

학술적 기업가의 벤처기업 창업활동 지원 모델

김재명

강원대학교 경영대학 경영학과 교수

E-mail: jmkim@cc.kangwon.ac.kr

.....
본 연구는 학술적 기업가의 역할을 중심으로 학술적 기업가의 벤처기업 창업활동을 지원하기 위한 산·학·관 협력모델의 구성을 탐색하였다.

벤처기업 창업 인프라 제공 주체는 정부, 대학, 벤처캐피탈기관 등이 대표적이며, 그 가운데 대학, 특히 학술적 기업가들의 역할이 가장 중요하다. 이와 같은 학술적 기업가의 성공적 창업은 기초환경요인의 유효성 여부에 크게 좌우된다. 대학은 학술적 기업가들의 창업동기와 제약요인을 바탕으로 정책, 절차, 그리고 보조금 지원 등 공식적 지원프로그램을 통해 경제개발에 기여할 수 있는 연구를 수행하도록 지원할 필요가 있다. 이를 위해 기술이전시스템 구축, 협동교육시스템 도입, 벤처기업 창업보육시스템 구축, 그리고 학술적 기업가 활동 지원문화 조성프로그램 등을 마련해야한다.

이에 본 연구는 학술적 기업가의 창업동기를 바탕으로 창업활동을 하나의 과정으로 간주하고 창업지원 주체별 역할에 근거하여 학술적 기업가의 창업활동을 지원하기 위한 산·학·관 협력모델을 탐색하였다.
.....

I. 서 론

벤처기업은 기업가정신을 바탕으로 지속적 혁신을 통해 국부를 창출하는 경제주체로서 산업구조조정 의 핵심적 역할을 수행한다. 이처럼 벤처기업들의 역동적 활동은 경제체질을 변화시키는 요인으로서 정보통신의 발달을 기폭제로 경영계의 새로운 화두로 등장하였다. IMF 관리체제 이후 우리나라도 벤처기업 육성을 통한 산업구조조정과 고용창출 등 경제회생의 실마리를 추구하고자 벤처동아리지원과 실험실 창업 등 대학과 연구소 종사자들을 중심으로 벤처기업창업을 지원하려

는 정책과 지원방안이 다양하게 제시되고 있다.

경제발전, 기술의 상업화, 연구활동의 자본환원에 대한 압력은 대학과 연구기관은 물론 그 종사자들에게 새로운 패러다임을 강요하고 있다. 미국의 경우 벤처기업의 왕성한 활동은 명문대학 중심의 특정지역과 공과대학을 중심으로 한 교육프로그램 및 창업지원프로그램에 의해 뒷받침되고 있다(Saxenian, 1994, 1991, 1990).

1990년대 기술 위주 경제에서 그 역할이 중요해진 대학연구는 2000년대에는 국가경쟁력을 좌우하는 핵심요소로 등장하게 될 것이다. 물론 대학의 주된 사명은

교육사업이지만 독점적 발명과 발견, 교수 분할설립(spun-off)벤처, 그리고 기술 이전으로 이루어지는 연구를 통해 지역경제에 상당한 기여를 하게 될 것이다. 이에 정책당국자들은 과학을 국가와 지역 경제를 활성화시키는 수단으로 보았고(Louis-Blumenthal-Gluck-Stoto, 1989), 대학이 보유하고 있는 자원, 교수의 시간, 그리고 경제 개발 노력에 대한 재능을 제공하도록 요구하고 있다(Smith-Drabenstott-Gibson, 1987). 한편 연구와 기타 관련활동에 대한 정부지원 감소는 대학 스스로 국가와 기업에 대한 실용적 기여방안을 탐색하도록 유도하고 있다(Brown, 1984 ; Smith-Drabenstott-Gibson, 1987). 이와 같은 환경변화로 대학과 연구기관들은 연구결과를 상업화하는데 관심을 갖게 되었고, 결과적으로 국가와 지역경제 발전에 기여하는 역할을 재고시켜왔음을 알 수 있다.

이처럼 대학교수, 기술자, 또는 학생들에 의한 신규벤처기업의 창업, 즉 학술적 기업가정신은 대학-산업 기술이전을 효율적으로 촉진시키는 틀로서 자리잡고 있다(Doutriaux, 1987). 학술적 기업가정신의 벤처기업 창업성공은 대학이 갖고 있는 벤처기업 창업잠재력에 주목하도록 하는 근거가 되었다(Castro-McMullan-Vesper, 1987). 그럼에도 불구하고 학술적 기업가정신의 경제개발 잠재력은 충분히 이용되지 못하고 있다(McMullan-Melnyk, 1988).

이에 본 연구는 먼저 학술적 기업가들의 창업활동을 유도하거나 제약하는 요인들이 무엇인지를 분석하고 이에 기초한 우리나라 관련기관들이 제시하고 있는 벤처기업 창업 및 성장지원 프로그램들의

유효성을 평가한다. 그리고 이 평가결과를 벤처기업 창업관련기관들의 역할, 특히 학술적 기업가들의 역할을 중심으로 학술적 기업가들의 창업을 지원하기 위한 새로운 산·학·관 모델을 제시하려고 한다.

II. 벤처기업과 학술적 기업가의 이론적 배경

1. 벤처기업의 창업형태

벤처기업(high technology business, new technology-based firm, risky business, venture capital backed firms, high-growth new firms)은 학자에 따라 다양하게 정의되고 있다. 예를 들면 소수의 핵심창업자가 기술혁신 아이디어의 개발과 상업화를 기본 동기로하여 설립한 업체(Bollinger-Hope-Utterbak, 1983), 연구개발을 강조하거나 기술적으로 새로운 지식을 이용하는데 중점을 둔 회사(Cooper, 1971), 새로운 아이디어와 기술을 가지고 사업에 도전하는 모험적인 중소기업(이장우, 1997), 그리고 왕성한 기업가정신을 가진 창업가에 의해 주도되는 기업(이진주(1984) 등으로 정의되고 있다. 이와는 달리 실증연구시 표본 기업 유형에 따르면 중소기업협회나 창업기업 데이터 베이스 이용, 벤처캐피탈회사로부터 자금지원을 받은 회사를 벤처기업으로 정의하고 있다. 이를 종합하면 벤처기업이란 고위험과 고수익을 특징으로 하는 기술집약적 중소기업이라 할 수 있다.

이와 같은 벤처기업의 창업형태는 분사벤처기업(venture spin-off), 합작벤처(new style joint venture), 그리고 합병벤처(venture merging) 등 3가지로 나눌 수 있다. 먼저 분사벤처기업이란 전형적 벤처기업 형태로서 대학, 연구소, 대기업의 연구원 또는 직원이었던 자가 그 배태조직으로부터 나와 새로이 독립된 기업을 세우는 형태이다. 이 때 대학이 학술적 기업가 활동을 부추기는 방법으로는 기술혁신 권리 매도, 기술혁신 권리 허가, 그리고 벤처기업에서의 지분협약 등 3가지 방식이 있다. 물론 특허나 벤처캐피탈 획득을 지원하고, 대학이 벤처기업의 지분을 획득하는 등 지원방식을 결합하여 지원할 수도 있다. 특히 학술적 연구결과의 활용을 촉진하고 시장과의 연계를 촉진시키기 위한 기술인가사무소와 지원네트워킹은 상업화에 매우 유용한 제도인 것으로 나타났고, 기술인가사무소는 특허신청, 면허협약 작성, 대학기초연구의 신제품화를 위한 벤처캐피탈과 공동과업을 수행한다.

Doutriaux(1987)는 대학창업기업들이 대학연구결과의 효율적 기술이전 수단일 뿐만 아니라 수익의 원천이 됨을 주장하였다. 즉 대학창업기업들은 확정된 연구결과의 이전을 촉진시키며, 긴급한 연구과제와 교수활동에 긍정적 영향을 미친다. 또한 연구를 돕는 대학원생들의 연구영역을 풍성케 하며, 지역사회에 대학의 존재를 인식시키는 계기를 제공한다.

합작벤처란 고도의 기술력을 갖추었으나 자본력이 부족한 벤처기업에 자본과 유통망을 갖춘 대기업이 투자를 하여 생

산된 제품을 직접 시장에 판매하거나 자사제품에 활용하는 방안을 피하는 것이다. 이 경우 벤처기업은 부족한 자본 유입과 판로 확보라는 이점이 있고, 대기업 입장에서는 연구개발비 절감과 인력 및 기타 관리비용 감소라는 이점이 있다.

