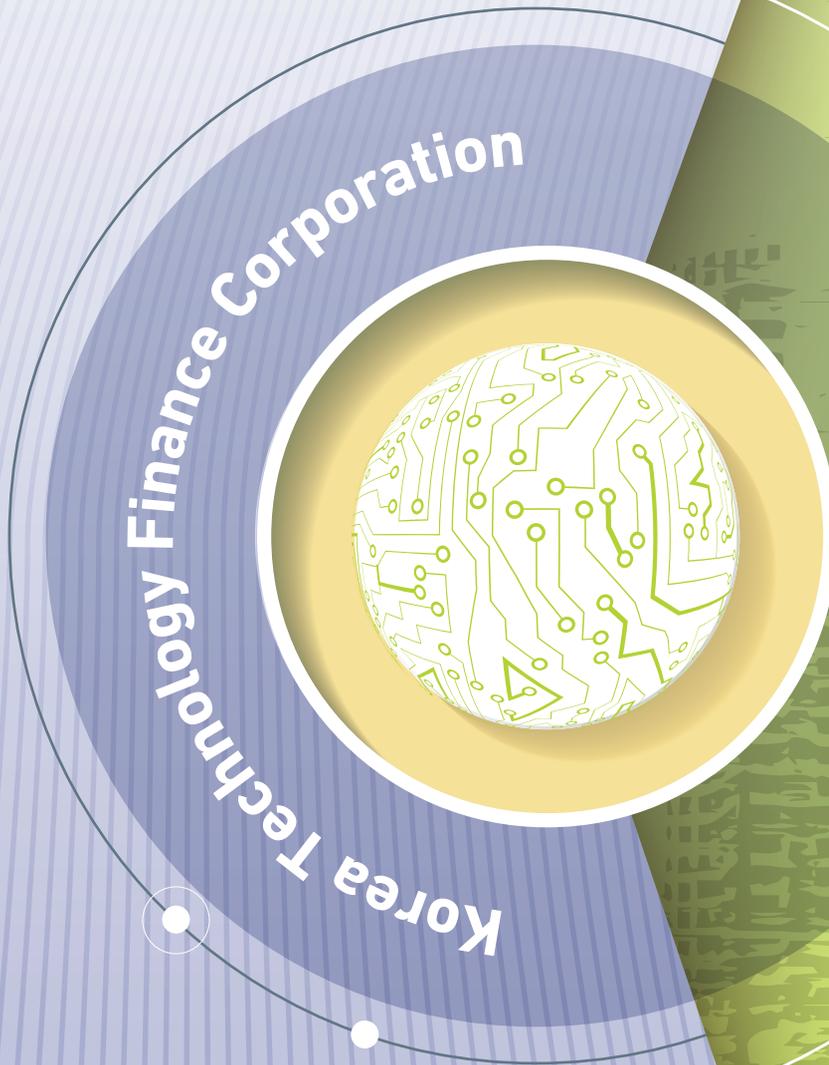




www.kibo.or.kr
2018년 제8권 제1호

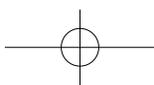
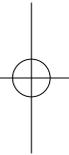
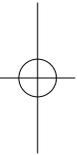
기술금융연구



KIBO 기술보증기금

기술금융활성화를 통한 우리경제의 신성장동력을 창출하는 기금





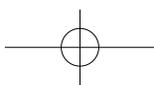
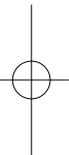
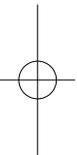


기술금융연구

Korea Technology Finance Corporation

Contents

I. 중소기업의 네트워크형 산업생태계 구축방안 연구.....	5
II. 지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구.....	35
III. 남북 평화체제 구축과 기보의 역할에 관한 연구.....	95
IV. 기술사업화 역량과 경영성과 간의 관계에 대한 실증연구.....	129
V. 문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점.....	177
VI. 통계데이터.....	209



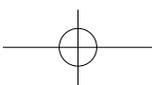
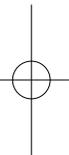
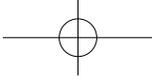
Chapter

I

중소기업의 네트워크형 산업생태계 구축방안 연구

산업연구원

1. 연구의 목적 및 방법	7
2. 산업생태계의 이론과 네트워크형 협력	8
3. 중소기업 네트워크 협력 운영실태 분석	14
4. 중소기업 네트워크 협력 실태 분석	19
5. 중소기업 네트워크형 산업생태계 구축방안	25



1 연구의 목적 및 방법

- 4차 산업혁명이 가속화되는 21세기 새로운 산업환경에서는 개별 중소기업 차원의 기술혁신이나 경영혁신만으로는 성장에 한계가 있음.
- 정부가 향후 4차 산업혁명에 부응하면서 중소기업 중심의 혁신성장을 도모해 나가기 위해서는 중소기업 네트워크화에 대한 체계적 지원이 필요함.
 - 특히 2017년 7월 발표한 신정부의 ‘경제정책방향’ 중 중소기업 네트워크 촉진이 중요한 정책과제로 제시되고 있음.
- 본 연구는 중소기업 네트워크 협력과 관련한 국내 관련 법률 및 지원제도를 분석함과 아울러, 중소기업의 네트워크 협력에 관한 실태조사 등을 통해 중소기업의 네트워크형 산업생태계 구축 방안을 제시하는 데 목적이 있음.
 - 특히 향후 정부가 중소기업 네트워크 협력 지원정책을 마련함에 있어 기술보증기금의 기능 및 역할 강화방안을 강구함.
- 이를 위해 본 연구는 중소기업의 네트워크 협력과 관련한 법률 및 지원제도를 조사·분석함과 아울러, 중소기업 314개사를 대상으로 네트워크 협력실태를 조사·분석하여 시사점을 제시함.
- 본 연구는 중소기업 네트워크 협력 촉진을 위한 정책과제를 발굴하기 위해 정부, 중소기업지원기관, 연구기관, 대학 및 업계 전문가로 중소기업 네트워크 협력 활성화 포럼을 구성하여 운영함.

2

산업생태계의 이론과 네트워크형 협력

산업생태계의 이론적 고찰

(1) 기업전략 도출 프레임워크의 발전과정

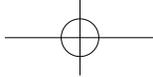
- 기술의 발전과 함께 시장 환경이 변화하면서, 산업 및 시장의 가치창출 구조를 규명하고 기업의 경쟁전략을 도출하기 위한 프레임워크가 변화해 왔음.
- 가치사슬(Porter, 1985)로부터 시작하여 전략 네트워크, 비즈니스 생태계 등으로 전개

[표 II-1] 기업전략 도출 프레임워크의 변화

구분	가치사슬	전략 네트워크	비즈니스 생태계
경제 패러다임	산업경제	정보경제	창조경제
관심의 초점	특정 산업/사업부문 내 기업의 활동	상호 협력적 관계를 맺는 기업들의 전략적 협력활동	생태계를 구성하는 전체 구성원들의 유기적 연계 활동
상호작용 (경쟁과 협력)	산업 내 기업 간 경쟁	상호 협력적 관계	경쟁과 협력 메커니즘을 동시에 공유
경쟁 전략	경쟁우위 확보를 위한 수직·수평 통합	고객 네트워크 및 수익 확대를 위한 전략적 제휴	고객가치 창출의 생태계 조성을 위한 공생 및 공진화 (co-evolution)
지배구조	산업 내 기업 간의 거래상 관계만 존재	주도기업과 부속기업이 존재하며 주도기업이 통제력을 행사	분권화된 자율 통제구조 하에서 키스톤(keystone) 기업과 동등한 기업으로 구성되며, 키스톤이 모범적인 지위를 가짐

자료: 박웅·박호영(2014)

- 최근에는 ICT의 폭넓은 활용을 기반으로 이종의 기술 및 산업 간 융합이 급속히 확산되면서 세계는 정보화시대를 넘어서 수요자 중심의 융합시대로 빠르게 전환하고 있음.



- 이에 따라 자사의 경쟁우위나 이익 추구를 위한 전략적 제휴를 넘어서 고객가치 창출이라는 공동의 목적을 추구하고 성과를 공유하는 비즈니스 생태계라는 개념이 등장

○ 비즈니스 생태계는 Moore(1993)에 의해 처음으로 제시된 개념으로서, Moore(1996)는 비즈니스 생태계를 비즈니스 세계의 유기체로서 그 구성원인 고객에게 가치를 제공하는 데 상호작용하는 조직으로 구성된 경제적 공동체라고 정의함.

(2) 산업생태계의 구조와 특성

○ 비즈니스 생태계를 특정 산업군(sector)에 적용하는 경우에는 산업생태계라는 용어로 재정의할 수 있음.

- 즉, 특정 산업군의 제품 또는 서비스를 생산하는 주요 기업들뿐만 아니라 소재 및 부품을 공급하는 공급자와 완제품을 제공받는 수요자, 경쟁자 및 보완재를 생산하는 업체 등으로 구성

○ 산업생태계는 가능한 기회환경¹⁾에서 다양한 영역과 상호작용을 거치며 구성되고, 생태계에 속한 주체들은 기술혁신을 둘러싼 역량을 공진화시키면서 새로운 제품을 지원하고 고객의 욕구를 만족시킴.

- 다음 단계의 기술혁신을 통합하기 위해 협조적이면서도 경쟁적(co-petition)으로 움직임.

(3) 산업생태계의 진화단계 및 기업전략

○ 생태학적 분석을 통해 산업생태계가 어떤 단계의 발전경로를 거치며 각 단계에서 어떤 성격을 지니는지 예측할 수 있음.

- 생태계 발전과정을 출현, 확장, 성숙, 자기재생 또는 쇠퇴의 4단계로 나누어 분석 가능

1) 기회환경은 충족되지 않은 고객의 욕구, 개발되거나 이용되지 않은 기술들, 잠재적인 규제의 철폐, 뛰어난 투자자들, 기타 아직 개발되지 않은 다른 많은 자원들로 특징지을 수 있는 사업가능성의 공간을 의미함

[표 II-2] 산업생태계의 진화단계와 도전과제

구분	협력과제 (Cooperative Challenges)	경쟁과제 (Competitive Challenges)
생성단계 (Birth)	<ul style="list-style-type: none"> 근본적 혁신(seed innovation)과 새로운 가치명제를 정의하는 고객들과 공급업체들과의 협력이 중요 	<ul style="list-style-type: none"> 타 기업으로부터 자사 혹은 개인의 아이디어 보호가 중요
확장단계 (Expansion)	<ul style="list-style-type: none"> 공급업체와 파트너들과 공동 노력으로 더 큰 시장을 목표로 하는 상품과 서비스 창출 	<ul style="list-style-type: none"> 유사한 아이디어의 대안적인 실행의 저지, 주요한 세부시장의 우위선점을 통해 시장표준 장악이 긴요
리더십 확보단계 (Leadership)	<ul style="list-style-type: none"> 미래에 대한 강력한 비전 제공이 중요 	<ul style="list-style-type: none"> 주요 고객들과 가치있는 공급업체들(valued suppliers)을 포함하여 생태계에서 다른 기업들(players)에 대해 강한 협상력 유지
자기재생단계 (Self-Renewal)	<ul style="list-style-type: none"> 기존 생태계에 새로운 아이디어를 제공하는 혁신주체들(innovators)과 공동 보조 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신기업의 대안적인 생태계 형성 방해와 진입장벽 유지, 새로운 아이디어가 고유한 상품과 서비스로 반영되는 시간을 확보하기 위해 높은 고객 전환 비용 유지 경향

자료: Moore(1993)

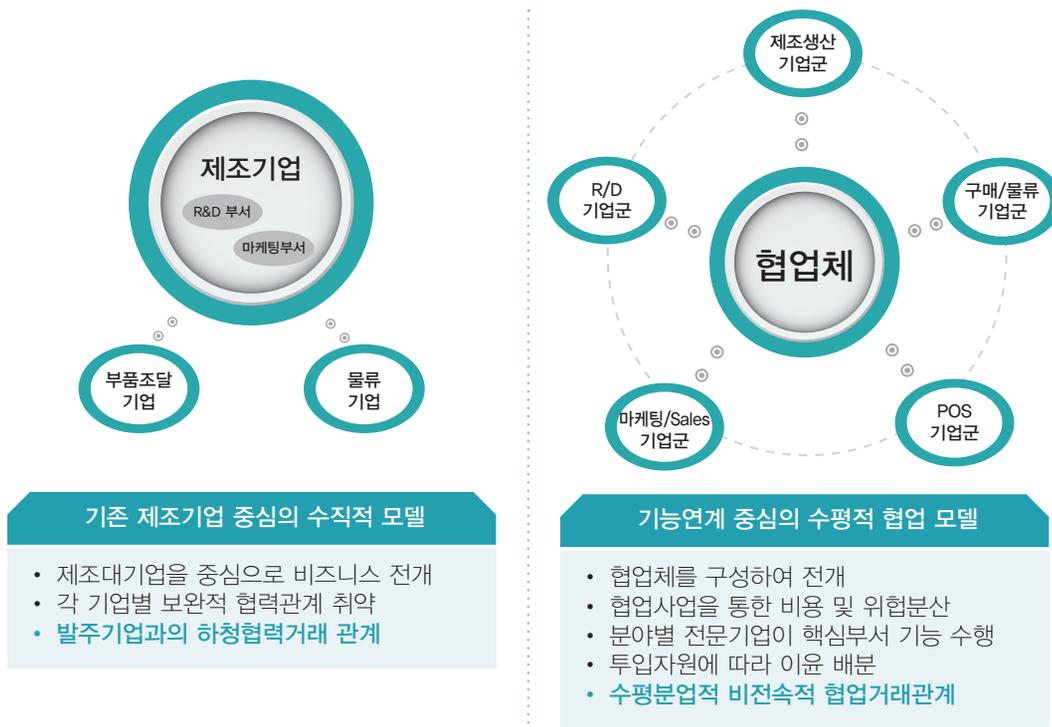
- 기업들은 생태계 간 역동적인 변화 속에서 다양하고 유능한 파트너를 끌어들이고, 생태계 내 전략적 우위를 확보할 수 있는 자신만의 핵심역량 강화에 주력하게 됨.
 - 이때, '상호의존성' 및 '공생공멸의 운명체 의식'을 갖고 생태계 내 모든 기업이 win-win할 수 있는 전략수립 필요
- 초기의 산업생태계는 개방적 특성을 갖고 있어 다수의 주체들과 연계·협력하는 개방형 전략이 필요하나, 생태계가 형성된 후에는 다른 생태계로부터의 위협·진입저지를 위해 폐쇄형 전략이 필요

▶ 산업생태계와 네트워크형 협력

(1) 산업생태계와 협업 전략

- 산업생태계란 공생관계를 통해 비교우위를 획득하기 위한 이업종 기업 간 협업을 포함한 다양한 경제적 공동체로 정의할 수 있음.

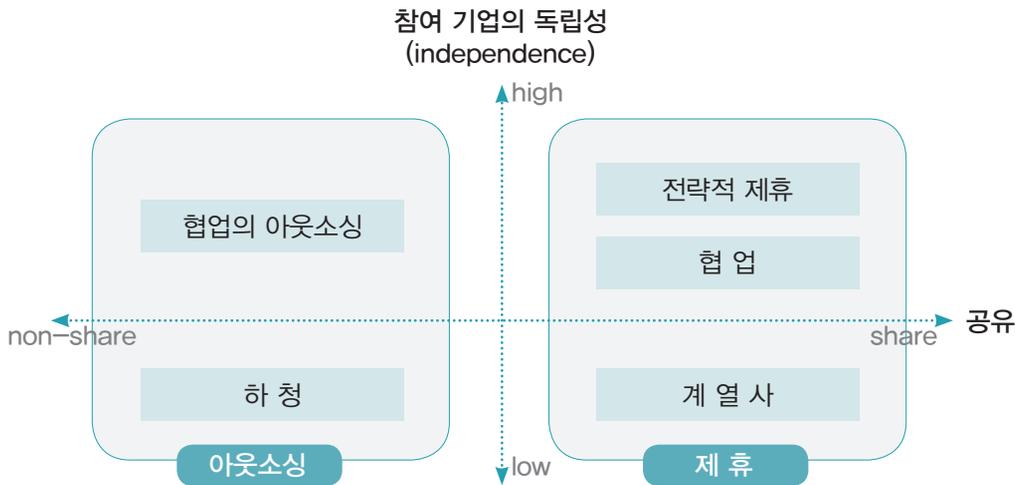
- 이는 기업이 단독으로 창출할 수 없는 새로운 가치를 창출하는 환경을 제공하며, 생태계 구성주체는 다양한 방식의 협업을 추진
- 기업경영 관점에서 협업은 R&D, 제조, 마케팅 등에 특화된 전문기업이 자신의 핵심 역량 분야에서만 과업을 직접 수행하고 나머지 부문에서는 상호간 협력을 통해 경영 자원을 조달하는 방식을 의미함.
- 협업은 특정 기업을 중심으로 전통적인 하청 협력관계를 형성하는 수직적 모델과 전문기능을 중심으로 한 수평적 모델로 구분이 됨.
- 경쟁구조가 과거의 단일기업 중심의 경쟁시대에서 생태계 중심의 경쟁시대로 변모하면서 수평적인 협력의 중요성이 점차 증대



자료: 중소기업청 협업정보시스템(<http://www.cobiz.go.kr>)

[그림 11-1] 협업모델의 유형 구분

- 협업과 유사한 개념으로는 아웃소싱, 하청(subcontract), 계열사(subsidiary), 전략적 제휴 등이 있으나, 참여기업의 경영 독립성과 위험 공유의 정도에 따라 차이가 발생함.
- 특히, 전략적 제휴는 비출자협력 외에 출자협력까지 포함하는 반면에 협업은 비출자협력에만 해당

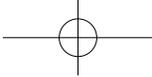


자료: 산업연구원(2010)

[그림 11-2] 중소기업의 경쟁력제고 모델 간 비교

(2) 네트워크형 중소기업의 개념

- 산업생태계 내에서 이루어지는 다양한 협업 방식을 중소기업 관점에서 정리하면 글로벌 소싱, 대기업과의 협력, 중소기업간 협력 등으로 구분할 수 있음.
- 중소기업 간 협력은 가치사슬상의 수평적 네트워크 형성을 통해 대형화를 추구하고, 가치사슬상의 수직적 네트워크 형성을 통해 전문화를 추구할 수 있음.
- 네트워크 조직은 정보교환형 → 상호이용형 → 공동개발형 → 협업형으로 나누어 볼 수 있으며 각 유형은 보통 진화하는 형태를 나타냄.



- 네트워크 조직이 운영되는 형태 중에서 가장 심화·고도화된 것이 협업형 네트워크 조직이라고 할 수 있음.
- 4차 산업혁명 패러다임에 대한 대응전략으로 네트워크 기반의 협업전략과 네트워크형 중소기업의 개념이 기술보증기금(2017), 중소기업연구원(2017) 등 여러 연구기관에서 제안되고 있음.
- 상기 2가지 연구를 종합하면, 네트워크형 중소기업은 제반 경영요소의 공유와 결합을 위해 플랫폼 기반으로 수평적인 산학연관 네트워크 조직을 형성하는 데에 참여하는 중소기업이라고 할 수 있음.

(3) 중소기업 네트워크의 성과 영향요인

- 중소기업 네트워크의 성과 영향요인을 공동 R&D를 중심으로 파트너 특성 측면과 관리과정 특성 측면에서 정리하였음.
 - 다만, 신뢰는 네트워크 형성을 위한 사회적 자본으로서 분업과 협력을 가능하게 하는 기초 전제가 됨.
- 파트너 특성 측면의 네트워크 성과 영향요인
 - 파트너의 능력(인력자원 능력, R&D 투자규모 등), 보유 연구장비, 보유 기술, 공동 R&D 수행 경험, 지식흡수 역량 등
- 관리과정 특성 측면의 네트워크 성과 영향요인
 - 목표설정의 명확성, 원활한 의사소통, 자원할당과 성과배분의 공정성, 과제 책임자의 역량 등

3

중소기업 네트워크 협력 지원제도 운용실태 분석

개 관

- 융합화가 전 세계적으로 확산되고 있는 추세 속에서 융합을 촉진하기 위하여 중소기업 네트워크 협력의 필요성이 높아지고 있음.
- 정부는 네트워크 협력을 통하여 중소기업의 경쟁력 강화, 고부가가치 제품 개발, 신사업 창출 등을 지원하기 위해 다양한 법률과 해당 법률에 근거한 지원 사업들을 마련하고 있음.
 - 중소기업 네트워크 협력과 관련된 법률은 중소벤처기업부의 「중소기업기본법」, 「중소기업진흥에 관한 법률」등이 있고, 융합과 관련하여 산업통상자원부의 「산업융합촉진법」등 모두 7개가 있음.
 - 그리고 이들 법률에 근거한 주요 사업으로 중소기업협동화지원사업, 기업간협업 지원사업, 산업융합촉진사업 등 모두 8개가 있음.
- 본 장에서는 이상의 법률과 지원 사업들의 내용과 운용실태를 살펴봄으로써 중소기업 네트워크 협력 지원의 미비한 점들을 파악하고 정책추진을 위한 시사점을 도출하고자 함.

중소기업 네트워크 협력 관련 법률

(1) 중소벤처기업부 소관 법률: 협력 촉진 관련 4개 법률

- 중소기업기본법(1966년 제정)
 - 중소기업의 집단화·협동화(8조), 중소기업간의 협력 증진(19조의2)



- 중소기업 진흥에 관한 법률(1994년 제정)
 - 이업종교류지원사업(5조), 중소기업의 협동화사업(28조-36조), 협업지원사업(39조-40조), 중소기업진흥공단의 지원사항(74조)
- 대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률(2006년 제정)
 - 상생협력은 중소기업간 공동활동을 내포하나 별도조항은 부재(2조)
- 중소기업기술혁신촉진법(2001년 제정)
 - 기술혁신 촉진을 위한 중소기업간 협력 등 지원(5조, 9조, 10조)

(2) 타 부처 소관 법률: 융합 촉진 관련 3개 법률

- 산업융합촉진법(2011년 제정)
 - 산업간 협력체계 구축, 산업융합 관련 국제협력의 촉진(20조, 30조)
- 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 법률(2013년 제정)
 - 정보통신 관련 기업 간 상생협력을 기본원칙(3조), 별도 조항은 부재
- 농촌융복합산업 육성 및 지원에 관한 법률(2014년 제정)
 - 농촌융복합산업 사업자와 중소기업간 협력 장려 등(21조)

▶ 중소기업 네트워크 협력 관련 지원제도

(1) 중소벤처기업부 소관 지원사업: 5개 사업

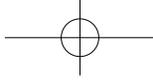
- 중소기업 협동화 지원사업: 용자사업



- 3개 이상 중소기업의 집단화, 공동화, 협업화 사업을 용자방식으로 지원 (전문기관: 중소기업진흥공단)
- 중소기업 협업지원사업
 - 2개 이상 중소기업의 협업체 구성 및 운영 컨설팅 지원, 협업자금 용자지원, 협업 정보 제공 등 (전문기관: 지방중소벤처기업청 외)
- 중소·중견기업 기술경쟁력강화 파트너십 사업
 - 중소·중견기업 간 다각적 협력 네트워크 구축 및 공동 R&D 지원 (전문기관: 중소기업기술정보진흥원)
- 중소기업간 교류협력 강화사업
 - 교류협력 활동을 위한 과제발굴 코칭 지원, 협업과제기획 지원, 협업체 활동 지원, 역량제고 교육 등 (전문기관: 중소기업융합중앙회)
- 중소기업 네트워크형 기술개발 지원사업
 - 중소기업간 협력 네트워크 구축 및 R&BD 사전기획, 우수과제의 기술개발 및 사업화 지원 (전문기관: 중소기업기술정보진흥원 외)

(2) 타 부처 소관 지원사업: 3개 사업

- 농공상융합형 중소기업 활성화 사업: 용자사업
 - 농수산축산식품 부대시설의 신축·개보수 및 물류장비, 부자재 등 구입비용을 용자방식으로 지원 (전문기관: 정보통신기술진흥센터)
- 정보통신융합산업원천기술개발사업
 - 신산업 창출 및 서비스 사업화 연계 분야에서 ICT와 타 산업간 융합 및 사업화 등 기술개발 지원 (전문기관: 정보통신기술진흥센터)



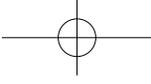
○ 산업융합촉진사업

- 산업융합 신제품의 적합성 인증 획득을 위해 필요한 인증기준, 시험검사 방법 등 개발 지원 (전문기관: 한국산업기술평가관리원 외)

▶ 시사점

(1) 법률 측면에서의 시사점

- 「중소기업기본법」을 토대로 「중소기업진흥에관한법률」에서는 협업, 협동화, 이업종 교류 등을 촉진하는 내용을 담고 있으나, 상호 간 경계가 모호하고, 연계 시책도 명시적으로 나타나지 않고 있음.
 - 「상생협력법」에서는 중소기업간 협력 촉진에 관한 조항은 명시적으로 마련되어 있지 않으며, 「중소기업기술혁신촉진법」에서는 중소기업 간 협력시책의 중요도가 낮은 것으로 보임.
- 중소벤처기업부 이외의 부처소관 법률인 「산업융합촉진법」, 「정보통신융합법」, 「농촌융합산업법」 등은 관련분야에서 융합을 통해 신기술 및 제품의 개발을 촉진하는 것을 목표로 하고 있음.
 - 융합의 주체인 중소기업에 대한 지원은 일부에서만 명문화되어 있고, 기업 간 협력도 중소기업이 명시되지 않은 채 다루고 있음.
- 따라서, 4차 산업혁명이라는 새로운 패러다임에서 중소기업의 네트워크 협력을 활성화시키기 위해서는 기업 간 협력뿐 아니라 융합까지 동시에 추진할 수 있는 법적 기반이 마련될 필요가 있음.
 - 더욱이, 중소기업 간 네트워크 협력과제 발굴, 기술개발, 사업화 지원 등이 연계성 있게 추진되도록 단일 법체계 내에서 명문화 필요



(2) 지원제도 측면에서의 시사점

- 협업 또는 융합을 촉진하기 위한 정부지원사업은 자체 완결성 또는 상호간 연계성이 부족하여 중소기업의 네트워크 진화 관점에서는 정부지원의 효과가 감소될 우려가 있음.
 - ‘협동화지원사업(협업화)’의 경우 용자대상 범위가 매우 넓고, ‘협업지원사업’의 경우 사업관리 주체가 분산되어 있으며, ‘중소·중견기업 기술경쟁력 강화 파트너십 사업’의 경우 공동 R&D에 국한
 - ‘중소기업간 교류협력 강화사업’의 경우에는 과제 발굴 및 기획 등 협업 초기단계에 집중되어 있고, ‘중소기업 네트워크형 기술개발 지원사업’의 경우에는 2017년에 소규모 시범사업 형태로 착수됨.
- 타 부처 소관 지원사업의 경우, ‘산업융합촉진사업’이나 ‘정보통신융합산업원천기술개발사업’은 융합의 촉진에 초점이 맞추어져 있고 지원대상 간 협력은 지원대상이 아님.
 - ‘농공상융합형중소기업 활성화사업’에서는 농업인과 중소기업 간 협력을 지원 대상으로 하나, 농수축산식품 분야의 자금 용자에 국한
- 또한, 협업 또는 융합을 촉진하기 위한 정부지원사업은 지원부처, 지원기관, 지원방식 등이 달라서 중소기업 등이 보다 편리하게 접근할 수 있도록 지원창구의 일원화 또는 통합관리 채널이 필요함.
- 따라서, 기존의 중소기업 간 협업을 넘어 융합까지 대상으로 하는 중소기업 네트워크 협력지원 사업을 범정부 차원에서 재설계할 필요가 있음.
 - 관련 법률 정비와 더불어 이를 효과적으로 실행하기 위한 범부처 차원의 지원사업 마련이 긴급

4 중소기업 네트워크 협력 실태 분석

▶ 실태조사 개요

- 중소기업 네트워크형 산업생태계 구축방안을 강구하기 위해서는 우선 중소기업의 네트워크 협력 추진 필요성, 협력 방식 및 형태, 애로사항, 성공요인과 성과, 협력 활성화 및 발전 방안 등을 파악하는 것이 중요함.
- 본 연구에서는 2017년 10월 23일부터 11월 24일까지 중소기업 네트워크 협력 실태 파악을 위해 설문조사를 실시함.
- 설문조사 항목은 네트워크 협력 추진 필요성 및 동기, 협력 방식 및 형태, 협력에 따른 애로사항, 협력의 성과 및 성공요인, 네트워크 협력 활성화 및 발전방안으로 구성함.
- 중소기업 네트워크 협력 활동과 관련하여 설문조사에 응답한 중소기업 수는 조사대상 2,449개 업체의 12.8%인 314개사였음.

[표Ⅳ-1] 설문조사 응답 기업의 특성별 구성 현황

(단위 : 개, %)

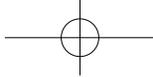
구분		응답 업체 수	비중
전 체		314	100.0
기업 업력	창업 후 5년까지	177	56.4
	창업 후 6년~10년	75	23.9
	창업 후 10년 이상	62	19.7
종사자 수	20인 미만	136	43.3
	20~49인	98	31.2
	50~99인	48	15.3
	100인 이상	32	10.2
기업 유형	혁신형중소기업	253	80.6
	일반중소기업	61	19.4

구분		응답 업체 수	비중
지역	수도권	109	34.7
	비수도권	205	65.3
사업 분야	생활관련형산업	56	17.8
	기초소재형산업	50	15.9
	가공조립형산업	141	44.9
	지식기반서비스업	67	21.3
주 사업분야 기술	일반기술	80	25.5
	첨단기술	67	21.3
	융합기술	167	53.2
기업성장단계	도입기	41	13.1
	성장기	183	58.3
	성숙·쇠퇴기	90	28.6

중소기업 네트워크 협력활동 실태 분석

(1) 네트워크 협력활동 추진 필요성 및 참여 동기

- 우선 네트워크 협력 활동의 추진 필요성에 대해 조사한 결과, 92.4%가 '필요'하다고 응답하여 대부분의 중소기업이 네트워크 협력 활동의 필요성에 공감하는 것으로 나타남.
- 네트워크 협력 활동 참여 동기는 '신제품 개발'이라는 응답이 가장 높았으며, 다음으로 '신사업 개발 및 공정·서비스 혁신', '신기술 개발', '판로·신시장 개척' 순으로 나타남.
- 네트워크 협력사업 참여 경로는 '중기업융합중앙회·기술보증기금 등 중소기업 유관기관의 홍보'라는 응답이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '중소벤처기업부의 홍보', '기존 참여기업의 권유' 등의 순으로 나타남.
- 네트워크 협력사업에 참여한 다른 기업의 영위 업종은 '이업종'이었다는 응답이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '동일 업종', '대학 및 연구기관' 순으로 나타남.

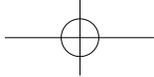


(2) 네트워크 협력 방식 및 형태

- 중소기업이 중소기업융복합기술개발사업 등을 수행함에 있어 네트워크 협력사업에 참여한 방식은 ‘당사 주도, 다른 기업 참여’라는 응답이 73.7%로 나타났으며, ‘다른 기업 주도, 당사 참여’라는 응답은 26.3%로 나타남.
- 네트워크 협력사업을 추진함에 있어 파트너 기업 선정 시 가장 중요하게 고려하는 사항은 ‘자사의 부족 기술에 대한 파트너 기업의 보완 능력(전문성)’으로 나타났으며, 다음으로 ‘자사와 파트너 기업 간 협력·유대관계’, ‘파트너 기업의 적극적인 네트워크 사업 참여 의지’, ‘기업 간 네트워크 수행 경험’ 등의 순으로 나타남.
- 네트워크형 협력사업을 추진한 기업을 대상으로 파트너 기업의 과제 수행의지를 조사한 결과, 적극적이었다는 응답이 44.8%로 50%에도 미달한 것으로 나타남.
 - 이는 중소기업 네트워크 협력에 참여하는 중소기업의 사업수행 의지가 낮다는 것을 의미하므로, 향후 네트워크 협력사업의 효과적 추진을 위해 참여기업의 적극적 참여를 도모하기 위한 대책 마련이 필요함을 시사함.
- 중소기업이 네트워크형 협력사업으로 기술개발을 시작하여 사업화(신제품 출시, 신사업 개시 등)까지 소요되었던 기간을 조사한 결과, 2년이었던 응답이 43.6%, 3년 이상 27.6%, 1년 22.8% 등으로 나타남.
 - 중소기업 네트워크 협력에 의해 개발기술 → 사업화까지 소요되는 기간은 참여기업 간 공감대 형성 및 과제 수행의지, 개발기술의 난이도 등에 따라 다를 수 있으나, 통상 2년 정도의 기간이 소요되는 것으로 분석됨.

(3) 네트워크 협력 추진 애로사항

- 중소기업이 네트워크 협력 활동을 수행하는 과정에서 직면하였던 가장 큰 애로사항은 ‘인력·자금 등 당사의 협력추진 여건 미흡’으로 나타났으며,
 - 다음으로 ‘다른 기업 등과 협력(협업) 추진경험 부족’, ‘당사의 기술·노하우 등 외 부유출 위험성’, ‘협력(협업) 추진 필요성의 인식 부족’, ‘협력(협업) 촉진 관련 법률 및 지원제도 미흡’ 등의 순으로 나타남.



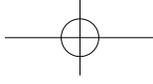
- 네트워크 협력 활동을 통한 기술개발·신사업창출 활동 추진과정에서 정부 지원제도 활용에 따른 가장 큰 애로사항은 '심사절차 복잡 및 까다로움'으로 나타났으며, 다음으로 'R&D 등 정책자금 규모 적음', '체계적으로 지원하는 전문기관 부재', '관련 법률 및 지원제도 미흡' 등의 순으로 나타남.
- 중소기업 네트워크 협력 활동이 활성화되지 못한 가장 큰 요인은 '중소기업 내부의 협력 추진 여건(인력·자금 등) 미흡'으로 나타났으며, 다음으로 '네트워크 협력 촉진(지원) 관련 법률 및 제도 미흡', '중소기업들의 협력 추진 필요성에 대한 인식 부족', '협력 활성화를 위한 사회적 분위기(기업문화) 조성 미흡', '협력 촉진 코디네이터 부족' 순으로 나타남.

(4) 네트워크 협력의 성과 및 성공요인

- 네트워크 협력사업을 성공적으로 완료한 중소기업의 주요 성과는 '매출 증대', '판로 경로 확대', '비용절감', '수익성 제고', '고용증대' 순으로 나타남.
- 중소기업이 다른 기업과의 네트워크 협력사업을 통해 획득한 가장 큰 성과는 '사업아이템의 다양화'로 나타났으며, 다음으로 '기술과제 극복', '신제품 획득', '매출증대·수익개선 등 기업경영여건 개선', '여타 기업과의 네트워크 구축' 순으로 나타남.
- 네트워크 협력사업을 성공적으로 추진하기 위해 가장 중요하다고 생각하는 요인은 'R&D 자금 등 정부의 지원정책'으로 나타났으며, 다음으로 '네트워크 참여기업 간 신뢰 관계', '협력사업 주도(핵심)기업의 강력한 리더십', '협업전문가(중개자)의 역할' 순으로 나타남.

(5) 네트워크 협력 활성화 및 발전 방안

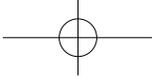
- (가칭)「중소기업 네트워크 협력 촉진에 관한 법률」제정 필요성에 대해 조사한 결과, '필요'하다는 응답이 93.3%로 매우 높게 나타났음에 비해, '불필요'하다는 응답은 6.7%에 불과함.
- (가칭)「중소기업 네트워크 협력 촉진에 관한 법률」이 제정될 경우 정부가 우선적으로 마련해야 할 사항은 '중소기업 네트워크 활성화 전담기관 설치'로 나타남.



- 중소기업 네트워크 협력 촉진을 위한 전담기관 설치·운영 방식으로는 ‘자금지원 및 기술·사업성 평가역량을 갖춘 기술보증기금의 기능 확대·개편’이라는 응답이 가장 높게 나타남.
- 중소기업 네트워크 협력 지원 전담기관이 중점을 두어야 할 기능은 ‘협력사업 개발, R&D, 기술보증, 투자 등 사업 전주기 연계 자금지원’으로 나타났으며,
 - 다음으로 ‘협력사업 과제 발굴, 파트너 매칭, 상호협약 등 사전 기획 지원’, ‘협력기업 판로 확대·글로벌시장 진출 등 컨설팅 지원’, ‘협업전문회사 인증제도 등 협력사업 참여기업 신뢰도 제고’, ‘협력사업 활성화를 위한 전문인력 양성 지원’ 순으로 나타남.
- 향후 네트워크 협력 전담기관이 수행할 업무 중 확대할 필요가 있는 업무는 ‘네트워크 협력 참여기업 및 협력프로젝트에 대한 직접 투자형태의 자금지원 확대’, ‘해외진출·판로개척 등 유관기관 연계지원’이라는 응답이 가장 높게 나타났으며,
 - 다음으로 ‘네트워크 협력을 위한 정보수집 및 기업 간 연결을 위한 온오프라인 플랫폼 구축’, ‘네트워크 협력 프로젝트의 기획·컨설팅 지원 필요성’, ‘네트워크(협업)전문회사 인증제도 운영 및 인증기업에 대한 정부우대 정책 연계’, ‘네트워크 협력 참여기업 및 협력프로젝트에 대한 보증 등 대출형태의 자금지원 확대’ 순으로 나타남.

▶ 시사점

- 첫째, 중소기업 네트워크 협력사업이 소기의 성과를 발휘하기 위해서는 협력사업에 참여하는 기업의 적극적 참여, 즉 적극적 사업수행 의지가 뒷받침되도록 해야 함.
 - 중소기업융복합기술개발자금 등 네트워크 협력사업 참여기업의 적극적 참여도가 50%에도 미달한 것으로 나타났다는 점을 감안한 대책 마련이 필요함.
- 둘째, 중소기업의 네트워크 협력 활동을 촉진하기 위한 체계적인 지원제도 마련이 필요함.



- 중소기업 네트워크 협력 활동은 개별 중소기업 차원에서의 기술개발과 달리, 네트워크 협력 추진 단계별로 중소기업 간 신뢰를 갖고 협력 활동을 전개하는 것이 중요하므로, 단계별로 연계성을 갖는 체계적인 지원제도 마련이 필요함.
- 셋째, 중소기업 네트워크 협력 활성화 인프라 구축이 필요함.
 - 정부가 중소기업의 네트워크 협력 활동 촉진을 위해 우선적으로 마련해야 할 사항은 '중소기업 네트워크 활성화 전담기관 설치'로 나타남.
 - 중소기업 네트워크 협력 활성화를 위한 전담기관 설치 필요성에 대해 89.2%가 필요하다고 응답하였으며, 전담기관 설치·운영 시 바람직한 방안은 '기술보증기금의 기능 확대·개편'이라는 응답이 가장 높게 나타남.
 - 전담기관의 기능은 '협력사업 개발, R&D, 기술보증, 투자 등 사업 전주기 연계 자금지원', '협력사업 과제 발굴, 파트너 매칭', '상호협약 등 사전 기획 지원', '협력기업 판로 확대·글로벌시장 진출 등 컨설팅 지원', '협업전문회사 인증제도 등 협력사업 참여기업 신뢰도 제고', '협력사업 활성화를 위한 전문인력 양성 지원' 등이 필요한 것으로 조사됨.
- 넷째, 4차 산업혁명에 부응해 나가기 위해서는 기업 간 네트워크 협력이 중요하다는 점을 인식하고, 중소기업 네트워크 협력 활성화를 위한 법률 제정 방안을 검토할 필요가 있음.
 - (가칭)「중소기업 네트워크 협력 촉진에 관한 법률」제정 필요성에 대해 조사한 결과, 필요하다는 응답이 93.3%로 매우 높게 나타났다는 점을 감안한 국회 차원의 대응방안 마련이 필요하다고 할 수 있음.

5

중소기업 네트워크형 산업생태계 구축방안

I

기본방향

- 첫째, 중소기업의 네트워크 협력을 통한 신기술개발·신사업 창출을 체계적으로 지원할 수 있도록 하는 법적 기반을 강화해야 함.
- 둘째, 중소기업 네트워크 협력 활동이 활성화되도록 유도하기 위해 체계적인 지원제도를 마련해야 함.
- 셋째, 중소기업의 네트워크 협력 활동을 수요자 측면에서 체계적으로 지원하고 그 성과를 확산하기 위해서는 중소기업 네트워크 협력 활성화 인프라를 구축해야 함.

정책과제

(1) 네트워크 협력 촉진 법적 기반 강화

- 정부가 중소기업의 네트워크화를 체계적으로 지원하여 중소기업 중심의 혁신성장을 추진해 나가기 위해서는 중소기업 네트워크 협력 촉진과 관련한 법적 기반을 강화할 필요가 있음.
- 이와 관련하여 중소벤처기업부 소관 법률에서 규정하는 중소기업 네트워크 협력 관련 사항을 보완하는 방안과 「산업융합촉진법²⁾」에 중소기업 네트워크 협력활동을 지원하기 위한 사항을 포함하는 방안, 그리고 새로운 법률 제정 방안 등을 강구할 수 있을 것임.

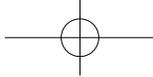
2) 「산업융합촉진법」은 2011년 4월 제정(법률 시행령 및 시행규칙은 9월 제정)되었으며, 동법에서 중소기업의 융합 지원은 제24조(중소기업자 등의 산업융합사업 지원 등) ①항에 '중앙행정기관의 장은 중소기업자 등이 산업융합을 통한 연구개발이나 그에 따른 연구 성과의 사업화를 추진하는 때에는 그에 드는 비용을 출연 또는 보조하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다'고 규정하고 있으며, ④항에 '제①항에 따른 출연·보조 또는 지원의 기준 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다'고 규정하고 있음. 또한 동법 제36조(위임 및 위탁) ①항은 '관계 중앙행정기관의 장의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사나 그 소속 기관의 장에게 위임할 수 있다'고 규정하고 있음. 현행 우리나라에서 중소기업 네트워크 활동을 체계적으로 지원하기 위한 법률은 산업융합촉진법이라고 할 수 있으나, 동법이 산업융합에 중점을 두고 제정되어 중소기업 네트워크 협력 전담기관의 지정 등 중소기업 네트워크 활동과 관련한 세부 지원사항이 동법 시행령 및 시행규칙에 명시적으로 규정되어 있지 않음.



- 우선 중소벤처기업부 소관 법률인 「중소기업진흥에관한법률」과 「중소기업기술혁신 촉진법」 네트워크(융합 및 협업) 관련 규정을 보완하는 방안을 강구할 수 있음.
 - 「중소기업진흥에관한법률」에서는 협업, 협동화, 이업종교류 등을 촉진하는 내용을 담고 있으나, 상호 간 경계가 모호하고, 연계 시책도 명시적으로 나타나지 않고 있음.
 - 「중소기업기술혁신촉진법」에서는 중소기업 간 협력시책의 중요도가 낮은 것으로 보임.
 - 따라서 중소벤처기업부 소관 법률의 보완만으로는 중소기업 네트워크 활동을 위한 중소기업 네트워크 지원 전담기관 설치 등의 인프라 구축, 네트워크 협력 추진 단계에 부합한 협력 촉진 교육, 신용보증 지원 등을 체계적으로 뒷받침하는데 한계가 있음.
- 다음으로 산업통상자원부 소관 법률인 「산업융합촉진법」시행령 또는 시행규칙 보완을 통해 중소기업 네트워크 활동 지원에 관한 사항을 포함하거나, 산업부가 중소기업의 네트워크 활동을 지원하기 어려울 경우에는 관련 사항을 동법 제36조(위임 및 위탁) 및 동법 시행령 제38조(권한의 위임 및 위탁)에 의거하여 중기부장관에게 위임하여 추진할 수 있도록 하는 방안을 강구할 수 있음.
 - 이와 함께 「정보통신융합법」, 「농촌융합산업법」 등도 융합의 내용을 담고 있어, 동 법률의 보완 방안도 고려할 수 있음.
 - 그러나 「산업융합촉진법」은 제13조(적합성 인증 등)에 의거하여 산업융합 신제품의 적합성 인증을 수행하는 데 최종적인 목표를 두고 있어, 중소기업의 융합·네트워크 협력 활동을 뒷받침하도록 하는 데에는 한계가 있음.
 - 또한 「정보통신융합법」, 「농촌융합산업법」 등은 관련 분야에서 융합을 통해 해당 산업의 신기술 및 제품의 개발을 촉진하는 것을 목표로 삼고 있음.
 - 뿐만 아니라 문재인 정부 출범과 함께 중소벤처기업부가 신설됨에 따라, 중소벤처기업부가 「산업융합촉진법」제36조(위임 및 위탁) 및 동법 시행령 제38조(권한의 위임 및 위탁)에 의거하여 중소기업 네트워크 활동을 지원하는 데에는 여러 가지 한계가 있을 것으로 예상됨.



- 예를 들어 중소기업의 네트워크 협력 활동을 체계적으로 지원하기 위한 전담지원 기관(중소기업네트워크지원센터 등) 지정 등의 인프라 구축, 네트워크 협력 단계에 부합한 R&D 지원 및 정책자금 융자, 신용보증 특례 지원 등을 실시하는 데 어려움이 따를 수 있을 것임.
- 따라서 신정부가 중소기업 중심의 혁신성장을 도모하기 위해서는 중소기업의 네트워크화를 체계적으로 지원하기 위한 (가칭)「중소기업 네트워크 협력 촉진에 관한 법률」을 별도의 법률로 제정하는 방안을 강구할 필요가 있음.
 - 4차 산업혁명이라는 새로운 경제 패러다임에서 중소기업의 네트워크 협력을 활성화시키기 위해서는 기업 간 협력뿐 아니라 융합까지 동시에 촉진할 수 있는 법적 기반을 마련할 필요가 있음.
 - 특히 중소기업 간 네트워크 협력과제 발굴, 기술개발, 사업화 지원 등이 연계성 있게 추진되기 위해서는 단일 법체계 내에서 지원시책이 이루어질 수 있도록 명문화하는 것이 긴요함
- (가칭)「중소기업 네트워크 협력 촉진에 관한 법률」제정을 추진할 경우, 동 법률에 포함할 주요 내용은 다음과 같은 사항을 고려할 수 있을 것임.
 - 중소기업 네트워크 협력사업 촉진 계획의 수립 및 추진 : 네트워크 협력사업 계획 수립, 협업전문회사 도입 등
 - 중소기업 네트워크 협력 촉진 지원과 활성화 : R&D자금 및 정책자금 융자 지원, 신용보증 특례, 과세 특례, 네트워크 협력 전문인력 양성, 네트워크 협력과제 발굴 지원 등
 - 중소기업 네트워크 협력사업 기반(인프라) 조성 : 협력 촉진 전담기관의 지정·운영, 협력문화기반 조성 등
 - 지방자치단체의 중소기업 네트워크 협력 지원시책의 강구 등
 - * 일본의 경우, 융합화법·중소기업신사업활동촉진법·중소기업등경영강화법, 이탈리아는 네트워크거래계약법 제정을 통해 관련 기업에게 금융·신용보증·세제, 행정절차 간소화 등을 지원하고 있음.



- 본 연구에서 수행한 실태조사 결과, 「중소기업 네트워크 협력 촉진에 관한 법률」의 제정 필요성에 대해, ‘필요’하다는 응답이 93.3%로 매우 높게 나타났다는 점을 감안하여 향후 국회 차원에서의 대응방안 마련이 필요하다고 할 수 있음.

(2) 체계적인 네트워크 협력 지원제도 마련

- 중소기업 네트워크 협력 활동으로 신제품 개발 및 신사업 창출이 촉진될 수 있도록 하기 위해서는 네트워크 협력 단계별(과제발굴, 발굴된 과제의 기술개발, 개발기술의 사업화)로 체계적인 지원제도를 마련하는 것이 필요함.

과제발굴 단계

- 중소기업 대표자 등을 대상으로 네트워크 협력의 필요성을 일깨우고, 네트워크 협력 추진 방법론 등 맞춤형 교육프로그램을 개발하여 운영할 필요가 있음.
- 중소기업의 네트워크 협력과제 발굴을 촉진하기 위해서는 협력 파트너 발굴·매칭을 중개할 교류전문가를 선발하여 지원하는 것이 필요함.
- 중소기업의 네트워크 협력 활동을 체계적으로 지원하기 위해서는 일본과 같이 ‘중소기업 네트워크 협력 사업계획 인정제도’의 도입 방안을 검토할 수 있을 것임.

기술개발 단계

- 정부가 1990년대 중반 이후 융복합 기술의 중요성을 강조해오고 있으나, 중소기업에 대한 융복합 및 네트워크 협력 기술개발자금 지원은 미흡한 실정임.
 - 중소벤처기업부의 2017년도 예산 중 중소기업융복합기술개발자금 506억원, 중소기업 네트워크형 상용화기술개발자금으로 75억원이 책정되었으나, 중소기업융복합기술개발자금 지원사업은 2017년 일몰사업으로 지정되어 있는 실정임.



- 정부가 중소기업 네트워크 협력 활동을 통해 신기술·신제품 개발을 촉진하기 위해서는 시장수요를 전제로 하는 네트워크형 기술개발이 중요하다는 점을 인식하고, “중소기업 네트워크형 기술개발사업”을 신규로 마련하거나 기존의 “네트워크형 상용화기술개발자금”의 규모를 확충하여 운용할 필요가 있음.

개발기술의 사업화 단계

- 중소기업이 네트워크 협력을 통해 신제품·신기술을 성공적으로 개발하고 사업화하는 경우 중소기업 정책자금 등을 우대 지원할 필요가 있음.
 - 정부가 사업성·기술성이 우수한 성장유망중소기업의 생산성 향상, 고부가가치화 등 경쟁력 강화에 필요한 자금을 지원하여 성장동력 창출을 도모하는 ‘신성장기반자금’의 지원대상에 ‘네트워크 협력 기술개발사업 성공 중소기업’을 포함하여 지원하는 방안을 마련할 필요가 있음.
- 중소기업이 네트워크 협력 기술개발 성공과제의 사업화를 추진하는 경우에는 일본과 같이 대출조건의 우대 방안도 검토할 필요가 있음.
 - 일본의 경우, 중소기업기반정비기구가 2005년 제정한 중소기업신사업창출촉진법에 따른 지식융합개발사업계획에 의거하여 행하는 각종 고도화사업에 대해 대출조건을 우대함과 아울러, 동 계획에 의거하여 새롭게 행하는 공장 등의 집단화사업에 대해 고도화사업으로 우대 지원하였다는 점을 참고할 필요가 있음.
- 중소기업이 네트워크 협력 활동을 통해 기술개발을 성공적으로 추진하여 사업화하는 경우, 신용보증기관(특히 기술보증기금)을 통해 지원하는 방안도 마련할 필요가 있음.
- 기업 간 네트워크 협력 활동에 의해 개발한 기술개발과제를 사업화하는 경우, 필요자금을 용이하게 활용할 수 있도록 설비투자에 대해 세액공제하는 방안도 마련할 필요가 있음.



(3) 네트워크 협력 촉진 인프라 구축

- 정부가 중소기업의 네트워크 협력 활동을 현장에서 체계적으로 지원하고, 그 성과를 확산하기 위해서는 네트워크 협력 촉진 전문기관을 설치하여 운영할 필요가 있음.
- 본 연구에서 정부가 중소기업 네트워크 협력 촉진을 위해 우선적으로 마련해야 할 지원제도에 대해 조사한 결과, ‘중소기업 네트워크 활성화 전담기관 설치’라는 응답이 가장 높게 나타남.
 - 특히 중소기업 네트워크 협력 활성화를 위한 전담기관 설치 필요성에 대해, 응답 기업의 89.2%가 필요하다고 응답하였으며, 전담기관 설치·운영 시 바람직한 방안은 ‘기술보증기금의 기능 확대·개편’이라는 응답이 가장 높게 나타남.
 - 이에 향후 네트워크 협력 촉진을 위한 전담기관이 필요하며, 전담기관을 운영하게 될 경우 새로운 기관의 설치보다는 기술보증기금의 기능을 확대·개편하여 운영하는 것이 수요자 지향적 방안이라고 할 수 있음.
- 네트워크 협력 전담기관의 주요 기능은 ‘협력사업 개발, R&D, 기술보증, 투자 등 사업 전주기 연계 자금지원’, ‘협력사업 과제 발굴, 파트너 매칭, 상호협약 등 사전 기획 지원’, ‘협력기업 판로 확대·글로벌시장 진출 등 컨설팅 지원’, ‘협업전문회사 인증제도 등 협력사업 참여기업 신뢰도 제고’, ‘협력사업 활성화를 위한 전문인력 양성 지원’ 등이 되어야 할 것임.
- 4차 산업혁명 시대에 중소기업이 서로 다른 기술 등을 결합하여 신기술·신제품·신서비스를 개발함으로써 새로운 분야로의 사업화 능력을 제고해 나가도록 유도하기 위해서는 중소기업 네트워크 협력과 관련한 DB 및 온라인 플랫폼을 구축하여 운영할 필요가 있음.
 - 향후에는 중소기업 네트워크 협력 활동도 오프라인(Off-line) 위주에서 벗어나 온라인(On-line) 상에서도 이루어질 수 있도록 하는 것이 필요하며, 이를 위해서는 “중소기업 네트워크 협력 플랫폼(포털사이트)”을 구축하여 운영하는 방안을 강구할 필요가 있음.
 - 일본의 경우, 2018년도 경제산업성 예산에 ‘디지털 브로커 시스템 구축사업’을 포함하고 있다는 점을 참고할 필요가 있음.



- 결국 정부가 그동안 중소기업 간 협업을 중심으로 지원해온 네트워크 지원시책을 향후에는 기업 간 융합까지 가능한 중소기업 네트워크 협력 지원사업으로 범정부 차원에서 재설계할 필요가 있음.
- 이를 위해 관련 법률 정비와 더불어 이를 효과적으로 실행하기 위한 네트워크 협력 촉진 전문기관 설치·운영 등 범부처 차원에서의 종합적인 지원시책 마련이 긴요함.

