벤처창업연구 제16권 제1호 (통권 73호)
*Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship Vol. 16 No.1 pp.1-19*

*ISSN 1975-7557*
*e-ISSN 2671-9509*

# 창업기업관점에서 바라본 투자자의 투자결정요인에 관한 연구 : 물산업 창업기업을 중심으로

박동일 (한밭대학교 창업경영대학원 창업학 석사)*
양영석 (한밭대학교 창업경영대학원 창업학과 교수)**
김명숙 (한밭대학교 창업경영대학원 창업학과 교수)***

## 국 문 요 약

환경에 대한 관심의 증가와 4차산업혁명 기술의 발전으로 지속적인 성장이 기대되는 글로벌 물시장에서 국내 물산업은 공공성과 안정성에 대한 강조로 기술 발전 및 혁신적 성장에 한계를 보이고 있다. 이러한 한계 극복을 위해서 최근 한국수자원공사는 오픈이노베이션에서 중요한 역할을 하고 있는 스타트업을 중심으로 국내 물산업 생태계를 활성화하면서 동시에 물산업 혁신을 위해 물산업 창업기업을 발굴, 육성하고 있다. 본 연구는 물산업 창업기업이 국내 물시장을 혁신시키고 글로벌 물시장을 선도하는 유니콘 기업으로 성장하기 위해 반드시 필요한 벤처투자 유치의 성공률 제고를 목적으로 하고 있다.

본 연구는 선행연구를 참고 후 초기 투자자 대상 FGI기법을 통해 투자결정요인에 대한 주요요인 5개 항목과 세부요인 17개 항목을 도출하였다. 도출된 투자결정요인을 토대로 41명의 창업기업 대표를 대상으로 조사를 진행하였다. 응답자 그룹은 투자유치 경험이 있는 창업기업과 투자유치 경험이 없는 창업기업으로 구분하여 비교분석하였고 분석방법은 AHP 기법을 활용하였다. 분석 결과 투자유치경험이 있는 기업과 초기투자자의 투자결정요인의 우선순위가 유사함을 확인할 수 있었고, 투자유치경험이 없는 그룹은 투자를 자금 조달의 방법으로만 생각하고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 결과를 토대로 물산업 창업기업을 발굴, 육성하고 있는 기관에게 육성중인 창업기업의 투자유치율 제고를 위한 시사점을 제안하였다.

핵심주제어: 물산업, 오픈이노베이션, 벤처투자, 투자결정요인

## Ⅰ. 서론

국내 물산업 생태계는 공공기관을 중심으로 대기업, 강소기업이 공공기관과 거래하며 중소기업과 공공기관을 연계해주는 구조를 가지고 있다. 또한 국내 물산업 중 큰 분야인 상하수도 사업은 공공성을 강조하며 대부분 지자체가 담당하고 있고 국내 민간기업들의 상하수도 운영 및 관리는 참여가 대부분 제한되고 있으며, 상수도 공급 사업은 민간의 참여 자체가 불가능하다(조영무·홍이슬, 2017). 더구나, 국내 물산업은 내수의존, 기술력 미흡, 저수익 구조 등 미래 전망이 밝지 않은 현실이다(환경부, 2019). 이는 공공기관을 받치고 있는 물산업분야 중소기업의 기술 발전이 더디며, 내수 위주의 산업들은 이미 포화상태에 이르러 더 이상 규모가 성장하기 어려운 상태이기 때문이다. 심지어 국내 물산업은 민간부문에서 글로벌 물관련 기업의 진출이 활발해지며 예컨대, 베올리아의 경우 산업용수 공급, 하폐수 처리 시설, 환경 산업 등에 진출하며 국내 기업들까지 인수해가며 몸집을 키우고 있어 국내 물 산업분야 기업의 생존과 성장환경은 더욱더 어려워지고 있다. 이는 국내 물산업이 공공성과 안정성을 지나치게 강조하며 대기업, 중견기업 및 지자체 중심으로 운영되며, 4차산업혁명의 도래로 급속히 발전하고 있는 기술융복합시대 물산업분야는 이와는 상당히 거리를 보이며 기술력 발전 및 혁신적 성장(Inorganic Growth)에 한계를 보인 결과이다.

이러한 위기에서 한국수자원공사는 국내 물산업 생태계를 활성화시키기 위해 물산업플랫폼센터를 개소하여 물산업 중소기업들에게 테스트베드를 제공하고, 해외 판로 개척 등을 직접 지원하고 있으며, 대구광역시는 물산업클러스터 조성을 통해 유망 중소기업들의 기술개발과 해외판로 개척을 지원하고 있다. 그런데 이러한 노력들이 의미있는 결과를 만들기 위해서는 먼저 물산업 핵심 주체들의 혁신이 필요한 상황으로 물산업 내 경쟁력을 갖추기 위해서는 물산업 밸류체인 전반에 걸친 통합적 솔루션에서부터 부문별 경쟁력 확보가 요구된다. 현재는 한국수자원공사와 지자체가 주 계약자로 위치하

* 주저자, 한밭대학교 창업경영대학원 창업학과 석사, dongonetwo@naver.com
** 교신저자, 한밭대학교 창업경영대학원 창업학과 교수, ytony@hanbat.ac.kr
*** 교신저자, 한밭대학교 창업경영대학원 창업학과 교수, kmsjws@hanbat.ac.kr
· 투고일: 2021-01-14 · 1차수정일: 2021-02-13 · 2차수정일: 2021-02-23 · 게재확정일: 2021-02-25

며 이 역할을 수행하고 있지만, 공공부문의 수도사업자들은 주 계약자로 큰 규모의 건설, 토목, 수도공급 등 중심으로 주도하고 있고, 실제 소재, 장치 등은 민간기업에서 개발하고 있기에 내부의 역량만으로는 혁신이 어려운 상태를 이미 보여오고 있다.

분명, 물산업은 다양한 분야가 광범위하게 연계되어 있는 융합형 산업으로 여러 장치들이 복합적으로 작용하는 대규모 장치산업이다. 그러나, 이제 물산업은 기존에 구축된 대규모 장치산업 인프라 운영으로만 성장을 기대하기 어려우며 오히려 이 장치들을 효율적으로 활용하고, 타 산업과 연계해 다양한 물기반 서비스를 개발하는 서비스 포탈플랫폼으로 혁신적 진화가 요구되고 있다(조은채, 2018). 특히 이를 위해 물산업 기존 대규모 주체들은 4차산업혁명 분야의 주요기술들과의 접목이 이루어지는 파괴적혁신(Disruptive Innovation)을 실행해야 한다. 그런데, 산업 분야의 혁신은 기존의 대기업 중견기업 지자체 보다는 관련 분야 혁신적 기술을 도입한 스타트업에 의해 이루어질 수밖에 없다. 따라서, 4차산업혁명시대 물산업분야를 주도하고 있는 거대주체들은 자신들의 기존 인프라의 선진화 관점에서 창업기업들을 발굴하고 육성하여 전략적으로 연계함으로써 오픈이노베이션의 발판으로 삼는 전략적 변화가 필요하다. 그러나 아직은 물산업분야에 창업기업의 참여기회는 기대만큼 크지 못한 현실이다.

4차산업혁명시대 창업기업들은 대기업까지도 혁신시킬 수 있는 새로운 아이디어와 기술력의 보고로 중대한 역할을 수행하고 있으며, 이 역할의 비중은 앞으로 점차 증가 될 전망이다(최원식 외, 2015). 이런 추세를 반영하여 한국수자원공사는 최근 기존 기업이 아닌 창업기업을 통해 물산업 공공부문의 혁신을 가져오기 위한 노력을 진행하고 있는데, 우선 중소벤처기업부로부터 창업기업 육성사업을 수주하고, 물산업분야 우수한 창업기업 발굴하며 성장지원 목적으로 투자펀드도 조성하여 운영하고 있다.

한국수자원공사가 창업기업 육성을 직접 주도하며 3,000억대 투자펀드를 조성 운영하는 것은 국내 물산업의 주계약자의 입장인 공기업의 노력만으로는 창업기업을 글로벌 경쟁력을 보유한 혁신을 일으킬 수 있는 기업으로 성장시키는 것에 한계가 있다는 점을 인식하고 있기 때문이다. 더구나 국내 물산업에 대한 투자자들의 평가는 경제적 가치보다는 사회적 가치적인 측면으로 바라보고 있으며 큰 성장성 구현에 대한 우려의 시각이 크기에 물산업분야에 적극적인 투자를 주저하고 있다. 이에 한국수자원공사의 성공적인 혁신 창업 기업의 발굴과 육성을 위해서는 냉정한 시장의 평가가 필요하다. 특히 물분야 창업기업들이 빠르게 유니콘 기업으로 성장 할 수 있도록 단계별로 이어지는 벤처투자의 논리를 창업기업들이 제대로 이해하고 수용하며 실행하도록 지원하는 노력이 필요하다.

본 연구는 창업초기 투자자의 투자결정요인에 대해서 선행연구와 집중설문조사를 통해 조사하여 투자자 그룹간 우선순위를 파악한 후 이를 기준점으로, 투자를 유치한 창업기업과 투자를 유치하지 못한 창업기업 사이에 투자자 사이의 관점 이해가 어떻게 차이가 나는지에 대해 분석하고자 한다. 이를 통해 본 연구는 물 산업 분야 창업기업이 투자자를 이해하고 투자자의 시각으로 자신의 사업을 재검증하고 보강하는데 시사점 제시에 목표가 있다. 특히 본 연구는 물산업분야 창업기업 육성을 투자의 방법으로 접근하는 공공지원기관 예컨대 한국수자원공사 등이 정부지원자금을 수주해 운영중인 창업지원프로그램과 자체적으로 조성하여 운영중인 펀드와의 연계성을 강화 할 수 있는 정책적 방법론을 제공하는 것을 최종 목표로 한다.

# II. 이론적 배경

## 2.1 물산업의 이해

### 2.1.1 물산업의 구조

물산업은 물이 순환하는 전 과정에 걸친 산업을 포괄하는 것으로 물의 공급과 사후처리 등 물과 관련된 상품 및 서비스를 생산 및 공급하는 산업이다. 물산업을 크게 분류하면 수도·산업용수 등을 생산하는 상수도사업(용수공급), 하수/산업폐수처리 등이 포함된 하수도사업(하·폐수처리), 안전한 물을 생산하기 위한 수자원사업, 건설, 엔지니어링 등이 포함된 연관산업 등으로 구분된다.

또한 물산업은 서로 긴밀히 연계되는 가치사슬을 형성하고 있으며 가치사슬에 의한 물산업을 분류하면 ① 부품 및 재료의 제조, ② 건설 및 시공, ③ 운영 및 유지관리, ④ 컨설팅을 포함한 설계 등 4단계 대분류로 구분할 수 있다.

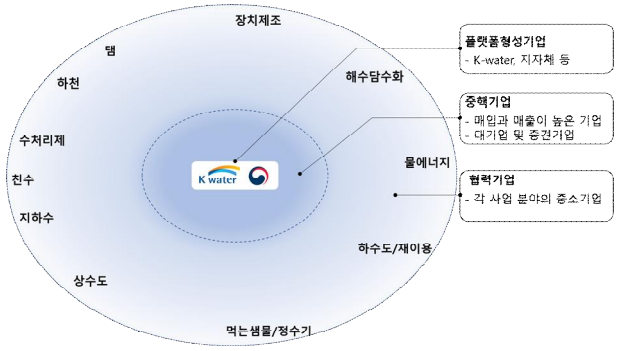
기술의 발달과 기후변화, 경제성장 등으로 전지구적으로 물 사용량이 증가하고 있으며, 이는 물산업의 규모와 산업적 가치를 더욱 향상시킬 것이라는 예측을 가능하게 한다.

이남수(2018)는 물산업 생태계를 척도 없는 네트워크(Scale-Free Network) 형태로 구분하고 플랫폼 형성기업(Keystone player), 중핵기업(Flagship Firm), 협력기업으로 구성된 계층적 구조형태로 설명하였다.

척도 없는 네트워크는 연결수가 많은 허브들이 대다수의 노드들을 서로 연결하는 네트워크로 많은 연결수를 가진 기업(HUB)가 존재하며 네트워크가 위계적인 특성을 가지는 산업생태계 유형이다(Barabasi, 2002).

이러한 구조는 산업 내 플랫폼 형성기업이 중핵기업 및 다수의 협력 기업과 직간접적인 거래관계를 형성하고 있다는 특징이 있다(이남수, 2018).

이남수(2018)는 물산업 생태계에 대한 연구를 토대로 척도 없는 네트워크 형태의 물산업 생태계 지도를 만들어 물산업 생태계를 쉽게 이해할 수 있는 하나의 그림으로 제시했다.




<그림 1> 국내 물산업 생태계 맵

플랫폼 형성기업은 매입거래만 발생시키는 최종 생산기업, 중핵기업은 매입과 매출거래의 선도기업으로 플랫폼 형성기업과 협력기업의 앵커역할을 한다. 협력기업은 매출거래 위주의 기업을 의미하는데 대부분의 중소기업이 여기에 해당한다.

물산업의 플랫폼 형성기업은 K-water와 지자체, 지방공기업, 한국환경공단 등이 해당되며, 중핵기업은 현대건설(주), GS건설(주), 대림산업(주) ㈜도화엔지니어링, ㈜포스코건설, 코오롱글로벌, 삼성엔지니어링(주) 등 다수 건설 대기업이며, 이들 기업들은 대부분 물산업 뿐만 아니라 다양한 산업에서 활동하며, 물산업 내에서도 여러 사업 분야에서 주도적으로 활동하며 다수의 협력기업과 거래하고 있는 것으로 나타난다.

### 2.1.2 국내 물산업의 현황

국내 물산업 규모는 2018년 매출액 기준 약 43조 2,506억원으로 국내 GDP의 약 2%에 해당한다. 사업체 업종별 매출은 제품 제조업이 약 57.5%(24조 8,609억원)로 가장 높았으며 건설업이 27.3%(11조 8,087억원), 과학기술, 설계 및 엔지니어링 서비스업이 7.8%(3조 3,855억원) 그리고 시설 운영, 청소 및 정화업이 약 7.4%(3조 1,955억원)으로 나타났다.(환경부, 2019)

2018년 말 기준 물산업 영위 사업체 수는 총 15,473개이며, 업종별로는 물산업 관련 건설업이 8,124개로 물산업의 52.5%로 과반수 이상을 차지하였으며, 다음은 물산업 관련 제품 제조업이 34.6%(5,358개)등의 순으로 제조업과 건설업이 전체의 87.1%를 차지하였다.

물산업분야 업무 종사자는 총 183,793명으로 업종별로는 물산업 관련 건설업이 40.3%(74,044명)로 가장 많고, 다음은 물산업 관련 제품 제조업이 34.4%(63,144명), 물산업 관련 과학기술, 설계 및 엔지니어링 서비스업이 17.1%(31,410명), 물산업 관련 시설 운영, 청소 및 정화업이 8.3%(15,195명)를 차지하였다.

2018년 기준 물산업으로 발생한 수출액은 1조 9,306억원으로 추정되는데, 물산업 관련 제품 제조업이 87.1%(1조 6,821억원)으로 압도적으로 많은 비중을 차지하고 있으며, 물산업 관련 건설업이 9.2%(1,769억원), 물산업 관련 시설 운영, 청소 및 정화업이 3.7%(715억원), 물산업 관련 과학기술, 설계 및 엔지니어링 서비스업이 0.01%(1.85억원)을 차지했다(환경부, 2019).