마지막으로 합병벤처란 대기업의 필요에 의해 벤처기업을 흡수합병하여 대기업의 자회사나 독립된 사업부로서 운영하는 형태이다. 이 형태는 대기업의 계열사가 되어버린 상태이지만 기존 벤처기업의 연구 및 개발방식을 그대로 유지하여 벤처기업의 속성을 그대로 보유하고 있는 형태이다. 그러나 대학이나 연구기관으로부터의 창업활동에 관한 연구결과는 많지 않다.

2. 학술적 기업가의 창업동기 관련요인

2.1 학술적 기업가의 창업 특성

학술적 기업가(academic entrepreneur)란 기업활동을 하는 학술관료(academic staff), 기술전문가(technicians), 대학원생 등을 포함한 고등교육기관(HEIs : Higher Education Institutes) 내의 개인이나 그룹(Weatherston, 1995), 신설벤처기업(venture start-up) 또는 이에 상응하는 성격의 업무에서 직책을 맡기 전의 직업이 고등교육기관과 관련이 있는 강사 또는 연구원이었던 사람(Samsom-Gurdon 1990), 또는 벤처기업이나 분사(spin-off)의 계획, 설립, 그리고 그 이후 경영단계 중 일부 또는 모든 부분에서 주요 역할을 담당하는 사람들을 지칭한다. 따라서 학술적 기업가란 일반적으로 기업을 창업하고 상업적

활동을 수행하는 학자들을 의미한다.

학술적 기업가들은 직접 벤처기업을 창업함은 물론 창업계획수립 또는 창업을 지원하는 능력을 갖고 있다. 특히 대학의 경우 의학, 과학, 경영, 사회과학, 교육, 공학, 그리고 환경설계 분야는 물론 예술 분야에서도 학술적 기업가들의 창업 잠재력은 작지 않다. 더욱이 점차 증가 추세를 보이고 있는 학술적 기업가들의 창업은 기술발전과 지역의 산업기반 확장에 기여한다. 예를 들어 어떤 특정 분야의 벤처기업 창업은 유능한 인재, 부품산업, 그리고 벤처캐피탈과 같은 지역적 사회간접자본을 조성하므로써 유사한 기업의 창업을 유도함은 물론 기술발전의 중심축이 되는 집단을 형성시킨다. 더욱이 학술적 기업가들에 의해 창업되는 첨단기술기업의 경제적 이득은 전통적 산업에서 보다 훨씬 신속하고 크기 때문에 그 파급효과가 지대하다.

일반적으로 학술적 기업가의 지원을 받아 외부기업가들이 창업한 벤처기업들의 규모가 학술적 기업가들이 창업한 기업보다 평균적으로 크다. 왜냐하면 외부기업가의 창업과는 달리 대부분의 학술적 기업가의 창업은 대부분이 1인 컨설팅사업이기 때문이다. 또한 학술적 기업가의 지원에 의거 대학 밖에 창업되거나 대학에서 분리 설립된 벤처기업이 대학에 남아있는 교수에 의해 창업된 벤처기업의 성장률 보다 항상 높을 뿐만 아니라 창업기업가가 대학과 고용관계를 유지하고 있는 기업은 그렇지 않은 기업의 성장률 보다 낫다. (Doutriaux, 1987). 왜냐하면 학술적 기업가를 시간제 교수로 활용하는

것이 대학자원의 효율적 활용에 기여하고, 산업계 교류를 통한 반사이익을 학생들에게 제공하는 이점이 있지만, 대학에 머물고 있는 학술적 기업가는 대학의 급여, 대학시설과 설비이용, 학생활용 등으로 위험에 대한 노출이 적어 결과적으로 기업가정신이 부족하기 때문이다.

따라서 대학에서 이루어진 발명이나 혁신의 결과를 활용하여 이익을 극대화하기 위한 최선의 방법은 전용실시권 사용계약을 체결하거나 회사를 대학으로부터 분리하는 것이 바람직하다. 그럼에도 불구하고 사업에 몰입하기를 꺼리는 학술적 기업가, 연구프로젝트 종료와 창업 사이에 생기는 시간적 공백, 구체적 제품개념 결여, 제품 챔피언(product champions)의 부재 등이 대학의 벤처창업을 방해한다 (McMullan-Melnyk, 1988). 그러므로 학술적 기업가의 창업을 유도하기 위해서는 제품원형 개발, 시장조사, 산업디자인 인재, 그리고 제품설계 경험이 풍부한 전문가를 배치하여 활용할 필요가 있다.

이와 같은 학술적 기업가들의 활동을 이해하고 지원하기 위해서는 학술적 기업가들의 행태를 분석할 필요가 있다. 즉 학술적 기업가들의 창업동기와 제약요인 분석은 벤처기업 창업지원을 위한 관련기관들의 정책결정에 중요한 상황변수가 될 것이다.

2.2 동기부여요인

학술적 기업가들의 창업을 부추기는 요인들은 유인(pull)요인과 압력(push)요인으로 나눌 수 있다. 유인요인은 타인에

의해서가 아니라 자신이 하고자 하는 자발적 의지에 따라 창업하는 요인을 의미하고, 압력요인이란 창업을 부추기는 외부적 요인을 말한다.

먼저 압력요인으로는 대학경력에서의 즐거움 결핍, 대학의 관료주의, 연구책임과 요구조건 혐오, 대학 내 신규 아이디어 기각, 종신교수 기회 상실, 강제 정년 퇴직, 그리고 해고 등이 중요한 것으로 나타났다. 그러나 대학과의 일반적 좌절, 강의 혐오, 그리고 미래에 대한 관심 등의 압력요인들은 별로 중요하지 않은 것으로 나타났다. 또한 이와 같은 압력요인들은 유인요인들보다 분사창업에 미치는 영향이 적은 것으로 나타났다. 특히 압력요인은 고도의 기술기업과 대학으로부터 분사된 창업기업들에게 의미있는 영향을 미치지 못한다[Smilor-Gibson-Dietrich, 1990; Monck-Quintas-Porter-Storey-Wynarczyk, 1988]. 즉 대학환경의 부정적 창업속성이 창업과정에서 중요한 역할을 하지 못한다.

다음으로 유인요인은 시장기회 인식, 이론의 실천 접목, 새로운 것에 대한 도전, 독립성, 창업욕망, 벤처기업가로서의 즐거움, 기업과의 계약전망, 정부와의 계약, 연구지원, 그리고 좋은 세상 만들기 등이 있다. Doutriaux-Peterman(1982)은 새로운 도전 자체가 가장 핵심적 유인요인이며, 특히 기업가적 삶이 제공할 수 있는 독립성을 추구하고 있는 것으로 나타난데 반해 부는 창업동기로 언급하지 않았다. Corman-Perles-Vancini(1988)은 연구문제들을 해결할 수 있는 능력 뿐만 아니라 기술적 적용을 개발할 수 있는 능력을 중시하고 있으며, 특히 일부는 기술

관련 문헌을 통해 자기 분야에서 연구결과를 확산시키는데 중요성을 부여하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 동기는 개인적 가치와 관련된 것으로서, 신지식 공표를 통한 성취감과 동료들의 인정이 금전적 보상보다 큰 것으로 나타났다.

한편 Samsom-Gurdon(1990)은 압력요인과 유인요인 모두가 동시에 영향을 미친다고 주장하였다. 특히 대학당국과의 부적합한 관계에서 비롯된 자유욕구, 학과 활동 지원과 소득향상에 기여할 부의 창출과 같은 압력요인의 영향력을 인정함으로써 부정적 요인이나 압력요인들도 학술적 기업가의 벤처기업 창업을 조장하는 요인이 될 수 있다고 보았다(Liles, 1974; Shapero-Sokol, 1982; Hisrich, 1988).

결론적으로 학술적 기업가들의 창업동기 우선순위가 재무적 보상에 있지 않다면 재무적 유인을 통한 벤처기업 창업지원 정책은 잘못된 것이라 할 수 있다.