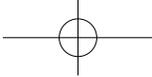


중소기업의 네트워크형 산업생태계 구축방안 연구



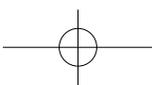
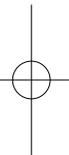
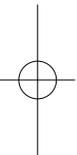
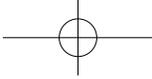
[참고문헌]

- [1] 관계부처 합동(2017), 새정부 경제정책방향 - 경제 패러다임 변화-. 국정기획자문위원회(2017), 문재인정부 국정운영 5개년 계획.
- [2] 기술보증기금(2017), “중소기업의 네트워크형 협력사업 플랫폼 구축 및 활성화 방안”, Brief Report.
- [3] 김은실·백윤정(2007), “R&D 공동연구에서 개발기술특성, 파트너특성, 관리특성이 성과에 미치는 영향: 관계적 특성의 조절효과를 중심으로”, 한국경영학회 통합학술발표논문집, Vol. 2007, pp. 1-16.
- [4] 김창욱 외(2012), 「기업생태계와 플랫폼 전략」, SERI 연구보고서, 삼성경제연구소.
- [5] 박용·박호영(2014), “기술사업화의 비즈니스 생태계 모형에 관한 연구”, 「기술혁신학회지」, 17(4), 786-819.
- [6] 산업연구원(2010), 「중소기업 지식·기술 융합 지원체제 구축 방안」.
- [7] 산업연구원(2011), 「신성장동력 산업생태계 활성화방안 연구」.
- [8] 산업연구원(2016), 「중소기업간 협력기술개발 활성화 및 성과제고 방안」.
- [9] 오준병(2006), “정부지원 공동연구개발사업에 대한 실증연구: 공통핵심기반기술개발사업을 중심으로”, 산업조직연구, 14(3), pp.111-146.
- [10] 유희림·박성준(2007), “중소기업 R&D 지원정책 성과의 영향요인에 관한 실증연구: 산학연 공동기술개발 컨소시엄 사업을 중심으로”, 한국행정논집, 19(1), pp.151-171.
- [11] 정형식 외(2008), “산학간 협동방식에 대한 지각된 gap이 공동 프로젝트 성과에 미치는 영향”, 한국경영학회 통합학술발표논문집, Vol. 2008, pp. 1-16.
- [12] 중소기업연구원(2016), 「중소기업 네트워크형 협력사업 활성화 방안」.
- [13] 중소기업연구원(2017), “제4차 산업혁명 시대 중소기업의 활로, 네트워크형 중소기업”, 「중소기업포커스」, 제17-11호.
- [14] 정보통신기술진흥센터 홈페이지(<http://www.iitp.kr>)
- [15] 중소기업기술정보진흥원 홈페이지(<http://www.tipa.or.kr>)
- [16] 중소기업융합중앙회 홈페이지(<http://www.k-sca.or.kr>)
- [17] 중소기업진흥공단 홈페이지(<http://www.sbc.or.kr>)
- [18] 중소기업청 협업정보시스템(<http://www.cobiz.go.kr>)
- [19] 한국농수산식품유통공사 홈페이지(<http://www.at.or.kr>)
- [20] 한국산업기술평가관리원 홈페이지(<http://www.keit.re.kr>)



- [21] Fransman, M.(2010), The New ICT Ecosystem–Implications for Policy and Regulation, Cambridge University Press.
- [22] Gulati, R. (1999), “Network Location and Learning: The Influence of Network Resources and Firm Capabilities on Alliance Formation”, Strategic Management Journal, 20(5):397–420.
- [23] Gulati, R., Nohria, N. and Zaheer, A. (2000), “Strategic Networks”, Strategic Management Journal, 21(3): 203–215.
- [24] Hagedoorn, J. (1990), “Organizational modes of inter–firm co–operation and technology transfer,” Technovation, 10(1), pp. 17–30.
- [25] Iansiti, M. and Levien, R. (2004), “Strategy as Ecology”, Harvard Business Review, 82(3): 68–78.
- [26] Jarillo, J. C. (1988), “On Strategic Networks”, Strategic Management Journal, 9: 31–41.
- [27] Moore, J. F. (1993), “Predators and Prey: A New Ecology of Competition”, Harvard Business Review, 71(3): 75–86.
- [28] Moore, J. F. (1996), The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems, HarperBusiness.
- [29] Peltoniemi, M. (2006), “Preliminary Theoretical Framework for the Study of Business Ecosystems”, Emergence: Complexity and Organization, 8(1): 10–19.
- [30] Porter, M. E. (1985), Competitive Advantage, The Free Press.





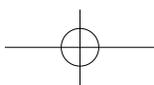
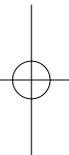
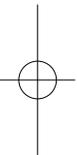
Chapter

II

지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

한국능률협회컨설팅

1. 연구의 목적 및 방법	40
2. 벤처생태계의 의의와 유형	44
3. 역기반 벤처생태계와 벤처금융 사례연구	51
4. 지역기반 벤처생태계의 의의 및 요건	62
5. 지역기반 공동체혁신생태계와 벤처생태계	72
6. 지역기반 벤처 및 혁신금융 활성화 방안	83
7. 지역기반 벤처생태계 활성화와 기보의 역할	88



Executive Summary

1. 연구 배경 및 목적

- 우리나라는 창업기업을 효과적으로 키워갈 수 있는 환경을 조성하는 클러스터와 창업지원 기능이 수도권에 집중되어 있는 상황으로 수도권만이 아닌 지역에도 원활한 창업생태계가 구축될 수 있도록 벤처·창업 집적지를 중심으로 네트워크를 구축하기 위한 정책적 지원과 전략 수립이 필요함
- 지역기반 벤처생태계는 기존의 국가단위 벤처생태계 활성화와 다른 관점에서 접근이 필요하며, 지역경제의 경제사회적 여건 및 특성에 부합하는 방향에서 활성화 방안의 모색이 필요함. 또한, 기존의 중점관리 대상인 전형적인 기술집약 벤처기업 외에 지역 내 존재하는 다양한 혁신형 중소기업과 공생기반 구축이 필요
- 이와 같이, 국가단위 벤처생태계 활성화 정책의 한계점을 극복할 수 있는 지역기반 벤처생태계 활성화 방안의 수립이 필요하며, 이를 위한 기술보증기금의 역할을 정립하는 것이 본 프로젝트의 중점 추진 목표임

2 선행연구 검토 및 벤치마킹

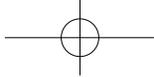
- 본 연구에서는 지역벤처 기업의 혁신공동체 구조적 특징이 혁신생태계의 기능에 어떻게 영향을 미치는지 개념틀을 구성하고 이를 통해 지역 벤처 생태계 현황과 문제점을 파악하였음
- 추가로 영·미·일 국가의 주요 지역기반 벤처생태계와 벤처금융 사례의 연구를 통해 각 국가와 주요 도시의 핵심성공요인을 검토하였으며, 이를 기반으로 한 공동창조 생태계와 공공기관의 역할을 모색함

3. 지역기반 벤처생태계 활성화 방안 검토

- 지역기반 벤처 및 혁신금융의 활성화를 위해서 지역개발벤처캐피탈(CDVC), 메자닌 금융(Mezzanine Finance) 확대와 함께 복합화 방안을 대안으로 제시함
- 특히, 혁신생태계를 활성화하기 위해서는 대출 위주의 중소벤처기업 자금 조달 관행을 일정 부분 투자위주의 자본 조달 형태로 바꾸는 단계별 대책이 필요함
 - 지역소재 중소 및 벤처기업에 대한 대출 관행을 투자를 늘리는 방향으로 개선함으로써 기업과 기업가 모두에게 사업실패 부담을 크게 완화시키는 역할을 할 것임
 - 이러한 지역소재 중소벤처기업 사업실패의 부담 완화는 지역내 고용창출과 지역경제 활성화는 물론, 대학 및 연구소에서 제공하는 혁신자원의 소비자로서의 역할도 크게 강화할 수 있음
- 또한, 지역소재 중소벤처기업 성장단계별로 혁신금융 활성화를 위한 민간자금 연계·활용방안 마련이 필요하며, 이를 위한 제도 개선방안을 함께 제안함

4. 지역기반 벤처생태계 활성화를 위한 기술보증기금의 역할 제언

- 연구결과를 종합하여, 기보의 기관차원 미래 대응방향은 다음과 같이 제언함
 - 향후, 지역기반 공동체혁신을 지원하는 금융기관, 그 중에서도 가장 핵심적 역할을 수행할 지역 중소기업 및 벤처기업의 혁신을 촉진하고 지원하는 금융기관으로 자리 잡는 것이 필요함
 - 기보가 지역기반 공동체혁신을 지원하는 금융기관으로 자리 잡기 위해서는 공동체혁신생태계를 지원할 목적의 (가칭)지역공동체개발기금 또는 투자조합에 참여하는 방안을 적극적으로 검토할 필요성이 있음

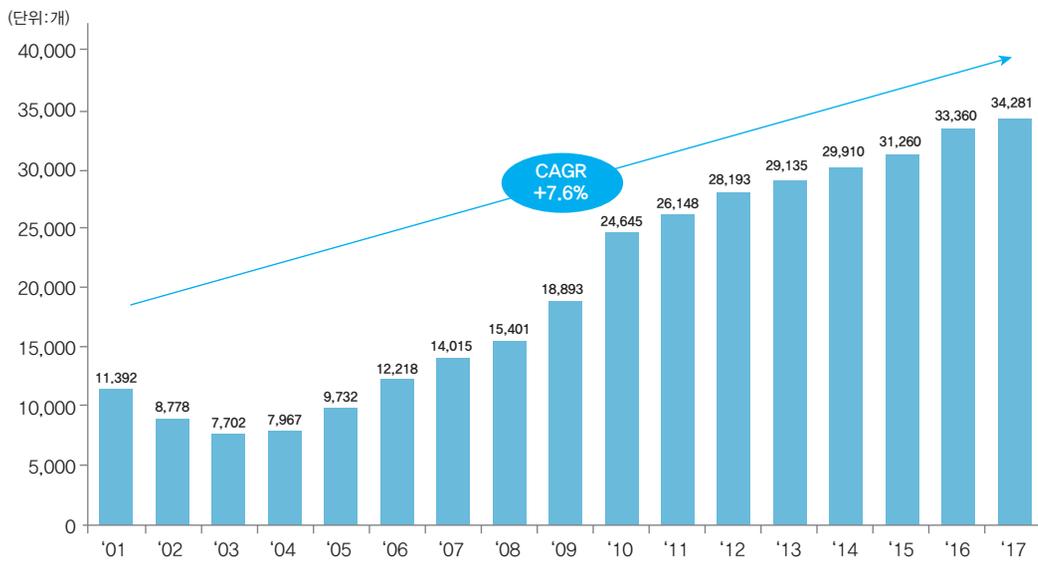


- 기보가 위와 같은 방향으로 발전해 나간다면, 기업의 CI 역시 그에 걸맞는 방향에서의 변화가 필요하며, (가칭)한국중소벤처혁신금융원(KIFI: Korea Innovation Finance Institution for Venture & SMEs)으로 혁신이 요구됨
- 지역기반 벤처생태계 활성화를 위한 수행역할로는 기보의 보유역량을 활용한 지역기반 공동체혁신과 사회적영향(SI) 평가 전문기관으로서의 역할이 강조됨
- 기보는 기술가치라는 무형자산의 가치를 공적기관으로서 평가해온 유일한 기관으로서, 사회적영향 평가라는 새로운 차원의 무형적 가치를 평가할 수 있는 전문역량을 既 보유하고 있음
- 향후, 중기부는 임팩트펀드 조성 및 지원방안과 같이 기존의 경제적 가치 외에 사회적영향이라는 사회적 가치를 동시에 고려하는 다양한 지원사업을 전개할 예정으로 정부차원에서 추진하는 DLB 투자사업의 공적 정당성을 확보하기 위해, 공적 신임을 얻는 기관으로부터 사회적영향 평가의 인증·검증이 필요한 상황임
- 그동안 기술가치라는 무형자산의 가치를 평가하는데 주력해 온 기보는 이와 같은 정책적·사회적 필요성에 부응해, 자신들이 보유한 전문역량을 바탕으로 사회적영향 평가의 검증·인증사업을 강화하는 것이 필요할 것임

1 연구의 목적 및 방법

연구의 배경

- 정부의 창업 벤처 지원 확대에 따라 벤처 기업과 투자 규모도 지속적으로 증가하고 있음
 - 창업 벤처 지원 확대로 벤처기업 증가세 지속중이며, 정부의 창업 관련 예산은 2013년 1조 3,968억원에서 2015년 1조 5,393억원으로 10.2% 증가
 - 또한, 2014년 9월 대구를 시작으로 전국 17개 창조경제혁신센터가 설립됐고 전국 270개 창업보육센터, 청년창업펀드 설립 등 기술 창업 지원이 확대됨. 이에 따라 국내 벤처기업 수는 2006년 1만개를 넘어섰고 2015년에는 3만개를 돌파 *등록기업 수¹⁾ 기준 연평균 성장률 7.6%

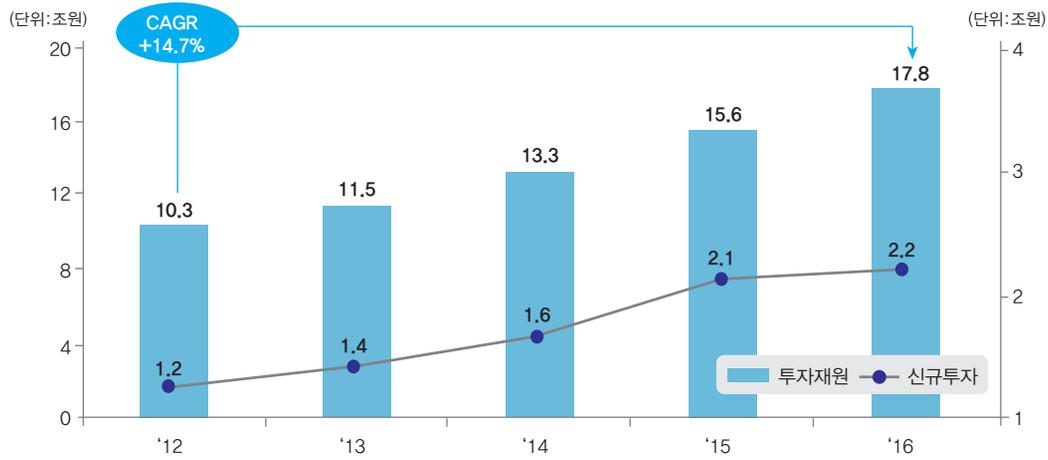


[그림 1] 국내 벤처기업 수 추이

1) 자료원 : 한국벤처기업협회(2017), 벤처기업 현황 월보('17년 6월호 기준)

○ 국내 벤처캐피탈 투자 규모도 지속적으로 확대

- 최근 5개년 기준 국내 벤처캐피탈 투자 재원은 연평균 성장률 15% 수준으로 점진적으로 확대되어 '12년 년 약 10.3조원 규모에서 '16년 말 18조원으로 확대되었으며, 동기간 벤처캐피탈의 신규 투자 규모도 1.2조원에서 2조원으로 확대



[그림 2] 벤처캐피탈 투자재원과 신규투자 추이

○ 반면에 최근 들어 창업 3년 이내 벤처기업 비중이 급감하고 주요국 대비 창업 심리도 상대적으로 낮은 수준

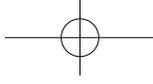
- 벤처 창업 지원 확대에도 불구하고 낮은 기술 창업, 높은 폐업률 등으로 창업 3년 이하 벤처기업 비중은 축소
- 국내 벤처기업 중 창업 3년 이하의 비중은 2012년 27.1%에서 2014년에는 13.4%로 급감하고 있으며, 이는 창업 기업 수가 감소했거나 창업 이후 3년내 폐업하는 비중이 높기 때문으로 보임

- 국내 창업 심리도 주요국 대비 저조한 상황임
 - OECD 조사에 따르면, 한국은 ‘창업 기회 인지’가 13%로 스웨덴 70.1%, 미국 50.9%, 이스라엘 47.0% 등 비교 대상국 대비 매우 낮음
 - 반면, ‘실패에 대한 두려움’은 한국이 42%로 미국 29.7%, 스웨덴 36.5%에 비해 상대적으로 높았음
- 이에 기업의 성장단계별 지원 제도를 벤처가 활발한 국가들과 비교해 보고 벤처지원 정책의 실효성을 제고하기 위한 시사점을 모색한 후, 기술보증기금(이하 기보)에 적용할 수 있는 방안을 마련하고자 함
 - 우리나라는 창업기업을 효과적으로 키워갈 수 있는 환경을 조성하는 클러스터와 창업지원 기능이 수도권에 집중되어 있는 상황임

[표 1] 지역별 벤처기업 등록 현황

지역	등록 수	구성비	지역	등록 수	구성비
서울	7,878	23.0%	경기	10,408	30.4%
부산	2,190	6.4%	인천	1,515	4.4%
울산	494	1.4%	강원	631	1.8%
대구	1,636	4.8%	충북	995	2.9%
경북	1,687	4.9%	전북	754	2.2%
광주	778	2.3%	경남	1,828	5.3%
전남	731	2.1%	제주	170	0.5%
대전	1,263	3.7%	세종	86	0.3%
충남	1,237	3.6%	합계	34,281	100.0%

- 정부의 수도권 집중 투자로 인해 자생적으로 만들어진 비수도권의 창업 기반이 약화될 우려가 있으며, 대구에도 동대구벤처벨리가 조성되어 있지만 스타트업에 대한 후속지원과 비즈니스 환경이 미흡하여 판교 등과 같은 수도권만큼의 성공적인 성과를 내기 어려운 상황임



- 수도권만이 아닌 지역에도 원활한 창업생태계가 구축될 수 있도록 벤처·창업 집적지를 중심으로 네트워크를 구축하기 위한 정책적 지원과 전략 수립이 필요함

연구목적

- 국가단위 벤처생태계 활성화에 있어서의 핵심 이슈는 지역기반 관점과 상이하게 나타남
 - 국가단위 벤처생태계 활성화에서는 모태펀드, 벤처캐피탈, 기술금융 등 전국단위 벤처금융 기반의 확충과 총량의 확대에 목적이 있으며, 이를 위해 KOSDAQ, M&A 등 벤처투자 자금의 선순환 구조 마련을 추구. 또한 강남(테헤란) 밸리, 구로 디지털밸리, 판교 디지털밸리 등 핵심자원 집약적 클러스터 발전을 촉진하는 것에 정책목표를 두고 있음
 - 반면, 지역기반 벤처생태계 활성화에서는 지역기반 혁신자원·지원기구의 재구조화 및 거버넌스 재정립에 목적이 있으며, 이를 위해 지역기반 기술벤처, 지역기업 Scale-up, Social Venture 등 지역기반 혁신 중소기업 지원과 함께 다양한 지역기반 혁신주체에 대한 투자자금 공급방안을 창출하는 것에 정책 목표를 두고 있음
- 지역기반 벤처생태계는 해당 지역경제의 경제사회적 여건 및 특성에 부합하는 방향에서 활성화 방안의 모색이 필요함. 또한, 기존의 중점관리 대상이었던 전형적인 기술집약 벤처기업 외에 지역내에 존재하는 다양한 혁신형 중소기업과의 공생기반 구축이 필요
- 이와 같이, 국가단위 벤처생태계 활성화 정책의 한계점을 극복할 수 있는 지역기반 벤처생태계 활성화 방안의 수립이 필요하며, 이를 위한 기보의 역할을 정립하는 것이 본 프로젝트의 중점 추진 목표

2 벤처생태계의 의의와 유형

벤처생태계의 의의와 활성화 필요성

벤처기업의 특징

- 벤처기업은 정책적으로 중요한 대상임에도 불구하고, 정책대상으로서의 불확정성은 다른 정책대상에 비해 상대적으로 높다는 특성을 지님(홍길표 외, 2008)
 - 중소기업은 주로 규모에 의해 정책대상으로 규정됨에 비해 벤처기업은 창업년수, 규모, 보유 기술수준, 연구개발 투자, 사업모델, 성장가능성 등을 종합적으로 고려해 규정됨. 이로 인해 규모에 따른 중소기업 범위를 넘어선 기업도 벤처기업으로 인식되고 있음
 - 한국의 경우 정책대상으로서의 벤처기업은 공식적으로는 벤처특별법에 따라 벤처 확인을 받은 기업으로 한정되지만, 암묵적으로는 벤처기업으로 발전할 가능성이 높은 기술집약형 창업기업(일부는 예비벤처기업으로 확인)이나 벤처확인제도를 거친 중견 벤처기업도 정책대상에 포함됨
- 벤처기업은 일반적인 중소기업이나 대기업과 다른 특성을 가지고 있음(이장우 외, 2011)
 - 새로운 지식이나 기술, 상품을 가지고 새로운 시장에 도전하기 때문에 나타나는 사업에 대한 불확실성이 높다는 것임
 - 새로운 분야의 신생기업이기 때문에 시장에서 벤처기업에 대한 적절한 정보를 얻을 수 없으므로 정보의 비대칭성이 존재함
 - 이러한 벤처기업 특성에 근거하여 정부는 벤처기업에 대한 유무형의 지원을 해왔으며 벤처기업과 관련된 시장실패를 보완해 왔음

▶ **국내 지역기반 벤처생태계의 현황 및 문제점**

II 지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

(1) 지역 벤처 생태계 분석 모형

- ‘지역 혁신공동체’ 개념은 기존의 혁신시스템의 구성요소인 개별 혁신주체를 넘어 지역단위 생태계 참여 혁신주체들 간의 협력과 경쟁 관계를 기반으로 한 혁신공동체를 의미함
- 따라서 지역 차원에서의 혁신 가치 연쇄를 중심으로 지역혁신공동체 내의 구조적 특징이 혁신생태계의 기능에 어떻게 영향을 미치는지를 분석할 수 있는 개념틀 구성이 필요함
- 본 연구에서는 아래 지역벤처 기업의 혁신공동체 구조적 특징 분석을 통해 지역 벤처 생태계 현황과 문제점을 파악하고자 함

[표 2] 지역벤처 기업의 혁신공동체 구조적 특징 분석

기능	주요 내용	지표
1. 자원동원	• 금융 및 인적자본의 투입, 장기 R&D나 시장테스트에 자원 투입	• R&D 투자규모, 연구자의 수 등
2. 지식개발과 확산	• R&D 등 지식개발 활동과 확산	• 성장 잠재성에 대한 비전과 기대, 기술적 기회에 대한 주체의 평가, 규제·정책 등
3. 기업가적 활동	• 새로운 사업기회 창출 및 혁신실험활동	• 새로운 진입자의 수, 기존사업의 다각화, 응용유형의 수 등
4. 탐색 활동	• 투자방향에 영향을 미치는 가이드라인	• 시장규모, 수요자 그룹, 주체의 전략, 표준 및 구매과정의 역할
5. 시장 형성	• 새로운 시장 형성을 위한 활동	• 새로운 기술시스템 정당성의 강도, 수요/규제/기업 행위에의 영향
6. 정당성 창출	• 새로운 기술계적의 사회적 정당성을 만드는 활동	• 자본규모, VC 규모, 인적자원의 양과 질의 변화, 보완자산 변화 등
7. 긍정적 외부성 (네트워킹)	• 신생기업의 진입, 시스템 참여 주체의 수와 다양성, 집적효과	• 전체 시스템의 dynamics, 노동시장의 등장, 특화된 중간재와 서비스 공급자의 등장, 정보흐름과 지식확산

(2) 지역별 벤처 생태계 평가

자원 동원

- 자원 동원 특성을 투자 특성, 사업지원 투자 특성, 지역 차원의 사업지원예산 특성, 예산투입과 실행의 구조 등을 통해 살펴보면 다음과 같음

[표 3] 벤처생태계 평가 관련 자원동원 현황

항 목	단위	2012	2013	2014	2015	2016.12
중소기업지원 (은행대출액)	업체수 (억원)	1,348	1,488	1,170	1,350	1,169
		-1,979	-2,266	-1,691	-2,187	-1,174
창업및경쟁력 강화자금 (이차보전)	(억원)	대출:45	대출:72	대출:42	대출:200	대출:200
		이차:6	이차:4	이차:2.6	이차:3	이차:3.6
경영안정자금 (이차보전)	(억원)	대출:1,934	대출:2,194	대출:1,650	대출:1,987	대출:1,601
		이차:77	이차:77	이차:69	이차:66	이차:67
기술사업화 지원	건(억원)	89	95	91	78	69
		-50.54	-50.54	-47.54	-45	-50

- 대전 지역의 중앙정부의 예산은 테크노파크, 중기청, 연구개발특구진흥재단 등 각 중앙정부 산하기관에 의해 집행, 평가되고 있음
- 이에 따라 산·학·연 각 혁신주체들은 개별적으로 중앙정부의 사업을 수행하는 '각 계약진행' 연구개발 활동을 전개하고 있어 혁신주체 간 연계의 제도적 기반이 매우 취약함

지식개발과 확산

- 지식개발과 확산의 특징을 나타내는 지표는 논문생산 등 지식개발의 정도, 지식개발의 주요주체, 개발된 지식의 성격, 연구개발 결과의 확산 성과인 특허 및 사업화 등을 들 수 있음

[표 4] 벤처생태계 평가 관련 주요지역 지식개발 성과

구분	대전	서울	경기
국내특허출원	25.70%	22.90%	18.40%
해외특허출원	35.60%	26.10%	14.70%
SCI논문	15.20%	37.50%	11%
기술료성과	22.40%	15.80%	32.60%
사업화수	4.90%	9.90%	28.50%

- 성과 창출 측면에서 대덕연구개발특구가 자리잡고 있는 대전은 위의 표에 나타나는 바와 같이 전국 연구개발 성과 창출에 중요한 비중을 차지함
- 국내특허출원의 25.7%, 해외특허출원의 35.6%, SCI 논문의 15.2%, 정부 연구개발 기술료 성과의 22.4%의 비중을 차지함
- 특허와 논문 생산에서는 수도권과 유사한 수준의 성과를 보이고 있으나, 사업화 성과인 기술료 성과와 사업화 수에 있어서는 경기도 보다 낮은 성과를 나타내고 있음

기업가적 활동

- 기업가적 활동을 행위주체 차원에서 가늠할 수 있는 가장 대표적인 지표는 벤처기업의 수와 증가추세, 벤처기업의 성과 등이라고 할 수 있음

[표 5] 전국 및 대전의 벤처기업 등록 현황

구분	2013	2014	2015	2016	2017	cagr
전국	29,135	29,910	31,260	33,360	35,140	4.8%
대전	1,045	1,069	1,188	1,243	1,309	5.8%
구성비	3.6%	3.6%	3.8%	3.7%	3.7%	-

II

지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구



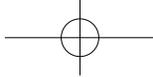
- 전국 벤처기업 수를 놓고 볼 때 대전이 차지하는 비중은 2017년 현재 3.7%에 그치고 있어 수도권은 물론이고 충남이나 경남 등 타 광역시보다 다소 낮은 비중을 보임
- 그러나 전체 사업체수 중 벤처기업이 차지하는 비중은 0.95%로 전국 (0.75%) 대비 다소 높은 것으로 나타남. 또한 인구 만명당 벤처기업 수에 있어서도 경기 (65개), 서울(58개), 대전 (57개) 로 벤처기업 집약도는 높은 편이라고 할 수 있음

탐색활동

- 혁신생태계 내에서 탐색활동은 향후 연구의 방향성 및 잠재성을 가늠할 수 있는 중요한 기능의 하나임
- 탐색활동은 기초, 원천 연구활동 및 역량, 탐색에 배분되는 연구개발 자원, 탐색 및 기획의 조직방식 등을 통해 그 특성을 분석할 수 있음

시장 형성

- 시장형성 활동은 다양한 루트를 통해 일어남
 - 첫째, 혁신 시스템 내의 주체들 간의 관계를 통해 진작됨. 예를 들어 대학이나 연구기관, 공공기관 등은 수요자와 상호작용하고 이를 통해 시장형성에 영향을 미침
 - 둘째, 새로운 시장 형성을 위한 공공부문 조달정책과 같은 제도적 지원도 중요함
 - 셋째, 표준의 확립 이나 규제를 통한 새로운 제품규격 설정과 더불어 개발된 기술이나 제품을 테스트할 수 있는 테스트베드의 운용 등 기술적 인프라도 중요한 시장형성 활동의 하나라고 할 수 있음



- 따라서 혁신주체간 정보나 지식을 공유할 수 있는 조직구조의 유무, 수요기반형 기술탐색 및 기획 활동, 조달정책, 표준 및 테스트베드 운용 등 기술 인프라 등이 새로운 기술이나 제품을 위한 시장형성 활동의 정도를 가늠할 수 있는 지표임
- 앞서 지적한 바와 같이 대전 대덕연구개발특구 내 정부출연연구기관 내에는 추격기의 기술기획과 자원배분 루틴이 지속적으로 재생산됨에 따라 연구자집단과 테크노크라트가 주축이 된 기술공급중심적 기획이 루틴으로 정착됨
- 대덕연구개발특구 내 주요 기술공급자인 정부출연연구기관의 기술기획이 시장수요의 반영이나 사업화를 염두에 두고 이루어지기 보다는 연구자의 관심이나 축적된 연구자원에 기반한 기술중심적 접근에 의해 이루어짐
- 또한 대부분의 대덕연구개발특구 지원 사업 또한 정부출연연구기관에서 개발된 기술의 사업화에 초점이 맞추어져 있고 시장수요 혹은 시장 형성을 반영한 연구개발 기획 활동은 매우 미흡함
- 대덕연구개발특구 지정 이후 기술사업화가 강조되었지만 시장 형성 관점에서의 정책 노력은 최근 나타나고 있음
- 정부출연연구기관과 기업간 정보교류 및 공동기술기획 등을 목적으로 하는 기술사업협의체가 생명연, 표준연, 화학연 등 몇몇 연구기관을 중심으로 구성되고 있음
- 그러나 이와 같은 활동 들은 아직 초기 단계로서 성과를 평가하기에는 이르다고 할 수 있으며, 이 외의 조달정책이나 테스트베드의 운영 등 다양한 시장형성 관련 지원 활동은 매우 미흡한 실정임
- 또한 위에서 지적한 바와 같이 대부분의 사업화 지원이 연구개발지원에 집중되고 있어 수요지향적 기획이나 시장형성을 위한 마케팅 활동이 미흡함을 반증하고 있음

(3) 지역별 벤처 생태계 평가 결과

- 대전 지역의 벤처 생태계 평가 결과는 다음과 같음
(현재 지역별로 정리중으로 보완 예정)

[표 6] 지역별 벤처 생태계 평가기준

기능	대전
1. 자원동원	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙정부 주도 • 중앙정부 산하 지원기관(Agency)의 자원배분과 관리-지방정부 거버넌스 미흡 • 정부출연연구기관 중심의 자원배분과 역외배분
2. 지식개발과 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 지식생산지 • 사업화(개발단계) 연구의 상대적 약세
3. 기업가적 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 벤처기업 밀집도 높고 경제성장 기여도 상승 • 산학연 연계 취약으로 생태계 형성 지체 • 기업간 연계기반 부재 • 벤처캐피털, 지식집약서비스 등 소프트인프라 취약
4. 탐색 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 기초-응용-개발의 전주기적 연구개발활동 • 수요기반형 탐색활동의 취약 • 과학기반 / 연구개발기반 기업군 가능성
5. 시장 형성	<ul style="list-style-type: none"> • 기술공급중심 기획과 실행으로 인한 시장형성 기능 부재 • 초기시장 형성을 위한 정책 부재
6. 정당성 창출	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙정부 주도의 시스템 전환 • 지역기반 거버넌스 부재
7. 긍정적 외부성(네트워킹)	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신주체간 연계 전반적 취약 • 출연연 중심 지식기반 연계 형성

3 역기반 벤처생태계와 벤처금융 사례연구

지역기반 벤처생태계 해외 성공사례 연구

(1) 미국

- 미국 실리콘밸리가 벤처 기업들을 위한 최적의 지역으로 손꼽히고 있으나 최근 미국 내 다양한 지역에서 벤처 클러스터가 조성되고 있음
- 최근 캔자스 시티, 포틀랜드, 솔트레이크시티와 같은 곳이 급속도로 성장하고 있으며, 이 도시들의 특성은 연구기관이 아닌 대기업들의 스피노프 등을 통해 벤처 기업들이 설립되고 있다는 점임
- 세계적인 벤처기업 허브로 손꼽히는 지역 중 10위권 내 미국 도시들이 6개를 차지할 정도로 지역 벤처기업 생태계가 다양하게 구성되어 있음
- 지역별 특화된 모습을 보이고 있으며, 주로 지역내 위치한 주요 기업들의 특성에 따라 벤처기업 집적지역이 형성되는 특성을 보임

[표 7] The 20 hottest startup hubs in the world

순위	국가	도시	주요 특징
1	미국	실리콘밸리	<ul style="list-style-type: none"> • 신생 벤처기업의 50% 이상이 이민자에 의해 설립되고 70% 이상의 엔지니어가 이민자임 • 애플, 구글, 페이스북이 이곳에서 탄생하였으며, 전 세계적으로 165,000명 이상의 직원이 고용됨
2	미국	뉴욕	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 외 국가의 벤처기업이 해외진출을 위한 지점을 설립할 때 주로 뉴욕을 선택
3	미국	LA-오렌지 카운티	<ul style="list-style-type: none"> • Snapchat과 Tinder는 로스 앤젤레스 - 오렌지 카운티의 성공 사례 중 하나 • 캘리포니아 공과 대학과 같은 다양한 인재 풀에서 20 만 명의 엔지니어가 모여듬
4	미국	보스톤	<ul style="list-style-type: none"> • 생명과학, 생명공학, 로봇 및 제약 관련 기업에 초점을 맞춘 지역 • 대학, V, 벤처 관련 지원조직의 고밀도 네트워크 구성

순 위	국 가	도 시	주요 특징
5	이스라엘	텔 아비브	• 텔 아비브 대학과 이스라엘 방위군과의 근접성에 중점
6	영국	런던	• 풍족한 소비자, 대기업들에 대한 탁월한 접근성, 견고한 자금 조달 및 강력한 정부지원 제공
7	미국	시카고	• 1,800~3,000개의 벤처기업 보유 • 몇몇 지역 벤처기업(Groupon, GrubHub, 유니콘 등)의 탁월한 성공이 성장의 주요 이유
8	미국	시애틀	• 아마존, 마이크로소프트 본사 소재지
9	독일	베를린	• 전자 상거래, 게임 관련 시장 발전 • 낮은 생활비와 창조적 마인드로 기술 인재 급증
10	싱가포르	싱가포르	• 지역 벤처기업들을 위한 정부지원으로 급격히 성장하는 추세 • 지리적 위치와 급성장하는 아시아 시장들과의 교류로 풍부한 소비자와 다국적으로 사업 확장 가능
11	프랑스	파리	• 공유 경제, 협동 소비, 인공 지능 관련 기업 중심 • 최근 Criteon, BlaBlaar의 성공으로 미주지역 벤처기업들의 관심 집중
12	브라질	상파울로	• 남미 지역 벤처의 중심지이자 문화와 경제의 중심지
13	러시아	모스크바	• 양질의 교육 인프라, 소프트웨어 엔지니어 등을 기반으로 급 성장
14	미국	오스틴	• IBM, Dell 등의 본사 소재 • 지역 내 기술전문 인력 비중이 높음
15	인도	방갈로르	• 인도의 3번째 도시이며 인도 벤처산업의 리더 도시 • 최근 몇 년간 폭발적 성장세를 보임
16	호주	시드니	• Atlassian, Campaign Monitor 등의 성공한 벤처기업들이 위치 하고 있음 • 호주 벤처 기업의 2/3가 시드니에 위치
17	캐나다	토론토	• 과거에 비해 성장세는 둔화 • 캐나다 경제의 중심지인 관계로 벤처 캐피탈이 활발하게 운영
18	캐나다	밴쿠버	• 소프트웨어, 바이오, 엔터테인먼트 중심의 벤처 클러스터 • 타임존, 이민 정책 등이 실리콘밸리와 유사하여 관련 벤처 기업 입주
19	네덜란드	암스테르담	• 세계적인 스타트업 엑셀러레이터 네트워크 기업들이 존재 • 우버 본사 소재
20	캐나다	몬트리올	• 문화적 다양성, 4개의 Top 엔지니어링 대학교로부터의 인력

출처: Tech Insider, 2015.7.30

- 미국의 벤처 집적지역은 대부분 대기업, 학교 리서치 센터 등의 인프라 지원 및 재정조달로 발전하고 있는 것으로 판단됨

보스톤

개요

- 보스톤·캠브리지 지역은 반경 5마일 내에 바이오텍에 필요한 유능한 인재, 벤처캐피탈, 혁신적 소규모 바이오텍 기업들, 그리고 다국적 제약연구소들이 모여 있어 세계 어디서도 찾아볼 수 없을 정도로 바이오 분야가 집적된 지역임
- 제약, 바이오 및 의료의 중심지이자 노바티스, 머크, 밀리포어, 사노피 젠자임 등 세계 유수의 제약사들이 산학연 연구를 펼치는 '개방형 혁신'의 거점



[그림 3] 보스톤 캠브리지 지역 내 위치한 제약사의 연구소 현황



▣ 주요 특징

- 보스턴 도심 외곽을 둘러싸고 있는 ‘128도로(Boston Route 128)’를 따라 형성돼 있는 첨단 산업단지가 2000년 들어 미국 동부 첨단 과학기술 기반의 중심으로 부상
- 보스턴의 강점인 하버드, MIT, 보스턴 대학 등 우수한 교육기관을 중심으로 제록스(Xerox), 3M, 코닥(Kodak), BASF 등 세계적인 다국적 기업, 그리고 벤처기업들을 육성하고 있는 대형 벤처 캐피털 등과의 긴밀한 협력을 통해 도시 경제를 활성화하고, 또한 미국 첨단 과학기술 발전의 원동력이 되고 있음
- 과거 보스턴의 첨단과학기술산업을 이끌었던 군수산업과 미니컴퓨터산업을 통해 형성됐던 수직통합적이고 폐쇄적인 산업구조를 수평적이고 개방적인 산업구조로 바꾼 결과로 2000년대부터 다시 발전하기 시작
- 보스턴 지역의 성장을 견인하고 있는 대표적인 산업은 IT, BT, 금융, 보험, 부동산 등이며, 서비스 산업 중에는 의료서비스와 전문 비즈니스 서비스의 성장이 두드러지고 있다. 이는 하버드, MIT 등에서 쏟아져 나오는 인재들과 창의적인 기업문화, 그리고 이와 결합된 비즈니스, 금융 등의 선순환 생태계에서 비롯된 것

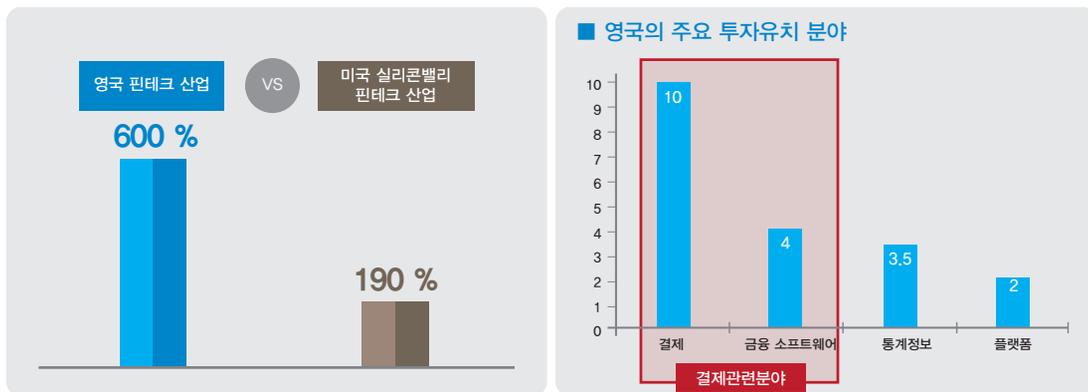
▣ 보스턴 지역 벤처 생태계

- 하버드, MIT, 보스턴대학교 등 세계 유수의 대학이 모여있는 지역의 특성상 의학적 또는 화학적 소양을 갖춘 인력들이 많아 신약 개발 등을 원하는 소규모 제약사들이 많아지고 이에 필요한 연구 자금을 미국 내 대규모 제약사들이 제공하면서 1950년대부터 신약 개발 인재가 몰린 연구소 및 소규모 기업에 벤처캐피탈 및 신약 개발부터 허가까지의 과정을 돕는 인큐베이팅 시스템이 구축되기 시작함
- 존슨앤드존슨의 경우 JJDC라는 벤처캐피탈로 연구소별 아이디어를 확인하고 신약 개발까지의 가능성이 있을 경우 금전 지원과 더불어 자사 내 전문 연구원들의 지원을 붙여 실제 이들이 신약 개발 과정에서 파트너십을 맺을 수 있도록 함
- 또한 보스턴 내 터프스 의대병원, 하버드 의대병원 등의 의료기관에서 임상 연구 결과를 연구자들에게 옮기고 연구자가 아이디어를 제공하면 대형 제약사가 개발에 필요한 인프라를 제공한 뒤 그 수익을 다시 연구소와 의료기관에게 연구자금으로 지급하는 선순환 구조가 일어나면서 산-학-연 상호작용이 강화되기 시작함

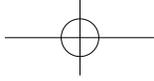
- 메사추세츠 주정부 또한 직접적으로 제약사들의 연구센터 설립을 독려하고 2008년 주정부는 제약사 혹은 제약사의 연구소가 이전할 경우 법인세 일부를 감면하는 동시에 세수지원을 내용으로 하는 법안 통과시키는 등 다양한 지원을 제공함
- 결론적으로 신약 등 기술개발을 위한 꾸준한 연구와 제약사의 지속적인 관심, 정부의 장기적인 지원 등이 보스톤 지역 벤처 생태계 선순환 구조 확립의 주요 요소임

(2) 영국

- 영국의 경우 정부의 혁신적 창업 정책으로 전 세계 ‘핀테크(FinTech)’ 관련 스타트업의 중심지로 떠오르고 있음
- 글로벌 금융위기로 정리 해고된 금융업 종사자들에 의한 창업이 이루어졌고 영국은 핀테크의 중심지로 급부상
- 영국은 국가주도로 테크시티를 조성하여 단기간에 벤처강국으로 급부상했으며 런던 전체에서 늘어난 일자리의 27%가 바로 이 테크시티에서 창출됨
- 영국 핀테크 산업의 전년 대비 600% 성장률에 이르렀으며 (‘14년), ‘금융·IT 융합형’ 산업 핀테크는 영국 창업 트렌드를 대표하는 단어가 됨



[그림 4] 영국의 기술 트렌드 및 이슈



- 과거 영국은 벤처기업에 대한 지속적인 투자 부족, 벤처기업 역량 부족 등이 주요 문제였으나 Open Innovation으로 패러다임 전환하여 지속적으로 새로운 사업을 창출할 수 있는 건강한 벤처 생태계 조성에 주력하고 있음
- 벤처기업에 대한 공공부문 중심의 초기투자 이후 민간의 후속투자가 연결되지 못해 연구개발 성과가 사업화되지 못하고 사장되는 문제 등이 발생
- 사업화와는 거리가 먼 연구중심의 R&D, 마케팅·홍보 등에 전문성이 부족한 연구자 등으로 사업화에 대한 경험과 역량이 부족하고 이에 대한 지원책도 부족하였음
- 이에 가능성 있는 벤처기업들에 지속적인 충분한 투자자금을 공급할 수 있는 금융지원정책 추진, 대학 내에서 기술창업을 활성화 할 수 있는 지원 등을 제공
- 특히 런던의 경우 테크시티 조성으로 ICT 벤처기업 수가 '10년 5만개에서 '13년 9만개로 76% 가까이 증가함
 - 영국 정부는 '10년 약 7600만 달러를 투자해 런던 북동부에 '테크시티(Tech-City)'라는 클러스터를 조성했는데, 스타트업 창업자 및 기술자(노동력)들과 VC, 크라우드 펀딩 및 엔젤 투자가(자본)들이 클러스터로 모여들면서 생산의 3요소(노동·자본·토지)가 충족된 생태계가 구축됨
 - 테크시티 내에는 약 1500개의 스타트업이 집중적으로 몰려있으며, 리서치기관인 Compass가 발표한 '세계 스타트업 생태계 보고서 2015'에 따르면 런던의 스타트업 생태계 시장가치는 유럽 내 1위로, 약 440억 달러에 이르고 있음
- 최근에는 테크시티의 성공사례는 런던 외 지역에서도 맨체스터, 브리스톨, 버밍엄 등으로의 확장도 시도하고 있음
 - '16년 기준 버밍엄 지역의 벤처기업 창업 수가 가장 많았던 것으로 조사

City	Business population	New start-ups	Business closures	Survival rate (%)	Property prices (£)	Crime rates (per 1000)
Aberdeen	10,230	1,090	1,055	46.00	£205,365	60.8
Belfast	10,590	1,165	800	37.00	£112,287	-
Birmingham	37,200	7,310	4,030	36.00	£234,770	68.35
Brighton	14,765	2,115	1,460	46.00	£285,206	80.99
Bristol	19,225	2,795	1,825	43.00	£412,090	98.50
Cambridge	5,295	3,410	490	49.00	£217,252	87.23
Canterbury	5,560	700	545	38.00	£219,026	56.37
Cardiff	12,090	1,800	1,195	40.00	£154,197	91.67
Coventry	10,520	1,865	1,045	39.00	£120,000	62.85
Edinburgh	20,260	3,055	2,070	37.00	£228,240	73.1
Glasgow	20,235	3,185	2,335	39.00	£140,426	85.2
Hull	6,445	870	630	36.00	£072,255	101.94
Leeds	28,905	4,315	2,785	42.00	£234,920	83.45
Leicester	11,860	1,915	1,275	40.00	£120,136	82.93
Liverpool	14,055	2,435	1,560	38.00	£201,680	90.86
Manchester	21,815	4,190	2,675	36.00	£238,050	109.39
Milton Keynes	12,975	2,225	1,240	41.00	£189,623	70.57
Newcastle	8,695	1,260	930	39.00	£121,456	80.2
Norwich	5,110	620	535	44.00	£163,304	94.67
Nottingham	9,485	1,400	1,075	40.00	£089,784	101.02
Oxford	5,265	685	480	45.00	£296,476	30.71
Plymouth	6,470	875	780	42.00	£136,071	171.83
Sheffield	16,905	2,285	1,750	42.00	£125,832	68.19
Southampton	7,380	1,385	825	40.00	£157,914	102.45
Swansea	6,730	890	740	38.00	£108,549	68.19

[그림 5] 2017 The start-up ecosystem and quality of life

버밍엄

■ 개요

- 버밍엄 지역은 영국 중서부 웨스트미들랜드 주의 주도이며 영국 내 두 번째로 큰 도시임. 산업 혁명 당시 제철 공업의 중심 도시로 공업 중심의 도시였으나, 최근 디지털 기술 도시로의 도약을 위해 노력하고 있음

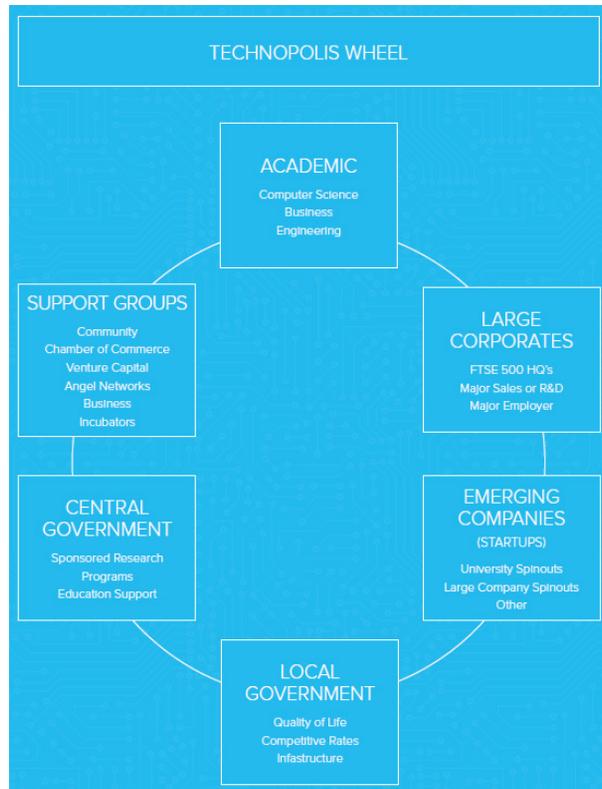
□ 주요 특징

- 버밍엄 지역은 시 자체적으로 '실리콘 캐널'라는 지원회사를 설립하여, 지역 내 벤처 기업들에 대해 기술 및 디지털 비즈니스 등을 지원하고 있음



[그림 6] 영국 버밍엄 도시육성계획 백서

- 이 지역은 아래 그림과 같이 Smilor, Gibson, 및 Kozmetsky가 개발한 테크노폴리스 프레임워크에 기반한 지역개발을 추진하고 있음



II 지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

[그림 7] 테크노폴리스 프레임워크

- 또한 도시 자체적으로 혁신 생태계를 구축하고 관련된 기관들을 공유하여 네트워크 하고 서로 지원할 수 있는 체계를 구축

ACADEMIC	LARGE CORPS	EMERGING BUSINESSES	LOCAL GOVERNMENT	CENTRAL GOVERNMENT	SUPPORT GROUPS
10 Universities Computer Science, Engineering and Business courses available 6,690 Computer Science Students per year UofB no 18 in country for research	SCC Inspired Gaming Advanced Computer Software	100-150 startups per year Limited University spinouts No large company spinouts	Strong quality of life No rates incentives No specific infrastructure General infrastructure requires further investment	No Birmingham specific support	Silicon Canal Chamber; has limited tech understanding or support 3* local VCs 1* Angel group Limited tech angels
7/10	2/10	4/10	5/10	1/10	4/10

[그림 8] 영국 버밍엄 지역 테크노폴리스 프레임워크



맨체스터

□ 개요

- 맨체스터는 과거 산업혁명이 태동한 도시로 운하와 철도 개통을 기반으로 빠르게 세계 주요 공업 도시로 성장했으나, 이후 대영제국의 몰락, 그리고 대처 정권 때 이뤄졌던 일련의 정책 이후 빠르게 쇠락함
- 그러나 최근 도시개발 계획과 학교, 기업 간의 긴밀한 협력 및 투자로 다시 금융, 상업, 보험의 중심지로 탈바꿈하고 있음
- 특히 맨체스터는 유럽에서 손꼽는 스타트업의 중심지로 성장하고 있으며, '15년 기준 60만 명 규모의 도시에 현재 4,000개를 훌쩍 넘는 수의 스타트업이 왕성하게 활동하고 있음

□ 주요 특징

- 맨체스터의 주요 특징 중 하나는 영국에서도 대표적으로 대학상권이 발달한 도시 중 하나라는 점임. 이로 인해 스타트업의 인력 수급이 타 도시에 대해 원활함
 - 맨체스터 대학교를 비롯한 맨체스터 메트로폴리탄 대학교, 살포드 대학교가 한데 모여 도시의 핵심적인 상권을 형성하고 있으며 총학생 수는 100,000명에 육박함
 - 또한 영국의 경우 산업 단위의 기술혁신을 대학교를 통해 지원하기 위해 Science Park를 지역별로 설립하고 대학의 기술 관련 연구개발에 대한 투자를 지속해오고 있으며, 연구된 기술을 기반으로 한 대학 내 창업 및 스핀오프를 목적으로 사용하고 있음. 맨체스터에는 이러한 시설이 무려 5개나 존재하며 이러한 탄탄한 시설을 기반으로 빠른 기술 연구 개발이 안정적으로 지원되기 때문에 다양한 아이디어를 기반으로 빠르게 스타트업들이 생겨나고 있음
- 맨체스터 정부의 벤처기업 조성을 위한 전폭적인 지원도 눈에 띈. 2000년대 초반부터 미디어 도시로서 발돋움하기 위해 살포드 근처에 810,000㎡에 달하는 부지를 마련, 미디어 산업들을 위한 공간을 재개발하여 BBC, iTV 등이 입주해 있으며, 스타트업들이 입주해서 이들과 협력할 수 있는 시스템이 마련되어 현재 80여 개의 스타



II

지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

트업들이 정부의 공간지원 아래 입주해 있음

- 또한 창업 자금 조성을 위하여 맨체스터는 £5m(약 70억 원) 규모의 그레이터 맨체스터 투자(Greater Manchester Investment Fund)를 운용하면서 창업을 적극적으로 지원하고 있으며, 이로 인해 대기업들의 투자도 늘어나는 추세임
 - 글로벌 기업 시스코의 경우 지난 10년간 꾸준히 맨체스터의 변화에 관심을 두고 적극적으로 투자하고 있으며, 자사의 스타트업 기술지원 프로그램인 Cisco Create의 일환으로 런던에 이어 맨체스터에 올해 Mi-IDEA라고 불리는 기술혁신 센터를 오픈함. 해당 센터에서는 현재 집중 투자하고 있는 IoT 관련 기술 스타트업들을 대상으로 공간제공, 법률 및 투자 자문 등을 제공할 예정임
 - 또한 바클레이스는 Barclays Escalator Accelerator 프로그램을 통해 기술분야 스타트업을 집중적으로 지원하고 있고, 다양한 사모펀드들이 맨체스터의 스타트업들에 대한 투자계획을 발표한 상황임
- 결론적으로 맨체스터는 기존에 보유하고 있던 탄탄한 교육환경을 바탕으로 정부의 적극적인 관심과 이어진 기업들의 지속적인 지원으로 성공적인 지역 벤처 생태계를 조성한 것으로 판단됨

4

지역기반 벤처생태계의 의의 및 요건

▶ 생태계의 일반적 요건과 특징

(1) 생태계의 본래적 의미

- Tansley(1935)에 의해 처음 제시된 생태계(ecosystem)라는 용어는 원래 생물학 용어로 자연환경과 생물이 서로 영향을 주고받으면서 함께 생존해 나가는 자연계의 질서를 상징하고 있다.
- 자연과학 분야에서 생태계 개념이 만들어진 후 다양한 분야에서 인간 사회를 분석하는 틀, 즉 전체 시스템을 이루는 여러 개체 또는 조직 간의 상호작용 그리고 시스템을 형성하는 환경과 조직 간의 상호작용에 주목하는 분석틀로 활용되고 있다.

■ 생태계의 혁신적 요건 탐색

① 생태계 순환구조의 확립

- 첫째, 생태계에서 가장 중요한 것은 순환구조의 확립이다. 순환구조 구조 확립을 위해서는 충분한 수의 1차 생산자의 확보와 2차·3차 생산자로부터 1차 생산자로의 재생산 가치구조의 확립이 중요하다.
 - 우선 생태계가 형성·발전하기 위해서는 충분한 수의 1차 생산자를 확보하는 것이 필요하다. 순환 구조는 에너지의 순환적 흐름을 말하는 것으로 이때 가장 중요한 것은 1차 생산자의 존재이다. 어떤 생태계에서도 1차 생산자는 가장 큰 수를 가지고 있고 그들의 생산 활동은 생태계 전체의 에너지 순환에 가장 중요한 동력을 제공하게 된다. 자연생태계에 1차 생산자는 식물이고 사회과학 분야에서의 1차 생산자는 지식의 생산자, 기술의 생산자 등이 될 수 있다. 순환구조에서 1차 생산자 하나하나의 크기는 2차 또는 3차 생산자보다 작을 수밖에 없지만 전체의 합은 1차 생산자 군이 더욱 커야만 생태계의 원활성이 보장될 수 있다(류준호·윤승금, 2010).