하지만 국내 물산업은 물인프라 포화단계로 신규시장 확대에 한계가 있다. 2018년도 기준 상수도 보급률은 전국 평균 98.9%, 하수도 보급률은 전국 평균 93.9%에 이르고 있어 대부분의 국민이 상하수도를 사용하는데 불편함을 느끼지 않고 있다(환경부, 2019). 또한 물산업분야 '공공'분야 매출 비중은 24.1%로 2018년 전체 벤처기업의 B2G 매출 비중이 약 9%인데 반해 공공 의존도가 높은 것을 알 수 있다(벤처기업협회, 2019).

한편 최근 3년이내 창업기업은 전체 물기업의 약 6.8%이다. 이는 국내 전산업 평균 36.6%(중소벤처기업부, 2017, '중소기업기본통계')에 비해 매우 낮은 편으로, 물기업의 신생 및 창업 등 생태계 활력성은 타산업에 비해 낮은 것으로 판단된다(이남수, 2018).

<표 1> 물산업과 全산업 업력별 기업 비중(2017년 기준)

| 구분 | 3년 미만 | 3~7년 | 7~10년 | 10년 이상 |
|---|---|---|---|---|
| 물산업 | 6.8% | 10.4% | 15.6% | 67.2% |
| 全산업 | 36.6% | 22.8% | 10.6% | 30.0% |

출처 : 중소벤처기업부(2017), 이남수(2018)

### 2.1.3 물산업 육성의 필요성

국내 물산업은 글로벌 물산업 현황에 비해 현황은 다소 부정적이나 환경적 측면 이외에도 산업적으로 전후방 연관산업이 광범위해 고용유발과 경제적 파급효과가 큰 중요한 산업이다.

최근 물 위기는 기후 변화로 인한 홍수, 가뭄, 극심한 기상이변 등의 환경 문제에서 에너지-식량-건강-생태-문화 등의 인간의 삶과 직결된 사회 문제로 확대되고 있다. 물 위기가 급격히 부각되면서 이에 따른 해결 방안이 국제 사회에 중요한 이슈로 등장하고 있다. 세계적으로 진행중인 도시화와 산업화 그리고 인구 증가로 인해 물에 대한 수요는 늘어나는 한편, 지구 온난화로 인한 높은 증발량, 극한 가뭄 등은 물 공급의 감소를 야기하고 있다. 수요의 증가와 공급의 감소로 인해 물 관리에 대한 중요성이 증가하고 물 인프라 투자 수요는 증가할 것으로 예측된다(한국수자원공사, 2019).

OECD, World Bank 등은 브라질, 러시아, 인도, 중국 등 인구가 많은 국가의 물 인프라 투자규모가 2025년에는 연간 약 1,000조원까지 증가할 것으로 예상하였고, 글로벌 컨설팅 회사인 Mckinsey는 2030년경에는 전세계 국가들이 물 인프라에 연간 약 600조원의 투자를 할 것으로 예측하였다. 이를 통해 가까운 미래에는 물 인프라에 대한 국가의 재정 소요가 크게 늘어날 것으로 전망되고 있다(GWI, 2018).

물산업에는 토목, 기계, 생물, 화학, 전기, 전자, 통신 등 다양한 연관산업이 존재한다. 또한 물산업은 국가별, 지역별로 다양한 법과 규제 그리고 사회, 환경 요소를 충족해야하는 난

이도가 어려운 산업이다. 이러한 물산업의 산업적 특성은 광역화, 전문화, 다국적화 그리고 기술혁신이라는 최근 글로벌 물산업의 트렌드로 나타나고 있다. 유럽의 다수 국가들은 이미 기술력을 확보하고 전문성을 지닌 전문기업에게 위탁운영을 맡기고 있으며, 이러한 추세는 전세계적으로 증가할 것으로 예측되고 있다.

전문화된 물기업에서 볼 수 있는 주요한 특징은 기업간의 협력이다. 물기업에게 있어 핵심역량은 토탈 솔루션 역량이다. 물산업의 토탈 솔루션 제공을 위해선 다양한 전공분야의 기술을 요구되지만 개별 기업이 모든 역량을 자체적으로 내재화하는 것은 현실적인 어려움이 따른다. 그렇기 때문에 많은 물기업들이 타 기업과의 제휴 및 아웃소싱을 통해 토탈 솔루션 역량을 확보하고 있다(한국수자원공사, 2019).

국내 물산업도 글로벌 물산업 트렌드와 유사한 형태를 따르고 있으나, 전문화된 물기업의 솔루션 역량 확보에 필요한 물산업 가치사슬 내 벤처기업의 성장이 더딘 상황이다. 다국적 물기업인 Veolia, Suez와는 달리 공공기관인 한국수자원공사는 자체적인 제품 생산이나 기술 혁신이 어렵기 때문에 물산업 내 협력 기업들을 통한 역량 확보가 더욱 중요하다. 물산업 클러스터는 민간기업과의 오픈 이노베이션을 통해 국내 민간 물기업 육성을 추진하였으나, 영세 업자가 난무하고 미흡한 기술경쟁력 등의 한계점을 보였다(임퀵트 편집부, 2020).

이는 국내 물산업 거대 주체의 글로벌 경쟁력 강화를 위한 혁신의 과정에 기존 기업뿐만 아니라 스타트업을 통한 오픈 이노베이션을 추진해야하는 이유라고 할 수 있다.

### 2.1.4 개방형 혁신

Chesbrough(2003)가 처음 언급했던 개방형 혁신(Open Innovation)은 혁신의 과정을 개방하여 외부 자원을 활용하고 이를 통해 혁신의 비용을 절감하고 성공률을 제고함과 동시에 부가가치 창출을 극대화하는 혁신의 방법론을 말한다.

개방형 혁신은 연구, 개발, 상업화의 과정이 모두 기업 내부에서 이뤄졌던 방식인 폐쇄형 형식에 비해 각 단계마다 내부와 외부 사이의 지식 교류가 원활하게 이뤄져 외부의 기술이 내부로 도입되거나 내부의 기술이 기업 외부의 다른 경로를 통해 상업화되는 모든 방식을 포괄하는 개념이다(Chesbrough·Crowther 2006).

Chesbrough(2003)는 개방형 혁신을 크게 내향형 개방과 외향형 개방으로 구분하였다. 내향형 개방은 기술혁신 과정에서 외부의 기술과 아이디어를 내부로 가져오는 것을 의미하며, 외향형 개방은 기업 내부의 기술이 외부로 나가 자사의 비즈니스 모델이 아닌 타 경로의 상업화를 가능케 하는 것을 의미한다.

김석관(2008)은 Chesbrough(2003)의 두 가지 유형을 내향형 개방과 외향형 개방으로 구분하였다. 내향형 개방은 기술구매, 공동 연구, 연구 계약(위탁연구), 장기 지원 협약, 합작 벤처 설립, 벤처 투자, 기업 인수, 해결책 공모, 사용자 혁신, 집단지성으로 총 10개의 세부 유형으로 구분하였고, 외향형 개방은 기술 판매와 분사화로 세부 유형을 구분하였다.

실제 기업사례에서는 두 가지 이상의 혁신 활동이 연계되어 일어나기도 한다. 예를 들면 신기술 탐색 또는 지재권 확보를 위해 지분 투자를 했던 기업에 대해서 내부로의 기술 유입을 위해 기업 인수로 이어지게 한다거나, 합작 벤처 설립 후 특정 기술 사업화 추진 후 한쪽 기업에서 합작 벤처를 인수하는 등 일반적인 사례들이 있다. Chesbrough(2003)가 주창한 개방형 혁신은 이전에 존재하지 않았던 개념이라기보다는 이미 현실에서 진행되어 왔던 여러 사업화의 방법을 개방형 혁신으로 설명할 수 있다는데 의의가 있다.

Gassmann & Enkel(2004)는 개방형 혁신을 내향형 과정, 외향형 과정 그리고 혼합형 과정으로 세 가지 핵심과정 유형으로 구분하여 정의하였다. 이 중에서 혼합형 혁신 과정의 경우 보완적 파트너와 제휴하여 주고 받기를 통해 내향형과 외향형 과정을 혼합하는 개념으로 외부 지식과 경쟁력을 내부로 통합하고 내부 지식과 경쟁력을 외부로 확산한다. 이러한 혼합형 혁신 과정은 표준을 설정하거나 기술 향상을 통해 산업 유동화로 수익증대를 목표하는 기업 또는 보완적 파트너와 제휴하고자 하는 기업에게서 나타난다.

### 2.1.5 개방형 혁신과 스타트업

Chesbrough·Crowther(2006)는 기업을 둘러싼 지식 환경의 변화를 이유로 기업들이 개방형 혁신을 확대해야한다고 주장하였다. 그 이유로는 첫째, 대학, 벤처기업 등 지식 창출의 원천 다양화에 따른 대기업 지식 독점의 종언, 둘째, 인력 유동성 증가 및 벤처캐피탈의 발달, 셋째, 기술 개발 비용의 증가 및 제품 사이클의 축소를 주요한 이유로 들었다.

특히 벤처캐피탈의 발달은 미국에서 벤처문화가 발달하고 벤처캐피탈이 많아지면서 인력 유동성이 높은 미국의 벤처창업기업이 성공하는데 주요한 역할을 하였다. 자신의 연구 결과가 회사 내에서 사업화되지 못하자 연구결과를 가지고 나가 벤처 창업을 하고 사업화를 하는 사례가 많아진 것이다. 창업자들은 벤처캐피탈을 통해 풍부한 자금 지원뿐만 아니라 경영에 관한 지원까지 받을 수 있었다(Chesbrough, 2003).

스핀 오프형 벤처창업 뿐만 아니라 기술을 보유한 유망 벤처창업기업들은 대기업의 필요에 의해서 오픈 이노베이션의 주체가 되기도 한다. 이미 많은 글로벌 대기업은 스타트업과 협업을 통해 개방형 혁신을 추구하고 있다. 독일의 제약회사 바이엘의 경우 스타트업과의 연계를 통해 디지털 헬스케어 이노베이션 창출에 주력하고 있다. 스타트업에게 오피스 공간 제공 및 자사 전문가의 멘토링 코칭을 지원하는 프로그램인 'CoLaborator'를 운영하고 있다. 또한 G4A 액셀러레이터 프로그램을 통해 환자 생활의 질적 향상에 기여하는 새로운 솔루션 발굴하기 위해 2018년 '디지털치료', '블록체인', '가상임상시험', '심질환 예방', '여성의료영역', '인공지능', '신경인지솔루션', '환자와 의사간 인게이지먼트'의 8개 테마로 스타트업

을 모집하였는데, 100개국 1,800개의 스타트업이 참가하였다(국제무역연구원, 2019).

## 2.2 투자결정요인에 대한 선행연구

### 2.2.1 벤처기업

이춘우(2005)는 벤처기업을 '기업가적 조직자본을 창출 축적하는 신생기업체'라고 정의하였다. 이는 신기술로 최초의 시도를 해보거나 기존 알려지지 않은 신규시장에 대한 불확실성으로 초래되는 실패의 위험이 내포된 사업아이템을 상업화함으로써 사회경제적으로 창조적 파괴를 지향하는 기업가적 전략을 추구하는 신생기업체라고 표현하였다.

벤처기업은 각기 다른 기업 환경과 독특한 특성으로 차별화된 기술과 차별화된 제품을 시장에 제공하고 시장에서 상호 경쟁구조를 형성시키며 각기 다른 기술을 통한 효율 증대로 벤처기업의 성장 기회와 경쟁 우위를 도모한다(이종민 외, 2013).

벤처기업은 사업의 위험성은 상대적으로 높으나 성공시에는 높은 수익이 보장되는 기술집약적인 기업으로 우리나라 경제의 지속성장을 위한 원동력일 뿐만 아니라 고용창출의 원천으로 인식되고 있어 국내에서도 기술기반 벤처기업의 창업과 해외시장 진출이 확대되고 있다(이양복, 2019).

홍기진(2015)은 여러 선행 연구를 취합하여 벤처기업에 대해 다섯가지 공통점을 제시하였다. 첫째, 사업에 대한 높은 위험성을 가진 기업. 둘째, 수익성이 높은 모험적인 사업에 도전하는 기업가정신을 가진 기업. 셋째, 대기업들이 진출하기 힘들 분야에 도전하는 기업. 넷째, 신기술 창업으로 산업을 고도화 시키고 국가 경제에 이바지하는 역할을 하는 기업. 다섯째, 해당 시대가 요구하는 첨단 산업 분야에 진출하여 경제질서를 주도하고 새로운 부를 창조하는 기업으로 구분하였다.

물산업 강국인 이스라엘과 싱가포르는 국내 물관리 여건의 어려움을 극복하기 위해 국가나 공공기관이 중심이 되어 민간 스타트업을 육성하는 식으로 발전하고 있다. 이스라엘 수자원공사(Mekorot)는 2004년 최초의 물산업 액셀러레이터 와텍(WaTech)을 설립하였고, 싱가포르 수자원공사(PUB)는 WaterHub를 설립하여 자국내 물 문제 해결을 위한 유망 기술을 보유한 스타트업 육성과 함께 글로벌 R&D 기관을 유치하고 있다. 이 외에도 GE, 베올리아, 수에즈 등 글로벌 물기업들도 성장전략의 일환으로 잠재적 벤처기업 투자와 함께 첨단기술 스카우트를 위해 물분야 스타트업 발굴육성과 관련된 국제 행사 및 인큐베이팅, 액셀러레이터, 벤처캐피탈 등에 직간접적인 파트너 자격으로 참여하고 있다. 이는 글로벌 기업들도 초기 단계의 기술 개발 위험을 줄이고, 물관리 기술의 우위를 지속적으로 유지하기 위한 전략으로 스타트업 육성에 적극 참여하고 있음을 보여준다.

또한 캘리포니아의 132개 물산업 창업기업을 대상으로 한 연구에서는 물산업 기업이 기존 농업 분야에 집중하고 있었다면 최근에는 디지털 분야와 연관한 물 분야 스타트업이 증가하고 있으며 VC로부터 자금지원을 받는 기업이 증가하고 있음을 확인하였다(Liu & Hermanowicz, 2021).

### 2.2.2 벤처투자

Sandberg(1986) 선행연구에 의하면 벤처캐피탈의 지원을 받은 기업은 벤처캐피탈의 지원을 받지 않은 기업들에 비하여 생존가능성이 높은 것으로 나타났다.

Bruno & Tyejee(1985)는 벤처캐피탈의 참여와 벤처기업의 성공도 분석을 통해 벤처캐피탈의 참여가 판매성장률 및 고용증가 향상에 상관관계가 있음을 밝혀냈다.

Davila et al.(2003)은 벤처캐피탈 투자를 유치한 기업과 그렇지 않은 기업의 비교를 통해 벤처캐피탈의 투자유치가 기업에 의미 있는 영향을 끼쳤음을 보고하였다.