2.3 제약요인

교수, 연구원, 대학원생 등의 벤처기업 창업유인 요인들이 수 없이 많음에도 불구하고 기업가로 변신하는 사례는 많지 않다. 그 이유는 사업관련 위험(Weatherston, 1995), 기회비용, 경영능력 부족 등에서 비롯된다고 볼 수 있다. 학술적 기업가들의 창업활동을 제약하는 위험요인들은 재무위험, 직업위험, 가족 또는 사회적 위험, 그리고 정신적 위험(Liles, 1974)으로 나눌 수 있다.

2.3.1 재무위험

고도의 첨단기술을 보유하고 있는 대

부분의 기업가들은 벤처기업 창업자금 부담이 그다지 크지 않다. 왜냐하면 다양한 창업자금 원천을 이용할 수 있거나 사업자금을 미리 준비한 경우가 많기 때문이다. 고도의 기술을 보유하고 있는 학술적 기업가들은 고용불안에 시달리지 않을 뿐만 아니라 높은 소득을 받을 수 있는 기회를 향유하고 있기 때문에 재무적 위험이 매우 낮다(Corman-Perles-Vancini, 1988). 즉 창업기업으로부터 받는 소득은 학술적 기업가들의 전체소득 중 일부분에 불과하다는 점이다. 더욱이 첨단연구성과를 상업화하려는 사람들에 의해 사업자금의 상당부분을 모을 수 있다.

물론 모든 학술적 기업가들이 창업초기 사업자금을 용이하게 조달할 수 있는 것은 아니다. 더욱이 성장단계에서 추가적인 소요자금 부족으로 경영에 애로를 겪는 기업들이 많다(Westhead-Storey, 1994).

2.3.2 가족위험

가족위험은 가족관계를 파괴하는 위험으로 대부분의 시간을 연구실과 실험실에서 보내고 있는 학술적 기업가들은 이를 중요시하지 않는다(Corman-Perles-Vancini, 1988).

2.3.3 사회적 위험

사회적 위험은 전문가로서의 명성에 미칠 수 있는 손상과 실패에 대한 두려움과 같은 개인적 가치와 관련된 위험이다. 즉 창업초기단계에서 겪는 전문가 명성에 대한 손상여부에 깊은 관심을 갖고 있다(Corman-Perles-Vancini, 1988).

2.3.4 정신적 위험

정신적 위험이란 실패에 대한 두려움과 같은 위험을 말한다. 이 정신적 위험은 관련된 위험요인들의 변화와 연계되는 위험이다.

2.3.5 기회비용

학술적 기업가들이 부담하게 되는 기회비용들은 저술, 금전, 이해상충, 증가된 과업, 걱정, 경력 등으로 구성된다. Weatherston(1995)에 따르면 상당수의 학술적 기업가들이 기회비용을 인식하지 않고 있다. 특히 대학에 남아있는 학술적 기업가들은 저술활동이 축소되었지만 사례연구와 학생들을 위한 프로젝트를 제공하므로써 오히려 긍정적인 영향을 받은 것으로 나타났다.

2.4 위험감소요인

기업이 활동하는 사업영역, 고등교육 기관과의 연계(link) 유지, 그리고 학술적 기업가의 시장과 제품에 대한 지식, 그리고 배태기간(gestation period) 등이 벤처기업의 창업활동을 제약하는 위험을 감소시키는 요인들이다.

2.4.1 사업영역

사업관련 위험을 감소시키는 방법은 산업영역별 위험 차이를 고려하는 것이다. 예를 들면 많은 학술적 기업가들이 진출하고 있는 컨설팅 서비스를 제공하거나 소프트웨어를 개발하는 유형의 사업영

역은 직접적인 자본지출이 거의 없기 때문에 저위험 사업이라 할 수 있다 (Bullock, 1993).

창업 후 시장에서 창업제품과 서비스에 대한 평가가 성공적일 경우 학술적 기업가는 전직을 통해 창업사업에 전념할 것인지를 결정해야하고, 고객의 주문에 응하는 형태로 서비스를 제공하게 됨으로써 사업성격이 시설과 설비를 갖추게 되어 위험도 증가하게 된다. 더욱이 완전가동상태가 되면 학술적 기업가는 물론 여타 자본제공기관들의 위험도 커진다. 또한 기존의 역할을 변화시키려하지 않는 학술적 기업가들로 인해 위험은 더욱 높아진다.

이 외에도 고도첨단기술사업분야의 폐업률이 전통적 산업의 경우보다 낮은 것으로 나타났다(Storey-Strange, 1992; Keeble, 1992; Westhead-Storey, 1994). 이는 고도첨단기술에 기초한 학술적 기업가들의 창업영역들이 사업위험을 낮추는 역할을 하고 있다고 할 수 있다.

2.4.2 고등교육기관과의 연계유지

학술적 기업가들은 고등교육기관에서의 지위를 유지함으로써 창업위험, 특히 재무위험을 상당히 감소시킬 수 있다. Doutriaux-Peterman(1982)과 Corman-Perles-Vancini, 1988)에 따르면 기업가는 물론 학술적 기업가들은 자원활용을 위해 대학과의 접촉, 특히 교수로서의 지위를 유지하거나 당초 몸 담았던 대학이나 연구센터에 참여하고 있다.

이와 같은 연계는 상업화 대안을 평가하고 계획하도록 하는 기회를 제공해준다. 그러나 한편으로는 고등교육기관과의

관계유지가 창업기업의 성장률을 낮춘다 (Doutriaux, 1987). 왜냐하면 대다수의 학자와 연구원들은 저술활동시 기업경영에 전념하기를 원하지 않을 뿐만 아니라 기업에 참여하는 시간도 증가시키려 하지 않기 때문이다.

2.4.3 시장지식

기술적 기능과 시장 이해를 결합하는 것이 성공의 핵심적 요인이다. 왜냐하면 신제품 시장진입 실패의 원인이 기술적 결합보다 시장의 이해부족 내지는 마케팅 능력 결핍에서 비롯되고 있기 때문이다.

학술적 기업가들은 자신의 과제 수행 과정에서 시장을 이해할 수 있는 기회를 가짐은 물론 때로는 대형고객을 확보하고 있는 경우도 있다. 실제로 과반수 이상의 학술적 기업가들이 고객을 확보한 상태에서 창업하고 있다(Corman-Perles-Vancini, 1988). 이 경우 창업 초기 마케팅 활동 수행 필요성이 감소함은 물론 창업관련 위험을 감소시킨다.

그러나 시장잠재력은 질적으로는 물론 양적으로도 당초 예상한 것과 차이가 있는 것이 일반적이다(Gibb-Richie, 1981). 고도의 첨단기술을 갖고 있는 기업들은 자신의 능력에 못미치는 매출을 올리는 경우가 일반적이다. 이것은 벤처기업들이 시장 반응에 의존하는 소극적 판매촉진과 같이 마케팅 활동을 소홀히 함은 물론 학술적 기업가들이 마케팅에 쏟을 시간적 여유가 없는 것이 현실이기 때문이다.

학술적 기업가들은 마케팅 담당자나 전략을 갖고 있지 않으면서도 마케팅의 중요성은 인정하고 있으며, 일부 기업은

외부기관의 지원을 통해 수행하는 기업도 있다. 그럼에도 불구하고 학술적 기업가들은 성장에 따른 위협을 두려워하여 창업 초기 존재하는 수요를 점진적으로 증가시키는데 만족하는 경향이 있다.

2.4.4 배태기간

학술적 기업가들이 연구성과물을 응용하여 수익을 창출할 수 있는 제품과 서비스 형태로 전환시키는데는 상당한 기간이 소요되는 것이 일반적이다. 특히 연구활동이 5년 이상 마케팅 활동에 앞서 수행되어야 하므로 극심한 재무적 곤경을 경험한다(Oakey, 1991). 그러나 학술적 기업가들은 일반적 창업기업가들 보다는 배태기간이 짧다.

왜냐하면 창업하기에 앞서 오랜기간 동안 연구활동을 해왔고, 발견이나 발명 후 창업에 나서기 때문이다. 더욱이 연구결과에 대한 성공가능성에 대한 확신을 직관과 시장에서의 직접 접촉을 통해 확인할 수 있기 때문이다(Corman-Perles-Vancini, 1988). 또한 학술적 기업가들은 연구환경에서 벤처기업을 창업하며, 연구활동 초기에 자신이 몸담고 있는 기관으로부터 유용한 자원을 사용함으로써 창업초기 재무위험을 감소시킬 수 있기 때문이다.

