

혁신클러스터 발전을 위한 금융의 역할

대구대학교 도시과학부

박원석 교수(wspark@daegu.ac.kr)

1. 서론

수도권 집중 해소와 지역 균형발전은 우리나라가 해결해야 할 최우선적인 과제다. 이를 위해 정부는 수도권 규제정책을 비롯한 강력한 정책들을 사용했지만 지역 균형 발전 문제는 좀처럼 해소가 되지 않은 실정이다. 이에 수도권의 집중 억제라는 소극적인 방안에서 벗어나 보다 적극적인 방안이 강구되고 있다. 특히, 정보화에 바탕을 둔 지식기반 경제 시대가 도래하면서 기업간 경쟁력 경쟁이 심화되고 경쟁의 공간적 범위가 범세계화, 블록화됨에 따라 새로운 형태의 지역산업발전 모델들이 모색되고 있는데, 대표적인 것이 지역 중심의 혁신클러스터 구축 전략이다.

혁신클러스터가 구축될 경우, 특정 분야에서 경쟁 또는 협력관계인 기업, 전문 공급업체 및 관련 산업의 기관들이 지리적으로 인접한 지역인 클러스터에서 혁신주체간의 수평적, 수직적인 네트워크를 통해 경쟁하고 협력하는 과정에서 혁신적인 아이디어가 창출됨으로 인해 지역산업 발전이 이루어지게 되는 것이다. 특히, 혁신클러스터를 기반으로 지역혁신체계(Regional Innovation System)를 구축함으로써 지역내 기업간의 가치사슬에서 신속하고 긴밀한 연계를 통해 암묵적 지식과 정보의 창출, 확산, 활용 능력을 극대화할 수 있게 된다(박삼욱, 1999).

혁신클러스터 구축을 위해서는 혁신주체인 기업과 연구기관간의 혁신 네트워크를 창출하는 것이 중요하지만, 이를 뒷받침하는 지원체계로서 금융의 역할도 매우 중요하다. 즉, 혁신 아이디어나 기술을 창출하고 이를 산업생산으로 연결하기 위해서는 효율적인 자금조달 체계 즉 금융이 뒷받침되어야 한다는 점이다. 특히 벤처기업과 벤처캐피털과의 관계는 단순한 자원조달 뿐만 아니라 기업경영에 대한 전반적인 협력관계까지 포괄한다는 점에서 매우 중요하게 다루어야 될 문제다(삼성경제연구소, 2002). 이는 성공적인 혁신클러스터를 구축한 외국사례에서도 확인할 수 있다. 따라서 혁신클러스터의 발전을 위해서는 효과적인 금융모형을 구축하는 것이 필요하다고 사료된다.

이러한 맥락에서 본 연구에서는 혁신클러스터에서 금융의 역할을 고찰하고, 혁신

클러스터 발전을 위한 효과적인 금융모형을 구축하기 위한 정책과제를 도출하고자 한다. 이를 위해 우선 지역산업 발전과 지역금융과의 관련성을 살펴보고, 둘째로, 혁신클러스터에서의 대안적인 금융모형을 유형 분류한다. 셋째로, 각 금융모형별로 해외사례를 통해 장단점을 분석하고, 마지막으로, 혁신클러스터 발전과정에서 효과적인 금융모형 구축을 위한 정책과제를 도출하고자 한다.

