용기간 중 음의 CF가 발생한 순서

위의 방법에 따라 계산된 수익성지표와 기타변수의 통계치는 <표 2>에 보고되어 있다. IRR은 평균이 2.0% 중앙값이 1.0%를 기록했고, multiple은 각각 1.185와 1.044를 기록하여 기존의 해외연구의 결과보다 높지 않으며 국내연구의 결과보다 낮다. 표본 VC펀드는 운용기간 동안 평균적으로 19.39개의 약정을 맺었고, VC펀드의 평균 총결성액은 85억 9천 만 원이었으며, 평균운용기간은 6.16년이었다. 평균 10개 VC펀드 중 2.2개가 모태펀드로부터 출자를 받았다.

한편 <표 2>에 보고된 IRR은 평균이 오세경 외(2016)이 보고한 값에 비하면 매우 낮은데, 이는 측정기간이 다르다는 점도 한 요인으로 지적될 수 있다. 이들이 보고한 IRR을 우리의 연구기간과 같은 2000년 이후로 다시 계산하면 산술평균은 7.34%, 가중평균은 3.2%로 줄어든다.

6) 이에 대한 국내연구로는 조성숙·박정서(2009), 오세경 외(2016) 등이 있으며 기업VC에 대한 국내 연구로는 이광용 외(2019)이 있다.

7) 총출자액으로 가중평균 했을 때 IRR과 multiple의 평균과 중앙값은 산술 값과 크게 다르지 않았다.

<표 2> VC의 투자수익률

Panel A. Statistics

	n	mean	std	median	min	max
IRR	628	0.020	0.213	0.010	-1.347	1.401
Multiple	628	1.185	0.878	1.044	0.002	15.314
n. deal	628	19.387	19.463	15.000	1.000	243.000
FoF	628	0.220	0.414	0.000	0.000	1.000
log(size)	628	22.874	0.978	23.026	20.723	25.818
horizon	628	6.161	2.274	6.182	0.304	13.847

Panel B. Correlation

	IRR	Multiple	n. deal	FoF	log(size)	horizon
IRR		0.584	-0.076	0.072	0.028	-0.236
Multiple			0.07	0.48	<.0001	0.00
n. deal				0.90	0.08	0.00
FoF					<.0001	0.00
log(size)						0.389
horizon						

본 연구에서도 결성시점을 기준으로 기간을 나누어 각 변수의 변화를 살펴보고 <표 3>에 결과를 보고하였다. Panel A에서는 약 5년씩 4개의 하위기간으로 나누어 측정하였다. 그 결과 IRR은 2000~2005 기간에는 음수를 기록하다가 2015년 이

후에는 15.6%의 양수를 기록하고 있어 2015년 이후부터 우리나라의 VC펀드 수익률이 급격히 향상되고 있음을 알 수 있다. 또한 평균 약정수는 초기에 20개에서 점차 줄어들고 있으나 VC펀드당 전체 결성액은 줄지 않아 최근에 오면서 약정당 투자액이 커지고 있음을 짐작하게 한다. 한편 모태펀드의 출자를 받은 VC펀드 수는 중간 기간에 10개 당 4.6개로 올랐다가 최근 0.67개로 낮아지고 있음을 알 수 있다. Panel B에서는 2010년 이전과 이후로 나누어 두 기간의 평균과 중앙값의 차이를 검증하였는데, Panel A에서 발견한 각 변수의 추세가 통계적으로 유의함을 보여주고 있다.

V. 모태펀드의 영향에 대한 실증분석

본 연구의 주제인 모태펀드의 영향을 살펴보기 위해 먼저 모태펀드의 출자를 받은 VC펀드(w/ FoF)와 아닌 VC펀드(w/o FoF)를 구분하여 두 하위표본의 각 변수에 대한 평균값과 중앙값을 구하고 이들에 대한 차이분석을 하였다. <표 4>는 그 결과를 보여준다. 모태펀드로부터 출자를 받았을 때 IRR과 multiple이 유의적으로 더 높은 값을 기록하였고, 더 많은 약정을 체결하였으며, 더 큰 규모의 펀드를 결성하여 더 오랜 기간 동안 운용하였다. 이는 모태펀드가 단지 LP 유인 역할 뿐만 아니라 GP의 투명성과 전문성을 높이고 있음을 시사하는 단순통계치라고 볼 수 있다.