김건우·서병칠(2010)은 벤처캐피탈의 투자여부에 따라 벤처기업의 성과차이가 있는지를 실증분석하여 벤처캐피탈의 자금투자를 받은 벤처기업의 성장성이 투자를 받지 못한 기업의 성장성보다 높게 나타났으며, 투자규모가 많을수록 성장성과 수익성이 높다는 것을 발견하였다. 이로 볼 때 벤처캐피탈은 벤처기업의 성장촉진에 많은 도움을 주고 있는 것을 알 수 있다. 또한 투자방법에 따른 분석을 통해 공동투자기업이 단독투자기업에 비해 높은 성장성을 나타냈으며 이는 경험이 많고 지식이 풍부한 벤처캐피탈회사들로부터 공동투자를 받은 기업이 단독투자기업에 비해 정보비대칭이 완화되고 보다 합리적인 경영의사결정을 하기 때문에 높은 경영성과를 가져오는 것이라는 결과를 도출했다.

김정훈·박성환(2013)의 연구에서는 벤처캐피탈 투자기업이 비투자기업에 비해 IPO까지의 소요기간이 짧고, IPO 직전년도의 성장성과 수익성 그리고 안정성이 더 높은 것을 확인하였다.

반면에 이광용 외(2019)의 연구에서는 벤처캐피탈의 지원을 받은 기업의 성과는 지원을 받지 않은 기업과 상장 전, 후 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 벤처캐피탈의 유형을 기업벤처캐피탈과 독립벤처캐피탈로 구분하여 비교하였을 때, 주로 전략적 투자를 목적으로 리스크를 부담하고 초기기업에게도 과감하게 투자하는 기업벤처캐피탈에게 투자받은 기업의 ROA가 독립벤처캐피탈에게서 투자를 받은 기업 또는 벤처캐피탈의 투자를 받지 않은 기업의 ROA가 통계적으로 유의하게 높다고 주장하였다.

박지영·신현한(2020)은 코스닥 상장 기업을 대상으로 상장 전·후 벤처캐피탈의 지원여부 및 유형, 지분율에 따른 벤처기업의 혁신역량에 차이를 특허 건수와 특허의 피인용횟수를 통해 측정하였다. 연구 결과 벤처캐피탈의 지원은 상장 전의 벤처기업에겐 특허 건수에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 유형별 차이에서는 기업벤처캐피탈의 투자를 받은 벤처기업이 독립벤처캐피탈의 투자를 받은 벤처기업보다 투자 건수에서 긍정적인 결과를 보였다. 반면 지분율의 경우는 벤처캐피탈의 지분율이 높을수록 벤처기업의 혁신역량이 증가하는 모습을 보

였으나, 일정 지분율 이상일 경우에는 오히려 벤처기업의 혁신역량에 방해가 되는 결과를 도출하였다. 이를 통해 벤처캐피탈의 지분율이 벤처기업의 혁신성장에 중요한 요인임을 확인하였다.

최근 국내 신규 벤처투자 규모는 7조 5천억원으로 2016년 3조 5천억원 대비 2배 이상 성장하였다. 장기간 저금리 환경으로 인한 기관투자자 및 고액자산가들의 수익률 제고를 위한 대체 투자 증가 추세, 정부의 벤처투자 지원 강화 그리고 바이오·의료, ICT 분야에서 벤처투자 성공사례 증가가 주요한 배경요인으로 작용하는 것으로 보고 있다(우리금융경영연구소, 2020).

기술기반 스타트업의 창업이 가장 활발한 미국의 현황을 보면, 창업이 가장 활발했던 2013년에 물산업에 특화한 전문 민간액셀러레이터가 14개였으나 2017년에는 26개로 증가했다. 이는 초기 스타트업의 엔젤투자 현황에서도 37천여개 스타트업중 물에 특화한 스타트업은 500여개에 불과하나, 전체 스타트업의 평균기업가치가 420만달러임에 비해 물 스타트업의 가치는 530만에 달하는 것으로 보고되고 있어, 물분야 창업에 대한 관심과 투자는 계속 증가하고 있다(신경진·배대현, 2018).

국내 물산업은 타 산업에 비해 투자자의 눈길을 받지 못하고 있다. 가장 주요한 이유는 국내 물산업 생태계 내 공공부문의 규모를 넘어서는 민간 기업이 등장할 수 없기 때문이다. 이러한 이유로 투자자들에게 국내 물산업에 종사하는 창업기업은 성장에 있어 산업적인 한계가 있다고 판단하고 있다.

한국수자원공사는 이러한 물산업 벤처기업의 태생적인 한계 극복을 위해 3,000억원 규모의 물산업 펀드를 조성하였다. 이는 국내 물산업을 넘어서 글로벌 물시장을 선도하는 물산업 유니콘 기업을 육성하고 나아가 국내 물산업을 혁신시키기 위함이다. 이를 통해 이미 공공부문에도 투자를 통해서 스타트업을 성장시키고 스스로를 혁신하기 위한 움직임이 있음을 알 수 있다.

또한 양영석(2015)은 창업기업이 Seed 투자 후 Series A 투자에 이르지 못하여 자금압박 및 투자자금 조달 공백에 처하는 현상인 Series A Crunch의 해소를 위해 마이크로 VC의 필요성을 제시하였는데, 마이크로 VC는 VC펀드 형태를 보이면서도 투자 후 보육을 강조하는 초기 액셀러레이터의 역할을 또한 수행할 수 있는 특징이 있다고 밝혔다. K-water는 물산업 내에서 물산업 창업기업에 대한 다양한 조건의 펀드에 LP로 참여하고 있으며, 정부의 창업지원사업을 수주받아 운영중인 한국수자원공사가 마이크로 VC의 역할을 일부 수행할 수 있을 것으로 보여진다.

### 2.2.3 투자결정요인

투자결정요인에 대한 연구는 미국에서부터 시작되어 크게 Tyebjee & Bruno(1984) 연구와 Zacharakis & Meyer(2000)의 연구로 구분하여 살펴볼 수 있다.

Tyebjee & Bruno(1984)가 분류한 투자결정요인은 경영관리능력, 제품 차별성, 시장 매력도, 환경 변화 저항력, 현금화 가능성 등을 상위 항목으로 하여 구분하였는데, 이를 표로 정리하면 <표 2>와 같다.

<표 2> Tyebjee & Bruno(1984)의 투자결정요인

| 주요 요인 | 세부 요인 |
|---|---|
| 경영관리 능력 | 경영진의 경영능력, 마케팅 역량, 재 무적 역량, 추천 및 평판 |
| 제품 차별성 | 기술력, 수익성, 제품의 독특성, 제품의 특허 가능성, 원재료 확보의 용이성, 생산 능력 |
| 시장 매력도 | 시장 접근도, 시장수요, 시장규모, 시장의 성장잠재력, 규제존재 여부 |
| 환경 변화 저항력 | 경쟁사의 진입장벽, 경기변동에 따른 저항력, 제품 진부화 저항력, 위험요인 내성 |
| 현금화 가능성 | 회수기회, M&A가능성 |

출처: Tyebjee & Bruno(1984)

Zacharakis & Meyer(2000)는 투자 결정에 사용할 수 있는 기준 설정을 위해 투자자의 투자결정요인을 정리하였는데, 창업가(팀) 특성, 제품 또는 서비스의 우수성, 시장 특성, 재무적 특성 등으로 분류하고 렌즈모델을 기반하여, 이를 수익 예측하기 위해 다시 결합하였다. Tyebjee & Bruno(1984)의 연구와 달리 경영자/팀을 상위 항목으로 구분하여 창업자의 역량을 세분했다는 차이를 나타내고 있다. 이를 표로 정리하면 <표 2-3>과 같다.

<표 3> Zacharakis & Meyer(2000)의 투자결정요인 정리

| 주요요인 | 세부요인 |
|---|---|
| 경영자/팀 특성 | 경영진 기술/경험, 성격, 팀, 경영진 지분율, 동기유발 |
| 제품/서비스 특성 | 제품속성, 제품차별성, 소유권보호, 성장잠재력, 시장접근성, 제품원형 |
| 시장특성 | 시장규모, 시장성장성, 진입장벽, 경쟁위협, 신규시장 개척 |
| 재무특성 | 현금 창출방법, 기대수익율, 자기자본비율, 투자규모, 유동성 |
| 기타 | 주위 평가, 회사발전단계 |

출처: Zacharakis & Meyer(2000)

반성식·송경모(2002)는 국내 벤처캐피탈 산업이 성장함에 따라 한국과 미국의 벤처캐피탈을 비교하여 두 국가의 벤처캐피탈의 투자결정요인의 차이점을 분석하였다. 투자의사결정 정책을 분석하기 위해 벤처캐피탈리스트들의 의사결정 기준을 일반적인 8가지 구성요소로 분해하여 89개의 벤처캐피탈리스트들이 50개의 기업에 대해 성공가능성을 평가하게 하였다.

이어 반성식·송경모(2004)는 Zacharakis & Meyer(2000)의 논의를 따라, VC의 투자 결정은 창업가(팀)의 능력, 제품 또는 서비스의 우수성, 시장 특성과 경쟁기업의 현황, 성공에 따른 잠재 수익률 등의 4개 주된 범주로 구분하였다. 그리고 연속된 연구를 통해 미국과 한국의 VC간 투자결정요인은 유사한

성향을 보이고 있으며 그러한 이유는 미국 등 선진국에서 교육을 받은 VC가 국내에서 활동하고 있기 때문이라 해석하였다.

이동희(2011)은 국내 벤처캐피탈의 IT 벤처기업에 대한 투자결정요인에 대해서 국내 VC들을 대상으로 연구하였다. 해당 연구에서는 IT벤처기업의 특성 요인이 IT벤처기업의 투자의사결정에 미치는 영향을 분석한 결과 경영자·팀 특성과 시장특성, 재무 특성이 벤처캐피탈의 투자결정에 중요한 영향 요인인 것으로 확인하였다. 또한 현금화 가능성의 영향력을 매개효과 측면에서 검증하였는데, 이는 연구자가 설정한 투자결정요인인 경영자·팀 특성, 제품, 서비스 특성, 시장 특성, 재무 특성 중 한 가지 특성이 벤처캐피탈리스트가 고려하였을 때 불만족스럽더라도 현금화 가능성이 높을 경우 투자의사결정에 이를 수 있음을 의미한다.

조세근(2019)은 기업벤처캐피탈의 투자동기와 투자결정요인에 대해서 연구하여 기업벤처캐피탈은 모기업의 전략적 목적 달성을 위해 전략적 투자를 한다는 기존 연구결과와 동일한 결과를 확인하였다. 이는 Chesbrough(2003)의 개방형 혁신의 내용 중 하나로 기업벤처캐피탈이 오픈이노베이션의 일환으로 전략적 투자를 통해 모기업의 비즈니스 모델을 강화하거나 확장하는 것을 알 수 있다.

한주형·황보윤(2019)은 액셀러레이터의 투자결정요인에 관하여 연구하였는데, 기존의 연구에서 다뤄졌던 창업자의 특성 중 기업가적 특성(윤영숙·황보윤 2014)을 주요한 요인으로 구분하여 연구를 진행하였다.

엔젤투자자들의 투자결정요인에 대한 연구(공성현, 2014)에서는 기업가 특성이 가장 중요한 투자결정요인으로 조사되었는데, 이는 정보 비대칭성의 한계를 창업자의 자질 및 특성을 통해서 극복하고자 하는 투자자의 경험에서 비롯된 것이라 해석하였다. 세부요인으로는 시장의 성장성이 가장 중요한 요인으로 파악되었다.

김승찬·김홍근(2019)은 기존 투자자의 투자결정요인의 선행연구에서 언급되던 투자결정요인인 경영자 특성, 제품 서비스 특성, 시장 특성, 재무 특성, 현금화 가능성에 개인투자조합의 투자활성화 유인으로써 역할을 하는 소득공제를 추가하여 개인투자조합의 출자의사결정요인에 대한 연구를 진행하였다.

해당 연구에서 개인투자조합의 출자의사결정요인 중 가장 중요한 주요 요인은 현금화 가능성으로 나타났으며 2순위로는 소득공제로 나타났다. 세부 요인으로는 현금화 가능성에서 원금회수가능성이 가장 중요도가 높은 요인으로 나타났고, 그 뒤로 소득공제의 금액과 비율, 투자기간, 한도 등이 중요한 요인으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 개인투자조합의 출자목적은 재무적 투자로 볼 수 있으며 위험을 감수하기보다는 안정적으로 운영되는 기업에 투자하여 원금을 보전하면서 소득공제를 통한 확실한 수익을 추구하고 있다고 볼 수 있다.

투자결정요인에 대해서 창업기업 관점에서 연구한 선행연구는 없으나 창업기업 관점에서 창업기업의 성공요인을 분석하는 유의미한 연구들이 있었다. 이현호 외(2017)는 창업기업 대표 및 창업 전문가를 대상으로한 연구에서 창업기업의 초기 성공을 결정하는 요인으로 자금이 가장 중요한 요인이라 주장하였다. 또한 이용희(2014)는 창업기업 대표들을 대상으로 심층면접을 통해 창업기업 관점에서 성공요인을 도출하고 도출된 성공요인을 중심으로 창업교육을 설계해야한다고 주장하였다. 투자결정요인에 대한 창업기업 관점의 연구는 투자유치기업과 미유치기업간의 차이를 확인하고 이를 투자 교육과 연계할 수 있다는 점에서 위 창업기업 관점의 선행연구들과 유사한 목적을 가진다.

투자결정요인에 대한 연구들은 투자를 하는 여러 유형의 투자자의 관점에서 연구되었다. 또한 이러한 연구들은 투자받은 기업의 실제 사례들을 토대로 연구되었기에 본 연구에서는 투자자관점의 선행연구에서 제시한 투자결정요인을 <표 4>로 정리하고 이를 기반으로 창업기업에게 제시할 투자결정요인을 도출하였다.

