

---

# 창업보육 인큐베이터의 성과결정 요인에 관한 문헌연구: 외국 문헌을 중심으로

이경주\* · 최종인\*\*

---

## <목 차>

- I. 서 론
- II. 인큐베이터의 성과측정과  
결정요인의 이론적 분석
- III. 새로운 연구의 방향성
- IV. 결 론

**국문초록 :** 창업과 벤처기업의 혁신활동이 산업발전과 경제성장의 원동력으로 작용하고 있는 가운데 이들을 육성하고 발전시키는 테크노파크와 인큐베이터의 중요성은 날로 증대되고 있다. 본 연구는 문헌리뷰를 통해 인큐베이터의 성과 측정을 위한 지표를 다양한 이론적 시점에서 제시하고자 한다. 인큐베이터의 성과결정요인으로 입주기업에 제공하는 자원 종류와 형태를 분석하는 자원중심론 분석, 인큐베이터가 가지는 전략의 패턴, 그리고 입주기업을 지원하는 사회적 네트워크 분석을 제시한다. 그리고 향후 진행되어야 할 연구방향으로서 인큐베이터의 거버넌스의 패턴과 그 영향, 외부 콘텍스트의 차이가 가져오는 효과 그리고 정부의 인큐베이터 정책성과에 관한 연구의 중요성을 강조하고 있다.

키워드: 비즈니스 인큐베이터, 자원중심론, 전략의 패턴, 사회적 네트워크

---

\* KAIST 경영과학과 (leekjoo@kaist.ac.kr)  
\*\* 한밭대 경영학과, 교신저자 (jongchoi@hanbat.ac.kr)

---

---

## A Literature Review of Performance Determinants of Business Incubator Based on Foreign English Literatures

Kyoung Joo Lee · Jong In Choi

---

---

**Abstract** : The fact that innovation activities of venture firms and start-ups play crucial role in driving industrial development and economic growth has significantly increased the importance of business incubator and techno-park which promote new businesses creations. This review paper aims at not only generating performance measurement index of business incubators but also categorizing performance determinants in accordance with three different theoretical perspectives of resource-based view, strategy patterns, and social networks. Futhermore, as future direction of research, this paper emphasizes structured research efforts on the critical effects of incubator's governance patterns, external and regional contexts, and analysis of government incubator policy.

Key Words : Business Incubator, Resource-based View, Strategy, Social Networks

## I. 서론

창의적 아이디어와 기술혁신 기반의 창업과 벤처기업의 발전이 신산업의 창출과 경제발전의 중요 원동력이 되고 있다. 기업가 정신이 충만한 벤처기업의 지속적인 창출은 기술혁신과 신제품 개발을 촉진하고 산업성장을 이끌고 있다. 또한 정부도 벤처기업 창업을 혁신정책의 주요과제로 추진하고 있다.

하지만 핵심기술을 개발하고 이를 제품화하여 시장의 욕구를 충족시켜 나가는 과정에는 많은 위험, 소위 ‘죽음의 계곡’이 존재하고 있다(Markham, 2002; 최종인, 2008). 이를 극복하는 데는 다양한 경영자원의 축적과 네트워크 형성 및 창업활동을 뒷받침하는 보완자산들이 필요하다. 이 가운데 비즈니스 인큐베이터는 창업자들과 신규기업을 도와 이들의 혁신적 기술과 아이디어를 발전시키고 상업화를 지원하는 전문조직으로 부상하고 있다. 인큐베이터란 기업가의 재능을 촉진시켜 새로운 기업의 발전을 가속하고 기술사업화를 앞당기기 위하여 기술, 자본, 경영 노하우의 효과적인 연계를 구축하는 전문조직이다. 인큐베이터는 새로운 기업창출을 지원하기 위해서 기본적으로 사무공간과 공동설비, 그리고 사무지원 서비스뿐만 아니라, 비즈니스와 마케팅 계획부터 경영 팀의 구축, 자본 획득, 법률과 회계와 같은 전문적인 서비스에 이르기까지 다양한 종류의 서비스를 제공한다(Mian, 1996; Grimaldi and Grandi, 2005). 사이언스 파크, 테크노파크, 창업보육센터 등 다양한 명칭이 존재하며 기능에 다소 차이가 있으나 이들은 모두 인큐베이터의 범주에 속한다. 국내에는 300개 가까운 인큐베이터가 있으며, 유형으로는 대학기반 인큐베이터가 가장 많고, 정부출연연구소나 기업연구소 그리고 테크노파크 등에도 위치하고 있다.

인큐베이터가 수행하는 창업보육 활동이 지역경제와 산업발전을 촉진하는 주요기능으로 자리 잡고 있다. 따라서 인큐베이터 조직의 운영과 성과를 향상시키기 위한 효과적인 방안들과 이에 대한 이론적 이해는 정부의 정책 입안자뿐만 아니라 인큐베이터의 운영자에 있어 매우 중요한 관심사라고 할 수 있다.

본 연구에서는 해외의 주요저널에 출판된 논문을 중심으로 문헌을 분석하여, 인큐베이터의 성과결정요인에 대한 개념적 모델을 제시하고자 한다. 기존문헌을 정리하여 제시하는 리뷰논문에는 다양한 형태가 존재하지만, 본 논문은 기존 논문의 시계열적인 나열이나 역사적인 검토보다는 다음 세 가지 관점을 축으로 문헌을 정리, 분석하고 있다.

첫째, 실무자 중심의 경험을 정리한 내용보다 학술적으로 분석한 논문들을 정리하고 있다. 특히 동일한 사회과학의 이론에 기초하여 인큐베이터를 분석한 논문들을 정리하고

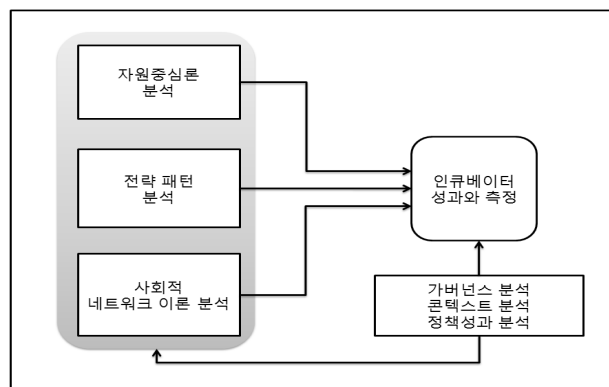
그룹화 하였다.

둘째, 문헌들 사이의 관계를 분석함에 있어 인큐베이터의 성과를 설명대상 (종속변수)으로 상정하였다. 이를 위한 다양한 이론들을 정리하고, 다양한 이론들의 적용방향과 인큐베이터 성과와의 상호관계를 분석하고 있다.

셋째, 기존문헌들의 관심대상과 적용이론을 정리하고, 각각의 연구들이 가지는 분석의 단위에 대한 명확한 구분을 두고 문헌을 정리하고 있다. 이는 앞에서 제시한 이론과의 인과관계와도 밀접한 관계를 가진다. 또한 기존연구에서 분석의 단위에 대한 명확한 구분을 바탕으로 이론과 인과관계를 제시하는 논문들을 정리하고 있다.

이를 위해 참고문헌의 선택은 기술혁신과 창업연구에 관한 국제적으로 저명한 저널을 우선시하였다. 참고 저널로는 *Research Policy*, *Technnovation*, *Journal of Business Venturing*, *R&D Management*, *Technology Analysis & Strategic Management* 등이 포함 된다. 또한 구글 학술검색을 바탕으로 논문의 인용 횟수가 많은 논문을 우선적으로 선정하였다. 한편 본 연구를 구성하는 과정에서 인큐베이터와 관련한 기존 문헌연구들 (Hackett and Dilts, 2004; Phan et al, 2005; McAdam et al, 2006)도 적극 참고하여 인과관계의 모델 구축과 향후 연구의 방향성을 제시하고 있다.

본 논문은 인큐베이터의 성과를 결정하는 요인이 무엇인가를 고찰하고 그 모형을 제시하는 것이다. <그림 1>과 같이 인큐베이터 조직의 성과를 측정할 수 있는 지표에 대한 연구들을 정리하고, 성과를 설명하는 세 가지 중요 이론인 1) 인큐베이터의 자원중심론 분석, 2) 전략 패턴 분석, 3) 사회적 네트워크 이론 분석 등을 정리하였다. 그리고 향후 새로운 연구의 방향성으로 1) 가버넌스 분석, 2) 콘텍스트 분석, 3) 정책성과 분석을 하고 있다.