2. 혁신클러스터에서의 금융모형

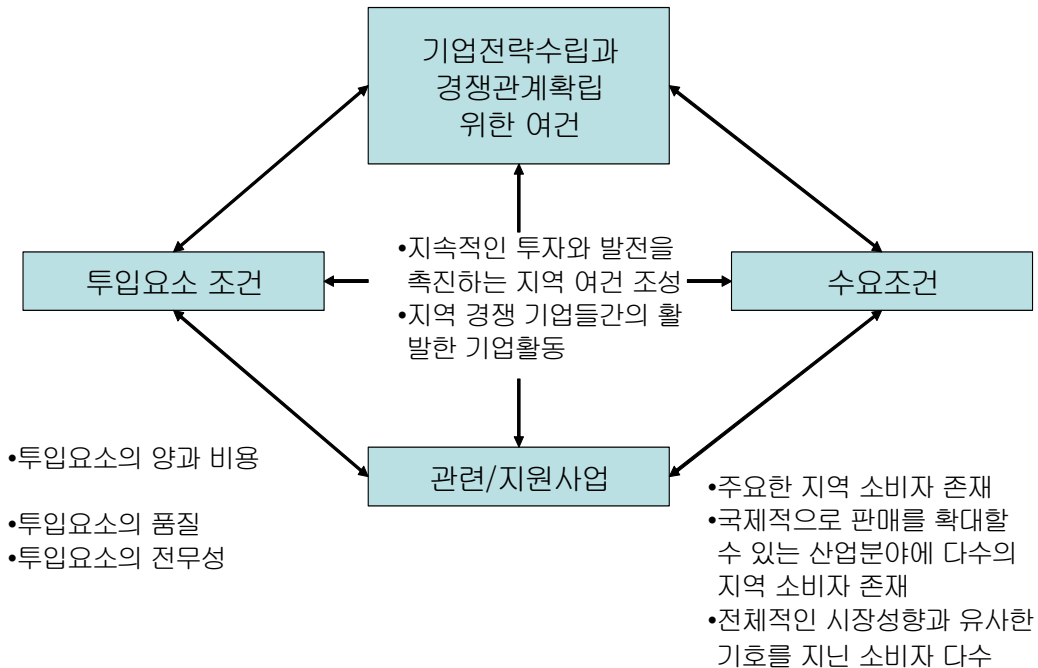
1) 혁신클러스터에서 금융의 역할

혁신클러스터에서 혁신을 촉진하는 구성요소에는 협의로는 기업의 R&D 부서, 대학, 연구소와 같은 기술혁신에 직접적으로 영향을 미치는 요소들이 포함되지만, 혁신추진조직, 금융회사, 투자자, 각종 협회, 정부와 같은 혁신 하부구조와 신뢰와 협력과 같은 문화적 요소도 포함된다(전경구 외, 2003). 이러한 맥락에서 보면, 혁신클러스터에서 금융은 기업, 대학, 연구소 등 혁신을 창출하는 주체들이 기능을 효과적으로 발휘할 수 있는 중요한 인프라의 역할을 한다고 할 수 있다. 즉, 금융이 지역의 투자활동을 자극하고, 그 결과 지역경제 성장을 가속화하는 역할을 하는데, 이러한 역할은 혁신클러스터에서도 그대로 적용된다고 하겠다.

혁신클러스터는 독립적인 하위 구성요소들의 단순한 집합이 아니다. 혁신클러스터에서 각 구성요소들은 상호 연계관계 즉 네트워크를 이루고 있다. 이러한 구성요소 간의 다중의 네트워크를 통해, 기술의 이전, 획득, 상호작용, 암묵지의 학습이 이루어지게 된다. 따라서 혁신클러스터에서 각 혁신주체들은 이러한 금융회사나 투자자들과의 네트워크를 통해 자금을 조달할 수 있다. 따라서 이러한 혁신주체와 금융자원의 네트워크가 효과적으로 가동될수록 자금조달은 원활하게 이루어질 것이고, 그 결과로 혁신클러스터의 발전은 가속화될 것이다.

혁신클러스터에서 금융의 역할은 Porter(1998)의 다이아몬드 모델에서 잘 나타난다. Porter는 다이아몬드 모델에서 기업의 전략구조-경쟁관계, 투입요소 조건, 수요 조건, 관련-지원산업 등 4가지 요인을 기본으로 하여 클러스터의 경쟁력을 분석하고 있다. Porter(1998)는 다이아몬드 모델에서 클러스터의 형성 및 발전에 있어서 투입요소, 수요 등 기본적 입지요건이 중요하지만, 클러스터 내에 있는 시장, 경쟁자, 금융 등 관련 산업의 여러 혁신주체 간의 상호관계가 중요하다는 점을 부각시키고 있다.

<그림 1> Porter의 다이아몬드 모델



자료: Porter(1998)

혁신 주체와 금융자원간의 효과적인 네트워크가 가동될 경우 앞서 언급한 바와 같이 기업 및 혁신주체에 대한 신용정보의 비대칭성의 문제를 최소화할 수 있기 때문에, 금융회사나 투자자로부터의 자금조달을 보다 원활하게 할 수 있다. 또한, 정부와 지자체 차원에서 제공되는 시혜적 차원에서 제공되는 금융자금도 네트워크를 통해 효과적으로 배분될 수 있을 것이다.

2) 금융모형 유형 분류

전술한 바와 같이, 혁신주체와 금융 자원간의 네트워크는 다양한 형태로 유지가 가능하다. 투자자나 금융회사 등이 기업, 연구소 등 혁신 주체로 자금을 제공하는 유형은 자금의 성격과 자금의 제공주체 및 조달주체, 자금이 제공되는 방식에 따라 다양하다. 따라서 혁신클러스터의 고유의 발전과정과 혁신 주체와 금융 자원과의 네트워크 특성에 따라 다양한 유형의 금융모형 구축이 가능하다.

우선, 금융자금은 자금이 제공되는 방식에 따라 지분(equity)형과 부채(debt)형으로 나눌 수 있다. 지분형은 출자 형식으로 혁신 주체에 자금을 제공하기 때문에, 투자에 대한 위험을 부담하는 대신 투자과실을 향유할 수 있다. 반면에 부채형은 차

입 형식으로 혁신 주체에 자금을 제공하기 때문에, 투자수익은 금리 수준에 한정되지만 지분출자보다 변제 우선순위가 빠르다. 따라서 일반적으로 지분형이 부채형보다 고위험-고수익의 성격을 가진다고 하겠다.

다음으로, 금융자금의 출처에 따라 지역내부자금(internal)형과 지역외부자금(external)형으로 나눌 수 있다. 지역내부자금형은 혁신클러스터가 입지한 지역내의 투자자나 지역금융회사들이 제공하는 자금으로 혁신클러스터에서 네트워크에 의해 조달되지만, 지역외부자금형은 자금의 출처가 중앙이나 타 지역의 투자자나 금융회사들이라는 점에서 차이가 있다. 지역외부자금의 경우, 지역기업의 경우 신용정보의 비대칭성 문제를 극복해야 하는 과제가 있다.