Ⅲ. 벤처기업 인프라 요소와 창업지원현황 분석

1. 벤처기업 인프라 구성요소

벤처기업이 성공적으로 창업하고, 창

업에 성공한 기업들이 성장할 수 있는지는 기초환경요인의 유효성 여부에 크게 좌우된다고 할 수 있다. 벤처기업의 인프라로는 자금지원, 창업실무교육, 창업보육, 경영/기술지도 등을 위해 금융기관, 창업교육기관, 창업지원기구, 중소기업지원기구, 그리고 대학/연구소 등이 활동하고 있다(조형래, 1998). Van de Ven-Garud(1989)는 창업과 관련된 인프라 요소들을 제도적 장치, 자원제공, 그리고 독점적 기능 등으로 제시하고 있다.

1.1 제도적 장치

제도적 장치는 벤처기업, 중소기업에 관한 법률제도(설립, 육성, 지원, 사업범위 등에 관련된 다양한 법률), 벤처기업 인프라에 관한 법률과 제도, 그리고 벤처기업 자원에 관한 법률과 제도(인력, 자금, 특허 등) 등으로 구성된다.

1.2 자원제공

자원제공과 관련된 인프라는 대학교, 벤처전문가 육성기관, 산업별 교육기관 등에서 이루어지는 벤처와 관련된 교육이다. 다음으로 벤처캐피탈, 일반 투자자, 일반 금융기관 등 재원 조달 관련요소이다. 그 다음은 연구소, 대학, 회사, 산업별 관련단체(협회, 조합 등) 등 연구개발/창의성/아이디어 관련요소이다. 마지막으로 창업보육센터(대학, 연구소 등 포함), 벤처지원기구, 산업별 관련단체 등 자원제공을 위한 지원기구 등으로 구성된다.

1.3 독점적 기능

독점적 기능 인프라는 산업별 전문기구(시험지원, 연구기자재 공동 활용 등을 지원)와 대학, 연구소, 전문가(교수, 변호사, 회계사 등) 등의 독점적 기능 보유이다. 다음으로 벤처상담회사, 벤처캐피탈, 기타 벤처관련 컨설팅회사, 창업전문 지원기구, 창업보육센터, 중소기업 지원기구 등 독점적 기능의 활용과 관련된 인프라이다.

2. 벤처기업 지원 인프라 현황

2.1 정부의 지원정책

우리나라는 벤처기업 육성에 관한 특별조치법 시행령에서 벤처기업의 범위를 정의하고 있다. 벤처기업을 지원하는 주체는 (그림 -1)에서 볼 수 있는 것처럼 정부기관, 벤처캐피탈기관, 대학과 연구소가 중심이 되고 있다. 이외에도 중소기업 또는 벤처기업들의 단체조직, 대기업 등이 지원활동을 전개하고 있다. 이와 같은 지원주체들이 제공하고 있는 지원종류는 자금, 기술, 인력, 입지, 정보, 제품, 그리고 경영 등을 대상으로 하고 있다. 김영배(1999)는 정부시책을 다음과 같이 지원 내용별로 분류하고, 현황을 분석하였다.

2.1.1 자금지원

자금지원은 벤처기업에 직접 자금을 제공하거나 이에 준하는 지원과 시장이나

이해당사자의 벤처기업 지원 인센티브를 높여주는 간접지원으로 나눌 수 있다. 자금지원과 관련된 다양한 지원제도가 운영 중에 있지만 각 지원제도의 효과성에 관한 검증은 부족한 것이 현실이다.

2.1.2 기술지원

기술지원은 기술지도를 비롯하여 대학, 정부기관과 연구소의 고급인력이 벤처기업을 지도하고 자문하는 제도, 관련 시설 및 기자재의 이용제도, 그리고 공공기관이 보유한 기술을 벤처기업으로 이전하는 기술복덕방제도가 있다. 이외에도 개발지원금이나 산·학·연·관 협동사업 등과 같이 자금지원과 기술지원이 결합된 제도도 있다.

2.1.3 인력지원

인력지원은 고급기술인력을 대상으로 하는 교수 및 연구원의 휴직/겸직제도, 병역특례 전문연구요원제도, 기술직이나 저급기술인력을 충원하기 위한 공공직업 안전망 제도, 그리고 Stock option 제도 개선 등이 있다.

2.1.4 판매지원

판매지원은 대부분 벤처기업의 수출을 촉진하는 제도로 창업기 또는 신제품 시장진입단계에 있는 벤처기업이 초기 수요를 확보하도록 하는 제도로서는 한계가

많다. 신제품이나 신기술인증제도는 직접 수요를 창출하지는 못하지만 벤처기업 제품에 대한 기술적 인증제도로써 간접적으로 수요창출에 유용한 것으로 나타나고 있다.

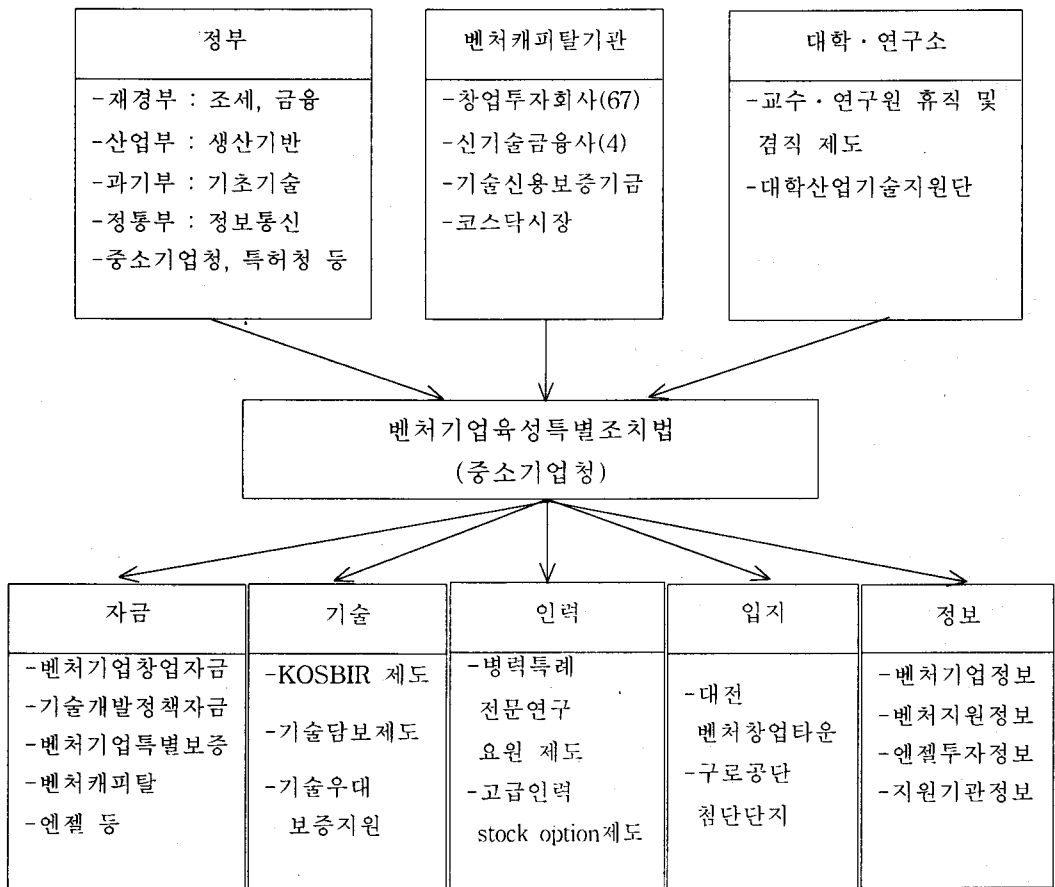
2.1.5 경영지원

경영지원은 창업, 입지, 그리고 조세지

원 제도로 구성된다. 특히 '경영기술지원단'과 같은 전문가 풀(pool)이 조직되어 운영되고 있다.

그러나 각종 벤처기업 지원기관들이 제공하는 지원정책들은 그 내용이 유사하여 중복운영에 따른 문제점을 안고 있다. 따라서 지원기관별 지원정책을 조정 내지 통합하여 비효율적 운영을 개선함으로써 지원효과를 극대화시킬 필요가 있다.