<그림 1> 인큐베이터의 성과결정요인 모델

## Ⅱ. 인큐베이터의 성과측정과 결정요인의 이론적 분석

### 1. 인큐베이터의 성과측정

인큐베이터의 체계적인 경영과 조직 활동 및 학술연구를 위해서는 인큐베이터의 성과에 대한 적절한 측정 지표와 방법의 개발이 필요하다. 인큐베이터 성과의 적절한 평가 지표에 대한 연구는 실무적 그리고 학술적 의의를 가진다. 첫째 경영활동과 그 실적에 대한 명확한 판단을 가능케 한다. 둘째, 업무개선과 새로운 전략수립을 위한 기본 지표를 제시할 수 있다. 셋째, 이를 통해 새로운 개선시책을 강구할 수 있다. 넷째, 학술연구 활동에 있어 인큐베이터의 성과지표들은 성과결정요인과의 인과관계를 도출해 내는 실증 분석의 근간을 이룬다.

인큐베이터에 관한 연구 가운데 가장 기본적인 연구주제는 인큐베이터가 실제 어떤 효과를 가져 올 수 있는가에 있다. 이 주제는 인큐베이터나 사이언스 파크에 입주한 기업들과 그렇지 않은 외부의 기업들 사이의 성과를 비교하여, 인큐베이터의 실제 효과를 파악코자하는 의도에서 진행되어 왔다. 따라서 이 연구들은 계량적 연구방법론에 의존해 인큐베이터의 성과를 측정할 수 있는 다양한 지표들을 제시하고 있다.

먼저, Lofsten and Lindelof(2002)의 연구는 스웨덴에 위치한 10개의 사이언스파크를 대상으로, 사이언스파크에 입주한 기업과 비입주 기업과의 설문조사를 통해서 두 그룹의 성과차이를 측정하고 성과의 결정요인을 분석하였다. 성과측정은 세 가지 지표로서 입주 기업들의 매출증가율, 고용증가율, 그리고 수익성 증가율을 측정하고 있다. 이 지표들은 사이언스 파크에 입주한 기업들이 그렇지 않은 기업들과 다른 특성을 분석하면서 인큐베이터가 적절한 성과를 보일 때 얻을 수 있는 성과들의 측정지표를 제시하고 있다. 분석결과 사이언스파크 입주기업들이 고용과 매출에서 더 높은 증가율을 보이며 수익성에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 한편, 성과의 결정요인으로는 사이언스파크의 입주기업들이 보다 광범위한 시장을 확보하며 스웨덴과 글로벌 시장에 접근할 수 있었다. 주변대학과의 연계도 혁신능력의 향상에 기여하고 있는 것으로 나타났다.

다음으로 Colombo and Delmastro(2002)의 연구는 이탈리아의 사이언스 파크에 입주한 45개의 기업과 비입주기업이 가지는 혁신성의 특징을 비교분석하였다. 인큐베이터의 성과를 확인할 수 있는 비교 지표로는 창업자의 개성, 창업 동기의 강도, 기업의 성장과 혁신성, 그리고 외부네트워크 구축 성향과 공공자금의 확보 등을 비교하였다. 분석결과

사이언스파크는 학력이 높고 과학기술의 전문성을 가진 뛰어난 인재들을 유인 할 수 있으며, 이는 이공계의 창업율이 낮은 이탈리아에서는 중요한 의미를 갖는다. 입주기업들은 첨단기술 활용과 국제적인 R&D에 활발하게 참여하고 있었다. 또한 대학과의 산학협력을 포함해 혁신활동을 보다 활발하게 전개하며 높은 성장률을 보이고 있었다.

Felsenstein(1994)은 이스라엘의 3개 사이언스파크에 입주한 기업과 주변의 비입주 기업이 가지는 특징을 비교하기 위하여 생산제품의 혁신성, 주요시장에 대한 접근성, 대학과의 연계성, 창업자의 교육수준과 경력 등의 측면을 비교분석하고 있다. 분석결과 입주기업 가운데 창업자가 박사학위 이상의 높은 학력을 갖고 대학과의 강한연계를 통해서 새로운 제품을 개발하는 비율은 조사대상의 5%에 불과하였다. 70%의 기업들이 낮은 혁신성을 보이며, 기존 품이나 기술개선 활동에 종사하고 있었다. 창업자의 다수는 연구개발 경력을 보유하지 않은 것으로 나타나고 있다. 즉, 사이언스파크가 기업의 성장을 촉진하는 온상으로서 기능하지 못하고 역으로 고립지로 전락하는 위험성을 가질 수 있음을 보여주고 있다.

이상에서 제시한 연구들은 인큐베이터의 입주기업과 비입주기업을 비교 대상으로 인큐베이터의 효과를 측정할 목적으로 성과지표들을 제시하고 있으나 Mian(1997)의 연구는 보다 입체적인 관점에서 인큐베이터 성과의 측정지표들을 제시하고 있다. Mian은 미국 대학에 설립된 4개의 인큐베이터 조직에 대한 비교분석을 통해서 네 가지의 성과분석지표를 제시하고 있다.

첫째, 인큐베이터 프로그램의 지속성과 성장은, 대학당국이나 지역자치단체와 같은 인큐베이터의 다양한 이해관계자들을 만족시키고 있다는 것을 보여 주는 지표가 된다. 이와 함께 인큐베이터의 입주공간, 시설, 서비스의 확대는 인큐베이터에 대한 수요가 증가하고 있음을 보여준다.

둘째, 입주기업의 높은 생존율과 성장은 인큐베이터가 적극적이고 효율적인 지원활동을 통하여 입주기업의 발전을 지지해 주고 있음을 나타낸다.

셋째, 인큐베이터의 지원자(Sponsor)인 대학이 추구하는 미션에 대해 충분히 공헌하고 있는가 하는 점은 중요한 성과지표가 될 수 있다. 즉, 대학에 설치된 인큐베이터는 학생의 고용창출과 교육기회를 제공하고, 교수의 기술지도 활동과 창업을 지원한다. 나아가 국가 또는 지역 프로젝트를 수행하고 대학의 교육 및 연구활동에 대한 공헌 등을 통해서 대학 또는 지역사회가 추구하는 목적에 공헌할 수 있다.

넷째, 지역사회에 대한 공헌을 측정하는 지표로는 명시적인 지표와 비명시적인 지표로 나누어 분석할 수 있다. 먼저 명시적인 지표로는 입주기업들의 고용창출, 매출증대,

수출액, 납세액 등이 될 수 있다. 반면, 비명시적인 파급 효과들로는 고급인력의 공급, 창업경험을 가진 벤처 캐피탈과 기업가들의 증가, 공급업자와 구매자와 같은 연관기업들이 집결하는 효과를 가진다. 이와 함께 정보와 지식 흐름의 촉진과 같은 효과도 비명시적인 지표로 활용될 수 있다.

지금까지 제시한 성과지표들은 대학이나 지역자치단체가 운영하는 비영리의 공적 인큐베이터를 전제로 하고 있다. 하지만 최근 대기업들의 연구개발부서가 운영하는 영리적 (For-profit) 인큐베이터 역시 증가 추세에 있다. Becker and Gassmann(2006)의 연구에서는 유럽과 미국에 위치한 다국적 대기업이 운영하는 기업 내 인큐베이터의 역할을 분석하고 있다. 기업 내 인큐베이터는 내부의 기술을 바탕으로 사업화를 추구하거나, 반대로 외부의 우수기술을 발전시켜 내부화하는 것을 목적으로 운영되고 있다. 즉, 모기업의 기술혁신 전략과 밀접한 관계를 가지며 운영되고 있다.

기업 내 인큐베이터의 성과지표로는 우선 내부 기술의 사업화 규모와 범위가 활용될 수 있다. 또한 모기업의 핵심역량을 강화시킬 수 있는 우수한 외부기술을 발굴하고, 이를 효과적으로 성장시켜 내부화 한 실적들이 성과지표로 활용 될 수 있다.

이상에서 살펴 본 것과 같이 인큐베이터 조직의 성과를 측정하기 하는 방법에는 매우 다양한 지표들이 활용되고 있다. <표 1>에서 보듯 성과측정 지표에 대한 연구는 인큐베이터에 관한 학술적 연구뿐만 아니라 정책결정을 위한 연구의 정확도와 신뢰도를 높이는 측면에서도 중요한 연구이다. 향후 성과측정의 보다 효과적인 지표도출을 위해서는, 공통지표와 특정지표를 구분하는 방안이 제안될 수 있을 것이다. 먼저, 인큐베이터의 전략과 목적 등에 관계없이 모든 조직에 공통으로 활용 수 있는 공통분모적인 지표가 개발되어야 할 것이다. 이와 함께, 인큐베이터가 가지는 정책적 목적이나 전략적 목적성에 따라서 차별적으로 활용될 수 있는 지표를 분류하여 정리하는 작업이 필요할 것이다. 이를 위해서는 인큐베이터의 전략 형태와 타입에 대한 체계적인 분류와 그 특징에 대한 이해가 동반되어야 할 것이다.