마지막으로, 금융자금에 대한 정부의 지원여부에 따라, 상업금융(commercial based)형과 지원금융(publicly supported)형으로 나눌 수 있다. 상업 베이스형은 그야말로 금융회사나 투자자들이 수익성에 기초하여 시장금리 및 가격으로 혁신 주체에게 자금을 제공하는 경우를 말한다. 지원금융형은 주로 정부나 공공기관이 산업발전과 지역경제 활성화를 위해 금리나 자금제공 조건에서 시장수준 이하의 호의적인 지원을 혁신 주체에게 제공하는 경우를 말한다.

요약하면, 혁신클러스터 발전을 위한 자금조달의 유형은 자금의 성격, 출처, 정부의 지원여부에 따라 나눌 수 있는데, 이들 금융자금의 유형은 혁신클러스터의 형성 기원과 발전 단계에 따라 차별적으로 활용될 수 있다. 물론 개별 혁신클러스터는 단일의 금융자금만 활용할 수 있는 것이 아니고 여러 가지 유형의 자금을 동시에 활용할 수 있다. 그러나 혁신클러스터의 성격과 발전단계상 주도적으로 활용할 수 있는 자금유형이 있을 수 있고, 이에 금융모형은 혁신클러스터가 주도적으로 활용하는 금융자금을 중심으로 유형화한 것이다.

우선, 혁신클러스터는 형성 기원에 따라 민간의 혁신주체들이 자발적 주도적으로 구축한 자생형과 정부에서 주도한 계획형으로 나눌 수 있다(홍성범, 임덕순 외, 2001). 자발형 혁신클러스터의 경우 민간의 혁신주체들이 주도적으로 네트워크를 구성하여 혁신클러스터를 형성, 발전시켜나가기 때문에, 금융 네트워크 역시 상업적 베이스에서 이루어지는 것이 일반적이며, 지역내부에서 조성된 자금을 활용하는 경우가 많다. 반면, 계획형 혁신클러스터의 경우, 산업발전과 지역경제 활성화를 위한 정부의 사전적 계획과 다각적인 지원 하에서 형성, 발전되기 때문에, 금융 네트워크는 정부의 직간접적인 지원금융을 통해 이루어지는 것이 일반적이며, 여기에 대규모 지역외부자금이 동원될 수 있다. 여기서 정부는 금융과 투자를 직접 제공하기도 하고, 보증과 규제완화를 통해 혁신 주체에게 금융을 간접적으로 지원하기도 한다.

또한 혁신클러스터는 발전 단계에 따라 인큐베이터 중심, 연구개발 중심, 생산중심 클러스터로 나눌 수 있다. 인큐베이터 단계의 혁신클러스터에서는 새로운 신기술 개발과 시제품 개발이 위주로 되어 있는 만큼, 혁신클러스터에서 혁신 주체들도 분리신설된 기업, 창업기업들이 대부분을 차지한다. 따라서 여기에 들어가는 자금은 소규모 고위험-고수익 성격의 자금이 주로 활용될 수 있다. 연구개발 중심클러스터의 경우, 특히 연구의 공공성이 강조되는 경우에는 국가에서 지원금융형 자금을 제공하는 것이 일반적이다. 생산중심 클러스터의 경우 생산설비 및 운영에 필요한 대량의 자금이 필요하며, 이는 상업금융에 기반한 다양한 기법의 금융상품을 통해 조달할 수 있을 것이다.

이러한 맥락에서 혁신클러스터에 활용되는 금융모형은 대표적으로 벤처캐피털형, 정부지원금융형, 외자유치형, 지역금융형으로 나눌 수 있다. 이들 금융모형별 특성과 주요 사례는 다음과 같다.

<표 1> 혁신클러스터의 금융모형의 유형 및 특징

구 분	벤처캐피털형	정부지원금융형	외자유치형	지역금융형
클러스터의 특성	- 자생적 - 인큐베이터, 연구개발	- 계획적 - 인큐베이터, 연구개발	- 자생적, 계획적 - 연구개발, 대량생산	- 자생적 - 인큐베이터, 연구개발
주요 혁신주체	- 벤처기업 - 분리신설기업 - 연구기관	- 연구기관 - 첨단기술기업	- 연구기관 - 첨단기술기업 - 다국적기업	- 벤처기업 - 분리신설기업 - 부동산개발업자
금융 자원	- 지역투자조합 - 벤처 투자자	- 재정자금 - 정부신용보증 - 국책은행	- 국제금융기관 - 다국적 투자자	- 지역금융기관 - 지역투자조합 - 부동산개발금융
주요 사례	- 실리콘밸리 - 실리콘와디	- 중관촌 - 쓰꾸바과학단지	- 실리콘와디 - 울루 - 중관촌	- 리서치트라이 - 앵글파크