- 한편 순환구조 구조가 완성되기 위해서는 충분한 수의 1차 생산자의 확보를 넘어서 2차·3차 생산자로부터 1차 생산자로의 재생산 가치구조의 확립이 필요하다.
 - 재생산 가치구조의 확립이란 최정점에서 소비되는 사회서비스가 다양한 에너지가 분해되어 다시금 1차 생산자를 움직일 사회에너지로 전환시키는 메커니즘(mechanism)의 확립을 의미한다. 이 점에 있어 공동창조에서 논의하는 공동생산, 공동주도, 공동설계 등의 개념이 중요하다. 즉 최정점에서 가치를 소비하는 고객이 바로 각종 사회서비스의 공동생산, 공동주도, 공동설계 참여자로 관여하게 된다.
 - 비록 동일인이 최종 고객이면서 동시에 공동생산이나 공동설계의 참여자로 활동하지 않더라도, 사회서비스 생산 및 소비 과정에서 분해된 에너지는 사명감, 사회적 성취감, 만족 등의 형태로 광범위한 1차 생산자의 활동에너지로 전환될 수 있는 것이다. 또한 물리적 에너지 측면에서도 참여에 따른 가치의 공유를 통해 재생산을 할 수 있는 에너지를 확보하고, 이를 자발적 동참과 봉사, 기부, 도전 등의 형태로 생태계에 재투입할 수 있다. 이와 같은 방식으로 공동창조 생태계 순환구조에서 2차·3차 생산자 및 최종소비자로부터 1차 생산자로의 재생산 가치구조 확립을 통해 생태계내의 선순환시스템을 완성해 나갈 수 있는 것이다.

② 참여자간 상호성과 참여자별 역량의 강화

- 둘째, 생태계가 지속적으로 유지되기 위해서는 참여자간 상호성과 참여자별 역량의 강화가 중요하다.
 - 우선 생태계 각 군 간의 상호성의 강화가 필요한데, 상호성은 대등성을 기반으로 조성될 수 있는 것으로서 1차, 2차, 3차 생산자간의 지위적 대등함을 확보해야 한다. 진화와 발전은 모든 개체군들의 조화로운 대등함이 확보된 상태에서 이루어질 수 있는 것으로서 종속적이며 비경쟁적 환경에서는 발전의 단초를 확보하기가 쉽지 않다.
 - 또한 이러한 상호성의 강화를 위해서는 각 개체 내의 내부적 능력 배양이 가장 중요한 이슈로 자리 잡는다. 개체 하나하나의 능력은 생태계 전체의 경쟁력을 나타내는 가장 중요한 지표가 될 수 있으며 이는 곧 해당 생태계의 건강성을 나타내는 지표가 된다(류준호·윤승금, 2010).



③ 생태계 모든 참여자간 공진성

○ 셋째, 생태계가 지속적으로 유지됨은 물론 확대 발전하기 위해서는 생태계내 모든 구성체 및 참여자간의 공진성(co-evolution)이 필요하다. 생태계 전체의 건강성은 어느 특정 개체군만의 비정상적인 성장을 통해 만들어지는 것이 아니라, 다양한 개체군들의 변화와 성장과 함께 확보될 수 있다는 것이다(류준호·윤승금, 2010).

– 공진화는 본래 진화생물학에서 강조되는 개념으로, 한 생물 집단이 진화하면 이와 관련된 생물 집단도 함께 진화하는 현상을 일컫는 용어이다. 공진화는 개체의 돌연변이가 환경에 의해 선택된다는 적자생존의 논리를 벗어나서, 상호의존적인 종들이 서로에게 영향을 주면서 함께 진화함으로써 개체가 전체를 진화시키고 전체가 개체를 진화시켜 나가는 상호진화의 과정임을 보여주는 개념이다.

– 공진화가 작동하기 위해서는 개체군은 다른 개체군과의 구조적 연결, 또는 직·간접적 피드백과 상호작용을 통해 자기조직화되는 상호인과성(mutual causality)을 지녀야 한다(이광모·장순희, 2004).

(2) 공동창조 생태계의 작동원리 및 특징

○ 그렇다면 생태계 관점을 채택함으로써 우리들은 기존의 산업이나 경제시스템 등을 중시하는 관점과 다른 어떤 새로운 세상을 보는 눈을 지닐 수 있는 것일까?

– 생태적 관점을 택한다는 것은 생태계내 순환 구조의 확립, 참여자간 상호성의 강화와 참여자별 역량강화, 생태계 모든 참여자간 공진성 등과 같은 핵심요건이 관철되는 공동창조 생태계로 발전시켜 나간다는 의미이다.

– 류준호·윤승금(2010)은 사회과학 분야의 생태계의 개념을 토대로 사회경제적 생태계가 발전하기 위한 핵심요건을 순환 구조의 확립, 생태계 각 군 간의 상호성의 강화, 각 개체 내의 내부적 능력 배양, 생태계 모든 구성원들의 공진성 등을 들고 있다. 본 연구에서는 이를 공동창조 생태계 관점에서 재해석했다.

○ 생태계 개념은 오늘날 사회과학 분야는 물론 산업경제 분야에서 널리 적용되고 있다. 최근에는 정부정책 분야에서도 생태계 조성정책의 중요성이 부각되고 있다.



- 전대욱·최인수(2014)는 정부정책에서의 생태계 조성정책이 중시되는 배경을 경제발전의 단계와 정부의 역할변화에서 찾고 있다. 즉 경제성장 초기에는 민간부문보다 상대적으로 높은 역량을 보유한 정부주도로 한정된 자원을 선택과 집중의 방식으로 투자함으로써 민간부문의 양적인 팽창(자본생산성 향상과 노동생산성 제고·활용)을 견인하는 발전전략이 상대적으로 유효했다.
- 그러나 산업부문의 성장에 따른 시장의 포화와 경쟁 상황으로의 변화, 전반적인 자본 및 노동의 한계생산성 체감에 따른 경제성장을 둔화, 민간부문의 역량 강화·추월 등의 환경변화로 과거의 육성지향 정책의 효과성을 제한될 수밖에 없게 된다. 이에 따라 공공부문의 엘리트 관료들이 특정 산업에 타깃팅하며 주도하는 육성 정책보다는, 다양한 민간부문들이 스스로 혁신과 창조를 통해 새로운 부가가치를 창출하고 생산성을 제고시킬 수 있도록 지원하는 정책이 보다 전략적으로 우월해지는 상황에 당면했다는 것이다.

지역기반 벤처생태계 요건 및 특징

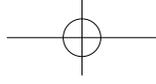
(1) 공동창조 생태계 관점에서의 재해석과 요건 추출

- 정부 및 공공부문이 주도하는 생태계 조성 정책은 사회경제 시스템의 고도화로 인해 그 시스템을 구성하는 주체인 민간부문의 역량과 다양성이 증대될 때 유효하며, 이 때 시스템이 자생력을 갖추도록 지원해주는 정책으로서 시스템 내의 구조적 풍부함과 자생적인 창조력을 제고시키는 선진형 발전전략으로 볼 수 있다(전대욱·최인수, 2014). 또한 ‘생태계’라는 표현은 공공정책에서 많이 논의되는 ‘거버넌스’가 지니는 관계망으로서의 성격을 뛰어넘어, 관계망을 통한 다양한 종류의 생태계내 행위자들 간의 경쟁(competition)과 협조(cooperation), 순환(circulation)과 공생(symbiosis)을 통한 시스템 전체의 안정성(stability)과 회복력(resilience) 등의 시스템적 사고를 전제로 하고 있다는 측면에서 오늘날의 시대적 상황에 더 적합한 정책패러다임으로 활용될 가능성이 높다(전대욱·최인수, 2014).
- 그렇다면 벤처생태계에서 1차 생산자는 누구인가?
 - 정부와 공공부문, 기업부문, 제3부문 등 각각의 부문을 형성하는 광범위한 구성원 개개인이라 할 수 있다. 공동창조 생태계에서 다양한 정책아이디어를 만들어



내는 창의력 원천, 사회서비스의 최종수요자이면서 동시에 새로운 사회서비스의 생산 및 전달과정에 공동으로 참여할 수 있는 광범위한 사회구성원 개개인들이 바로 공동창조 생태계의 1차 생산자라 할 수 있다.

- 2차·3차 생산자는 정책을 설계하고 새로운 사회서비스의 생산과 전달을 책임지거나 공동참여하는 각종 조직 및 기관들이라 할 수 있다. 순환체계의 최정점에는 이들이 생산·전달하는 사회서비스를 소비하는 정책고객이 자리를 잡게 된다. 아무리 잘 기획되고 잘 만들어진 사회서비스라도 최종 고객이 이를 활용할 수 없다면 해당 가치사슬은 생태계를 작동시키는 기제로 작용할 수 없을 것이다.
- 공동창조 생태계가 유지되기 위해서도 참여자군간의 상호성과 내부 역량배양이 중요하다.
 - 정부는 정책을 결정해 지시하고, 소속 공공기관과 참여 민간기구 등이 이 지시에 순응해 따라가기만 하면 되는 위계적 시스템에서는 참여자군간의 상호성과 내부 역량배양이 크게 강조되지 않는다. 어쩌면 위계적 구조의 최상층부에서 결정과 지시를 행하는 정부의 최고위층이 똑똑하기만 하면 이 시스템은 작동될 수도 있다.
 - 그러나 한국의 사회경제시스템이 과거에 작동되던 위계적 구조와 하향적 임무수행체계를 통해 통제될 수 없을 정도로 복잡해 졌다. 참여자들의 역량강화가 필요한 시점이다.
- 공동창조 생태계에 있어서도 공진화는 매우 중요한 생태계 운영원리이다. 어느 일방이 주도해 발전을 선도하는 생태계가 아니라, 참여하는 다양한 구성체(기관 및 조직) 및 참여자들이 함께 성장하고 발전해 나가는 생태계인 것이다.
 - 최근 사회경제 각 분야에서 공진화의 중요성을 강조하고, 이에 입각한 새로운 정책을 제안하는 연구들이 늘어나고 있다. 예를 들어 우윤석·설동필(2012)은 주택시장의 경우 공공의 개입이 민간부문을 멸종시키거나 민간부문을 멸종시키는 것이 아니라, 서로 간의 경쟁이 각자의 경쟁력을 더욱 높여주면서 다양한 주택수요를 충족시킬 수 있도록 하는 것이 필요하다는 주장을 하고 있다. 이흥재(2013)는 지역 문화정책의 성공적 확산을 위해 문화정책과 사회적 자본간 상호 전략적 행동 조합을 통한 지속가능한 공진화가 필요하다는 주장을 하고 있다.



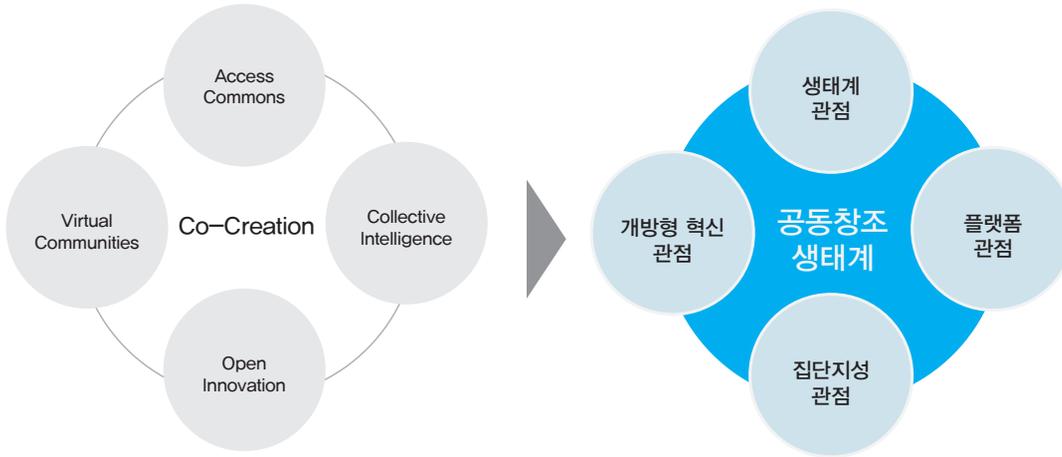
- 우리나라에서 공진화의 개념은 아직까지는 정책구상 단계에 머물고 있으며, 이를 본격적으로 실제 정책분야에 적용해 성공한 경우는 거의 없다. 또한 상당수의 연구들이 특정 분야에서의 선별적인 공진화를 강조하지, 생태계 전반을 아우르는 공동창조를 통한 공진화를 구상하지는 못하고 있다. 이 점에서 본고는 다양한 구성체와 보다 많은 참여자들이 함께 공진화를 실현하는 공동창조 생태계를 부각시키고 있다.

(2) 지역기반 벤처생태계의 특징

- 지역기반 생태계란 일종의 비오톱을 의미한다. 즉 특정한 식물과 동물이 하나의 생활공동체, 즉 군집을 이루어 지표상에서 다른 곳과 명확히 구분되는 하나의 서식지를 지칭한다(네이버 지식백과). 비오톱이 형성·변영하기 위해서는 다양한 생물군집이 생존할 수 있는 특정의 환경조건을 구비할 필요성이 있다.
 - 모든 곳에서 생태계가 형성·변영하는 것은 아니다. 생태계가 잘 형성·변영되는 곳이 있으며, 그렇지 않은 곳이 있다. 자연생태계에서는 생태계가 잘 형성·변영해 수많은 생물종들이 살고 있는 공간을 비오톱(biotope)이라 한다.
 - 비오톱이란 그리스어로 생명을 의미하는 바이오스(bios)와 땅 또는 영역이라는 의미의 토포스(topos)가 결합된 용어로 특정한 식물과 동물이 하나의 생활공동체, 즉 군집을 이루어 지표상에서 다른 곳과 명확히 구분되는 하나의 서식지를 지칭한다(네이버 지식백과). 비오톱이 형성·변영하기 위해서는 다양한 생물군집이 생존할 수 있는 특정의 환경조건을 구비할 필요성이 있다. 즉 습지, 초지, 이차림 등 유형을 달리한 비오톱이 형성되기 위해서는 그에 맞는 다양한 무생물적, 생물적 요소의 조합이 필요하다(오동화, 2003).
- 공동창조 생태계와 같은 사회경제적인 생태계 역시 구성개체간 상호작용과 이해관계를 형성하고 네트워킹을 할 수 있는 공유 공간이나 사회경제적 기반을 필요로 한다. 사회경제적인 생태계에서는 이를 ‘아고라(agora)’ 또는 ‘플랫폼(platform)’이라 지칭할 수 있을 것이다(전대욱·최인수, 2014).
 - 아고라는 각종 커뮤니케이션과 토론 등의 사회적 상호작용을 통해 중요한 의제(agenda)를 형성시키고 그 해결방향을 모색할 수 있는 공유 공간이라 할 수 있다. 이에 비해 플랫폼은 구성개체의 참여와 다양한 상호작용을 통해 공유가치를

창조하는 사회경제적 기반이라 할 수 있다. 공동창조 생태계 관점에서는 공유가치를 창조하는 사회경제적 기반으로서의 플랫폼의 개념과 기능을 중시한다.

▣ 벤처생태계의 발전 요건 재해석



Zwass, V.(2010), Co-Creation: Toward a Taxonomy and an Integrated Research Perspective, International Journal of Electronic Commerce, 15(1): 11-48

[그림 9] 공동창조 생태계(Co-Creation)

- Zwass(2010)는 온라인 공간을 중심으로 나타난 공동창조 개념화의 이론적 배경을 다음과 같이 4가지로 정리하고 있다. 만인의 접근성, 가상 커뮤니티, 집단지성, 개방형 혁신이다.

(3) 지역기반 벤처생태계 발전과 공공기관의 역할

▣ 공동창조 생태계와 공공기관의 역할

- 본 연구는 새로운 세상을 만드는 주역의 하나로 정부도 아니고, 민간도 아니고, 그렇다고 제3부문도 아닌 공공부문(공기업 및 다양한 준정부기관)의 새로운 역할에 주목하고자 한다. 이들이 주역으로 활동하면서 만드는 새로운 세상이 바로 사회경제적 공유가치의 공동창조 생태계이다.



- 전통적으로 공공기관은 정부를 대행해 사회가 필요로 하는 각종 공공재나 사회재를 생산해 공급하거나, 정부기능을 위탁받아 그 대행기관(agent)로서 각종 사회적 서비스와 규제를 담당하는 기관들을 지칭해 왔다. 향후에 있어서도 이러한 공공기관의 기본 기능은 어느 정도 유지될 것으로 전망된다. 문제는 과거의 방식으로 이러한 기능 및 역할을 수행해야 할 것인지, 아니면 새로운 방식으로 이를 수행할 것인지의 선택의 문제이다.
- 사회경제적 공유가치의 공동창조 생태계 관점에서는 공공과 민간, 제3부문 등이 함께 참여하는 폭넓은 사회적 협업을 기반으로 공동창조를 통한 지속가능한 사회경제 생태계를 조성하고 이를 촉진하는 공공기관의 역할을 강조한다. 새롭게 요청되는 이러한 공공기관 정책패러다임을 ‘공공기관의 공동창조 생태계 모델’이라 지칭하고자 한다.
- 공동창조 생태계지향 공공기관 정책패러다임은 공공기관의 기능 및 역할모형, 생태계 거버넌스모형, 그리고 혁신방법론 등의 3가지 하위 구성모형 및 방법론으로 구성된다.
 - 공공기관 기능 및 역할모형 측면에서는 과거의 독점적 생산자나 서비스공급자 모형을 넘어서, 생태계 내 다양한 구성체 및 참여자들간의 공동창조와 공진화를 이끌어내는 플랫폼 제공자(platform provider)로 전환할 것을 강조한다.
 - 생태계 거버넌스모형 측면에서는 공공기관을 개별적으로 통제관리하는 방식인 전통적인 공공관리(PM: Public Management) 또는 신공공관리(NPM) 모형에서 사회경제적 공유가치의 공동창조 생태계를 형성할 수 있는 산업 또는 영역 단위로 조정 및 관리를 행하는 전략적 공공부문관리(SPSM: Strategic Public Sector Management)로 전환되어야 함을 강조한다. 이를 운영하기 위한 정부 및 공공기관의 역할도 각각의 분야를 배타적으로 지배하는 통제자(controller)가 아닌 거버넌스조절자(governance coordinator)로 변해야 한다.
 - 마지막으로 공동창조 생태계를 형성·촉진·개발해 나가는 혁신방법론 측면에서는 공유가치 창출자(shared value creator) 역할을 해야 한다. 지배구조의 혁신과 산업 생태계의 조성이라는 공기업의 새로운 역할 수행을 통해 창출되는 경제적, 사회적, 공익적 가치를 측정 또는 평가하고, 그 가치를 지속시킬 수 있도록 관리하는 새로운 혁신기법이 필요하다.

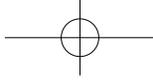


■ Platform Provider

- 공공서비스의 제공은 ‘Platform(산업생태계)’내에서 다양한 공급방식을 통해 이루어져야 하며, 공기업의 역할은 이를 조성하는 Platform Provider이다.
 - 공기업의 역할은 정부는 Service Designer, 공기업은 Service Provider로서, 수직적 위계를 통해 독점적 공급을 실행하는 과거의 패러다임에서 벗어나야 한다. 민간, 사회경제 등 다양한 Player가 참여하는 Platform(산업 생태계)를 조성하고, 과거의 독점적 생산자가 아닌 Platform 내에서의 하나의 생산자이자 관리자가 되는 것이 공기업의 바람직한 역할이다.
 - 따라서 공기업은 ‘Platform Provider’로서, 독점적 공급자의 역할을 포기하고, Player들과의 유기적 네트워크를 통한 진화적 발전 역할에 대한 고민이 필요한 시점이다.
- 공기업의 역할은 위계를 통한 과거의 독점적 공급방식이 아니어야 한다. 민간, 사회경제 등과의 네트워크를 통해 다양한 공공 서비스에 대한 공급방식 선택이 가능한 플랫폼을 조성하고 이러한 플랫폼들이 원활히 작동될 수 있도록 촉진하고, 발생가능한 리스크를 통제하는 역할을 담당해야 한다. 이 과정에서 정부는 독점적 공급자의 역할을 포기하고 진화적 발전역할을 담당해야 한다.

■ Governance Coordinator

- 공공수요의 변화 속에서 공기업이 과거 설립목적에 유지하는 한 기능중복은 불가피하므로, “Governance Coordinator” 관점에서의 지배구조 개혁이 이루어져야 한다. 현재의 지배구조는 개별기관이 통제, 관리하는 방식으로 정부의 지시에 따라 각 기관별로 필요기능을 확대하고 있어 기능중복이 발생할 수 밖에 없는 구조이다.
 - 이러한 형태는 개별기관의 효율확보 및 목표달성을 가능하나 기관간 협업, 연계 등 산업 생태계내의 시너지 창출에는 한계를 나타내는 지배구조이다. 따라서 동종 산업 내의 공기업들이 하나의 Sector로 그룹화하여 Sector 내에서의 기능중복을 제거하고, 민간 또는 사회경제와의 협업을 통해 지속가능한 산업생태계 촉진, 관리가 가능하도록 “SPSM(Strategic Public Sector Management)”방식의 지배구조 혁신이 이루어져야 한다.



■ Shared Value Creator

○ 지배구조 혁신과 산업생태계 조성이라는 공기업의 새로운 역할수행을 통해 창출되는 가치를 측정, 평가하고, 그 가치를 지속시킬 수 있도록 관리하는 새로운 혁신 기법이 “Value Creator”관점에서 적용되어야 한다.

- Sector 기반의 지배구조혁신과 Platform 기반의 산업생태계 조성을 중심으로 하는 공기업의 새로운 역할 수행을 통해 창출되는 성과는 경제적, 사회적, 공익적 차원의 가치이며, 이러한 가치는 측정되고 평가될 수 있어야 한다. 가치를 측정하고, 평가함으로써, 그 가치가 산업생태계를 통해 지속되도록 하기 위해서는 창출된 가치가 유지될 수 있도록 관리하는 새로운 혁신기법이 공기업의 경영 또는 운영에 접목되어야 한다.

- 따라서 지배구조와 산업생태계를 중심으로 하는 공기업의 새로운 역할과 더불어 Platform내에서 공동의 창조를 통해 산출되는 결과, 즉 가치를 측정, 평가하고, 이를 지속적으로 유지시키기 위한 관리측면의 혁신기법의 발견 및 적용이 이루어져야 한다.



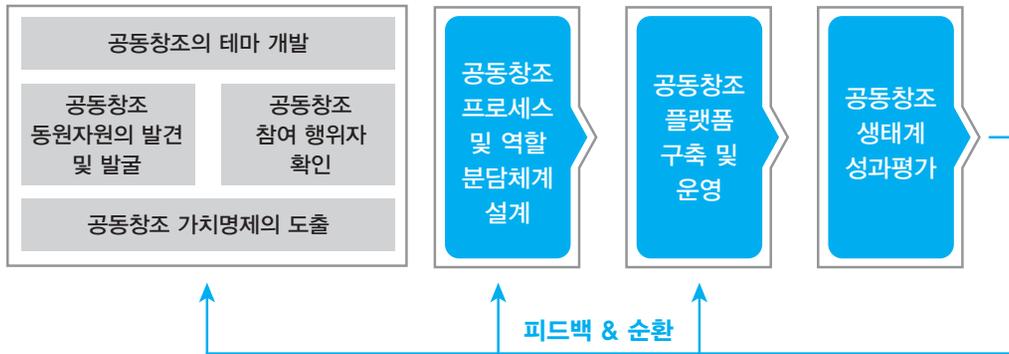
5 지역기반 공동체혁신생태계와 벤처생태계

활성화방안 도출을 위한 프레임워크 선택

- 본 연구자들이 주장했던 공동창조 생태계 구축방법론, 즉 공동창조 가치혁신 프로세스 모형(홍길표 · 이립, 2016)을 차용하고자 한다.

(1) 공동창조 가치혁신 프로세스의 이해

- 공동창조와 관련된 기존 선행연구 및 성공사례로부터 핵심 구성요인을 도출해 공동창조 가치혁신 프로세스, 좀 더 정확하게는 공동창조 생태계 가치혁신 프로세스(COEVI 모델)를 다음과 같이 구성한다.



[그림 10] 공동창조 가치혁신 프로세스(COEVI) 모델

- 본 연구에서는 위 COEVI모형을 활용해 지역기반 벤처생태계가 포함된 좀 더 광의의 공동체혁신생태계를 구축하는 방안을 먼저 논의하고자 하며, 이를 기반으로 지역기반 벤처생태계를 활성화하는 방안을 구상 - 지역기반 벤처생태계는 자신을 포함한 지역기반 공동체혁신생태계와 상호의존하면서 발전하는 것이 불가피함

- COEVI를 구성하는 각 프로세스 단계별 핵심속성을 정리하면 다음의 표와 같다.

[표 8] COEVI 프로세스 단계별 핵심속성

프로세스 단계	단계별 핵심내용
공동창조 테마 개발	<ul style="list-style-type: none"> 공동창조 생태계 관점을 적용해 가치를 새롭게 혁신할 대상 또는 주제의 개발
공동창조 참여자 확인	<ul style="list-style-type: none"> 공동참여 초기 주도권을 행사할 주체세력 확인 참여자의 확인 및 참여자별 역할(공동기획, 공동결정, 공동생산, 공동전달 등) 구상
공동창조 동원자원 발굴	<ul style="list-style-type: none"> 각 참여자가 보유한 자원의 내용과 질의 확인 다양한 자원간 복합화를 통한 기대효과 설계 공동창조 프로젝트의 실제 운영자원 확보방안
공동창조 가치명제 도출	<ul style="list-style-type: none"> 공동창조 생태계를 통해 생태계 전체가 공유할 메타 공유가치 (meta shared values)의 확인 각 참여자의 자발적 참여동기를 강화할 유인가치 (induced values)의 확인
프로세스 및 역할분담 설계	<ul style="list-style-type: none"> 공동창조 프로젝트의 추진계획 및 추진절차 구상 추진단계별 동원자원 및 참여자의 역할분담 준비
공동창조 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> 공동창조 서비스 창출을 위한 참여자 행동 및 동원자원의 통합 활동 지속가능 가치교환의 장(마당) 설계 · 구축 · 운영
공동창조 생태계 성과평가	<ul style="list-style-type: none"> 공동창조의 측정가능 가치 및 공동창조 가치 측정 자원 통합활동의 성과와 행위자의 가치인식 평가

II

지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

○ COEVI 모델이 중요한 이유는 공동창조 가치혁신 프로젝트의 성공을 위해 사전에 어떤 점을 준비하고 보완해야 할지를 점검하게 해 줄 수 있다는 점이다.

- 다만 지역기반 벤처생태계의 경우, 현재 완성된 것이 아니라 새롭게 구축해야 한다는 점에서 프로세스의 후반부보다는 전반부에 중점을 둔 구축방안을 구상하고자 한다.

- 또한 본격적인 구축작업이 아닌 준비단계 작업의 특성을 반영해 프로세스 설계의 중요성은 상대적으로 덜 필요한 반면, 가치혁신 참가자들의 역할분담은 좀더 중시된다는 점에서 이에 중점을 두는 발전방안을 구상할 필요가 있다.

(2) 지역기반 공동체혁신생태계 가치혁신 프로세스의 설계

- COEVI 모델에 입각해 지역기반 공동체혁신생태계를 구축하기 위해서는 다음과 같은 공동창조 가치혁신 프로세스별 점검사항을 검토해야 한다.

[표 9] 지역기반 공동체혁신생태계 구축 프로세스 단계별 핵심속성

프로세스 단계	핵심 문제점	구축방향
공동창조 테마 개발	<ul style="list-style-type: none"> 지방벤처활성화, 지방사회적경제 구축, 지역 연구개발클러스터 구축, 지역 도시재생뉴딜 등의 분산된 가치 창출 	<ul style="list-style-type: none"> 기술창업과 사회문제해결 지향기업 및 조직들이 함께 공생하는 지역기반 지속가능 혁신생태계의 구축
공동창조 참여자 및 역할 확인	<ul style="list-style-type: none"> 기술창업 중심의 벤처생태계, 사회적 문제해결 지향의 사회적경제, 창의적 기술개발 목적의 연구개발클러스터, 고용기회 제공 일반 중소기업계와의 단절 현상 	<ul style="list-style-type: none"> 기술창업가, 사회적기업가, 지역중소·중견기업 중기부 및 지방조직, 지방정부, 공공기관, 대학교 기술혁신 및 창업지원기관, 지역기반 금융 등 경제기관
공동창조 동원자원 발굴	<ul style="list-style-type: none"> 분산된 정부 및 공공 지원 서비스 전달체계 외형적 단기성과에 치중한 초기 기술개발 및 창업 지원 초기 성장단계 벤처에 대한 자금지원 부족 	<ul style="list-style-type: none"> 지역기반 공동체혁신생태계를 지원할 DBL 투자자원 조성 기술벤처, 사회혁신, 기술개발, 지역재생 등 지역공동체 지원자원의 결합과 복합적 지원
공동창조 가치명제 도출	<ul style="list-style-type: none"> 공동창조가 전제되지 않는 소유와 전유관점의 가치 추구 개별 정책단위 또는 기관단위의 단기 성과추구 	<ul style="list-style-type: none"> 지역내 기술벤처기업군, 사회경제기관군, 일반중소중견기업군, 연구교육기관군, 창업혁신지원기관군, 지역경제참여군들간의 공유가치 창출
공동창조 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 지원기관들은 존재하지만, 지원기관 관점에서의 단절된 기관 성과 추구에 매몰 특정 지원단계(주로 창업 및 사업착수)에 편중된 서비스전달체계 	<ul style="list-style-type: none"> 지역기반 혁신기관 창업 및 성장지원 거버넌스 재구축 지역 공동체혁신 공통플랫폼의 설계 및 운영 지역 공동체혁신 재정지원 거버넌스 재구축

지역기반 공동체혁신생태계와 벤처생태계

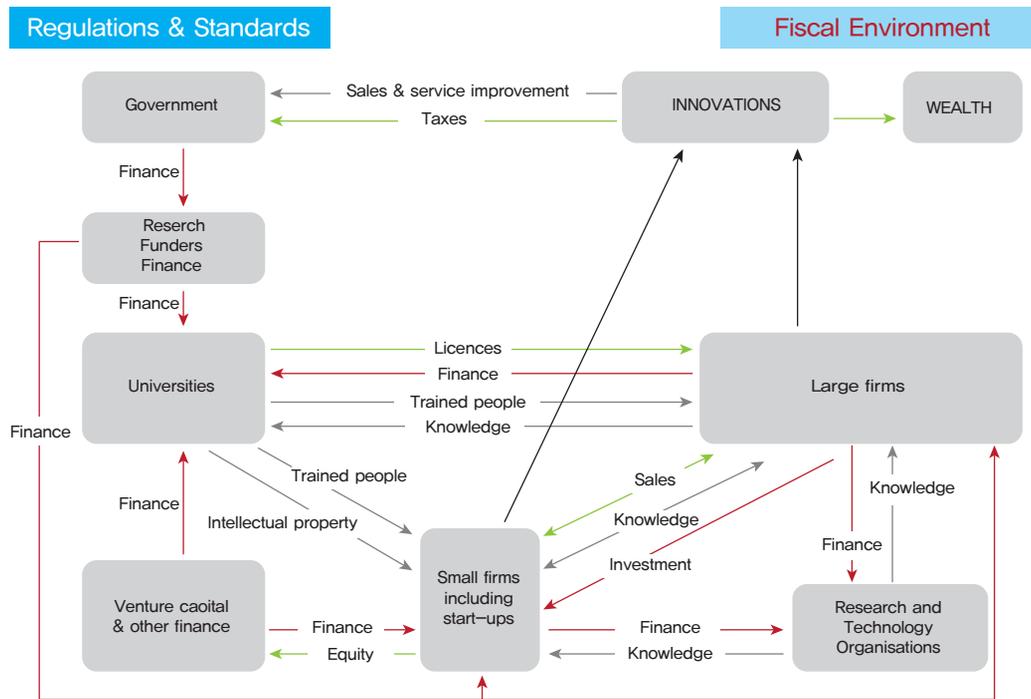
II

지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

(1) 공동창조의 테마: 지속가능 지역기반 혁신생태계 구축

○ 혁신생태계 논의

- 혁신을 개별적인 기업이나 기관들의 행동으로 보는 것이 아니라, 혁신을 핵심가치 및 산출물로 인식하는 혁신생태계(innovation ecosystem) 관점이 과학기술계를 중심으로 대두



Source: L. Georghiou cited in House of Commons Select Committee on Science & Technology Report Bridging thr valley of death; improving the commercialisation of Reaerch, Merch 2013
 자료 : Georghiou, L. (2017,05,11.) "The Implications of an Innovation Ecosystem Perspective for Policy Design". 2017 STEP International Symposium, P.27에서 재인용

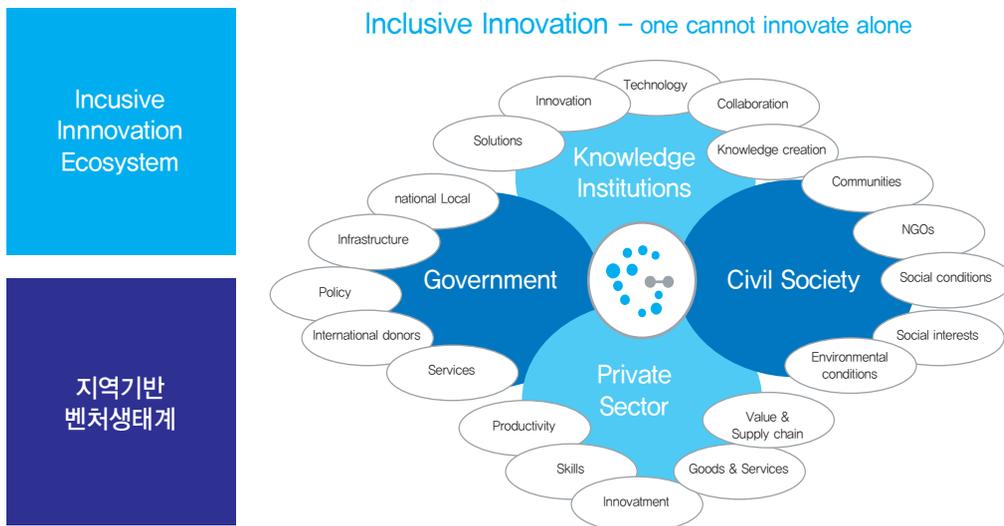
[그림 11] 혁신생태계(innovation ecosystem)의 전체적 조망

- 혁신생태계라는 용어는 2000년대 초반에 들어서면서 사용되기 시작했고 상대적으로 최근에 발전된 개념. 혁신생태계는 보다 넓은 환경에서의 역동성에 초점을 두고 구성원들 간의 상호의존성을 시스템적 관점에서 해석. 특히 혁신생태계를

구성하는 핵심 요소 중 하나로 다제품, 다기술에 기반한 기업들이 작은 규모의 기업들과도 협력 가능한 역동적인 시스템을 강조(이제영 · 양희태, 2017)

○ 내포적 혁신생태계(Inclusive Innovation Ecosystem)

- 포용적 혁신은 상대적으로 소외된 계층이나 집단에게도 혁신으로 인한 혜택, 즉 우수한 재화와 서비스를 경제적으로 이용할 수 있게 기회를 창출하는 혁신을 지칭 (Mashelkar, 2012)



출처 : Infrastructures for Innovation(2007)를 이용해 연구자가 재구성

[그림 12] 내포적 혁신생태계와 벤처혁신생태계 접목

- 어떤 면에서 한국의 지역은 중앙 또는 수도권에 집중된 경제력으로부터 소외된 지역이라 할 수 있기 때문에, 이들에게도 혁신으로 인한 경제적 기회를 제공받을 수 있는 내포적 혁신의 기회가 제공되어야 함. 이를 위해서는 시장실패 또는 시스템 실패를 극복해 나갈 수 있는 공공의 지원과 지역공동체의 협업이 절실함

- ➔ 한국의 지방에서 필요한 공동창조의 주제는 지역기반 혁신생태계 활성화라 할 수 있으며, 지역기반 벤처생태계 역시 이러한 지역기반 혁신생태계를 구성하는 한 축으로서 작동할 수 있어야 함

(2) 공동창조 참여자 인식 및 역할과 보유자원 확인

- 참여자간 역할의 핵심 문제점
 - 기술창업 중심의 벤처생태계, 사회적 문제해결 지향의 사회적경제, 창의적 기술 개발 목적의 연구개발클러스터, 고용기회 제공 일반 중소기업계와의 단절 현상
- 보유자원 측면의 핵심 문제점
 - 분산된 정부 및 공공 지원 서비스 전달체계
 - 외형적 단기성과에 치중한 초기 기술개발 및 창업 지원
 - 초기 성장단계 벤처에 대한 자금지원 부족
- 공동창조 참여자의 인식 및 발굴
 - 지역기반 혁신생태계를 활성화시키는 공동창조 활동에 참여할 수 있는 행위자로 기술창업가, 사회적기업가, 지역중소·중견기업, 중기부 및 지방조직, 지방정부, 공공기관, 대학교, 기술혁신 및 창업지원기관, 지역기반 금융 등의 경제기관 등을 들 수 있음
- 공동창조 동원자원의 발굴
 - 지역기반 공동체혁신생태계를 지원할 DBL 투자재원 조성
 - 기술벤처, 사회혁신, 기술개발, 지역재생 등 지역공동체 지원자원의 결합과 복합적 지원

(3) 공동창조 가치명제 도출

- 가치명제 측면의 핵심 문제점
 - 공동창조가 전제되지 않는 소유와 전유관점의 가치 추구. 즉 혁신의 성과를 공유하



는 것이 아니라, 배타적 소유 및 전유를 전제로 경쟁하는 관계를 아직 보이고 있음

- 또한 지원정책 측면에서 부처별 개별 정책단위로 또는 소속된 기관단위로 단기 성과추구에 매몰되는 모습을 보이고 있음

○ 공동창조 가치명제의 핵심 내용

- 지역내 기술벤처기업군, 사회경제기관군, 일반중소중견기업군, 연구교육기관군, 창업혁신지원기관군, 지역경제참여군들간의 공유가치 창출

- 혁신생태계의 공유가치(shared values)가 산출된 금전적 이득과 같은 동일한 대상을 참여한 행위자간 배타적 소유함으로써 얻어지는 것이라면 실패할 가능성이 높음

- 지역기반 혁신생태계에서 산출되는 공유가치는 서로 다른 행위자간 추구가치를 나누어 가질 수 있는 복합적 가치여야 함. 예를 들어 기술벤처기업군과 사회경제기관군의 경우, 사회문제를 해결하는데 기여하는 창의적 서비스에 대한 최소한의 경제적 보상을 받을 수 있는 기회를 공유할 수 있음. 만약 두 개의 경제군집들이 최소한의 경제적 보상을 사업목적으로 추구한다면, 양자는 공생할 수 있는 관계가 아니라 경쟁을 해야 하는 관계로 전락하게 됨

○ 예시: 벤처혁신생태계와 연구개발혁신생태계의 접목

- 신정부의 과기정통부는 연구개발특구 발전방안을 발표하였음. 또한 이들 특구에 네거티브 규제 방식의 테스트베드 시스템 도입해 신기술·신생 창업기업의 성장을 촉진할 제도적 기회를 제공

- 이 중 소규모 공간의 집약적 강소특구 모델(InnoTown)은 중기부가 추진하고 있는 신기술창업기업 및 리모델링 중인 창조혁신센터와 접목이 가능

집약적 강소특구 모델
(InnoTown)

지역기반 벤처혁신
플랫폼 & 커버넌스

신기술 창업기업 &
창조혁신센터

과학기술기반 혁신성장플랫폼으로서의 연구개발특구 발전방안

- 우수 핵심기관 중심, 소규모 공간의 집약적 강소특구 모델(InnoTown) 도입
 - ▷ 특구의 무분별한 지정 확산 방지를 위해 총량관리제 적용
- 특구에 네거티브 규제 방식의 테스트베드 시스템 도입
 - ▷ 신기술·신제품에 대해 우선 시장진출 지원 필요시, 사후규제 방식으로 관리
- 혁신성장생태계 활성화
 - ▷ 특화분야 고도화, 기술금융 선순환(1,400억원 ↑), 육성사업 재편, 관리규정 정비, 특구별 육성협의체 구성·운영 등 지원

[그림 13] 벤처혁신생태계와 연구개발혁신생태계의 접목

○ 예시: 지역기반 사회적벤처 활성화방안

- 사회적벤처 활성화를 위해서는 [중기부]+[공용부]+[복지부] 등의 정책협력 필수 (홍길표 외, 2012)
- SRI(Social Responsible Investment) 차원에서 Social Venture Fund(노동부 및 복지부 재원 일부 활용+중기청 모태펀드 활용) 조성 및 운용
- 기업가센터 또는 사회적벤처센터를 통한 사회적벤처기업가 육성 프로그램 운영(비경상계열로 NGO나 제3부문에서 일하고자 하는 학생 및 미취업 청년 대상 교육)
- 최근 행안부는 사회혁신을 촉진하기 위한 SIB 도입방안 추진 중
- 사회적벤처의 발굴 및 초기 단계 육성은 중기부가 다양한 정책을 갖고 주도하는 것이 효과적일 것으로 판단됨. 다만 사회적벤처의 본래 목적이 사회문제 해결을 하는 창의적 기술 및 사업모델을 개발한다는 면에서, 최근 사회혁신을 강조하는 타 부처 정책과의 협업이 중요함

지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

○ 타 부처 사업과의 정책 협업을 통한 공동창조 가치명제의 탐색

[표 10] 벤처기업 중심·정책시너지 추구형 벤처정책

구분	벤처기업 중심의 벤처정책	정책시너지 추구형 벤처정책
자금 관련 신규정책 개발방향	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 금융위기에 따른 국내 경제 장기침체 위기를 극복하기 위한 직접지원 방식의 선택적 확대 필요 기술집약형 중소벤처의 창업을 재 활성화하는 자금지원정책 강화 	<ul style="list-style-type: none"> FTA에 따른 농수축산 지원금 등을 중소벤처 정책자금으로 연계해 활용하는 정책 강화 필요 산업부와의 정책협조를 통한 중소벤처대상 R&D 자금배분의 효율성 강화
인력 관련 신규정책 개발방향	<ul style="list-style-type: none"> 벤처기업, 벤처캐피탈, 벤처컨설팅 등 벤처부문 인력의 전문성을 전방위적으로 제고하는 정책 필요 기업차원 실패와 기업가 실패를 종합적으로 고려하는 대응방안 모색 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 교육부와의 긴밀한 정책협조를 통해 정식 교육과정을 활용하는 예비기업가 및 전문인력 양성체계 구축 필요 고용확대 및 인력양성을 위해 노동부, 복지부 등 타부처와의 다접점형 정책협조 강화 필요
입지 관련 신규정책 개발방향	<ul style="list-style-type: none"> Software 강화와 함께 지원기관 등이 공존하는 Venture Complex 기능 강화필요 도시재개발 추세에 부합할 수 있는 새로운 방식의 벤처 입지정책 개발 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 국토부 등 타부처 및 지자체와의 공동협력을 통한 지역특화 Smart Techno-City 개발 등과 같은 메가정책 제안 필요
창업 관련 신규정책 개발방향	<ul style="list-style-type: none"> 일반 중소기업 창업과 구분되는 벤처특화(기술집약형) 창업유인 정책 강화 중소벤처창업의 사회적 공감대 확산을 위한 전문연구 및 교육기능, 미디어 연계 기능 강화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 교육부 및 과기부와의 정책협력창구 상설화를 통해 창업교육 활성화를 통한 대학교육 정상화 유인, 대학과 중소벤처와의 실질적인 산학협력 강화 등을 공동추진

[표 11] 성장단계 전주기적·정책시너지 추구형 벤처정책

구분	성장단계 전주기적 벤처정책	정책시너지 추구형 벤처정책
성장촉진 관련 신규정책 개발방향	<ul style="list-style-type: none"> 신생벤처(기술혁신형 중기 포함)와 중견벤처(중견기업)의 동반성장을 촉진하는 방향에서 글로벌 선도벤처 육성정책 구상 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 중견기업(중견벤처) 육성을 위한 산업부와의 전방위적 정책협력 필요 + 기재부 및 관련 공공기관이 함께 참여하는 확대된 정책협력체 구상 필요
구조조정 관련 신규정책 개발방향	<ul style="list-style-type: none"> 신기술분야 중소벤처업계의 구조조정 및 M&A 촉진을 위한 다각적인 노력 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 기재부, 공정위, 금융위 등 경제부처와의 원활한 정책협조를 위한 특별위원회 방식의 정책조정 기능 강화 필요

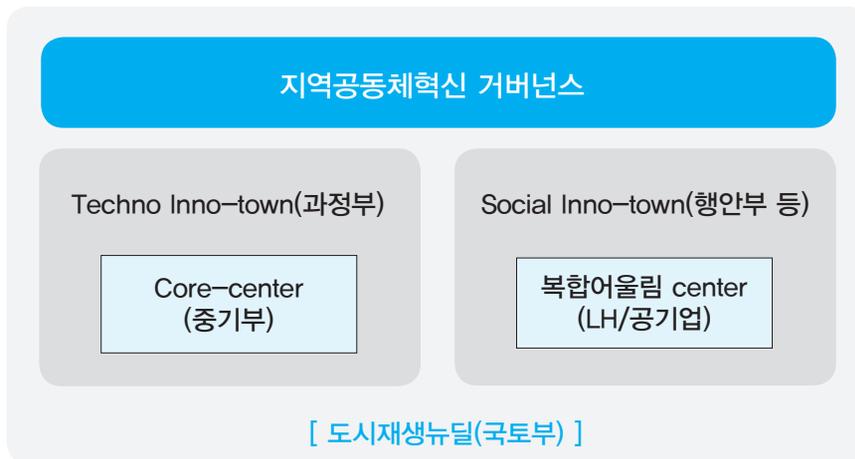
II

지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

- 중앙정부 차원에서 구상했던 위와 같은 정책협업 방안을 이제는 지역기반 혁신생태계 활성화를 위한 정책협업으로 전환하는 것이 긴급요
- 지역기반 혁신공동체를 통해 공동가치를 창출하기 위해서는 다양한 정책간의 시스템적 정합성 또는 Dynamics를 고려해야 함
 - 정책간 정합성이 부족할 경우, 당초 기대한 정책의 효과성이 나타나지 않으며, 경우에 따라서는 부작용이 더욱 커질 수 있음
 - 다양한 부처에서 추진하고 있는 각종 정책들간의 정합성을 높이는 방향에서의 긴밀한 정책협조 필요
 - ➔ 한국의 지역기반 혁신공동체가 추구해야 할 공동창조의 가치명제(value proposition)는 서로 다른 행위자간 추구가치를 나누어 가질 수 있는 복합적 공유가치를 지역기반 혁신생태계가 산출할 수 있어야 한다는 점

(4) 공동창조 플랫폼 구축

- 핵심 문제점
 - 다양한 지원기관들은 존재하지만, 지원기관 관점에서의 단절된 기관성과 추구에 매몰
 - 특정 지원단계(주로 창업 및 사업착수)에 편중된 서비스전달체계
- 공동창조 플랫폼의 구축 방향성
 - 지역기반 혁신기관 창업 및 성장지원 거버넌스 재구축
 - 지역 공동체혁신 공통 플랫폼의 설계 및 운영
 - 지역 공동체혁신 재정지원 거버넌스 재구축
- 지역기반 혁신자원 통합을 통한 지역기반 혁신생태계 조성



[그림14] 지역기반 혁신자원 통합을 통한 혁신생태계 예시

6

지역기반 벤처 및 혁신금융 활성화 방안

II

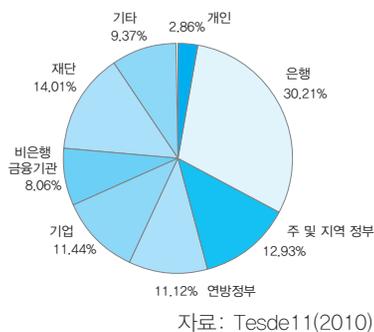
지역기반 벤처생태계 및 지역 벤처금융 활성화방안 연구

▶ 혁신생태계 활성화를 위한 금융의 역할

- 혁신생태계를 활성화하기 위해서는 대출 위주의 중소벤처기업 자금 조달 관행을 일정 부분 투자위주의 자본 조달 형태로 바꾸는 단계별 대책이 필요함
 - 지역소재 중소 및 벤처기업에 대한 대출 관행을 투자를 늘리는 방향으로 개선함으로써 기업과 기업이 모두에게 사업실패 부담을 크게 완화시키는 역할을 할 것임
 - 이러한 지역소재 중소벤처기업 사업실패의 부담 완화는 지역내 고용창출과 지역경제 활성화는 물론, 대학 및 연구소에서 제공하는 혁신자원의 소비자로서의 역할도 크게 강화할 수 있음

(1) 지역개발벤처캐피탈(CDVC) 활성화 가능성 모색

- 지역개발벤처캐피탈 의의
 - 지역개발벤처캐피탈(Community Development Venture Capital, CDVC)이란 경제적으로 낙후된 지역사회 내의 기업에 지분 투자를 함으로써 펀드 투자자들에게 시장수익률 수준의 투자수익을 제공하는 동시에 지역사회에 양질의 일자리를 창출하고, 나아가 지역사회 개발을 추구하는 펀드



- CDVC 펀드의 재원은 미국 은행들의 투자가 30%로 가장 높은 비중 차지 ← 이는 미국 지역사회재투자법(The community Reinvestment Act) 영향
- 은행 외에 재단, 연방정부 및 주정부, 보험회사, 연기금 등의 투자와 개인의 기부 등 다양한 투자자원을 확보+투자수익과 사회적성과 동시 추구
- 낙후된 지역의 소규모 기업에 투자하는 CDVC는 지역발전에서 매우 중요한 역할을 담당
- 지역기업은 CDVC투자를 바탕으로 은행대출
- CDVC는 지분투자 외에 컨설팅서비스고 제공

[그림 15] 미국 CDVC의 자원 구조 및 운영 특성



- 지역개발벤처캐피탈의 설립 허용과 공공기관 참여 촉진
 - 공공기관이 GP로서 참여하기 위해서는 지역개발을 목적으로 한 투자조합의 한 유형으로 지역개발벤처캐피탈 출자 허용 필요

(2) 메자닌 금융(mezzanine finance) 활성화 가능성 모색(홍길표 외, 2008)

- 메자닌 금융(mezzanine finance)의 의미
 - 메자닌 금융 제도는 선순위 부채(senior debt)와 자본(equity) 사이에 존재하는 모든 혼합(hybrid) 형태의 금융을 통칭하는 말임
 - 메자닌 금융은 그 자체로도 자금조달 수단이 될 수 있지만, 자본구조 개선 등을 통해 일반 대출의 조달 가능성도 제고될 수 있는 장점이 있음
 - 특히 독일의 메자닌 금융은 자본으로 인정되면서도 경영권 손실이 없기 때문에 중소기업의 자본 확충수단으로 선호되고 있으며 중소기업 자본확충 수단으로 활발하게 이용되고 있음
 - 한국의 현실에서 적용될 수 있는 후순위 부채는 메자닌 금융으로 분류됨
- 메자닌 금융의 확대 필요성
 - 지역기반 중소벤처기업 기업가의 실패 비용을 실질적이면서도 단계적으로 완화하는 방안의 시작은 차입비중의 축소 방안에서 시작되어야 함
 - 현재 우리나라 중소벤처기업, 특히 지방에 소재한 중소벤처기업의 자금 조달에서 차입비중이 지나치게 높은 편이면서 차입규모가 계속 증가하는 악순환이 계속되고 있음
 - 아직까지도 담보 및 보증 위주의 대출관행으로 기업을 경영하는 기업가는 항상 큰 부담을 가지고 경영을 할 수 밖에 없음



- 메자닌 금융은 시장 환경변화에 적절히 중소벤처기업이 대응할 수 있도록 수요자중심, 시장원리, 금융서비스 공급채널의 다양화, 자본시장과의 강한 연계성 등으로 지역소재 중소벤처기업 금융의 선진화에 기여할 수 있음
- 기보, 신보, 중진공 등 자금의 메자닌 금융 투자화
 - 대부분의 자금을 보증이나 대출에 의존하는 기보, 신보, 중진공 등 정책 자금들을 메자닌 금융형태로 최소한 후순위채권, 더 나아가 투자성을 가미한 신주인수권부사채, 전환사채 등으로 기업들에게 공급을 단계적으로 확대할 필요성이 있음

(3) 혁신금융과 투자 손실분 처리문제

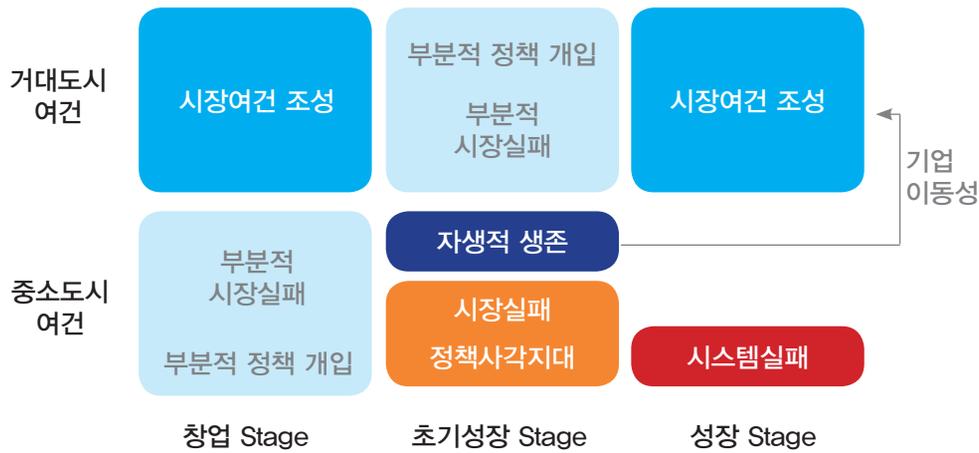
- 공공부문에 의한 혁신금융의 애로사항
 - 공공부문에 속한 기보, 신보, 중진공 등 정책금융기관 등이 제대로 된 혁신금융기관 역할을 함에 있어 당면하는 가장 큰 어려움은 바로 혁신금융에 따른 투자손실분의 처리문제임
- 공공 혁신금융 투자손실분 처리방향 모색
 - 특정 산업이나 낙후지역 등에 해당하는 중소벤처기업에 대한 지역개발벤처투자 또는 메자닌 금융을 확대하고 손실에 대하여 정부가 보전
 - 특히 지방에 소재한 벤처기업 중에서 특정 요건에 해당하는 기업, 이노비즈기업 기업 중에서 특정 요건에 해당하는 기업, 미래 성장 동력 산업에 해당하는 기업 중에서 특정요건에 해당하는 기업 등 category를 정하여 이들 기업에 대한 대출에 메자닌 금융을 독려하고 손실부분을 정부가 보전하는 방안에 대한 연구가 필요함
 - 이러한 정책은 기업들의 실패 리스크를 줄이고, 벤처투자나 메자닌 금융을 기피하는 금융기관들의 우려를 줄일 수 있고, 특정 산업이나 미래 성장 동력 산업을 육성, 낙후되어가는 지역 혁신생태계 활성화 등의 역할 수행