<표 4> 선행연구들의 투자결정요인 정리

| 저자 | 연구대상 | 주요 요인 | 세부 요인 |
|---|---|---|---|
| Tyebjee & Bruno (1984) | VCs | 경영관리 능력 | 경영진의 경영능력, 마케팅 역량, 재무적 역량, 추천 및 평판 |
| | | 제품 차별성 | 기술력, 수익성, 제품의 독특성, 제품의 특허 가능성, 원재료 확보의 용이성, 생산 능력 |
| | | 시장 매력도 | 시장 접근도, 시장수요, 시장규모, 시장의 성장잠재력, 규제존재 여부 |
| | | 환경 변화 저항력 | 경쟁사의 진입장벽, 경기변동에 따른 저항력, 제품 진부화 저항력, 위험요인 내성 |
| | | 현금화 가능성 | 회수기회, M&A가능성 |
| Zacharakis & Meyer (2000) | VCs | 경영자/팀 특성 | 경영진 기술/경험, 성격, 팀, 경영진 지분율, 동기유발 |
| | | 제품/서비스 특성 | 제품속성, 제품차별성, 소유권보호, 성장잠재력, 시장접근성, 제품원형 |
| | | 시장특성 | 시장규모, 시장성장성, 진입장벽, 경쟁위협, 신규시장 개척 |
| | | 재무특성 | 현금 창출방법, 기대수익율, 자기자본비율, 투자규모, 유동성 |
| | | 기타 | 주위 평가, 회사발전단계 |
| 반성식·송경모 (2002) | VCs | 창업자/팀 | 시장정통성, 리더십 능력, 창업 경험 |
| | | 제품 | 소유권 보호 |

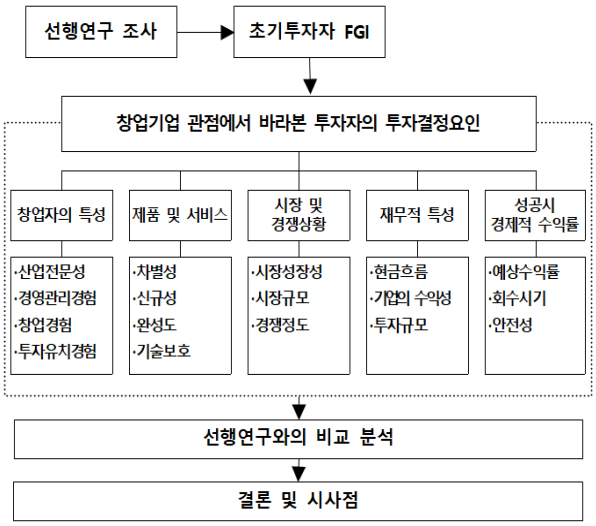
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 시장 | 시장 규모, 시장 성장성, 경쟁자 수, 경쟁의 강도 |
| 이동희 (2011) | VCs | 경영자·팀 특성 | 기술과 경험, 마케팅 기술, 재무적 기술, 인사(조직운영) 능력, 지분율, 동기유발 능력 |
| | | IT제품, 서비스 특성 | 기술력, 수익성, 창의성, 특허가능성, 부품확보 및 서비스 원천기술 확보의 용이성, 생산능력 |
| | | 시장 특성 | 시장접근성, 시장수요 예측, 시장규모 예측, 시장성장 잠재력 예측, 규제존재 여부, 경쟁사 진입여부, 경기 변동에 대한 저항력, 서비스 진부화에 대한 저항력, 위험요인에 대한 내성 |
| | | 재무 특성 | 재무구조, 자금소요계획, 자산건전성, 초기 자본금 |
| | | 현금화 가능성 | 투자자금에 대한 회수 기회, M&A 기회, IPO 기회 |
| 조세근 (2019) | CVC | 창업가(팀) | 관리/운영역량, 기술 전문성, 기업가적 성향, 비즈니스 적합성, 신뢰성, 창업가(팀) 경험/실적, 창업가(팀) 학력 |
| | | 제품/서비스 | 글로벌진출, 기술우위, 모기업연관성, 제품 가치, 혁신성 |
| | | 시장 | 경쟁자위협, 규제 존재여부, 시장규모, 시장성장성, 신시장 창출가능성 |
| | | 재무 | 기업가치, 수익성, 투자단계, 현금흐름 |
| | | 네트워크 | 자문 네트워크, 추천/소개 |
| 한주형· 황보윤 (2020) | 액셀러레이터 | 창업가(팀)의 기업가적 특성, | |
| | | 창업가(팀)의 전문성 | |
| | | 제품/서비스 | |
| | | 시장/경쟁기업 상황 | |
| | | 재무적 상황 | |
| | | 성공시의 잠재적 수익률 | |
| 공성현 (2014) | 엔젤 투자자 | 기업가 특성 | 산업 경험/전문성, 열정/헌신, 진실성/신뢰성, 관리/운영 역량, 창업자(팀) 경험/실적, 비즈니스 적합성 |
| | | 제품 특성 | 제품속성/이득(가치), 제품현황, 보호가능성, 혁신/차별성 |
| | | 시장 특성 | 시장규모, 시장성장성, 공급/유통, 시장 역동성/창조성, 고객유인/시장접근성, 경쟁자 위험 |
| | | 재무 특성 | 수익성/실현가능성, 자본화/현금흐름, 투자규모, 사업계획/프리젠테이션, ROI/기업가치 |
| | | 기타 | 지역(위치), 추천(소개), 공동투자자, 투자자 역할 |
| 김승찬 (2019) | 개인 투자 조합 | 경영자 특성 | 경험과 실적, 기술전문성, 영업마케팅능력, 관리운영능력, 신뢰성 |
| | | 제품 서비스 특성 | 차별성, 우수성, 혁신성, 원천기술력, 글로벌 진출 |
| | | 시장 특성 | 시장규모, 성장성, 수요예측, 경쟁정도, 접근성 |
| | | 재무 특성 | 수익성, 현금흐름, 자산건전성, 기업가치, 자본금 규모 |
| | | 현금화 가능성 | 원금회수가능성, M&A 가능성, 상장가능성 |
| | | 소득공제 | 금액과 비율, 한도, 투자기간 |

# Ⅲ. 연구의 틀 및 연구조사 배경

## 3.1 연구의 틀

본 연구의 측정도구인 창업기업 관점의 투자자의 투자결정요인은 선행 연구들을 토대로 현직 투자자들의 의견을 반영하여 채택하였다. 채택 과정에서 객관적인 판단이 어려운 요인들은 배제하여 주요 요인과 세부 요인을 구분하였다.

계층별 분석을 위해 창업기업의 관점에서 바라본 투자자의 투자결정요인의 주요요인은 ① 창업자의 특성, ② 제품 및 서비스 특성, ③ 시장 및 경쟁정도, ④ 재무적 특성, ⑤ 성공시 경제적 수익률로 구분하였다. 세부요인으로는 총 17개의 세부요인을 도출하여 연구를 진행한다.




<그림 2> 연구 분석의 틀

본 연구는 투자결정요인에 대한 연구를 활용하여 창업기업의 투자성공률을 제고하는데 그 목적이 있다. 목적 달성을 위해서 투자결정요인의 실증에 대해 탐색적으로 다가갈 필요가 있기에 다음과 같은 가설을 세우고 연구를 진행하였다.

**가설 : 투자를 받은 창업기업의 투자에 대한 관점은 투자자의 관점과 유사할 것이다.**

검증을 기존의 투자자에 대한 선행연구들과 투자를 받은 경험이 있는 기업 그리고 투자를 받은 경험이 없는 기업간의 요인별 순위 비교를 통해 우선순위의 유사성을 탐색해보았다.

## 3.2 연구대상에 맞춘 측정 도구 도출

본 연구의 측정도구인 창업기업 관점에서 바라본 투자자의 투자결정요인을 도출하기 위해서 먼저 선행연구를 토대로 자주 언급되었던 요인들을 2계층과 3계층으로 구분하였다.

<표 5> 1차 투자결정요인 도출

| 1계층 | 2계층 | 3계층 |
|---|---|---|
| 투자자의 투자결정요인 | 창업자의 특성 | 산업 전문성, 신뢰성, 관리운영능력, 창업경험 |
| | 제품 및 서비스 | 차별성, 소유권 보호, 신규성, 제품완성도 |
| | 시장 및 경쟁상황 | 시장수요, 시장규모, 규제, 경쟁자 위협, 신규시장 창출 가능성 |
| | 재무적 특성 | 기업가치, 현금흐름, 투자규모, 투자단계 |
| | 현금화 가능성 | 회수가능성, M&A 가능성, IPO 가능성 |

선행연구를 토대로 도출한 1차 자료를 기반으로 6명의 초기 투자자를 대상으로 심층면접을 진행하였다. 6명의 투자자는 각각 VC, Micro VC, AC 등으로 국내 초기 스타트업을 대상으로 활발하게 활동하는 투자자이다.

<표 6> FGI 참여 투자자 목록

| 참여자 | 주 투자 단계 | 직책 | 경력 |
|---|---|---|---|
| A | Pre Seed ~ Seed | 투자사 대표 | 5년 이상 |
| B | Pre Seed ~ Seed | 심사역 | 3년 이상 |
| C | Seed ~ Pre Series A | 전문엔젤투자자 | 15년 이상 |
| D | Pre Seed ~ Series A | 본부장 | 10년 이상 |
| E | Pre Series A ~ Series A | 파트너 | 5년 이상 |
| F | Pre Series A ~ Series A | 이사 | 5년 이상 |

FGI 결과 기존 투자자의 관점에서 바라보는 요인들을 창업자가 객관적으로 인지하고 응답할 수 있도록 경험의 유무 또는 정량적으로 나타낼 수 있는 요인들로 설명하는 것이 질문의 의도에 맞는 응답을 끌어낼 수 있을 것이라 생각하였다. FGI기업을 통해 도출된 측정도구로서의 투자결정요인은 아래 <표 7>과 같다.

<표 7> 2차 투자결정요인 도출

| 1계층 | 2계층 | 3계층 |
|---|---|---|
| 창업기업 관점에서 바라본 투자자의 투자결정요인 | 창업자의 특성 | 산업전문성, 경영관리경험, 창업경험, 투자유치경험 |
| | 제품 및 서비스 | 차별성, 신규성, 완성도, 기술보호 |
| | 시장 및 경쟁상황 | 시장성장성, 시장규모, 경쟁정도 |
| | 재무적 특성 | 현금흐름, 기업의 수익성, 투자규모 |
| | 성공시 경제적 수익률 | 예상수익률, 회수시기, 안전성 |

## 3.3 투자결정요인의 주요 요인

### 3.3.1 창업자의 특성

창업자의 특성은 산업전문성, 경영관리경험, 창업경험, 투자유치경험으로 요인을 구분한다. 김완제·정화영(2007)은 본인이 창업한 산업군에 기존 경험이 있으면 경영 관리에서 발생하는 여러 문제점에 대해 올바른 의사결정을 내릴 수 있는 판단의 척도가 될 수 있다고 하였다. 그리고 Silva(2004)는 VC의 투자의사결정에서 창업자 특성의 중요성을 강조했는데, 특히 창업가의 경험은 VC의 투자의사를 의미있게 증가시키는 것으론 나타났다(Hsu, 2007)

창업경험을 보유하고 있는 창업자는 해당 분야에 대한 지식의 활용이 가능하고 기업가적 프로세스에 대한 이해를 경험을 통해 보유하고 있다는 점에서 VC의 투자의사결정에서 중요하게 고려되는 사항이다(DeTienne & Chandler, 2007). 또한 창업경험을 통해 확보한 인적자원 네트워크를 활용하여 기업경영 및 성과 창출을 위한 정보와 지식을 얻는 것이 더 용이할 뿐 아니라 외부로부터 기업가적 활동에 대한 호의적인 태도를 형성할 수 있다. (Pruett, et al., 2009)

VC의 신생 창업기업에 대한 투자결정은 벤처기업과의 정보의 불균형으로 인해 선택에 위험을 가지고 있다. 이러한 상황에서 창업기업이 이전에 투자를 받았던 경험이 있다면 제 3자의 인증효과로 인해 성공적인 투자를 할 것이라는 기대를 가져올 수 있다(Beatty & Ritter, 1986).

### 3.3.2 제품 및 서비스

제품 및 서비스의 특성은 제품 및 서비스가 타 기업과는 비교되는 경쟁력 있는 원가, 혁신적으로 앞선 기술, 제품 판매 시장에 대한 준비 등을 말한다. 세부요인으로는 차별성, 신규성, 완성도 그리고 기술보호로 구분하였다.

제품 차별화는 산업에서 가장 중요한 구조적 요소 중 하나이며 기업성과와 긍정적으로 관련된다(Caves, 1972). 이와 같이 기업성과에 영향을 줄 수 있는 제품이나 서비스는 타 기업과는 비교되는 가격경쟁력, 혁신적으로 앞선 기술, 그리고 제품을 판매할 시장에 대한 준비 등의 조건을 갖추고 있다는 것은 VC의 의사결정에 영향을 준다(Mishra, 2004)

신규성은 시장과 고객이 느끼는 새로움의 정도로 정의할 수 있다(Olson et al., 1995). 신규성은 기업의 생존 및 수익성에

영향을 주는 혁신성을 나타내는 요소(Cooper & Kleinschmidt, 2011)이면서 대중과 소비자의 관심을 받는 매력적 요소로 시장에서 긍정적인 요소로 작용하며(Centeno & Hart, 2012), 시장의 초기진입자로 새로운 시장을 형성하는 경쟁우위를 차지하는 역할을 할 수 있다.

완성도는 제품이 시장에서 실현가능한지와(Bruno & Tyebjee, 1985), 제품에 대한 기능적인 프로토타입(prototype)이 존재하는지는 제품 또는 서비스에 대한 투자의사결정에서 VC가 중요하게 여기는 요인이다(MacMillan et al., 1987). 벤처기업의 제품 또는 서비스가 단순히 개념적 수준의 아이디어 단계보다는 프로토타입의 개발 또는 특허의 취득 단계까지 개발이 이뤄진 경우에는 VC의 투자 자금 유치에 긍정적으로 작용하는 것으로 나타났다.(Conti et al., 2013)

벤처기업의 제품이 시장에서 고객의 요구를 충족하고, 비용측면에서도 효율적이다면 특허 등으로 제품이 보호되는가도 VC의 투자결정에 영향을 미친다(Mishra, 2004)

### 3.3.3 시장 및 경쟁정도

시장 및 경쟁정도는 창업기업이 접근가능한 기존 시장 및 신규 시장에 대한 평가로 세부요인으로는 시장성장성, 시장규모, 경쟁상황으로 구분하였다.

VC가 투자하고자 하는 벤처기업이 목표로 하는 시장을 볼 때, VC는 상당한 시장규모와 높은 성장률을 선호하는 경향이 있는데, 이것은 시장의 규모나 성장성이 높은 수익률로 성장하고 가치 창출을 위한 전제 조건이기 때문이다(Bachher & Guild, 1996). 또한 VC는 수익 창출과 가치창출을 극대화하기 위해 빠른 속도로 성장하고 있는 시장이나 산업을 찾는다(Zider, 1998)

Vinig & de Haan(2002)은 미국과 네덜란드의 벤처캐피탈 리스트를 대상으로 한 연구에서 벤처기업이 진입하고자 하는 시장에서 빠른 성장성과 시장 내 경쟁정도, 해당 시장에 대한 VC의 친숙한 정도, 기존 시장과 새로운 시장의 형성을 의사결정의 주요 기준으로 제시하였다.

### 3.3.4 재무적 특성

재무적 특성은 기업의 현금흐름, 제품 및 서비스의 수익성, 고려하고 있는 투자 규모 또는 기업의 투자 단계로 특정하였다. Marc Nerlove(1968)는 재무비율과 보통주의 수익률간의 관계를 분석하였다. 그 결과 재무 비율중 매출성장률과 유보이익이 보통주 수익률의 차이를 유의적으로 설명함을 밝혔다.

MacMillan et al(1985)는 기업의 현금 흐름이 VC의 투자결정에 영향을 미친다고 보았다. 은종규(1993)는 상장한 제조업 기반의 기업을 대상으로 재무비율과 투자수익률의 관계를 분석하였고, 이를 통해서 투자자에게 주는 재무비율의 유용성이 낮다는 것을 발견하였다. 이정은·이경구(2015)는 부산·경남 기업을 대상으로 유동성, 안정성, 성장성, 활동성과 기업의 수익성간의 관계를 검증하였는데, 유동성, 성장성, 안정성은 유의한 관련이 있는 것으로 나타났으나, 활동성은 유의한 관계를 가지지 못한 것으로 분석하였다.