3. 해외사례 분석

1) 미국의 리서치 트라이앵글 파크: 지역금융형¹⁾

리서치 트라이앵글 파크 미국 노스캐롤라이나주의 대표적인 산학연 단지를 지칭한다. 롤리시에 있는 노스캐롤라이나 주립대학, 더햄시의 듀크 대학, 채펠힐시의 노스캐롤라이나 대학의 세 대학을 연결한 삼각지대(트라이앵글)의 안쪽에 건설되었던 점에서 리서치 트라이앵글 파크로 명명되었다. 1965년 IBM이 유치된 뒤 급속하게 확대되어 지금은 입주시설 47개 단지, 3개 카운티에 걸쳐 형성된 대형연구단지로서 세계에서 가장 성공한 연구단지가 되었다. 단지 내에는 136개의 국가 및 주 정부의 연구단체와 109개의 기업연구소에서 42,000명의 정규연구원과 5만명의 계약직 연구원들이 활동하고 있다.

리서치 트라이앵글 파크는 1950년대 중반 주 지사인 Brandon Hodges와 부동산 개발업자인 Romeo Guest에 의해 함께 추진하였다. 주 정부는 지역경제 활성화를 위해 노스캐롤라이나 주 밖으로 두뇌가 유출되는 것을 방지하고 첨단 산업단지 조성을 위한 목적으로 추진하였다. 부동산 개발업자인 Guest의 경우 연구단지의 기획 단계부터 개입하여 관련된 부동산 개발이나 공장, 연구센터의 시설과 설비 등 건축 사업을 수주하고자 하는 목적으로 참여하였다. 리서치 트라이앵글 파크는 민간에서 기획한 개념을 주정부가 받아들여 적극 후원했다는 점이 특징이 있다.

리서치 트라이앵글 파크의 개발주체는 민간 비영리법인인 Research Triangle Foundation이 담당하였으며, 리서치 트라이앵글 파크 조성을 위한 자금은 민간의 자생적인 투자자금과 상업금융이 중심이 되어 활용되었다. 처음에는 부동산 개발업자인 Guest와 뉴욕의 투자가인 Robbins가 연합하여 Pinelands라는 영리기관을 설립하여 개발하려 했으나, 상업적 성공에 대한 회의로 투자가 지지부진하였다. 이에 Guest는 공익을 목적으로 하는 민간 비영리법인인 Research Triangle Foundation을 설립하여 리서치 트라이앵글 파크 사업을 재추진하게 된 것이다. 민간 비영리법인으로 전환한 이후 공익차원의 투자자 모집에 성공하였으며, 노스캐롤라이나 주 정부도 민간 비영리법인에 대해서는 적극적인 지원이 가능하였다.

노스캐롤라이나 주정부는 공신적인 지원은 없었으나, 민간 부동산 개발업자가 기획한 Research Triangle 개념을 초기 과정에서부터 적극적으로 받아들여 위원회 구성, 인력양성 서비스 제공 등 간접적인 방법으로 후원하였다. 공공의 지원금융도 주

1) 여기에 대한 내용은 홍성걸(2002) 및 관련자 인터뷰를 주로 활용하였다.

로 간접적인 방법으로 이루어졌다. 입주기업에 대한 인력 양성 서비스 지원, 대학에 대한 재정지원, 연계도로 건설, 지방세 면제, 토지대금 지원 등이 그것이다.

결론적으로, 리서치 트라이앵글 파크는 민간 개발업자가 구상한 아이디어를 주 정부가 적극적으로 수용함으로써 혁신클러스터가 조성된 사례이며, 따라서 혁신클러스터 조성과정에서 활용된 자금도 주로 지역내부에서 조성된 부동산 투자 및 상업금융을 통해 이루어진 자금이 주종을 이루었다고 할 수 있다. 정부는 리서치 트라이앵글 파크에 대한 인프라 조성, 대학재정 지원 등 간접적인 지원을 통해 혁신클러스터 클러스터의 성공에 기여하였다.

2) 이스라엘의 실리콘와디: 벤처캐피털, 외자유치형²⁾

실리콘와디는 실리콘밸리에 대응하여 이스라엘 전체가 첨단기술산업의 산실이라는 점을 강조하며 혁신클러스터로서의 이스라엘을 지칭하는 말이다. 이스라엘은 국토 전역에 첨단기술기업이 산재해 있지만, 그 중에서도 텔아비브, 하이파, 예루살렘을 잇는 삼각지역이 핵심을 이룬다. 이스라엘은 건국 초기부터 과학기술 전반의 인프라를 구축하여 지속적으로 연구개발 활동이 진행될 수 있도록 하였으며, 그 결과로 이스라엘 국가 전체가 하나의 혁신클러스터로 역할하게 되었다.

실리콘와디에서 기술혁신 활동의 주체는 첨단기술기업이다. 첨단기술기업은 대학의 연구결과를 상업화하고, 국내외 연구기관들과 공동연구의 수행하며, 정부의 기술인큐베이터 등 지원정책을 활용하는 등 지역혁신체제의 중심을 이루고 있다. 1999년 현재 실리콘와디에 진출한 외국기업은 300여 개인데, 그 중 68%가 IT, BT 관련 첨단기술기업이다.