<표 3> 기간별 VC의 수익률

Panel A.

	2000-2005		2006-2010		2011-2015		2016-2018	
	mean	median	mean	median	mean	median	mean	median
N	327	327	223	223	63	63	15	15
IRR	-0.014	0.000	0.058	0.020	0.025	0.057	0.156	0.142
multiple	1.122	1.002	1.234	1.082	1.295	1.182	1.393	1.317
n.deal	20.220	17.000	20.596	15.000	14.333	11.000	4.467	4.000
FoF	0.015	0.000	0.462	0.000	0.460	0.000	0.067	0.000
log(size)	22.662	23.026	23.173	23.249	23.060	23.121	22.295	22.110
horizon	6.082	5.858	6.782	7.266	5.353	5.712	2.040	2.112

Panel B.

	mean			median		
	'10 이전	'09 이후	t-value	'10 이전	'09 이후	z-value
N	550	78		550	78	
IRR	0.015	0.050	-1.05	0.005	0.077	4.11
multiple	1.167	1.314	-1.67	1.025	1.226	4.11
n.deal	20.373	12.436	4.68	16.000	8.000	-3.89
FoF	0.196	0.385	-3.25	0.000	0.000	3.75
log(size)	22.869	22.912	0.72	23.026	23.026	0.12
horizon	6.366	4.716	5.83	6.299	4.804	-3.63

왜냐하면 앞서 기술한 것처럼 모태펀드의 역할이 LP의 모집을 쉽게 도와주는 마중물로 제한되어 있다면 모태펀드의 출자여부가 VC펀드의 수익률 평균에 양의 영향을 줄 이유는 없기 때문이다. 그러나, 만약 마중물 역할로 인해 VC펀드의 크기가 더 커지고 운용기간이 더 길어지며, 또한 펀드의 크기와 운용기간이 펀드의 수익률과 유의적인 양의 관계에 있다

면 <표 4>의 결과를 가지고 위의 주장을 하기 어려울 것이다. 펀드의 크기와 운용기간을 통제할 좀 더 자세한 실증분석은 <표 10>에서 다루기로 한다.

<표 4> 모태펀드의 투자 유무에 따른 VC 펀드 비교

	mean			median		
	w/o FoF	w/ FoF	t-value	w/o FoF	w/ FoF	z-value
N	490	138		490	138	
IRR	0.011	0.048	-2.50	0.004	0.030	3.08
multiple	1.146	1.326	-2.22	1.023	1.153	3.27
n.deal	17.563	25.862	-3.27	14.000	17.500	2.25
fundsize	22.656	23.652	-13.96	22.909	23.614	10.19
horizon	5.781	7.510	-9.29	5.875	8.026	6.74

주) 펀드규모를 기준으로 사용했을 때 IRR과 multiple의 가중평균은 소수점 세 자리까지 산술평균과 동일

그 다음으로, VC펀드의 성과를 분석할 때 더미변수로 통제해야 할 변수들에 대해 통계치를 측정하였다. 이들 더미변수는 투자유형(예: 우선주 vs. 보통주), 회수유형(예: M&A vs. 주식매각), 기업유형(예: 일반 vs. 벤처), 그리고 소속산업이다. VC펀드는 여러 개의 투자약정을 체결하고 각 투자약정마다 투자대상회사, 투자유형, 회수유형 등이 다르기 때문에 본 연구에서는 각 VC펀드에 대해 각 더미변수마다 가장 많이 발생한 유형을 해당 VC펀드-더미변수의 대표유형으로 사용하였다.

<표 5> 각 유형의 대표성

	N	mean	median	min	max
투자유형	628	0.685	0.651	0.250	1.000
회수유형	628	0.743	0.727	0.300	1.000
회사유형	628	0.773	0.750	0.400	1.000
산업	628	0.522	0.429	0.125	1.000