### 3.3.5 성공시 경제적 수익률

MacMillan et al(1985)의 연구에서는 투자결정요인으로 기대수익률과 기대 위험률 그리고 투자 규정 등을 재무적 특성으로 구분하였다. 하지만 반성식·송경모(2002)의 연구와 에서 이를 성공시의 잠재적 수익률로 구분하여 반영하기 시작하였다. 이어 차명수(2009)의 연구에서 기업의 재무적 특성과 성공시 경제적 수익률을 구분하여 연구를 진행하였다.

## 3.4 AHP 분석

조사 및 분석은 AHP 분석 기법을 사용하였다. AHP는 의사결정에 있어서 고려할 사항이 늘어날수록 높아지는 의사결정의 난이도를 계층적으로 분석하여 각 요인별 중요도를 파악하고 최적의 대안을 결정하기 위해 고안된 방법이다.

AHP 분석은 해당 분야의 전문가들을 대상으로 최적의 대안을 찾기 위한 방법으로 사용되나, 기존 여러 연구에서 대안 모색 전 단계인 요인의 중요도 또는 우선순위 등을 도출하는데 사용되었다. 본 연구에서 AHP 분석 방법을 사용하는 이유는 응답에 있어 충분한 지식을 가지고 있고, 해당 요인들에 대한 중요도를 비교할 수 있다면 AHP 분석을 통해 응답자 그룹의 우선순위를 합리적으로 도출할 수 있기 때문이다(윤혜정 외, 2017).

응답자 그룹인 물산업 창업기업 대표들은 투자 등 자본 조달에 대한 사전 지식이 있으며, 설문지 문항 제작시에도 객관적인 표현 및 이해를 돕는 설명을 통해 응답자가 설문지를 충분히 이해할 수 있도록 제작하였다.

## 3.5 연구 대상

본 연구의 기본적인 조사기간은 2020년 9월 9일부터 9월 15일까지 총 6일간 진행되었다. 조사대상인 현재 한국수자원공사에서 육성하고 있는 7년 미만의 물산업분야 창업기업의 대표로 구성하였다. 조사에 참여한 물산업 기업은 한국수자원공사가 직접 발굴한 물산업에 적용가능한 유망 기술을 보유한 스타트업으로 기술 확인, 성능 검증, 실증테스트, 공사 내 현업에 종사하고 있는 사내 직원 멘토단 매칭 등의 인프라 지원과 함께 투자유치, 국내외 판로개척, R&D 자금 확보 등 전방위적인 지원을 받고 있다.

AHP 분석은 일반인이 아닌 내용에 대해서 전문적인 지식을 가지고 있는 사람들에게 진행하는 분석 방법으로 창업기업 대표가 투자에 대한 전문적인 지식이 없다고 판단할 수 있으나 최근 늘어난 투자 관련 교육과 한국수자원공사에서 진행되고 있는 투자 관련 프로그램에 참여한 창업기업 대표들은 본 설문지의 의미를 충분히 파악하고 이해할 수 있을 것이라

판단된다.

조사 방법은 비대면 온라인 설문을 진행하였다. 1차 설문 이후 일관성 비율이 0.2를 넘는 응답자를 대상으로 전화 인터뷰를 통해 재설문을 받았고, 총 45명의 응답 중 전화 인터뷰 이후에도 일관성 비율이 0.2를 넘는 4명의 응답자를 제외한 41명의 응답자의 설문지를 연구에 사용하였다.

설문지의 응답자 수가 적어 신뢰성에 대한 의문이 들 수 있으나, 본 연구는 창업기업 전체를 대표하기보다는 전문성과 논리 연관성이 전제되는 표본을 대상으로 물산업 창업 생태계 활성화를 위한 탐색적 연구에 가깝기에 많은 수의 응답자보다 연구 목적에 부합하는 응답자들을 대상으로 연구하는 것이 더 적절하다고 판단했다. 즉, 충분한 응답자수를 통해 통계적 추론의 타당성을 높이는 것도 중요하지만 응답대상자의 적절성이 더 중요하다고 볼 수 있다(이종구 외, 2009).

# IV. 연구 결과 분석

## 4.1 자료 점검 및 표본 특성

### 4.1.1 일반 통계적 분석

성별은 남성이 93%(38명)으로 여성에 비해 압도적으로 많았다. 연령대는 주로 20-30대가 29%(12명), 40-50대가 64%(25명) 그리고 60대 이상이 10%(4명)으로 젊은 창업 대표는 매우 적었다. 학력의 경우 대학교 졸업이 46%(19명)이었고, 석사와 박사를 졸업한 대표의 수도 46%(19명)으로 수가 같았다. 산업분야의 경우 창업 트렌드를 반영한 창업업종분류체계를 따라 ICT 서비스, ICT 제조, 일반제조, 문화콘텐츠, 바이오 총 5개의 산업으로 분류하여 였는데, 이는 ICT 기술의 확산에 따른 산업간 융합되는 현상을 고려한 것으로 기존 기술창업의 제조업과 지식서비스업 분류에서 벗어나 창업 생태계와 창업 투자환경을 반영한 분류체계이다(박대한 외, 2019). 물산업은 여러 가지 산업이 복합적으로 들어와 있는 산업으로 산업적 분류가 필요하다고 판단하여 창업업종분류체계로 구분하여 응답을 받았다. 그 결과 일반 제조가 54%(22명)으로 가장 많았고, ICT 서비스 27%(11명) 그리고 ICT 제조 17%(7명)으로 이어졌다. 일반 제조가 많은 부분은 물산업 내 제조업의 규모가 가장 크다는 환경부의 통계자료와 유사한 점을 볼 수 있다. 산업 경험이 있는 응답자가 83%(34명)으로 대부분이었고, 창업경험이 있는 대표는 20명, 21명으로 비슷하였다. 투자유치경험이 있는 응답자는 21명, 없는 응답자는 20명으로 이또한 비슷하였다. 투자유치경험이 있는 응답자의 투자유치금액은 주로 Series A 투자 이하인 10억 이하의 투자를 받은 기업이 21명 중 16명으로 대부분이었다.

종합적으로 보아 물산업 창업기업 응답자의 특성은 성별은 남성이 많고, 일반 제조업에 참여하는 기업이 많으며, 대부분의 창업기업 대표는 산업경험이 있는 경우가 많았다.

응답자인 창업기업의 일반적 특성은 <표 8>과 같다.

<표 8> 응답자의 일반적 통계 분석표

| 구분 | | 빈도수 | 비율 |
|---|---|---|---|
| 성별 | 남 | 38 | 93% |
| | 여 | 3 | 7% |
| 연령 | 20대 | 1 | 2% |
| | 30대 | 11 | 27% |
| | 40대 | 15 | 37% |
| | 50대 | 10 | 24% |
| | 60대 이상 | 4 | 10% |
| 학력 | 고등학교 졸업 이하 | 1 | 2% |
| | 전문대 졸업 | 2 | 5% |
| | 대학교 졸업 | 19 | 46% |
| | 석사 졸업 | 12 | 29% |
| | 박사 졸업 | 7 | 17% |
| 산업분야 | ICT서비스 | 11 | 27% |
| | ICT제조 | 7 | 17% |
| | 일반제조 | 22 | 54% |
| | 바이오 | 1 | 2% |
| 산업경험 | 있다 | 34 | 83% |
| | 없다 | 7 | 17% |
| 경영관리경험 | 있다 | 32 | 78% |
| | 없다. | 9 | 22% |
| 창업경험 | 있다. | 20 | 49% |
| | 없다. | 21 | 51% |
| 투자유치경험 | 있다. | 21 | 51% |
| | 없다. | 20 | 49% |
| 투자액 | 5,000만원 이하 | 1 | 5% |
| | 5,000만원 ~ 1억원 | 5 | 24% |
| | 1억원 ~ 3억원 | 6 | 29% |
| | 3억원 ~ 5억원 | 4 | 19% |
| | 5억원 ~ 10억원 | 5 | 24% |
| | 10억원 ~ 20억원 | 3 | 14% |
| | 20억원 이상 | 2 | 10% |

### 4.1.2 일관성 지표 확인

AHP 분석의 일관성 비율(CR)은 0.1 이하일 때 '응답이 일관적이다'라고 할 수 있으나, 현실적으로 일관성 비율 0.1 이하를 맞추기 위해선 AHP 형식의 응답에 대한 응답자의 경험이나 높은 이해도가 필요하다. 최대한 응답자의 의견을 반영할 수 있도록 AHP에 대한 별도의 설명을 하지 않고 일관성비율 값 0.2 이상인 응답자를 대상으로 전화 인터뷰를 통해 재설문을 진행하여 44명의 응답자 중 41명의 응답자에게서 일관성 비율값 0.2 이하의 응답을 수집하여 분석에 사용하였다.

<표 9> 응답자별, 요인별 일관성비율(CR) 검토표

| 구분 | 2계층 CR | 3계층 CR | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 창업자의 특성 | 제품 및 서비스 | 시장 및 경쟁상황 | 재무적 특성 | 성공시 경제적 수익률 |
| 응답자1 | 0.173 | 0.072 | 0.056 | 0.10 | 0.10 | 0.04 |
| 응답자2 | 0.077 | 0.029 | 0.055 | 0.07 | 0.03 | 0.03 |
| 응답자3 | 0.000 | 0.040 | 0.019 | 0.00 | 0.13 | 0.13 |
| 응답자4 | 0.101 | 0.023 | 0.083 | 0.02 | 0.02 | 0.00 |
| 응답자5 | 0.039 | 0.064 | 0.060 | 0.13 | 0.15 | 0.10 |
| 응답자6 | 0.000 | 0.116 | 0.187 | 0.03 | 0.16 | 0.05 |
| 응답자7 | 0.076 | 0.036 | 0.065 | 0.01 | 0.06 | 0.07 |
| 응답자8 | 0.035 | 0.058 | 0.029 | 0.03 | 0.10 | 0.16 |
| 응답자9 | 0.112 | 0.116 | 0.116 | 0.05 | 0.13 | 0.13 |
| 응답자10 | 0.152 | 0.121 | 0.017 | 0.10 | 0.10 | 0.13 |
| 응답자11 | 0.031 | 0.012 | 0.025 | 0.03 | 0.09 | 0.03 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 응답자12 | 0.148 | 0.043 | 0.076 | 0.09 | 0.07 | 0.05 |
| 응답자13 | 0.025 | 0.122 | 0.104 | 0.05 | 0.13 | 0.05 |
| 응답자14 | 0.154 | 0.150 | 0.187 | 0.07 | 0.06 | 0.05 |
| 응답자15 | 0.035 | 0.187 | 0.058 | 0.08 | 0.04 | 0.00 |
| 응답자16 | 0.153 | 0.092 | 0.046 | 0.09 | 0.02 | 0.02 |
| 응답자17 | 0.024 | 0.034 | 0.065 | 0.04 | 0.04 | 0.10 |
| 응답자18 | 0.031 | 0.000 | 0.187 | 0.13 | 0.05 | 0.13 |
| 응답자19 | 0.009 | 0.034 | 0.192 | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| 응답자20 | 0.178 | 0.159 | 0.187 | 0.13 | 0.15 | 0.10 |
| 응답자21 | 0.031 | 0.091 | 0.152 | 0.13 | 0.13 | 0.13 |
| 응답자22 | 0.026 | 0.046 | 0.169 | 0.09 | 0.02 | 0.13 |
| 응답자23 | 0.146 | 0.048 | 0.044 | 0.02 | 0.12 | 0.04 |
| 응답자24 | 0.035 | 0.116 | 0.152 | 0.00 | 0.13 | 0.05 |
| 응답자25 | 0.068 | 0.169 | 0.196 | 0.03 | 0.06 | 0.06 |
| 응답자26 | 0.085 | 0.112 | 0.102 | 0.05 | 0.06 | 0.07 |
| 응답자27 | 0.130 | 0.030 | 0.139 | 0.10 | 0.02 | 0.08 |
| 응답자28 | 0.064 | 0.086 | 0.012 | 0.18 | 0.05 | 0.06 |
| 응답자29 | 0.065 | 0.116 | 0.034 | 0.05 | 0.01 | 0.05 |
| 응답자30 | 0.021 | 0.071 | 0.095 | 0.08 | 0.15 | 0.08 |
| 응답자31 | 0.081 | 0.035 | 0.149 | 0.16 | 0.05 | 0.09 |
| 응답자32 | 0.015 | 0.045 | 0.054 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 응답자33 | 0.119 | 0.046 | 0.048 | 0.13 | 0.12 | 0.03 |
| 응답자34 | 0.075 | 0.093 | 0.190 | 0.16 | 0.03 | 0.00 |
| 응답자35 | 0.051 | 0.095 | 0.054 | 0.16 | 0.01 | 0.01 |
| 응답자36 | 0.111 | 0.114 | 0.089 | 0.11 | 0.02 | 0.14 |
| 응답자37 | 0.123 | 0.085 | 0.015 | 0.07 | 0.02 | 0.02 |
| 응답자38 | 0.159 | 0.176 | 0.183 | 0.19 | 0.13 | 0.13 |
| 응답자39 | 0.166 | 0.150 | 0.199 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 응답자40 | 0.099 | 0.016 | 0.051 | 0.02 | 0.06 | 0.16 |
| 응답자41 | 0.139 | 0.145 | 0.187 | 0.10 | 0.15 | 0.10 |
| 전체 CR | 0.08 | 0.08 | 0.10 | 0.08 | 0.08 | 0.07 |

## 4.2 그룹별 요인 비교 분석

### 4.2.1 창업기업간 비교 분석

투자유치 경험이 있는 물산업 창업기업의 대표가 생각하는 투자자가 투자를 결정할 때 가장 중요하게 고려할 것으로 생각되는 요인은 '창업자의 특성'으로 가중치 0.3303으로 높은 비중을 차지하였다. 그 뒤로 시장 및 경쟁상황이 두 번째로 가중치 0.1947, 제품 및 서비스가 세 번째로 0.1882, 성공시 경제적 수익률이 0.1744로 네 번째, 마지막으로 재무적 특성이 가중치 0.1124로 우선순위가 가장 낮은 요인으로 나타났다. 시장 및 경쟁상황과 제품 및 서비스 그리고 성공시 경제적 수익률은 0.01 내외 정도로 차이가 심하지 않았지만 재무적 특성은 현저하게 낮은 가중치로 나타나 주요 요인간 차이가 심한 것을 알 수 있다.