실리콘와디가 이러한 첨단기술기업의 산실, 즉 성공적인 혁신클러스터를 구축하는데는 정부와 민간의 다양한 금융 프로그램이 큰 역할을 했다. 그 중에서도 벤처캐피털과 양국간 기금(Bilateral Fund), 해외 주식시장 등을 통한 외자유치가 가장 핵심적인 역할을 한 바 있다.

벤처캐피털은 이스라엘 정부에 의해 주도된 공공기금과 민간에 의해 설립된 민간기금으로 나눌 수 있는데, 벤처캐피털의 육성 초기에는 정부의 역할이 매우 중요했다. 이스라엘 정부는 1993년 전국에 산재한 10여 개의 기술인큐베이터를 효과적으로 운영하고 첨단기술산업의 성장에 대응하기 위해 2억5천만 달러 규모의 정부주도의 벤처캐피털인 Yozma Fund를 설립했다. Yozma Fund가 벤처기업에 대한 투자

2) 여기에 대한 내용은 홍성범 외(2000), 과학기술정책연구원(2001), 삼성경제연구소(2002), 과학기술부·대덕전문연구단지관리본부(2003)을 주로 참조했다.

를 확대해 나가면서 민간 벤처캐피털의 설립도 활성화되기 시작하였는데, 그 결과 Yozma Fund 설립 이전 1개에 불과하던 민간 벤처캐피털의 수가 1999년 74개로 확대되었다. 이러한 민간 벤처캐피털의 활성화에는 이스라엘 정부의 벤처캐피털에 대한 각종 면세 혜택도 큰 역할을 했다.

Yozma Fund의 운용에 있어서 이스라엘 정부는 투자자로서의 역할만 담당했으며 의사결정에는 참여하지 않았다. 따라서 벤처캐피털을 매개로 경영과 기술개발의 전략적 분리가 가능하게 되었고, 기업들은 기술혁신에만 집중할 수 있게 되었다. 이렇게 벤처캐피털은 실리콘와디의 첨단기술산업 성장에 중요한 역할을 하게 되었는데, 1999년 말 현재 이스라엘 기업에 투자된 벤처캐피털 규모는 총 45억 달러에 이르고 있다.

<표 2> 이스라엘의 벤처캐피털의 규모(1991-1999년)

구 분	펀 드		활성 펀드	
	개수	규모(100만달러)	개수	규모(100만달러)
기술 벤처캐피털 펀드				
- 민간펀드	74	3,213	43	2,589
- 공공 및 기타 펀드	5	131	5	131
기타 민간 지분펀드	32	795	8	253
투자회사	19	379	12	311
계	130	4,518	68	3,284

주: 활성펀드란 300만 달러 이상 투자가 가능한 펀드임.

자료: IVA 2000 Yearbook. 흥성범 외(2000)에서 재인용.

한편, 이스라엘 정부는 외국인 투자자금도 실리콘와디 기업을 위한 자금원으로 적극 활용했다. 우선, 이스라엘 정부는 ‘자본투자강화법’ 제정과 국제협력 등을 통해 외자유치를 적극적으로 추진함과 동시에 이스라엘 첨단기업이 미국과 유럽의 증권 시장을 통해 자본을 조달할 수 있도록 추진했다. 아울러, 이스라엘 정부가 14개국과 과학기술공동연구개발협정을 통해 양국간 기금(Bilateral Fund)을 조성하였는데, 양국간 기금(Bilateral Fund)은 실리콘와디의 외국기업 및 연구소와 공동연구개발 자금으로 활용되었다.

<표 3> 실리콘와디의 국제협력 및 양국간 기금(Bilateral Fund)

구 분	목 적	활 동 내 역
美-이스라엘 과학기술 위원회 (US-Israel Science & Technology)	· 미국과 이스라엘 하이테크 기업간 과학기술 협력 강화	· 기술적 파급효과가 큰 장기 프로젝트에 자금지원 · 약 3000만 달러의 기금보유
BIRD (US-Israel Binational Industrial R&D Foundation)	· 비군사분야 산업연구 개발 촉진(1981년 설립)	· 프로젝트 비용의 50% · 지원 보조금의 최고 150%까지 로열티로 회수 · 공동연구개발 프로그램을 추진할 파트너 발굴도 추진 · 이사회는 미국과 이스라엘 정부의 멤버로 구성
CIRDF (Canada-Israel Industrial R&D Foundation)	· BIRD를 모델로 삶아 설립(1994년)	· 캐나다와 이스라엘 회사간 공동 프로젝트 비용의 50% 지원 · 1년에 약 7개 프로젝트의 자금을 지원 · 캐나다에서는 270명 이상의 전문가 네트워크를 통해 양국 기업간의 협력을 촉진
SIIRD Singapore-Industrial R&D Foundation)	· BIRD를 모델로 삶아 설립(1996년)	· 양국의 공동 연구개발 프로젝트를 지원 · 싱가포르와 이스라엘이 매년 300만 달러씩 3년간 투자하여 펀드를 조성
EU 과학연구개발위원회 5차 프로그램 (The 5th Framework program of the EU's Commission on Science, R & D)	· 5차 프로그램 (1999-2002)의 주요 주제인 생명공학, 정보화, 에너지, 환경 등에 투자	· 참여국의 공동 프로젝트에 100% 보조금 지급, 로열티 無 · 이스라엘은 EU회원국이 아닌 국가로서 프로그램에 참가하는 유일한 국가
이스라엘 - 유럽 연구개발 연계센터 (The Israel EURTD Contact Center)	· EU 연구개발 프로그램에 참여코자 하는 이스라엘 연구기관에 정보, 카운슬링, 연구기관 안내 서비스 등을 제공	· 이스라엘의 과학부, 산업통상부, 재무부 협조로 설립 · EU 연구개발 프로그램 위원회에서 이스라엘 측의 대리인 역할을 하며 참여 · 이스라엘 연구기관조사·평가
기 타	· 영국, 네덜란드, 프랑스, 스페인, 포르투갈, 오스트리아, 벨기에, 인도 등과도 협력관계 체결 · 한국과는 2001년 6월 현재 최종협상 진행 중	