<표 5>는 이렇게 선택된 각 VC펀드-더미변수별 대표유형이 얼마나 대표성을 갖는지를 보여주고 있다. 가령 투자유형에 있어서, 한 VC펀드는 여러 투자유형 중 하나의 유형을 평균적으로 68.5% 사용했음을 알 수 있다. 즉, 어느 VC펀드가 총 20개의 약정을 체결하면서 우선주, 보통주, CB, 프로젝트 등 4개의 투자유형을 사용했다고 할 때, 이 VC펀드는 5개의 약정에서는 우선주를 사용하고, 다른 5개의 약정에서는 보통주를 사용하고, 다른 5개의 약정에서는 CB를 사용하고, 나머지 5개의 약정에서는 프로젝트로 투자하는 등 골고루 한 것이 아니고, 10개 이상의 약정에서 동일한 유형을 사용했다는 뜻이다. 모든 더미변수에 있어서 대표유형이 차지하는 비중이 50%를 넘기 때문에 각각의 대표유형은 대표성을 갖는다고 볼 수 있겠다. 각 더미변수별로 대표유형에 따라 표본을 하위표본으로 나누고 각 하위표본의 IRR을 구하여 ANOVA 분석을 하고 <표 6>-<표 9>에 보고하였다. 각 더미변수별 표에서, Panel A에는 관찰수가 10개 이상인 유형의 IRR 평균과 중앙값을 보고하였고, Panel B에서는 모든 유형을 사용한 ANOVA 분석 결과를 보고하고, Panel C에서는 관찰수가 10개인 유형 중 차이가 유의미한 유형쌍을 보고하였다.

우선 <표 6>는 투자유형을 분석한 내용이다. 우선주로 투자했을 때는 평균 IRR이 6.3%인 반면 프로젝트의 경우는 -5.6%를 기록하여 이 둘의 차이는 통계적으로 유의했으며, 모든 투자유형 간의 차이도 유의적임을 알 수 있다.

<표 6> 투자유형별 분석

Panel A. average IRR of each type

type	n	mean	med.
우선주	162	0.063	0.043
전환사채(CB)	41	0.029	0.032
보통주	315	0.012	0.007
조합지분투자	20	-0.021	0.014
프로젝트	95	-0.056	-0.033

Panel B. ANOVA

Source: invest. type	n	628
Dep. V.: IRR		R-Sq. 0.06
F Value	5.78	***

Panel C. Tukey's Studentized Range Test

diff.	p-value
우선주 - 프로젝트	0.120 ***

회수유형을 분석한 <표 7>을 보면, 채권(기타)로 회수한 VC펀드들의 IRR이 평균 5.1%로 가장 높았다. 여기서도 모든 회수유형 간의 차이는 통계적으로 유의적이었고 주식(기타)와 프로젝트 유형 간의 차이가 통계적으로 유의했다.

<표 7> 회수유형별 분석

Panel A. average IRR of each type

type	n	mean	med.
채권(기타)	45	0.051	0.029
기타	10	0.041	0.012
주식(기타)	465	0.025	0.017
채권(상환)	20	-0.021	0.014
프로젝트	94	-0.056	-0.032

Panel B. ANOVA

Source: payout type	n	628
Dep. V.: IRR		R-Sq. 0.04
F Value	3.95	***

Panel C. Tukey's Studentized Range Test

diff.	p-value
주식(기타) - 프로젝트	0.081 ***

피투자회사의 기업형태를 다룬 <표 8>을 보면, 벤처기업의 IRR이 일반기업보다 높았지만 둘 간의 차이는 통계적으로 의미적이지 않았다. 비록 ANOVA 분석에서는 모든 기업형태 간에 차이가 유의적인 것으로 나왔지만 일대일 대응으로 쌍을 지었을 때 유의적인 차이를 보이는 경우는 없었다.

<표 8> 기업유형별 분석

Panel A. average IRR of each type

type	n	mean	median
벤처기업	420	0.026	0.018
일반	205	0.001	-0.003
경영혁신형	21	-0.016	0.015

Panel B. ANOVA

Source: equity type	n	628
Dep. V.: IRR		R-Square 0.03
F Value	5.4	***

마지막으로 산업별 차이를 분석한 <표 9>를 보면, 의료용물질/의약품이 10개 이상의 관찰치를 가진 산업 중에서는 가장 높은 18.7%의 IRR을 기록하였고, 출판/방송과 영상은 모두 음수의 IRR을 기록하였다. 이들 산업간 쌍비교에서도 차이가 유의적인 것으로 확인되었다.

비록 네 개의 더미변수가 모두 ANOVA 분석에서 유의성이 있는 것으로 나타났으나, 산업을 제외하고 나머지 세 더미변수에서는 R 제곱 값이 낮아 IRR의 변화를 설명하는데 큰 도움을 주지 못함을 알 수 있다. 따라서 본 논문에서는 산업더미만 넣은 모델과 네 더미변수를 모두 넣은 모델을 별도로 분석하였다.