<그림 1> 정부의 벤처 기업



자료원: 중소기업청, 「벤처기업지원총람」, 1998. 10.

2.2 대학의 지원정책

2.2.1 창업보육센터

김영배(1999)에 따르면 대학에 설치된 창업보육센터에 대한 학교지원은 건물 제공외에 거의 없고, 재정 자립을 위해 정부, 지방자치단체, 기타 기관으로부터 다양한 자금원천을 탐색하고 있는 것으로 분석되었다. 특히 벤처캐피탈이나 엔젤에 의한 실질적 투자가 이루어지지 않았다.

또한 창업보육센터의 인적 구성을 보면 고려대와 한양대처럼 공대교수와 경영대교수가 적절히 섞여 있는 경우도 있었지만, 서울대와 연세대 등은 공대교수들로만 구성되어 있다. 이와 같은 인적 구성에도 불구하고 회계사나 세무사를 두어 운영하거나 외주를 주어 경영지원을 하는 형태를 취하기도 한다. 이와 같은 현상은 교수들로만 이루어진 위원회는 실제 지원활동에 한계가 있을 뿐만 아니라 탄탄한 기술적 토대를 바탕으로 선정된 초기 입주업체들의 요구가 강하지 않았기 때문이기도 하다. 다만 KAIST는 여러 명의 공학 및 경영학과 교수로 창업지원위원회를 구성하여 풍부한 자문이 가능하도록 하므로써 실제로 경영/기술지원 프로그램이 제도화되어 있다.

한편 창업보육센터 입주업체들은 비정기적으로 개최되는 세미나 참여를 통한 교제외에 모임은 없었고, 주로 자금원천을 찾기위한 외부기관과의 네트워크 활동을 전개하는 것으로 나타났다. 그러나 KAIST가 벤처공동상담 창구를 개설하여 투자회사와 대전시 등과 네트워크를 형성

해 자금 뿐만 아니라 물리적 지원, 경영/기술지원까지 하는 서비스를 제공하고 있다. 특히 창업보육센터 네트워크 형성은 벤치마킹을 통한 운영개선은 물론 부족한 자원을 서로 공유할 수 있다는 점에서 바람직한 현상이라고 할 수 있다.

이외에도 창업보육센터의 창업 관련 행사는 주로 아이디어 경진대회 또는 사업계획서 경진대회 등 초보적 단계의 행사를 거친 뒤 교육과 세미나 행사를 개최하는 패턴을 보이고 있는 것으로 나타났다.

2.2.2 동아리 활동지원

창업관련 동아리 활동은 정보통신, 경영/법률, 멀티미디어 분야를 중심으로 괄목할만한 양적 성장을 하였지만, 그 성과는 크지 않다. 프로젝트팀제로 운영되고 있는 동아리의 주요활동은 창업경진대회 등의 행사에 참여하고 있으며, 대학내 창업보육센터와 협조를 통해 창업의 꿈을 키우고 있다.

2.2.3 교육

벤처기업 창업과 관련하여 개설되고 있는 교과목을 보면 '창업과 기업가정신', '창업투자 타당성 분석', '기술관리론', '중소기업론', '벤처경영론', '기업창업론', 'Entrepreneurship in Action', '연구와 창업', '기술창업론', '사이버 벤처' 등이 있다. 교육과정에 개설된 벤처기업 창업관련 교과목들은 그 수가 적고, 내용도 아주 기초적인 수준일 뿐만 아니라 공대생을 위한 창업관련 교과목이 없다. 따라서 각

대학은 특성에 맞는 창업관련 교육을 개발할 필요가 있으며, 학제적 교육프로그램이나 창업프로그램을 개선할 필요가 있다.

2.2.4 실험실 공장

실험실공장은 벤처기업의 창업을 촉진하기 위해 대학 또는 연구기관이 보유하고 있는 연구시설안에 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 제28조의 규정에 의한 도시형공장에 해당하는 업종의 생산시설을 갖춘 사업장을 말한다. 대학의 장은 벤처기업육성에 관한 특별조치법 제2조 ⑤항의 실험실공장을 특별로 승인할 수 있으므로 학술적 기업가들의 창업의욕을 제고하는 수단으로 이를 활용할 필요가 있다.

이와 같은 대학의 벤처기업 지원정책을 개선하기 위해서는 대학이 직접 창업보육센터를 지원하고, 학생들이 실제적으로 참여할 수 있도록 하는 인턴프로그램을 개발할 필요가 있다. 또한 창업보육센터 경영자를 전문화 하고, 다양한 경영/기술 지원을 위해 대학내 인력 풀(pool)을 조성해야 한다.

IV. 학술적 기업가 창업활동지원 산·학·관 협력모델 탐색

벤처기업을 창업하는 것은 고도의 기술을 바탕으로 하는 제품을 대상으로 이루어지며, 이 경우 창업의 성패를 좌우하는 요인은 창업주체라 할 수 있다. 신기술과 신제품의 산실인 대학과 연구소의

교수와 연구원들은 기업활동과 일정한 거리를 두고 있는 속성을 갖고 있다. 그럼에도 불구하고 학술적 기업가를 창업추진인자로 하는 벤처기업 창업을 지원하기 위한 제도들은 특별히 찾아보기 어렵다. 따라서 학술적 기업가의 창업동기와 제약요인을 바탕으로 이해관계자들의 역할을 고려하여 효과적인 학술적 기업가의 창업을 지원하기 위한 산·학·관 협력모형을 구성할 필요가 있다.

1. 창업지원주체의 이해관계와 역할

1.1 대학(연구소)의 이해관계와 역할

대학은 기초 및 응용과학 분야의 기술 개발 결과를 기초로 하여 첨단기술 집약적 중소기업을 창업하고 보육할 수 있다. 특히 창업과정에서 중요한 역할을 하는 기관은 전문기관이 아니라 대학과 중앙정부, 특히 대학의 역할이 가장 중요하다 (Smilor-Gibson-Dietrich, 1990). 즉 대기업, 중소기업, 은행, 회계법인, 법무법인 등은 상대적으로 작은 영향을 미치며, 지방정부, 마케팅전문기관, 상공회의소 등은 중요한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이처럼 창업과정에서 중요한 역할을 수행하는 대학의 일반적 창업지원 역할 중 가장 중요한 것은 인재공급이다. 다음으로 아이디어의 원천, 교수의 자문, 지적재산권 소유, 기술 허가, 기업에의 지분출자, 기술이전 담당부서, 장비사용 등이 중요한 역할이다. 이외에도 교과과정 이수, 학교행정직의 자문, 그리고 산·학·연

담당자 등이 약간의 영향을 미친다. 물론 창업된 기업들의 지속적 성장을 위한 대학의 노력도 매우 중요하다. 즉 대학은 지속적 성장을 위한 인재공급 뿐만 아니라 연구전문가와 아이디어의 원천, 과학적 전문기술과 아이디어, 그리고 각종 컨설턴트(즉 과학적, 공학적, 경영학적 컨설턴트)들의 원천으로서 중요한 역할을 수행한다.

한편 학술적 기업가들이 일반적인 예상 또는 전문가들이 식별할 수 있는 것보다 훨씬 많은 벤처기업을 창업할 수 있음을 주장한 Vesper-McMullan(1988)의 “빙산효과”가 존재한다. 그럼에도 불구하고 대부분의 교수들은 기업가적 활동을 위한 대학의 지원이 부족하다고 느끼고 있다(Castro-McMullan-Vesper, 1987). 따라서 대학은 학술적 기업가들의 창업동기와 제약요인을 바탕으로 정책, 절차, 그리고 보조금 지원 등 공식적 지원프로그램을 통해 경제개발에 기여할 수 있는 연구를 수행하도록 지원할 필요가 있다. 즉 학술적 기업가의 창업을 지원하는 방식은 동기부여 요인을 강화하고 제약요인 내지 위험요인을 제거 또는 경감시키는 형태가 되어야 한다.