자료: 박재곤(2001), 과학기술부·대덕전문연구단지관리본부(2003)에서 재인용.

3) 중국의 中關村: 지원금융형³⁾

中關村은 북경시 서북부 海澱區에 위치한 지역으로, 중국을 대표하는 대학, 국가 연구기관 및 다국적 기업의 R&D센터가 집중된 지역이다. 중관촌 지역에는 북경대학, 칭화대학 등 70개 이상의 대학 및 전문학교에서 매년 3만 명의 대학 졸업자가 배출되고 있고, 중국과학원 등 200개 이상의 공공 과학기술연구기관이 밀집하여 30만 명 이상의 연구자와 기술자가 근무하고 있으며, 8,200개의 국내외 기업이 연구거점을 설치하고 있다. 이렇게 유명 대학교, 연구기관, 첨단기술업체가 집중되어 있어, 중국 첨단기술산업 발전의 최선두 지역으로 부상하고 있다. 1999년 중국 정부는 중관촌을 ‘중국의 실리콘밸리’, ‘중국 과학기술의 메카’로 만들어 향후 경제발전을 이끌겠다는 계획을 발표했으며, 2000년에는 ‘중관촌과학기술단지조례’를 제정하여 종합적인 지원시스템을 마련했다.

또한, 중국 정부는 중관촌에 대한 금융지원의 측면에서도 전방위적인 지원을 아끼지 않았으며, 그 결과 중관촌의 기업, 연구소 등 혁신주체들은 다각적인 자금조달 원천을 활용할 수 있었다. 우선, 선도기술의 신규 투자를 장려하기 위해 중국 정부 및 공공기관에서 다양한 창업투자기관을 설립했다. 대표적으로, 최초의 창업투자기관인 중국인민은행이 설립한 중국신기술창업투자공사를 필두로, 북경시 정부가 설립한 BVCC, 북경시정합투자공사가 설립한 북경시고신기술산업투자유한공사 등이 있다. 또한, 국가 비준 담보회사인 중국경제기술투자담보공사를 설립하여 기업들이 은행대출을 원활하게 할 수 있도록 담보를 제공해주고 있다.

최근에는 중관촌이 혁신클러스터로서의 경쟁력을 인정받음에 따라 정부의 지원금융이 아닌 민간의 상업적 베이스에서의 다양한 자금조달 방안들도 창출되었다. 특히, 다국적 투자회사 및 금융기관의 진출과 함께 화교의 금융자본을 활용하는 네트워크 구축도 활성화되고 있다.

3) 여기에 대한 내용은 홍성범 외(2000), 홍성범, 이춘근(2000), 김동주, 권영섭 외(2001), 과학기술정책연구원(2001), 삼성경제연구소(2002), 과학기술부·대덕전문연구단지관리본부(2003)을 주로 참조했다.

<표 4> 중관촌에 대한 금융 지원 현황

기 관	지원 내용
북경증권, 華夏기금	· 20-30개의 중관촌 첨단기술기업의 중국증시 상장 지원 · 홍콩, 나스닥 상장 지원 계획
북경상업은행	· 중관촌에 1백억 위안 대출 지원 계획
북경국제신탁투자공사	· 중관촌 기업들에게 미국 실리콘밸리내 사무소 설립 지원 · 각종 보증 및 금융알선 서비스
중국은행	· 중관촌내 첨단과학기업발전기금으로 30억 위안 지원
북경공역공사	· 중관촌내 중소기업 발전을 위한 벤처캐피탈 회사 창업
미국 IDC	· 중국과학기술부와 중국첨단과학기술기업에 대해 10억 달러 투자 합의
중국건설은행	· 중관촌 재건설 비용으로 신용대출 제공

자료: 흥성범, 이춘근(2000).

4. 정책적 시사점 및 결론

혁신클러스터의 발전과정에서 금융이 매우 중요한 역할을 담당하고 있음을 앞서 논의와 외국의 사례분석을 통해 살펴보았다. 즉, 혁신클러스터의 효과적인 구축과 성장을 위해서 금융이 중심적인 역할을 하고 있음을 볼 수 있었다. 혁신클러스터 발전과정에서 활용된 자금 원천은 벤처캐피탈, 대출자금, 해외 주식시장 활용 등 매우 다양하며, 이를 대안적인 금융모형으로 유형화할 수 있다.