<표 9> 산업별 분석

Panel A. average IRR of each ind. type

type	n	mean	med.
의료용물질/의약품	20	0.187	0.056
전문서비스	11	0.099	0.223
도소매업	15	0.083	0.064
전기장비	11	0.073	0.023
의료기기	18	0.065	0.062
일반기계	34	0.049	0.041
화학물질/제품	10	0.048	0.031
정보서비스	12	0.046	-0.004
반도체/전자부품	200	0.033	0.035
기타	20	-0.021	0.014
출판/방송	123	-0.025	-0.003
영상	84	-0.059	-0.051

Panel B. ANOVA

Source: ind. type	n	628
Dep. V.: IRR	R-Sq.	0.14
F Value	2.7	***

Panel C. Tukey's Stud. Range Test

diff.	p-value	***
출판/방송-의료용물질/의약품	-0.212	***
의료용물질/의약품-영상	0.245	***

위의 결과를 바탕으로, VC펀드의 규모, 펀드운용기간, 펀드의 약정 수 등을 통제변수로 사용하고 위의 네 유형을 더미변수로 통제된 뒤 모태펀드의 출자여부가 VC펀드의 IRR와 multiple에 영향을 주는지 분석하는 회귀모델을 구축하였다. 그 분석결과는 <표 10>에 보고되어 있다. 산업더미만 포함한 상태에서 모태펀드 출자여부가 IRR에 미치는 영향을 측정할 모델 1을 보면, 모태펀드가 유의수준 1%에서 IRR에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 한편 펀드의 운용기간은 음의 유의적인 계수를 기록하고 있어, 운용기간이 짧을수록 IRR이 높아지는 것으로 나타났다. 운용기간에 대한 이 결과는 기존의 연구와 동일하여, 본 연구가 적정함을 보여준다. 또한 수정 R제곱 값이 14.6%이어서 모델의 설명력도 크게 낮지 않다고 볼 수 있다. 산업더미 이외에 다른 유형의 더미변수까지 포함한 모델 2를 보면, 거의 동일한 결과가 발견된다. 다만 모태펀드의 유의수준이 약화되고 모델 1에서는 유의하지 않던 약정 수의 유의성이 올라갔다.

한편 IRR 대신 multiple을 사용한 모델 3과 4를 보면, 비록

수정 R제곱 값이 10% 이하로 떨어져 모델의 설명력은 약해졌지만, 모태펀드가 multiple에 유의미한 양의 영향을 주고 운용기간이 음의 영향을 준다는 사실은 재확인 되었다.

한편, 펀드의 크기와 운용기간이 펀드의 수익률에 유의한 양의 영향을 미친다면 모태펀드의 마중물 역할도 간접적으로 자펀드의 수익률 향상에 일조하였다고 할 수 있으나, 분석결과 두 변수 모두 펀드 수익률에 유의한 양의 영향을 주지 못했기 때문에 모태펀드의 마중물 역할이 자펀드 수익률을 향상시켰다고 보기는 어렵다. 따라서 <표 10>의 결과는 모태펀드가 GP 전문성을 제고시킨다는 주장을 단순통계치로 보여주었던 <표 4>의 결과를 통제변수를 고려하더라도 유지될 수 있음을 보여주는 결과라고 할 수 있다.

<표 10> 회귀분석 결과

	Dep. V.: IRR		Dep. V.: multiple	
	model1	model2	model3	model4
Intercept	-0.147	0.088	2.329	2.917
	<i>-0.54</i>	<i>0.20</i>	<i>1.98</i> **	<i>1.46</i>
n.deal	0.001	0.001	0.002	0.003
	<i>1.09</i>	<i>1.74</i> *	<i>0.68</i>	<i>1.04</i>
FoF	0.059	0.040	0.257	0.208
	<i>2.66</i> ***	<i>1.76</i> *	<i>2.65</i> ***	<i>2.02</i> **
log(size)	0.016	0.008	-0.033	-0.059
	<i>1.55</i>	<i>0.71</i>	<i>-0.71</i>	<i>-1.22</i>
horizon	-0.027	-0.025	-0.032	-0.038
	<i>-6.35</i> ***	<i>-5.63</i> ***	<i>-1.71</i> *	<i>-1.92</i> *
ind. dum.	Yes	Yes	Yes	Yes
inv. dum.		Yes		Yes
pay. dum.		Yes		Yes
equ. dum.		Yes		Yes
n	628	628	628	628
Adj R-Sq	<i>0.146</i>	<i>0.176</i>	<i>0.041</i>	<i>0.027</i>