<표 1> 인큐베이터의 성과측정 지표 문헌

저자	주요성과 지표	국가
Lofsten and Lindelof (2002)	입주기업의 매출증가율, 고용증가율, 수익성증가율	스웨덴
Colombo and Delmastro (2002)	입주기업 창업자 혁신성향, 기업의 성장, 기업의 혁신성, 외부 네트워크 구축, 공공자금	이탈리아

Felsenstein (1994)	생산제품의 혁신성, 시장접근성, 대학과의 연계성, 입주기업 창업자의 교육수준과 경력	이스라엘
Mian (1997)	보육프로그램의 지속성과 성장성, 기업의 생존율과 성장, 시설지원자와 지역사회 공헌도	미국
Becker and Gassmann (2006)	기업내 인큐베이터의 내부 기술의 사업화 규모와 범위, 외부 우수기술의 획득 성과	유럽, 미국

## 2. 자원중심론 분석

자원중심론(Resource-based View)이란 경영전략이론에서 발전하여 현재 가장 큰 지지를 받는 이론이다. 이는 기업의 경영성과와 경쟁우위의 원천으로 기업이 가진 그 기업 특유의 내부자원에 초점을 맞춘 이론을 말한다. 핵심역량(Core Competence), 능력(Capabilities) 등의 이론 역시 기본적으로는 자원중심론의 범주에 속한다.

Chan and Lau(2005)는 홍콩 사이언스파크 내 6개 기업을 대상으로 한 사례 연구에서 인큐베이터가 제공하는 경영자원과 서비스를 분류하고, 기업 발전단계에 따라서 그 중요성과 유용성이 어떻게 변하고 있는지를 분석하고 있다. 먼저, 인큐베이터가 제공하는 경영자원 가운데 거의 모든 기업들이 무료 입주공간이 중요한 경영자원으로 지목하고 있다. 이는 창업초기 매출이 없고 운영비용이 부족한 상황에서 기업의 생존을 위한 기본자원이기 때문이다. 인큐베이터가 제공하는 기업경영에 관련한 훈련프로그램 역시 비즈니스 경험이 없는 엔지니어 출신의 창업자들에게는 매우 유용한 것으로 나타났다.

연구개발활동을 전개하는 하이테크 입주기업들은 실험실과 컴퓨터 하드웨어와 같은 설비와 장비가 필요하며, 주변대학에 대한 지리적 인접성(Regional Proximity)은 중요한 경영자원으로 지목되고 있다. 특히 창업초기 내부의 경영기반이 확립되지 않은 시기 대학실험실과 장비활용 기회는 더욱 중요한 의미를 갖는다. 경영 컨설팅과 조언 역시 기업의 운영활동과 전략적 방향성을 설정하는데 매우 중요한 작용을 하고 있는 것으로 나타난 반면, 마케팅 행사와 프레스 컨퍼런스와 같은 행사들은 기업의 시장공략에 직접적인 연관성이 없는 요식행위로 간주되고 있다.

입주기업의 입장에서 인큐베이터는 매우 다양한 경영자원과 서비스를 제공할 수 있다. 그러나 이러한 자원의 중요성은 창업초기 매출실적이 없는 단계와 매출성과가 발생하여 마케팅이 전개되는 단계에 따라서 크게 달라 질 수 있다. 따라서 인큐베이터가 실제적인 도움이 되는 서비스를 제공하기 위해서는 입주기업의 발전단계를 고려한 맞춤형



지원이 중요하다는 점을 강조하고 있다.

McAdam and McAdam(2008)은 영국에 위치한 2개의 대학 인큐베이터에 입주한 18개 기업에 대한 케이스연구를 통해서 인큐베이터가 제공하는 경영자원의 활용패턴과 입주기업의 생명주기에 대한 관계성을 분석하고 있다. 이 연구에서는 기술중심기업의 발전 단계를 크게 5단계로 나누고 있으며, 특히 벤처기업의 창업자와 경영 팀의 형성과정과 변화를 그 핵심 축으로 보고 있다. 기업발전의 초기에는 인큐베이터가 제공하는 사무실과 행정지원기능과 같은 공동시설의 공급이 가장 중요한 자원으로 작용된다. 그 다음으로는 기업이 직면하고 있는 문제를 상의하고 해결 할 수 있는 외부 네트워크의 구축지원이 중요하다. 마지막으로 인큐베이터가 제공하는 대외적 신뢰성 보장 역시 중요한 자원이 될 수 있다. 하지만, 입주기업의 성장하고 경영 팀이 확립되면서부터 이러한 자원들이 내부적으로 확보되면서 인큐베이터에 대한 의존도가 낮아진다.

<표 2> 인큐베이터 성과결정의 자원중심론 분석

저자	주요 자원	국가
Chan & Lau (2005)	입주공간, 경영훈련 프로그램, 실험설비 및 장비, 대학 인접성, 입주기업의 성장단계별 차별성 강조	홍콩
McAdam and McAdam (2008)	사무실과 행정지원, 외부네트워크 지원능력, 대외적 신뢰성 부여능력, 입주기업 성장단계별 차별성	영국
Ratinho and Henriques (2010)	인큐베이터 경영진 전문능력(입주기업 선택, 기술이전, 사업 추진의 지원력)	포르투갈
Patton 외 (2009)	인큐베이터 운영 프로세스, 입주기업의 다양성과 발전단계에 맞는 유연성과 대응력	영국
Gassmann and Becker (2006)	기업내 인큐베이터의 역할을 모기업과 입주벤처기업 사이의 자원중개자로서 정의	유럽, 미국

Ratinho and Henriques(2010)의 연구에서는 포르투갈 정부와 지자체, 대학 등이 설립한 다양한 형태의 사이언스파크와 인큐베이터의 사례연구를 바탕으로 인큐베이터 조직의 성공요인에 대한 분석을 실시하였다. 본 연구에서는 포르투갈이 선진국 경제기반을 갖고 있으나 아직 혁신을 통한 경제발전에는 이르지 못한 상태로 정의하면서, 인큐베이터의 성공요인으로 대학과의 연계와 경영진의 적합성(Management Suitability) 등 두 가지를 들고 있다.

대학과의 연계는 단순히 공식적인 관계나 지리적인 접근성만으로 효과적인 연계가 이루어지는 것은 아니며 대학의 정책이 창업과 벤처활동을 장려하고 이를 뒷받침하기 위

한 지원정책을 적극적으로 도입 할 때만이 실질적인 연계성과가 발생 할 수 있다. 인큐베이터 경영진의 중요성은, 창업보육활동에서는 우수 잠재기업의 선택, 기술이전, 사업 촉진과 같은 전문성을 필요로 하고, 공적인 조직으로 다양한 이해관계자들을 만족시켜야 한다는 점에서 잘 나타나고 있다. 즉 성공적인 인큐베이터 조직은 과학자, 정치가, 사업가 등의 다양한 재능을 고루 통합적으로 갖춘 경영진을 필요로 한다.

Patton 외(2009)의 연구는 영국 University of Southampton의 사례연구를 바탕으로 인큐베이터의 활동과 능력에 대한 분석을 성공적인 운영 프로세스에 초점을 맞춰 분석하고, 중요 프로세스들을 개념화해 제시하고 있다. 우선 이 연구에서는 인큐베이터 조직이 필요로 하는 가장 중요한 능력으로 입주기업별 특성에 맞는 자원과 서비스를 제공할 수 있는 '유연성과 대응력'을 지적하고 있다. 입주기업의 육성과정에서 공식적인 프로그램의 실행과 함께, 창업자와의 비공식적인 방식에 의한 아이디어 교환의 중요성을 제시하고 있다.

인큐베이터 조직이 경영 프로세스를 성공적으로 수행하기 위해서는 1) 새롭고 지속적인 창업제안의 흐름을 만들 파이프라인 육성, 2) 우수 잠재기업의 선택, 3) 창업 팀의 사업화능력 개발과 육성, 4) 성장에 대한 평가와 감독, 5) 대내외 네트워크의 구축, 6) 적절한 외부자금의 확보, 7) 졸업관리 등이 필요하고 각각의 특징에 대해서 논의되고 있다.

마지막으로, Gassmann and Becker(2006)는 유럽과 미국의 다국적 대기업에 설치된 기업내 인큐베이터의 역할을 자원중심론에 기초하여 분석하고 있다. 이들은 자원종류를 유형자원과 무형자원으로 구분하고 있다. 인큐베이터가 활용 가능한 유형자원에는 자금, 물리적 공간, 특허, 데이터베이스, 브랜드 등이 있다. 무형자원으로는 모기업 내에서 발생하는 상호작용과 네트워크를 통해서 전달되고 이전되는 지식을 들 수 있다. 보다 구체적으로는 정기적 또는 비정기적으로 행해지는 조언과 컨설팅, 인적 접촉을 통해서 이루어지는 정보교류 등이 있다.