○ 지역개발벤처투자자와 메자닌금융의 복합화

- 메자닌 금융이 벤처캐피탈과 유기적으로 연계될 경우, 지역소재 중소벤처기업 단계별 투자 금융지원의 한 축을 구성할 수 있음
- 초기 단계에는 정책자금, 중기 단계에는 메자닌 금융, 후기 단계에는 벤처캐피탈이 중소벤처기업에 대한 금융을 담당함으로써 정책의 효율성을 제고할 수 있음

▶ 지역기반 혁신금융 활성화 방향 모색

▣ 지역소재 중소벤처기업 성장단계별 혁신금융 활성화



[그림 16] 지역기반 혁신금융의 현황과 공적 지원의 필요성

▣ 민간자금 연계 · 활용의 필요성

- 혁신생태계를 활성화시킬 정도의 지역기반 혁신금융의 규모를 창출하기 위해서는 이 목적성에 공감하는 민간자금의 개발 · 연계 · 활용의 필요
- 공공성을 목적으로 국고(기금 포함) 및 지방비에 의존하는 투입 재원은 제한될 수 밖에 없으며, 지속가능성도 매우 낮음

- 자금의 원천 및 구성방식, 소요자금의 규모 등을 고려한 다양한 자금조달방안을 마련해야 함

[표 12] 민간자금 연계 · 활용방안(예시)

구 분	소형 자금조달 원천 (3억 내외)	중대형 자금조달 원천 (최소 10억 이상)
공공기반 민간자금 결합형	<ul style="list-style-type: none"> • 임팩트투자펀드 & 도시재생 투자 조합 등 활용 • 사회성과연계채권SIB 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 모태펀드 & 지역개발벤처캐피탈 (CDVC) 활용
민간자금 주도형	<ul style="list-style-type: none"> • 민간 사회금융기관 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • DBL 부동산펀드 활용 • REITs 접목 · 활용방안 탐색
민관자금 혼합형	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체 도시재생기금 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역개발 모태펀드

- 이미 시행되고 있는 제도를 추가로 개선해 활용하는 방안(시행령 등 개정)과 함께 새로운 제도를 신설해 활용하는 방안(법령 개정) 등 다양한 개선과제 도출



7

지역기반 벤처생태계 활성화와 기보의 역할

지역기반 혁신금융 활성화와 기보의 역할 재정립

(1) 지역기반 혁신금융의 발전방향 모색

○ 임팩트 투자

- 재무 수익과 함께 예측 가능한 사회 또는 환경문제들을 해결하는 것을 목적으로 하는 기업, 단체, 그리고 펀드들에 대한 투자

• (투자성 지원) 사회적 임팩트를 목적으로 삼는 기관 및 프로젝트에 대해 투자금을 배당금 또는 일정 기간 이후의 지분매각 등의 방식으로 회수하는 방식의 지원. 투자성 지원을 행하는 경우, 해당 기관 및 프로젝트의 경제적 성과에 따라 원금의 일부 손실이 발생할 수 있다는 면에서 출연이나 용자와는 다른 지원방식

○ 소셜벤처 육성을 위한 제도기반 마련 및 전용 임팩트 투자펀드 1,000억원 조성(안)

- 중기부 출연 KVIC 모태펀드계정 활용 ('18년 추진 중)

- '18년 3월내 SIF 투자조합 공모 및 4개 내외 결성 (예) 공공 500억, 민간대응 500억*

* 민간VC를 GP로 한 투자조합, 모태:대응투자 6:4/5:5/4:6 검토 중

- '18년 6월경 SIF 투자조합 투자* 추진 (예정)

* 소셜벤처 및 유사기관: 사회적임팩트를 목적으로 한 소셜벤처, 사회적기업, 협동조합, 마을기업 등

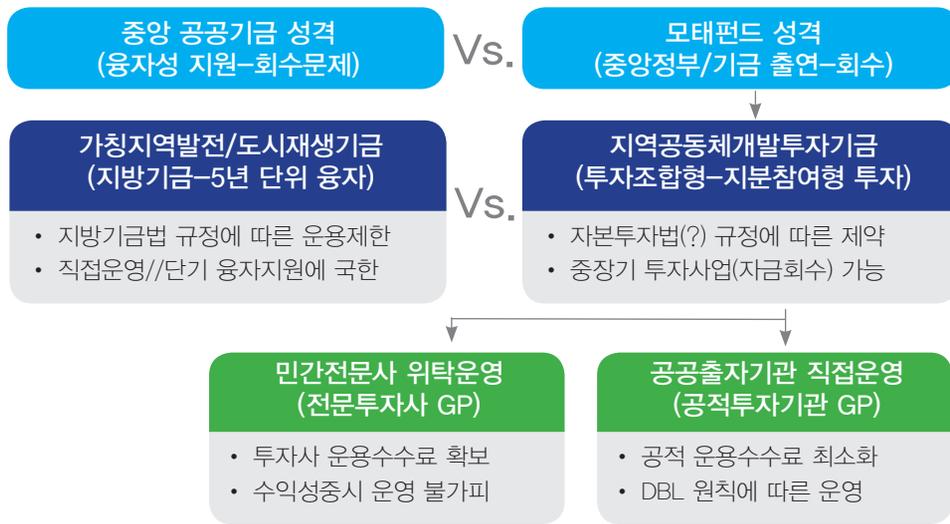
○ 사회성과연계채권(SIB: Social Impact Bond) 활용 특성



- 민간이 공공사업에 先 투자하고, 정부는 민간이 사회적 성과목표 달성시 사전계약에 따라 예산 및 인센티브 지급, 투자자에게 상환하는 방식
- 민간이 우선 투자하지만, 사회적 성과목표 달성시 예산(국고 분담)이 지원된다는 면에서 결과적으로 출연성 지원 성격을 지님
- 사회적 경제조직 전용 투자펀드 조성방안
 - 행안부는 일자리 로드맵('17.10)에 따라 추진예정인 사회적 경제기업 전용 지원계정 신설 및 투자펀드 확대방안 추진 중
 - 사회성과연계채권(SIB)을 활용한 사회성과보상사업 근거법 제정
 - 신보·지역신보의 보증대상(협동조합, 사회적기업, 마을자활기업) 및 지원한도 확대
- 국내 민간 사회금융의 현황 및 전망
 - 국내 민간에 의한 사회금융은 아직 소수이며, 주로 용자지원을 행하고 있지만, 최근 사회적 경제 활성화방안('17.10)에 따라 향후 다양한 사회금융 출현 예상
 - (사회연대은행) (사)함께만드는세상은 2003년 발족한 대표적인 사회적 금융기관. 주로 개인 또는 사회적기업 대상 대출사업 전개
 - (한국사회혁신금융) 한국형 SIB모형을 개발·운영을 목표로 사회서비스분야와 사회적 금융 전문가들로 구성된 사회혁신그룹
 - (사회혁신기금) 사회혁신기업의 경영 안정을 도모하는 긴급자금 지원 (한도 : 납입금액의 5배 이내)
 - (사회적기업연대공제기금) 사회적가치 창출을 공통된 목표로 추구하는 사회적기업 및 종사자들의 연대금융으로 대출 등의 사업

(2) 기보의 향후 발전방향 제언

- 기보는 향후 지역기반 공동체혁신을 지원하는 금융기관, 그 중에서도 가장 핵심적 역할을 수행할 지역 중소기업 및 벤처기업의 혁신을 촉진하고 지원하는 금융기관으로 자리 잡는 것이 필요
- 기보가 지역기반 공동체혁신을 지원하는 금융기관으로 자리 잡기 위해서는 공동체 혁신생태계를 지원할 목적의 (가칭)지역공동체개발기금 또는 투자조합에 참여하는 방안을 적극적으로 검토할 필요성이 있음



[그림 17] 기보의 지역공동체개발기금 또는 투자조합 참여방안

- 중앙정부 입장에서 지역기반 공동체혁신을 지원하는 (가칭)지역공동체개발기금의 조성을 지원하는 방식은 크게 두 가지로 대별됨
 - 지자체가 운용하는 지방기금으로 5년 정도의 중단기 용자사업을 시행하는 현재의 지역발전기금 또는 도시재생기금을 지원하는 방식으로, 국고기반의 출연성 지원 또는 각종 기금기반의 용자성 지원을 행할 수 있음
 - 또 다른 방식은 지분참여형 투자를 행하는 투자조합의 자본금을 조성함에 있어, 모태펀드 성격의 (가칭)지역공동체개발투자기금을 조성하고 이를 기반으로, 지역 내 공동체혁신을 기하는 각종 사업조직(벤처기업, 소셜벤처, 사회적기업, 협동조합, 지역주도 중소기업 등)에 투자를 행하는 방식임



○ 기보의 입장에서 자금운용까지를 책임지는 GP(General Partner)로 참여할 수 있는 경로는 크게 2가지로 구분됨

- 현행 벤처금융의 구조상 모태펀드(예: 지역공동체개발투자기금)의 GP로 참여하는 방안과 모태펀드에서 대응 출자한 투자조합의 GP로 참여하는 방안의 두가지 방안을 검토할 수 있음

① 모태펀드(예: 지역공동체개발투자기금)의 GP로 참여하는 방안

- 한국벤처투자(주)와 같은 지위를 갖고 모태펀드로서의 지역공동체개발투자기금 등의 GP로 참여하는 방안

- 현행 벤처법 등 관련법령의 규정상 한국벤처투자(주)와 같은 GP 지위로 참여하는 것은 다소 대폭적인 법령의 개정이 요구됨

② 모태펀드에서 대응 출자한 투자조합의 GP로 참여하는 방안

- 모태펀드가 아닌 지역별로 조성될 지역공동체개발 투자조합의 GP로 참여하는 방안

• 현행 법령하에서도 금융공공기관의 상당수는 투자조합의 공동GP로는 참여할 수 있지만, 실제 투자운용은 민간VC가 담당하도록 되어 있음

- 투자수익성이 중시되는 일반 벤처투자와 달리 DBL 원칙에 따라 운영될 지역공동체 혁신투자 분야에서는 금융공공기관이 단독 GP로 참여하는 제도개선방안 적극 모색 필요

○ 기보가 지역 중소기업 및 벤처기업들이 핵심 플레이어로서 참여하는 지역기반 공동체혁신생태계를 지원하는 혁신지원 금융기관으로 거듭나기 위해서는 기존의 보증사업 영역에 머물지 않고, 투자사업 영역으로 확장할 필요성이 대두함

➔ 기보가 위와 같은 방향으로 발전해 나간다면, 기업의 CI 역시 그에 걸맞는 방향에서의 변화, (가칭)한국중소벤처혁신금융원(KIFI: Korea Innovation Finance Institution for Venture & SMEs)으로 혁신이 요구됨

▶ 사회적 영향평가와 기부의 보유역량 확장방안

(1) 지역기반 공동체혁신과 사회적영향(SI) 평가

○ 임팩트 투자시장의 애로사항 및 과제

- 임팩트 투자분야의 애로사항으로 1) 성공적 투자에 대한 Track record (과정기록) 부재, 2) 질 높은 투자기회 부족, 3) 임팩트 측정방법의 부적절성 등이 제기됨

[표 13] 임팩트 투자시장의 애로사항 및 과제

52 respondents ranked the top three; Number of votes for first place, second place, third place shown

		First	Second	Third
1	Lack of track record of successful investments	24	4	7
2	Shortage of quality investment opportunities	9	10	6
3	Inadequate impact measurement practice	6	8	10
4	Lack of innovative deal/fund structures to accommodate portfolio companies' needs	4	6	2
5	Lack of common vernacular for talking about impact investing	2	6	6
6	Inadequate absorptive capacity of investees	2	5	7
7	Few exit opportunities	3	3	7
8	Recruiting investment professionals with the right mix of skills	1	8	2
9	Insufficient collaboration among investors	1	2	5

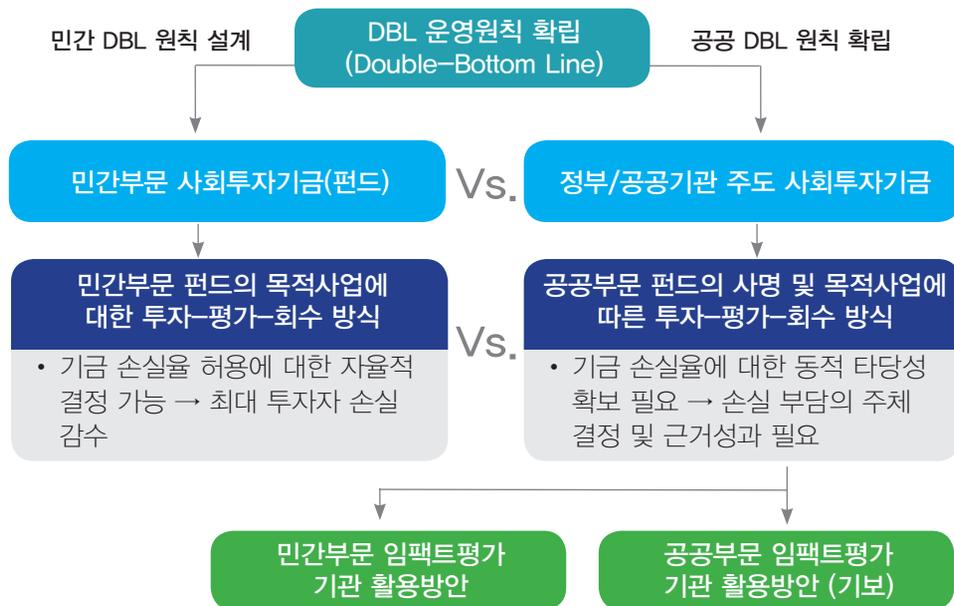
Source: GIN, J. P. Morgan.

출처 : 강신일 · 박문혜(2012). 해외 평가모델 사례를 통해 바라본 임팩트평가의 현황과 과제. SUSTINVEST Issue Report Vol.24

- 사회혁신투자에 있어서 초기단계부터 체계적으로 과정기록을 남기는 방법, 본연의 목적을 반영한 성과목표를 설정하고, 그 효과를 측정하는 방법 등을 준비할 필요가 있음

(2) 기보의 보유역량을 활용한 사회적영향 평가전문기관

- 지역기반 공동체혁신을 촉진하기 위해서는 국고를 비롯한 다양한 공공자원의 투입을 사회적으로 정당화할 근거를 제시할 새로운 차원에서의 성과검증, 즉 사회적영향 평가의 검증·인증이 반드시 보완될 필요가 발생하고 있음
- 기보는 기술가치라는 무형자산의 가치를 공적기관으로서 평가해온 유일한 기관으로서, 사회적영향 평가라는 새로운 차원의 무형적 가치를 평가할 수 있는 전문역량을 보유
- 향후 중기부는 임팩트펀드 조성 및 지원방안과 같이 기존의 경제적 가치 외에 사회적영향이라는 사회적 가치를 동시에 고려하는 다양한 지원사업을 전개할 예정임. 따라서 정부차원에서 추진하는 DLB 투자사업의 공적 정당성을 확보하기 위해, 공적신임을 얻는 기관으로부터 사회적영향 평가의 인증·검증이 필요함
- 그간 기술가치라는 무형자산의 가치를 평가하는데 주력해 온 기보는 이와 같은 정책적·사회적 필요성에 부응해, 자신들이 보유한 전문역량을 바탕으로 사회적영향 평가의 검증·인증사업을 강화하는 것이 필요할 것임



[그림 18] 기보의 전문역량을 확장하는 사회적 임팩트 평가사업 주도방안



- 정부 및 공공기관 주도 사회투자기금의 투자-평가-회수를 위해 사회적 수용이 가능한 사회적영향 평가결과를 제시할 수 있어야 함
 - 정부 및 공공기관 주도 사회투자기금은 원금이 보장되는 융자방식이 아닌 투자방식으로 지원
 - 투자사업에 있어서는 융자사업과 달리 투자회사의 경영실패 또는 폐업 등으로 인해 투자금 원금의 일부 손실이 날 수 있는 위험성을 지님
 - 따라서 기금 손실율에 대한 공적 타당성 확보 필요 → 손실 부담의 주체 결정 및 근거성과 필요
- 사회투자기금의 손실율에 대한 공적 타당성을 확보하기 위해서는 공신력을 지닌 전문기관의 사회적영향 평가결과를 제시할 수 있어야 함
 - 사회적영향을 평가할 수 있는 공공기관은 일부 존재하지만, 금융지원과 관련해 손실율을 인정받을 수 있는 공공기관은 해당분야 평가전문성 보유와 함께 금융공공기관 성격을 지녀야 함

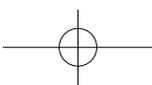
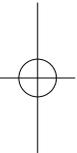
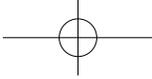
Chapter

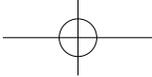
III

남북 평화체제 구축과 기보의 역할에 관한 연구

기술보증기금 벤처혁신연구소 리서치팀

1. 연구배경 및 목적	97
2. 남북경협 경과와 북한의 투자 환경	100
3. 남북한 경제특구 협력 논의	106
4. 해외 사례 분석	114
5. 기보의 역할과 전략적 시사점	120





1 연구배경 및 목적

연구의 배경

- 2018년 남북정상회담은 ‘한반도의 평화와 번영, 통일을 위한 판문점 선언’(이하 판문점 선언, 전문과 3조 13개항)에 전격 합의
 - 금번 정상회담은 북한 비핵화를 비롯해 한반도의 항구적 평화정착의 계기와 남북 경협 재개를 통한 남북 공동의 경제공동체 형성 기반의 초석으로 평가
- 판문점 선언은 ① (북한비핵화) 북한의 완전한 비핵화 의지를 명문화 함으로써 정부의 ‘한반도 운전자론’과 ‘동북아플러스 책임공동체 구상’ 추진을 위한 설득력과 동력 확보, ② (한반도 평화체제 구축) 항구적이고 공고한 평화체제 구축에 대한 공감대 형성과 한반도의 평화와 안정을 대내외에 과시, ③ (남북관계 개선) 다방면의 교류 활성화, 공동번영을 위한 경제협력의 추진에 대해 명문화 하였다는데 의의
- 금융은 상품교역과 자본이동을 지원하는 하부구조로 남북 경제협력을 선도하고, 남북한 경제통합 시에 예상할 수 있는 충격과 부담을 완화
 - 남북경제협력 과정에서 금융의 기능이 원활히 작동될 경우, 북한산업의 정상화를 촉진하게 되고 외국인투자를 유인하는 일석이조의 효과 기대 ⇒ 이는 곧 재정부담의 완화로 연결되어 통일과정에서 통일비용 부담도 크게 줄여주는 효과
 - ‘금융’은 ‘재정’ 및 ‘외국인투자(FDI)’와 함께 3대축을 형성하게 될 것이라는 점에서 향후 보다 체계적이고 정교한 남북한 금융협력 및 통일금융 로드맵 마련은 시기적으로 매우 필요한 과제
- 최근 남북관계 개선 분위기 속에서 조만간 개최 예정인 남북/북미 정상회담 결과에 따라 경협의 방향이 결정될 전망
 - 남북경협 진전에 대비하고 다양한 경협사업 참여주체의 금융수요에 대응할 수 있는 정책성과 상업성이 결합된 대안적 금융수단에 대한 선제적 준비 필요

III

남북 평화체제 구축과 기보의 역할에 관한 연구



▶ 연구 목적

- 정부의 남북경협사업 원활한 추진을 위해 민간차원의 남북경협지원 사업의 한계 극복을 위한 정책적 노력 전개가 요구
 - 최근의 상황 급변과 맞물려 정부 또는 공기업 주도의 경협 추진 필요성 대두
 - 남북경협사업 활성화를 위해 북한 진출 국내 중소기업에 대한 효율적 자금조달 지원을 위한 제도적 지원 인프라 구축은 시급한 과제
- 남·북간의 높은 소득격차와 경제력 격차축소를 위한 노력은 통일비용* 최소화를 위한 필수적 과제
 - 북한 경제회생 및 지속 발전 가능한 경제시스템 구축 지원 및 통일 이후 지출되는 통일비용의 편익 극대화를 위해 시너지효과가 큰 산업이나 지역에 대한 사전 대북 투자를 우선적으로 추진
 - * 통일 비용은 남북한의 소득을 균등하게 하는 지출액의 개념과 북한의 사회간접자본에 대한 투자나 산업 구조조정 등 미래의 수익을 기대할 수 있는 광의의 비용으로 정의
- 통일비용은 통일 이전에 북한 경제가 재건되고 북한 내 교통, 전력 등의 사회간접자본이 구축될 경우 감소하고 통일에 따른 편익은 증가
 - 통일비용을 절감하고 통일편익의 조기 실현을 위해 북한 내 교통, 에너지, 통신 등 사회간접자본 시설의 대폭적인 확대 필요
 - 사회간접자본 확충은 최우선적인 사업이자, 북한 경제의 재건을 위해서는 필수적인 사업으로, 저개발 국가(지역) 일수록 사회간접자본 투자는 경제 발전과 경기 활성화에 매우 중요한 요소이며, 도로, 철도 등 교통인프라에 대한 투자는 국가간, 지역간 이동을 원활히 하여 지역 발전뿐만 아니라 국가 발전에 필수적임

[통일비용 추산액]

제안기관	비용추산액
삼성경제연구원	10년간 545조 8,000억
통일연구원	20년간 4,000조
월스트리트저널	30년간 최대 5,800조
스탠포드대학	30년간 2,300조 ~ 5,800조
미래기획위원회	30년간 2,568조

자료 : 김익성(2016), 통일을 위한 경제협력전략과 조직화 방안.

▶ 통일연구원은 통일 후 20년 동안 경제분야 비용은 4,000조 원이지만, 편익은 6,300조 원으로 추정(매일경제, 2014)

- 독일 통일 과정에서 동독 지역 재건 및 개발을 위한 금융이 원활히 공급되었기 때문에 통일 초기 후유증을 극복하고 경제 성장을 실현 ⇒ 독일의 정책금융기관인 독일 재건은행(KfW)은 동독지역 개발에 필요한 자금을 적극 지원.
- 독일의 사례로 보아, 한반도 통일에서도 북한 투자 등은 안내하는 마중물(patient capital)이 요구 ⇒ 북한의 산업 발전과 인프라 개발 등을 위한 자금을 우선 투입되어야 하는데 그런 측면에서 정책금융기관들이 한반도 통일 과정에서 북한 지역 개발에 중추적인 금융 역할을 담당해야 할 필요
- 중장기적 관점에서 재정 지원의 효과 극대화, 외국인 투자(FDI)를 안내하는 마중물(patient capital) 역할을 담당할 남북경협 관련 전담보증기관의 역할은 필수적으로 이에 따른 남북경제협력 과정에서 기보의 역할을 제시



2

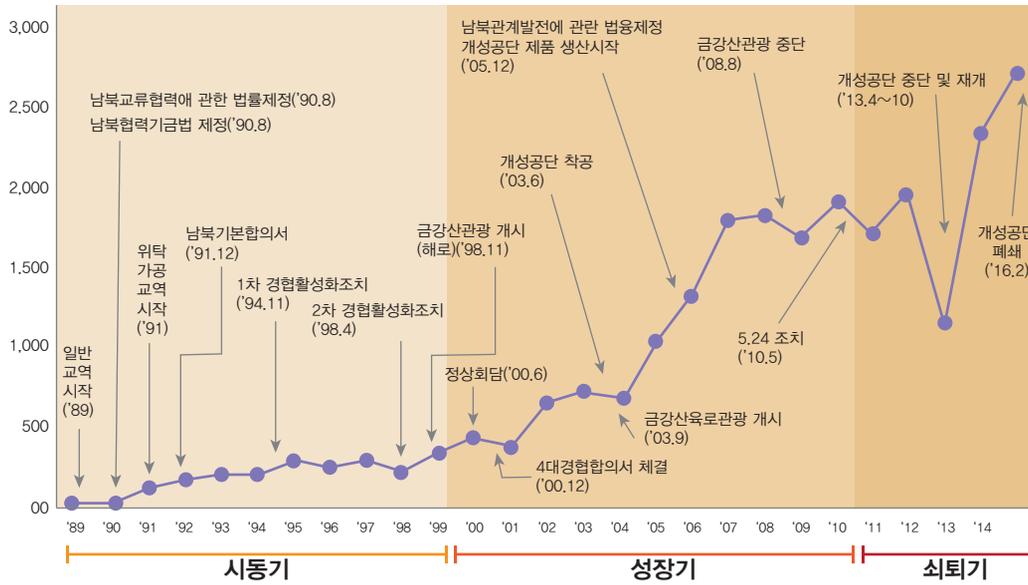
남북경협 경과와 북한의 투자 환경

▶ 남북경협 경과

- 남북경제협력(경협)이란 용어는 그동안 별도의 정의없이 남북교류협력의 한 부분으로서 사용되어 왔는데 일반적으로 교역, 협력사업 및 대북지원을 포괄하는 것으로 정의¹⁾
- '88년 「7.7 특별선언」과 「대북한 경제개방조치」로 본격화
 - '90년 「남북교류협력에 관한 법률」이 제정되어 경제교류를 제도적으로 뒷받침
 - '90~'92년 「남북기본합의서」와 「남북교류협력에 관한 부속합의서」채택으로 경제교류 토대 마련
- '17.7월, 100대 국정과제* 포함
 - * 한반도 신경제지도 구상 및 경제통일 구현 (통일부)
- '18.4월, 판문점 선언
 - 개성공단 2단계 개발 착수 및 경제특구 건설 등 2007년 2차 남북 정상회담 당시의 10·4 선언 합의 사업을 적극 추진한다는 내용 포함
 - 경협 확대의 기반이 되는 경의선 등의 철도·도로 연결 및 현대화 작업 등 후속 조치 예상
- '88년 7.7선언을 계기로 시작한 남북경협은 한반도 긴장관계 속에서도 꾸준히 이어져 왔으며, '16년 북한 핵실험에 따른 개성공단 가동중단 전까지 교역규모*, 거래유형** 측면에서 양적·질적으로 크게 성장
 - * 교역규모 : '89년 19백만 달러 → '15년 2,714백만 달러 (142.8배 증가)
 - ** 거래유형 : 단순교역과 위탁가공교역 거래에서 개성공단, 금강산관광 사업 등 경제협력 사업 형태로 발전

1) 이영훈(2006)

(단위: 백만달러)



자료 : 이유진(2016)

<그림 1> 남북교역 규모 및 남북경협의 전개 과정('89-'16년)

<표 1> 거래유형별 남북교역 규모('89년 이후 주요 연도 중심)

(단위: 백만달러)

구분		'89	'92	'97	'02	'07	'12	'15	'16	
상업적 거래	교역	일반교역	19	172	171	172	461	1	0	0
		위탁가공	-	1	79	171	330	-	-	-
	경협사업	개성공단	-	-	-	-	441	1,961	2,704	330
		금강산관광	-	-	-	12	115	-	1	0
	기타	-	-	-	13	84	0	-	-	
비상업적 거래		-	-	58	274	367	9	10	2	
합계		19	173	308	642	1,798	1,971	2,714	333	

자료 : 남북교류협력지원협회(2017)

- 남북경협사업은 정치·군사적 요인에 따른 부침 속에서도 양적·질적으로 성장하였으며, 향후 경협의 방향은 남북/북미 정상회담 결과 등에 따라 결정될 전망

Ⅲ 남북 평화체제 구축과 기보의 역할에 관한 연구

북한의 금융시스템

- 북한은 조선중앙은행을 중심으로 하는 단일은행제도(mono-bank system)가 기본축으로 조선중앙은행 기능보완을 위한 대외금융업무 전담은행 병행
 - 북한은 금융기관을 대내담당 금융기관, 대외담당 금융기관, 합영 금융기관 등으로 구분
 - 대내금융기관은 “은행기관 저금망체계”와 “체신기관 저금망체계”로 구분되며, 대외금융기관은 「조선무역은행」과 외환전문은행이 있음
 - 합영금융기관은 일반 합영은행과 투자기관으로 구분
- 자금공급방식의 변화
 - 최근 재정계획화체계(조선중앙은행의 자금공급을 기본으로 하고 부족자금은 은행이 계획화하여 대부)에서, 신용계획화체계(기업의 자체자금으로 경영활동을 하고 부족자금은 은행이 대부)로 전환
 - 경제사정이 악화되고 국가예산 수입이 급감함에 따라, 국가예산에서 지원되는 자금공급규모가 축소

북한의 투자 환경

〈표 2〉 북한의 일반 현황

구분		주요내용		비고
		북한	남한	
기본사항	국토면적	120,538km ² (세계 99위)	99,720km ² (세계 108위)	2016년 기준
	총인구	24,897천명	51,246천명	
	인구밀도	202명/km ²	511명/km ²	
국민계정	1인당 GNI	146만원	3,212만원	
	경제성장률	3.9%	2.9%	
대외경제	무역총액	65.3억 달러	9,016억 달러	
	대미환율	108.4원/달러	1,160.5원/달러	
	수출액	28억 달러	4,954억 달러	
	수입액	37억 달러	4,062억 달러	

자료 : 북한통계, 통계청(<http://kosis.kr/bukhan>)

○ 북한의 경제특구와 경제개발구 현황

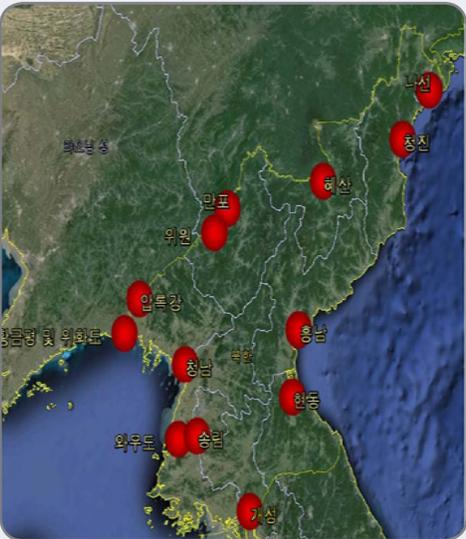
- 북한에서 추진하는 경제특구는 서로 다른 개념의 중앙급 경제특구와 지방급 경제개발구가 있으며, 지방급 경제개발구는 김정은 체제에서 새롭게 등장
- 김정은 체제에서 단기간 내에 경제적 성과를 내기 위해서 기존에 추진해 왔던 대규모의 경제특구 개발은 투자유치가 쉽지 않고 시간이 많이 소요되므로 지방 단위에 맞는 소규모 경제 개발구를 구상

〈표 3〉 중앙급 경제특구와 지방급 경제개발구의 차이

구분	중앙급 경제특구	지방급 경제개발구
위상	중앙급	지방급
규모	대규모	소규모
근거	특수경제지대법	경제개발구법

자료 : 정책금융공사(2010), 북한의 산업. 국가통계포털 참조

(단위: 명, 만톤,km)



개발구	인근 도시	인구수	인근항	하역능력 (인근항)	국경까지 거리 (인근항 부재시)
해산	해산시	192,680	-	-	국경 인근
만포	마포시	116,760	-	-	국경 인근
청진	청진시	667,929	청진항	800	-
위원	위원시	60,245	-	-	국경 인근
현동	원산시	363,127	원산항	170	-
흥남	함흥시	99,994	흥남항	400	-
청남	청남구	73,290	-	-	167.4
개성	개성시	308,440	-	-	7.6
나선	나선시	196,954	나진항 선봉항	500	-
압록강	신의주시	359,341	-	-	국경 인근
황금평위 화도	신의주시	359,341	-	-	국경 인근
송림	송림시	128,831	송림항	100	-
와우도	남포시	366,815	남포항	1,351	-

자료 : 정책금융공사(2010), 북한의 산업. 국가통계포털 참조

〈그림 2〉 북한의 경제개발구 위치 및 현황

林省) 접경 및 러시아의 하산(Khasan)과 함경북도·양강도 지역이 연계되며, 나진항을 이용하는 몽골도 북동부 광역경제권 네트워크에 포함될 수 있음

- 중동부 광역경제권은 원산항을 거점으로 일본과의 경제협력이 진행될 가능성이 높음
- 중서부 광역경제권은 평양·남포·해주·개성과 서울·인천 및 수도권이 연계되는 서울-평양 경제권으로서, 남북한 경제협력의 중심이자 미래 한반도의 성장 엔진 역할을 담당할 가능성이 있음



자료 : 민경태(2014)

<그림 4> 북한지역 광역경제권과 경제특구의 연계 전망

3

남북한 경제특구 협력 논의

문재인 정부의 '한반도 신경제지도' 구상

- 문재인 대통령은 우리에게 대한 북한의 경제 의존도를 심화시켜 평화체제를 확고히 한 뒤, 정치적 통일을 노리겠다는 선(先) 경제-후(後) 정치 통일론을 구상
 - '17.7월 '한반도 신경제지도'* 구상을 통해 남북 통합 개발 전략을 제시
 - 서해안과 동해안, 비무장지대(DMZ) 지역을 H자 형태로 동시 개발이 핵심

[한반도 신경제지도]

문재인 대통령이 더불어민주당 당대표 시절이던 '15.8월 통일 담론을 '안보'에서 '경제'로 전환하기 위해, 처음 선보인 개념임. 이후 대선을 거치며 문 대통령의 공약으로 자리 잡았고, 당선 이후 인수위원회격인 국정기획자문위원회에서 구체화



자료 : 국정기획자문위원회(2017)

<표 4> 한반도 신경제지도 구상과 세부전략

구분	세부 전략
동해권 에너지 자원 벨트 구축	• 금강산, 원산(관광), 단천(자원), 청진, 나선지역(산업단지, 물류인프라)의 남북 공동개발을 통한 동해 동해안과 러시아를 연결
서해권 산업물류교통 벨트 건설	• 서울-인천-해주-개성의 수도권과 개성공단, 그리고 평양·남포·신의주를 연결하는 경협 벨트를 건설 *경의선을 개보수해 서울-베이징 고속교통망을 건설 구상도 포함
DMZ 환경·관광 벨트	• 설악산·금강산·원산·백두산 관광 벨트 구축 및 DMZ 생태·평화안보 관광지구 공동 개발 계획

- 신경제지도의 또 다른축은 서해와 동해를 삼각형으로 연결하는 경제구역
 - 남포-상하이-목포를 연결하는 환서해경제구역, 부산-나진-블라디보스톡-니가타를 연결하는 환동해경제구역임
 - 판문점 선언에서 '서해 평화수역'의 언급은 같은 맥락으로, 10·4 선언에서 합의한 인천-해주-개성을 남북경제협력의 삼각지대로 엮는 작업 역시 가능
 - 이같은 'H 라인'과 '삼각지대'*는 문재인 정부의 외교 전략인 신북방·남방정책 과도 연결

- 호수에 갇힌 섬나라와 같은 위치에 있던 지정학적 한계를 끝내고 대륙과 해양으로 뻗어나갈 인프라를 마련하는 것에 의미
 - 신북방·남방정책은 동남아시아와 중앙아시아로 진출해 우리의 미·중에 대한 경제의존도를 낮추는 것이 목표



자료 : 국정자문위원회(2017)

<그림 5> 한반도신경제지도 구상도

- 한반도 신경제지도가 완성되면 △ 부산은 대륙으로 가는 기차길과 해양으로 가는 바닷길을 잇는 물류의 허브도시가 되고 △ 원도는 에너지·수산업의 중심지역이 되며 △ 새만금과 개성공단은 한반도의 핵심 산업단지로 부상
- 남북접경지역은 ‘통일경제특구’를 지정해 중점적으로 운영

〈표 5〉 한반도 신경제지도 구상의 주요 내용

구분	비용추산액
3대 벨트	동해권 에너지·자원벨트 • 금강산, 원산·단천, 청진·나선 남북 공동개발
	서해안 산업·물류·교통벨트 • 수도권, 개성공단, 평양·남포, 신의주 서해안 경협벨트 건설
	DMZ 환경·관광벨트 • 설악산, 금강산, 원산, 백두산 연결 관광벨트 구축 • DMZ 생태·평화안보 관광지구 개발
하나의 시장	• 민·관 협력네트워크를 통해 남북한 하나의 시장 협력방안 마련 • 여건 조성 시 남북 시장협력을 단계적으로 실행하여 생활공동체 형성



자료 : 국정기획자문위원회(2017)

서울과 평양을 연결하는 메가수도권²⁾

- 서울과 평양을 연결하는 ‘서울-평양 메가수도권’
 - 한반도를 대표하는 글로벌 광역경제권을 만들어서 남북한 경제협력의 무대로 활용하고 새로운 미래 성장 동력을 확보하는 전략적 구상 ⇒ 남북한 협력을 위해 가장 효과적인 방안으로서 서울과 평양을 연결하는 ‘서울-평양 메가수도권’을 제안



* TCR(Train China Railway, 중국횡단철도),
 TSR(Trans-Siberian Railway, 시베리아횡단철도)
 자료 : 민경태(2014)

〈그림 6〉 한반도 메가수도권의 지경학적 중요성

2) 민경태(2014), 서울-평양 메가시티, 한반도의 미래를 위한 생존 전략.

- 중국의 주장삼각주 모델*, 서울과 개성공단의 협력으로 시작된 범위를 확장하여, 인천, 해주, 평양, 남포, 사리원 등을 모두 포함하는 광역경제권을 만들고, 이들 도시를 첨단 교통·통신·에너지 네트워크로 연결 ⇒ 인프라 구축이 완료되면 서울과 평양의 200km 거리 정도는 한 시간 이내로 이동할 수 있게 되어, 마치 하나의 도시와도 같이 기능하는 동일한 경제권으로 발전
- 남북한을 연결하는 네트워크 경제를 구축함으로써 북한은 남한의 발전된 역량에 효과적으로 접속하고 단기간에 경제성장을 위한 기반을 구축 ⇒ 이와 같이 구성된 서울-평양 메가 수도권에는 정부 기관들과 여러 국제기구의 사무소가 거점 도시들에 분산 배치

[중국의 성공사례 : 주장삼각주 모델]

- 홍콩과 광둥성의 여러 도시를 포함하는 주장삼각주 지역은 세계적으로도 경쟁력 있는 광역경제권으로 성장하였다. 초기에는 홍콩과 중국의 선전(深圳)특구를 중심으로 진행되다가, 나중에는 광둥성의 전체지역으로 협력이 확대
 - ⇒ 홍콩 기업들이 중국 생산시설의 임금 경쟁력을 활용하기 위해 시작되었으나, 지금은 오히려 중국의 여러 도시가 성장하여 서비스업 위주의 홍콩 경제를 견인



▶ 통일경제특구 논의

- '판문점 선언' 이후 남북 경제협력의 기대로 '통일경제특구법' 논의
 - 남북 접경 지역을 중심으로 경협 특구를 조성해 지원하는 법안이 핵심
- 20대 국회 들어 '통일경제특구법' 총 6건 발의
 - 파주 지역의 박정·윤후덕 의원(더불어민주당)과 고양의 김현미 의원(민주당), 동두천·연천의 김성원 의원(자유한국당), 김포의 홍철호 의원(한국당), 속초·고성·양양의 이양수 의원(한국당)이 각각 법안 발의

[통일경제특구 법안] 현황

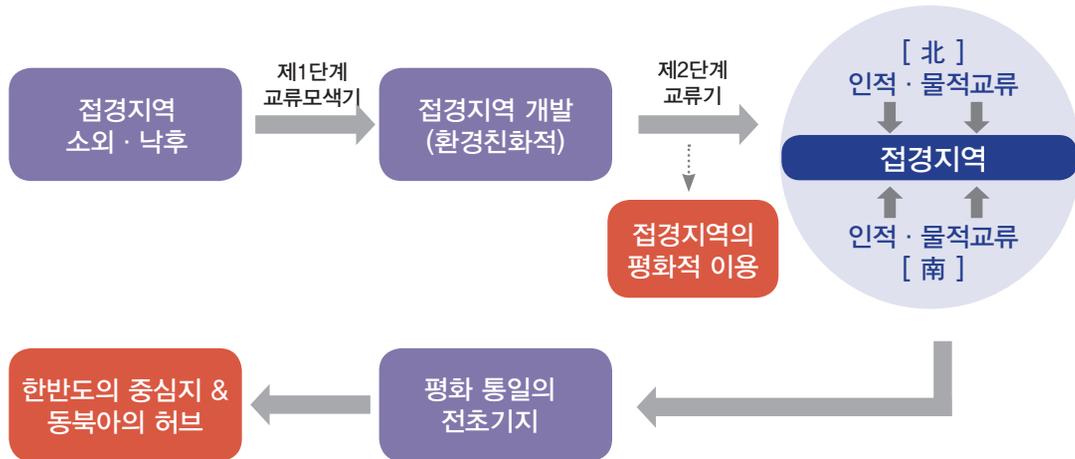
법안명	발의자	개념도
• 파주평화경제특별구역의 조성·운영과 지원에 관한 특별법안	박정	더불어민주당
• 남북통일경제특별구역의 지정 및 운영에 관한 법률안	홍철호	자유한국당
• 평화통일경제특별구역의 지정 및 운영에 관한 법률안	김현미	더불어민주당
• 통일경제특별구역의 지정 및 운영에 관한 법률안	김성원	자유한국당
• 평화경제특별구역의 지정 및 운영에 관한 법률안	윤후덕	더불어민주당
• 고성통일경제특별구역의 지정 및 운영에 관한 특별법안	이양수	자유한국당

- 낙후한 접경지역을 발전시킬 수 있도록 지역 특성을 고려한 지원책을 제시한 것이 통일경제특구 법안으로, 지역구가 북한과 접해있다는 공통점
- 이중 박정 의원의 법안은 파주를 첨단 산업단지로 조성하고 개성공단과 연계해 한반도 신경제지도 접경지역벨트 활성화의 핵심전략을 제시했다는 점에서 주목
 - 중장기적으로는 중립지대이자 무관세 독립자유경제지대를 만들어 남북이 서로 자유롭게 왕래하고 상생할 수 있는 새로운 개념의 자치구역 마련에 대한 단계별 전략 제시
- 남북이 협력하는 것을 기본구도로 접경지역에 경제협력이 가능한 통일경제특구 제안³⁾
 - 남북교류협력의 전진기지로서, (경제)남북 경제의 균형적 발전에 기여, (문화)지자체간 문화교류를 통해 민족 동질성 확보에 선도적 역할, (안보)군사력의 상호 후방배치 효과를 통해 군사적 긴장을 완화, (환경)자연 생태계 및 역사 문화유산 활용 추진
- 통일경제특구의 주요 내용
 - (남북 간 협력 형태) ① 남한의 자본·기술과 북한의 노동력 결합, ② 남북 관광연계 단지 조성, ③ 개성공단 및 국내 첨단산업단지의 배후지로서 관련 경협기업 입

3) 박정의원(2018.3), 파주 통일경제특구 설명자료.

주, ④ 파주에 입주해 있는 LG디스플레이와 LG화학, LG이노텍, ASE코리아, 희성전자 등과 연계한 미래형 첨단산업 및 4차산업혁명 기술 도입을 추진

- (역할 및 필요성) 단기적으로 북한내 신규 경제특구 건설에 따르는 risk를 극복할 수 있는 대안이자 중장기적으로 통일 이후의 문제점을 완화



자료 : 박정의원(2018.3)

〈그림 7〉 통일경제특구의 단계별 추진 내용

〈표 6〉 남북관계 시나리오에 따른 통일경제특구의 역할

남북관계 시나리오	통일경제특구 역할	통일경제특구 기능
[1단계] 검색	• 개성공단 연계·보완·예비역할 / 개성공단입주 불가기업	<ul style="list-style-type: none"> • 평화지구 : 국제기구, 학술교류 • 통상 및 교역(국제교역) • 제조 / 물류 / 전기 / 전자 / 기계 등 • 관광 • 주거(스마트 시티 등)
[2단계] 검색 완화, 개성공단 재개	• 개성공단 연계·보완·예비역할 / 개성공단입주 불가기업	
[3단계] 남북교류, 개성공단 2~3단계 확대	• 경제특구 확대, 경제특구 기능 강화	
[4단계] 통일대비 트윈시티	• 개성, 파주경제특구의 통일대비 완충 역할 강화	

- (기대효과) ① 교역, 생산, 금융 등이 결합된 형태로 제조업, 서비스에 4차산업혁명 기술까지 포함된 종합적인 첨단 비즈니스 중심지, ② 통일경제특구를 중심으로 개성공단, 수도권 인접 배후지역과 연계된 경제벨트 구축

- (확장가능성) ① 한반도 신경제지도 점경지역벨트 활성화의 핵심 전략이자, ② 통일경제특구 조성은 환황해-환동해 통합발전 구상으로 확장

III 남북 평화체제 구축과 기묘의 역할에 관한 연구



자료 : 박정의원(2018.3)

<그림 8> 환황해-환동해 통합 발전 개념도

4

해외 사례 분석

독일통일 과정의 경제협력 사례 : KfW를 중심으로

- 통일에 따른 동독 지역 금융지원에서 정부계 특수은행인 독일재건은행(Kreditanstalt für Wiederaufbau, 이하 KfW)⁴⁾이 주도적으로 담당
 - 독일재건은행은 통일 독일정부의 정책에 맞추어 동독지역의 투자활성화를 위한 자금지원 활동을 적극 수행
 - 동독지역의 투자자금을 조달하려는 기업에 대한 채무 보증과 기업의 생산 활동, 창업 및 사업장 건축, 생산설비 도입 등에 필요한 자금을 장기 저리로 용자
- 통독 후 KfW의 통일금융 업무는 중소기업 업무와 주택사업 및 현대화 업무의 비중이 높았으며 지자체 인프라 업무는 약 10%에 불과

〈표 7〉 KfW의 통일 금융 규모와 비중('90~'04년)

(단위: 십억유로, %)

분야	금액	비중
중소기업의 설립,운영	57.7	45
주택 건설·현대화	47.0	36
지자체 인프라	13.9	10
환경	11.8	9
총계	130.4	100

자료 : KfW(2005), '15 years after German unification'

4) 독일재건은행은 제2차 세계대전 이후인 1948년 서독경제의 부흥과 대외무역 활성화에 필요한 대규모의 장기자금을 공급함과 동시에 미국이 제공한 마셜 원조기금을 관리하기 위해 유럽부흥프로그램(ERP : European Recovery Program)을 바탕으로 설립된 공적금융기관으로 정부정책에 부응해 다양한 분야에 대한 금융업무 취급

○ 자금조달 특징

- KfW는 '90~'98년까지 총 3,149억 마르크를 조달

- 대부분 자본시장에서 총 2,607억 마르크(83%) 조달하였으며, 정부 예산 지원을 통해 총 542억 마르크(17%) 조달

〈표 8〉 KfW의 연도별 자금조달 추이('90~'98년)

(단위: 십억마르크, %)

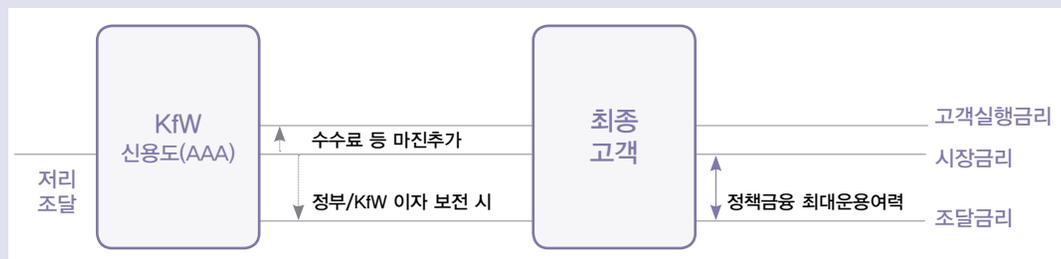
구분	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	계 (비중)
총자금조달	24.2	34.9	35.3	20.8	26.8	28.2	30.4	44.7	69.6	314.9 (100)
연방예산 ERP ^{주1)}	5.4	7.6	7.5	0.9	5.4	5.4	5.2	5.7	6.1	54.2 (17)
자본시장 조달	18.8	27.3	27.8	14.9	21.4	22.8	25.2	39	63.5	260.7 (83)

주 : 1) 유럽부흥계획 기금

자료 : KfW, Annual Report, 각 연도

- 초기 연방정부와 각 주정부는 인프라금융의 원활한 지원을 위하여 금리의 차액을 보전하는 이차보전 시행

- 정부는 금리, 대출 대상 및 기간을 직접 지정
- 조달금리와 시장금리의 차액을 연방정부와 각 주정부가 보전



자료 : 산업은행, 통독후 KfW의 대동독 인프라(SOC) 금융 업무분석과 시사점

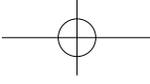


○ 동독지역의 중소기업 금융지원

- 독일재건은행(KfW)은 설립 초기단계에서는 매우 제한적인 업무 만을 취급하여 왔으나 경제환경이 국제화되고 다양한 형태의 자금지원이 필요함에 따라 그 기능과 역할을 확충하면서 독일 경제를 지탱하는 버팀목 역할 수행
- 독일재건은행(KfW)은 유럽부흥프로그램(ERP)과 자체 프로그램을 통해 중소기업 금융 지원
- 통일 직후 1990~1996년 동안 총 47.5조원을 지원했는데, KfW 자체 프로그램에 의한 중소기업 금융 지원이 34.3조원(전체 지원의 72.3%), ERP에 의한 중소기업 금융지원 실적이 약 13.0조원에 달함
- 독일재건은행(KfW)은 직접 중소기업 고객을 상대로 금융 업무를 수행하는 것이 아니라 온렌딩(On-Lending) 방식으로 자금을 공급하여, 동독지역에서 점포망 확장 없이도 일반 상업은행 점포망을 통해 중소기업이 필요로 하는 자금을 효과적으로 지원

○ 동독지역에서의 보증지원

- 서독 정부는 동독지역 중소기업에 대한 자금지원에 대해 정부 및 신용보증기관이 채무를 보증하여 중소기업 부문에 자금이 원활하게 공급될 수 있는 환경을 조성
 - 동독 내 중소기업들의 투자 자금과 담보 부족 문제 해소를 위해 서독은 50년대 중반부터 보증기관을 설립하여 담보력이 없거나 부족한 기업들의 대출에 대하여 보증 지원
 - 통일 직후 동독지역은 산업인프라 취약, 숙련인력 부족 등으로 투자 및 대출에 따른 리스크가 상대적으로 큰 관계로 이를 보완하기 위한 방안으로 정부 및 보증기관의 보증은 매우 효과적
- 동 기간에 독일재건은행은 122.5백만 마르크에 달하는 유럽부흥계획(ERP:The Europe Recovery Program) 부채기금을 신용보증연합회와 보증기관에 지원 ⇒ 동 행의 지원에 힘입어 1990년 말까지 보증기관이 동독지역 5개 주에 설립



- 동독 지역내 설립된 보증기관은 동독내의 중소기업들 가운데 담보가 부족하여 은행 대출을 받을 수 없다고 인정되는 기업들에게 은행이 대출을 하도록 하고 이에 대한 보증*을 지원

* 보증한도는 대출금액의 80%까지이며 한도는 1백만 마르크

○ 시사점

- 독일의 사례로 보아, 우리나라 정책금융기관이 북한지역 중소기업 육성에 중심적인 역할을 담당할 필요
 - 북한 지역 중소기업 육성은 대량 탈북을 막고, 경제의 자생력을 높이는 가장 효과적인 방안 ⇒ 따라서 중소기업 전담 정책금융기관은 장기적인 관점에서 통일 이후 북한 지역 중소기업 육성을 위한 금융의 역할에 대비할 필요
- 독일재건은행은 협조융자라는 매우 독특한 방식으로 보증기관 재원 조성 ⇒ 이를 통해 기존의 정책금융기관을 활용하여 금융지원 측면에서 성공적인 효율성을 보임
 - 이는 남북한 경제협력과 통일 과정에서 새로운 금융기관을 설립하지 않고도 기존 금융기관, 특히 정책금융기관을 활용하는 방안이 경제적으로 효율적임을 입증한 사례

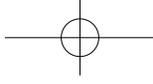
▶ 협조융자를 통한 보증재원 조성 방법

- 독일재건은행이 유럽부흥은행 특별기금을 재원으로, 부채기금대출 방식으로 보증기관에 지원*

* 연 1%, 15년 거치 25년 상환의 우대조건

▶ 베트남의 사례 분석 : 민간협력사업(PPP)을 중심으로

- 베트남은 도이모이(혁신)*로 통칭되는 개혁·개방을 시작한 지 15년이 지난 2001년 당시에도 베트남에서 국제민간부문의 대형 투자를 유치하는데 애로



▶ 도이모이(doimoi) 베트남어로 '변경한다'는 뜻의 '도이(doi)'와 '새롭게'라는 의미의 '모이(moi)'가 합쳐진 용어로 '혁신'을 뜻함.