세부요인으로는 창업자의 특성 중 산업전문성이 가장 중요한 요인으로 나타났으며, 그 뒤로 제품 및 서비스의 차별성, 시장 및 경쟁상황의 시장 규모와 시장 성장성, 성공시 경제적 수익률의 예상수익률이 중요도가 높은 세부 요인으로 나타났다. 구체적인 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 투자유치경험이 있는 창업기업의 응답 분석 결과

| 주요요인 | 주요요인 가중치 | 순위 | 세부요인 | 세부요인 가중치 | 순위 | 종합 가중치 | 종합 순위 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 창업자의 특성 | 0.3303 | 1 | 산업전문성 | 0.4938 | 1 | 0.163 | 1 |
| | | | 경영관리경험 | 0.1955 | 2 | 0.065 | 7 |
| | | | 창업경험 | 0.1840 | 3 | 0.061 | 8 |
| | | | 투자유치경험 | 0.1267 | 4 | 0.042 | 10 |
| 제품 및 서비스 | 0.1882 | 3 | 차별성 | 0.5336 | 1 | 0.100 | 2 |
| | | | 신규성 | 0.1824 | 2 | 0.034 | 12 |
| | | | 완성도 | 0.1706 | 3 | 0.032 | 13 |
| | | | 기술보호 | 0.1134 | 4 | 0.021 | 16 |
| 시장 및 경쟁상황 | 0.1947 | 2 | 시장성장성 | 0.4062 | 2 | 0.079 | 5 |
| | | | 시장규모 | 0.4621 | 1 | 0.090 | 3 |
| | | | 경쟁정도 | 0.1317 | 3 | 0.026 | 14 |
| 재무적 특성 | 0.1124 | 5 | 현금흐름 | 0.2262 | 2 | 0.025 | 15 |
| | | | 기업의 수익성 | 0.5900 | 1 | 0.066 | 6 |
| | | | 투자규모 | 0.1838 | 3 | 0.021 | 17 |
| 성공시 경제적 수익률 | 0.1744 | 4 | 예상수익률 | 0.4893 | 1 | 0.085 | 4 |
| | | | 회수시기 | 0.2990 | 2 | 0.052 | 9 |
| | | | 안전성 | 0.2117 | 3 | 0.037 | 11 |

투자유치 경험이 없는 창업기업의 대표가 생각하는 투자자들이 투자를 결정할 때 가장 중요하게 고려할 것으로 생각되는 요인은 '시장 및 경쟁상황'으로 나타났고, '재무적 특성'을 가장 고려하지 않을 것이라는 분석이 나왔다. 종합가중치를 보면 시장 및 경쟁상황 중에서 시장성장성이 가장 중요할 것이라고 나타났고, 그 뒤에 시장 및 경쟁상황의 시장규모, 성공시 경제적 수익률의 예상수익률 등으로 나타났다.

투자유치경험이 없는 기업의 경우 시장상황과 투자자의 이익이 투자자의 투자결정요인에 중요한 영향을 미친다고 생각한다는 결과가 나왔는데, 이는 창업기업 스스로 통제가능한 영역이 아닌 요인이 오히려 중요한 요인으로 작용한다고 응답하였다. 구체적인 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 투자유치경험이 없는 창업기업의 응답 분석 결과

| 주요요인 | 주요요인 가중치 | 순위 | 세부요인 | 세부요인 가중치 | 순위 | 종합 가중치 | 종합 순위 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 창업자의 특성 | 0.1816 | 4 | 산업전문성 | 0.3372 | 1 | 0.061 | 6 |
| | | | 경영관리경험 | 0.2826 | 2 | 0.051 | 8 |
| | | | 창업경험 | 0.1411 | 4 | 0.026 | 15 |
| | | | 투자유치경험 | 0.2391 | 3 | 0.043 | 12 |
| 제품 및 서비스 | 0.1904 | 3 | 차별성 | 0.3852 | 1 | 0.073 | 5 |
| | | | 신규성 | 0.1731 | 3 | 0.033 | 13 |
| | | | 완성도 | 0.2807 | 2 | 0.053 | 7 |
| | | | 기술보호 | 0.1610 | 4 | 0.031 | 14 |
| 시장 및 경쟁상황 | 0.2881 | 1 | 시장성장성 | 0.4829 | 1 | 0.139 | 1 |
| | | | 시장규모 | 0.3655 | 2 | 0.105 | 2 |
| | | | 경쟁정도 | 0.1516 | 3 | 0.044 | 11 |
| 재무적 특성 | 0.0849 | 5 | 현금흐름 | 0.1523 | 3 | 0.013 | 17 |
| | | | 기업의 수익성 | 0.6003 | 1 | 0.051 | 9 |
| | | | 투자규모 | 0.2474 | 2 | 0.021 | 16 |
| 성공시 경제적 수익률 | 0.2550 | 2 | 예상수익률 | 0.4087 | 1 | 0.104 | 3 |
| | | | 회수시기 | 0.3916 | 2 | 0.100 | 4 |
| | | | 안전성 | 0.1997 | 3 | 0.051 | 10 |

분석 결과 투자유치 경험이 있는 창업기업 그룹의 응답 결과 '창업자의 특성'이 1순위로 나타나는 반면, 투자 유치 경험이 없는 창업기업의 응답결과는 4순위로 나타나 가장 큰

차이를 보였다. 가장 중요하게 생각되지 않는 요인은 두 그룹 모두 '재무적 특성'으로 나타났다. 시장 및 경쟁정도는 투자 유치 경험이 있는 창업기업의 응답에서는 2순위, 투자 유치 경험이 없는 창업기업의 응답에서는 1순위로 나타나 두 그룹 다 중요하게 생각하는 주요 요인으로 나타났다. 그룹별 주요 요인과 세부요인의 우선순위의 세부적인 비교는 <표-4-5>와 같다.

<표 12> 투자유치기업과 투자미유치기업간 차이 비교표

| 구분 | | 투자 유치 기업 (21개기업) | | 투자 미유치 기업 (20개기업) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 주요요인 순위 | 세부요인 종합순위 | 주요요인 순위 | 세부요인 종합순위 |
| 창업자의 특성 | 산업전문성 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| | 경영관리경험 | | 7 | | 8 |
| | 창업경험 | | 8 | | 15 |
| | 투자유치경험 | | 10 | | 12 |
| 제품 및 서비스 | 차별성 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| | 신규성 | | 12 | | 13 |
| | 완성도 | | 13 | | 7 |
| | 기술보호 | | 16 | | 14 |
| 시장 및 경쟁정도 | 시장성장성 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| | 시장규모 | | 3 | | 2 |
| | 시장 경쟁정도 | | 14 | | 11 |
| 재무적 특성 | 현금흐름 | 5 | 15 | 5 | 17 |
| | 기업의 수익성 | | 6 | | 9 |
| | 투자규모 | | 17 | | 16 |
| 성공시 경제적 수익률 | 예상수익률 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| | 회수시기 | | 9 | | 4 |
| | 안전성 | | 11 | | 10 |

세부요인으로는 투자유치 기업은 '산업전문성'이 가장 중요한 요인으로 나타났고, 그 뒤로 '차별성', '시장규모', '예상수익률' 순으로 이어졌다. 가장 중요성이 떨어지는 요인으로는 '투자 규모', '기술보호', '현금흐름', '경쟁정도' 로 나타났다. 투자 미유치 기업은 '시장성장성'이 가장 중요한 것으로 나타났고, 그 뒤로 '시장규모', '예상수익률', '회수시기', '차별성' 순으로 이어졌다. 가장 중요성이 떨어지는 요인으로는 '현금흐름', '투자규모', '창업경험', '기술보호'로 나타났다. 세부요인에서는 '차별성', '시장성장성', '시장규모', '예상수익률'에 대해서 두 그룹 모두 중요한 요인이라 평가하였으며 '기술보호', '투자규모', '현금흐름'에 대해서는 두 그룹 모두 중요성이 떨어지는 요인으로 평가하였다.

세부요인 중 큰 차이를 보이는 부분은 '산업전문성', '창업경험', '완성도', '회수시기'로 각각 5단계~7단계 사이의 우선순위의 차이를 보였다. 이를 통해서 투자유치 경험이 있는 창업기업과 투자유치 경험이 없는 창업기업간 투자자의 투자결정요인에 대해서 인지하는 정도의 차이가 있다는 것을 확인하였다.

### 4.2.2 벤처캐피탈의 투자결정요인과의 비교

투자자를 대상으로 선행된 투자결정요인에 대한 결과를 본 연구의 계층에 맞춰 비교해보았다. 반성식·송경모(2002)의 연구에서는 재무적 특성이나 투자자의 수익률이 투자결정요인으로 채택되지 않았기에 창업기업관점에서 바라본 투자자의 투자결정요인에 대한 설문 응답 결과와 전체적인 순위 비교는 안되지만 가장 중요하게 평가한 요인에 대한 비교를 통해 분석을 해보았다.

주요요인의 1순위만 비교해보았을 때, 미국 VC에 대한 투자결정요인 연구는 투자유치기업의 응답 결과와 같은 '창업자의 특성'을 가장 중요한 요인으로 채택하였다. 그에 비해 한국의 VC들은 시장 및 경쟁정도를 가장 중요한 요인으로 채택하였는데 이러한 결과는 투자 미유치기업의 응답 결과와 같다.

<표 13> VC의 투자결정요인 중요도와 비교

| 주요요인 | 세부요인 | 벤처캐피탈 투자 결정요인 | | | | | | 투자유치 기업 | | 투자 미유치 기업 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 반성식·송경모(2002) | | | | 이동희 (2011) | | | | | |
| | | 미국 | | 한국 | | | | | | | |
| 창업자의 특성 | 산업전문성 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| | 경영관리경험 | | 1 | | 1 | | 9 | | 7 | | 8 |
| | 창업경험 | | 7 | | 8 | | | | 8 | | 15 |
| | 투자유치경험 | | | | | | | | 10 | | 12 |
| 제품 및 서비스 특성 | 차별성 | 3 | | 3 | | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| | 신규성 | | | | | | 8 | | 12 | | 13 |
| | 완성도 | | | | | | | | 13 | | 7 |
| | 기술보호 | | 5 | | 6 | | 11 | | 16 | | 14 |
| 시장 및 경쟁정도 | 시장성장성 | 2 | 4 | 1 | 2 | 5 | 6 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| | 시장규모 | | 2 | | 3 | | 4 | | 3 | | 2 |
| | 시장 경쟁상황 | | 6,8 | | 5,7 | | 10 | | 14 | | 11 |
| 재무적 특성 | 현금흐름 | | | | | 2 | 7 | 5 | 15 | 5 | 17 |
| | 수익성 | | | | | | 1 | | 6 | | 9 |
| | 투자 규모 | | | | | | 5 | | 17 | | 16 |
| 성공시 경제적 수익률 | 예상수익률 | | | | | 1 | | 4 | 4 | 2 | 3 |
| | 회수시기 | | | | | | | | 9 | | 4 |
| | 안전성 | | | | | | | | 11 | | 10 |

이는 2000년~2001년 미국 경제의 버블 붕괴 이후 IT에 대한 투자가 급감하였고, 그 외 산업에 대한 초기투자가 증가에 따라 초기기업을 바라보는 VC의 시각이 반영되었을 것이라 추정된다.

2002년 당시 한국 또한 초기 기업들에 대한 투자가 중점적으로 이뤄졌다. 하지만 미국과 유럽에 비해 회수 시장이 IPO에만 집중되어 있었고, 이에 따라 VC들은 상장을 통한 회수를 고민한다는 점에서 통제 가능한 영역보다는 통제가 불가능한 시장상황을 더 중요한 요인으로 판단했을 것이라 추정된다.

2011년 당시에는 초기투자보다는 7년 이상의 성숙기에 있는 기업에 대한 투자가 중점적으로 이뤄졌다. 회수가 가까운 시점에서의 투자가 이뤄졌기에 경제적 수익률이나, 재무상황 등이 중요한 요인으로 채택되었을 것으로 판단된다.

### 4.2.3 기업벤처캐피탈의 투자결정요인과의 비교

기업벤처캐피탈의 경우에는 본 연구에서 채택한 요인에 맞춰 보았을 때, 주요요인으로는 창업자의 특성을 가장 중요하게 생각하였고, 그 다음 제품 및 서비스 특성을 중요하다고 보았다. 하지만 기업벤처투자의 투자결정요인에 관한 연구결

과는 CVC는 모기업과의 연관성을 가장 중요하게 생각하였는데, 이는 CVC의 특성상 재무적 투자보다는 대부분 전략적 투자 목적을 지니고 있기 때문이다. 이러한 CVC의 특성을 반영해보았을 때, 응답기업들에 비해 경제적 수익률에 대한 지표가 매우 낮은 것을 알 수 있다. 분석 내용은 <표 14>와 같다.

<표 14> CVC의 투자결정요인 중요도와 비교

| 주요요인 | 세부요인 | CVC의 투자결정요인 조세근(2019) | | 투자유치 기업 | | 투자 미유치 기업 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 창업자의 특성 | 산업전문성 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| | 경영관리경험 | | 7 | | 7 | | 8 |
| | 창업경험 | | 1 | | 8 | | 15 |
| | 투자유치경험 | | | | 10 | | 12 |
| 제품 및 서비스 특성 | 차별성 | 2 | 6 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| | 신규성 | | 8 | | 12 | | 13 |
| | 완성도 | | | | 13 | | 7 |
| | 기술보호 | | 3 | | 16 | | 14 |
| 시장 및 경쟁정도 | 시장성장성 | 3 | 5 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| | 시장규모 | | 4 | | 3 | | 2 |
| | 시장 경쟁상황 | | 11 | | 14 | | 11 |
| 재무적 특성 | 현금흐름 | 4 | 13 | 5 | 15 | 5 | 17 |
| | 수익성 | | 9 | | 6 | | 9 |
| | 투자 규모 | | 10 | | 17 | | 16 |
| 성공시 경제적 수익률 | 예상수익률 | 5 | 12 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| | 회수시기 | | 12 | | 9 | | 4 |
| | 안전성 | | | | 11 | | 10 |

### 4.2.4 액셀러레이터의 투자결정요인과의 비교

액셀러레이터의 투자결정요인에 관한 연구에서는 주요요인에 대한 우선순위는 나타났지만 세부요인에 대해서는 다루지 않았기에 세부요인의 직접적인 비교는 힘들다. 주요요인은 창업자의 특성을 가장 중요하게 판단하였고, 그 뒤로 경제적 수익률과 제품 및 서비스의 특성, 시장 및 경쟁정도, 재무적 특성으로 나타났다.

액셀러레이터의 경우 Seed 또는 그 전 단계인 Pre Seed의 초기 기업에 소규모 지분 투자를 진행한다(이정우, 2016). 액셀러레이터의 도움을 받는 창업기업은 자금 경색을 해결하기 위한 용도로 투자를 받는다기보다는 액셀러레이터가 제공하는 교육과 훈련 그리고 네트워크를 활용하기 위해서 액셀러레이터를 찾곤 한다(Cohen & Hochberg, 2014). 창업 초기 기업들을 대상으로 투자를 진행하는 액셀러레이터의 특성상 무엇보다 창업자의 역량을 중요하게 생각하는 것은 당연하다. 또한 액셀러레이터의 자금 회수가 후속 투자가 이뤄질 때 실현되는 경우가 많다는 점에서 성공시 경제적 수익률을 중요하게 판단하는 근거로 유추할 수 있다. 비교 내용은 <표 15>과 같다.