VI. 결론

본 연구는 2000~2018년 기간에 결성/청산을 마친 VC펀드의 자료를 가지고, 모태펀드로부터 출자를 받은 VC펀드가 그렇지 않은 VC펀드에 비해 더 높은 IRR과 multiple을 기록했으며, 그 차이 또한 통계적으로 유의미함을 보여주었다. 모태펀드의 역할은 단지 GP가 LP를 쉽게 모집할 수 있도록 도와주는 것에 그치지 않는다. 2장에서 언급하였듯이, 모태펀드의 출자를 받은 GP는 모태펀드의 투자가이드를 받아야 하며, 이를 통해 운용상 최소한의 투명성과 전문성을 지킬 수 있다.

만약 모태펀드의 역할이 LP의 모집을 쉽게 도와주는 마중물로 제한되어 있다면, 그리고 펀드의 크기 및 운용기간이 수익률과 유의한 양의 관계에 갖지 않다면, 모태펀드의 출자여부가 VC펀드의 수익률 평균에 영향을 주지 않을 것이다. 모태펀드의 출자를 받은 자펀드가 더 높은 수익률을 보였다면, 이는 모태펀드의 출자로 인해 자펀드의 운용능력이 좋아졌든지, 아니면 모태펀드가 운용실력이 높은 VC펀드를 선택하는 능력이 있기 때문일 것이다. 후자의 경우는, 모태펀드가 VC에

대해 높은 투명성과 전문성을 요구했기 때문에 운용실력이 높은 VC만 모태펀드에게 출자신청을 했고 선택도 받았다고 해석될 수 있다. 본 연구의 실증결과는 모태펀드의 이러한 역할을 지지하고 있다고 볼 수 있겠다⁸⁾.

최근 들어 모태펀드의 출자실적이 떨어지고 VC펀드들도 모태펀드의 출자를 회피하는 현상이 나타나고 있다. 모태펀드로 이를 감안하여 모태펀드의 출자 없이도 한국벤처투자조합을 결성할 수 있도록 관련 규정을 개정하였다. 이는 최근 VC펀드의 실적이 좋아지고 민간자본이 창업/벤처기업으로 몰려들면서 LP 모집을 쉽게 해주는 모태펀드의 역할이 점차 줄어들고 있기 때문이라고 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 모태펀드의 또 다른 역할인 GP의 투명성과 전문성 제고가 더 이상 필요하지 않다고 말할 수는 없을 것이다. 여전히 새로 진입하는 GP들이 있고 만약 이들의 전문성이 아직 충분치 않다면 모태펀드는 이들에게 멘토의 역할을 할 수 있기 때문이다.

참고문헌

강원(2017). 창업재무에 대한 소고와 연구방향, *재무관리연구*, 34(3), 217-251.

구중희·김영준·이수용·김도현·백지연(2019). 한국 벤처캐피탈리스트의 투자결정에 미치는 요인 연구, *벤처창업연구*, 14(4), 1-18.

김영훈·임소진(2015). 정부와 민간 벤처캐피탈 투자기업의 재무성과 비교, *중소기업연구*, 37(1), 115-133.

오세경·최정원·박중건(2016). 국내 벤처펀드의 성과와 성과 결정요인에 대한 실증 연구, *재무연구*, 29(3), 343-375.

이광용·신현한·김소연(2019). 벤처캐피탈 투자기업의 성과에 관한 연구: 코스닥 IPO 기업을 중심으로, *벤처창업연구*, 14(2), 15-30.

조성숙·박정서(2009). 국내 벤처캐피탈회사의 운용형태에 따른 벤처투자 펀드의 성과분석연구, *벤처경영연구*, 12(2), 1-30.

한철호·곽동철·김명직(2009). Benchmarking Venture Investment and Korean Venture Capital Industry, *금융연구*, 23(2), 71-96.

Bertoni, F., & Tykvova, T.(2015). Does governmental venture capital spur invention & innovation? Evidence from young European biotech companies, *Research Policy*, 44(4), 925-935.