혁신클러스터가 지역산업발전의 유력한 모델로 채택되고 있는 상황에서 혁신클러스터의 발전을 위한 효과적인 금융모형의 활용 방안을 모색하는 것이 중요하다. 또한 이를 위한 정책과제도 제시할 수 있을 것이다. 앞서 살펴본 바와 같이, 성공한 혁신클러스터 사례를 보면 각 유형의 금융모형은 혁신클러스터의 성격이나 발전과정에 따라 다르게 활용되었다. 따라서 개별 혁신클러스터의 특성에 적합하게 금융모형별로 효과적인 활용 방안을 제시하는 것이 필요하다.

이러한 맥락에서 금융모형별로 혁신클러스터 발전을 위한 정책과제를 제시하면 다음과 같다. 우선, 상업금융에 기반한 지역내부 및 지역외부 자금을 효과적으로 활용하기 위해서는 지역금융시스템의 혁신이 필요하다. 즉, 금융시장에서 신용이 창출되는 시스템을 선진화하는 것이 근본적인 처방이 될 것이다. 신용 공급자인 금융기관들이 신용 수요자인 경제주체들의 신용정보를 공신력 있게 조사·평가·심사·보증하여, 신용에 걸맞는 유동성을 충분히 공급할 수 있는 시스템을 구비하는 것이

필요한 것이다.

둘째로, 상업금융에 기반한 지분자금을 활성화하기 위해서는 벤처캐피털의 육성 방안을 마련하는 것이 필요하다. 지역금융 활성화를 위한 방안으로 벤처캐피털의 육성을 들 수 있다. 성공적인 혁신클러스터를 구축한 외국의 사례에서 보듯이, 벤처캐피털의 육성은 지역혁신과 지역산업 발전에 결정적인 역할을 할 수 있다. 혁신클러스터 발전을 위한 벤처캐피털 육성 과제는 이러한 벤처캐피털의 자금이 클러스터에 속한 기업에 활용될 수 있는 물꼬를 터주는 방안을 강구하는 것이며, 나아가 지방에도 벤처캐피털이 창출되는 방안을 강구하는 것이라 할 수 있다. 특히, 벤처캐피털의 경우 철저히 수익성 위주, 즉 상업적 베이스에서 운용되는 자금이기 때문에 정부는 각종 세제 혜택을 통해 벤처캐피털이 지역산업에 투자할 수 있는 유인을 강화시키는 방안을 강구할 필요가 있다. 또한, 필요할 경우 중앙정부가 벤처캐피털에 일정 부분 직접적으로 지분 참여하는 방안도 강구할 수 있다. 정부의 지분 참여는 벤처캐피털에 대한 공신력을 강화하여 벤처캐피털의 육성에 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

셋째로, 상업금융에 기반한 지역외부자금을 활성화하기 위해서는 프로젝트 금융의 활성화, 외자유치 활성화 방안을 마련하는 것이 필요하다. 프로젝트 금융(project financing)이란 사업 자체의 현금흐름을 근거로 자금을 조달하고, 사업시행자의 원리금 상환도 해당 프로젝트에서 발생하는 현금흐름에 의존하는 금융방식을 말한다. 지역 내 우수한 기술이나 프로젝트를 개발하기 위해 지역내 지역금융기관들이 주로 프로젝트 금융 컨소시엄을 구성할 수도 있고, 대형 금융기관들이 주도하고 지역 금융기관들이 참여하는 컨소시엄도 구성할 수 있을 것이다. 이러한 프로젝트 금융 기법은 우수한 기술 아이템의 상품화, 산업인프라 확충, 지역 건설사업에도 활용할 수 있다. 이러한 프로젝트 금융의 활성화를 위해 중앙정부는 「프로젝트금융회사법」의 제정을 재추진할 필요가 있으며, 유망한 프로젝트 발굴을 위한 사업설명회, 기술발표회 등을 지원할 수 있을 것이다. 또한, 신규고용을 창출하면서 신기술의 도입, 새로운 산업네트워크의 구축 등으로 지역내·지역간 파급효과를 향상시킬 수 있는 방향으로 외자유치를 활성화하는 방안을 강구할 수 있다.

넷째로, 공공 지원 금융에 기반한 지역내부와 외부의 자금을 효과적으로 활용하기 위한 방안으로는 신용보증제도의 활성화 방안, 각종 재정자금 및 기금의 효과적 활용 방안을 들 수 있다. 외환위기 이후 금융구조 조정 과정에서 금융산업에 글로벌 스탠더드가 적용되면서 정부가 과거와 같은 정책금융을 통해 금융자원 배분에 개입할 여지가 줄어들어 따라 정부가 기업에 직접적인 금융지원을 할 수 있는 가장

유력한 통로는 신용보증제도를 활용하는 방안이다. 또한, 외국사례에서 확인했듯이 혁신클러스터의 초기 발전과정에 정부 차원의 지원금융이 상당한 역할을 할 수 있기 때문에 중앙정부와 지자체가 재정자금과 각종 기금 조성을 통해 지원하는 방안을 강구할 수 있다. 물론, 공공의 지원금융은 특혜의 문제가 발생할 수 있고, 방만한 운영으로 인해 자원배분의 왜곡도 발생할 우려가 있기 때문에, 적재적소에 필요한 만큼의 지원을 하는 방안을 강구할 필요가 있다.