자원중심론 관점에서 볼 때 기업 내 인큐베이터는 모기업과 입주벤처기업 사이에서 두 가지 종류의 자원흐름을 연계하는 자원중개자(Resource Broker)로 정의된다. 기업 내 인큐베이터는 모기업이 가지는 핵심역량과 기술에 접근할 수 있으며, 법률자문, 인적자원, 그리고 시장조사와 같은 보완적인 자원을 활용할 수 있다. 한편, 모기업에서 확보한 자원들은 입주벤처기업에 제공되며 보육활동을 전개하게 된다. 입주기업들이 가장 중시하는 유형자원으로는 자금지원이며, 무형자원으로는 창업지원과 외부 네트워크 구축을 지목하고 있다.

자원중심론은 인큐베이터에 관한 다양한 연구 가운데 중요한 위치를 차지하며 인큐베

이터의 성공과 발전을 설명하는 유용한 이론적 관점이다. 하지만, 기존연구가 가지는 한계점은 자원 형태와 분류를 정의함에 있어 그 근본적인 입장이 ‘입주기업’의 발전과 성장에 근거하고 있다는 점이다. 이와 반대로 인큐베이터의 입장에서 보면, 입주기업들에게 필요한 입주공간, 장비와 설비, 외부 자금의 네트워크와 같은 자원들을 공급하기 위해서 인큐베이터 조직 또는 경영진은 어떤 능력이 필요하며, 이들을 어떻게 조성하고 발전시킬 것인가에 대한 연구가 필요하다. 입주기업이 아닌 인큐베이터 조직의 입장에서 서면 다른 조직능력과 자원의 형태가 도출될 수 있을 것이다.

다음으로, 자원중심론 연구들은 정성적 방법론에 의한 사례연구가 중심이 되고 있다. 따라서 향후 보다 발전적인 연구를 위해서는 다수의 인큐베이터 조직에 대한 계량적 방법론에 기초한 연구분석이 필요하다. 즉, 인큐베이터가 가지는 다양한 자원과 능력의 요소 가운데 운영성과를 설명하는 보다 중요한 요인이 무엇이며, 왜 그러한가를 설명하는 이론적 연구가 뒷받침 되어야 할 것이다.

### 3. 전략 패턴 분석

인큐베이터의 경제적 산업적 중요성이 커지면서 각국의 정부와 지자체뿐만 민간의 영리적 인큐베이터 등, 다수의 조직들이 경쟁관계를 형성하며 발전하고 있으며 이들은 서로 다른 전략을 바탕으로 발전하고 있다. 인큐베이터 전략은 육성지원 분야, 입주기업의 선정기준, 지원방법과 제공하는 서비스 등에서 차별화를 꾀하면서 인큐베이터의 성과와 목적 달성에 중요한 요인으로 작용하게 된다. 인큐베이터의 전략 패턴에 대한 연구들은 앞에서 논의한 자원중심론과도 깊은 이론적 연관성을 가지며 다양한 방향에서 전개되어 왔다.

<표 3> 인큐베이터 전략 패턴 분석

저자	주요 전략 패턴	국가
Grimaldi and Grandi (2005)	비영리 공적 인큐베이터와 상업적 민간 인큐베이터로 구분	이탈리아
Clarysse 외 (2005)	저 선택적 모델, 지원적 모델, 인큐베이터 (보육) 모델	유럽
Schwartz and Hornych (2008)	전문화 전략의 장점과 단점	독일
Backer and Gassmann (2006)	기업내 인큐베이터의 기술의 중요성과 내부화/외부화 전략에 따른 네 가지 유형분류	유럽, 미국

Grimaldi and Grandi(2005)는 이탈리아의 8개 인큐베이터 조직의 경영전략 패턴을 비교 분석하였다. 이들은 전략 패턴을 구분하기 위한 10가지 분류기준을 제시하고, 이 기준에 따라서 크게 ‘비영리 공적 인큐베이터’와 ‘상업적 민간 인큐베이터’라는 두 가지 전략 모델의 특징을 구분하여 비교하고 있다.

먼저, 전략패턴을 분류하기 위한 10가지 기준으로는 1) 조직이 달성하고자 하는 미션, 2) 입주기업들이 주로 활동하고 있는 산업분야, 3) 인큐베이터가 위치하고 있는 대학이나 클러스터와 같은 지리적 위치, 4) 입주기업들이 공략하고자 하는 국내외 시장 특징, 5) 인큐베이터 조직을 탄생시킨 대학이나 기업의 모태 조직 특징, 6) 벤처기업에 대한 지원개입의 단계, 7) 입주기업에 대한 보육지원의 기간, 8) 인큐베이터 조직의 운영과 활동에 필요한 수익의 원천, 9) 입주기업에 제공되는 서비스의 종류와 특징, 10) 인큐베이터 조직을 운영하는 경영진의 특징으로, 비영리 인큐베이터의 경우 외부와의 중개자 같은 역할 등이 있다.

첫째, 비영리 공적 인큐베이터 전략모델은 공공조직으로 운영되는 전통적인 인큐베이터의 형태이다. 이 조직의 미션은 지역경제와 기술발전을 촉진하는 것이며, 운영활동을 특정 산업에 한정하며, 물류와 유형의 서비스를 주로 제공하고, 2.5년 정도의 장기적인 보육기간을 행하고 있다. 특히 대학 인큐베이터는 대학의 기술을 입주기업에 이전하는 것을 중요 목적으로 하고 있고, 입주기업 간 네트워크 형성을 촉진하고, 우수한 연구기관과 연관되어 있다는 점을 이용하여 입주기업의 평판과 가시성을 높여주고 있다.

대학 내 인큐베이터가 벤처기업의 창출에 결정적인 역할을 하고 있다고 하기는 어려움이 있다. 그러나 대학에 창업문화의 확대를 촉진하고 대학이 기술사업화를 통한 벤처 창출을 대학의 새로운 사명으로서 받아들이고 제도화하는데 인큐베이터 조직의 활동이 기여했다는 점이 인정되고 있다.

둘째, 상업적 민간 인큐베이터 전략모델이 가지는 가장 커다란 특징은 이들이 폭넓은 외부의 기업이나 단체들과 네트워크를 구축하여 입주기업들에 부족한 능력과 자원들을 공급할 수 있도록 지원하는 점이다. 보육기간도 비교적 짧게 설정되어 있으며 필요자금과 역량을 빠르게 확보하도록 독려하며, 비영리 인큐베이터들보다 상업적 인큐베이터들이 더 용이하게 외부 자금과 역량을 확보하는 것으로 나타났다.

이처럼 상업적 인큐베이터와 비영리 인큐베이터가 가지는 가장 커다란 차이점은 바로 조직 경영진의 경력과 구성이다. 상업적 인큐베이터의 경영진은 과거 창업경험을 가진 기업가 정신이 매우 강한 전문가들로 구성되며, 이들은 지역 내 연계와 지원의 확보, 경영 컨설팅의 실행과 같은 적극적인 지원활동을 전개하고 있다.

Clarysse 외(2005)의 연구는 유럽의 대학과 연구기관에 설치된 7개의 인큐베이터를 대상으로 이들이 추구하는 벤처창업의 목적, 중점적으로 제공하는 경영자원의 특징을 기준으로 창업보육전략을 세 가지로 구분하고 있다. 사례분석을 통해 발견한 창업보육전략의 세 가지 패턴이란 1) 저 선택적 모델(Low Selective Model), 2) 지원적 모델(Supportive Model), 3) 인큐베이터 모델(Incubator Model)이다. 이들의 특징을 구분하는 여섯 가지 자원기준으로는 조직자원, 인적자원, 기술자원, 물리적 자원, 재정자원, 네트워크 자원 등이다.

첫째, 저 선택적 인큐베이션 모델은 까다로운 자격지원조건 없이 가능한 다수의 벤처기업을 창출하기 위한 전략이다. 기술중심 기업뿐만 아니라 다양한 형태의 서비스산업까지 포함하여 지원하고 민간자본의 유입이 어려워 공적 지원금을 바탕으로 형성된다. 지역시장 또는 국내시장을 목표로 창업되며 소규모의 자본과 인원을 가진 창업도 지원된다. 인큐베이터에 대한 평가는 대학 주변에 창업된 기업의 숫자가 중요한 기준으로 지역의 고용창출 효과에 있어 중요한 영향을 끼치게 된다. 하지만, 일정한 규모 이상으로 성장하는 기업의 수는 매우 제한적이라는 한계를 가진다.