Brander, J. A., Du, Q., & Hellmann, T.(2014). The Effects of Government-Sponsored Venture Capital: International Evidence, *Review of Finance*, 19(2), 571-618.

Chae, J., Kim, J., & Ku, H.(2014). Risk and Reward in Venture Capital Funds, *Seoul Journal of Business*, 20(1), 91-137.

Cho, S. S., & Park, J. S.(2009). An Empirical Study on the Performance of Korean Venture Capital Funds in Relation to the Management Behavior of the Domestic Venture Capital Firms, *Journal of Small Business Innovation*, 12(2), 1-30.

Ewens, M., Jones, C. M., & Rhodes-Kropf, M.(2013). The

Price of Diversifiable Risk in Venture Capital and Private Equity, *Review of Financial Studies*, 26(8), 1854-1889.

Han, C. H., Kwak, D. C., & Kim, M. J.(2009). Benchmarking Venture Investment and Korean Venture Capital Industry, *Journal of Money & Finance*, 23(2), 71-96.

Harris, R. S., Jenkinson, T., & Kaplan, S. N.(2014). Private Equity Performance: What do we know?, *Journal of Finance*, 69(5), 1851-1882.

Kang, W.(2017). Study on Entrepreneurial Finance and Literature Review, *Korean Journal of Financial Management*, 34(3), 217-251.

Kaplan, S. N., & Schoar, A.(2005). Private Equity Performance: Returns, Persistence & Capital Flows, *Journal of Finance*, 60(4), 1791-1823.

Kim, Y. H., & Lim, S. J.(2015). Differential Contribution in Private and Public Venture Capitals to the Financial Results of their Invested Firms, *Asian Pacific Journal of Small Business*, 37(1), 115-133.

Koo, J., Kim, Y. J., Lee, S. Y., Kim D. H., & Baek, J. Y.(2019). A Study on the Factors Affecting Investment Decision of Korean Venture Capitalis, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(4), 1-18.

Lee, K. Y., Shin, H. H., & Kim, S. Y.(2019). An Empirical Analysis of Corporate Performance According to Existence and Types of Venture Capital, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(2), 15-30.

Oh, S. G., Choi, J. W., & Park, J. G.(2016). Performance Measures and their Determinants of Korean Venture Capital Funds, *Asian Review of Financial Research*, 29(3), 343-375.

Robinson, D., & Sensoy, B.(2011). *Private Equity in the 21st Century: Liquidity, Cash Flows, and Performance from 1984-2010*, Working Paper, Duke University & Ohio State University.

8) 국내 벤처캐피탈의 투자사결정에서 창업자의 특성과 경험들이 중요한 기준으로 작용하고 있는데 (구중희 외, 2019), 모태펀드가 제시하는 ‘투자전 확인사항’에서도 창업자에 대한 확인을 요구하고 있다.

Analysis on Korean Fund of Funds*

Won KANG**

Abstract

Since 2005, Korea Venture Investment Corp. (KVIC) has been managing Korean Fund of Funds (KFoF) which helped greatly the domestic venture capitals create their private funds. Its contribution, however, is not limited fetching the pump. When KFoF decides to invest in VC funds, it demands very strict rules the VC funds need to follow before and after their investments in private equities. Whether this tight control of investments does hinder GPs' creativity or rather enhance GPs' transparency and professionalism is an open question subject to empirical tests. If KFoF is only fetching the pump, and neither fund size or time horizon improves VC funds' return rates, then KFoF's involvement in VC funds should not be positively related to VC funds' return rates. If, on the other hand, KFoF harms GPs' creativity, KFoF's involvement should be negatively related to VC funds' performances. Still, if KFoF promotes GPs' transparency and professionalism, its presence in VC funds should positively affect the returns earned by VC funds. Even when KFoF only got to get quality VC funds because those GPs good enough to stand up to the tight conditions set forth by KFoF, the empirical implication will yield the same results. In this article, empirical tests are carried out using the data provided by Korea Venture Capital Association. The VC funds formed and liquidated from 2000 to 2018 are selected for the tests. The results show that VC funds with the presence of KFoF exceed VC funds without KFoF in returns, which supports the hypothesis that KFoF enhances transparency and professionalism of VC funds.

Keywords: VC, Fund of funds, GP

* This work was supported by Korean Venture Capital Association.

** Professor, School of Business, Sejong University, kangwon@sejong.ac.kr