<표 15> 액셀러레이터의 투자결정요인 중요도와 비교

| 주요요인 | 세부요인 | 액셀러레이터 투자결정요인 한주형(2019) | 투자유치 기업 | | 투자 미유치 기업 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 창업자의 특성 | 산업전문성 | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| | 경영관리경험 | | | 7 | | 8 |
| | 창업경험 | | | 8 | | 15 |
| | 투자유치경험 | | | 10 | | 12 |
| 제품 및 서비스 특성 | 차별성 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| | 신규성 | | | 12 | | 13 |
| | 완성도 | | | 13 | | 7 |
| | 기술보호 | | | 16 | | 14 |
| 시장 및 경쟁정도 | 시장성장성 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| | 시장규모 | | | 3 | | 2 |
| | 시장 경쟁상황 | | | 14 | | 11 |
| 재무적 특성 | 현금흐름 | 5 | 5 | 15 | 5 | 17 |
| | 수익성 | | | 6 | | 9 |
| | 투자 규모 | | | 17 | | 16 |
| 성공시 경제적 수익률 | 예상수익률 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| | 회수시기 | | | 9 | | 4 |
| | 안전성 | | | 11 | | 10 |

### 4.2.5 엔젤투자자의 투자결정요인과의 비교

엔젤투자자의 투자결정요인에 관한 선행연구에서는 창업자의 특성이 가장 중요한 요인으로 나타났고, 그 뒤에 시장 및 경쟁정도로 나타났다. 세부요인으로는 시장의 성장성과 대표자의 경영관리경험, 산업전문성이 중요한 요인으로 나타났다. 엔젤투자자의 투자결정요인의 다섯가지 주요요인의 순위는 투자유치 기업의 주요요인의 순위와 같은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 응답자 중 투자를 유치한 기업들의 대부분이 10억 미만의 시리즈 A 이하 투자를 받았는데 이러한 초기 투자 유치 경험을 통해서 초기 기업에게 투자하는 투자자들의 투자결정요인을 인지할 수 있었던 것으로 해석할 수 있다.

<표 16> 엔젤투자자의 투자결정요인 중요도와 비교

| 주요 요인 | 세부 요인 | 엔젤투자자 투자결정요인 공성현(2014) | | 투자유치 기업 | | 투자 미유치 기업 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 창업자의 특성 | 산업전문성 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| | 경영관리경험 | | 2 | | 7 | | 8 |
| | 창업경험 | | 12 | | 8 | | 15 |
| | 투자유치경험 | | | | 10 | | 12 |
| 제품 및 서비스 특성 | 차별성 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| | 신규성 | | 7 | | 12 | | 13 |
| | 완성도 | | 10 | | 13 | | 7 |
| | 기술보호 | | 6 | | 16 | | 14 |
| 시장 및 경쟁정도 | 시장성장성 | 2 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| | 시장규모 | | 11 | | 3 | | 2 |
| | 시장 경쟁상황 | | 4 | | 14 | | 11 |
| 재무적 특성 | 현금흐름 | 5 | 9 | 5 | 15 | 5 | 17 |
| | 수익성 | | 13 | | 6 | | 9 |
| | 투자 규모 | | 14 | | 17 | | 16 |
| 성공시 경제적 수익률 | 예상수익률 | 4 | 8 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| | 회수시기 | | 8 | | 9 | | 4 |
| | 안전성 | | | | 11 | | 10 |

### 4.2.6 개인투자조합의 투자결정요인과의 비교

개인투자조합의 투자결정요인에 관한 선행연구에서는 성공시 경제적 수익률이 가장 중요한 주요 요인으로 나타났고, 그 뒤에 재무적 특성으로 나타났다. 또한 세부요인으로는 안전성과 기업의 수익성과 현금흐름이 중요한 요인으로 나타났다. 이러한 결과는 초기기업 투자를 통한 소득공제로 안정적인 편익을 창출할 수 있다는 점에서 개인 자산가들의 자산 관리 방법으로 투자가 활용되기 때문에 나타나는 결과라고 볼 수

있다. 개인투자조합의 투자결정요인 중요도는 투자자의 예상되는 이익이 투자결정에 크게 영향을 미칠 것이라는 투자 미유치 기업의 결과와도 유사한대, 이는 창업기업이 투자자를 이해함에 있어 자본 이익 목적이 가장 크다고 느끼고 있기 때문이라 볼 수 있다.

<표 17> 개인투자조합의 투자결정요인 중요도와 비교

| 주요요인 | 세부요인 | 개인투자조합 투자결정요인 김승찬(2019) | | 투자유치 기업 | | 투자 미유치 기업 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 창업자의 특성 | 산업전문성 | 5 | 7 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| | 경영관리경험 | | 11 | | 7 | | 8 |
| | 창업경험 | | 8 | | 8 | | 15 |
| | 투자유치경험 | | | | 10 | | 12 |
| 제품 및 서비스 특성 | 차별성 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| | 신규성 | | 9 | | 12 | | 13 |
| | 완성도 | | | | 13 | | 7 |
| | 기술보호 | | 6 | | 16 | | 14 |
| 시장 및 경쟁정도 | 시장성장성 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| | 시장규모 | | 12 | | 3 | | 2 |
| | 시장 경쟁상황 | | 10 | | 14 | | 11 |
| 재무적 특성 | 현금흐름 | 2 | 3 | 5 | 15 | 5 | 17 |
| | 수익성 | | 2 | | 6 | | 9 |
| | 투자 규모 | | 13 | | 17 | | 16 |
| 성공시 경제적 수익률 | 예상수익률 | 1 | | 4 | 4 | 2 | 3 |
| | 회수시기 | | | | 9 | | 4 |
| | 안전성 | | 1 | | 11 | | 10 |

# Ⅴ. 결론

## 5.1 연구결과와 시사점

본 연구는 물산업분야 창업기업이 투자자를 이해하고 투자자의 시각으로 자신의 사업을 재검증하고 보강할 수 있도록 시사점을 제시하는데 목표를 두었다. 또한 본 연구는 물산업분야 창업기업 육성을 투자의 방법으로 접근하는 물산업 창업지원기관 예컨대 한국수자원공사 등이 정부지원자금을 수주해 운영중인 창업지원프로그램과 자체적으로 조성하여 운영중인 펀드와의 연계성을 강화 할 수 있는 정책적 방법론을 제공하는 것을 목표로 하였다.

이를 위해 본 연구는 선행연구들을 토대로 요인을 추출하여 피투자기업인 창업기업 대표가 생각하는 투자에 영향을 미치는 요소에 대한 조사를 진행하였다. 이를 통해 같은 창업기업 내에서도 투자 경험 유무에 따라 인식의 차이가 있음을 확인하였다. 이를 토대로 선행 연구 결과와 본 연구 결과를 비교분석하였고, 주요 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 투자유치 경험이 있는 기업이 체감하는 투자결정요인의 가장 중요한 주요요인은 '창업자의 특성'이며, 창업자의 산업 경험 및 전공 등을 포함한 '산업전문성'이 가장 중요한 세부요인임을 확인할 수 있었다. 이에 비해 투자유치 경험이 없는 기업의 경우 '시장 및 경쟁정도'를 가장 중요한 요인으로 응답하였으며, 목표 시장의 미래 기대되는 규모와 성장속도인 '시장성장성'이 가장 중요한 세부요인으로 응답하였다. 이를 통해 볼 때 두 그룹간에는 투자자의 투자결정요인 이해에 있어서 분명한 차이가 있다는 점을 확인하였다.

둘째, 본 연구는 선행연구와의 비교 분석 결과 투자유치기업과 엔젤투자자의 투자결정요인의 중요도의 순위가 유사함을 알 수 있었다. 이는 응답자 중 투자유치 경험이 있는 응답자의 대부분이 Series A 이하의 투자를 받은 기업으로 엔젤투자나 액셀러레이터의 투자를 유치한 경험이 있다. 이를 통해 투자유치기업은 투자경험을 토대로 투자결정요인에 대해서 파악한다는 점을 알 수 있었다. 투자미유치 기업은 시장 및 경쟁정도를 가장 중요하게 생각한다는 점에서 반성식·송경모(2002)의 한국 VC의 투자결정요인 연구와 유사한 모습을 나타냈으나, 투자자의 이익을 중요하게 생각하는 개인투자조합에 대한 연구와도 비슷한 모습을 보였다. 이는 투자 미유치 기업이 투자자를 자본이익 목적에 더 큰 투자 비중을 두고 생각하는 경향이 있다 해석할 수 있다.

따라서, 본 연구는 물산업분야 창업기업 중 아직 투자를 유치하지 못한 기업에게는 엔젤투자자의 함수를 반영한 창업준비로 보정하고, 이미 투자를 받은 기업들은 VC투자자의 함수 관점에서 투자자를 이해하는 전환이 필요함을 도출하였다.

본 연구는 크게 다섯가지 시사점을 도출하였다.

첫째, 물산업분야 창업기업이 투자 활성화를 위해서는 창업초기 기업들이 초기투자 즉 Seed 투자를 받는 것이 중요하며, 이를 위해서는 창업기업들이 투자자들을 VC투자자들의 관점보다는 엔젤투자자의 투자결정요인 관점에서 투자를 이해하고 준비하는 것이 필요함을 도출하였다.

둘째, 물분야 창업기업들은 Seed투자를 받기 위해서는 창업자의 특성이 중요함을 인식하고 특히 산업전문성과 경험을 중시하는 투자자의 기대를 충족하기 위해 자신의 사업기회를 산업과 시장차원에서 정의하고 이에 대한 근거를 확보함을 창업초기 단계에 주력해야 Seed 투자 가능성을 높일 수 있음을 확인하였다.

셋째, 한국수자원공사등은 현재 운영중인 창업지원프로그램에 창업기업들이 한국수자원공사의 사업인프라로부터 사업기회를 포착하도록 하는 스타트업 연계 오픈이노베이션 사업기회발굴 프로그램이 필요하며, 특히 사내벤처창업자 등의 참여를 통해 이런 형태의 창업준비과정 지원해 창업자의 산업전문성과 경험을 강화해야 한다.

넷째, 한국수자원공사는 정부창업지원자금을 이용하여 창업자들을 발굴 육성함에 있어 Seed 투자자와 초기 접촉을 강화하며 사업계획의 검증을 강화하고, Seed 엔젤투자자들의 함수에 부합하는 사업을 준비 진행하도록 정부창업지원자금을 활용하게 유도하는 프로그램 창출이 필요하다.

다섯째, 한국수자원공사는 자체 운영중인 펀드 중 초기투자 펀드들을 연계해 Seed를 지원함과 동시에 이런 Seed 투자를 유치한 기업들이 후속 VC투자를 유치할 수 있도록 LP로 참여중인 VC 펀드운영주체들과 협업해 Seed 투자 받은 기업들이 이제 엔젤투자 함수에서 벗어나 VC 투자 연결을 강화하도록 하는 프로그램이 요구된다.

### 5.2 연구의 한계점

본 연구의 한계는 크게 두 가지로, 첫째, 본 연구는 기준설정에 참여한 투자자 그룹의 투자함수 파악에 소수의 투자자들을 대상으로 하여 충분한 보편성을 확보하는데 한계를 가지고 있다. 따라서, 추후연구에서는 보다 다양한 투자자 그룹의 다수 투자자를 대상으로 기준 설정의 객관성 제고가 필요하다. 둘째, 본 연구는 한국수자원공사의 창업지원프로그램과 투자펀드 운영과 연계해 물분야 창업기업들의 지원한계를 실증적으로 분석하는데는 한계가 있다. 추후연구에서는 한국수자원공사 프로그램에 참여하며 또는 한국수자원공사가 LP로 참여하고 있는 투자펀드로부터 투자유치를 받은 기업들을 구분 참여시켜 실증적 근거에 입각해서 한국수자원공사의 물분야 창업기업 육성에 대한 정책적 시사점을 도출해야 한다.

## REFERENCE


공성현(2014). *국내 엔젤투자자의 투자의사고려 요인에 관한 탐색적 연구*: 석사학위논문석사, *한국기술교육대학교 대학원*.

국제무역연구원(2019). *글로벌 대기업과 스타트업의 오픈 이노베이션 현황 및 시사점*(ISSN 2093-3118). 서울: *한*국무역협회 국제무역연구원.

김건우·서병철(2010). 벤처캐피탈의 자금투자가 벤처기업 경영성과에 미치는 영향. *한국산업경제학회 정기학술발표대회 초록집*, 651-671.

김정훈·박성환(2013). 벤처캐피탈 투자가 창업기업의 IPO 성과에 미치는 영향. *회계와정책연구*, 18(1), 83-103.

김석관(2008). Chesbrough 의 개방형 혁신 이론. *과학기술정책*, (172), 2-23.

김승찬·김홍근(2019). 개인투자조합 출자자의 출자의사결정요인 실증연구: 벤처기업 투자의사결정요인을 중심으로. *대한경영학회지*, 32(11), 2051-2084.

김완재·정화영(2007). 창업자 특성과 소기업 사업성과 간 관계에 관한 연구, *벤처창업연구*, 2(3), 33-60.

박대한·성창수·정경희(2019). 창업기업 업종 분류체계의 개선방안에 관한 탐색적 연구. *벤처창업연구*, 14(1), 59-71.

박지영·신현한(2020). 벤처캐피탈 투자가 벤처기업 혁신성과에 미치는 영향. *벤처창업연구* 15(1), 1-15.

반성식·송경모(2002). 벤처캐피탈리스트의 투자의사결정 모형: 한국과 미국의 비교연구. *재무관리연구,* 19(2), 271-297.

반성식·송경모(2004). 한국 벤처캐피탈리스트의 투자의사결정 요인과 투자평가 모형. *대한경영학회지,* (42), 267-291.

벤처기업협회(2019). *2019년 벤처기업 정밀실태조사(국가통계 제142003호)*, 서울: 중소벤처기업부

신경진·배대현(2018). K-water 물산업 육성전략: 물산업플랫폼센터. *저널 물 정책· 경제*, 31, 121-132.

윤혜정·이승용·이중정(2017). AHP 방법을 활용한 디지털포렌식 전문가 역량의 우선순위 도출. *한국전자거래학회지,* 22(1), 107-122.

양영석(2015). 창업초기 투자단계 'Series A Crunch'의 원인분석과 마이크로 VC 펀드의 도입에 대한 정책방안. *벤처창업연구,* 10(4), 39-47.

우리금융경영연구소(2020). *최근 국내 벤처투자 급성장 배경과 향후 전망(연구-리스크 13).* 우리금융경영연구소

윤영숙 · 황보윤.(2014). 엔젤투자자의 투자의사결정에 영향을 미치는 기업가특성에 관한 연구. *벤처창업연구,* 9(3), 47-61.

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

이남수(2018). 국내 물산업 생태계 현황 및 발전 과제. *저널 물 정책· 경제*, 30, 55-66.

이동희(2012). 국내 벤처캐피탈의 IT 벤처기업에 대한 투자결정 요인에 관한 연구. 박사학위논문박사, *국민대학교 대학원*.

이양복(2019). 벤처기업의 기술혁신역량이 국제화에 미치는 영향. *국제경영리뷰,* 23(3), 179-200.

이용희·박수홍(2014). 벤처기업 창업자의 성공요인 분석을 통한 창업교육에 대한 시사점 탐색. *벤처창업연구,* 9(6), 231-244.

이정우 (2016). 창업대중화의 주역, 액셀러레이터. *Entrepreneurship Korea*, 1(), 7-10.

이정은·이경구(2015). 기업의 국제경쟁력 제고를 위한 Kis-value 데이터베이스의 재무비율과 수익성의 구조적 관계 연구. *e-비즈니스연구*, 16(1), 305-318.

이종구·김태진·서인석·권기헌(2009), 미래지향적 전파자원관리 정책의 전략적 우선순위 분석. *한국정책과학학회보*, 13(3), 83-111.

이종민·노민선·정선양(2013). 중소기업의 기술기획 역량이 기술사업화 성공에 미치는 영향에 관한 연구. *기술혁신연구*, 21(1), 253-278.

이춘우(2005). 벤처기업의 개념적 특성과 본질에 관한 연구. *경영학연구,* 34(2), 315-348.

이현호·황보윤·공창훈(2017). 스타트업의 초기 성공을 결정하는 요인에 관한 연구. *벤처창업연구,* 12(1), 1-13.