둘째, 지원적 인큐베이션 모델은 대학에서 창출된 기술을 특허를 통해 기술이전하지 않고 벤처기업을 설립하여 직접 창업을 통하여 사업화를 추구하는 전략이다. 저 선택적 모델 보다 기업 수가 적고, 지적재산권을 포함해 커다란 규모의 자원과 재정지원을 필요로 한다. 창업보육은 프로젝트 방식으로 추진되며, 일단 사업화시킬 기술이 발견되고 연구자 그룹이 형성되면 이들과 신뢰관계를 구축하며 경영 컨설팅을 제공하고 기업을 조직하며 사업화를 진행한다. 사업화 과정에서 다양한 분야의 인재들로 팀을 이루고 외부 투자를 유치하기 위한 활동이 활발하게 전개되며 기술사업화를 담당할 독립적인 조직설립도 추진된다. 지원적 인큐베이션 전략의 궁극적인 목적은 지역에서 운영되는 상업적으로 자립 가능한 기업을 창출하고 지역의 매력을 높이는 것이다.

셋째, 인큐베이터 모델은 기술 가능성이 분명하여 특허 라이선싱과 같은 기술이전 방식보다 사업적 성공 가능성이 높다고 판단되는 기술을 내부에서 충분히 보육하여 독립시키는 전략이다. 기술 가능성이 높다는 것은 기술에 대한 물리적 투자가 선행되며 모듈의 부분식 기술이 아닌 플랫폼의 시스템 기술의 성격을 가진다. 독립을 위한 충분한 자원과 자금이 확보될 때까지 보육시설에 머물며 기술이전 전담조직이 초기 펀드를 제공하고 지속적으로 외부의 투자자금을 탐색하고 때로는 국제적인 경영지원자가 모색된다. 다른 전략에 비해서 창업기업 수는 적지만 벤처캐피탈의 지원을 받을 만큼 높은 혁신성을 갖고 국제시장에서 장기적인 성장이 가능한 기업의 창출을 목적으로 하고 있다.

Schwartz and Hornyach(2008)는 독일 인큐베이터가 가진 특징을 이론화 하며 전문화 전략(Specialization Strategy)이 가지는 장점들에 대해서 논의하고 있다. 독일에는 정부 정책에 힘입어 유럽국가들 가운데 가장 많은 400여개의 인큐베이터들이 운영되고 있다. 이 가운데 32.5%의 인큐베이터들이 특정한 하나의 분야 또는 상호보완적인 소수의 분야에 특화된 전문화전략의 인큐베이터로 운영되고 있다. 전문화 전략의 인큐베이터가 가지는 장점은 다음과 같이 네 가지로 정리될 수 있다.

첫째, 인큐베이터 전문화 전략은 특수장비와 시설의 활용가능성을 높일 수 있다. 다각화된 인큐베이터의 경우 다양한 입주기업이 가지는 서로 다른 요구를 맞춰 제공하는 데에는 한계가 있다. 특히 바이오테크와 제약과 같은 기술들에서는 매우 특수화된 장비들과 설비가 필요하기 때문에 장비의 전문화는 입주기업에게 고품질의 서비스를 제공할 수 있다. 둘째, 인큐베이터 전문화 전략은 특정 분야에 매우 특화된 지식과 노하우를 입주기업에 제공한다. 일반적인 인큐베이터가 제공하는 정형적인 경영지식과 훈련이 입주기업에게 유용한 지식으로 활용되는데 한계가 있다. 입주기업에 진정으로 유익한 지식은 특정분야의 시장상황과 경쟁 환경을 이해하고 제공하는 전문지식이기 때문이다. 셋째, 전문화 전략은 특정분야의 입주기업을 집중적으로 육성하므로 입주기업 간 협력 네트워크 구축을 통한 상승효과를 창출할 수 있다. 넷째, 전문화 전략은 지명도가 낮은 입주기업들에게 인큐베이터가 가진 지역 시장에서의 평판과 지명도를 높이는 계기가 된다.

한편 단점으로는 인큐베이터의 전문화 전략이 동일 분야 입주기업들 사이에 치열한 경쟁관계를 발생시킬 수 있다는 점과 입주기업 분야의 다양성이 가져 오는 상호보완적 상승효과를 기대 할 수 없다는 문제점이 있다.

Becker and Gassmann(2006)의 연구는 유럽과 미국에 위치한 다국적 대기업의 인큐베이터가 가지는 전략적 유형을 네 가지로 분류하고 있다. 분류기준의 축으로는 핵심기술과 비 핵심기술 그리고 입주벤처기업의 목적을 외부 사업화와 내부흡수로 나눠 구분하고 있다. 첫째, 빠른 이익(Fast-profit) 인큐베이터는 사내에서 사용하지 않는 특허와 비 핵심기술을 분사화(Spin-off)시켜 시장수익을 확대하기 위한 전략이다. 둘째, 지렛대(Leveraging) 인큐베이터는 현재 개발 중에 있는 핵심기술을 사업화 시키는 것을 목적으로 하고 있다. 연구개발부서와 마케팅부서의 합의를 바탕으로 추진되며, 미래의 핵심 사업영역으로 통합하여 이윤극대화를 목적으로 창업보육을 실시한다. 셋째, 내부 원천화(In-sourcing) 인큐베이터는 모기업의 핵심역량을 강화시킬 것을 목적으로 외부의 우수한 아이디어와 기술을 선별하고, 이를 보육시켜 내부로 통합할 것을 목적으로 한다. 이는 다국적 대기업들이 운영하는 인큐베이터의 가장 많은 전략 형태라고 할 수 있다. 넷째,

시장(Market) 인큐베이터는 모기업이 보유하고 있는 비 핵심적인 보완기술에 대한 시장을 창출하기 위한 벤처기업 육성을 목적으로 하고 있다. 보완 기술에 대한 시장수요를 확대하는 것을 목적으로 하며 모기업에 인수될 것을 전제로 하지 않는다.

인큐베이터 조직이 가지는 전략 패턴은 보육성과에 커다란 영향을 끼칠 뿐만 아니라 평가기준 자체에도 큰 영향을 가진다. 즉 전략적으로 목적하는 방향성과 목표에 따라서 보다 중요한 성과지표들이 달라지기 때문이다. 그렇다면 인큐베이터가 가지는 전략패턴의 결정요인은 무엇인가? 라는 질문 역시 향후 전략패턴에 관한 연구에서 중요한 의미를 가질 것이다.

#### 4. 사회적 네트워크 이론 분석

네트워크 이론(Granovetter, 1985)은 현재 제도경제학의 거래비용이론과 경쟁관계를 유지하며 사회과학 이론 가운데 가장 많은 주목을 받으며 발전하고 있다. 이는 이노베이션과 R&D 연구에서도 매우 커다란 영향력을 가진 이론이라고 할 수 있다. 네트워크 이론에서는 개인과 개인 또는 조직과 조직 사이에 장기간에 형성된 신뢰와 관계적 착근성(embeddedness)에 주목하고 있다. 네트워크의 성격도 연성(weak)과 강성(strong)으로 구분되며, 행위자 간의 사회적 네트워크는 정보와 지식의 흐름을 원활하게 하며, 협업의 성과와 이노베이션의 성과를 향상시킨다. 인큐베이터에 관한 연구에서도 인큐베이터가 입주기업의 보육성과와 성공적 독립을 촉진하는 중요한 요인으로서 네트워크 이론에 주목하여 왔다.

Hansen 외(2000)의 연구는 169여개의 인큐베이터에 대한 정성적 조사와 전화 인터뷰를 바탕으로 인큐베이터가 제공하는 서비스들의 형태를 분류하고, 성공적인 결과를 가져 올 서비스로서 우수한 대외적인 네트워크 구축지원 기능을 가진 연계중심형 인큐베이터(Networked Incubator)에 대해서 논하고 있다. 성공적인 인큐베이터 조직이 제공하는 네트워크는 갓 태어난 창업기업과 다른 성공적인 인터넷 기업들에 네트워크를 제공함으로써 인재와 지식의 흐름을 원활하게 할 뿐만 아니라 기술의 성공적인 마케팅 활동을 촉진시킬 수 있다.

<표 4> 인큐베이터 성과의 사회적 네트워크 분석

저자	네트워크 중요성과 역할	국가
Hansen 외(2000)	입주기업에 대한 외부 네트워크 구축으로 인재, 지식, 정보의 흐름 촉진과 마케팅 강화	다수
Bollingtoft and Ulhøi (2005)	강성 네트워크는 문제 해결형 협력에 유리, 연성 네트워크는 정보 접근과 지식공유에 유리	덴마크
McAdam and McAdam (2006)	정부기관과 투자자 네트워크로 사업화 촉진, 성장전략 구축에 대한 컨설팅 제공기능	아일랜드
Rothschild and Darr (2005)	대학에 위치한 인큐베이터와 대학 구성원 간 비공식적 네트워크가 가지는 중요성	이스라엘

네트워크는 인맥을 통한 특혜를 추구하는 것이 아니라 경쟁자보다 먼저 중요 경영자원에 접근할 수 있는 민첩성을 제공한다. 나아가 안정적인 경영기반을 가진 대기업과 기업가 정신이 넘치는 벤처기업과의 연계를 제공하여 기업발전을 꾀하며, 네트워크에서 발생하는 규모의 경제를 향유할 수 있다. 우수한 인큐베이터는 전문가로 구성된 자문위원단과 같은 조직을 구성하여 네트워크 구축활동을 제도화하고 있다.