1.1.1 기술이전시스템 구축

연구비 지원은 물론 연구과제를 공동 연구 하는 것을 포함한 대학과 산업간 협약은 대학의 경제개발 활동을 조장하는 효과적 장치이다(Gibson, 1988). 그러므로 연구비를 제공하는 정부기관들도 대학과 연구기관들이 기술이전에 보다 적극적인

활동을 하도록 요구하고 있다. 즉 연구보고서가 기업이 이용 가능한 연구내용, 특히 연구결과보고서들은 창업을 촉진할 수 있도록 필요한 수치와 과정을 제시해야 한다. 이외에도 정부지원연구비의 일정비율을 민간기업 연구비로 충당해야 하는 대응자금시스템은 기술이전을 바탕으로 한 연구과제 도출과 수행을 유도하고 있다. 즉 경제적 부가가치를 창출시킬 수 있는 연구과제 수행과 실용화를 위해 교수, 기업, 정부, 그리고 비영리조직간 합작투자방식이나 대응자금시스템을 제도화하고 있다.

이와 같은 산학협동 연구와 대학으로부터의 기술이전은 순차적 모형과 네트워크 모형으로 이루어진다(Smith-Mitchell-Summer, 1985). 순차적 모형은 아이디어 생성, 대학에서의 기술개발, 특허취득, 공식적 탐색을 통한 대학과 산업의 연계, 특허권 이전 등의 순서로 이루어진다. 이에 반해 비공식적 접촉과 대화, 그리고 네트워크를 강조하는 네트워크 모형은 대부분의 기술이전 방식으로 이용되고 있다. 특히 Hansen(1995)은 창업자가 얼마나 많은 사람을 알고 있는가를 의미하는 네트워크 크기, 서로를 잘 알고 있는 정도를 나타내는 네트워크 단계, 얼마나 자주 접촉하는가를 측정하는 네트워크 빈도가 기술이전 성과와 정(+)의 상관관계를 갖는다고 주장했다.

따라서 이와 같은 기술이전을 촉진하기 위해서는 연구의 경제적 잠재력을 평가하고 투자를 통해 교수를 지원하기 위한 Calgary대학의 UTI(University Technologies International)와 같은 기술이전지원기구를

설립할 필요가 있다. 이 기술이전 지원센터는 현금매출, 옵션협약, 제품개발 협약, 사업면허 협약 체결 등을 통해 교수들이 발견 내지 발명한 것을 상업화 하도록 지원하는 기관이다.

이와 같은 지원활동은 대학재정에도 상당한 도움을 주게 된다(Chrisman-Hynes-Fraser, 1995). 이를 위해 학술적 기업가의 기초연구로 획득된 기술의 특허권은 연구책임자인 학술적 기업가가 100% 소유하도록 하되 그 기술의 기업이전 또는 상용화에 대해서도 책임을 부여하는 시스템을 도입할 필요가 있다. 이와 함께 기술이전 성공에 따른 기술료 수혜(특허 등록 및 관리비 공제)를 학술적 기업가, 대학, 그리고 학과가 공유하도록 해야 한다. 또한 연구비를 기업체와 정부로부터 동시에 받는 경우에도 특허권의 권리관계를 분명히 명시하여 둘 필요가 있다.

1.1.2 협동교육시스템(co-operative education system) 도입

교수를 중심으로 한 학술적 기업가들의 창업을 지원하는 가장 중요한 대학자원은 아이디어와 인적자원이다(Smilor-Gibson-Dietrich, 1990). 이를 위해 대학은 학생들의 이론과 실무능력 향상을 위해 강의와 현장 실무를 겸하는 교육제도를 도입할 필요가 있다. 특히 학부(학과)별 전공프로그램을 통해 관련기업과 공공기관에 파견하여 각 현장의 상황에 따라 전공관련 업무를 담당하도록 하는 인턴십 제도 등을 적극 도입하여 현장경험을 갖도록 기회를 제공한다.

또한 대학의 창업교육시스템의 하나로써 학술적 기업가 지도하에 학부와 대학원생에 의해 연구결과를 실용화하는 과정에서 예상되는 문제를 분석하도록하는 인적자원 개발프로그램이 있다. 이 프로그램은 창업과 성장에 필수적인 인적자원을 공급하는 장치로서 기존 기업에 대한 문제해결도 지원이 가능하도록 개발한다.

이외에도 광범위하고 다양한 기업 관련 주제에 대해 관련기업과 예비 학술적 기업가들에게 워크샵 또는 세미나를 제공하는 프로젝트 개발프로그램을 활용할 수 있다. 이를 통해 미래지향적 연구방향을 제시하고, 공동 관심영역에 대한 연구과제를 탐색하도록 지원한다.

1.1.3 창업보육시스템 구축

예비 학술적 기업가들의 기업가정신에 대한 가장 중요한 장벽은 자본접근의 한계, 한정된 사업경험, 그리고 시장조사 부족이다(Doutriaux-Peterman, 1982; McMullan-Melnyk, 1988; Smilor-Gibson-Dietrich, 1990). 이와 같은 문제를 해결하기 위해 사용되고 있는 대표적 지원프로그램이 창업보육센터이다. 대학의 지원을 받는 창업보육센터는 대학에서 개발된 기술을 상업부문에 이전하는 방법을 제공하며, 교수또는 연구원들의 연구기회 강화, 그리고 학생들에게 실제 경험을 제공하는 수단이다.

일반적으로 창업보육센터 입주자들은 창업보육센터 입주가 생존기회를 증가시킬 것이라는 기대를 갖고 공간이나 기본적인 공장과 같은 유형의 서비스를 기대하고 있다. 그렇지만 입주자들은 인적자원

에 접근 가능성, 지원적 분위기, 벤처기업에 적합한 이미지, 재정과 정보자원에 대한 접근 네트워크 등 무형의 서비스를 더 중시한다(Spitzer-Ford, 1989). 이외에도 창업보육센터 경영자는 정량적 경제적 목표를 갖고 있으나 입주자는 생존, 성장, 그리고 이익이라는 목표를 갖고 있다. 따라서 창업보육센터의 역할에 대한 이와 같은 차이를 고려하되, 특히 학술적 기업가들의 창업특성을 고려하는 창업보육센터 프로그램을 제공하도록 해야 한다. 왜냐하면 벤처기업 창업보육 프로그램들은 경제적 가치를 크게 증가시킬 수 있기 때문이다.

특히 창업활동 공간과 같은 유형적 서비스가외에 경영학과 법학을 전공한 교수들과 연계하여 학술적 기업가에게 벤처기업 창업관련 경영 및 법률 정보서비스를 제공하는 창업상담프로그램이 필요하다. 이 프로그램은 사업위험을 경감시키고, 기술적 지식과 시장지식을 연계시켜줌은 물론 개발기술의 독점적 사용권 보호방안, 법인설립 등 소유구조 선택, 공장설립허가, 구매·공급계약 등 창업에 필요한 소프트웨어 형태의 서비스를 지원한다.

또한 벤처기업 창업에 필요한 자금원천에 대한 정보제공은 물론 창업자금을 알선하고 추천하는 창업자금 개발프로그램도 창업보육센터 역할과 관련하여 관심을 가질 필요가 있다. 즉 벤처캐피탈과 엔젤을 직접 조성하거나, 정부와 창업투자회사 등과 네트워크를 구성하여 연구결과를 기업화하는 최고의 걸림돌인 자금문제를 제거할 수 있는 계기를 마련해 주어야 한다.

1.1.4 학술적 기업가 활동 지원문화 조성프로그램

대부분의 교수들이 대학의 정책과 계획들을 적극적으로 고려하고 있는 것으로 나타났음에도 불구하고 실제로는 창업활동에 독립적으로 참여하고 있는 것으로 나타났다. 즉 학술적 기업가에 의해 창업된 기업들 거의가 다양한 지원정책과 계획을 이용하지 않는 것으로 나타났다. 즉 Calgary 대학의 경우 교수들이 제출한 기술이전 활동, 특히 저작권, 등록상표, 산업디자인, 그리고 소프트웨어 개발 대부분이 대학의 공식적 프로그램과 관계없이 독자적으로 또는 다른 메카니즘을 통해 이루어졌다(Chrisman-Hynes-Fraser, 1995).