- 1986년 베트남 공산당 제6차 대회에서 제기된 개혁·개방 정책 슬로건이다. 공산당 일당 지배 체제를 유지하면서 사회주의적 경제발전을 지향
- 베트남은 농업부문 개혁을 필두로 국영기업 민영화, 해외자본 투자유치, 세계무역기구(WTO) 가입 등을 추진
- 특히 경제특구 등을 통해 외국인직접투자 유치를 통한 수출확대가 주요했고, 1985년 410달러 이던 1인당 국내총생산(GDP)가 2014년에 1,000달러에 이룸

○ 베트남과 같은 저소득국의 경우 특성상 민간자금의 대규모 투입은 한계

- 민간부문과 공공부문이 공동으로 기반시설개발 자금을 조달하는 베트남 민관협력 (PPP) 프로젝트와 민간발전사업인 IPP⁵⁾(Independent Power Plant) 사업이 주로 활용

○ 베트남이 낮은 저축률에도 불구하고 연평균 6% 이상의 경제성장이 가능했던 것은 국제사회의 공적개발원조 자금, 외국인직접투자, 비엠킨에우⁶⁾의 고국 송금 등 해외 유입자금의 역할

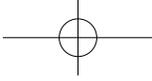
▶ 민관협력사업(Public Private Partnership, PPP)

- (PPP 개념) PPP 개념의 형성 과정은 인프라(infrastructure) 구축과 직접적인 관련이 있으며 공통적인 요건은 아래와 같음

- ① 공공서비스의 제공
- ② 공공과 민간부문을 포함하여 최소한 2개 이상의 파트너
- ③ 공공과 민간부문이 계약에 의한 공동 투자
- ④ 공공과 민간부문이 가지는 장점을 활용하여 공공서비스의 효율화 및 시너지효과의 제고를 목적으로 함

5) 민간발전사업 IPP는 Independent Power Plant 약자로서, IPP는 민간자본을 활용해 발전소를 건설하고, 일정기간의 운영을 통해 투자금을 회수하는 민간주도형 발전사업임

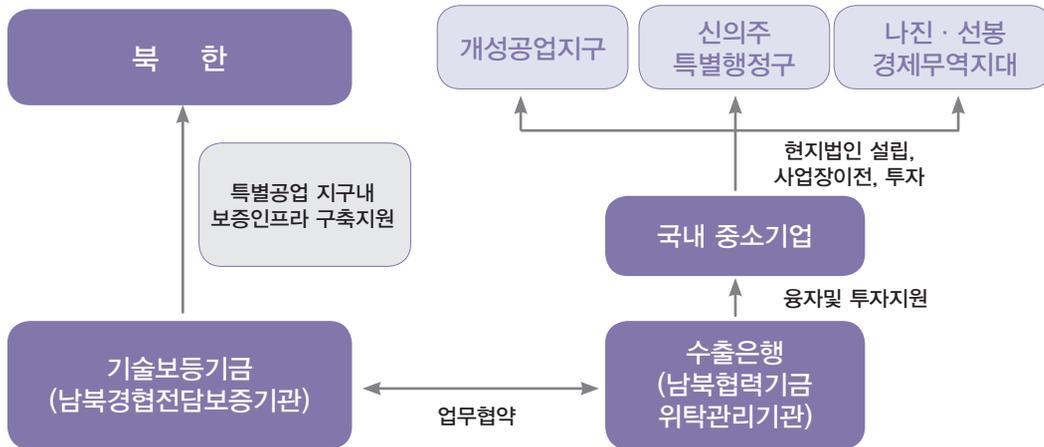
6) 미국내 '비엠킨에우(해외 거주 베트남인)'는 최소 170여만 명으로 추산되며, 아시아계 이민자중 중국, 필리핀, 인도 다음으로 많은 수를 차지하는 수준이다. 베트남 정부는 1990년대 공산권 붕괴 이후 경제성장을 위해 보트피플 출신 동포들에 대한 우대정책을 펼치며 이들을 경제 발전의 밑거름으로 활용하였다. 즉 자본 유치를 위해 ①송금시 면세 혜택 ②토지·주택 구입시 내국인 대우 ③이중국적 허용 등의 다양한 인센티브를 제시하였다. World Bank 자료에 따르면 '비엠킨에우'들의 고국 송금액은 2000년 \$13.4억에서 2015년 \$132억으로 10배 가까이 증가하였으며, 이는 베트남 GDP의 6.4% 수준이며, 이중 54%인 \$70.8억이 미국에서 유입되었다. 『40년 전 베트남 보트피플, 고국 투자 큰 손 됐다』中, 조선일보, 2016. 5. 25자)



- 국제 민간상업은행들은 베트남의 국가신용등급, 정치·경제상황, 민자발전사업에 대한 경험부족 등을 고려하여 자금 제공을 기피
 - 이때 ADB가 프로젝트회사에 직접 차관을 제공하고 민간상업은행의 용자에 대해 정치적 위험에 대한 보증을 제공 ⇒ 이것이 사업 성공의 결정적인 계기
- 베트남의 사례는 향후 북한의 국토분야 주요 개발과제를 추진하기 위해서는 산업 및 기반시설 개발에 세계은행, 아시아개발은행, 국제금융공사(IFC), 국제투자보증기구(MIGA) 등 국제금융기구로부터 자금지원과 보증을 받을 수 있는 여건을 마련하는 것이 필수적임을 제시
- 시사점
 - 베트남 등 체제전환국의 사례에서 볼 때, 전면개방이 이루어지는 단계에서는 프로젝트 파이낸싱이 매우 활발하게 진행될 것으로 판단
 - 그러나, 중단기 대북 진출에 있어서 프로젝트 파이낸싱의 한계로 민간보다는 정부의 역할이 크며, 우선 남북경협자금과 공기업의 선행투자가 요구
 - 장기적으로 정부, 공기업과 민간의 동반진출을 모색하는 것이 바람직
 - 향후 북핵문제가 완전히 해소되고 북한이 경제발전에 착수하는 경우 남북경협사업의 확대에 따라 자금수요가 급증할 것이고, 정부의 자금지원만으로는 재원조달이 사실상 한계에 봉착할 것으로 보임
 - 따라서, 민간의 자금을 적극적으로 활용하여 진출을 모색할 필요 ⇒ 이를 위해 북한과 합의하여 각종 제도적 장치를 마련하고, 민간 자금 진출의 활성화를 위해서는 보증기관의 역할이 필수적

5 기보의 역할과 전략적 시사점

- 남북경협은 개별기업 차원을 넘어 국토 균형발전과 남북한 경제를 하나로 묶는 작업으로, 다양한 남북한 및 주변국과의 경협사업 금융수요에 대응할 수 있는 대안적 금융수단 필요
 - 현재 남북경협사업 필요자금은 정부출연금 등으로 구성된 남북협력기금에 주로 의존하고 있으며, 인도적지원, 교류협력 기반조성 등 무상지원과 영세기업, 정책적 목적의 고위험 사업에 대한 지원에 특화
 - 다양한 형태의 대북투자과 상업적 경협사업에 대한 지원은 정책금융기관이 주도하고 민간금융이 참여하는 '정책성'과 '상업성'이 결합된 기금, 펀드, 온렌딩대출 등 대안적 금융수단이 담당
- 남북경제협력의 활성화와 함께 단기적으로 남북협력기금 위탁관리기관인 수출입은행과의 업무협약을 통해 남북경협 전담보증기관으로서의 역할 수행



〈그림 9〉 남북협력 전담보증기관으로서의 역할

- 중·장기적으로 「남북경협 특별 계정(가칭)」 설치를 통해 보증재원으로 활용
 - 한정된 재원으로 보다 큰 정책적 파급효과* 창출이 가능한 보증의 특성은 남북 경

협의 효과적인 금융수단

* 기본재산의 12배~20배 지원 가능(운용배수는 20배)

○ 또한, 경제특구에 대한 중소기업 진출시 소유권이 인정되지 않는 공장부지의 담보후 취가 불가능한 점을 감안할 때, 대출은행에 담보취득을 요구하지 않는 특례보증 형태로 지원 가능

- 남북협력기금에서 일정 금액을 「남북경협 특별 계정(가칭)」으로 지원으로 방식도 고려 가능함

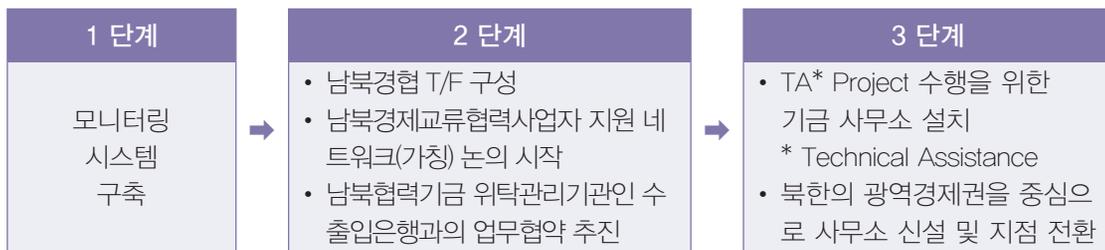
* 독일재건은행은 유럽부흥은행 특별기금을 재원으로, 부채기금대출 방식으로 보증기관에 지원

○ 중소기업지원 유관기관을 주축으로 「남북경제교류협력사업자 지원 네트워크(가칭)」 구축을 통해 남북경협의 금융지원 효과 제고

- 중소기업협동조합중앙회, 중소기업진흥공단, 기업은행 등과 협력하여 공동사업 추진 모색

○ 남북경협의 진행 추이에 따른 전략적 로드맵 구축

- 향후 남북경협의 활성화 추이를 반영한 단계적 대북진출 방안 마련



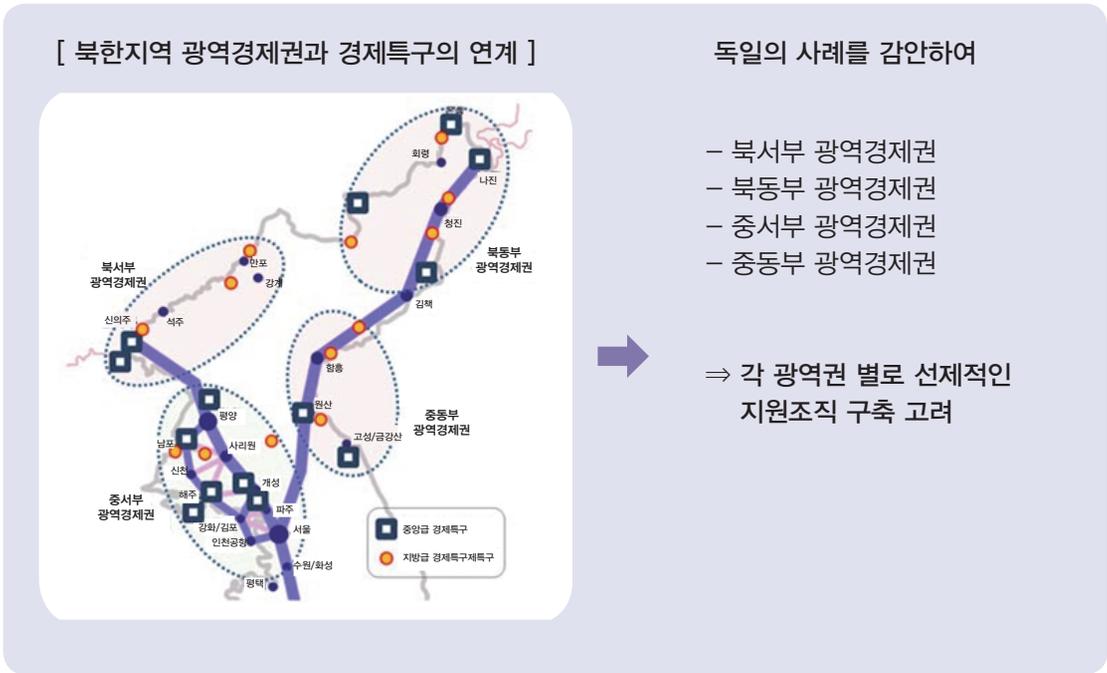
▶ 독일재건은행은 122.5백만 마르크에 달하는 유럽부흥계획(ERP: The Europe Recovery Program) 부채기금을 신용보증연합회와 보증기관 지원 및 1990년 말까지 보증기관이 동독 지역 5개 주에 설립

- 동독 지역내 설립된 보증기관은 동독내의 중소기업들 가운데 담보가 부족하여 은행 대출을 받을 수 없다고 인정되는 기업들에게 은행이 대출을 하도록 하고 이에 대한 보증*을 지원

* 보증한도는 대출금액의 80%까지이며 한도는 1백만 마르크

〈그림 10〉 남북경협 진행 추이에 따른 단계별 전략 로드맵(안)

○ 남북경협을 추진 경과에 따라 시스템의 선제적 구축을 위한 지원 조직 진출도 고려



○ 잉여시설 및 중저위 기술의 북한 이전 촉진을 위한 통합지원

- 선진국들의 공적개발원조 자금과 외국인직접투자의 북한 유입과 함께 한국내 산업 재정비에 따른 잉여시설 및 중저위 기술의 북한 이전을 위한 통합 지원 시스템 마련

(별첨1)

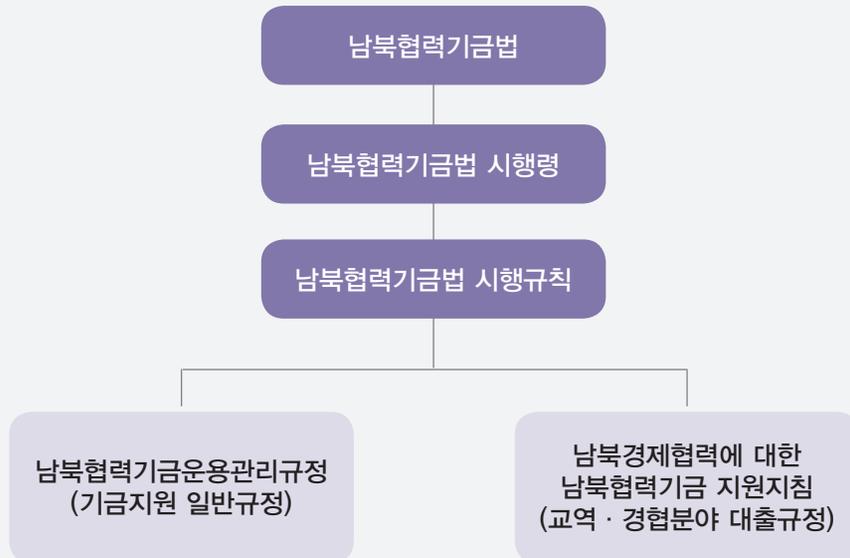
남북협력기금 현황

I. 기금개요

□ 설치배경 및 목적

- 1988년 “7.7 특별선언”(민족자존과 통일·번영에 관한 특별선언)에 남북한간 교류협력 촉진·지원대책의 일환으로 남북한간의 상호교류와 협력사업에 필요한 자금의 확보 및 공급으로 남북교류협력의 촉진과 민족공동체회복에 기여함을 목적으로 하는 남북협력기금을 설치키로 하는 계획 수립
- 기금 설치를 위한 법령제정에 착수하여 국무회의 의결(’90.2월)을 거쳐 제150회 임시국회(’90.7월)에서 통과된 “남북협력기금법”을 공포하고, 1991년 3월 남북협력기금을 공식 설치

□ 기금 관련 근거법령 체계



□ 기금 운용체계

<p>남북교류협력 추진위원회</p>	<p>기금 운용 관리에 관한 중요사항 심의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기금의 운용 · 관리에 관한 기본정책 심의 • 기금운용계획 심의 • 결산보고사항 심의 • 기타 통일부장관이 필요하다고 인정하는 사항 심의
<p>통일부</p>	<p>기금 운용 관리의 주체</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연도별 기금운용계획 및 결산보고서의 작성 • 기금운용관리에 대한 기본정책 수립 • 기금 지원사업에 대한 지원방침 결정 • 기금 지원사업에 대한 관계부처와의 협의
<p>한국수출입은행</p>	<p>기금 지원업무의 실무 담당</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기금의 관리(기금계정 관리, 회계사무 처리, 여유자금 운용) • 기금 요청사업에 대한 심사 • 지원자금의 집행 • 지원사업 및 지원자금에 대한 사후관리

II. 지원업무

1. 무상지원

□ 주민왕래지원자금

- 남북한 주민(법인, 단체 포함)의 남북한간 왕래에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 무상으로 지원

□ 문화·학술·체육협력지원자금

- 남한과 북한의 주민이 공동으로 행하는 문화·학술·체육분야 협력 사업에 실제 소요되는 자금의 일부를 무상으로 지원

2. 손실보조

- 남한과 북한간의 교역 및 경제분야 협력사업의 시행으로 남한주민이 손실을 입은 경우 원칙적으로 **90% 범위내에서** 손실을 보조
 - 교역으로 인한 손실의 경우
 - 반출 물품대금의 회수불능 또는 지연
 - 대금지급 물품의 반입불능 또는 지연
 - 기타 손실보조의 필요가 인정되는 경우
 - 경제협력사업의 시행으로 인한 손실의 경우
 - 투자원본이나 지분의 회수불능 또는 지연
 - 원금과 약정이자의 회수불능 또는 지연
 - 물품 및 용역대금의 회수불능 또는 지연
 - 실현된 배당금의 송금불능 또는 지연

3. 대출

- 경제협력사업자금 대출
 - 북한주민과 기술·자본·인력을 공동으로 투입하여 경제협력사업을 시행하고자 하는 남한주민에 대한 대출
 - 반출·반입자금대출

교역대상물품 반출자금	• 북한으로 물품을 반출하고자 하는 남한주민에 대한 대출
위탁가공용 원부자재 반출자금	• 북한에 위탁가공용 원부자재를 반출하고자 하는 남한 주민에 대한 대출
위탁가공용 설비자금 반출자금	• 북한에 위탁가공용 설비를 반출하고자 하는 남한 주민에 대한 대출
교역대상물품 반입자금	• 북한으로부터 물품을 반입하고자하는 남한주민에 대한 대출



4. 채무보증

- 남북한간 교역 및 경제분야 협력사업에 소요되는 자금을 금융기관으로부터 대출 받아 시행하고자 하는 남한주민에 대한 채무 보증

5. 금융기관 지원업무

□ 금융기관 손실보전

- 남북교류협력을 지원한 금융기관이 입은 손실을 보전
 - 남북한 주민의 남북간 왕래, 교역, 경제협력사업 등과 관련하여 환전업무를 취급함으로써 발생한 손실
 - 교역 및 경제협력사업에 대한 대출시 기금이 보전해주기로 한 이자 손실
 - 대금결제업무 취급시 기금이 보전해 주기로 한 이자손실 및 기타 경비

□ 금융기관 용자자금 지원

- 남북한간 교역 및 경제분야 협력사업에 대하여 대출을 취급한 금융기관에 대한 자금지원

□ 미결제 채권인수

- 남북한간 교역 및 경제협력분야에 따른 대금결제업무를 취급한 금융기관으로부터 미결제채권 인수

□ 북한 원화의 인수 및 매각

- 금융기관이 보유하고 있는 북한원화를 인수하거나, 기금이 보유하고 있는 북한원화를 금융기관에 매각

6. 민족공동체회복지원

- 민족의 신뢰 및 공동체 회복에 이바지하는 남북교류협력사업 지원

V. 남북협력기금 최근 5년간 조성 현황('18.4월말)

(단위: 백만원)

연 도	정부출연금	정부외출연금	공자기금예수금	운용수익등	총조성액
합 계	585,603	243	1,844,100	273,197	2,703,143
2018. 4	18,000	-	23,000	6,700	47,700
2017	183,000	1	765,000	9,631	957,632
2016	92,500	1	207,000	27,399	326,900
2015	93,203	238	90,500	19,863	203,804
2014	93,400	-	228,600	47,304	369,304
2013	105,500	3	530,000	162,300	797,803

* 자료 : 통일부(2018.5)

VI. 최근 5년간 남북협력기금 집행현황('18.4월말)

구 분	자금종류	'13	'14	'15	'16	'17	'18.4	합계	
경상 사업	남북교류 협력지원	인적왕래지원	-	460	-	-	74	2,278	2,812
		사회문화협력지원	2,045	2,847	6,135	2,303	3,599	2,36	19,294
		경제교류협력보합	177,144	52	77	295,353	97	7,226	479,949
		소 계	179,189	3,359	6,212	297,656	3,770	11,869	502,055
	민족 공동체 회복지원	한반도통일미래센터	14,285	23,397	4,781	4,122	4,193	980	51,758
		이산가족교류지원	2,078	3,083	5,241	1,620	689	84	12,795
		인도적지원	13,251	14,765	12,127	633	1,322	328	42,426
		경험기반조성(무상)	12,337	20,685	23,440	149,413	55,767	39,355	300,997
	소 계	41,951	61,930	45,589	155,788	61,971	40,747	407,976	
	합 계	221,140	65,289	51,801	453,444	65,741	52,616	910,031	
용자 사업	인도적사업(용자)		-	-	-	-	-	0	
	남북교류 협력지원	교역경험자금대출	55,549	19,000	-	72,806	-	-	147,355
		- 교역대출	-	2,993	-	-	-	-	2,993
		- 경험대출	55,549	16,007	-	72,806	-	-	144,362
	경험기반조성(유상)	19,094	3,289	3,556	3,201	2,656	1,400	33,196	
	경수로 사업	경수로사업대출	-	-	-	-	-	-	0
합 계	74,643	22,289	3,556	76,007	2,656	1,400	180,551		
총 계	295,78	87,578	55,357	529,451	68,397	54,016	1,090,582		

* 자료 : 통일부(2018.5)



[참고문헌]

- [1] 독일연방경제성, 『Investing in the Future Germany's Federal States』, 1993.
- [2] 박정의원, 파주 통일경제특구 설명자료, 2018.3.
- [3] 이재기. 남북경협과 중소기업의 對북한 진출방안. 무역학회지, 2001, 26.1: 325-347.
- [4] 임성훈. 북한개발과 남북협력을 위한 재원조달 방안. 국토, 2007, 34-44.
- [5] 홍순직. 남북 경협 확대와 통일비용 절감. 통일경제, 2011, 26. 단일호: 24-32.
- [6] 김명식. 독일재건은행의 역할 변천 과정에 관한 연구. 지역개발연구, 전남대 지역개발연구소, 2012.
- [7] 조봉현. 통일 이후 동독 경제재건 위한 금융개혁 및 지원과 북한 지역 금융에 주는 시사점. 통일전략, 2015, 15.4: 193-239.
- [8] 송양호. 독일 공적금융기관의 변화와 시사점. 은행법연구, 2008, 1: 217-232.
- [9] 김명식. 통독과정 중 독일재건은행의 역할: 남북통일과정상의 시사점. 통일연구, 2001, 5.2: 69-95.
- [10] 김익성. 통일을 위한 남북한 경제협력전략과 조직화 방안: 독일 통일로부터의 교훈. 질서경제저널, 2016, 19.2: 149-172.
- [11] 민경태, 서울-평양 메가시티, 한반도의 미래를 위한 생존 전략, KDI 북한경제리뷰, 2014.11,
- [12] 남북교류협력지원협회, 그림으로 보는 남북교역 통계, 2017.12.
- [13] 김철희, 남북경협 30년, 경협사업 평가와 금융과제, Weekly KDB Report, 2018.4.
- [14] 이유진, 남북경협 28년의 성과와 과제, KDB북한개발, 2016. 여름호.
- [15] 국정자문위원회, 한반도 신경제지도 구상, 2017.7.
- [16] 이영훈. 남북경협의 현황 및 평가. 한국은행 금융경제연구원, 금융경제연구, 2006, 12.
- [17] 통일부, 남북협력기금 통계, 2018.4.
- [18] 민경태, 통일코리아 경제, 어디서부터 시작할 것인가?, 유코리아뉴스, 2014. 7.
- [19] 동아일보, 北, 외자유치 위해 평양 인근까지 개방, 2013.10.28.

Chapter

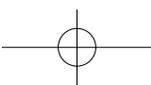
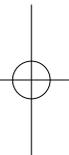
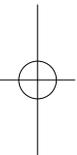
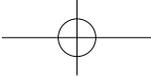
IV

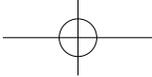
기술사업화 역량과 경영성과 간의 관계에 대한 실증연구

– 기술경쟁력의 매개 및 조절 기능을 중심으로 –

이용훈 (기술보증기금 안양지점 경영지원팀)

1. 서론	131
2. 본론	141
3. 결론	164
4. 첨부	168





1 서론

연구목적 및 연구방향

우리나라 신설법인의 창업상황을 살펴보면, 2015년 신규 창업기업체수가 94천여개로 2000년이후 최초로 9만개를 돌파하여 역대 최고치를 갱신하는등 양적인 측면에서 꾸준히 확대되어 왔다(중소기업청, 2016).

그러나, 창업기업의 양적 확대에도 불구하고 우리나라 창업기업 생존율을 살펴보면, 생계형 창업비중이 높은 점을 고려하여 기술혁신업종 기업을 기준으로 생존율을 비교하더라도 창업후 5년 생존율이 35.1%로써, 미국, 스웨덴 등 주요선진국의 창업후 5년생존율 42%~63%과 비교하면 여전히 낮은 수준을 보이고 있다(통계청, 2015; 현대경제연구원, 2016).

〈표 1-1〉 국가별 창업기업 생존율(%)

국 가 별	1년생존율	2년생존율	3년생존율	4년생존율	5년생존율
한 국 (기술혁신업종)	60.1 (73.4)	47.3 (58.3)	38.2 (48.1)	32.2 (40.6)	29.0 (35.1)
미 국	80	69	60	52	47
이스라엘	86	69	57	48	42
스 웨 덴	95	86	75	69	63

자료) 1. 통계청 기업생멸 행정통계(2015), 2. 현대경제연구원(2016)
주1) 기술혁신업종기업:OECD기준 첨단·고기술 제조업 및 지식기반서비스업 기업
주2) 2013년 기준, 미국 2010년 기준, 이스라엘 2011년 기준, 스웨덴 2012 기준

이와 같이 창업이후 성장·발전과정 속에서 죽음의 계곡(Death-valley)과 다윈의 바다(Darwinian sea)¹⁾를 넘지 못하고 부실에 이르게 되는 상황이 지속적으로 이어지고 있어 정책적 차원에서라도 이에 대한 원인규명과 세밀한 대응책을 필요로 하고 있다.

** 본 논문은 연구자의 박사학위 논문을 바탕으로 수정·보완한 논문임

1) '죽음의 계곡(Death-valley)'은 생명체를 거의 찾아볼 수 없는 미국 네바다주 황량한 땅으로 아이디어에서 기술개발, 제품양산까지의 험난한 길을 의미하며, '다윈의 바다(Darwinian sea)'는 악어·해파리 떼가 가득해 접근이 어려운 호주북부 해변으로 신제품 양산에 성공하더라도 시장에서 경쟁하며 이익창출이 어려운 상황을 이르는 말이다.



특히, 벤처·이노비즈기업 등 기술력을 기반으로 하는 창업기업의 경우 연구개발 또는 시제품 생산단계에서 상당규모의 자금투입을 필요로 하며, 창업초기 기술개발관련 제반 활동들이 이루어지면서 경영성과 창출 및 단기적 부실가능 요인과 어떠한 상관관계를 보이는지 세밀한 분석을 필요로 한다.

지금까지 많은 연구논문에서는 기업 내·외부 요인으로서 대표자 등 인적자원의 경험과 역량, 사업화 타당성과 추진능력, 기술경쟁 우위 및 마케팅 역량 등의 여러 요인들이 직접적인 부실화 측면 보다는 주로 성장성 또는 수익성 등의 재무적 경영성과와 인과관계 중심으로 연구되어 왔다(Su et al., 2013; Shan, 2012; 이성화·조근태, 2012; 양수희 외, 2011).

특히, 기업 내부요인을 자원기반관점(Resource-Based View)에서 살펴보면 중소·벤처기업의 기술혁신 및 제반 경영활동은 조직의 핵심역량(Core Competence)을 구축하기 위해 기업내부를 파악하는 것에서부터 출발하며(성태경, 2002), 기업의 내부자원은 제품 및 서비스를 개발하고 생산하는데 반영구적으로 기업과 연관되는 유형·무형의 자원으로 정의된다(Barney, 1991).

본 연구에서는 기업의 핵심역량 결정 요인으로서 기술창업기업의 유무형의 자원 중 대표자를 비롯한 최고위급 경영진의 기술지식과 경험, 조직운영 방식 등 인적자원의 리더십과 역량 측면을 가장 중요한 요소로 판단(Wasserman, 2013)하여 이를 다루고자 한다.

또한, 재무적 관점에서 벤처기업 등 기술창업기업의 경우, 만성적으로 시설 및 운전자금 등의 조달·관리 측면에서 어려움을 겪고 있는 점(대한상공회의소, 2014)을 고려하여 창업초기 필수적으로 요구되는 기계설비 도입을 위한 기술사업화 투자계획의 적정성과 합리성 등을 검토하고자 한다.

이를 토대로 창업초기 기업들의 일련의 사업 프로세스를 ‘투입(Input)→산출(Output)→결과(Outcome)’의 3단계 프레임으로 설정하고, 기술창업기업들의 인적자원 역량 및 자본투자(Input)가 어떠한 기술적·재무적인 경영성과(Output)를 창출하는지, 그리고 종국적으로 계속기업(Going-concern)으로서의 영속적인 사업을 영위해 나갈 수 있는지 또는 부실화에 이르게 되는지(Outcome) 등에 대하여 기술보증기금의 현장데이터를 활용하여 실증적으로 분석해 보고자 한다.



▶ **선행연구 및 이론**

IV

가. 자원기반관점의 이론적 접근

역량기반 관점(Competence-Based Perspective)이나 동태적 역량이론(Dynamic Capability Theory) 또는 지식기반이론(Knowledge-Based Theory) 등으로 지칭되기도 하는 자원기반관점(RBV:Resource-Based View, Wernerfelt, 1984)은 기업과 전략적 경영에 대한 연구기법으로서 하나의 단일한 이론적 체계를 갖추고 있는 것은 아니다.

각 이론들의 다양한 명칭과 용어상 차이에도 불구하고 자원기반관점(RBV)이라는 하나의 카테고리로 묶을 수 있는 중요한 공통적 특징은 기업의 경쟁우위를 판단함에 있어 외부적 환경요소보다는 기업의 내부적 조건이나 속성에 초점을 맞추어 분석을 하고 있다는 것이다.

자원기반관점의 핵심은 기업의 내생적 성장(Endogenous Growth)과 지속가능한 경쟁우위(Sustainable Competitive Advantage)로 규정할 수 있으며, 결국은 ‘기업의 경쟁우위가 어떻게 생겨나고, 시장에서 어떻게 유지될 수 있는가’라는 질문으로 귀결되며, 기업이 통제하는 자원과 능력에 대해 두가지 기본적인 가정을 전제로 하고 있다.

첫째는 자원의 상이성(Resource Heterogeneity)으로 각 기업들은 동일한 산업내에서 활동을 하더라도 상이한 자원과 능력을 가지고 있다고 가정하며, 이는 어떤 기업이 다른 기업보다 잘 할 수 있다는 차이를 의미한다.

둘째는 자원의 비유동성(Resource Immobility)에 대한 가정으로 어떤 자원과 능력을 개발하거나 획득하는 것이 매우 어려울 수 있으며, 이로 인하여 기업들이 가진 상이한 자원과 능력의 차이가 오랫동안 지속될 수 있다는 것을 의미한다(Barney, 1991).

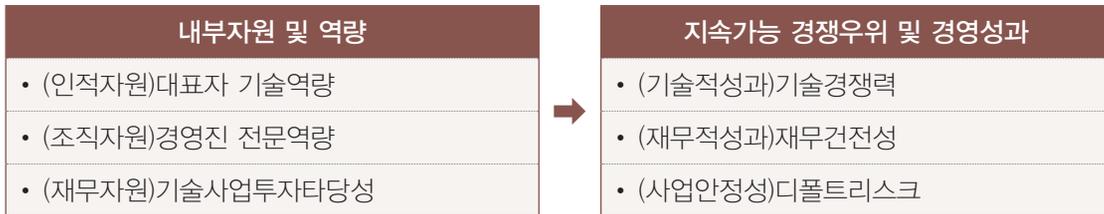
자원기반관점(RBV)의 내부자원(Resource) 또는 역량(Capability)은 인적자원(Human Resource), 조직자원(Organizational Resource), 재무자원(Financial Resource), 지적자원(Intellectual Resource) 및 물적자원(Physical Resource) 등 연구자에 따라 다양한 범주로 자원의 유형을 구분하고 있다.

Yang et al.(2017)은 개개의 특정자원 보다는 R&D자원, 재무자원, 숙련된 인적자원 등 내부자원의 복합적 활용 및 시너지 효과가 첨단기술 창업기업의 생존가능성에 긍정적

영향을 미치는 것을 연구하였다.

본 논문에서는 아래의 <표 I-2>와 같이 기술창업기업의 내생적 성장(Endogenous Growth)을 뒷받침하는 대표적 자원인 인적자원, 조직자원, 재무자원 등의 차별적 속성들이 지속가능한 경쟁우위(Sustainable Competitive Advantage)를 유지하고, 나아가 여러 가지 형태의 경영성과(Performance)를 창출하는데 어떠한 역할을 하고 있는지 선행 연구조사를 통해 살펴보고자 한다(Lee & Whitford, 2013).

<표 I-2> 자원기반관점의 개념적 모델



주) Newbert(2007)의 연구(p.123 Figure 1)에서 Barney(1991)의 개념적 모형을 일부 수정

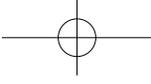
나. 기술사업화 역량

(1) 대표자(CEO)의 기술역량

Wasserman(2013)은 약10년 동안 미국의 3,600여개 창업기업을 대상으로 분석한 결과, 창업자가 직면하는 딜레마로서 언제 누구와 창업을 할 것인가에서 부터 직원의 채용과 보상, 자본조달, 대표자(CEO)의 퇴진시점 등 8가지 딜레마 중 7개 항목이 창업기업 대표자(CEO) 본인의 경력 내지 사업을 함께하는 파트너와의 관계 및 역할 등에 대한 중요성을 거론하고 있다.

또한, 동질적이거나 매우 유사한 특성을 가지고 있는 조직그룹의 형태와 생성 및 소멸 등을 연구하는 ‘조직군 생태학(Population Ecology Theory)’의 관점에서는 Lorenz의 각인효과(Imprinting Effect)²⁾ 이론을 접목하여 설명하고 있는데, 창업초기의 자원은 기업 내부의 구조적 관성(Structural Inertia)이 되어 기업의 환경변화에 대한 유연한 적응을 제한할 수 있기 때문에 장기적 생존에 영향을 미칠 수 있다는 견해를 제시하고 있다(차명수 외, 2017)

2) 각인효과(Imprinting Effect)란 일반적으로 동물의 초기 성장단계의 중요시점에서 발생한 사건 또는 자극이 그 이후 지속적으로 영향을 주는 현상을 말한다(Lorenz, 1970; 차명수 외, 2017)



실질적으로, 창업기업의 대표자(CEO)는 창업초기부터 기업의 성장·성숙단계에 이르기까지 필요자원을 주체적으로 조달하거나 동원하여야 하며, 내부적으로는 종업원들을 이끌어가기 위해 동기부여를 하고 조직몰입을 유도하여야 하는 지위에 있기 때문에 그 역할이 매우 중요하다고 할 수 있다(장수덕, 2007).

이병헌·김영근(2007)의 연구에 따르면 통상적으로 기업 경영상의 ‘역량(Distinctive Competence)’의 개념은 환경변화의 요구에 대응할 수 있는 생산활동과 조직운영에 관련된 지식, 기법, 자산 등의 집합체로 정의(Teece et al., 1997)할 수 있으며, 이러한 역량 중에서 기술에 기반을 두는 ‘기술역량(Technological Competence or Capability)’은 제품개발과 생산 등에 관련된 제반 기술능력으로 정의(Burgelman et al., 2004)할 수 있는데, 여기에는 기술의 선택과 획득, 개선 및 활용에 필요한 지식과 기법을 모두 포함한다고 할 수 있다.

본 연구에서 대표자의 기술역량(Technological Capability)은 새로운 제품 또는 서비스를 창출하는데 필요한 기술, 지식, 경험 및 자원의 보유 정도를 의미하며, 기업의 경영 성과뿐만 아니라 지속적인 시장경쟁 우위를 유지하는데 중요한 요인으로서 기존의 실증 연구에서와 같이 대표자(CEO)의 기술개발 능력이나 동업중 경험, 기술지식 및 기술보유 수준 등에 초점을 맞추고자 한다.

(2) 경영진(Top Management Team)의 전문역량

최고경영진 이론(UET : Upper Echelon Theory)에 따르면 최고경영자를 비롯한 경영진의 인구통계학적 특성 및 심리적 요인 등은 기업의 전략적 선택과 경영성과에 중요한 영향을 미칠 수 있다고 강조하고 있다(전인 외, 2016).

다수의 선행연구에서는 최고경영자 개인보다도 경영진 집단(TMT : Top Management Team)의 역할로 범위를 확장하여 연구가 이루어지고 있으며, 최고경영진(TMT)은 기업과 환경 간의 접점에 있으며 경영진의 선택과 행동은 주요 의사결정 및 조직운영 전반에 상당한 영향을 미치고 있다는 사실을 제시하였다(Crossan & Apaydin, 2010).

Wasserman(2013)은 창업후 주요 경영진에 대하여 창업초기에는 대표자의 개인적 인맥 등을 활용하여 기업의 경영방침과 조직문화를 잘 공유할 수 있는 창업팀을 구성(Relation)하고, 책임자급이 많고 부하직원이 적은 창업초기 평면적 인적구조 상황에서는 다양한 분야의 업무를 처리할 수 있는 제너럴리스트(Generalist)의 역할(Role)이 요구된



다고 주장하고 있다.

특히, 최고경영진의 양적인 구성(Composition) 및 질적인 다양성(Heterogeneity)은 최고경영진의 인구통계학적 특성에서의 이질적 정도를 의미하며, 이러한 인구통계학적 다양성은 인지적·경험적 다양성의 대리변수(Proxy)로 활용되어 기업의 경영성과에 영향을 주는 것으로 입증되고 있다(Pegels et al., 2000).

최고경영진의 다양성과 기업의 경영성과 간의 관계에 대한 연구를 살펴보면 경영진의 다양성을 인구통계학적 특성과 직무관련성, 정서적 특성 등을 중심으로 연구자에 따라 2~3개 하위의 다차원적 개념으로 세분화하여 기업성과에 차별적 영향을 줄 수 있다고 보았다.

Barsade et al.(2000)는 연령, 성별, 인종 등의 인구통계학적 다양성(Demographic Diversity), 근속년수, 조직내부의 기능적 특성 등 조직관련 다양성(Organization-related Diversity), 열정, 에너지, 의지 등의 정서적 다양성(Affective Diversity)을 중심으로 최고경영진의 역할을 분석하고 있다.

또한, 문창호(2015)는 기술혁신역량을 기능적 접근법에 기반하여 경영진의 조직역량, R&D역량, 생산운영역량, 마케팅역량 등 4가지 형태로 나누어 분석하고 있는데 경영진의 조직역량은 기업의 공동목표를 위하여 각 부문별 다양한 기능과 활동을 통합·조정하고, 다수의 혁신 프로젝트를 효율적으로 관리하는 능력으로 규정하였으며, 기술혁신 성과로는 품질성능 향상, 가격경쟁력 제고, 신기술(제품) 출시, 지식재산권 확보 등으로 측정하였다.

기존의 선행연구 내용을 바탕으로 본 연구에서는 기술창업기업들의 효율적 조직운영 및 관리측면에서 경영진의 전문분야 역량과 대표자와의 관계 및 팀웍 등 유기적인 협력관계를 통하여 기업의 경영성과와 사업안정성 등에 미치는 영향을 분석해 보고자 한다.

(3) 기술사업투자 타당성

‘기술사업화(Technology Commercialization)’는 연구개발을 통해 생성된 기술이나 지식을 기반으로 사업화하여 생산, 판매활동을 하는 일련의 과정을 의미한다고 정의할 수 있는데, 그 범위나 의미는 연구자의 관점 또는 적용분야 등에 따라 다양하게 활용되고 있다(이성화·조근태, 2012).



Isabelle(2004)은 기술사업화는 기술이나 연구지식을 새롭게 또는 개선된 형태의 제품이나 프로세스, 서비스로 전환하는 과정이며, 경제적 수익을 창출하기 위해 시장으로 진입하는 것이라고 정의하고 있으며, Comford(2004)는 기술사업화를 연구실에서 산업분야에 직접적으로 정착(Industrial Setting)하여 활용할 수 있는 단계로 연구개발을 수행하고 실질적으로 신제품을 개발하는 혁신활동을 전개하는 과정을 의미한다고 규정하고 있다.

한편, 우리나라의 기술사업화 관련 법령을 살펴보면, ‘기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률’ 제2조에서 ‘기술의 사업화’란 ‘기술을 이용하여 제품을 개발·생산 또는 판매하거나 그 과정의 관련 기술을 향상시키는 것을 말한다’라고 정의하고 있다.

또한, 김경환(2008)은 기술사업화란 기술 또는 지식을 활용하여 신제품, 신사업을 창출하거나 그 과정의 관련 기술을 향상시키기 위한 일련의 혁신활동이며, 연구개발된 기술이 제품이나 서비스로 만들어져 시장에 성공적으로 출시되어 판매되는 일련의 과정을 의미하는 것으로 정의하였다.

이와 같이 기술사업화의 개념과 적용범위가 폭넓게 사용됨에 따라 Jolly(1997)는 기술사업화를 기술의 가치를 단계적으로 증대시켜 나가는 과정으로 기술의 ‘착상(Imaging)→보육(Incubating)→시연(Demonstrating)→촉진(Promoting)→지속(Sustaining)’ 등의 5단계 활동으로 세분화하였다.

대한상공회의소(2014)에서 조사한 우리나라 벤처기업의 경영실태 조사결과를 살펴보면, 창업초기 벤처기업이 기술사업화 과정에서 봉착하는 가장 큰 경영어로 사항은 자금조달(63.0%)이 가장 높고 판로개척(19.2%)과 기술개발(9.6%) 등의 순서로 나타나는데, 대다수의 창업기업은 만성적으로 심각한 자금난을 겪는 것으로 나타나고 있다.

아울러, 창업기업 측면에서는 은행 또는 제2금융권 등 외부자금 조달처의 종류 및 금리, 분할상환계획 등 세부적인 차입조건은 기업의 장래의 매출 및 수익전망과 연계된 장단기 지급능력을 예측하고 자금흐름을 전망해 볼 수 있으며 사업초기 부실화 가능성과도 매우 밀접한 관계가 있다.

본 연구에서는 창업기업의 적절한 투자계획 수립 및 계획사업의 안정적 이행이라는 관점에서 기술사업화의 범주를 합리적인 사업투자 방안과 자금조달 및 상환계획 등 재무적 관점에서의 투자타당성 및 적정성에 초점을 맞추어 분석하고자 한다.



다. 경영성과

(1) 기술적 성과

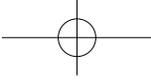
통상적으로 기업의 경영성과는 기술적 성과 등의 비재무적 성과 및 재무적 성과 등으로 구분될 수 있다. 먼저 기업의 기술적 성과로서 기술의 범주를 구분할 경우 기초과학 경쟁력, 응용기술 경쟁력, 산업기술 경쟁력, 특정부문의 기술경쟁력 등으로 세분화할 수 있으나, 국가적 관점이 아닌 기업 측면에서의 기술경쟁력의 개념은 경쟁기업에 비해 재화 또는 용역을 보다 저렴하고 우수한 품질로 생산하거나 신제품을 개발하여 생산하고 판매하는 능력으로 그 범위를 축소하여 정의할 수 있다.

기술경쟁력 또는 기술적 성과(Technological Competitiveness)와 관련된 선행연구를 살펴보면, 성과지표 자체의 특성에 따라 지식재산권 출원 또는 등록건수, 인건비 및 제조 경비 절감율 등의 정량적 지표와 제품의 품질향상, 애로기술 해결능력, 기술파급효과 등의 정성적 지표로 구분될 수 있다(서상수, 2010).

또한, 기술창업기업의 경영 프로세스 관점에서 ‘기술개발 및 상용화 → 매출시현 → 영업이익 발생 → 이익잉여금의 기술개발 재투자 → 매출증가 및 수익성 제고’ 등 계속기업(Going Concern)으로서의 연구개발 관련사업의 선순환 과정을 고려할 때, 기업의 기술경쟁력에 대하여 지식재산권 보유현황, R&D 전문조직과 인력운용 형태 등 특정분야의 일부분으로 측정할 수 있을 뿐만 아니라 동태적 관점에서 생산·판매활동 등 경상적인 기업활동 전반에 걸쳐 기술이 장기간 체화되어 있는(Embodied) 축적적인 특성(Cumulative Characteristic)을 반영하여 기술경쟁력 지수를 측정할 수도 있다(이공래, 1997).

예컨대, 국가별로 과학기술 경쟁력을 측정하고 있는 국제경영개발대학원(IMD : International Institute for Management Development)에서는 연구개발비 투자 및 지식재산권 등 과학인프라 부문과 첨단기술제품의 수출비중 등 기술인프라 부문으로 나누어 평가가 이루어지고 있고, WEF(World Economic Forum)는 기업의 R&D 투자 적극성 등 혁신부문과 기술수용성 부문으로 구분하여 기술경쟁력을 측정하고 있다(엄익천, 2015).

한편, 우리나라 한국과학기술기획평가원(KISTEP)에서 기업의 기술경쟁력 측정요소를 살펴보면, 투입(Input) 측면에서는 ‘연구개발 집약도(Intensity of R&D)’ 지표로서 연구개발 투자와 연구개발 인력의 요소를 각각 적용하는 한편, 성과지표(Output)로는 특허



권, 실용신안권 등 지식재산권 보유 상황을 나타내는 RTA지수(Revealed Technology Advantage Index)와 글로벌 시장에서의 시장점유율을 나타내는 상대적 수출비중 지수인 RCA(Revealed Comparative Advantage Index)를 각각 적용하고 있다(안병민 외, 2016).

본 연구에서는 투입단계(Input)에서는 R&D투자수준, 연구개발 조직과 인력 등의 R&D집약도를, 성과단계(Output)는 지식재산권 보유 등을 포괄하여 기술경쟁력 개념을 기업에 내재된 R&D 인프라로 규정하고 재무적 성과와 사업안정성 등에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

(2) 재무적 성과

기존의 선행연구에서 재무적 성과는 매출액증가율, 매출액 대비 영업이익율 등 성장성이나 수익성 등을 나타내는 개별 재무비율을 성과지표로 다루고 있는 경우가 대부분이다(이성화·조근태, 2012; Su et. al., 2013).

그러나 기업의 생존 또는 부실과 직결되는 경영성과 측면에서는 특정 재무비율보다는 성장성과 수익성, 안정성 등을 아우르는 종합적인 재무성과 지표가 사업전반의 경영성과를 반영하는데 보다 부합한다고 판단된다(이용훈 외, 2017).

(3) 사업안정성

사업안정성 관점에서 살펴보면 기업의 부실(Business Failure)은 그 개념이 명확하지 않지만 채권자와 채무자의 관계에서 채무자가 상환능력을 상실하여 채무불이행(Default) 상태를 의미하거나, 영업활동에서 유입되는 현금흐름이 매우 악화되어 지급불능(Insolvency) 상태의 기업을 나타내기도 하며, 기업의 경영활동을 종식하는 법률적 관점에서 파산(Bankruptcy)의 의미로 사용되기도 한다(권성일, 2016).

부실에측과 관련된 학술연구에서는 연구자마다 각각 다른 기준을 사용하고 있는데 파산, 채권에 대한 지급불능, 은행의 부도발생, 우선주 배당금 미지급 등 어느 하나에 해당될 때 기업부실로 간주하거나 파산, 지급불능 또는 채권자를 위한 청산을 의미하기도 한다.

또한, 재무적 관점에서의 기업부실은 만기가 도래한 채무를 변제하지 못하는 기술적 지



급불능이나 자산의 공정가치가 부채의 공정가치보다 적은 상태의 실질적 지급불능을 의미하며, 기업부실의 형태로는 당좌부도, 자본잠식, 회사정리절차 개시신청 등 다양한 형태로 나타나고 있다(송동섭 외, 2010).

한편, 우리나라의 공공보증기관인 기술보증기금이나 신용보증기금 등의 부실기업 판별 기준을 살펴보면, 보증서 이면약관을 통하여 부실기업 발생사유를 명시하고 있는데 보증부대출의 원금 또는 이자가 약정기일에 변제되지 않거나 신용정보관리규약에 의한 신용정보 등록, 압류·가압류 등 제3자로부터의 권리침해, 조업 일시중단 등 다양한 요인들을 부실사유로 엄격하게 적용하고 있으며, 이러한 부실사유 발생 기업의 90% 이상이 채무불이행(Default) 등으로 기업도산에 이르고 있다.

2008년 글로벌 금융위기 이후 본격적으로 다양한 소스의 빅데이터와 정교한 통계분석 프로그램들을 활용하여 국내 금융기관들을 중심으로 한계기업의 선제적 관리 및 체계적 위험(Systematic Risk) 등의 리스크 관리를 강화해 나가고 있다(곽동철, 2013).

특히, 중소기업의 경우 재무제표의 객관성 및 신뢰성 등 구조적 한계로 인하여 은행이나 보증기관 등의 국내 금융기관들은 독자적으로 기업의 재무정보뿐만 아니라 대표자 금융거래 정보, 거래처 정보, 소송정보, 금리 및 주가변동 등 수많은 정보들을 활용하여 조기경보 목적의 리스크모형 체계를 구축하여 상시적으로 관리하고 있다.

본 논문에서는 기술보증기금이 자체적으로 매년 기업의 경영성과를 평가한 재무등급 지표와 기타 재무적·비재무적 최신정보들을 업데이트하여 도출한 단기부실 가능성에 대한 리스크율(Default Risk)을 활용하여 기술창업기업의 내부역량과의 상호 인과관계를 규명하고자 한다.

2 본론

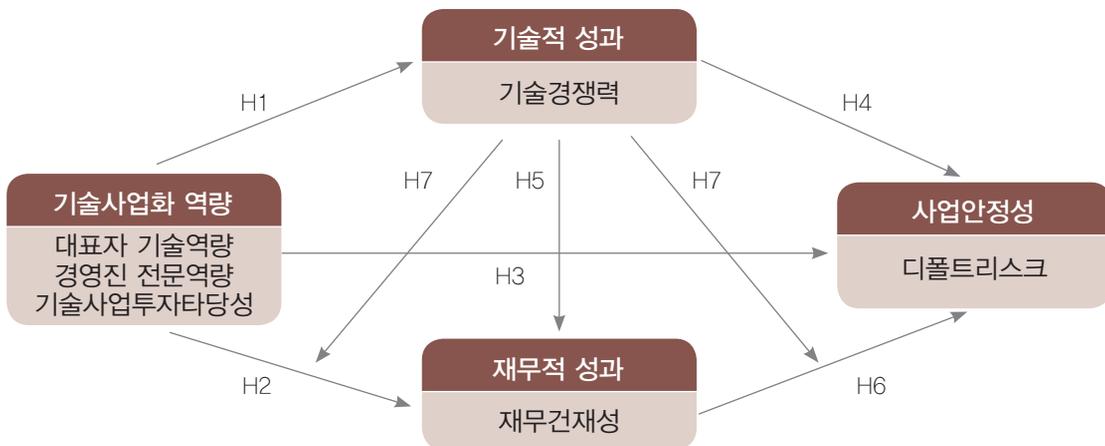
연구 방법론

가. 연구모형 및 연구가설

그동안 기업의 부실요인 또는 생존 등에 관한 선행연구를 살펴보면, 기업 부실화 또는 생존, 경영성과 등과의 관계 규명을 위한 연구는 중간단계의 매개변수나 조절변수 등을 반영하여 ‘재무성과→생존/부실화’, ‘기업내·외부요인→생존/부실화’ 또는 ‘기업 내·외부요인→경영성과’ 등 대부분 2~3단계의 카테고리에서 이루어져 왔다.

그러나, 본 연구에서는 기술보증기금이 보유하고 있는 현장데이터를 활용하여 ‘기업내부요인(독립변수)→기술적 성과(제1매개변수)→재무적성과(제2매개변수)→기업부실화(종속변수)’의 4단계 인과관계를 살펴보고 아울러 기술경쟁력의 조절기능을 통해 ‘기업내부요인(독립변수)→재무적성과(매개변수)→기업부실화(종속변수)’의 변화를 살펴보고자 한다.

즉, 기술창업기업의 대표자(CEO)를 비롯한 핵심 경영진의 사업추진 역량, 기술사업 투자계획의 타당성 등 기술사업화 역량, 기술적·경제적 성과를 나타내는 기술경쟁력과 재무건전성, 그리고 사업안정성을 의미하는 디폴트리스크 등 구성개념 상호간에 각각 어떤 영향을 미치는지 <그림 II-1>의 연구모형을 설정하고 실증적인 분석을 통해 접근해 보고자 한다.



<그림 II-1> 연구모형

지금까지 살펴본 바와 같이 선행연구와 변수간의 관계 등을 통해 도출한 연구가설을 종합하여 정리하면 <표 II-1>과 같다.

<표 II-1> 연구가설

H1. 기술사업화 역량은 기술경쟁력에 정(+의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

- H1-1. 대표자(CEO) 기술역량은 기술경쟁력에 정(+의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-2. 경영진전문역량은 기술경쟁력에 정(+의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-3. 기술사업투자타당성은 기술경쟁력에 정(+의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H2. 기술사업화 역량은 재무건전성에 정(+의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

- H2-1. 대표자(CEO) 기술역량은 재무건전성에 정(+의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-2. 경영진전문역량은 재무건전성에 정(+의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-3. 기술사업투자타당성은 재무건전성에 정(+의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H3. 기술사업화 역량은 디폴트리스크에 부(-)의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

- H3-1. 대표자(CEO) 기술역량은 디폴트리스크에 부(-)의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H3-2. 경영진전문역량은 디폴트리스크에 부(-)의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H3-3. 기술사업투자타당성은 디폴트리스크에 부(-)의 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H4. 기술경쟁력은 기술사업화 역량과 디폴트리스크 간에 매개작용을 할 것이다.

- H4-1. 기술경쟁력은 대표자(CEO) 기술역량과 디폴트리스크 간에 매개작용을 할 것이다.
- H4-2. 기술경쟁력은 경영진 전문역량과 디폴트리스크 간에 매개작용을 할 것이다.
- H4-3. 기술경쟁력은 기술사업투자타당성과 디폴트리스크 간에 매개작용을 할 것이다.

H5. 기술경쟁력은 기술사업화 역량과 재무건전성 간에 매개작용을 할 것이다.

- H5-1. 기술경쟁력은 대표자(CEO) 기술역량과 재무건전성 간에 매개작용을 할 것이다.
- H5-2. 기술경쟁력은 경영진 전문역량과 재무건전성 간에 매개작용을 할 것이다.
- H5-3. 기술경쟁력은 기술사업투자타당성과 재무건전성 간에 매개작용을 할 것이다.

H6. 재무건전성은 기술사업화 역량과 디폴트리스크 간에 매개작용을 할 것이다.

- H6-1. 재무건전성은 대표자(CEO) 기술역량과 디폴트리스크 간에 매개작용을 할 것이다.
- H6-2. 재무건전성은 경영진 전문역량과 디폴트리스크 간에 매개작용을 할 것이다.
- H6-3. 재무건전성은 기술사업투자타당성과 디폴트리스크 간에 매개작용을 할 것이다.

H7. 기술경쟁력은 기술사업화 역량과 재무건전성/디폴트리스크 간에 조절작용을 할 것이다.