Bollingtoft and Ulhøi(2005)의 연구에서는 덴마크의 참가관찰법의 정성적 방법론과 사회적 자본(Social Capital)이론에 기초해 연계중심형 인큐베이터(Networked Incubator)의 차이점과 새로운 모델이 어떻게 등장하였는지에 대해 분석하고 있다. 나아가, 연계중심형 인큐베이터 조직이 네트워크 구축 지원활동을 실시함에 있어 연계를 촉진시키거나 저해하는 요인들에 대해서 분석하고 있다.

사회적 자본이란 개인적인 또는 집단들 사이에 형성된 사회적 네트워크, 인맥, 사회적 구조로 개인들이 정보와 노하우에 대한 접근을 가능케 하며, 개인들 사이의 협력을 보다 효과적으로 수행할 수 있게 도와준다. 인적 네트워크는 강성과 연성으로 구분되며, 강성 네트워크는 문제해결을 위한 협력활동에 유리한 반면 연성 네트워크는 정보접근, 지식공유 등에 유용하다.

입주기업들이 인큐베이터 조직으로부터 활용할 수 있는 자원은 대내외 네트워크이며, 먼저 외적 네트워크는 잠재적인 비즈니스 파트너, 고객, 지역의 협력업체와의 연계와 협력을 가능케 하는 중요한 역할을 수행한다. 반면, 입주기업들 사이의 내적 네트워크는 유사한 자원을 공유할 수 있게 하며, 동일 건물에 위치한 기업들 사이에 협력의 효율성을 높여준다. 이 연구에서는 이러한 내적 네트워크를 주요 연구대상으로 하고 있다.

입주기업 간 연계의 형성 메커니즘을 보면, 먼저 네트워크의 형태에는 기술적 협력과



같은 단편적인 형태로부터 상호보완적인 스킬과 역량을 공유하기 위한 전략적 제휴와 같은 전면적인 협력관계가 존재한다. 또한 네트워크의 또 다른 형태로는 개인적인 친분과 같은 개인 레벨의 네트워크와 사업상의 조직차원의 네트워크로 구분된다. 하지만 입주기업 간 네트워크에서는 이들 사이의 경계선은 불분명하고, 많은 경우 개인적인 안면과 교류가 사업상의 목적 이전에 선행된다.

입주기업 간 네트워크의 형성에 영향을 주는 인큐베이터의 요인은 다음과 같다. 첫째, 인큐베이터 건물과 공간 구조의 물리적인 환경은 입주자들의 동선을 규정하게 하며 같은 건물, 같은 층에 입주할수록 연계의 가능성이 높아진다. 둘째, 입주기업 간에 공유하고 있는 가치관(문화)은 인적 연계를 좌우하는 요인으로 작용하며, 특히 하향식(Top-down)의 동인보다는 상향식의 자발적인 움직임과 분위기가 중요하다. 셋째, 인큐베이터가 주최하는 공동행사들은, 필요한 일이 있지 않는 한 접촉할 기회가 없는 기업들 사이에 접촉과 교류의 장을 제공한다. 넷째, 인큐베이터의 규모에 비해 입주기업 수가 너무 많을 경우 서로 간의 접촉과 교류에는 한계를 가지며 실제적인 연계를 촉진하는 네트워크의 형성은 어려워진다.

McAdam and McAdam(2006)의 연구는 아일랜드 대학 인큐베이터에 입주한 12개 기업의 네트워크에 대한 장기적인 변화를 분석, 인큐베이터 네트워크가 입주기업의 발전에 어떠한 영향을 끼치는가를 분석하고 있다. 특히 인큐베이터의 외적 네트워크에 초점을 맞추고 있으며, 정부기관이나 투자자들과의 연계 구축이 대학의 기술이 산업계로 이전되는데 촉진역할을 하고 있음을 밝히고 있다. 인큐베이터의 외부 네트워크는 기업형성의 초기 발전단계에 사회적 네트워크를 구축하여 줄 수 있으며, 이들은 입주기업의 성장전략의 구상과 실행을 도와주는 결정적인 역할을 수행한다.

Rothschild and Darr(2005)는 이스라엘의 유명 연구중심대학 내부에 설립된 인큐베이터에 대한 사례연구에서 인큐베이터조직과 대학구성원 사이에 형성된 비공식적 네트워크가 가지는 중요성을 분석하고 있다. 대학구성원과 인큐베이터 입주기업 사이에 형성되는 비공식적이고 친밀한 네트워크는 벤처캐피탈과 같은 자금원과의 연계를 지원하기도 하며 학내 연구시설과 장비의 활용을 촉진시킬 수 있다. 대학교원 또는 박사과정 학생들과의 네트워크는 기술자문과 조언을 제공하여 준다. 이러한 인적 네트워크는 구소련에서 이민 온 입주기업의 종업원들이 아니라 이스라엘 출신의 경영자를 중심으로 형성된다.

인큐베이터가 제공하는 네트워크는 입주기업의 지속적 성장과 독립을 촉진하는 중요한 요인으로 향후 보다 많은 연구들이 등장할 것으로 예상된다. 향후 연구에서 보다 많은 주의를 기울여야 할 점으로는 네트워크의 성격과 입주기업의 발전단계에 따른 상호

간의 연관성이라고 할 수 있다. 즉, 같은 입주기업간의 내부와 지역사회 안의 외부 네트워크, 강성과 연성, 그리고 네트워크의 분야별 다양성 등에 따라서 입주기업에 가져 올 수 있는 편익이 달라질 수 있다. 또한 입주기업의 초기 창업기와 성숙 발전기에는 서로 다른 네트워크 연계활동이 전개 될 것이다. 또한 지금까지의 연구는 아직 사례연구를 바탕으로 하는 정성적인 연구로서 네트워크이론의 신뢰성과 타당성을 강화하기 위해서는 통계적 방법론을 통한 성과영향 모델의 개발과 분석연구가 진행되어야 할 것이다.

### Ⅲ. 새로운 연구의 방향성

지금까지 인큐베이터의 성과결정요인에 대한 주요 문헌들을 분석하며, 경영성과의 측정지표를 제시하고 있는 문헌들과 함께 결정요인을 분석하기 위한 이론으로서 자원중심론, 전략적 패턴, 네트워크 이론에 근거한 문헌들을 제시하였다.

앞장에서 제시한 시점들의 공통점은 이들이 대부분 인큐베이터와 입주기업사이의 내적인 측면을 중심으로 요인을 분석하고 있다는 점이다. 3장에서는 인큐베이터 조직과 그 활동의 외적인 측면에 관한 부분들에 초점을 맞추고 있다. 그렇다면 인큐베이터의 경영자원은 어떻게 누구에 의해서 공급되는 것이며, 인큐베이터가 입주기업에 지원하는 네트워크의 범위와 강도는 어떻게 결정되는 것일까? 나아가 인큐베이터가 선택하는 다양한 전략들은 어떻게 결정되는 것일까? 이러한 질문들은 인큐베이터의 역량과 활동력을 결정하는 중요한 요인들이 된다.

<표 5> 인큐베이터 성과요인 분석의 새로운 연구 방향성

방향성	주요 문헌	중요성
가버넌스 분석	Phan 외 (2005)	지배(소유)구조는 인큐베이터 경영진, 전략패턴, 경영목표에 커다란 영향을 미치며, 공적/민간의 구분 바탕으로 그 차이 분석이 필요
컨텍스트 분석	Autio and Klofsten (1998)	인접 대학, 산업직접 여부, 대기업 본사, 수도권 등 인큐베이터의 외적 컨텍스트가 성과에 대한 영향분석의 필요성
정책성과 분석	Hackett and Dilts (2004)	인큐베이터의 정책적 중요성에도 불구하고 정책성공과 성과 결정에 대한 체계적인 연구는 미흡하며 학술적 연구의 필요성

인큐베이터의 활동력을 좌우하는 요인들은 인큐베이터를 둘러싼 외적인 환경에 크게 의존하며, 아직 이들에 대한 연구는 초기단계에 머물고 있다. 3장에서는 인큐베이터 연구의 새로운 연구방향성으로 <표 5>와 같이 인큐베이터 운영의 거버넌스 분석, 활동의 지역적 콘텍스트 분석, 그리고 정부정책의 정책성과 분석 등에 관하여 검토하고자 한다.