이처럼 대학의 벤처기업 창업을 지원하는 정책과 프로그램들이 경제발전을 촉진시키는데는 한계가 있다(Brown, 1984; Rogers, 1986). 왜냐하면 본래 벤처기업 창업은 앉아서 찾아오길 기다리기보다 주도권을 갖고 적극적으로 추진해야 함에도 불구하고 대학은 새로운 아이디어의 상업화를 시도하도록 유도하는데 한계가 있기 때문이다. 이로 인하여 대학에 설치된 기술이전센터들은 학술적 기업가들의 신기술을 상업화하기 위한 연구활동을 지원하기보다 발견한 것을 제3자에게 매각하는데 더 관심을 갖고 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 현상은 학술적 기업가에게 중요한 것은 지원을 제공하는 프로그램보다 창업활동을 지지하고 있음을 지각하도록 하는 것이다. 즉 창업활동을 촉진시키기 위해 마련된 정책과 프로그램의 단순한 존재 인식이 그 계획들이 제공하는 현실

적 지원보다 더 큰 가치를 가진다(Chrisman-Hynes-Fraser, 1995).

따라서 학술적 기업가들의 창업동기를 충족시키도록 계획된 창업지원 문화가 조성되도록 다양한 창업지원프로그램의 개발과 아울러 제도나 프로그램의 존재와 유용성을 알리는 것이 매우 중요하다. Doutriaux(1991)는 초기 전략과 조직 및 성장에 영향을 준 요소는 대학의 창업가적 문화 지향성과 연구 지향성, 규칙, 특허 및 저작권에 관한 정책 그리고 지역적 특성 등이라고 주장하였다. 이처럼 대학은 연구활동을 촉진시키기 위해 좋은 연구“환경”, 연구계약준비와 기타 “관리적” 활동과 같은 “연구서비스”체제를 확립하는 것이 중요하다. 왜냐하면 학술적 기업가의 창업을 옹호하고 장려하는 문화가 대학의 벤처기업 창업지원정책과 프로그램보다 훨씬 공헌도가 크기 때문이다(Louis-Blumenthal-Gluck-Stoto, 1989; Segal, 1986).

1.2 기업의 이해관계와 역할

기업은 신소재, 신제품, 신기술, 그리고 신용도 개발 등을 통한 투자기회 확대와 이익추구를 주 목적으로 벤처기업 창업에 나선다. 기업에 의한 창업활동 참여는 창업기업에 경영참여 또는 지분참여를 통한 자본이득을 기대하고 이루어지는 것이 일반적이다. 기업에 의한 벤처기업 창업은 창업 초기부터 시장원리가 작용하여 시장성이 있는 기술과 제품을 바탕으로 선별 육성된다는 장점이 있으나 공공적

기능이 약화될 우려가 있다.

특히 기업은 연구비 지원은 물론 협동 연구를 통해 학술적 기업가와 직접 또는 간접적으로 창업활동에 참여할 수 있다. 학술적 기업가는 장기적 관점에서 이론적 측면에 초점을 둔 연구에 비중을 두고 있으나, 기업은 단기적 관점에서 제품개발과 연계된 실용적 연구를 추구하는 것이 일반적이기 때문에 갈등이 내재되어 있다. 또한 학술적 기업가는 개발제품을 이용한 경영성과 배분 방식과 노하우 유출 방지 협약에서 상대적 약자일 수 있다.

따라서 기업은 기술애로 영역이나 신제품 개발을 위해 학술적 기업가의 연구활동을 지속적으로 지원하므로써 연구결과와 실용화 과정을 마무리할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다. 이를 위해 기업은 학술적 기업가들이 현장을 체험할 수 있도록 생산현장이나 마케팅 담당자들과의 협의기회를 제공한다든지, 시범생산공장을 설립하므로써 연구보고서 이상의 실용적 효과를 극대화 할 수 있는 종합지원체제를 수립해야 한다. 이렇게 하므로써 학술적 기업가의 참여가 단편적 기술지식 전수와 이론적 연구단계에 머무는 것이 아니라 궁극적으로 기업가치를 창조할 수 있도록 하므로써 산·학간 신뢰관계를 회복하도록 유도하는 것이 필요하다.

1.3 정부의 이해관계와 역할

중앙정부는 경제개발, 고용창출, 첨단 기술 개발, 그리고 기술이전을 주 목적으로 벤처기업을 창업하거나 지원한다. 특

히 지방정부는 지역의 경제성장이나 고용 창출효과 등의 공익적 효과를 기대한다. 그러나 정부단위의 벤처기업 창업은 관료적 조직과 운영으로 인해 의존적 사업주체를 등장시킬 가능성이 클 뿐만 아니라 창업후 시장원리 적용에도 한계가 있다.

그럼에도 불구하고 정부의 벤처기업 관련 창업 내지 지원정책은 운영자금, 초기 우선구매나 인증과 같은 수요확보, Angel 펀드 및 네트워크 조성, 후속 개발자금 지원, 기술지도, 산·학·연 프로젝트 활성화 등의 형태로 이루어지고 있다. 이 가운데 학술적 기업가들의 벤처기업 창업동기에 초점을 둔 지원제도는 산·학·연 프로젝트 활성화가 대표적이라고 할 수 있다.

특히 정부의 기초과학연구나 산·학·연 프로젝트 지원예산은 학술적 기업가들의 창업환경인 제도적·인적자원 체제에 영향을 미친다. 특히 지원예산 삭감은 경제개발 활동에 참여하지 않은 교수보다 참여하고 있는 교수에게 더 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라 분사(spinoff) 가능성 감소, 우수한 인재 이탈, 경제적·과학적으로 중요한 연구프로젝트 중단, 연구개발감소 등으로 대학의 경쟁 우위를 손상시킨다. 그러나 일부 학자들은 예산 삭감이 교수들을 더욱 기업가적으로 변화시켜 경제개발을 제고시킬 것이라고 주장하였다. 즉 예산삭감이 외부 연구비 조달 원천을 탐색하도록 유도하며, 대학은 기업의 연구개발지원을 획득하는데 비용효과적 대안이 될 수 있기 때문이다.

그럼에도 불구하고 미래에 대한 관심이나 소요자금과 같은 압력요인(push

factors)들이 시장기회인식이나 이론을 실천하려는 욕망과 같은 유인요인(pull factors)보다 교수의 창업 추구 열정에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타났다 (Smilor-Gibson-Dietrich, 1990).

2. 학술적 기업가 창업활동 지원모델 탐색

학술적 기업가들의 창업지원활동은 학술적 기업가들의 욕구가 무엇인지, 왜 그런 욕구가 생겨났는지, 그리고 어떻게 하면 그들의 욕구를 가장 잘 만족시킬 수 있는지를 먼저 알아야 한다. 이와 같은 이해에 근거하여 관련 이해관계자들의 이해관계가 시너지를 창출할 수 있도록 시스템을 구축하는 것이 중요하다. 특히 학술적 기업가들의 창업동기요인과 제약요인을 분석한 바에 따르면 정부의 역할 못지 않게 대학의 역할이 중요한 것으로 평가된다. 왜냐하면 대학은 벤처기업 창업활동에 직접적인 영향을 미치는 지원자원을 갖고 있기 때문이다.

학술적 기업가는 창업결정에 이르기까지 많은 내적·외적 요인에 의해 영향을 받는다. 외적 요인은 사회적 요인, 문화적 요인, 창업지원요인으로 나눌 수 있다. 내적 요인은 개인적 요인과 심리적 요인으로 나눌 수 있는데 개인적 요인들은 연령, 직업, 라이프 스타일 등이 있으며, 심리적 요인으로는 동기유발요인, 지각, 학습, 태도 등이 있다. 다만 이들 영향요인들은 관찰할 수 없기 때문에 그들의 존재나 특성을 알기 위해서는 추론 과정이 필

요하다.

이처럼 학술적 기업가의 창업결정은 다양한 요인들의 복잡한 상호작용의 결과로 이루어진다. 특히 학술적 기업가의 창업행동을 효과적으로 지원하기 위한 모델은 학술적 기업가의 창업행동 결정이 어떻게 이루어지는지를 이해해야 한다. 학술적 기업가는 실제 상태와 자기가 바라는 상태간에 차이가 있다는 것을 느낄 때 문제를 인식하게 된다. 이를 위해서는 학술적 기업가들이 당면하고 있는 문제점들을 조사하여 알아내야 한다.