은종규(1992). *재무비율이 주가에 미치는 영향에 관한 실증적 연구*: 석사학위논문, 경남대학교 대학원.

임팩트 편집부(2020). *2020 물 산업 실태와 사업전망*: 서울. 임팩트

조세근(2019). *기업벤처캐피탈의 투자 결정요인에 관한 실증 연구*: 학위논문(박사) 중앙대학교 대학원

조영무·홍이슬(2017). 물산업 운영·관리 분야의 민간참여 활성화 방안. *경기연구원 기본연구,* (), 1-155.

조은채(2018). K-water의 물산업 플랫폼 구축 및 운영., 51(1), 8-12.

중소벤처기업부(2017). *중소기업기본통계, 2017년 기준 업력별 기업 비중*, Retrieved 2020.10.12. from https://www.mss.go.kr/site/smba/foffice/ex/statDB/temaList.do?param1=3&param2=0

차명수. (2009). 학술연구: 벤처캐피탈의 투자의사결정 연구: 판단분석의 활용. *기업가정신과 벤처연구 (JSBI)(구 벤처경영연구),* 12(4), 19-43.

최원식·James Manyika·김주완·임정수·오세윤·김수호·이국환·안진형 (2015). *벤처산업 선순환 구조 구축: 한국 벤처기업 생태계 조성을 위한 지속가능한 장기성장 경로 모색*, McKinsey & Company.

한국수자원공사(2020). 물과 미래: 2020 제28회 세계 물의 날 자료집. 대전. *한국수자원공사*

한주형·황보윤(2020). 액셀러레이터의 투자결정요인. *벤처창업연구,* 15(1), 31-44.

환경부(2019). *2019년 물산업 통계조사 보고서*

Bahn, S. S., Zacharakis, A., & Song, K. M.(2002). Evaluation Models for Venture Capitalist's Investment Decision. *The Korean Journal of Financial Management*, 19(2), 271-297.

Bahn, S. S., & Song, K. M.(2004). Evaluation Model and Factors for Investment Decision Making of Korean Venture Capitalists. *Korean Journal of Business Administration,* (42), 267-291.

Beatty, R. P., & Ritter, J. R.(1986). Investment banking, reputation, and the underpricing of initial public offerings. *J*

*ournal of financial economics*, 15(1-2), 213-232.

Bruno, A. V., & Tyebjee, T. T.(1985). The entrepreneur's sear ch for capital. *Journal of Business Venturing,* 1(1), 61-74.

Caves, R. E.(1972). *American industry: Structure, conduct, per formance* (No. HC 106.5. C38 1972).

Centeno, E., & Hart, S.(2012). The use of communication acti vities in the development of small to medium-sized ent erprise brands. *Marketing Intelligence & Planning.*

Cha, M. S.(2009). A Study of Venture Capital`s Investment D ecision Making: Using Judgment Analysis. *JSBI*, 12(4), 19-43.

Chesbrough, H.(2003). The logic of open innovation: managing intellectual property. *California management review,* 45 (3), 33-58.

Chesbrough, H., & Crowther, A. K.(2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R &d Management,* 36(3), 229-236.

Cho, Y. M., Hong, E. S.(2017). Measures to promote private participation in the field of water industry operation an d management, *A Basic Study of the Gyeonggi Researc h Institute*. (), 1-155.

Cohen, S., & Hochberg, Y. V.(2014). *Accelerating startups: T he seed accelerator phenomenon.*

Conti, A., Thursby, J., & Thursby, M.(2013). Patents as signal s for startup financing. *The Journal of Industrial Econo mics*, 61(3), 592-622.

Davila, A., Foster, G., & Gupta, M.(2003). Venture capital fin ancing and the growth of startup firms. *Journal of busi ness venturing,* 18(6), 689-708.

DeTienne, D. R., & Chandler, G. N.(2007). The role of gende r in opportunity identification. *Entrepreneurship theory and practice*, 31(3), 365-386.

Eun, J. K.(1992). An Empirical Study on the Impact of Finan cial Ratio on Stock Prices M.A. degree, *The Graduate School of Kyungnam University*

Gassmann, O., & Enkel, E.(2004). *Towards a theory of open i nnovation: three core process archetypes.*

Global Water Intelligence(2018). The Global Water Tariff Sur vey. *Global Water Intelligence (GWI)*: Oxford, UK.

Guild, P. D., & Bachher, J. S.(1996). Equity investment decisi ons for technology based ventures. *International Journa l of Technology Management,* 12(7-8), 787-795.

Han, J. H., Yun, H. B.(2020). Determinants of Accelerators' I nvestment. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship,* 15(1), 31-44.

Hsu, D. H.(2007). Experienced entrepreneurial founders, organi zational capital, and venture capital funding. *Research policy*, 36(5), 722-741.

Jo, E. C.(2018). Establishment and operation of K-water's Wat er Industry Platform. *Water for future,* 51(1), 8-12.

Jo, S. G.(2019). empirical study on investment decision factor s of corporate venture capital : focusing on investment in NTBVs. Doctorate, *The Graduate School of Chung-Ang University*

Kim, J. H.(2013). A Study on the Performance after IPO of F irms Financed by Venture Capital. *Review of Accountin g and Policy Studies,* 18(1), 83-103.

Kim, S. C., & Kim, H. G.(2019). An Empirical Study on Inv estment Decision-making Factors of Personal Investmen t Associations : Focused on Investment Decision-Makin g Factors of Venture Firms. *Korean Jouranl of Busines s Administration*, 32(11), 2051-2084.

Kim, S. K.(2008). Chesbrough's Open Innovation Theory, *Science and Technology Policy,* (172), 2-23.

Kim, K. W., & Seo. B. C.(2010). Effect of Venture Capital I nvestment on the Management Performance of Venture Company. *Journal of Industrial Economics and Busines s*, 23(4), 1911-1931.

Kim, W. J., & Chung, H. Y.(2007). A Study on the Relations hip Between Entrepreneur Characteristics and the Perfor mance of Small Firms. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 2(3), 33-60.

Ko, Y .H., & Lee, H. S.(2016). Interrelation Between Start-up Characteristic and Venture Capital Investment Portfolio for Strategic Decision. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship,* 11(2), 63-73.

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

Kong, S. H.(2014). A exploratory study on the investment con sideration factors of the angel investors in Korea. M.A. degree. *Korea University of Technology Education The Graduate School*

Kwon, J. E., & Shin. D. S.(2013). Analysis of The Importanc e and Priority of HRD Factors on Corporate Performan ce. *THE JOURNAL OF TRAINING AND DEVELOPME NT,* 26, 69-91.

Lee, C. W.(2005). A Study on the Concept and Essential of Business Venture. *Korean management review,* 34(2), 3 15-348.

Lee, D. H.(2012). A Study on Factors that affect Investment Decision-Making of Domestic Venture Capital in IT Ve nture Business : Focused on the Mediated Effect of En cashment Possibility. Doctorate, *The Graduate School o f Kookmin University*

Lee, H. H., Yun. B. Y., & Gong. C. H.(2017). A Study on th e Factors that Determine the Initial Success of Start-U p. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entr epreneurship,* 12(1), 1-13.

Lee, J. E., & Rhee, K. G.(2015). A Study on the Corporate's Structural Relations Between Financial Ratios Based on Kis-value Database and Profitabilities to Improve Globa l Competitiveness. *The e-Business Studies*, 16(1), 305-3 18.

Lee, J. K., Kim, T. J., Seo, I. S., & Kwon, K. H.(2009). Strat egic priorities analysis of future-oriented radio resource management policies.. *Korean policy sciences review*, 1 3(3), 83-111.

Lee, J. M., Noh, M. S., & Chung, S. Y. (2013). A Study on the Effects of SME's Technology Planning Competency on the Success of Commercialization. *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 21(1), 253-278.

Lee, J. W. (2016). Accelerator, the driving force behind start-up popularization. *Entrepreneurship Korea*, 1, 7-10.

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

Lee, N. S.(2018). Current Status and Development Challenges of the Korean Water Industry Ecosystem, *Journal wate r policy and economy.* 30, 55-66.

Lee, Y. H., & Park, S. H.(2014). A Study on the Success Fac tors of Venture Entrepreneurs and Entrepreneurship Edu cation. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship,* 9(6), 231-244.

Liu, P., Huang, Y., & Hermanowicz, S. W.(2021). Shifting en trepreneurial landscape and development performance of water startups in emerging water markets. *Plos one,* 16 (2), e0246282.

MacMillan, I. C., Siegel, R., & Narasimha, P. S.(1985). Criter ia used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. *Journal of Business venturing*, 1(1), 119-128.

MacMillan, I. C., Zemann, L., & Subbanarasimha, P. N.(198 7). Criteria distinguishing successful from unsuccessful ventures in the venture screening process. *Journal of b usiness venturing*, 2(2), 123-137.

Mishra, A.(2004). Indian venture capitalists (VCs): Investment evaluation criteria. *ICFAI Journal of Applied Finance*, 10(7), 71-93.

Nerlove, M.(1968). Factors affecting differences among rates o f return on investments in individual common stocks. *T he Review of Economics and Statistics*, 312-331.

Olson, E. M., Walker Jr, O. C., & Ruekert, R. W.(1995). Org anizing for effective new product development: The mo derating role of product innovativeness. *Journal of mar keting*, 59(1), 48-62.

Park, D. H., Sung, C. S. Jung, K. H.(2019). An Exploratory S tudy on the Improvement of Industry Classification Sys tem of Start-ups. *Asia-Pacific Journal of Business Ventu ring and Entrepreneurship,* 14(1), 59-71.

Park, J. Y., & Shin, H. H.(2020). The Effect of Venture Capit al Investment on Corporate Innovation Performance. *Asi a-Pacific Journal of Business Venturing and Entreprene urship,* 15(1), 1-15.

Pruett, M., Shinnar, R., Toney, B., Llopis, F., & Fox, J.(200 9). Explaining entrepreneurial intentions of university st udents: a cross-cultural study. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*.

Sandberg, W. R.(1986). New venture performance: *The role of strategy and industry structure.* Lexington Books.

Shin, K. J., & Bae, D. H.(2018). K-water Water Industry Pro motion Strategy: Water Industry Platform Center. *Journ al water policy and economy,* 31, 121-132.

Silva, J.(2004). Venture capitalists' decision-making in small e quity markets: a case study using participant observatio n. *Venture capital*, 6(2-3), 125-145.

Tyebjee, T. T., & Bruno, A. V.(1984). A model of venture ca pitalist investment activity. *Management science,* 30(9), 1051-1066.

Vinig, T. G., & De Haan, M.(2002). *How do venture capitalis ts screen business plans? Evidence from the Netherlands and the US.* Evidence from the Netherlands and the Us.

Yang, K. H., Kim, D. J., & Jo, E. C.(2006). *K-water's Mission to Foster the National Water Industry*, 22(3), 386-396.

Yang, P. R.(2019). The Impacts of Technology Innovation Ca pability on Internationalization in Korean Venture Firms. *INTERNATIONAL BUSINESS REVIEW,* 23(3), 179-200.

Yang, Y. S.(2015). The Policy Alternative of Launching Micr o VC Fund in Korea Against an Overwhelmed 'Series A Crunch' Issues as to the Early Venture Investment at Startup Stage. *Asia-Pacific Journal of Business Venturi ng and Entrepreneurship,* 10(4), 39-47.

Yoon, B. G. & Lee. S. J.(2010). Open Innovation Models in SMEs. J*ournal of Korea Technology Innovation Society,* 13(1), 160-183.

Yoon, B. S., Kim, J. S., & Jang, J. I.(2012). The Impact of t he Corporate Venture Capital on the Technology Innov ation of Investment. *KOREAN INTERNATIONAL ACCO UNTING REVIEW,* 41(), 243-264.

Yoon, H. J., Lee, S. Y., & Lee, J. J(2017). Prioritizing the ca pabilities of digital forensics experts using AHP metho d. *Journal of the Electronic Trade Association of Kore a*. 22(1), 107-122.

Yoon, Y. S., Hwang, B. Y. (2014). Entrepreneurial Characteris tics Affecting on Angel Investors's Decision making. A sia-Pacific *Journal of Business Venturing and Entrepre neurship*, 9(3), 47-61.

Yun, H. J., Lee. S. Y., & Lee. C. C.(2017). Deriving Prioritie s of Competences Required for Digital Forensic Experts using AHP. *The Jounal of Society for e-Business Studie s*, 22(1), 107-122.

Zacharakis, A. L., & Meyer, G. D.(2000). The potential of act uarial decision models: can they improve the venture c apital investment decision?. *Journal of Business venturi ng,* 15(4), 323-346.

Zider, B.(1998). How venture capital works. *Harvard business review*, 76(6), 131-139.

# A Study on Investors Determinants Addressed by Startup Entrepreneurs : In the Center of Startups in Water Industry

Park, Dong Il*
Yang, Young Seok**
Kim, Myung Seuk***

**Abstract**

The purpose of this research is to improve the investment success rate for startups in the water industry for the development of the entrepreneurial environment of the Korean water industry. In this research, we identified investment determinants through prior research and stratified them, and then surveyed the investor group at the beginning of the start-up using the FGI method, and determined the order of the investment determinants of investors. At the same time, we classified 41 start-ups related to the water industry into two groups: the group that received investment and the group that did not in the early stages of the start-up. Then we investigated the understanding of the investor's investment determinants, ranked them, and compared them by using the AHP technique. Through this, this research proposes five implications.

First, it is important for start-ups in the early stages to receive seed investment to revitalize investment for startups in the water industry. For this, startups need to understand investors and prepare to attract investment with the perspective of angel investors rather than the perspective of VC investors.

Second, Start-ups in the water sector should consider that the characteristics of the founder are important in order to receive seed investment, and also need to define their business at the industry and market level, and provide relevant rationale to meet the expectations of investors who value industry expertise and experience, and to increase the possibility of seed investment, which is important in the early stages of a startup.

Third, institutions, such as K-water(Korea Water Resources Corporation), that support water industry startups need to conduct open innovation business opportunities discovery programs linked to startups so that startups currently participating in the startup support program could have business opportunities from the business infrastructure of platform-forming companies in the water industry. In particular, such institutions should help founders develop their industrial expertise and careers by supporting this type of start-up preparation process through the participation of in-house venture founders.

Fourth, when K-water uses the government start-up support fund to discover and foster founders, it should increase initial contact with seed investors, conduct more thorough verification of business plans, and develop programs that use government start-up support funds to prepare a business suitable for seed angel investors.

Fifth, K-water should support seed by connecting funds for initial investment among funds operated by itself. It is also necessary to develop a program that links the company receiving the seed investment with VC investment, not angel investment in cooperation with the VC fund operation entity participating as an LP so that companies that have attracted seed investment could attract follow-up VC investment.

*Keywords: Water Industry, Open Innovation, Startup Investment, Investors Determinants*

* First Author, Hanbat National University, Graduate School of Entrepreneurial Management, dongonetwo@naver.com
** Corresponding Author, Associate Professor, Hanbat National University, Graduate School of Entrepreneurial Management, ytony@hanbat.ac.kr
*** Corresponding Author, Associate Professor, Hanbat National University, Graduate School of Entrepreneurial Management, kmsjws@hanbat.ac.kr