- H7-1. 기술경쟁력은 대표자(CEO) 기술역량과 재무건전성 간에 매개작용을 할 것이다.
- H7-2. 기술경쟁력은 경영진 전문역량과 재무건전성 간에 조절작용을 할 것이다.
- H7-3. 기술경쟁력은 기술사업투자타당성과 재무건전성 간에 조절작용을 할 것이다.
- H7-4. 기술경쟁력은 재무건전성과 디폴트리스크 간에 조절작용을 할 것이다.



나. 표본기업의 선정

본 연구는 우리나라 기술금융 전문기관인 기술보증기금이 보유하고 있는 기술창업기업들의 데이터베이스를 활용하였다.

기술보증기금은 물적담보 능력이 부족한 기업의 채무를 보증함으로써 기업에 대한 자금공급을 원활하게하기 위하여 기술보증기금법에 의거 1989년 설립되었는데, 중소·벤처기업의 기술성, 사업성 등 기술평가를 통하여 기술보증과 보증연계 직접투자 등 기술금융 지원을 주 업무로 하고 있으며 기술평가업무 등을 통해 약 30만개의 우리나라 기술중소기업의 D/B를 보유하고 있다.

또한, 기술보증기금에서는 KTRS(Kibo Technology Rating System)라고 하는 자체 기술평가시스템을 활용하여 중소·벤처기업의 기술성, 시장성, 사업성 등 미래의 성장가능성을 중심으로 종합적인 평가를 실시하고 있다. 특히, 각 분야별로 기술평가 전문인력들을 활용하여 객관적이고 일관성이 있는 평가가 이루어질 수 있도록 평가항목별로 세부 평가기준을 자세하게 열거하고 이를 엄격하게 적용토록 하고 있으며, 개별기업에 대한 서면심사 외에도 사업현장을 직접 방문하여 현장실사와 경영진 인터뷰 등을 거쳐 기업들을 평가하고 있다.

표본으로 추출한 기술창업기업들은 회사설립후 7년이내의 중소기업을 대상으로 하였는데, 기술보증기금이 2011년~2012년 2년간 기술평가시스템(KTRS)을 통해 신규·중액운전자금보증이 지원된 기업을 대상으로 하였다.

기술창업기업 중 사업장 신축 또는 기계설비 도입을 위해 시설자금보증이 지원된 업체는 KTRS에 의한 평가시점(t년도)과 경영성과분석 대상년도(t+1~2차년도) 간에 거액의 시설투자에 따른 재무제표상 급격한 변동성으로 인하여 여타 기업군과 비교분석이 부적합한 점을 고려하여 표본대상에서 제외하였다.

또한, 보증지원 이후 개별기업 또는 한국기업데이터 등을 통하여 2011년~2014년까지 4년간의 재무제표 정보가 모두 확보되어 있는 기업으로서, 핵심재무지표인 매출액증가율 및 매출액영업이익율이 각각 상·하 1%의 극단치(Outlier) 해당기업을 제외한 후 총 1,439개 기업체를 분석대상으로 하였다.



다. 변수의 정의 및 측정방법

대다수 중소기업에 대한 경영성과와 기업부실화 또는 생존 등에 관한 연구는 주로 기업이나 대표자의 특성, 기업 내·외부의 환경요소 등 개별적인 이슈를 중심으로 다루어져 왔다. 한편, 기술보증기금에서 사용하고 있는 기술평가시스템(KTRS)은 대표자(CEO)의 기술역량, 기술성, 시장성, 사업성 및 수익성 등 사업제반 요소를 4개 대항목으로 구분하여 16개 기술평가 소항목 및 45개의 세부심사항목 등 트리(Tree)형태로 구성되어 있다. 평가자들은 세부심사 항목별로 각 항목에 대하여 정량적·객관적 요소를 고려하여 평가하거나 정성적·주관적인 판단을 근거로 리커트(Likert) 5점척도 방식에 따라 평가하도록 하고 있으며, 이들 항목에 대한 평가 데이터와 재무제표 정보 및 기업현장 실사내용 등을 독립변수 등으로 사용하였다.

그리고, 기업의 재무적 경영성과는 매출액증가율 또는 매출액영업이익율 등 단편적인 개별 재무지표 보다는 매년 해당기업의 재무제표 정보를 토대로 안전성과 성장성, 수익성, 활동성 등을 종합적으로 반영하여 평가한 기술보증기금의 재무등급 정보를 활용하였다. 각 기업의 재무등급(AAA~D, 18등급)을 지수로 표준화하여 제2매개변수로 사용하였으며 보증지원후 2년간의 평균값을 적용하였다.

또한, 종속변수로서 기업의 단기 사업부실 가능확률을 나타내는 디폴트리스크는 기술보증기금이 자체개발하여 사용중인 리스크 관리시스템에 의거한 '부실화 리스크율'을 산출하여 2년간 평균값을 사용하였다.

기술보증기금의 보증자산 리스크는 보증기업의 신용상태 악화 또는 채무불이행 등으로 인한 대위변제 손실 위험을 측정하고 있는데, 해당기업의 재무제표 정보와 전국은행연합회 기업정보, 한국신용정보원의 신용공여정보, 기술평가정보 등 개별기업 정보뿐만 아니라 5년간 평균 보증부실 확률 및 대위변제 이행율, 그리고 금리 및 환율 등의 거시경제변수 등을 활용하여 손실이 예상되는 예상손실(Expected Loss)과 주어진 신뢰구간 범위내에서 발생 가능한 포트폴리오의 예상외손실(Unexpected Loss)에 대하여 여신풀접근방법(Loan Pool Approach)³⁾을 이용하여 산출한 신용리스크율을 사용하고 있다.

기술보증기금은 리스크 관리등급을 14단계(AAA~D)로 구분·운용하고 있는데, 기술보증기금(2016)의 자체 연구·분석결과에 따르면 2011년~2015년까지 5년간의 리스크

3) 여신풀접근법(Loan Pool Approach)는 국제적으로 공인된 신용리스크 측정방법으로써 pool에 포함된 자산의 수가 많을수록 부도별 분포는 정규분포에 근접하게 됨을 이용하여 다수의 소액자산에 적용할 수 있도록 시뮬레이션 과정을 효율화시킨 방법론이다(기술보증기금, 2016).

울과 실제 보증부실율과의 상관관계를 분석한 결과 리스크율이 높아 하위등급으로 하락할수록 부실화가 커지는 것으로 나타나 부실화 판별 유의성은 높은 것으로 확인되었다.

그리고, 본 연구에서 사용되는 각 변수들의 단위 및 분산의 차이 등 이질적 특성으로 인한 문제를 완화하기 위해 각 변수들을 표준정규 확률분포에 의한 'z값(z-value)'으로 표준화하여 상호간의 인과관계를 분석하였다.

〈표 II-2〉 변수의 조작적 정의

구분	변수명	조작적 정의	측정 항목	주요연구자
독립 변수	1. 대표자(CEO) 기술역량	1-1 동업종 경험 (등간척도)	• 대표자 동업종 종사기간, 근무 경력 등	황두식 외 (2017) Chen et al. (2015)
		1-2 기술지식수준 (등간척도)	• 대표자 전공분야, 학위, 자격증 보유 등	
	2. 경영진(TMT) 전문역량	2-1 경영진지식수준 (등간척도)	• 핵심경영진의 관리, 기술, 재무 등 전공분야 및 경력 등	문창호(2015), Yam et al. (2011), Buyl et al. (2011)
		2-2 경영참여도 (등간척도)	• 주요 경영진의 지분투자, 권한 위임 등 경영참여 적극성	
		2-3 대표자와 관계 (등간척도)	• 경영진 팀웍, 특수관계자 유무, 경영진변동상황 등	
	3. 기술사업투자 타당성	3-1 투자규모적정성 (등간척도)	• 연구개발 또는 설비투자계획 수립여부와 적정성	김재진 · 양동우 (2013), 이성화 · 조근태 (2012), Shan(2012)
		3-2 자본조달능력 (등간척도)	• 기업 재정상태 및 수익창출능 력, 적기의 필요자금 조달능력	
		3-3 자금상환능력 (등간척도)	• 매출계획, 이익규모 등을 고려 한 외부 차입자금 상환 가능성	
	매개 / 조절 변수	4. 기술경쟁력	4-1 R&D조직인력 (등간척도)	• R&D조직운영형태, 운영기간, 기술전문인력 확보 등
4-2 R&D투자비율 (등간척도)			• 매출액 대비 연구개발비 투자 비율 등 동업종 비교	
4-3 지식재산권 (등간척도)			• 특허, 실용신안 등 지식재산권 유형별 가중치 적용 평가	
매개 변수	5. 재무건전성	5-1 재무등급지수 (비율척도)	• 평가이후 2년간 재무등급지수 의 평균값 적용	윤현덕외 (2011), 이병현외 (2007)
종속 변수	6. 디폴트리스크	6-1 부실리스크율 (비율척도)	• 평가이후 2년간 부실화 가능확 률의 평균값 적용	김태호외 (2009),

▶ 요인분석 및 신뢰성 분석

표본기업의 특성 및 규모 측면에서의 특성을 살펴보면 표본기업은 설립후 7년이내 창업기업으로서 평균업력이 창업한지 4.4년이 경과하였으며, 매출액 평균이 57.8억원, 총자산의 평균액은 38.1억원이며 전년도말 기준으로 상시종업원수가 21.2명이다.

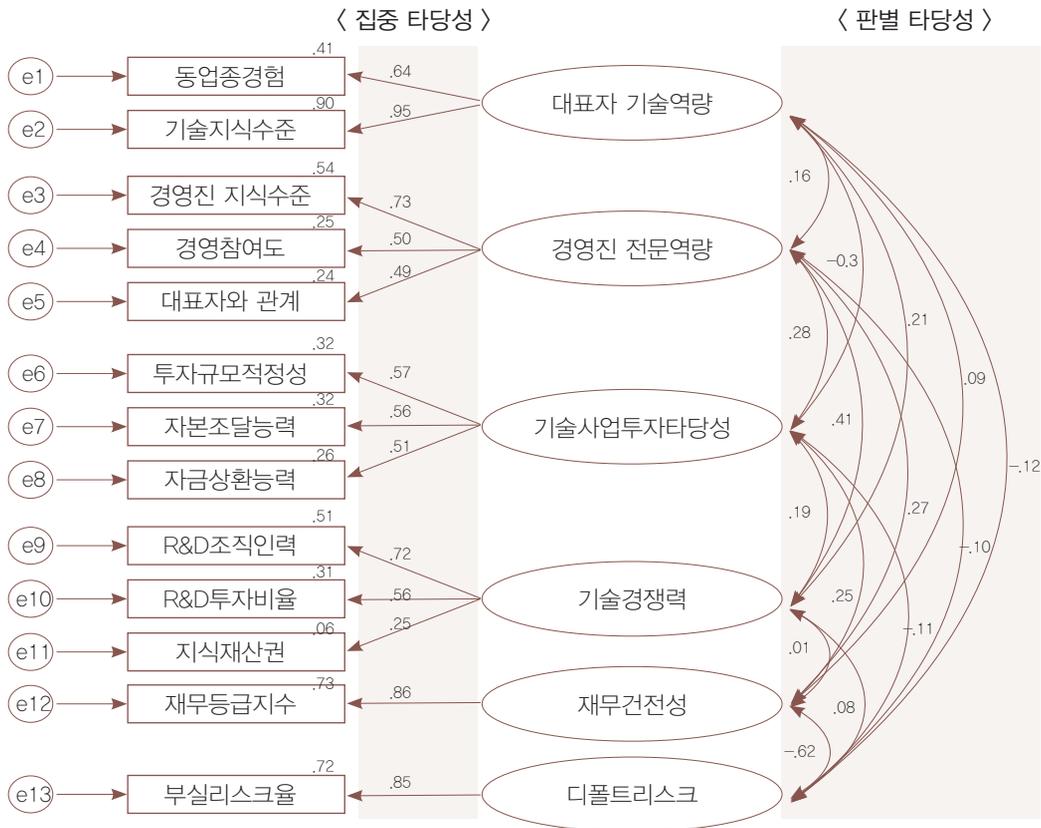
〈표 II-3〉 표본기업의 일반 특성

구분		업체수	%	구분		업체수	%
업력 (년)	3년 이내	448	31.1	업종	첨단·고기술제조	706	49.1
	5년 이내	521	36.2		중·저기술제조	349	24.3
	7년 이내	470	32.7		기타 업종	384	26.6
투자규모적정성		4.4년		기술 인종	벤처&이노비즈	638	44.3
상시종업원수(평균)		57.8명			벤처기업	597	41.5
매출액(평균)		78.3억원			이노비즈기업	61	4.2
총자산(평균)		38.1억원			기타	143	9.9

주) 총 표본기업체 수 : 1,439개업체

각 독립변수와 매개·중속변수 등 총 6개항목에 대하여 통계패지지 프로그램인 AMOS(Ver.18.0)를 사용하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다.

하나의 구성개념과 이를 구성하는데 사용되는 관측변수간의 상관관계를 나타내는 집중타당성(Convergent Validity)의 경우 각 항목의 표준화 적재치인 표준화λ값(SRW : Standardized Regression Weights)이 0.5이상이면 양호한 것으로 볼 수 있으며, 특정 요인으로 묶인 항목들의 신뢰도와 관련하여 각각 사용되는 평균분산추출지수(AVE : Average Variance Extracted)는 통상적으로 0.5이상, 개념신뢰도(Construct Reliability)는 0.7이상이면 측정모형의 신뢰도와 수렴 타당성은 만족스럽다고 할 수 있다(김계수, 2013).



〈그림 II-2〉 요인분석

각 구성개념들의 집중타당성 검토결과 <표 II-4>에서와 같이 표준화값은 ‘경영진 전문역량→경영참여도’가 0.495, ‘경영진 전문역량→대표자와의 관계’가 0.486, 그리고 ‘기술경쟁력→지식재산권’이 0.250을 제외하고는 나머지 모든 관측변수와 구성개념 간의 표준화값 0.5를 초과하여 개념타당성은 충분히 확보되었다고 판단할 수 있다.

특히, 지식재산권의 경우 기술경쟁력에 대한 집중도가 낮게 나타나고 있으나, 선행연구 뿐만 아니라 국제경영개발대학원(IMD) 등의 기술전문기관에서 기술경쟁력의 핵심요소로 지식재산권을 포함하고 있고, 지식재산권이 기술개발 성과를 반영하는 객관적 정량지표인 점을 감안하여 본 연구의 관측변수로 포함하여 분석하고자 한다.

그리고 <표 IV-4>의 각 요인별평균분산추출지수(AVE)는 최소 0.313~최대 0.785, 개념신뢰도(C.R)는 최소 0.577~최대 0.785로 나타나 일부 항목이 각각의 적합기준치인 0.5와 0.7을 다소 하회하는 것으로 나타났다.

IV
기술사업화 역량과 경영성과 간의 관계에 대한 실증연구

그러나, SPSS 통계분석 프로그램을 통한 탐색적 요인분석 결과 본 연구의 개별 측정변수 요인적재값이 모두 0.6을 초과하여 적합성 기준을 충족하고 있는 점, 그리고 본 연구에 사용된 데이터가 일반 설문지가 아닌 기술보증기금의 현장데이터인 점 등을 고려할 때 평균분산추출지수(AVE) 및 개념신뢰도(C.R)가 다소 낮은 수준으로 나타나지만 그대로 사용하더라도 전체적으로 무리가 없는 것으로 판단된다.

아울러, 각 요인별 세부 항목간의 일관성 또는 동질성을 갖고 있는지 내적일관성 (Internal Consistency)의 관점에서 크론바흐 알파 계수(Cronbach's Coefficient Alpha)를 이용하여 신뢰성(Reliability)을 측정하였다.

본 연구에서 각 구성개념들의 크론바흐 알파 계수는 <표 II-4>에서와 같이 최소 0.528~최대 0.752로써 일부 구성개념의 경우 일반적 신뢰수준인 0.6을 하회하는 것으로 나타났다.

본 연구는 1,439개의 많은 기술창업기업을 대상으로 기술보증기금이 직접 평가·분석한 현장데이터를 활용한 연구로서 통상적으로 설문조사 방식을 이용한 연구보다도 크론바흐 알파 계수가 비교적 낮게 나타나는 특징이 있으며, 본 연구에서의 크론바흐 알파계수는 최소한의 기준이라고 할 수 있는 0.5(Nunnally, 1978)를 초과하고 있고, 다른 선행 연구(송주영, 2016; 김재진 외 2013)에서도 크론바흐 알파계수가 0.5~0.6임에도 불구하고 내적일관성이 있는 것으로 인정하고 있는 점 등을 고려할 때 본 연구의 타당성과 신뢰성 분석결과는 모두 적합한 것으로 판단된다.

<표 II-4> 집중타당성 및 신뢰성 검증

구분			표준화 λ	S.E	AVE	C.R	Cronbach's α
기술지식수준	←	대표자 기술역량	0.947	0.133	0.634	0.770	.752
동업종경험	←		0.640	0.621			
경영참여도	←	경영진 전문역량	0.495	0.798	0.338	0.595	.583
경영진지식수준	←		0.735	0.436			
대표자와관계	←		0.486	0.769			
자본조달능력	←	기술사업 투자타당성	0.564	0.654	0.313	0.577	.561
투자규모적정성	←		0.569	0.627			
자금상환능력	←		0.509	0.695			

구분		표준화 λ	S.E	AVE	C.R	Cronbach's α	
R&D투자비율	←	0.559	0.556	0.401	0.637	.528	
R&D조직인력	←	0.715	0.345				
지식재산권	←	0.250	0.421				
재무등급지수	←	재무건전성	0.855	0.200	0.785	0.785	
부실리스크율	←	디폴트리스크	0.851	0.200	0.784	0.784	

주) 총 표본기업체 수 : 1,439개업체

둘째로, 판별타당성(Discriminant Validity)은 구성개념들의 중첩수준을 나타내며 판별타당성이 있다는 것은 각 요인별 구성개념 상호간의 상관관계가 낮게 형성되어 있다는 것을 의미한다.

판별타당성의 경우 ① 평균분산추출지수(AVE) > 상관계수(ϕ)², ② 상관계수($\phi \pm 2$) × 표준오차(SE) ≠ 1의 요건을 충족하여야 판별타당성이 있는 것으로 볼 수 있다(김계수, 2013).

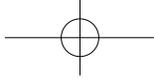
판별타당성 분석결과, <표 IV-5>에서와 같이 각 요인들의 평균분산추출지수(AVE)는 최소 0.313~최대 0.785로써 각 상관계수(ϕ)의 제곱값인 결정계수(ϕ^2)보다 모두 큰 것으로 확인되어 판별타당성이 충분히 확보된 것으로 나타났다.

<표 IV-5> 평균분산추출지수(AVE) 및 결정계수(ϕ^2)

구분	1	2	3	4	5	6
1. 대표자기술역량	0.634*					
2. 경영진전문역량	0.026	0.338*				
3. 기술사업투자타당성	0.001	0.076	0.313*			
4. 기술경쟁력	0.045	0.164	0.037	0.401*		
5. 재무건전성	0.009	0.072	0.061	0.000	0.785*	
6. 디폴트리스크	0.015	0.011	0.013	0.007	0.383	0.784

* 대각선은 평균분산추출지수(AVE)

또한, 각 요인간의 상관계수 신뢰구간[($\phi \pm 2$) × SE]에는 '1'이 포함되지 않는 것으로 나타나 요인별 구성개념의 판별타당성이 있는 것으로 확인되었다.



구조방정식 모형 회귀분석

가. 기술경쟁력의 매개효과

(1) 기술사업화 역량이 경영성과에 미치는 영향

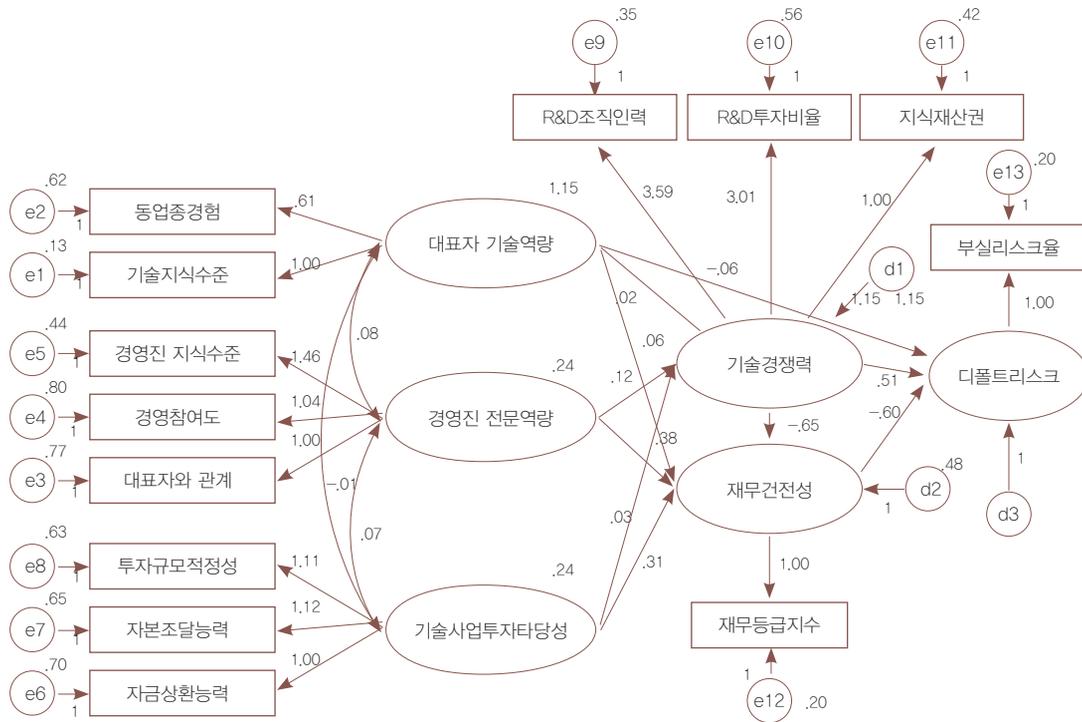
기술창업기업의 기술사업화 역량으로서 대표자(CEO) 기술역량과 경영진 전문역량, 기술사업투자타당성 등 3개의 독립변수들과 기술경쟁력, 재무건전성 및 디폴트리스크 등 구성개념들 간의 종합적인 인과관계와 영향력의 크기 등을 살펴보기 위하여 모든 변수를 동시에 투입하여 AMOS 통계분석 프로그램을 활용한 구조방정식모형(SEM : Structural Equation Model) 분석을 실시하였다.

각 변수들 간의 구조관계를 살펴보면, 대표자(CEO)의 기술역량, 경영진의 전문역량 및 기술사업투자타당성 등 3개의 독립변수는 제1매개변수인 기술경쟁력 및 제2매개변수인 재무건전성을 모두 향상시키는 것으로 확인되었는데, 대표자(CEO)의 기술역량은 0.025($p < .001$) 및 0.062($p < .05$), 경영진의 전문역량은 0.121($p < .001$)과 0.381($p < .001$), 기술사업투자타당성은 0.034($p < .05$)와 0.308($p < .001$)로 모두 정(+)¹의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H1 및 가설 H2는 각각 지지되었다

즉, 대표자(CEO)가 동업계 경험이 풍부하고 기술지식 수준이 풍부하여 기술역량이 우수할수록, 경영진의 팀웍과 직무별 전문화를 통해 체계적으로 조직이 운영될수록, 그리고 사업계획에 부합하는 적정규모의 합리적인 투자계획과 자금관리 활동들은 지식재산권 등의 기술개발 인프라 확충으로 기술집약적 기업으로 변모하는 것으로 확인되었다.

또한, 재무적 성과측면에서도 대표자 및 경영진의 우수한 역량과 합리적 투자관리 계획의 추진 등 핵심적 요인은 재무구조의 건전성을 개선하는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편, 기술경쟁력은 재무건전성에 -0.647 ($p < .01$)로써 재무상황을 악화시키는 영향을 주어 가설 H5가 지지되었으며, 부실화가능성을 나타내는 디폴트리스크에 0.513 ($p < .01$)으로 부실위험을 가중시키는 부정적 영향을 미치는 매개작용을 하는 것으로 나타나 가설 H4도 지지되었다.



〈그림 II-3〉 구조방정식 모형의 경로별 회귀계수

〈표 II-6〉 경로별 회귀계수 및 연구가설 검증

가설			B	S.E	C.R	P	β	가설검증 결과	
H1	대표자 기술역량	→	기술 경쟁력	0.025	0.007	3.421	***	0.159	채택
	경영진 전문역량	→		0.121	0.023	5.190	***	0.354	채택
	기술사업 투자타당성	→		0.034	0.017	2.050	0.040	0.101	채택
H2	대표자 기술역량	→	재무 건전성	0.062	0.025	2.530	0.011	0.091	채택
	경영진 전문역량	→		0.381	0.073	5.196	***	0.253	채택
	기술사업 투자타당성	→		0.308	0.068	4.521	***	0.205	채택

가설				B	S.E	C.R	P	β	가설검증 결과	
H3	대표자 기술역량	→	디폴트 리스크	-0.061	0.022	-2.730	0.006	-0.091	채택	부분 채택
	경영진 전문역량	→		0.057	0.067	0.847	0.397	0.038	기각	
	기술사업 투자타당성	→		0.015	0.062	0.235	0.814	0.010	기각	
H4	기술 경쟁력	→	디폴트 리스크	0.513	0.172	2.980	0.003	0.118	채택	채택
H5	기술 경쟁력	→	재무 건전성	-0.647	0.224	-2.888	0.004	-0.146	채택	채택
H6	재무 건전성	→	디폴트 리스크	-0.599	0.033	-18.262	***	-0.609	채택	채택

***p<.001

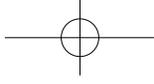
그런데, 가설 H4 및 H5와 관련된 선행연구에 따르면, R&D투자 또는 지식재산권 등의 기술적 성과가 경영성과에 정(+)의 유의한 영향(송주영 외, 2015; 윤현덕 외, 2011)을 미치거나, 또는 반대로 부(-)의 유의한 영향(Reichert et al., 2014; 장성근 외, 2009)을 미치는 것으로 양분되는데, 본 연구에서의 기술경쟁력은 재무건전성을 악화시키고 부실 위험을 높이는 부(-)의 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구에서 표본기업의 연구개발투자가 경영성과에 부정적 영향을 미치는 원인을 살펴보면, 첫째 본 연구의 기술경쟁력에 대한 개념설정은 매출액 대비 R&D투자비율 증가, 연구개발 전문조직·인력운영 및 지식재산권 확보 등 연구개발 비용지출이 높은 항목들이 대부분이다.

둘째로는 표본기업이 설립후 7년이내의 기술창업기업으로서 R&D관련 비용지출 등으로 인하여 단기적으로 기업의 수익성이 악화되는 반면, R&D투자의 결과로서 재무적 경영성과가 시현되기까지는 상당기간이 소요되거나 당초 계획보다 지연됨에 따라 재무건전성 및 디폴트리스크 측면에서는 부정적 효과가 나타나는 것으로 판단된다.

한편, 재무건전성은 디폴트리스크에 -0.599(p<.001)로써 경영성과가 우수하여 재무상태가 양호할수록 기업의 부실화위험을 감소시키는 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인되어 가설 H6도 지지되었다.

그리고, 최종적인 종속변수로서 부실화 가능성을 의미하는 디폴트리스크에 대하여 대표자(CEO)의 기술역량만이 -0.061(p<.01)의 유의한 영향을 미치고 있어 직·간접효과



모두 있는 것(부분매개효과)으로 나타났으나, 경영진 전문역량과 기술사업투자타당성 두 변수의 영향력은 유의하지 않은 것으로 나타나 간접효과만 있는 것(완전매개효과)으로 확인되어 가설 H3은 부분적으로 지지되었다.

3개 독립변수가 종속변수인 디폴트리스크에 유의한 영향을 미치거나 그렇지 않은 사유를 살펴보면, 본 연구에서 사용된 디폴트리스크 지표는 1년 이내 단기간의 부실가능성을 예측하는 것을 주목적으로 하는 지표로서 각 지표별 속성에 기인하는 것으로 파악된다.

디폴트리스크는 연간단위의 누적된 재무적 성과뿐만 아니라 기업 및 대표자의 금융거래정보, 거래처의 신용정보, 금리변동 및 경기상황정보 등에 따라 수시로 기업관련 최신 정보가 업데이트되어 리스크율 산정시 반영됨에 따라 보다 직접적인 환경요인들로부터 영향을 받게 된다.

따라서, 본 연구에서의 경영진의 전문분야별 역량, 합리적 재무관리계획 등은 디폴트리스크에 직접적인 영향을 주지 않고 기술경쟁력이나 재무건전성을 통해 간접적인 영향만을 주는 것으로 판단된다.

결국, 구조관계 분석결과를 요약해 보면, 대표자(CEO)가 동업계 경험이 풍부하고 기술 지식수준이 풍부하여 기술역량이 우수할수록, 경영진의 팀워크와 직무별 전문화를 통해 체계적으로 조직이 운영될수록, 그리고 사업계획에 부합하는 적정규모의 합리적인 투자계획과 자금관리 활동들은 기술경쟁력과 재무건전성을 향상시키는데 모두 유의한 영향을 주는 것으로 확인되었다.

그러나, 창업초기에 R&D투자비용이 증가하는 반면 그에 따른 가시적인 경영성과는 상대적으로 지연됨에 따라 기술경쟁력은 단기적으로 기업의 재무건전성을 악화시키고 나아가 부실화 가능성을 높이는 부정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

(2) 단계별 인과관계의 영향력 비교분석

각 경로별 직·간접효과 등 인과효과의 유의성과 영향력의 크기를 확인하기 위해 부트스트래핑(Bootstrapping) 방법을 이용하여 분석하였으며, 각 경로별 총 인과효과의 유의수준(p-value)은 최소 0.001~최대 0.049로 모든 경로가 유의한 것으로 확인되었다.

〈표 II-7〉에서 나타나는 바와 같이 3개 독립변수들의 매개·종속변수들에 대한 단계적 영향력의 크기를 살펴보면, 먼저 경영진 전문역량의 영향력 비중은 1단계의 기술경쟁

력 단계에서는 57.7%($\beta=0.354$)로 압도적으로 높게 나타났으나, 2단계의 재무건전성에 대한 영향력 비중이 33.2%($\beta=0.201$)로 감소하여 마지막 3단계 디폴트리스크 측면에서는 7.2%($\beta=-0.080$)로 영향력이 가장 작은 요인으로 변화하였다.

두 번째로, 대표자(CEO)의 기술역량은 기술경쟁력과 재무건전성 및 디폴트리스크에 대한 영향력 비중이 25.9%($\beta=0.159$), 11.2%($\beta=0.068$) 및 10.2%($\beta=-0.113$)로 기업의 최종적인 성과로서 재무적 성과와 부실화 가능성에 대한 영향력의 크기가 상대적으로 큰 변화없이 일정수준을 유지하는 것으로 나타나 대표자의 역할은 어떤 요인에 있어서나 일정수준의 중요한 역할을 하고 있는 것을 알 수 있다.

그리고, 세 번째로 기술사업투자타당성은 기술경쟁력에 대한 영향력 비중은 16.4%($\beta=0.101$)로 상대적으로 크지 않았으나, 재무건전성에 대한 영향력은 비중이 31.4%($\beta=0.190$)로 크게 증가하였고 디폴트리스크의 영향력은 9.3%($\beta=-0.104$)로 나타났다. 따라서 기술사업투자타당성은 합리적인 자금관리계획의 수립·이행 등을 반영한 점을 고려할 때, 본 연구에서 나타나듯이 재무적 경영성과에 대한 영향력이 특별히 크다는 사실을 확인할 수 있다.

결국, 3개의 독립변수는 그 특성에 따라 영향력의 크기가 단계별로는 차이를 보이다가, 최종적으로 종속변수인 디폴트리스크에 미치는 영향력의 비중은 7.2%~10.2%로 모두 비슷한 수준인 것으로 나타났다.

〈표 II-7〉 경로별 인과효과 분석

		→	4.기술 경쟁력	비중 (%)	5.재무 건전성	비중 (%)	6.디폴트 리스크	비중 (%)	산식
1. 대 표 자 기술역량	SDE		0.159***	25.9	0.091*		-0.091**	8.2	
	SIE		-		-0.023**		-0.022*	2.0	
							(0.019)		$\beta_{41} \times \beta_{64}$
							(-0.055)		$\beta_{51} \times \beta_{65}$
							(0.014)		$\beta_{41} \times \beta_{54} \times \beta_{65}$
	STE		0.159**	25.9	0.068*	11.2	-0.113*	10.2	
2. 경 영 진 전문역량	SDE		0.354***	57.7	0.253***		-	-	
	SIE		-		-0.052**		-0.080**	7.2	
							(0.042)		$\beta_{42} \times \beta_{64}$
							(-0.154)		$\beta_{52} \times \beta_{65}$
							(0.032)		$\beta_{42} \times \beta_{54} \times \beta_{65}$
	STE		0.354**	57.7	0.201**	33.2	-0.080*	7.2	

	➡	4.기술 경쟁력	비중 (%)	5.재무 건전성	비중 (%)	6.디폴트 리스크	비중 (%)	산식
3. 기술사업 투자타당성	SDE	0.101*	16.4	0.205***		-	-	
	SIE	-		-0.015*		-0.104**	9.3	
						(0.012)		$\beta_{43} \times \beta_{64}$
						(-0.125)		$\beta_{53} \times \beta_{65}$
					(0.009)		$\beta_{43} \times \beta_{54} \times \beta_{65}$	
	STE	0.101*	16.4	0.190**	31.4	-0.104**	9.3	
4. 기술경쟁력	SDE			-0.146**		0.118**	10.6	
	SIE			-		0.089**	8.0	$\beta_{54} \times \beta_{65}$
	STE			-0.146**	24.2	0.207**	18.6	
5 재무건전성	SDE					-0.609**	54.7	
	SIE					-		
	STE					-0.609**	54.7	
합 계 (절대값)		(0.614)	100	(0.605)	100	(1.113)	100	

주) SDE(Standardized Direct Effect):표준화 직접효과, SIE(Standardized Indirect Effect):표준화 간접효과, STE(Standardized Total Effect):표준화 총효과
*p<.05, **p<.01, *** p<.001 (Bootstrapping=1,000, Confidence Level=95%).

(3) 구조방정식 모형의 적합성 분석

구조방정식 모형의 적합도(Model Fit)는 연구자가 설정한 연구모형과 실제 사용된 자료 사이의 일치성(Consistency) 정도를 나타내는데, 연구의 이론적 특성과 표본자료의 특성이 어느 정도 일치하는가에 대한 적합도를 판단하는 과정이라고 할 수 있다(우종필, 2014).

절대적합도 지표로서 주어진 모형이 전체자료를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내는 대표적인 적합도지수 GFI=0.978(≥0.90), 자유도에 의해 조정된 수정적합지수 AGFI=0.964(≥0.90), 행렬간 잔차의 평균치를 의미하는 RMR=0.032(≤0.05), 카이제곱 통계량(χ^2)의 한계성 보안을 위한 RMSEA=0.044(≤0.05) 등으로 대부분의 절대 적합도지수가 최적기준을 충족하는 것으로 나타났다.

또한, 증분적합도 지수의 경우 표준적합지수 NFI = 0.920(≥0.90), 비표준적합지수 TLI(NNFI) = 0.912(≥0.90) 등으로 나타나 전반적으로 대부분의 지표가 모델적합도의 최적기준을 충족하고 있어 본 연구의 구조관계 분석모형은 적합한 것으로 평가된다.

〈표 II-8〉 구조방정식 모형 적합성

	지 수 명	범위	최적기준	Estimate
절대적합도 지 수	CMIN(χ^2) : 카이제곱통계량		값이 작을수록	204.866
	df(Degree of Freedom):자유도			54
	Probability Level		≥ 0.05	0.000
	Q값 (χ^2 / df 자유도)		≤ 3.00	3.794
	GFI : 기초적합지수	0 ~ 1	≥ 0.90	0.978
	AGFI : 수정적합지수	0 ~ 1	≥ 0.90	0.964
	RMR : 원소간 평균차이	0 ~ 1	≤ 0.05	0.032
	RMSEA : χ^2 보완	0 ~ 1	≤ 0.05	0.044
증분적합도 지 수	NFI : 표준적합지수	0 ~ 1	≥ 0.90	0.920
	TLI(NNFI):비표준적합지수	0 ~ 1	≥ 0.90	0.912

(4) 재무건전성 우수기업의 기술개발 인프라 분석

본 연구 분석에서의 기술경쟁력은 기술창업기업의 재무건전성에 부(-)의 유의한 영향을 주고 있는데, 이는 창업초기 매출액 대비 R&D 투자비 등의 직접적인 비용지출이 증가한데 기인한 것으로 판단된다.

역으로, 재무건전성이 우수한 기업의 경우 R&D 투자성과가 어떻게 나타나는지를 확인하기 위하여 표본기업 중 재무건전성이 우수한 257개기업(재무평가등급이 A+, AA, AAA 기업으로서 표본기업 중 상위 17.9%를 차지)의 기술개발 인프라 현황을 검토하였다.

그 결과, 〈표 II-9〉에서와 같이 재무건전성이 우수한 기업의 경우 지식재산권 1.37건(평균 1.31건), 기술개발인력 인원수 5.10명(표본평균 4.74명) 및 기술상용화 실적 2.96건(평균 2.80건) 등 기술적 성과를 나타내는 주요 항목에서 표본기업의 평균치를 상회하는 것을 확인할 수 있었다.

〈표 II-9〉 재무건전성 우수기업의 기술개발 인프라 현황

지수명	범위	평균	점유비	
지식재산권 보유현황	표본기업 전체 (재무건전성 우수기업)	1,439개 (257개)	1.31건 (1.37건)	100.0% (17.9%)
기술개발인력 인원수	표본기업 전체 (재무건전성 우수기업)	1,439개 (257개)	4.74명 (5.10명)	100.0% (17.9%)
기술상용화 실적	표본기업 전체 (재무건전성 우수기업)	1,439개 (257개)	2.80건 (2.96건)	100.0% (17.9%)

주) 재무건전성 우수기업 : 재무등급 A+, AA, AAA해당기업(표본기업의 상위 17.9%)

결국, 기술창업기업들의 R&D 관련 연구개발비 투자 등 기술경쟁력 제고 노력에도 불구하고 단기간내의 가시적인 재무적 성과가 실현되지 않고 상당기간 지연되는 반면, 오히려 일시적인 비용증가로 수익성이 악화되어 단기적으로 재무구조가 취약한 상황이 발생될 수 있으며, 이러한 과도기 과정을 거친 후 R&D투자가 사업성과에 반영되는 경우 비로소 기업의 전체적인 재무건전성을 개선시키고 부실화 위험도 낮추는 긍정적 효과가 뒤따르는 것을 파악할 수 있다.

따라서, 기술경쟁력이 높은 모든 기업이 단기간내 우수한 사업성과를 시현하고 재무건전성이 양호한 기업으로 변모하는 것은 아니지만, 재무적 성과가 우수한 기업은 그렇지 않은 기업보다 기술전문 인력과 지식재산권 확보 및 기술사업 상용화 추진 등 R&D관련 활동들이 적극적으로 이루어지고있음을 확인하였다.

즉, 기술창업기업의 R&D투자 등 기술개발 활동을 통한 기술경쟁력 제고가 곧바로 기업의 성장과 직결된다는 충분조건은 될 수 없지만, 창업초기 죽음의 계곡(Death Valley)을 극복하고 장기적 성장·발전에 필수적인 필요조건이라는 사실을 확인할 수 있다.

기술경쟁력의 조절효과 검증

가. 기술경쟁력 수준별 다중집단 요인분석

본 연구는 1차적으로 자원기반관점(Resource-Based View)의 구성요인으로서 기술경쟁력을 매개변수로 설정하여 실증적 인과관계를 분석하였다. 그런데, 선행연구에서 살펴본 바와 같이 기술경쟁력은 각 경로별 인과관계의 영향력 크기를 조절한다는 연구분석도

IV
기술사업화 역량과 경영성과 간의 관계에 대한 실증연구

있는 점을 고려하여 2차적으로 기술경쟁력을 조절변수로 투입하여 분석하고자 한다.

즉, 추가적으로 조절변수인 기술경쟁력에 따라 독립변수인 대표자(CEO)의 기술역량, 경영진의 전문역량 및 기술사업투자타당성 등이 매개변수인 재무건전성에 영향을 미치는 정도가 어떠한지, 그리고 나아가 종속변수인 디폴트리스크에 미치는 영향에 대하여 조절 작용을 하는지 여부를 규명하고자 한다.

조절효과의 검증은 기존 문헌(김계수, 2013; 우종필, 2014)에서의 구조방정식 모델분석에 기반한 조절효과 검증방법을 준용하여 기술경쟁력이 높은 집단과 기술경쟁력이 낮은 집단, 두 개의 집단으로 구분하고 이들 집단간에 영향력의 강도에 차이가 있는지 분석하였으며, 기술경쟁력이 높고 낮은 집단의 구분은 기술경쟁력 구성개념의 평균값을 기준으로 적용하였다.

다중집단분석(Multiple Group Analysis)은 측정모형(Measurement Model)과 구조모형(Structural Model)에서 한 집단의 모수치가 다른 집단의 모수치와 동일한지 여부를 검증하고자 할 때 이용되며, 다중집단 요인분석(Multiple Group Factor Analysis)과 다중 구조방정식 모형분석(Multiple Structural Equation Model Analysis)을 통해 경로의 교차타당성(Cross Validation)을 판단할 수 있다.

즉, 교차타당성은 같은 모집단에서 추출한 두 표본에서 동일한 분석결과를 얻을 수 있는지 여부를 판단하며, 각 집단에서 추출된 분석결과가 어떠한 차이를 나타내는지 파악하기 위해서는 다중집단분석에서의 모형을 제약하는 것이 필요하다.

〈표 II-10〉 다중집단분석 제약조건

모형 유형	제약 내용
【모형1】 측정가중치(λ) (Measurement Weight) ➡ λ 제약	• 측정모형에서의 회귀계수 또는 요인분석에서 요인부하량이 동일하다고 제약하는 경우
【모형2】 구조공분산(φ) (Structural Covariance) ➡ λ, φ 제약	• 모형1의 내용을 포함(측정가중치를 제약)하고, 구조공분산이 동일하다고 제약하는 경우
【모형3】 측정잔차(θ) (Measurement Residual) ➡ λ, φ, θ 제약	• 모형2의 내용을 포함(측정가중치 및 구조공분산을 모두 제약)하고, 측정모형의 잔차가 동일하다고 제약하는 경우

주) 재무건전성 우수기업 : 재무등급 A+, AA, AAA해당기업(표본기업의 상위 17.9%)

기술경쟁력의 정도에 따른 다중집단 요인분석을 통하여 <표 II-11>의 측정동일성 (Measurement Equivalence Test)을 검증한 결과, 자유모델(Unconstrained model)과 요인부하량이 동일한 것으로 제한된 제약모델(Measurement Model) 간의 $\Delta\chi^2=5.884$, $\Delta df=5$, $p=0.318(>.05)$ 이므로 자유모델에 측정모형의 회귀계수가 동일하다는 제약 이후에도 집단간의 교차타당성이 확보된 것을 확인하였다.

따라서, 기술경쟁력에 따른 집단간의 모델적합성이 확보되어 집단간의 차이가 발생하지 않으므로 연구모형을 동일하게 적용할 수 있다.

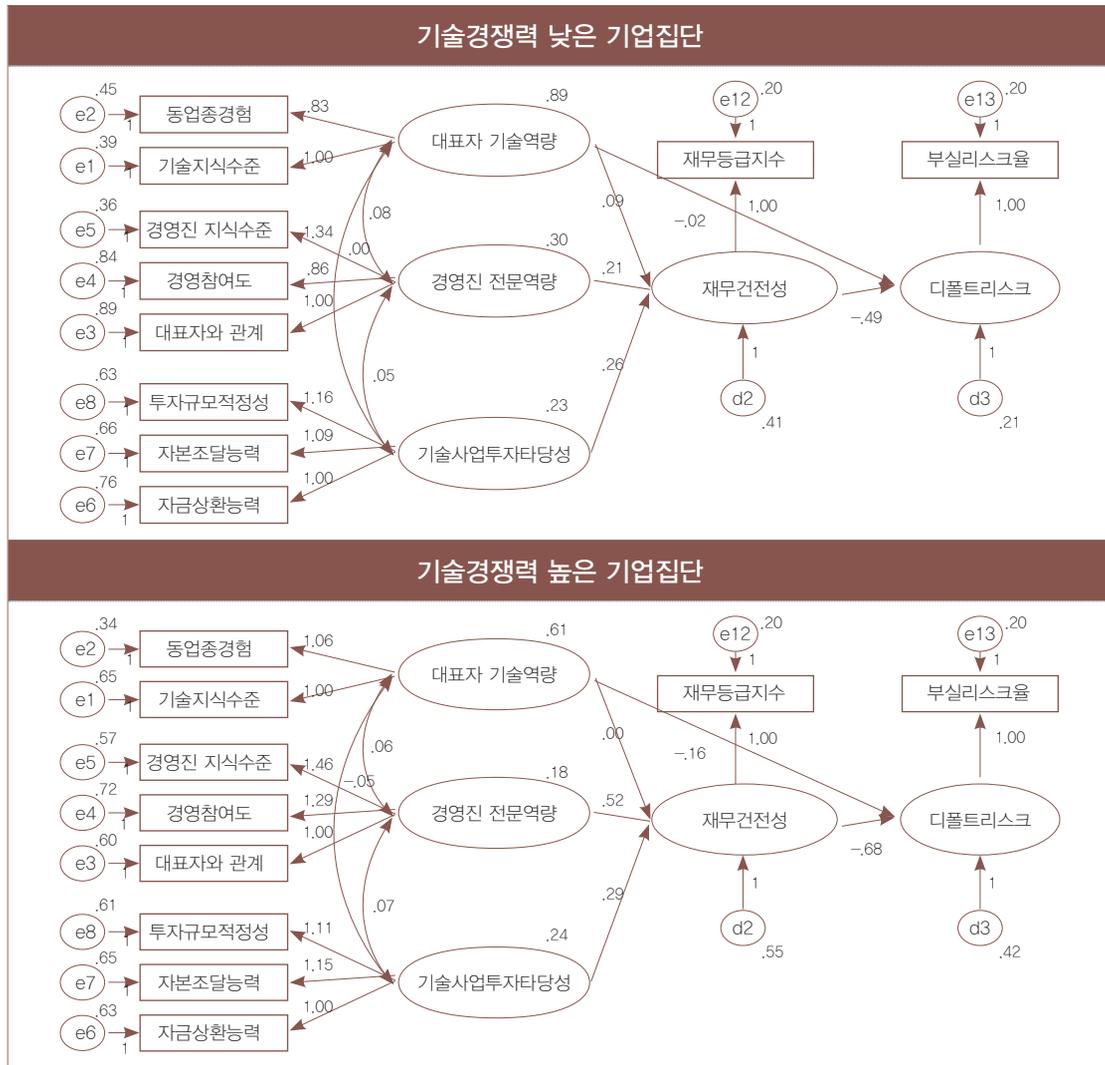
<표 II-11> 기술경쟁력의 다중집단요인분석 측정동일성 검증

구분	χ^2	$\Delta\chi^2$	df	Δdf	p	CFI	RMSEA	
자유모델	134.778	-	54	-	0.000	0.959	0.032	
제약 모델	측정가중치(λ)	140.662	5.884	59	5	0.318	0.958	0.031
	구조공분산(ϕ)	167.764	32.986	71	17	0.011	0.951	0.031
	측정잔차(θ)	268.040	133.262	82	28	0.000	0.905	0.040

나. 기술경쟁력 수준별 다중집단 경로분석 및 모형적합성

다중집단 경로분석을 위하여 기술경쟁력 정도에 따라 두 집단의 각각의 경로에 아무런 제약을 가하지 않은 자유모델(Unconstrained model)과 두 집단에 경로의 크기를 동일하게 제약한 제약모델(Constrained Model)로 구분하였다. 자유모델은 기술경쟁력의 높고 낮음에 따른 각각의 경로계수를 비교하며, 제약모델은 자유모델과의 카이스퀘어(χ^2) 차이 검증을 통하여 모형 적합성을 비교분석하였다.

결국, 구조방정식 모형의 조절효과 분석에서 자유모델에서는 두 집단간의 경로계수가 상이하므로 조절효과가 있다는 것을 의미하며, 제약모델은 두 집단간의 경로계수가 동일하여 조절효과가 없다는 것을 의미하게 되는데, 자유모델이 지지된다면 조절효과가 있는 것이며 제약모델이 지지된다면 조절효과가 없다는 것을 나타내게 된다.



〈그림 II-4〉 기술경쟁력(조절변수) 수준에 따른 경로계수 비교

기술경쟁력이 낮은 기업집단의 경우 ‘대표자(CEO) 기술역량 → 디폴트리스크 (p=0.508) .05)’를 제외한 전 경로의 유의수준이 $p < .05$ 로써 유의한 것으로 나타났으며, 기술경쟁력이 높은 기업집단의 경우 ‘대표자(CEO) 기술역량 → 재무건전성 (p=0.934) .05)’을 제외한 모든 경로의 유의수준이 $p < .05$ 로 유의한 것으로 확인되었다.

그리고 기술경쟁력 수준에 따른 두 기업집단의 경로계수의 차이가 있는지 알아보기 위하여 차이검증을 실시하였으며, ‘경영진 전문역량 → 재무건전성’의 C.R값(Critical ratio)의 차이가 2.080, 그리고 ‘재무건전성 → 디폴트리스크’의 C.R값의 차이가

-2.874로써 임계치인 ±1.96을 초과하므로 총 2개의 경로계수가 유의미한 차이가 있는 것으로 확인되었으며 가설 H7은 기각 및 채택이 혼재되어 부분적으로 지지되었다.

〈표 II-12〉 기술경쟁력(조절변수) 수준별 경로계수 및 가설검증

가설	경로		기술경쟁력이 낮은기업집단		기술경쟁력이 높은기업집단		C.R for Difference		가설 검증 결과	
			Estimate	P	Estimate	P	Estimate	Result		
H7-1	대표자 기술역량	→	재무 건전성	0.093*	0.013	0.005	0.934	-1.332	No	기각
H7-2	경영진 전문역량	→		0.211**	0.002	0.520***	***	2.080	Yes	채택
H7-3	기술사업 투자타당성	→		0.257**	0.003	0.286**	0.008	0.205	No	기각
H7-4	재무 건전성	→	디폴트 리스크	-0.494***	***	-0.681***	***	-2.874	Yes	채택
H7-1	대표자 기술역량	→	디폴트 리스크	-0.020	0.508	-0.162**	0.001	-2.447	No	기각

*** p<.001, C.R(Critical Ratio) 임계치 = ±1.96 (p<.05)

다음으로, 기술경쟁력 수준에 따른 기업집단별 경로계수의 $\Delta\chi^2$ 차이검증 분석을 실시하였으며 그 결과는 〈표 II-13〉과 같다.

총 5개의 경로를 동시에 제약하는 경우 차이효과를 서로 상쇄시켜 결과를 왜곡할 수 있으므로, 5개 경로 중 한 개의 경로씩 순차적으로 동일하게 제약하고 $\Delta\chi^2$ /자유도(df, degree of freedom)의 차별성 여부를 검토하였다.

경로간의 유의미한 차이를 나타내면서 $\Delta\chi^2$ /df의 임계치 3.84를 초과하는 제약모델은 ‘경영진 전문역량 → 재무건전성’의 경로 제약($\Delta\chi^2$ /df=4.290), ‘재무건전성 → 디폴트 리스크’ 제약($\Delta\chi^2$ /df=8.187), 그리고 ‘대표자(CEO) 기술역량 → 디폴트 리스크’ 제약($\Delta\chi^2$ /df=6.114)하는 경우 각각 자유모델을 지지하는 것으로 확인되었다.

따라서, 기술경쟁력 수준에 따라 ‘경영진 전문역량 → 재무건전성’ 및 ‘재무건전성 → 디폴트 리스크’의 2개 경로에 대하여 개별 경로가 유의한 차이를 나타내면서 자유모델을 지지하는 것으로 나타나 조절효과가 있는 것으로 확인되었다.

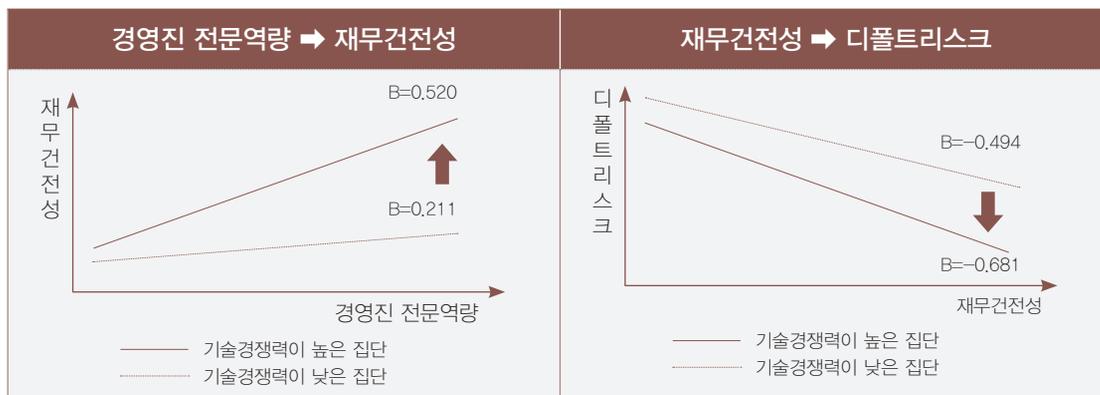
〈표 II-13〉 기술경쟁력의 집단별 경로계수 $\Delta\chi^2$ 비교

Path				χ^2	df	$\Delta\chi^2/\Delta df$	$\Delta\chi^2$ Sig. Difference
자유모델(Unconstrained Model)				146.189	58	2.520	-
제약 모델 (Constrained Model)	대표자 기술역량	→	재무건전성	147.946	59	1.757	No
	경영진 전문역량	→		150.479	59	4.290	Yes
	기술사업 투자타당성	→		146.229	59	0.040	No
	재무건전성	→	디폴트 리스크	154.376	59	8.187	Yes
	대표자 기술역량	→	디폴트 리스크	152.303	59	6.114	Yes

$\alpha=.05$ 일때 $df=1$, $\Delta\chi^2 = 3.84$

즉, 경영진의 전문역량이 체계적으로 잘 이루어진 경우에는 기업의 재무건전성을 높이는 긍정적인 영향을 미치게 되는데, 특히 기술경쟁력 수준이 높은 기업(비표준화계수 $B=0.520$)일수록 기술경쟁력 수준이 낮은 기업($B=0.211$)보다 재무건전성을 개선하는 영향력이 현저하게 높고 유의미한 것으로 나타났다.