<표 5> 금융모형별 혁신클러스터 발전을 위한 정책과제

구 분		지분형	부채형
지역내부 자금형	상업금융	· 지역투자조합의 육성	· 지역금융시스템 혁신 · 지역금융산업의 구조조정
	지원금융	· 지방재정 및 기금의 효과적 활용	· 지방재정, 기금 지원 · 신용보증제도의 효과적 활용
지역외부 자금형	상업금융	· 벤처캐피털 육성 · 외자유치 활성화	· 지역금융시스템 혁신 · 프로젝트 금융 활성화 · 외자유치 활성화
	지원금융	· 재정자금 및 기금의 효과적 활용	· 신용보증제도의 효과적 활용 · 재정자금 및 기금의 효과적 활용

지금까지 혁신클러스터에서 금융의 역할을 고찰하고, 혁신클러스터 발전을 위한 효과적인 금융모형을 구축을 위한 정책과제를 도출하였다. 혁신클러스터 발전의 기본 관건은 물론 혁신적인 아이디어를 가진 혁신 주체이지만, 이를 지원하는 금융 역시 중요함을 살펴보았다. 외국사례 분석에서 살펴보았듯이, 각각의 금융모형은 혁신클러스터의 특성과 발전과정에 따라 차별적으로 적용되어야 할 것이다. 따라서 앞서 제시한 정책과제 역시 개별 혁신클러스터의 여건에 맞는 금융모형을 선택과 집중을 통해 활성화하는 방안을 강구해야 할 것이다. 이를 통해 다른 지역과 차별적인 혁신클러스터의 발전이 이루어질 것이다.

【참고문헌】

과학기술정책연구원(2001), 「지역혁신을 위한 지식클러스터 실태분석」, 과학기술부.
 권영섭(2001), 기업의 혁신 행태를 통해 본 지역혁신체제 실증분석, 「지역연구」, 제17권, 제1호, 한국지역학회.

- 김동주·권영섭 외(2001) 「지식정보화시대의 산업입지 및 군집체계 연구」, 국토연구원.
- 김선배(2001), “지역혁신체계 구축을 위한 산업정책 모형”, 「지역연구」, 제17권, 제2호, 한국지역학회.
- 박삼옥(1999), 「현대경제지리학」, 아르케.
- 박삼옥·남기범(2000), “중소기업육성을 위한 지역혁신체계 및 산업지구 개발방향”, 「국토계획」, 제35권, 제3호, 대한국토도시계획학회.
- 박용규 외(1999), 「외국인직접투자 촉진을 위한 정책과제」, 삼성경제연구소.
- 박원석(1998), “지역금융 활성화와 지역경제”, 「전환기의 지역경제정책」, 삼성경제연구소.
- 박재곤(2001), 「이스라엘의 하이테크 산업 육성정책과 시사점」, 과학기술정책연구원.
- 삼성경제연구소(2002), 「산업 클러스터 발전전략」.
- 전경구·서찬수·이정주(2003), “지역혁신구조의 실증적 분석과 지역혁신체계 구축에 관한 연구”, 「국토계획」, 제38권, 제7호, 대한국토도시계획학회.
- 한국은행(2002), 「대덕밸리의 최근 동향과 향후 발전과제」.
- 홍성범 외(2000), 「해외 신흥 혁신클러스터의 특성 및 성장요인」, 과학기술정책연구원.
- 홍성범·이춘근(2000), 「중국의 과학기술체제와 정책」, 과학기술정책연구원.
- 홍형득(1997), “지방정부의 지역혁신체제구축을 위한 테크노폴리스 조성전략-대덕연구단지과 대전광역시를 중심으로”, 「한국정책학회보」, 제6권, 제2호.
- 과학기술부·대덕전문연구단지관리본부(2003), 「대덕연구단지 30년 성과분석 및 발전방안」.
- 홍성걸(2002), “산업단지의 성공과 국가역할: 미국 노스캐롤라이나 주의 Research Triangle Park, Triangle East, 그리고 Global Trans Park의 사례를 중심으로”, 한국정책학회 하계학술대회.
- Dow, S. C.(1990), *Financial Markets and Regional Economic Development*, Gower Publishing Group.
- Porter, M. E.(1998), "Cluster and New Economics of Competition", *Harvard Business Review*, Vol. Nov.~Dec.
- Porter, M. and CoC(2001a), "Cluster of Innovation: Regional Foundation of US Competitiveness", Council on Competitiveness.

Porter, M. and CoC(2001b), "Research Triangle: Cluster of Innovative Initiative", Council on Competitiveness.

Cooke, P.(1998), "Introduction: Origin of the concept", in Braczyk, H. J., Cooke, P., and Heidnreich, M.(eds.), *Regional Innovation Systems*, UCL Press.