## 1. 거버넌스 분석

거버넌스는 인큐베이터의 소유구조 또는 지배구조를 의미하는 것으로 조직의 소유권이 어떠한 형식으로 구축되어 있으며, 어떠한 이해관계자들이 인큐베이터 활동에 지배력을 행사하게 되는가를 결정짓는다. 거버넌스 구조의 특징은 인큐베이터 경영진의 선출과 구성 그리고 경영활동의 전략과 궁극적인 목표를 설정하는 중요한 요인이 된다.

앞장의 전략패턴에 관한 연구에서 소개된 바와 같이, 거버넌스의 형태는 크게 정부, 지역 자치단체 또는 대학이 설립한 비영리의 공적 인큐베이터조직과, 그리고 순수하게 민간이 설립해 기업처럼 영리추구의 민간 인큐베이터가 있으며, 마지막으로 민관(Private-Public) 협력형 또는 하이브리드 인큐베이터가 존재한다(Phan 외, 2005). 인큐베이터 거버넌스의 형태는 각국 정부정책과 창업활동의 시장메커니즘의 영향력에 따라 크게 차이가 있다. 미국에서는 영리형 인큐베이터도 크게 발전할 수 있는 조건을 가지는 반면 유럽의 많은 국가들과 한국에서는 정부와 다른 공적주체들이 설립을 주도하고 있다.

정부를 비롯한 공적주체가 설립하는 공적 인큐베이터는 경영자원을 안정적으로 확보할 수 있다는 점에서 입주기업에 대해 안정적, 장기적인 보육활동과 필요자원 공급이 가능하며, 경제와 산업발전 그리고 고용창출을 전제로 조직이 경영된다. 따라서 정책과 정치적 환경에 따라서 크게 영향을 받으며, 관료조직의 영향을 받아 경영의 효율성과 경영진의 전문성 확보라는 측면에서 한계가 있다.

한편, 민간 인큐베이터는 벤처캐피탈과 마찬가지로 창업보육활동을 통해서 수익을 창출하는 것을 목적으로 하기 때문에 적극적인 경영지원과 네트워크 형성을 통해서 창업보육의 높은 성과 높이고, 전문화를 촉진하여 경영효율성을 확대시킬 수 있는 장점을 가진다. 하지만, 인큐베이터의 설립과 운영자체가 시장원리에 의존한다는 점 때문에 서비스의 공급자체가 충분히 이루어지지 않을 수 있다.

한편 인큐베이터의 설립과 이해관계자들의 구성을 보면 민관의 경계를 넘어 다양한 형태의 하이브리드 거버넌스가 존재하며, 조직의 자원조달 방법, 역할분담, 경영진의 인

적구성, 최고 의사결정자의 선출방법, 이해관계자들과의 관계 등에 민관의 협업이 이루어지는 등 다양한 형태가 있다. 공적 주체가 설립하고 민간의 주도의 성과중심으로 운영되거나, 반대로 민간이 설립하여 운영하지만 지자체와 정부의 지원을 받아 운영되며 공적 주체의 대리인으로서 사업을 수행하는 형태도 있다.

다양한 인큐베이터 가버넌스 패턴이 있고, 그 특징들은 인큐베이터의 전략과 운영효율성에 중대한 영향을 가질 수 있음에도 불구하고 이에 대한 체계적인 연구는 미비한 수준이다. 따라서 가버넌스의 분류기준, 형태에 따르는 전략적 방향성과 운영상의 특징, 그리고 보다 높은 성과를 끌어낼 수 있는 가버넌스 형태에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.

## 2. 콘텍스트 분석

콘텍스트란 인큐베이터 조직과 시설 등이 위치하고 있는 지역의 환경적 조건을 말한다. 이는 인큐베이터 운영과 활동에 영양분을 공급하는 토양과 같으며 상호작용을 통해서 성과를 향상시키는 외적자원과 같다(Autio and Klofsten, 1998). 외적 콘텍스트의 대표적인 사례로는 대학의 존재여부, 첨단 기업과 산업의 집적 여부, 대기업 본사의 근접성, 경제활동이 집중된 수도권 및 대도시의 접근성 등이 포함된다.

인큐베이터의 콘텍스트 분석에서 기존연구들은 특히 풍부한 연구자원과 기술이전능력을 가진 대학의 존재에 주목하고 있으며(Mian, 1996; Autio and Klofsten, 1998; Rothaermel and Thursby, 2005), 대학으로 부터의 기술이전이 입주기업의 발전에 어떠한 긍정적인 효과를 미치는가에 대한 실증적인 분석을 하고 있다. Rothaermel and Thursby(2005)는 조지아공대 내 인큐베이터에 관한 연구에서 입주기업의 흡수능력(Absorptive capability)에 따라서 대학기술이 성공적으로 기업의 경쟁우위로 전환될 수 있다고 주장하고 있다.

인큐베이터의 콘텍스트 분석은 경영자의 입지선정에 매우 중요한 의미를 가지는 한편, 정책입안자에게는 인큐베이터 설치의 입지선정과 실적 평가 등에 있어 정책적 딜레마를 가져온다. 다수의 공적 인큐베이터 조직은 창업과 기술의 사업화를 통해서 지역산업과 경제의 발전에 기여하는 것을 목적으로 한다. 하지만, 인큐베이터의 성과는 입지한 지역의 외적인 요인에 크게 좌우될 수 있다. 따라서 대규모 경영자원과 뛰어난 내부능력을 가진 인큐베이터라고 하더라도 외적 환경이 열악한 지역에 설립된 인큐베이터는 유리한 외적 환경을 가진 조직보다 활동 및 성과에 커다란 제약이 생길 수 있다. 즉, 인큐

베이터의 외적 환경 콘텍스트에 대해서는 ‘닭이 먼저인가 달걀이 먼저인가’식의 논의가 발생하게 된다.

위에서 소개한 대학의 역할과 공헌에 관한 연구들은 대학 내에 위치한 인큐베이터를 중심으로 수행된 것들로 다른 요인들에 대한 상대적 중요성을 객관적으로 평가하기에는 한계가 존재한다. 따라서 향후 콘텍스트에 관한 연구에서는 대학뿐만 아니라 첨단기업의 집적이나 대기업의 접근성 등과 같은 다른 외적요인들이 끼치는 영향에 대한 보다 객관적인 비교연구가 필요하다. 이들이 가지는 각기 다른 영향과 함께 이러한 요소들의 상호 효과에 대한 이해도 중요한 연구의 방향성일 것이다.

### 3. 정책성과 분석

유럽의 많은 국가들과 아시아 국가들에서 중요한 정책과제로서 인큐베이터가 설치, 운영하고 있다. 따라서 보다 성공적인 정책의 형태와 이를 수행하기 위한 조건 등에 대한 분석과 이해는 매우 중요한 연구과제라고 할 수 있다. Hackett and Dilts(2004)의 문헌연구는 지금까지의 정책연구들이 가지는 특징으로서 인큐베이터 운영의 성공요인들에 대한 ‘규범적 명제’가 주로 제시되고 있다고 정리하고 있다.

성공적인 인큐베이터의 운영을 위해 필요한 정책 방안들은 다음과 같다. 첫째 인큐베이터에 조연과 경영자원을 제공할 수 있는 자문위원회의 설치, 둘째 수익성 확보를 위한 입주기간 관리의 중요성, 셋째 포괄적인 지원메뉴의 중요성, 넷째 입주기업 선정의 방법과 기준, 다섯째 입주기업의 자금조달에 대한 지원활동정도, 여섯째 인큐베이터의 지역 경제 활성화의 공헌, 마지막으로 지역 실정에 맞는 인큐베이터 서비스의 유연성 확보의 중요성이 제시되고 있다.

인큐베이터에 대한 정책연구는 아직 성공요인과 우수사례 등을 통한 규범적 명제를 도출하는 연구들이 중심을 이루고 있다. 반면, 정부의 인큐베이터 정책의 수립과 실행 그리고 성과에 대한 분석 등, 일련의 정책과정을 분석단위로 상정한 연구들은 미약한 상황이다. 향후 정책연구에서는 새로운 정책의 수립과 발전 프로세스가 정책의 형태와 내용에 미치는 영향에 대한 관심과 함께, 다양한 정책들의 상호비교를 통한 성과의 결정요인을 도출하는 연구가 중요하다. 나아가 학술적인 이론에 기초한 인과관계의 모델을 구축하고 이를 실증하는 연구에 노력을 기울여야 할 것이다.

인큐베이터가 가지는 정책적 중요성을 고려할 때 정책에 대한 보다 체계적인 연구는

매우 중요한 의미를 가지며, 정책의 성공과 함께 실패한 정책사례에 대한 연구들 역시 적극적으로 진행되어야 할 것이다. 또한 인큐베이터 정책에 대한 국제비교연구는 각국이 시행하는 서로 다른 정책의 특징들을 이해하는 데 도움이 될 것이다. 나아가 각국이 가지는 사회적, 제도적, 정치적 요인들에 대한 충분한 고려가 이루어질 경우 정책의 성과를 좌우하는 공통적 요인을 도출하고 이론화하는 효과적인 접근방법이 될 수 있을 것이다.