또한, 기업의 재무건전성은 단기적 부실화 가능성인 디폴트 리스크를 낮추는 부(-)의 긍정적인 영향을 미치고 있으며, 특히 기술경쟁력이 높은 기업집단일수록 디폴트 리스크를 낮추는 영향력이 더 커지는 유의미한 조절효과(기술경쟁력 낮은 집단의 비표준화계수 $B=-0.494$ vs 기술경쟁력 높은 집단의 비표준화계수 $B=-0.681$)를 나타내는 것이 확인되었다.



〈그림 II-5〉 기술경쟁력의 조절효과

각 경로별 회귀계수가 상이한 자유모델과 5개 경로를 동시에 모두 동일하게 제약한 제약모델의 구조방정식 모형 적합성을 서로 비교하여 살펴보면, 자유모델의 경우 구조방정식 모형 절대적합도 지수는 χ^2 통계량=146.189(제약모델 χ^2 =168.537), Q값(χ^2 /df 자유도)=2.520으로 제약모델 2.675보다 양호한 것으로 나타났다.

그리고, 조절효과를 지지하는 자유모델의 경우, 절대적합도 지표로서 주어진 모형이 전체자료를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내는 적합도지수 GFI=0.980(제약모델 0.977), 행렬간 잔차의 평균치를 의미하는 RMR=0.040(제약모델 0.043), RMSEA = 0.033(제약모델 0.034) 및 증분적합도 지수인 표준적합지수 NFI = 0.929(제약모델 0.918) 등 모든 적합도 지수에서 조절효과가 있다는 것을 반영하는 자유모델이 제약모델보다 우수한 것으로 판명되었다.

〈표 II-14〉 자유모델 및 제약모델의 적합성 비교

	지 수 명	범위	최적기준	자유모델	제약모델
절대적합도 지 수	CMIN(χ^2) : 카이자승통계량	값이 작을수록		146.189	168.537
	df(Degree of Freedom):자유도			58	63
	Probability Level		≥ 0.05	0.000	0.000
	Q값 (χ^2 / df자유도)		≤ 3.00	2.520	2.675
	GFI : 기초적합지수	0 ~ 1	≥ 0.90	0.980	0.977
	AGFI : 수정적합지수	0 ~ 1	≥ 0.90	0.962	0.960
	RMR : 원소간 평균차이	0 ~ 1	≤ 0.05	0.040	0.043
	RMSEA : χ^2 보완	0 ~ 1	≤ 0.05	0.033	0.034
증분적합도 지 수	NFI : 표준적합지수	0 ~ 1	≥ 0.90	0.929	0.918
	TLI(NNFI):비표준적합지수	0 ~ 1	≥ 0.90	0.930	0.923



3

결론

▶ 결론 및 시사점

본 연구는 기술력을 기반으로 하고 있는 창업기업이 창업단계에서부터 기술사업화 투자 및 생산, 마케팅 등 일련의 과정을 거치면서 직면하게 되는 중요한 요인들이 어떻게 상호작용을 하고 시장에 안착하느냐에 초점을 맞추어 연구모형을 설정하였다.

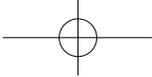
특히, 본 연구모형 분석에 사용된 데이터는 2011년~2012년 2년동안 기술보증기금에서 1,439개의 모든 표본기업 사업장 현장을 기술평가 전문가들이 직접 방문하여 대표자를 비롯한 경영진과의 인터뷰, 관련자료 수집 및 조사·검토를 통한 객관적인 평가를 거쳐 만들어진 자료로서 무엇보다도 사실적 관계에 기초한 현장데이터를 활용한 연구라는데 의의가 있다.

또한, 벤처·이노비즈기업 등 기술력을 기반으로 하는 창업기업의 경우 속성상 ‘고위험 고수익(High Risk High Return)’을 특징으로 하고 있어 여타 기업들보다 부실화 가능성이 높은 기업군인 점을 감안하여 이들 기업을 연구대상으로 설정하였다.

이와 같이 기술창업기업의 생생한 현장 데이터를 활용한 실증적 연구는 일반적으로 설문조사 방식의 여타 연구보다도 시장의 현상분석 및 진단에 정확성을 기할 수 있고, 이를 통해 기술창업기업에 대한 지원 방향을 제시하고 점진적으로 성장할 수 있는 토대를 마련할 수 있다는 점에서 다른 연구와 차별적 강점을 갖는 것으로 판단된다.

즉, 기술창업기업이 조기에 성과를 창출하거나 이와는 반대로 부실화 위험을 높일 수 있는 요인들을 사전적으로 규명하는 것은 예비창업 단계에서의 창업교육이나 창업생태계 지원 등 다양한 분야에서 수요중심의 실효성 있는 변화를 유도할 수 있으며, 아울러 금융시장 또는 상거래 현장에서 우량기업과 한계기업을 판별하는데 유용한 정보로도 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 자원기반관점(Resource-Based View)에 의거하여 기술창업기업의 주요 내부자원으로서 경영전반에 영향을 미치고 있는 대표자(CEO)를 포함한 핵심경영진 등 인적자원의 역량과 기술성, 기업주변을 둘러싸고 있는 시장성 및 사업성 등의 외부적 환경 등



다방면에 대한 객관적 평가결과를 활용하여 기술적·재무적 성과와 부실화 가능성 등 기업의 지속가능한 경쟁우위와 경영성과에 영향을 미치는 인과관계를 종합적으로 검토하였다.

지금까지의 연구결과를 요약하면, 대표자(CEO)가 동업계 경험이 많고 기술지식이 풍부하여 기술역량을 잘 갖추고 있을수록, 핵심 경영진(TMT) 간에는 팀워크 직무별 전문화를 통해 조직이 체계적으로 운영될수록, 그리고 사업계획에 부합하는 적정규모의 합리적인 투자계획과 자금관리 활동이 잘 이루어질수록, 기술창업기업들은 기술경쟁력을 확충하여 기술집약적 기업으로 변모해 나가고 성장성과 수익성 등 전반적인 재무적 경영성과를 향상시키고 디폴트리스크를 감축시켜 사업안정화도 이루어 나가는 것으로 확인되었다.

그런데 기술창업기업이 창업초기에 R&D 전담조직과 전문인력을 확보하고 R&D 투자 규모도 확대하여 지식재산권을 갖추어나가는 등 기술집약적 기업으로 변모해 나가는 과정 속에서 R&D 조직·인력의 확충 및 연구개발 투자비용 지출 등의 비용증가 요인이 직접적인 영향을 미치게 되어 단기적으로는 재무건전성을 악화시키는 동시에 나아가 기업의 부실화 위험도 높아지게 하는 효과가 있는 것으로 나타났다.

그러나, 장기적인 관점에서는 이러한 과도기를 원활하게 극복하고 기술경쟁력을 잘 갖춘 기업이 재무적 경영성과도 우수한 것으로 확인되어 기술경쟁력은 장기적 성장과 사업안정성을 위한 기술창업기업의 충분조건이 될 수는 없더라도 최소한의 필요조건임을 판단할 수 있다.

그리고 기술창업기업의 기술사업화 역량 중 각 단계별로 영향력의 상대적 크기를 비교해 보면, 기술경쟁력 측면에서는 분야별 핵심경영진이 체계적으로 역할분담을 하면서 전문조직으로 이끌어 나갈 때 가장 기술적 성과가 높은 것으로 나타났고, 재무적 성과 측면에서는 적정규모의 소요자금 투자계획을 수립하고 투자자금 조달에서부터 상환계획에 이르기까지 기업의 현금흐름을 원활하게 하는 경우, 다른 요인들보다도 상대적으로 재무건전성을 크게 향상시키는 것으로 나타났다.

사업부실화 가능성 측면에서는 대표자 및 경영진의 역량, 기술사업투자의 타당성 등 3개 내부요인들의 영향력의 크기가 모두 비슷한 수준으로 나타났으며, 다만 대표자(CEO)의 기술역량은 기술경쟁력뿐만 아니라 재무건전성, 디폴트리스크 등 기술사업화 과정상 전 단계에 모두 영향을 미치는 중요한 핵심요소인 것을 알 수 있었다.



또한, 기술창업기업의 기술경쟁력 수준에 따른 경로별 조절효과를 살펴보면 경영진들이 분야별로 전문화된 조직시스템을 갖추고 체계적으로 운영하는 경우 기술경쟁력이 높은 기업일수록 기술경쟁력이 낮은 기업보다 우수한 경영성과를 시현하여 재무건전성을 향상시키는 것으로 나타났으며, 재무건전성 제고를 통해 단기적 부실화 가능성을 낮추는 영향력도 더욱 커지는 것으로 확인되었다.

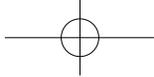
따라서 기술창업 중소기업이 창업이후의 성장통을 겪으면서 계속기업(Going-concern)으로서 성장·발전단계로 진입하기 위해서는 기업 고유의 기술경쟁력 강화뿐만 아니라 대표자를 비롯한 경영진들이 상호간의 역할을 세분화하고 긴밀한 팀웍을 발휘하여 전문적인 역량을 발휘해 나갈 때 기업의 경쟁우위 확보 및 안정적 성장이 가능하다는 사실을 확인하게 되었다.

결국, 선행연구에서 뿐만 아니라 본 연구에서도 대표자를 비롯한 인적자원의 역량이 매우 중요한 것으로 확인되었으며, 결국 기술창업기업의 핵심요소는 대표자를 비롯한 최고 경영진의 역량과 창업초기의 원활한 자금공급 여부 등의 재무관리 계획(Financing Plan)이 사업성패에 직결된다는 것을 알 수 있다.

따라서, 창업자의 기업가정신(Entrepreneurship)을 고취하고 창업기업의 역량을 향상시키기 위해서는 창업실행력을 강화하는 교육과 다양하고 풍부한 현장경험을 가진 컨설턴트 또는 멘토 등의 전문가 인력풀을 통한 상시적 지원이 뒷받침되어야 한다.

또한, 기술창업기업들이 파이낸싱 측면에서 창업초기 자금압박으로 인한 죽음의 계곡(Death Valley)이라는 위기상황에 빠지지 않기 위해서는 무엇보다도 금융시장 등의 실물 경제 분야에서 기술정보 데이터베이스 구축과 공유 등 기술정보의 비대칭성 문제가 해소되어야 한다.

특히, 무엇보다도 민간분야의 금융기관들이 전문적인 기술평가기관(TCB : Technology Credit Bureau)으로 변모하여 기술평가업무 활성화를 통한 다양한 기술금융 상품을 도입하여야 하며, 기술이나 아이디어의 가치를 정밀하게 평가하기 위해서는 기술평가 전문가 양성과 평가기법의 선진화 등을 위한 지속적인 노력도 요구된다.



▶ 한계점 및 향후과제

중소기업의 생존 내지 부실화에 대한 분석에 있어서 자주 발생하게 되는 구조적인 문제로서, 보다 실질적 분석을 위해서는 실제 부도발생 등 부실화가 된 기업을 대상으로 집중적인 원인분석과 부실화 과정에 대한 진단을 필요로 한다.

그러나, 중소기업 일선 현장에서는 기업이 부실화되는 즉시 대표자(CEO) 뿐만 아니라 주요 경영진들과 연락조차 용이하지 않고, 진술한 인터뷰뿐만 아니라 과거 사업성과에 대한 구체적인 데이터 수집 등이 어려워 직접적으로 부실에 이르게 된 사유를 구체적으로 세밀하게 파악하는데 어려움이 뒤따르는 구조적 한계가 존재한다.

따라서, 이러한 실제 부실발생 기업에 대한 원인규명 등의 연구분석을 위해서는 일반적으로 특정시점을 기준으로 하는 정태적 분석기법보다는 부실화 이전 정상적인 사업운영 상태에서 부터 부실화가 점진적으로 진전되어 가는 일련의 과정을 추적하면서 그 원인을 찾아 분석하는 동태적 분석기법이 필요하다고 판단되지만 이를 위해서는 장기간의 많은 인력이 소요되며 자료수집과 분석과정상 어려움이 뒤따르는 등 한계가 있다.

그럼에도 불구하고 연구의 실효성을 높이고 금융시장이나 상거래 현장에서 실제로 필요로 하는 유용한 정보를 제시하기 위해서는 주로 지금까지의 정태적 분석방식보다는 시계열에 따른 기업내부요인과 경영성과 등의 변동상황을 추적·관찰해 나가는 동태적 분석기법을 강화해 나갈 필요가 있다.

본 연구에서는 기술창업기업의 내부자원 또는 핵심역량을 통하여 창출할 수 있는 기술적 성과와 재무적 성과, 사업안정성 등 다양한 측면의 경영성과를 구체화하여 살펴보았으나, 향후에는 연구과제를 보다 다양화·세분화하여 접근할 필요가 있다.

예컨대, 기술집약기업의 창업 활성화를 통해 기대할 수 있는 중요한 파급효과로서 일자리 창출효과 또는 수입대체효과 등 실물경제 측면에서 보다 다양한 형태의 경제적 성과가 예상되며 이에 대한 실증적 연구도 활발하게 다루어져야 할 것이다.

IV

4

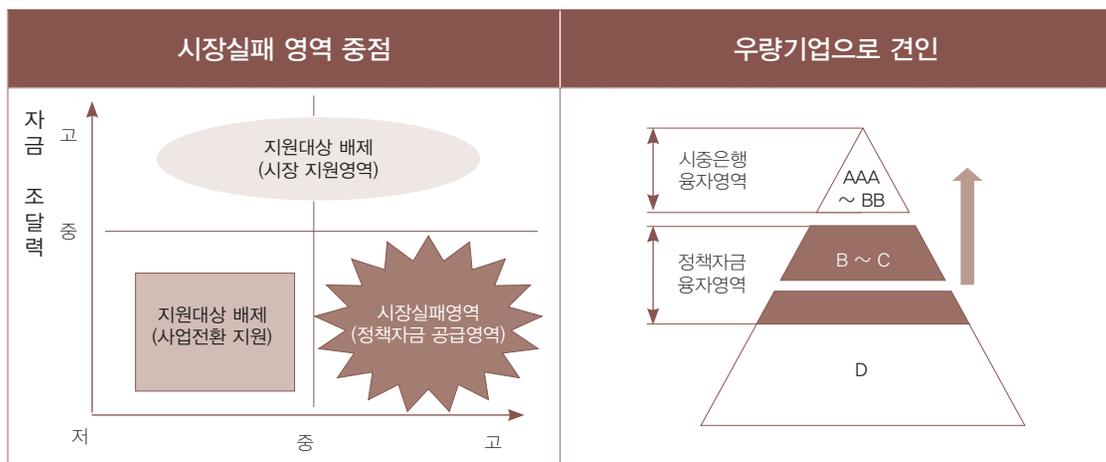
첨언

기대성과 및 활용방안

정책금융은 시장실패로 인해 민간 금융시장의 상업적 기능으로 해소하지 못하는 다양한 금융수요를 자금의 접근성·가용성·금융비용 등의 측면에서 보완해 주거나, 특정의 정책목표를 달성하기 위하여 정부가 한정된 재원을 특정부문에 집중적으로 공급하는 공공적 성격의 금융을 의미한다(한국금융연구원, 2013).

특히, 기술금융시장은 기술혁신을 토대로 한 성장·발전가능성 등 기업의 미래가치를 평가함에 있어 기술정보의 수요자 및 공급자 간에 정보 비대칭성으로 인한 시장실패가 존재하는 대표적 사례에 해당된다고 할 수 있다.

이러한 시장실패 요인을 해소하기 위해 <그림 IV-1>에서 살펴보는 바와 같이 기술사업성이 우수하지만 민간 금융시장에서는 소외되어 자금조달이 원활하지 않은 기술혁신 기업을 선별하여 이들 기업의 성장·발전을 뒷받침하는 것이 정책금융의 역할 중 하나이며(송성호, 2012), 기술보증기금과 같은 공공기관이 기술평가 전문기관으로서 기술이 유망한 기업을 발굴하여 지원하는 역할을 담당하고 있는 것이다.



자료) 송성호(2012) 참조

<그림 IV-1> 정책금융의 역할 및 과제



본 연구에서는 기술이나 아이디어를 기반으로 하는 창업기업의 지속적인 성장과 사업 안정성에 초점을 맞추고 재무적 관점의 경영성과를 높이는 한편 부실화 위험은 최소화하는데 직접적인 영향을 주는 기술창업기업 내부요인을 규명하고자 하였다.

첫째로, 기술보증기금의 보증지원후 2년간 평균 재무등급지수를 기준으로 <표 IV-1>에서와 같이 재무등급 상위기업과 하위기업의 2개그룹으로 분류하여 KTRS 기술평가지표의 평가결과가 유의미한 차이가 나타나는지 SPSS 프로그램을 이용하여 독립표본 t-검증을 실시하였다.

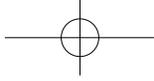
검증결과, 총 33개의 기술평가지표 중 대표자의 기술지식 수준, 경영진 전문지식, 자본참여도 등 10개 항목(○표시)으로 평가지표의 30.3%만이 재무적 경영성과가 높은 기업과 낮은 기업 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 확인되었다.

특히, 기술성 관련 세부항목 중 기술개발 전담조직 및 기술인력(11개 중 2개항목), 시장성 관련 항목은 인지도(6개 중 1개항목)만이 재무성과에 유의미한 차이를 보이는데 불과하여 경영주 및 사업성 부문 지표에 비해 경영성과에 차별성을 나타내는 지표수가 상대적으로 적게 나타나고 있으며, 기술성 및 시장성 부문을 평가함에 있어 전반적 타당성 및 유의성 여부를 점검할 필요가 있다.

또한, 대표자의 기술이해도 등 5개항목(△표시)은 경영성과가 낮은 기업집단이 높은 기업집단보다 오히려 더 양호한 평가를 받은 것으로 나타났는데 지식재산권 보유 및 연구개발 투자비율 등 ‘역(逆)’의 결과가 나타날 만한 타당성있는 평가지표가 아닌 경우에는 당해 평가지표의 유용성 여부를 재검토하거나 평가자의 주관적 판단을 최소화할 방법을 강구할 필요가 있을 것으로 판단된다.

둘째로 본 연구에서 살펴본 바와 같이 기술보증기금 자체 기술평가시스템(KTRS)에서 사용하고 있는 기술평가지표들에 대하여 요인분석 및 신뢰성 분석을 통해 일관성 있게 재무적 경영성과 등에 영향을 주는 개념을 도출해 보면 총 33개의 기술평가 소항목 중 <표 IV-1>의 KTRS 기술평가지표에서와 같이 대표자의 기술역량, 경영진의 전문역량, 기술경쟁력 및 기술사업투자 타당성 등 4개의 개념으로 구성되고 대표자의 동업종 경험수준 등 11개의 기술평가지표가 인과관계를 설명하는 직접적인 측정변수로 활용되었다.

이들 측정변수 대부분은 앞서 요인분석에서 살펴본 바와 같이 요인부하량이 대부분 0.5이상을 충족하고 있으며 측정오차는 최소 0.10~최대 0.77수준으로 비교적 폭넓게 나타나는 사실을 확인하였다.



기술평가지표의 유의성 여부를 검증하는 기법은 관련 선행연구 논문에서 로지스틱 회귀분석 등의 다양한 통계분석 기법을 활용하여 연구가 이루어지고 있는데 기술보증과 같은 공적보증의 구체적인 정책목표와 기술평가지표 간의 유의미한 연계성을 나타내고 있는지, 그 영향력의 크기 내지 정도는 어떠한지 등을 3년~5년의 주기로 일정기간마다 점검 및 수정·보완조치가 필요할 것이다.

아울러, 본 연구의 한계점 내지 향후과제에서 이미 언급된 바와 같이 우리나라 정책금융은 기술창업 지원, 일자리 창출, 수출경쟁력 확보 등 목적에 따라 다양한 형태로 운용되고 있는 바, 이러한 정책적 성과를 제대로 시현하고 있는지 적정성 여부를 점검할 수 있는 성과측정 시스템을 강화해 나갈 필요가 있다.

이러한 구체적인 성과관리 시스템이 전제되어야 특정한 성과목표를 촉진할 수 있는 기업내부 요인이나 외부환경 요소들을 찾아내고 정책적 목표와 직접적으로 연결시킬 수 있는 여건을 조성하는 것이 가능하기 때문이다.

〈표 IV-1〉 KTRS 기술평가지표 항목별 평균차이 검증

대항목	중항목	소항목	평균		t-value	p-value	차이 여부	요인분석 구성개념
			A그룹	B그룹				
경영주 (9개)	기술 수준	동업종 경험수준	3.46	3.54	-1.218	.223		①대표자기기술역량
		기술지식 수준	3.85	3.98	-2.065	.039	○	①대표자기기술역량
		기술이해도	4.33	4.31	.429	.668	△	
	관리 능력	기술인력 관리	3.56	3.59	-.790	.430		
		경영관리 능력	4.23	4.27	-1.275	.203		
		기술경영 전략	4.11	4.11	-.279	.78		
	경영진 역량	경영진 전문지식	2.72	2.93	-3.198	.001	○	②경영진전문역량
		자본참여도	2.32	2.85	-5.687	.000	○	②경영진전문역량
		경영주와관계및팀웍	4.40	4.49	-2.172	.030	○	②경영진전문역량
기술성 (11개)	기술개발 능력	기술개발 전담조직	3.23	3.32	-2.020	.044	○	③기술경쟁력
		기술인력	2.94	3.11	-2.649	.008	○	
	기술개발 실적	기술개발 수상실적	2.89	2.97	-1.646	.100		
		지적재산권 보유	1.58	1.48	1.884	.060	△	③기술경쟁력
		연구개발 투자비율	1.92	1.91	.146	.884	△	③기술경쟁력
	기술 혁신성	기술의 차별성	3.77	3.76	.370	.712	△	
		모방의 난이도	3.47	3.50	-.901	.368		
		기술수명주기상위치	3.63	3.64	-.380	.704		
	기술 완성도	기술의 완성도	4.76	4.78	-.618	.537		
		기술의 자립도	4.09	4.09	.065	.948		
		기술적 파급효과	2.94	2.98	-.794	.427		
시장성 (7개)	시장 현황	목표시장 규모	3.74	3.75	-.211	.833		
		시장의 성장성	3.22	3.23	-.089	.929		
	경쟁 요인	경쟁상황	-	-	-	-		데이터 누락
		법, 규제, 제약/장려요인	3.43	3.40	1.183	.237	△	
	경쟁력	인지도	3.85	3.92	-2.307	.021	○	
		시장점유율	3.30	3.31	-.613	.540		
		경쟁제품 비교우위	4.12	4.12	.018	.985		
사업성 (6개)	제품화 역량	생산역량	4.04	4.08	-1.256	.209		
		투자규모 적정성	3.91	3.96	-2.353	.019	○	④기술사업투자 타당성
		자금조달 능력	3.60	3.73	-4.657	.000	○	④기술사업투자 타당성
	수익전망	마케팅 역량	4.20	4.22	-.713	.476		
		판매처다양성,안정성	3.97	4.01	-1.571	.116		
		투자회수 가능성	3.84	3.89	-2.223	.026	○	④기술사업투자 타당성

IV
기술사업화 역량과 경영성과 간의 관계에 대한 실증연구

**[국문요약]**

본 연구는 2011년~2012년 2년동안 기술보증이 지원된 1,439개 기술창업기업을 표본으로 하여 대표자의 기술역량과 경영진의 전문역량, 기술사업 투자계획의 타당성 등 기술사업화 역량이 기업의 기술적 성과로서 기술경쟁력과 재무적 경영성과인 재무건전성, 그리고 나아가 사업안정성을 나타내는 디폴트리스크에 미치는 영향에 대하여 구조방정식 모델(Structural Equation Model)을 이용하여 실증분석을 실시하였다.

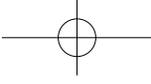
연구결과를 요약하면, 대표자가 기술역량을 잘 갖추고 있을수록, 핵심 경영진 간에는 팀워크와 직무별 전문화를 통해 조직이 체계적으로 운영될수록, 그리고 적정규모의 합리적인 투자계획과 자금관리 활동이 잘 이루어질수록, 기술경쟁력을 확충하여 기술집약적 기업으로 변모해 나가는 한편 전반적인 재무적 경영성과를 향상시키고 사업안정화도 이루어 나가는 것으로 확인되었다.

또한, 기술집약적 기업으로 변모해 나가는 과정 속에서 R&D 조직·인력 확충 및 연구개발 투자비용 지출 등으로 인하여 단기적으로는 재무건전성을 악화시키고 나아가 기업의 부실화 위험도 높아지는 효과가 있는 것으로 나타났다.

그리고, 기술사업화 역량의 디폴트리스크에 대한 영향력 크기를 비교해 보면, 대표자 기술역량, 경영진 전문역량, 기술사업투자 타당성 등 3개 내부요인들의 영향력 크기는 대체로 비슷한 수준으로 나타났다.

아울러, 기술창업기업의 기술경쟁력 수준에 따른 조절효과를 살펴보면, 경영진들이 분야별로 전문화된 조직시스템을 갖추고 체계적으로 운영하는 경우 기술경쟁력이 높은 기업일수록 기술경쟁력이 낮은 기업보다 재무건전성을 향상시키고 단기적 부실화 가능성을 낮추는 효과가 나타나는 것으로 확인되었다.

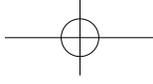
결국, 기술창업기업들은 창업초기 연구개발부문 등에 투자가 집중되어 단기적으로는 기업의 경영성과를 악화시키고 부실화 가능성이 높아지는 죽음의 계곡(Death Valley)과 같은 과도기를 거치게 되나, 장기적인 관점에서 기업의 성장발전과 사업안정성을 위해서는 기술경쟁력이 필수적으로 요구된다는 사실을 확인하였다.



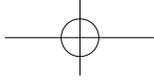
[참고문헌]

국내문헌

- [1] 곽동철(2013), “중소기업의 리스크 평가모형에 관한 연구”, 중소기업금융연구, 여름호, p. 37.
- [2] 권성일(2016), 최신기업 신용분석(제8판), 한국금융연수원, pp. 355-358.
- [3] 김경환(2008), “해외선진국의 기술사업화 정책 및 시사점”, 기술사업화 및 기술금융 활성화 방안 토론회 발표자료 p. 10.
- [4] 김계수(2013), 구조방정식 모형분석, 한나래아카데미, pp. 125-372.
- [5] 김재진, 양동우(2013), “창업기업의 기술사업화 역량이 생존에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 한국자료분석학회, 15(2) pp. 1049-1061.
- [6] 김태호, 한봉희(2009), “중소기업의 기술평가등급과 재무성과 간의 연관성”, 대한경영학회지, 22(5), pp. 2789-2808.
- [7] 대한상공회의소(2014), 벤처기업 경영실태와 정책과제 조사.
- [8] 문윤지, 김정운(2011), “창업기업에서 기업가의 전략적 지향성과 성과와의 관계 : 산업업종에 따른 조절효과를 중심으로”, 기업가정신과 벤처연구, 14(3), pp. 25-47.
- [9] 문창호(2015), “기술혁신 지향성과 기술혁신 역량이 기술혁신 성과에 미치는 영향”, 대한경영학회, 2015 추계학술대회 p. 100.
- [10] 서상수(2010), “가족기업의 기술혁신 지향성이 기술성과와 경영성과에 미치는 영향연구”, 영남대학교 대학원 박사학위논문.
- [11] 성태경(2002), “기업의 기술혁신활동 결정요인 : 자원기반 관점에서 본 탐색적 연구”, 기술혁신연구, 10(2), pp. 71-75.
- [12] 송동섭, 심재우(2010), “생존분석을 이용한 기업부실예측”, 상업교육연구, 24(4), p. 197.
- [13] 송성호(2012), 중소기업 정책자금의 역할과 과제, 산업연구원 산업경제 201209, pp.84-88.
- [14] 송주영(2016), “VRIO모형을 이용한 전략적 기술평가 응용에 관한 연구”, 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- [15] 송주영 · 성형석(2015), “기술자원의 전략적 자원속성과 경쟁우위 간의 관계에 관한 연구”, 기술혁신학회지, 18(3), pp. 416-443.
- [16] 안병민, 이종선, 강민호(2016), 한·중·일 과학기술 경쟁력지수 분석, 한국과학



- 기술정책평가원(KISTEP) 통계브리프 2016-06.
- [17] 양수희, 김명숙, 정화영(2011) “기술창업기업의 기업가 역량과 기술사업화 능력이 경영성과에 미치는 영향”, 한국벤처창업학회, 2011.8월 학술대회 pp. 1-23.
- [18] 엄익천(2015), 2014년 주요 경쟁력 보고서의 과학기술경쟁력 종합분석, 한국과학기술정책평가원(KISTEP) 연구보고 2015-005.
- [19] 우종필(2014), 구조방정식모델 개념과 이해, 한나래아카데미.
- [20] 윤현덕, 서리빈(2011), “기술혁신형(Inno-Biz) 중소기업의 기술경영성과에 미치는 핵심요인에 관한 연구”, 기술혁신연구, 19(1), pp. 129-130.
- [21] 이공래(1997), 한국산업의 기술경쟁력, 과학기술정책관리연구소(STEPI), pp. 30-40.
- [22] 이병현, 김영근(2007), “중소기업의 사업영역과 기술혁신 역량이 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 한국벤처창업학회, 2007 춘계학술대회, pp. 205-218.
- [23] 이성화, 조근태 (2012), “R&D투자가 경영성과에 미치는 영향 : 기술사업화 능력의 매개효과를 중심으로”, 기술혁신연구, 20(1), pp. 263-294.
- [24] 이용훈, 양동우(2017), “벤처창업기업의 기술사업역량이 부실화리스크에 미치는 영향에 관한 구조관계분석”, 기술혁신연구, 25(1), pp. 36-60.
- [25] 장성근, 신영수, 정해혁(2009), “R&D투자, 기술경영능력, 기업성과간의 관계”, 경영학연구, 38(1), pp. 105-132.
- [26] 장수덕(2007), “벤처기업의 성장단계별 위험관리”, 벤처경영연구, 10(1), pp. 33-54.
- [27] 전인, 오선희(2016), “최고경영진의 혁신의지와 기술혁신역량 간 관계, 연구개발 집약도의 매개효과 및 혁신지향적 조직문화의 조절효과를 중심으로”, 대한경영학회지, 29(2), pp. 213-235.
- [28] 중소기업청(2016), 2015 중소기업 기술통계조사 보고서.
- [29] 차명수, 임성준(2017), “기업 초기 최고경영진 및 최고경영자의 특성이 ICT 벤처기업의 장기생존에 미치는 영향”, 인사조직연구, 25(3), pp. 195-234.
- [30] 통계청(2015), 2014년기준 기업생멸 행정통계.
- [31] 한국금융연구원(2013), 정책금융의 역할 재정립방안
- [32] 현대경제연구원(2016), 현안과 과제 : 벤처활성화 지원 정책 실효성 제고가 필요하다, 제16-13호, p. 10.
- [33] 황두식, 송우용(2017), "기술창업기업의 전략적 지향성과 네트워크역량이 신제품 개발성과와 기업성과에 미치는 영향", 중소기업학회, 춘계학술대회, pp. 130-148.



국외문헌

- [34] Barney, J. B.(1991), “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, *Journal of Management*, 17(1), pp. 99–120.
- [35] Barsade, S. G., A. J. Ward, J. D. F. Turner and J. A. Sonnenfeld(2000), “To your heart’s content: A model of affective diversity in top management teams”, *Administrative Science Quarterly*, 45(4), pp. 802–836.
- [36] Burgelman, R. A., C. M. Christensen and S. C. Wheelwright(2004), *Strategic Management of Technology and Innovation*, Irwin : McGraw–Hill.
- [37] Buyl, T., C. Boone, W. Hendriks, and P. Matthysens(2011), “Top Management Team Functional Diversity and Firm Performance : The moderating role of CEO characteristics”, *Journal of Management Studies*, 48(1), pp. 151–177.
- [38] Chen, S., M. Bu, S. Wu and X. Liang(2015), “How does TMT attention to innovation of Chinese firms influence firm innovation activities? A study on the moderating role of corporate governance”, *Journal of Business Research*, 68(5), pp. 1127–1135.
- [39] Comford, A.(2004), *Innovation, Commercialization and Knowledge Based Economic Competitiveness*, GT Management Ltd., Northampton.
- [40] Crossan, M. M. and M. Apaydin(2010), “A multi–dimensional framework of organizational innovation : A systematic review of the literature”, *Journal of Management Studies*, 47(6), pp. 1154–1191.
- [41] Jolly, V. K.(1997), *Commercializing new technologies : getting from mind to market*, Harvard Business Press.
- [42] Lee, S. Y. and A. B. Whitford(2013), “Assessing the effects of organizational resources on public agency performance : Evidence from the US federal government”, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 23(3), pp. 687–712.
- [43] Lorenz, K. Z.(1970), *The establishment of the instinct concept*, *Studies in animal and human behavior* 1, Cambridge, MA: Harvard University Press.





- [44] Newbert, S. L.(2007), “Empirical Research on the Resource-based View of the Firm”, *Strategic Management Journal*, 28(2), pp. 121 - 146.
- [45] Nunnally, J. C.(1978), *Psychometric theory*(2nd ed.), New York: McGraw-Hill.
- [46] OECD(2011), *ISIC Rev.3 Technology Intensity Definition : Classification of manufacturing industries into categories based on R&D intensities*
- [47] Pegels, C. C., Y. I. Song and B. Yang(2000), “Management heterogeneity, competitive interaction groups and firm performance”, *Strategic Management Journal*, 21(9), pp. 911-923.
- [48] Reichert, F. M. and P. A. Zawislak(2014), “Technological Capability and Firm Performance”, *Journal of Technology Management & Innovation*, 9(4), pp. 20-35.
- [49] Shan, J.(2012), “Accumulation of Technological Innovation Capability and Competitive Performance”, *International Journal of Innovation and Technology Management*, 9(5), pp. 18-20.
- [50] Su, Z., J. Peng, H. Shen and T. Xiao(2013), “Technological Capability, Marketing Capability, and Firm Performance in Turbulent Conditions”, *Management and Organization Review*, 9(1), pp. 115 - 137.
- [51] Teece, D. J., G. Pisano and A. Shuen(1997), “Dynamic Capability and Strategic Management”, *Strategic Management Journal*, 18(7), pp. 509-533.
- [52] Wasserman, N.(2013), *The Founder’s Dilemmas*, 이형욱 역, Ecolivres.
- [53] Wernerfelt, B(1984), “A Resource-based View of the Firm”, *Strategic Management Journal*, 5(2), pp. 171-180.
- [54] Yang, C., B. Bossink and P. Peverelli(2017), “High-tech start-up firm survival originating from a combined use of internal resources”, *Small Business Economics*, 49(4), pp. 799 - 824.

Chapter

V

문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점 - 영화 · 드라마 장르 중심으로 -

김창수(기술보증기금 서울문화콘텐츠금융센터 문화콘텐츠1팀)

1. 서론	179
2. 본론	182
3. 결론	199

Executive Summary

- 문화콘텐츠 분야는 경제적 파급효과가 비교적 큰 산업으로 국가차원의 전략적 육성이 필요한 산업임
 - 금년도 내수 및 해외수출이 각각 전년대비 5.3%, 8.7% 증가할 것으로 예상되며, 특히 영화와 드라마는 국내에서도 큰 시장을 형성하고 있고 한류열풍을 주도하는 대표적인 문화콘텐츠 장르라고 볼 수 있음
- 영화와 드라마는 각각 고유의 가치사슬 구조를 보유하고 있음
 - (영 화) 투자, 제작, 배급, 상영의 과정으로 진행되며 ‘기획개발’ → ‘제작 전 작업(Pre-production)’ → ‘제작(Production)’ → ‘제작 후 작업(Post-production)’의 과정으로 진행됨
 - (드라마) 자금조달, 제작, 편성, 방영 순으로 추진되고, ‘기획·캐스팅’ → ‘편성영업’ → ‘제작 전 작업(Pre-production)’ → ‘제작(Production)’ → ‘방영 및 정산’ 순으로 제작이 이뤄짐
- 영화는 주로 투자, 드라마는 방송대금 및 대출 중심으로 자금을 조달함
 - 영화는 배급사를 중심으로 여러 민간투자가 활발한 편이며, 드라마는 대체로 방송대금과 대출 등으로 제작비를 충당하는 편임
- 영화와 드라마는 완성리스크 및 흥행리스크 구조 측면에서 차이가 있음
 - (영 화) 완성리스크가 흥행리스크에 종속되는 측면이 있어, 작품이 완성되어도 흥행이 되지 않는 경우 제작비 회수가 어려움
 - (드라마) 흥행여부와 별도로 방송사와의 편성계약을 체결하는 즉시 완성리스크가 상당부분 해소는 경향이 있음
- 영화와 드라마의 기술평가는 전체 구조차원에서는 상당히 유사하나 세부 평가사항에 있어 다소 차이가 존재함
 - (영 화) 경영주 포트폴리오, 배급계약, 마케팅 역량, 소재 잠재력, 질적 완성도 등을 별도 항목으로 평가함
 - (드라마) 경영주 제작자 정신, 시청률 실적, 배우 인지도, 음향·조명·미술·편집 등 스텝 역량, 방영확정성 등을 별도 항목으로 평가함
 - 기술평가 현황과 최근 시장동향을 바탕으로 추가 고려사항을 도출·제안함

1 서론

▶ 배경 및 목적

가. 문화콘텐츠 정의

- 문화콘텐츠란 문화적 요소를 갖춘 것을 통칭하며 주로 미디어를 통해 전달됨^[1]
 - 한국콘텐츠진흥원은 문화, 예술적 창작물뿐만 아니라 제작물을 수집, 가공한 상품을 모두 포괄하는 개념으로 문화콘텐츠를 정의하였으며,^[1]
 - 문화산업진흥기본법에서는 문화산업의 세부 종류를 상세히 기술, 나열함으로써 문화콘텐츠의 범주를 정의함

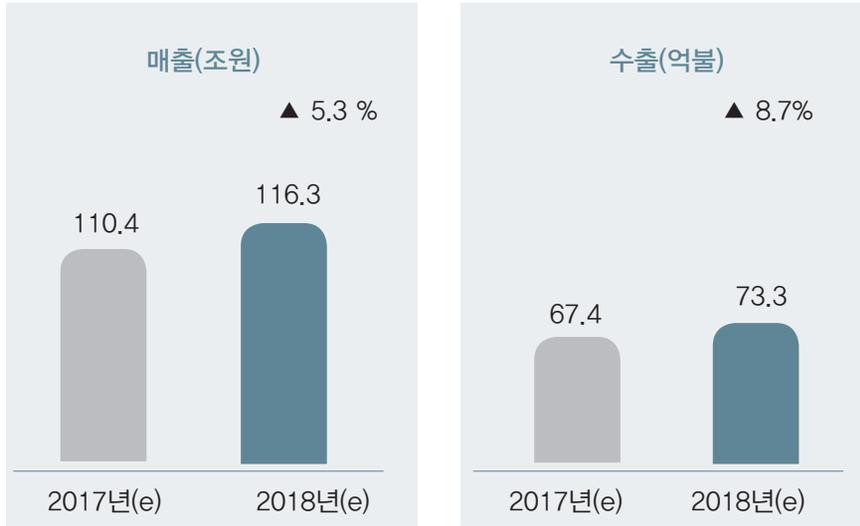
〈표 1-1〉 문화산업 종류 (문화산업진흥기본법)

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "문화산업"이란 문화상품의 기획·개발·제작·생산·유통·소비 등과 이에 관련된 서비스를 하는 산업을 말하며, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 포함한다.
 - 가. 영화·비디오물과 관련된 산업
 - 나. 음악·게임과 관련된 산업
 - 다. 출판·인쇄·정기간행물과 관련된 산업
 - 라. 방송영상물과 관련된 산업
 - 마. 문화재와 관련된 산업
 - 바. 만화·캐릭터·애니메이션·에듀테인먼트·모바일문화콘텐츠·디자인(산업디자인은 제외한다)·광고·공연·미술품·공예품과 관련된 산업
 - 사. 디지털문화콘텐츠, 사용자제작문화콘텐츠 및 멀티미디어문화콘텐츠의 수집·가공·개발·제작·생산·저장·검색·유통 등과 이에 관련된 서비스를 하는 산업
 - 아. 대중문화예술산업
 - 자. 전통적인 소재와 기법을 활용하여 상품의 생산과 유통이 이루어지는 산업으로서 의상, 조형물, 장식용품, 소품 및 생활용품 등과 관련된 산업
 - 차. 문화상품을 대상으로 하는 전시회·박람회·견본시장 및 축제 등과 관련된 산업. 다만, 「전시산업발전법」 제2조제2호의 전시회·박람회·견본시장과 관련된 산업은 제외한다.
 - 카. 가목부터 차목까지의 규정에 해당하는 각 문화산업 중 둘 이상이 혼합된 산업

나. 리서치 배경 및 목적

- 문화콘텐츠는 미디어 기술발전에 따라 4차 산업혁명 시대의 주요산업이 될 것으로 기대되며 국가차원에서의 경쟁력 확보가 필요한 산업임
 - 2017년 국내 콘텐츠산업 매출은 약 110조원이며 수출액은 약 67억달러로 전년대비 각각 4.5%, 8.6% 증가할 것으로 기대되며^[2]
 - 2018년에는 전년대비 매출 116조원, 수출액 73억달러로 각각 5.3%, 8.7% 성장할 것으로 예측되고 있어 꾸준한 성장세를 엿볼 수 있음^[2]



〈그림 1-1〉 2018년 콘텐츠산업 매출, 수출 전망^[2]

- 상기 성장세에도 불구하고 문화콘텐츠는 근본적인 리스크를 안고 있으며 이를 해소하기 위한 자금조달 유형 및 현황을 조사하고 기술평가 차원의 시사점을 제안코자 함
 - 콘텐츠 제작이 중도 무산되는 ‘완성리스크’를 해결하기 위한 콘텐츠 제작 자금조달 현황을 조사, 정리하여 제시함
 - 콘텐츠를 완성하였음에도 성과가 저조하여 제작비 회수가 어려운 ‘홍행리스크’를 사전분석하기 위한 기술평가 측면의 시사점을 고찰하여 제안함

다. 리서치 범위

- 문화콘텐츠 대표 장르인 영화, 방송드라마에 대해 리서치를 수행함
 - 문화콘텐츠 세부 분야 중 수출액 증가율을 살펴보면 영화가 전년동기대비 117.5% 증가하여 가장 큰 성장폭을 나타내고 있음('17.3분기 기준)^[3]
 - 한편, 방송산업 매출액은 약 4.6조원으로 문화콘텐츠 전체 매출액에서 출판산업 다음으로 두 번째로 큰 비중을 차지하고 있으며('17.3분기 기준)^[3],
 - 특히, 드라마는 전체 방송프로그램 수출액 중에서도 79.3%(약 2천만 달러)의 비중을 차지('16년 기준)^[3]하는 등 방송산업의 대표 장르로 볼 수 있음
 - 더불어, 기금 문화산업완성보증 '17년 신규보증 중 영화와 드라마의 보증금액은 약 470억원으로, 전체 완성보증 신규총액에서 약 44%를 차지함
 - * 2017년(보증일자 기준) 문화산업완성보증 신규보증 총액은 약 1,070억원임

기대성과 및 활용 방안

가. 기대성과

- 문화콘텐츠 시장현황과 영화, 드라마의 제작구조를 조사·정리함으로써 산업 이해도를 제고할 수 있을 것으로 예상
- 국내·외 문화콘텐츠 제작에 대한 자금조달 방식과 기술평가 요소에 대한 시사점 도출을 통해 향후 정책개선에 참고할 수 있을 것으로 기대

나. 활용 방안

- 문화콘텐츠 관련 통계 및 산업 현황에 대한 데이터 등을 바탕으로 기술평가 및 보증 심사 수행 시 참고자료로 활용
- 더욱 정교한 기술평가를 위해 리스크 해소 가능성을 감안한 추가 고려사항들을 도출 및 제안하여 문화콘텐츠 기술평가 제도개선 시 활용

2 본론

현황 조사

가. 문화콘텐츠 시장현황

- 국내외 경제상황에도 불구하고 문화콘텐츠 시장은 꾸준히 성장 중임

〈표 II-1〉 문화콘텐츠 산업 매출액 추이^[2]

(단위 : 조원)

연도	2013	2014	2015	2016	2017(e)
매출액	91.2	94.9	100.5	105.7	110.4
성장률	4.8%	4.1%	5.9%	5.2%	4.4%
수출액	49.2	52.7	56.6	62.1	67.4
성장률	6.7%	7.1%	7.4%	9.7%	8.5%

※ 자료 : 한국콘텐츠진흥원(2018), “2018년 콘텐츠산업 전망” 재구성

- 국내 문화콘텐츠 매출은 5년 연속 4%대 이상의 성장률을 보이고 있으며,
- 특히, 사드(THAAD)에 따른 한한령 등 대외 정치이슈에도 불구하고 문화콘텐츠 수출이 7~9%의 성장률로 상승세를 견지하고 있다는 점이 두드러짐
- 대부분의 문화콘텐츠가 성장세를 이루고 있는 것과 마찬가지로 영화, 방송 산업 역시 상승추세를 그리며 지속적으로 시장 확대가 이뤄지고 있음
- 2017년도 매출을 살펴보면, 영화는 5.9조원, 방송은 17.8조원으로 전년대비 각각 4.9%, 4.0% 상승한 것으로 예상됨^[2]

〈표 II-2〉 영화 및 방송 산업 매출액 추이^[2]

(단위 : 조원)

연도		2013	2014	2015	2016	2017(e)
영 화	매출액	4.7	4.6	5.1	5.6	5.9
	성장률	6.8%	-2.1%	10.9%	9.8%	5.4%
방 송	수출액	14.9	15.8	16.5	17.1	17.8
	성장률	4.9%	6.0%	4.4%	3.6%	4.1%

※ 자료 : 한국콘텐츠진흥원(2018), “2018년 콘텐츠산업 전망” 재구성

○ (영화) 전체 영화관 관객 수 및 매출액은 증가하였으나, 한국영화는 다소 부진하였으며 이와 반대로 외국영화는 선전한 것으로 나타남('17년 기준)

- 영화관 관객 수는 약 2.2억명, 티켓 매출액은 약 1.7조원으로 각각 전년대비 1.3%, 0.8% 증가하였으며^[2], 국내 영화시장이 포화상태임에도 소폭 상승한 것을 알 수 있음

- 한편, 관객점유율 기준으로 한국영화는 51.8%로 전년대비 1.9%p 하락한 만큼 외국영화 점유율이 상승하여 48.2%로 나타났으며^[2],

- 이는 한국영화가 범죄·액션·사극 장르에 국한하여 반복 제작됨에 따라 소재 고갈로 인해 관객들이 한국영화를 외면한 결과라는 주장이 있음^[2]

* 2017년에 개봉한 한국영화 <특별시민>, <대립군>, <불한당: 나쁜 놈들의 세상>, <리얼>의 실적이 저조한 반면, <스파이더맨: 홈커밍>, <킹스맨: 골든 서클>, <미녀와 야수>, <너의 이름은.> 등의 외국영화는 다양한 장르에서 흥행한 것으로 나타남

○ (드라마) 방송프로그램 수출액 중 드라마가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 종편 및 케이블 채널 드라마의 약진이 두드러짐

- 방송프로그램 수출현황 중 드라마가 약 2억 달러로 전체에서 79.3% 비중을 차지^[2]하여 다른 장르에 비해 파급력이 크다고 볼 수 있음

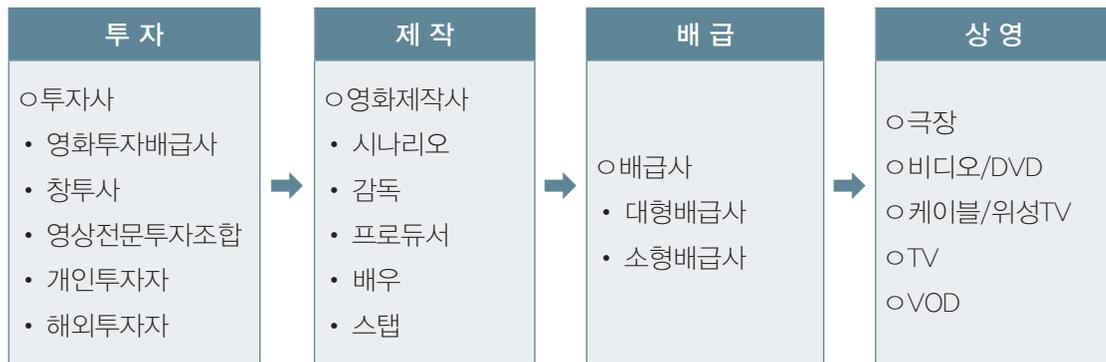
- 2017년의 경우 대작 드라마가 없었고, 방송사 파업 및 외교 관계 악화에 따른 한류 열풍의 감소^[2] 등 산업 외부요인의 영향을 많이 받음

V 문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

- 한편 <도깨비>, <슬기로운 감빵생활>, <구해줘>, <보이스> 등 종편 및 케이블 채널 드라마의 성공사례를 볼 때, 점차 제작사의 제작역량과 콘텐츠 내용 및 완성도가 강조되고 있는 것으로 판단됨

나. 영화/드라마 산업구조

- (영화) 영화는 제작, 배급, 상영의 3단계로 이뤄지며 일반 재화나 서비스 가치사슬과 유사한 단계를 거쳐 관객에게 전달됨^[4]
 - 가치사슬 세부단계를 살펴보면 영화산업 내 주요 플레이어는 제작사, 투자사, 배급사, 극장으로 구분되며 각 세부 유형은 아래와 같음



<그림 11-1> 영화산업 가치사슬^[4]

- 제작사는 기획, 촬영, 편집 등을 거쳐 영화작품을 완성하고, 이 과정에서 자금조달, 시나리오 개발, 감독 및 스태프 고용 등 세부작업을 수행함^[4]
 - 제작은 '기획개발(Development)', '제작 전 작업(Pre-production)', '제작(Production)', '제작 후 작업(Post-production)' 단계로 진행됨^[5]

〈표 II-3〉 영화 제작과정 및 세부수행내용

단계	제작과정	세부수행내용
1	기획개발 (Development)	<ul style="list-style-type: none"> • 영화소재, 기획서 및 플롯(Plot) 결정 • 시나리오 개발 및 작성 • 촬영장소(Location Hunting) 확보 • 촬영대본(Continuity) 개발 및 완성
2	제작 전 작업 (Pre-production)	<ul style="list-style-type: none"> • 감독, 배우, 스태프(미술, 조명, 녹음 등) 선정 및 계약 • 제작 장비 구입 및 임대 • 세부 촬영계획 수립 및 예산편성
3	제작 (Production)	<ul style="list-style-type: none"> • 본격적인 촬영 • 일정 등 촬영 계획 관리
4	제작 후 작업 (Post-production)	<ul style="list-style-type: none"> • 편집, 특수효과, 음향효과 등 제작완성

※ 자료 : 한국경제연구원(2006), “한국영화산업 구조변화와 영화산업정책” 재구성

- 배급사는 제작사와 극장 간 중계역할을 담당하고, 제작사로부터 영화작품의 판권을 구매하여 극장에 판매 또는 대여함^[4]

〈표 II-4〉 2017년 전체영화 배급사별 점유율^[6]

순위	배급사	매출액 (억원)	매출액점유율	관객수 (만명)	관객점유율
1	CJ E&M	2,631	15.0%	3,327	15.1%
2	롯데 엔터테인먼트	2,005	11.4%	2,508	11.4%
3	쇼박스	1,854	10.6%	2,348	10.7%
4	월트디즈니 컴퍼니코리아	1,650	9.4%	2,010	9.1%
5	유니버설픽처스	1,592	9.1%	1,983	9.0%
6	메가박스플러스엠	1,340	7.6%	1,679	7.6%
7	NEW	1,228	7.0%	1,542	7.0%
8	워너브라더스	1,214	6.9%	1,473	6.7%
9	이십세기폭스	1,148	6.5%	1,401	6.4%
10	소니픽처스	780	4.4%	961	4.4%
	기 타	2,124	12.1%	2,754	12.5%
	합 계	17,566	100.0%	21,987	100.0%

V 문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

- 배급방식은 중간배급사 유무에 따라 직접배급과 간접배급으로 나뉨^[5]

- (직접배급) 제작사가 배급사에 영화배급을 의뢰하면 해당 배급사가 직접 극장과 계약을 맺고 영화를 공급



- (간접배급) 제작사가 배급을 의뢰한 배급사가 특정 지역권을 담당하는 지역배급사(중간배급사)와 계약하고 지역배급사가 극장에 영화를 공급



- 상영은 극장이 1차적으로 수행하며, 멀티플렉스가 확장됨에 따라 관객 접근성이 제고되는 등 시장 확대에 직·간접적으로 영향을 끼치고 있음

- 극장상영 이후 영화는 비디오 및 DVD → 케이블TV → PPV(Pay Per View) → 공중파TV 순으로 옮겨가며 부가수익을 창출함^[5]

- (드라마) 기본적으로 영상을 촬영하여 제작하는 만큼 영화의 가치사슬 구조와 유사하나, 방송사 의존도가 크고 채널이 한정적이며 특정시각에 하나의 콘텐츠만 시청이 가능한 점 등 물리적인 제한요소들이 존재함

- 드라마 산업 내 주요 플레이어는 제작사, 투자사, 방송사로 구분됨



〈그림 11-2〉 드라마 산업 가치사슬

- 제작과정은 ‘기획·캐스팅’, ‘편성영업’, ‘제작 전 작업(Pre-production)’, ‘제작(Production)’, 방영 및 정산 단계로 수행됨^[7]

〈표 II-5〉 드라마 제작과정 및 세부수행내용

단계	제작과정	세부수행내용
1	기획 및 캐스팅	<ul style="list-style-type: none"> • 원작 또는 판권 구입, 작가 계약 • 시놉시스 및 대본 개발 • 주연배우 캐스팅
2	편성 영업	<ul style="list-style-type: none"> • 방송사 대상 편성 영업 및 편성의향서 협의 등
3	제작 전 작업 (Pre-production)	<ul style="list-style-type: none"> • 감독, 배우, 스태프(미술, 조명, 녹음 등) 선정 및 계약 • 장소 섭외 등 촬영 준비
4	제작 (Production)	<ul style="list-style-type: none"> • 촬영 및 편집작업 등 후반작업 수행
5	방영 및 정산	<ul style="list-style-type: none"> • 방송사 방영 및 제작비 등 정산 수행

※ 자료 : 장현진(2018), “드라마 제작의 이해” 재구성

- 방송사-제작사 간 계약형태는 크게 3가지로 나뉘며, 방송사와 제작사 간 제작비용 부담 비율 및 수익배분과 판권 소유 여부에 따라 구분됨^[7]

〈표 II-6〉 방송사 및 제작사 계약유형^[7]

유형	세부내용
일반 외주제작 계약	<ul style="list-style-type: none"> • 방송사가 제작비 일부 지급 • 판권(해외판매, 케이블, 웹하드 등) 및 간접광고 수익 5:5 비율로 분배 • IPTV 및 모바일 전송권은 방송사에 귀속
방영권 계약	<ul style="list-style-type: none"> • 방송사가 국내 방영권료 지급(제작비는 제작사가 부담) • 판권(해외판매, 케이블, IPTV 등) 모든 권리가 제작사에 귀속
대행제작 계약	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 제작비 및 경상비를 방송사가 모두 지급 • 모든 권리가 방송사에 귀속

- 사전제작은 방영권 계약 유형에 속하며, 국내에서는 대부분 일반 외주제작 또는 대행제작 형태로 방송사로부터 자금을 확보하여 제작을 진행함

- 드라마 형식 및 방송사 편성에 따라 방영유형이 결정되며, 특히 미니시리즈의 경우 케이블·중편이 공중파와 동시간대에 편성하여 경쟁 중임

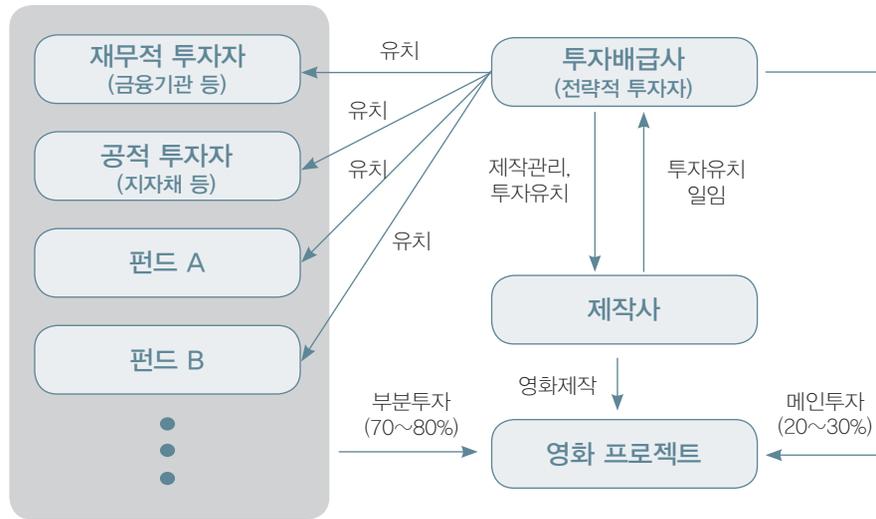
〈표 II-7〉 방송채널 별 드라마 방영유형^[7]

방송사		형식	편성때	편수
지상파 (KBS, MBC, SBS)		미니시리즈	월화극 수목극	16~24부작
		일일연속극	주5일	100~120부작
		주말극	연속극	50부작
특별기획	16~30부작			
케이블 (tvN, OCN 등)		미니시리즈	월화극 수목극 주말극	16~24부작
중편	JTBC, 채널A	미니시리즈	월화극 금토극	16~24부작
	TV조선	형식제한 없음	없음	-

▶ 문화콘텐츠 자금조달

가. 자금조달 현황

- 영화의 경우 투자형태로 자금을 조달하는 경우가 많고, 배급사가 주요 투자자가 되어 자금조달 뿐만 아니라 제작에도 참여하는 것이 특징임
 - 국내에서는 흥행리스크가 존재함에 따라 상환의무가 부여되는 대출보다 투자조합, 펀드 등 투자 유치를 통해 자금을 조달하는 경향이 있음^[10]
 - 멀티플렉스 및 배급사가 전략적 투자자로서 감독·배우 섭외와 비용관리 등에 직접 관여하며 제작비의 20~30%를 투자한 이후, 투자조합 및 모태펀드의 자펀드가 잔여 제작비에 대해 부분적으로 투자를 집행함^[10]



〈그림 11-3〉 국내 영화 제작 자금조달 구조^[10]

- 제작비는 순제작비와 P&A비용을 포함한 총제작비로 구분되며, P&A 비중이 점차 증가함에 따라 총제작비 기준으로 투자규모가 결정되고 있는 추세임^[10]

* 순제작비 : 기획, 제작, 완성에 소요되는 인건비, 장비사용료, 촬영진행비, 경성비 등
P&A(Print & Advertisement)비용 : 개봉, 배급과 관련된 광고, 홍보 등의 비용

- 한편, 미국의 영화 제작에 대한 자본조달 유형은 지원금(Soft Money), 판권 선판매(Pre-Sale), 지분투자(Equity), 은행대출(Gap-Financing)로 구분됨^[11]

- 미국 등 선진국에서도 대출을 통한 자금조달은 제작비가 부족한 경우에 한하여 10~20%의 범위 내에서 선택적으로 활용함^[10]

〈표 11-8〉 미국 영화제작 자금조달 유형 및 정산 순서^[10]

자본조달 순서	정산지급 순서
① 자기자본/지원 및 보조금(Soft-Money)	① 은행대출 상환/판매수수료 지급/ 배우 지급 유예분 해소
② 배급권 및 부가시장 선판매(Pre-Sale)	② 은행이자 상환
③ 지분투자(Equity) - 수익배분	③ 제작사 및 기타 지급 유예분 해소
④ 지급유예(Deferment) - 매출발생시 지급	④ 지분투자 배분
⑤ 은행대출(Gap Financing) - 상환채무	⑤ 판권소유사 수익

- 영국의 경우 영국영화협회(British Film Institute)에서 BFI펀드를 통해 제작, 개발 및 배급에 대한 자금조달을 지원하는 정책이 운영되고 있음
 - * BFI펀드는 국가복권기금(National Lottery Fund)에 투자하는 형식으로 영화제작을 지원함
 - 신청서 접수 이후 BFI는 자체평가 및 토론을 거쳐 지원여부를 결정함^[12]
 - BFI 자체평가는 신청서 내용의 펀드 목표 부합 여부, 제작사의 창작성과 전략의 실현가능 여부, BFI 다양성 기준(Diversity Standards) 충족 여부, 제작사의 경험 등을 검토함^[12]
- 드라마는 방송사의 제작대금에 대한 의존도가 높으며, PPL 및 해외 판권 등으로 제작비를 충당하는 경우가 많음

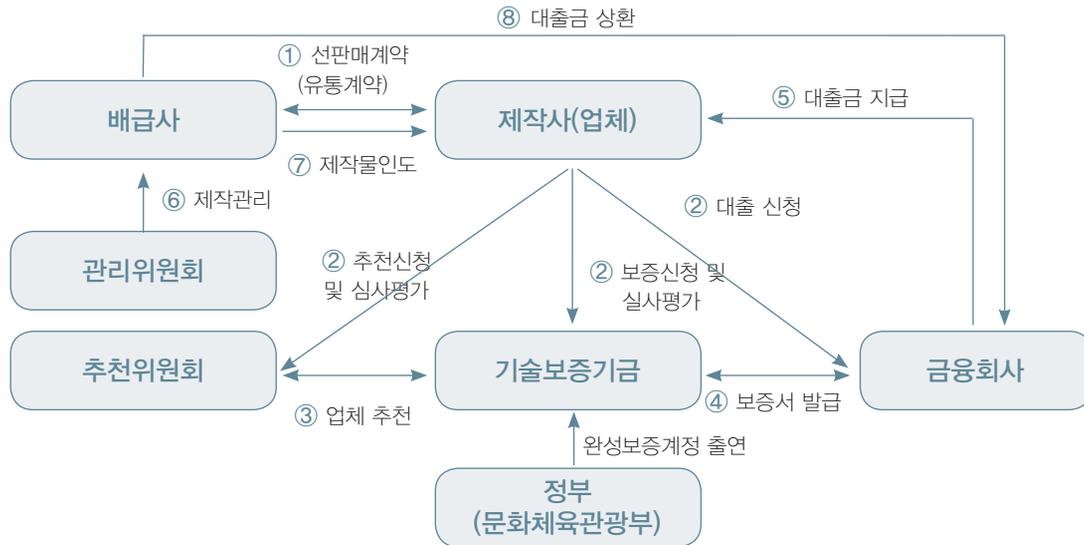
〈표 II-9〉 드라마 제작원가 및 매출처별 비중^[8]

제작원가 구성	비중	매출구성	비중
배우 출연료	55 ~ 60%	방송사 TV 방영권료	65 ~ 70%
작가, 연출, 스태프 급여	10 ~ 15%	PPL	15 ~ 30%
외주용역비	10 ~ 15%	해외판권	15 ~ 20%
일반관리비	15 ~ 20%	머천다이징	0 ~ 10%
합 계	100%	합 계	85 ~ 100%

- 영화와 비교하여 드라마의 경우 수익처가 방송사 및 PPL 광고주 등에 한정되는 관계로 수익성이 대체로 영화보다 낮다고 볼 수 있음
- 또한, 영화는 일정 기간 동안 반복 상영을 통해 관객 수 확대에 따른 매출증대 기회가 있으나, 드라마의 경우 방영기간이 고정되어 있어 방송종료 이후 수익기회가 매우 제한적임
- 반면, 드라마는 방송사라는 확실한 자금조달처가 존재하여, 적절한 비용관리가 수반되는 경우 완성리스크가 비교적 쉽게 해소되는 편임

나. 문화산업완성보증

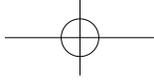
- 문화산업완성보증은 문화콘텐츠 제작사가 배급(공급)사와의 계약대로 콘텐츠를 완성하여 인도할 것을 금융기관에 보증하는 것임^[8]



〈그림 II-4〉 문화산업완성보증 구조

- ‘계약대로 콘텐츠를 완성한다’는 것은 완성보증이 콘텐츠의 선판매 계약 체결을 전제로 한다는 뜻으로, 영화의 경우 배급계약, 드라마의 경우 편성계약 등이 선판매 계약에 해당됨^[8]
- 한편, 선판매금액 이내 보증신청을 위해서는 제작비의 30% 이상을 제작사가 자체적으로 조달해야 하며, 선판매금액을 초과하는 경우에는 50% 이상을 조달해야 함^[8]
- 이와 같은 구조에 따라 완성보증이 제작사의 실질적인 지원보다는 투자자의 금전 보상 위주로 설계되었다는 주장이 존재하며^[8],
- 완성보증이 실행위주로 운영이 되고 있어 실질적으로 콘텐츠가 완성될 수 있도록 사후 위험관리를 강화해야 한다는 의견도 있음^[8]

V 문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점



- 해외에서는 보증기관이 콘텐츠 제작 과정에 직접적으로 개입할 수 있으며, 완성보증 (Completion Bond)은 책임소재에서 투자와 분리된 경향을 보임
 - 미국은 1980년대부터 영화산업에서 완성보증이 활발하였으나, 완성보증 도입 이전에는 선판매가 주요 자금조달 방법으로 활용됨^[8]
 - 해외에서 보증기관은 제작현장에 방문하여 의견을 개진하고 극단적인 경우 제작자를 교체할 수 있을 정도로 직접적인 개입이 가능한 반면^[9],
 - 국내에서는 앞서 기술한바와 같이 완성보증이 실행에 초점이 맞춰져 있고, 제작에 깊이 개입하는 경우 제작사 및 투자사의 반발이 예상되는 등 현실적으로 보증기관이 제작에 직접적인 영향을 행사하기 어려움
 - 또한, 해외의 경우 일단 콘텐츠가 완성되면 보증기관은 흥행에 대한 책임에서 벗어나고 모든 책임은 투자자가 부담하게 되나^[9],
 - 국내에서는 콘텐츠가 흥행에 실패하는 경우, 제작비 회수불능으로 정상적인 보증해지가 어려워 보증사고가 발생하는 등 흥행책임에서 자유롭지 못함

〈참고〉 FFI(Film Finance, Inc.)^[9]

FFI는 1950년에 영국 런던에서 설립된 완성보증회사로, 미국, 프랑스, 이탈리아 등 세계적으로 활동하고 있는 민간기업임. FFI 전문인력 관리, 고객맞춤형 서비스 제공 및 제작지원 서비스 제공에 초점을 맞춰 완성보증 사업을 수행 중임. 전문인력을 까다롭게 발굴하여 교육을 실시하고, 성공적인 완성보증 이행을 위해 프로젝트 분석 및 사전제작 단계에서 철저하게 평가분석을 실시하는 등 완성리스크를 해소하기 위한 문화콘텐츠 관련 전문역량을 보유함.

▶ 문화콘텐츠 실적분석

가. 영화 장르 실적분석

- 영화의 리스크 해소여부는 완성리스크의 경우 손익분기점 달성여부로, 흥행리스크의 경우에는 총 동원관객수로 판단 가능함

- 즉, 완성보증이나 차입 측면에서는 손익분기점 도달 여부만으로도 지원에 대한 의사결정이 가능하나, 초과수익을 기대하는 투자 측면에서는 손익분기점 이상의 관객 수를 목표로 한다는 점에서 차이가 있음

V 문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

〈표 II-10〉 국내 주요 배급사 별 2017년 개봉영화 실적

배급사	작 품	장 르	제작비(억원)	관객수 (만명)	매출액 (억원)	손익분기점
CJ E&M	1987	드라마	145	723	582	초과
	침묵	드라마	63	49	39	미달
	남한산성	사극	150	385	312	초과
	군함도	액션	220	659	505	초과
	리얼	액션	115	47	34	미달
	불한당: 나쁜 놈들의 세상	범죄	60	95	77	초과
	임금님의 사건수첩	코미디	75	163	126	초과
	조작된 도시	범죄	100	251	201	초과
	공조	액션	100	782	638	초과
롯데엔터 테인먼트	신과 함께: 죄와 벌	판타지	350	144	1,157	초과
	7호실	코미디	10	35	27	초과
	청년경찰	액션	45	565	444	초과
	용순	드라마	1	1	1	-
	보안관	범죄	75	259	208	초과
	해빙	스릴러	25	120	99	초과
쇼박스	꾼	범죄	40	402	313	초과
	살인자의 기억법	범죄	60	266	214	초과
	희생부활자	미스터리	50	32	25	미달
	택시운전사	드라마	150	1,219	959	초과
	특별시민	드라마	100	136	105	초과
	프리즌	범죄	60	293	238	초과

배급사	작 품	장 르	제작비(억원)	관객수 (만명)	매출액 (억원)	손익분기점
NEW	강철비	액션	157	445	355	초과
	반드시 잡는다	스릴러	40	45	33	미달
	장산범	미스터리	38	131	103	초과
	옥자	어드벤처	573	32	24	미달
	악녀	액션	47	121	97	초과
	원라인	범죄	45	43	33	미달
	루시드 드림	SF	59	10	8	미달
	더 킹	범죄	135	532	435	초과
	사랑하기 때문에	코미디	40	34	27	미달
메가박스 플러스엠	아빠는 딸	코미디	미공개	65	51	-
	박열	드라마	26	236	181	초과
	로마의 휴일	코미디	미공개	13	10	-
	범죄도시	범죄	50	688	563	초과
	부라더	코미디	24 (추정)	150	118	초과
	기억의 밤	미스터리	28 (추정)	139	107	초과

※ 자료 : 영화진흥위원회, 각 배급사 홈페이지, 언론기사 등 참조

- 2017년 국내 주요 배급사를 통해 개봉한 영화 대부분이 손익분기점을 넘어서며 양호한 실적을 달성함
- 손익분기점에 도달하지 못한 작품에 대한 세부내역은 아래와 같음

〈표 II-11〉 2017년 개봉 손익분기점 미달 영화

작 품	장 르	감 독	각 본	출 연 배우
침묵	드라마	정지우	정지우	최민식, 박신혜, 류준열, 이하늬
리얼	액션	이사랑	이정섭	김수현, 이성민, 성동일, 최진리(설리)
희생부활자	미스터리	곽경택	곽경택	김래원, 김해숙, 성동일
반드시 잡는다	스릴러	김홍선	유갑열 이찬영	백윤식, 성동일, 천호진, 배종옥
옥자	어드벤처	봉준호	봉준호	틸다 스윈튼, 폴 다노, 안서현, 변희봉, 스티븐 연
원라인	범죄	양경모	양경모	임시완, 진구, 박병은
루시드 드림	SF	김준성	김준성	고수, 설경구, 박유천, 강혜정
사랑하기 때문에	코미디	주지훈	황승재	차태현, 김유정, 서현진, 임주환

※ 자료 : 영화진흥위원회 참조

문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

- 손익분기점 미달 영화의 장르가 다양하고 기존 성공작을 보유한 감독과 연기력이 검증된 배우들도 다수 포함되어 있어, 특정 장르나 감독, 배우 등 특정 한 가지 요소가 흥행실패와 직결되어 있다고 볼 수 없음
- 즉, 연출, 시나리오, 배우 연기력 등 주요 제작요소 모두가 동시에 일정수준 이상 이어야 흥행실패를 면할 수 있으며, 상영기간 동안의 시장상황 등 외적요인 또한 흥행실적에 영향을 미치는 것으로 판단됨

나. 드라마 장르 실적분석

- 드라마는 방송사와의 편성계약을 체결하면 완성리스크 상당부분이 해소되나, 손익분기점 이상의 흥행리스크를 해소하기 어려운 경향이 있음
- '17년 방영 드라마 중 시청률(닐슨코리아 기준) 집계 가능한 작품은 113편임

〈표 II-12〉 2017년 각 시청률대 별 드라마 편수

시청률	40% 이상	30% 이상	20% 이상	10% 이상
편 수	1	1	7	27

※ 2017년 최고 시청률을 기록한 드라마는 〈황금빛 내 인생(KBS)〉으로 시청률 45.1%를 달성하였으며, 〈아버지가 이상해(KBS)〉가 36.5%로 뒤를 이음

- 한편, 〈품위있는 그녀(JTBC)〉, 〈슬기로운 감빵생활(tvN)〉은 시청률 10% 이상을 달성하며 종편·케이블이 지닌 채널접근성의 약점을 극복한 사례임
- 특히 〈품위있는 그녀〉는 기존 국내 제작방식과 달리 사전제작으로 제작되었으며 배우, 시나리오, 연출력만으로도 성공할 수 있음을 보여줌
 - * 〈태양의 후예(MBC, 2016)〉, 〈별에서 온 그대(SBS, 2013)〉 역시 사전제작 드라마 성공사례이나 공중파 방영이라는 점에서 〈품위있는 그녀〉와 차이가 있음
- 방영시작 후 정상적으로 종료되었다면 방송사로부터 계약에 따른 대금 전액을 수령할 수 있으므로, 방영 종료된 드라마는 흥행여부와 관계없이 모두 완성리스크가 해소되었다고 볼 수 있음
- 다만, 드라마가 흥행에 성공하여도 제작사 입장에서는 방송사로부터의 제작대금 외 추가수익 실현수단이 마땅치 않다는 한계가 존재함

문화콘텐츠 기술평가

가. 영화 장르 기술평가

- 영화는 제작인프라, 콘텐츠 경쟁력, 가치 창출 부분으로 평가를 수행하며, 각각 제작주체, 작품 경쟁력, 수익시현 가능성을 평가대상으로 함
- 영화 기술평가에서는 배급계약 여부와 마케팅 전략에 대하여 별도 평가항목을 두고 있다는 부분이 다른 장르와 다른 점임

- 이는 상기 영화 실적분석에서도 확인할 수 있듯 주요 배급사와의 계약 체결여부가 흥행 정도와 밀접한 연관이 있다는 점을 반영한 것으로 판단됨
- 즉, 투자, 제작지원, 배급 등 영화 제작과정 중 상당부분의 역할을 배급사가 담당하고 있어 배급계약 여부가 주요 평가요인으로 고려되고 있음

〈표 II-13〉 영화 장르 기술평가 심사항목

대항목	중항목	심사항목
제작 인프라	경영주 역량	• 경영주 경력, 포트폴리오, 경영능력
	제작사 역량	• 기업 포트폴리오, 자금조달 능력
콘텐츠 경쟁력	제작 능력	• 작가, 감독, 배우 역량, 배역적합도
	핵심요소의 질적수준	• 소재 잠재력, 시나리오 경쟁력, 질적 완성도
	완성 능력	• 제작 진척도, 제작비 적정성, 제작비 조달능력, 제작관리 능력, 계약체결
가치 창출	타겟 마케팅	• 배급계약, 마케팅 역량
	수익성	• 수익배분구조, 선판매 현황, 투자대비 회수가 능성, 파급효과

- 한편, 영화는 대부분 극장을 통해 수익이 창출되고 있어 부가수입보다 수익배분 구조, 선판매 현황 등 직접적인 수익에 대해 평가를 수행함
- 또한, 감독, 작가 외 스태프에 대해서는 평가하지 않으며, 주연배우 역량과 배역의 적합도 등 주연배우에 대해 심도 있는 평가를 수행하는 것이 특징임

나. 드라마 장르 기술평가

- 드라마는 기본적인 큰 틀에서 볼 때, 영화와 유사한 형태로 제작인프라, 콘텐츠 경쟁력, 가치창출 측면에서 기술평가를 수행함
- 드라마는 작가, PD, 배우 평가 시 각자 제작 및 출연했던 작품에 대한 시청률 실적을 평가요소로 구성한 것이 특징임

- 이는 기존 작품에 대한 성공 경험을 보유한 작가, PD, 배우가 차기작에서도 성공할 확률이 높다는 점을 평가에 반영한 것으로 판단됨
- 특히 주연배우의 경우 장기간 극의 몰입을 주도해야하는 중요한 인적자원으로, 해당 출연배우의 인지도를 별도 항목으로 평가함

〈표 II-14〉 드라마 장르 기술평가 심사항목

대항목	중항목	심사항목
제작 인프라	경영주 역량	• 경영주 경력, 경영능력, 제작자 정신
	제작사 역량	• 기업 포트폴리오, 자금조달 능력
콘텐츠 경쟁력	제작 능력	• 작가, PD, 배우, 스태프 역량
	핵심요소의 질적수준	• 시나리오 대중성
	완성 능력	• 방영확정성, 제작비 확보, 방송사 제작비 지원, 제작관리 능력, 계약체결 여부
가치 창출	수익성	• 수익창출원, 선판매 현황, 투자대비 회수가능성, 파급효과

- 세트 촬영이 빈번한 드라마 특성상 조명, 미술, 음향, 편집 등 스태프들에 대해서도 평가가 이뤄진다는 점 또한 특징이라고 볼 수 있음
- 시청자가 드라마 시청시간을 선택할 수 없고, 시간대 별 기대시청률이 상이한 점 등을 고려하여 방영시간을 별도 평가요소로 구성함
- 드라마는 방영기간과 회차가 고정되어 있어, 방송대금 외 드라마 자체에서 직접 창출이 가능한 수익에 한계가 존재하므로 해외판권, OST, PPL 등 작품 외 추가 수익을 발생시킬 수 있는지 여부를 평가에 반영함

3 결론

V

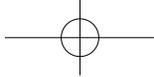
문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

가. 제작 및 자금조달 시사점

- 영화는 배급사를 중심으로 민간투자가 활발하고, 특히 성공가능성이 큰 영화의 경우 배급사 및 투자 이해관계자가 다수 존재하여 우선상환 의무가 부여된 완성보증과 이해관계가 상충할 가능성이 높음
- 결국 제작사는 안정적인 자금조달과 상영권 확보 리스크를 줄이기 위해 완성보증보다 배급사 투자를 선호할 것으로 판단됨
- 한편, 드라마의 경우 투자보다 방송사 대금 및 관련계약 등을 중심으로 자금조달이 이뤄짐에 따라 방송사 의존도가 매우 심한 편으로, 편성계약 여부가 완성리스크 수준을 결정함
- 그러나 편성계약 유무에 지나치게 집중하는 경우 사전제작 방식의 드라마가 배제될 가능성이 있어 이 점을 고려하여 평가가 이뤄져야 함

나. 기술평가 관련 제안

- 영화 완성보증 지원 시 완성가능성 뿐만 아니라 흥행가능성에 보다 중점을 두고 평가 및 심사를 수행할 필요가 있음
 - ※ 영화는 대부분 극장 티켓 판매수익으로 제작비를 충당하므로 제작을 완료하였음에도 흥행에 실패하는 경우 제작비 회수가 어려워짐
- 영화의 흥행가능성을 평가하기 위해서는 연출력, 시나리오의 소재, 완성도, 사회적 트렌드를 동시에 고려해야할 것으로 판단됨
 - ※ 상기 평가요소 중 하나라도 일정수준 미달인 경우 흥행 가능성이 현저히 낮아짐
- 일부 세부장르 평가 시 주요 스텝의 역량평가가 추가되어야 할 것으로 보임
 - ※ 예컨대 SF장르 영화의 경우 컴퓨터그래픽(CG) 및 특수효과(VFX) 기술이 작품의 핵심요인인 점과 이에 대한 스텝의 역량이 중요한 점 등을 감안해야 할 것임



- 드라마는 방송사 편성확인(의향)서를 확보한 경우 기존과 같이 평가하되, 사전제작 드라마의 경우 투자유치 등 자금조달을 충분히 감안하여 평가
- 최근 독창적이고 참신한 소재의 드라마가 시청자 인기를 얻고 있어, 영화 평가항목인 '소재의 잠재력'을 드라마 평가에 도입하여 별도 항목으로 분리, 평가하는 방안을 고려해볼 수 있음

APPENDIX 1. 2017년 드라마 방영현황 및 시청률

〈표 A-1〉 2017년 드라마 방영현황 및 시청률

작 품	방송채널	방영기간	시청률
황금빛 내 인생	KBS2	2017.09.02.~2018.03.11.	45.1%
아버지가 이상해	KBS2	2017.03.04.~2017.08.27.	36.5%
피고인	SBS	2017.01.23.~2017.03.21.	28.3%
언니는 살아있다	SBS	2017.04.15.~2017.10.14.	24.0%
돈꽃	MBC	2017.11.11.~2018.02.03.	23.9%
이름 없는 여자	KBS2	2017.04.24.~2017.09.15.	23.8%
무궁화 꽃이 피었습니다	KBS1	2017.05.29.~2017.11.10.	23.4%
내 남자의 비밀	KBS2	2017.09.18.~2018.02.09.	21.8%
귓속말	SBS	2017.03.27.~2017.05.23.	20.3%
당신은 너무합니다	MBC	2017.03.04.~2017.08.27.	19.4%
밥상 차리는 남자	MBC	2017.09.02.~2018.03.18.	19.1%
김과장	KBS2	2017.01.25.~2017.03.30.	18.4%
미워도 사랑해	KBS1	2017.11.13.~2018.05.04.	18.0%
사임당 빛의 일기	SBS	2017.01.26.~2017.05.04.	16.3%
군주 - 가면의 주인	MBC	2017.05.10.~2017.07.13.	14.9%
역적 : 백성을 훔친 도적	MBC	2017.01.30.~2017.05.16.	14.4%
마녀의 법정	KBS2	2017.10.09.~2017.11.28.	14.3%
돌아온 복단지	MBC	2017.05.15.~2017.11.24.	14.3%
죽어야 사는 남자	MBC	2017.07.19.~2017.08.24.	14.0%
흑기사	KBS2	2017.12.06.~2018.02.08.	13.9%
쌈, 마이웨이	KBS2	2017.05.22.~2017.07.11.	13.8%
달콤한 원수	SBS	2017.06.12.~2017.12.01.	13.6%
도둑놈, 도둑님	MBC	2017.05.13.~2017.11.05.	13.4%
병원선	MBC	2017.08.30.~2017.11.02.	13.0%

문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

작 품	방송채널	방영기간	시청률
조작	SBS	2017.07.24.~2017.09.12.	12.6%
품위있는 그녀	JTBC	2017.06.16.~2017.08.19.	12.1%
TV소설 꽃피어라 달순아	KBS2	2017.08.14.~2018.02.09.	12.0%
훈장 오순남	MBC	2017.04.24.~2017.10.20.	11.6%
추리의 여왕	KBS2	2017.04.05.~2017.05.25.	11.6%
TV소설 그 여자의 바다	KBS2	2017.02.27.~2017.08.11.	11.5%
엽기적인 그녀	SBS	2017.05.29.~2017.07.18.	11.4%
슬기로운 감빵생활	tvN	2017.11.22.~2018.01.18.	11.2%
사랑의 온도	SBS	2017.09.18.~2017.11.21.	11.2%
수상한 파트너	SBS	2017.05.10.~2017.07.13.	10.5%
파수꾼	MBC	2017.05.22.~2017.07.11.	10.2%
당신이 잠든 사이에	SBS	2017.09.27.~2017.11.16.	10.0%
저글러스	KBS2	2017.12.04.~2018.01.23.	9.9%
투깝스	MBC	2017.11.27.~2018.01.16.	9.7%
매드독	KBS2	2017.10.11.~2017.11.30.	9.7%
힘센여자 도봉순	JTBC	2017.02.24.~2017.04.15.	9.7%
역류	MBC	2017.11.13.~2018.04.26.	9.4%
의문의 일승	SBS	2017.11.27.~2018.01.30.	9.0%
브라보 마이 라이프	SBS	2017.10.21.~2018.02.03.	8.9%
이판사판	SBS	2017.11.22.~2018.01.11.	8.2%
왕은 사랑한다	MBC	2017.07.17.~2017.09.19.	8.1%
다시 만난 세계	SBS	2017.07.19.~2017.09.21.	8.0%
최강 배달꾼	KBS2	2017.08.04.~2017.09.23.	7.7%
7일의 왕비	KBS2	2017.05.31.~2017.08.03.	7.7%
자체발광 오피스	MBC	2017.03.15.~2017.05.04.	7.4%
고백부부	KBS2	2017.10.13.~2017.11.18.	7.3%

작 품	방송채널	방영기간	시청률
화유기	tVN	2017.12.23.~2018.03.04.	6.9%
명불허전	tVN	2017.08.12.~2017.10.01.	6.9%
비밀의 숲	tVN	2017.06.10.~2017.07.30.	6.6%
터널	OCN	2017.03.25.~2017.05.21.	6.5%
미씽나인	MBC	2017.01.18.~2017.03.09.	6.5%
완벽한 아내	KBS2	2017.02.27.~2017.05.02.	6.4%
부암동 복수자들	tVN	2017.10.11.~2017.11.16.	6.3%
세상에서 가장 아름다운 이별	tVN	2017.12.09.~2017.12.17.	6.2%
학교	KBS2	2017.07.17.~2017.09.05.	5.9%
초인가족 2017	SBS	2017.02.20.~2017.07.03.	5.8%
보이스	OCN	2017.01.14.~2017.03.12.	5.7%
최고의 한방	KBS2	2017.06.02.~2017.07.22.	5.5%
한국사기	KBS1	2017.01.01.~2017.03.19.	5.2%
맨몸의 소방관	KBS2	2017.01.12.~2017.01.19.	5.2%
이번 생은 처음이라	tVN	2017.10.09.~2017.11.28.	4.9%
나쁜 녀석들: 악의 도시	OCN	2017.12.16.~2018.02.04.	4.8%
란제리 소녀시대	KBS2	2017.09.11.~2017.10.03.	4.8%
구해줘	OCN	2017.08.05.~2017.09.24.	4.8%
개인주의자 지영씨	KBS2	2017.05.08.~2017.05.09.	4.8%
보그맘	MBC	2017.09.15.~2017.12.01.	4.6%
로봇이 아니야	MBC	2017.12.06.~2018.01.25.	4.5%
드라마 스페셜 - 만나게 해, 주오	KBS2	2017.09.10.~2017.09.10.	4.5%
블랙	OCN	2017.10.14.~2017.12.10.	4.3%
20세기 소년소녀	MBC	2017.10.09.~2017.11.28.	4.3%
크리미널마인드	tVN	2017.07.26.~2017.09.28.	4.2%

V 문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

작 품	방송채널	방영기간	시청률
청춘시대 2	JTBC	2017.08.25.~2017.10.07.	4.1%
드라마 스페셜 - 우리가 계절이라면	KBS2	2017.09.03.~2017.09.03.	4.1%
맨투맨	JTBC	2017.04.21.~2017.06.10.	4.1%
언터처블	JTBC	2017.11.24.~2018.01.20.	4.0%
드라마 스페셜 - 우리가 못 자는 이유	KBS2	2017.10.22.~2017.10.22.	4.0%
내일 그대와	tvN	2017.02.03.~2017.03.25.	3.9%
변혁의 사랑	tvN	2017.10.14.~2017.12.03.	3.8%
드라마 스페셜 - 정마담의 마지막 일주일	KBS2	2017.10.04.~2017.10.04.	3.7%
하백의 신부	tvN	2017.07.03.~2017.08.22.	3.7%
막돼먹은 영애씨	tvN	2017.12.04.~2018.01.23.	3.6%
드라마 스페셜 - 나쁜 가족들	KBS2	2017.10.15.~2017.10.15.	3.6%
드라마 스페셜 - 혼자 추는 왈츠	KBS2	2017.09.24.~2017.09.24.	3.3%
내성적인 보스	tvN	2017.01.16.~2017.03.14.	3.2%
맨홀 - 이상한 나라의 필	KBS2	2017.08.09.~2017.09.28.	3.1%
아르곤	tvN	2017.09.04.~2017.09.26.	3.1%
드라마 스페셜 - 강덕순 애정 변천사	KBS2	2017.10.05.~2017.10.05.	2.9%
서클 : 이어진 두 세계	tvN	2017.05.22.~2017.06.27.	2.9%
안단테	KBS1	2017.09.24.~2018.01.07.	2.8%
시카고 타자기	tvN	2017.04.07.~2017.06.03.	2.8%
드라마 스페셜 - 당신은 생각보다 가까이 있다	KBS2	2017.09.17.~2017.09.17.	2.5%
그냥 사랑하는 사이	JTBC	2017.12.11.~2018.01.30.	2.4%
더 패키지	JTBC	2017.10.13.~2017.11.18.	2.4%

작 품	방송채널	방영기간	시청률
듀얼	OCN	2017.06.03.~2017.07.23.	2.2%
드라마 스페셜 - 까까머리의 연애	KBS2	2017.11.05.~2017.11.05.	2.1%
그녀를 찾아줘	KBS2	2017.02.28.~2017.03.01.	2.1%
한여름의 추억	JTBC	2017.12.31.~2017.12.31.	1.8%
그녀는 거짓말을 너무 사랑해	tvN	2017.03.20.~2017.05.09.	1.8%
드라마 스페셜 - SLOW	KBS2	2017.10.29.~2017.10.29.	1.7%
너의 등쪽에 스매싱	TV조선	2017.12.04.~2018.03.01.	1.5%
드라마 스테이지 - 오늘도 탤버린을 모십니다	tvN	2017.12.28.~2017.12.28.	1.5%
드라마 스테이지 - B주임과 러브레터	tvN	2017.12.09.~2017.12.09.	1.3%
모두의 연애	tvN	2017.12.08.~2018.01.26.	1.2%
드라마 스테이지 - 박대리의 은밀한 사생활	tvN	2017.12.02.~2017.12.02.	0.9%
비바양상블	KBS2	2017.04.20.~2017.04.20.	0.8%
아빠니까 괜찮아	MBN	2017.05.18.~2017.05.19.	0.7%
드라마 스테이지 - 소풍 가는 날	tvN	2017.12.23.~2017.12.23.	0.6%
드라마 스테이지 - 직립 보행의 역사	tvN	2017.12.16.~2017.12.16.	0.6%
애타는 로맨스	OCN	2017.04.17.~2017.05.30.	0.5%

※ 자료 : 시청률 닐슨코리아 기준, 네이버 검색결과를 바탕으로 정리함

V 문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

APPENDIX 2. 영화 기술평가 심사내용

〈표 A-2〉 영화 기술평가표

대항목	중항목	심사항목	평가기준
1. 제작 인프라	1.1 경영주 역량	1.1.1 경영주 경험 수준	• 경영주 동업종 근무연수 및 제작경험
		1.1.2 경영주 포트폴리오	• 경영주 최근 10년간 제작 영화 편수
		1.1.3 경영능력	• 위기대처능력, 정보수집능력, 인적네트워크, 콘텐츠기획능력, 영화산업이해도, 리더십, 경영주의 신뢰성, 창업경험
	1.2 제작사 역량	1.2.1 기업 포트폴리오	• 기업 보유 시나리오 판권 수, 장편영화 판권 수
		1.2.2 자금조달 능력	• 자금조달능력
2. 콘텐츠 경쟁력	2.1 제작 능력	2.1.1 작가 역량	• 집필 장편영화 편수, 관객수, 국내외 수상경험
		2.1.2 감독 역량	• 연출 장편영화 편수, 관객수, 국내외 수상경험
		2.1.3 배우 역량	• 출연 장편영화 편수, 관객수, 국내외 수상경험, 주연급 출연 방송드라마 편수, 시청률 15% 이상 여부
		2.1.4 배우의 조화도 및 배역 적합도	• 주연배우 상호조화도 및 배역 적합도
	2.2 핵심 요소의 질적 수준	2.2.1 소재의 잠재력	• 소재의 독창성, 확장가능성, 관객 흥미 유발 및 장르, 목표 관객 설정
		2.2.2 시나리오 경쟁력	• 시나리오 구조, 캐릭터 설정, 완결성, 흥미유발 등
		2.2.3 질적 완성도	• 제작구성원에 의한 영상미, 이야기 전달력
	2.3 완성 능력	2.3.1 제작 진척도	• 현재 제작 단계
		2.3.2 제작비 적정성	• 총 제작비 규모 적정성
		2.3.3 제작비 조달능력	• 기 확보 제작비 규모 및 향후 제작비 조달 계획
		2.3.4 제작관리 능력	• 제작 일정 진행의 합리성, 제작비 지출의 적정성 및 투명성
		2.3.5 계약 체결	• 저작권 확보, 감독 계약, 주요 배우 캐스팅 계약, 주요 스태프 계약
	3. 가치 창출	3.1 수익성	3.1.1 배급계약
3.1.2 마케팅 역량			• 마케팅 전략 타당성 및 실현가능성
3.2 수익성		3.2.2 선판매 현황	• 제작사, 투자사 간 수익배분 구조
		3.2.2 선판매 현황	• 선판매(해외판권 포함) 현황
		3.2.3 투자대비 회수가능성	• 제작비 규모, 수익구조, 배급계약, 배급사 규모, 선판매 및 부가판권 계약 등
3.2.4 파급효과	• 수출가능성, 문화적다양성, 한국영화 수준, 부가가치 창출, 비즈니스 창출, 고용창출 효과		

APPENDIX 3. 드라마 기술평가 심사내용

〈표 A-3〉 드라마 기술평가표

대항목	중항목	심사항목	평가기준	
1. 제작 인프라	1.1 경영주역량	1.1.1 경영주 경험 수준	• 경영주 동업종 근무연수 및 제작경험	
		1.1.2 경영능력	• 경영주의 작품기획, 전략수립, 방송외부환경 변화에 대한 대처, 위기대처능력	
		1.1.3 제작자 정신	• 경영주의 네트워크, 열의, 창의력, 분석력, 결단력, 리더십, 건강상태 등	
	1.2 제작사역량	1.2.1 기업 포트폴리오	• 제작실적(공중파, 유선 각각), 공중파 수상실적, 과거실적 시청률	
		1.2.2 자금조달 능력	• 자금조달 능력(정성평가)	
2. 콘텐츠 경쟁력	2.1 제작 능력	2.1.1 작가 역량	• 작가실적(공중파, 유선 각각), 공중파 수상실적, 과거실적 시청률	
		2.1.2 PD 역량	• PD실적(공중파, 유선 각각), 공중파 수상실적, 과거실적 시청률	
		2.1.3 배우 역량	• 배우 수상실적(대상/최우수상), 주연급 활동편수, 최고시청률	
		2.1.4 배우 인지도	• 작품부류에 따른 배우 연상 정도	
		2.1.5 스태프 역량	• 음향, 조명, 미술, 분장, 편집, 섭외 등 스태프 참여실적, 장비 및 공간 확보 여부, 자격요건, 팀워크 등	
	2.2 핵심요소의 질적수준	2.2.1 시나리오 대중성	• 독창성, 트렌드, 호응성, 연속성, 명확성, 조화성, 전문성, 머천다이징	
	2.3 완성 능력	2.3.1 방영확정성	• 편성확인(의향)서 확보 여부, 방영시간대	
		2.3.2 제작비 확보	• 기확보 제작비 규모, 제작비 확보계획	
		2.3.3 방송국 제작비 지원	• 방송국 제작비 지원 정도	
		2.3.4 제작관리 능력	• 제작비 지출 관리, 계획의 합리성, 계획 관리 시스템 보유여부, 일정 타당성, 위기대처방안 수립 여부	
		2.3.5 계약 체결	• 판권 확보, 주요 배우 캐스팅, 작가 계약, PD 계약, 스태프 및 장소섭외 체결 여부	
	3. 가치 창출	3.1 수익성	3.1.1 수익창출원	• VOD 및 유선방송 등 판권 확보, 해외 판권 계약, 음반 및 음원 유통 계약, 제작지원 또는 PPL 계약, 시청률 연동제 계약 체결 여부
			3.1.2 선판매 현황	• 총제작비 대비 선판매금액 비중
3.1.3 투자대비 회수가능성			• 기술수명, 매출 대비 이익규모, 이익시현시기 등	
3.1.4 파급효과			• 한류 열풍 가능성, 타 문화산업으로의 확장, 신규 문화 창출 가능성, 해외수출을 통한 국가 인지도 개선, 관광특수로 인한 부가가치 창출 가능성	

문화콘텐츠 산업구조 및 자금조달 현황과 기술평가 시사점

참고문헌

- [1] 김평수, “문화산업기초이론, 커뮤니케이션북스”, 2014.4
- [2] 한국콘텐츠진흥원, “2018년 콘텐츠산업 전망”, 2018.1.
- [3] 한국콘텐츠진흥원, “2017년 3분기 콘텐츠산업 동향분석 보고서”, pp.89, 2018.1.
- [4] 정보통신정책연구원, “가치사슬에 따른 디지털 영화산업의 분석”, 2005.11.
- [5] 한국경제연구원, “한국영화산업 구조변화와 영화산업정책”, 2006.1.
- [6] 영화진흥위원회, “2017년 한국 영화산업 결산”, 2018.3.
- [7] 장현진, “드라마 제작의 이해”, 2018.4.
- [8] 유승동 · 정현일 · 서은숙, “문화콘텐츠 금융활성화를 위한 완성보증발전방안”, 문화정책논총 제30집2호, 216-234.
- [9] 김소영 · 김형진 · 김성배 · 김형석 · 김도학, “문화산업 완성보증제 도입 타당성 검토: 영화, 애니메이션을 중심으로”, 한국문화관광정책연구원, 2003.12.
- [10] 한국수출입은행, “한국 영화산업 투자구조와 수익성 현황 및 개선방향”, 2014.10.
- [11] 영화진흥위원회, “한국영화산업 투자환경 및 자본조달구조: 금융자본 유입 이후를 중심으로”, 2008.5.
- [12] British Film Institute, “Making an application to the BFI Production Fund: Film Fund Guidelines”, 2018.4.
- [13] 원광대학교 산학협력단, “드라마 제작사의 건전한 육성을 위한 과제 연구”, 2013.12.

Chapter

VI

통계데이터 기술평가부문

1. 주요사업별 기술평가건수	210
2. 업종별 기술평가건수	211
3. 지역별 기술평가건수	212
4. 업력별 기술평가건수	213

주요사업별 기술평가건수

(단위: 건)

구분	기술가치평가	기술사업타당성평가	종합기술평가	계	
2001년	44	10,819	779	11,642	
2002년	7	12,532	1,309	13,848	
2003년	28	12,075	3,388	15,491	
2004년	67	14,750	1,957	16,774	
2005년	44	15,434	1,192	16,670	
2006년	215	21,277	1,268	22,760	
2007년	336	27,338	1,648	29,322	
2008년	545	35,663	1,749	37,957	
2009년	384	50,332	3,766	54,482	
2010년	427	35,641	3,900	39,968	
2011년	471	36,920	3,311	40,702	
2012년	548	41,366	3,788	45,702	
2013년	378	40,994	4,042	45,414	
2014년	606	37,991	8,344	46,941	
2015년	961	38,937	14,778	54,676	
2016년	971	34,648	17,969	53,588	
2017년	1월	11	1,600	614	2,225
	2월	13	2,198	1,017	3,228
	3월	91	3,748	1,831	5,670
	4월	174	4,167	1,925	6,266
	5월	155	3,874	2,009	6,038
	6월	154	4,971	2,306	7,431
	7월	26	2,528	797	3,351
	8월	54	3,189	982	4,225
	9월	168	3,397	1,220	4,785
	10월	76	2,214	1,021	3,311
	11월	89	3,261	1,415	4,765
	12월	84	2,740	968	3,792
	소계	1,095	37,887	16,105	55,087
2018년	1월	12	1,863	693	2,568
	2월	29	3,007	1,055	4,091
	3월	108	3,788	1,444	5,340
	4월	158	3,839	1,447	5,444
	5월	143	4,034	1,548	5,725
	6월	112	3,754	1,522	5,388
	소계	562	20,285	7,709	28,556

업종별 기술평가건수

(단위: 건)

구분	기계	재료금속	전기전자	정보통신	화학	건설	제조기타	사업서비스	섬유	환경	농업	기타	계	
2001년	2,162	663	2,311	3,805	952	78	564	365	160		20	562	11,642	
2002년	2,601	829	2,831	4,080	1,171	123	747	565	164		38	699	13,848	
2003년	3,195	983	3,323	3,860	1,466	138	481	613	221		26	1,185	15,491	
2004년	3,495	1,198	3,399	3,884	1,482	173	618	1,119	226		37	1,143	16,774	
2005년	3,658	1,135	3,207	3,671	1,560	201	788	1,337	194		16	903	16,670	
2006년	6,491	2,044	4,185	3,516	2,483	392	1,200	1,115	322		63	949	22,760	
2007년	8,886	3,585	4,612	3,670	3,006	574	1,817	1,416	487		37	1,232	29,322	
2008년	11,332	4,648	6,527	4,156	3,999	670	2,452	1,988	615	44	39	1,487	37,957	
2009년	15,745	6,816	8,976	6,185	5,943	782	3,898	3,119	1,161	72	76	1,709	54,482	
2010년	11,524	4,700	6,490	4,662	4,147	647	2,666	2,849	849	65	44	1,325	39,968	
2011년	11,688	5,114	6,401	5,093	4,088	539	2,606	3,204	806	81	53	1,049	40,702	
2012년	12,967	5,723	6,847	6,042	4,564	619	3,158	3,638	1,091	58	63	932	45,702	
2013년	12,347	5,807	6,689	5,977	4,515	643	3,283	3,883	1,083	68	45	1,074	45,414	
2014년	12,723	5,815	6,619	6,631	4,478	654	3,549	4,018	1,146	58	48	1,202	46,941	
2015년	14,253	6,849	7,488	7,645	5,497	813	4,509	4,645	1,287	69	83	1,538	54,676	
2016년	14,043	6,669	6,996	7,390	5,316	902	4,672	4,601	1,342	51	82	1,524	53,588	
2017년	1월	583	263	289	269	214	45	159	204	37	1	4	57	2,225
	2월	855	454	431	552	292	45	239	306	74	6	4	70	3,228
	3월	1,440	804	717	749	521	88	525	498	170	2	8	148	5,670
	4월	1,517	783	858	848	584	100	570	623	185	4	4	190	6,266
	5월	1,485	743	809	839	557	122	574	529	146	12	3	219	6,038
	6월	1,745	828	991	1,088	731	137	656	758	184	5	8	300	7,431
	7월	872	451	451	439	323	39	305	292	76	10	4	89	3,351
	8월	1,057	530	538	613	413	96	358	364	111	2	6	137	4,225
	9월	1,194	572	600	709	471	81	416	425	149	7	8	153	4,785
	10월	820	377	439	538	326	72	260	291	86	5	6	91	3,311
	11월	1,229	523	635	764	500	72	370	421	117	8	7	119	4,765
	12월	932	409	529	516	378	91	295	446	77	5	2	112	3,792
	소계	13,729	6,737	7,287	7,924	5,310	988	4,727	5,157	1,412	67	64	1,685	55,087
2018년	1월	698	327	349	312	252	49	223	226	53	5	2	72	2,568
	2월	1,004	542	477	620	414	46	307	470	88	3	7	113	4,091
	3월	1,406	702	681	691	521	63	486	501	136	4	1	148	5,340
	4월	1,429	654	688	793	517	88	439	493	150	4	6	183	5,444
	5월	1,395	659	781	820	557	113	488	570	140	10	4	188	5,725
	6월	1,329	581	699	819	534	108	452	525	121	2	9	209	5,388
	소계	7,261	3,465	3,675	4,055	2,795	467	2,395	2,785	688	28	29	913	28,556

VI 통계데이터 기술평가부문

지역별 기술평가건수

(단위: 건)

구분	서울	인천/경기	부산/울산/경남	대구/경북	대전/충남	충북/세종	광주/전남	전북	강원/제주	기타	계
2001년	4,856	2,918	807	961	973	300	493	223	111		11,642
2002년	5,557	3,640	1,279	1,024	1,003	381	560	216	188		13,848
2003년	5,647	4,454	1,454	1,210	1,276	381	649	250	170		15,491
2004년	5,844	4,709	1,757	1,392	1,348	378	892	276	178		16,774
2005년	5,974	4,539	1,678	1,349	1,318	379	839	304	290		16,670
2006년	5,915	7,271	2,856	2,250	1,870	598	1,136	474	390		22,760
2007년	6,351	9,706	4,432	3,122	2,195	777	1,331	779	629		29,322
2008년	7,930	12,969	5,719	4,199	2,777	955	1,765	914	729		37,957
2009년	11,474	18,778	8,099	5,841	3,959	1,477	2,383	1,376	1,095		54,482
2010년	8,471	13,773	6,194	4,021	2,951	1,067	1,710	1,003	778		39,968
2011년	8,280	14,116	6,325	4,206	3,053	1,159	1,809	1,019	735		40,702
2012년	8,941	15,681	7,309	4,910	3,481	1,258	2,071	1,200	851		45,702
2013년	8,897	16,021	7,257	4,793	3,204	1,251	1,961	1,120	910		45,414
2014년	9,662	16,357	7,198	5,001	3,216	1,277	2,112	1,115	1,003		46,941
2015년	11,191	19,231	8,170	5,538	3,890	1,670	2,396	1,317	1,273		54,676
2015년	10,776	18,575	8,234	5,418	3,873	1,767	2,517	1,210	1,218		53,588
2017년	1월	448	838	294	242	126	78	110	37	52	2,225
	2월	509	1,108	545	334	277	86	156	56	67	3,228
	3월	1,152	1,933	933	642	433	176	267	117	107	5,670
	4월	1,277	2,181	919	618	460	187	339	135	150	6,266
	5월	1,277	2,079	834	651	464	193	275	140	125	6,038
	6월	1,729	2,399	1,042	661	621	277	320	174	208	7,431
	7월	563	1,220	507	374	246	83	177	83	98	3,351
	8월	893	1,439	614	431	317	126	223	93	89	4,225
	9월	893	1,655	790	498	316	161	277	86	109	4,785
	10월	722	1,090	516	327	231	103	169	80	73	3,311
	11월	1,040	1,645	734	465	337	156	180	101	107	4,765
	12월	896	1,271	557	356	280	128	169	57	78	3,792
	소계	11,399	18,858	8,285	5,599	4,108	1,754	2,662	1,159	1,263	55,087
2018년	1월	453	966	393	258	183	78	134	48	55	2,568
	2월	933	1,325	641	422	267	126	208	87	82	4,091
	3월	1,022	1,784	860	609	375	178	276	116	120	5,340
	4월	1,156	1,870	806	537	388	196	289	96	106	5,444
	5월	1,226	2,035	787	553	416	171	261	135	141	5,725
	6월	1,195	1,803	794	486	437	212	220	115	126	5,388
	소계	5,985	9,783	4,281	2,865	2,066	961	1,388	597	630	28,556

업력별 기술평가건수

(단위: 건)

구분	설립후 1년 이내	1년초과 3년 이내	3년초과 5년 이내	5년초과 7년 이내	7년초과 10년 이내	10년초과	기타	계
2001년	2,871	5,492	1,337	628	560	754		11,642
2002년	1,290	6,405	2,818	1,130	925	1,280		13,848
2003년	1,970	4,047	4,509	1,673	1,352	1,940		15,491
2004년	1,566	3,468	5,281	2,487	1,654	2,318		16,774
2005년	1,587	3,391	3,501	3,478	2,036	2,677		16,670
2006년	1,678	3,474	4,210	4,743	3,857	4,798		22,760
2007년	2,524	4,476	4,975	4,193	5,921	7,233		29,322
2008년	3,640	7,081	6,669	4,396	7,736	8,435		37,957
2009년	6,035	9,831	8,380	5,662	10,890	13,684		54,482
2010년	6,026	6,636	5,285	3,871	6,518	10,910	722	39,968
2011년	6,030	7,022	6,016	3,933	5,972	11,729		40,702
2012년	7,407	8,997	6,124	4,034	5,797	13,343		45,702
2013년	7,471	8,527	5,964	3,855	5,785	13,812		45,414
2014년	9,124	9,145	6,181	3,869	5,353	13,269		46,941
2015년	12,624	9,777	6,723	4,125	5,692	15,735		54,676
2015년	7,301	10,958	8,312	4,887	5,648	16,482		53,588
2017년	1월	378	389	307	205	218	728	2,225
	2월	623	667	406	276	337	919	3,228
	3월	820	1,278	926	525	601	1,520	5,670
	4월	823	1,248	1,163	551	684	1,797	6,266
	5월	655	1,182	1,021	640	686	1,854	6,038
	6월	923	1,498	1,314	810	800	2,086	7,431
	7월	427	522	422	316	418	1,246	3,351
	8월	579	781	596	387	452	1,430	4,225
	9월	627	935	698	517	504	1,504	4,785
	10월	422	556	583	369	323	1,058	3,311
	11월	536	811	785	544	530	1,559	4,765
	12월	362	504	675	467	409	1,375	3,792
	소계	7,175	10,371	8,896	5,607	5,962	17,076	55,087
2018년	1월	405	379	307	220	294	963	2,568
	2월	602	717	550	473	464	1,285	4,091
	3월	799	949	790	537	584	1,681	5,340
	4월	712	931	983	634	560	1,624	5,444
	5월	701	1,001	894	645	643	1,841	5,725
	6월	642	844	922	656	658	1,666	5,388
	소계	3,861	4,821	4,446	3,165	3,203	9,060	28,556

VI 통계데이터 기술평가부문



기술금융연구 2018년 제8권 제1호

발행일 2018년 06월 30일
발행처 기술보증기금 벤처혁신연구소(리서치팀)
(48400) 부산광역시 남구 문현금융로 33
발행인 강낙규
편집인 유선열, 심성학

등록번호 ISSN 2234-1358
등록일자 2011년 7월 15일