## IV. 결 론

기술혁신을 바탕으로 새로운 기업(NTBFs, new technology based firms)의 창출은 산업발전의 견인차이며 지역발전과 국가경제성장의 중요한 원동력이다. 기술혁신의 사업화 과정은 핵심기술이나 아이디어만을 가지고 시작하며, 이들이 하나의 기업으로 완성되기 위해서는 창업자의 능력과 열의뿐만 아니라 다양한 경영자원이 외부에서 지원 될 수 있을 때 보다 성공적으로 추진될 수 있다. 비즈니스 인큐베이터 또는 테크노파크는 입주 공간 뿐만 아니라 경영자원과 경영컨설팅, 자금 확보, 네트워크 등을 공급하여 창업활동을 촉진하고 사업화 성과를 높이는 역할을 수행한다.

따라서 인큐베이터의 성과를 향상시키는 방안에 대한 체계적인 이해는 정책입안자들 뿐만 아니라 지방자치단체, 인큐베이터의 운영자에게도 매우 중요한 이슈가 된다. 본 연구에서는 기존의 문헌들을 정리하여 인큐베이터의 성과결정요인에 대한 입체적인 모델을 제시하고 있다. 이 연구는 인큐베이터에 대한 기존연구들의 중요 내용과 특징을 제시함과 동시에 기존문헌들이 가지는 한계점을 지적하면서 향후 새로운 연구의 방향성을 밝히고 있다.

앞에서도 언급된 바와 같이 대학이나 공공연구소에서 출발한 하나의 원천기술이 사업화되고 시장을 형성하며 커다란 혁신을 이룩하는 과정에는 인큐베이터 조직뿐만 아니라 기술이전 전담조직(TLO, Technology Licensing Organization), 산학협력단, 벤처캐피탈, 정부연구지원조직(Funding Agency) 등 다양한 지원전문조직들의 지원을 필요로 한다. 향후 연구에서는 이러한 전문지원조직들이 필요로 하는 조직능력과 자원의 공통점은 무엇이며 이것들이 어떻게 형성되는가 하는 연구 역시 중요한 연구과제이다.

## 연구의 한계

기존연구를 이론적 시점에 의거해 분석한 이 논문에는 다음과 같은 세 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째 방대한 양의 인큐베이터에 관한 문헌과 연구들이 존재함에도 불구하고 본 연구는 이들의 일부만을 정리하고 있다. 본 연구에서는 인큐베이터의 성과결정요인에 대한 이해를 증진시킬 목적으로 구성되었기 때문에 기존문헌을 선별적으로 선택하는 특징을 가진다.

둘째, 본 연구에서 인큐베이터의 성과를 종속변수로 상정하고 중요 설명요인으로서 제시한 인큐베이터의 경영자원, 전략 패턴, 사회적 네트워크를 제시하고 있다. 그렇다면, 경영자원과 사회적 네트워크 그리고 전략패턴이 어떻게 형성되며 발전하는가, 즉 이들을 종속변수로 상정하고 이들의 발전요인을 분석하는 연구 역시 중요한 의미를 가지며, 그 성과는 핵심자원들을 경영관리하기 위한 효과적인 방안들을 제시해 줄 수 있을 것이다.

셋째, 국내에서도 창업보육센터와 테크노파크 등에 관한 많은 연구들이 축적되고 있음에도 불구하고 본 연구에서는 이들을 다루지 않고 있으며 이는 차후 연구로 남겨두고 있다.

## 참고문헌

- 최종인 (2008), “실천중심의 기술경영 교육: 대전 테크노파크의 기술사업화 교육사례를 중심으로”, 『산업경제연구』, 21권 4호, 한국산업경제학회.
- Autio, E. and Klofsten, M. (1998), “A comparative study of two european business incubators”, *Journal of Small Business Management*, 36, pp. 30-43.
- Barney, J. B. (1991), “Firm resources and sustained competitive advantage”, *Journal of Management*, 17/1, pp. 99-120.
- Barney, J. B. (2001), “Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research?”, Yes, *Academy of Management Review*, 26/1, pp. 41-56.
- Becker, B. and Gassmann, O. (2006), “Gaining leverage effects from knowledge modes within corporate incubators”, *R&D Management*, 36(1), pp. 1-16.
- Bollingtoft, A. and Ulhoi, J. P. (2004), “The networked business incubator-leveraging entrepreneurial agency?”, *Journal of Business Venturing*, 20/2, pp. 265-290.
- Chan, K. F. and Lau, T. (2005), “Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly”, *Technovation*, 25/10, pp. 1215-1228.
- Clarysse, B., Wright, M. Lockett, A. Van de Velde E. and Vohora, A. (2005), “Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions”, *Journal of Business Venturing*, 20/2, pp. 183-216.
- Colombo, M. G. and Delmastro, M. (2002), “How effective are technology Incubators? Evidence from Italy”, *Research Policy*, 31/7, pp. 1103-1122.
- Felsenstein, D. (1994), “University-related science parks: seedbeds or enclaves of innovation”, *Technovation*, 14/2, pp. 93-110.
- Gassmann, O. and Becker, B. (2006), “Towards a resource-based view of corporate incubators”, *International Journal of Innovation Management*, 10(1), pp. 19-45.
- Granovetter, M. (1985), “Economic action and social structure: The problem of embeddedness”, *American Journal of Sociology*, 91/3, pp. 481-510.
- Grimaldi, R. and Grandi, A. (2005), “Business incubators and new venture creation: An assessment of incubating models”, *Technovation*, 25/2, pp. 111-121.
- Hackett, S. M. and Dilts, D.M. (2004), “A systematic review of business incubation research”, *Journal of Technology Transfer*, 29, pp. 55-82.
- Hansen, M. T., Chesbrough, H. W. Nohria, N. and Sull, D.N. (2000), “Networked incubators: Hot houses of the New Economy”, *Harvard Business Review*, 78/5, pp. 74-84.



- Hsu, P., Shyu, J. Z., Yu, H., Yuo, C. and Lo, T. (2003), "Exploring the interaction between incubators and industrial clusters: the case of the ITRI incubator in Taiwan", *R&D Management*, 33, pp. 79-90.
- Lofsten H. and Lindelof P. (2002), "Science parks and the growth of new technology-based firms-academic-industry links, innovation and markets", *Research Policy*, 31/6, pp. 859-876.
- Markham, S. (2002), "Moving technologies from lab to market", *Research Technology Management*, Nov.-Dec. pp. 31-41.
- McAdam, M. and McAdam, R. (2006), "The networked incubator: The role and operation of entrepreneurial networking with the university science park incubator (USI)", *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 7/2, pp. 87-97.
- McAdam, M. and McAdam, R. (2008), "Hightech start-ups in University Science Park incubators: the relationship between the start-up's lifecycle progression and use of the incubator's resources", *Technovation*, 28, pp. 277-290.
- McAdam, M., Galbraith, B., McAdam, R. and Humphreys, P. (2006), "Business processes and networks in university incubators: A review and research agendas", *Technology Analysis and Strategic Management*, 18, pp. 451-472.
- Mian, S. A. (1997), "Assessing and managing the university technology business incubator: an integrative framework", *Journal of Business Venturing*, 12, pp. 251-285.
- Mian, S. A., (1996), "Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms", *Research Policy*, 25, pp. 325-335.
- Patton, D., Warren, L. and Bream, D. (2009), "Elements that underpin high-tech business incubation processes", *Journal of Technology Transfer*, 34, pp. 621-636.
- Peters, L., Rice, M. and Sundararajan, M., (2004), "The role of incubators in the entrepreneurial process", *Journal of Technology Transfer*, 29, pp. 83-91.
- Phan, P. H., Siegel, D. S. and Wright, M. (2005), "Science parks and incubators: observations, synthesis and future research", *Journal of Business Venturing*, 20, pp. 165-182.
- Ratinho, T. and Henriques, E. (2010), "The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal", *Technovation*, 30, pp. 278-290.
- Rothaermel, F. T. and Thursby, M. C. (2005), "University-incubator firm knowledge flows: assessing their impact on incubator firm performance", *Research Policy*, 34/3, pp. 305-320.
- Rothschild, L. and Darr, A. (2005), "Technology incubators and the social construction of innovation networks: an Israeli case study", *Technovation*, 25, pp. 59-67.

Schwartz, M. and Christoph. H. (2008), "Specialization as strategy for business incubators: An assessment of the Central German Multimedia Center", *Technovation*, 28/7, pp. 436-449.

□ 투고일: 2011. 09. 12 / 수정일: 2011. 11. 29 / 게재확정일: 2011. 12. 22