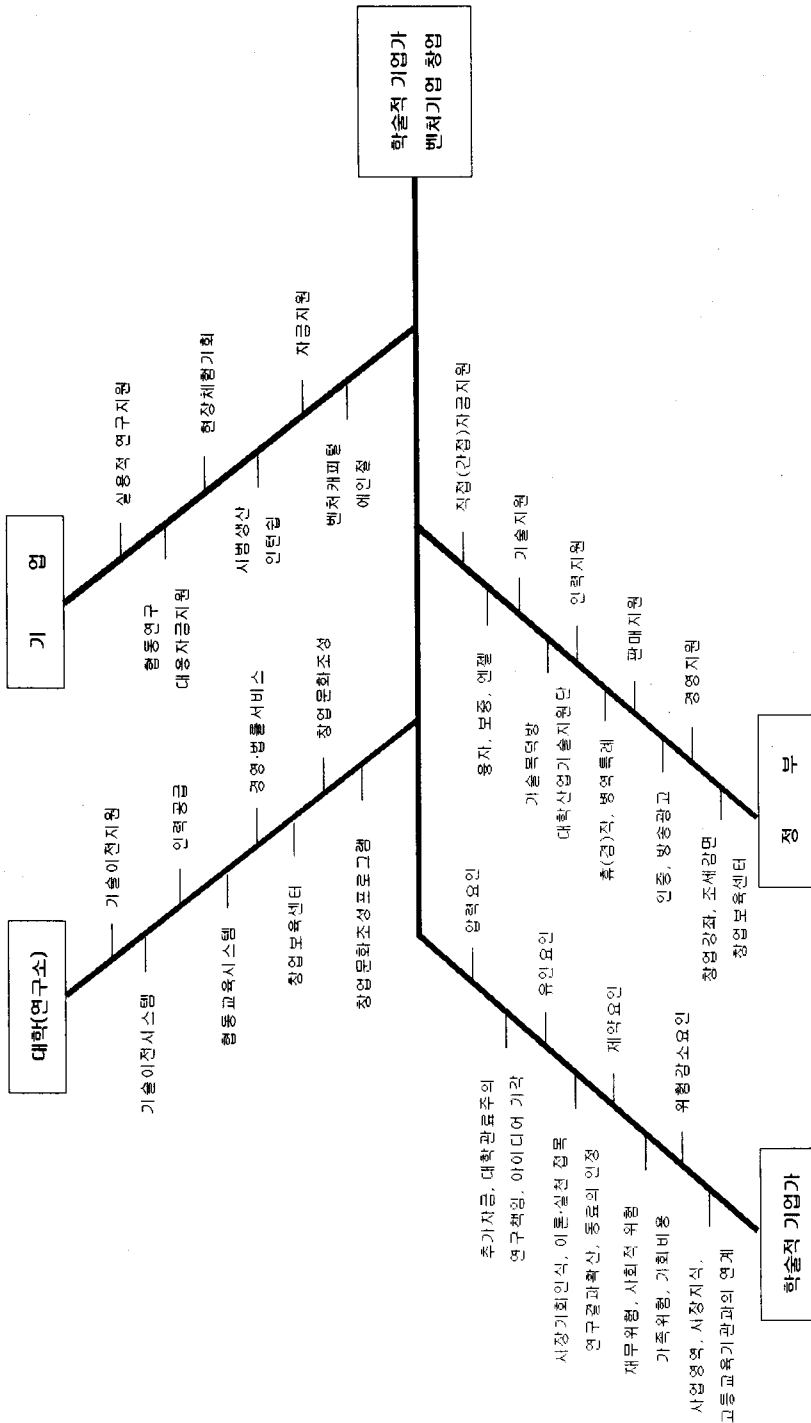
어떤 경우는 외부로부터의 자극이 문제인식의 계기가 되기도 한다. 즉 정부활동이나 대학의 활동을 통해 학술적 기업가들로 하여금 문제가 있다는 것을 깨닫게 하고, 그 문제를 해결할 수 있는 방법이 기술의 사업화 등 벤처기업 창업이라는 것을 깨닫도록 하는 것이다. 특히 이상적 상태 자체를 변경시켜 현재상태와의 간격을 극대화하여 불만을 갖게하고, 이것을 해결하려는 욕구를 갖도록 하는 것이다. 여기에 영향을 미치는 요인들로는 앞에서 분석한 바와 같은 압력요인, 유인요인, 제약요인, 그리고 위험감소요인 등이 있다.

학술적 기업가는 문제인식에 따른 긴장을 완화하는 의사결정을 위해 각종 정보를 내적 탐색과 외적 탐색을 통해 수집하고 분석한다. 내적 탐색은 문제를 해결시킬 수 있는 수단에 대한 정보를 기억속에 저장되어 있는 정보로부터 끄집어내는 과정이다. 외적 탐색은 의사결정할 만큼 충분한 정보를 가지고 있지 않거나 회상할 수 없을 때 보다 많은 정보를 찾기

위해 외부에 있는 정보를 탐색한다. 학술적 기업가들의 경우 기술이전이나 실험실 창업과 같이 의사결정 대상이 중요할 경우는 외적 정보탐색 비중이 증가하게 된다. 학술적 기업가들이 사용할 수 있는 외적 정보탐색 원천들로는 개인적 원천, 상업기관, 공공기관 등이 있는데 벤처기업 창업지원시스템을 구축하기 위해서는 각 정보원의 상대적 중요성을 평가해야 한다. 학술적 기업가들이 탐색하는 정보는 문제 또는 욕구를 해결시켜 줄 수 있는 선택대안의 종류, 선택대안들을 평가할 수 있는 기준, 그리고 각 대안의 평가 기준별 성과수준 등이다.

이 때 각종 창업지원기관들의 지원정책과 제도들이 중요한 의사결정 기초자료가 된다. 특히 기업경영에 대한 경험이 없는 학술적 기업가들은 자신이 개발한 연구성과와 관련된 선택대안들의 구체적 특성보다 종류와 평가기준에 초점을 두고 정보를 탐색할 것이다. 이와 같은 과정을 거쳐 내적·외적 정보탐색을 통하여 정보를 입수한 학술적 기업가는 평가기준과 평가방식을 결정하여 창업대안들을 평가한다. 무엇이 창업의사결정에 적합한지를 정의하는 학술적 기업가의 평가기준은 창업동기요인 가운데서 몇 가지가 상호 중첩되어 설정될 것이다. 이에 기초한 창업대안의 평가를 통해 최선의 방안을 선택한다.

이와 같은 창업의사결정에 영향을 미치는 요소들에 대한 지원방안을 종합적·체계적으로 검토할 수 있는 모델을 구성할 필요가 있다. (그림-2)는 학술적 기업가의 창업활동을 몇 개의 개별적 행위의 집합이 아니라 하나의 과정(process)으로



< 그림 -2 > 학술적 기업가 창업활동지원 산·학·관 협력 모델

간주하고, 성과에 영향을 미치는 요인 식별과 투입요소간 관계를 관찰하는데 유용한 Ishikawa도표(Ishikawa, 1982)를 이용하여 학술적 기업가 창업활동 지원모델을 제시하였다. 이 모형은 학술적 기업가의 창업성과에 영향을 미치는 학술적 기업가, 대학(연구소), 정부, 그리고 기업의 역할을 중심으로 분석한 투입요소를 사용하여 분산된 창업지원활동을 종합적으로 관찰할 수 있는 기회를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 특히 각 주체의 역할 수행에 사용되고 있는 기존의 투입요소는 물론이고, 기술이전시스템, 협동교육시스템, 창업문화프로그램 등과 같은 새로운 투입요소의 도입을 추가하였다. 따라서 이 모형은 예비 학술적 창업자는 물론 정책당국자들이 창업지원 방안을 활용하고 탐색하는 틀로 이용될 수 있을 것이다.

또한 창업활동과정에서 활용한 각 창업지원기관의 만족 정도는 창업정책을 구사하는 정책당국의 입장에서 매우 중요한 과정이다. 즉 학술적 기업가의 창업에 따른 만족 정도는 대체로 창업에 대해 기대했던 것과 그 성과가 얼마나 부합하는가에 달려 있다. 학술적 기업가의 기대와 성과가 일치할 경우에는 창업에 대한 감정이 더욱 강화되지만, 반응은 강하지 않다. 그러나 창업성과가 기대에 어긋나면 귀책사유를 자신에게서 찾기보다 창업관련기관이나 소비자의 무능으로 돌리는 경향이 강하다. 따라서 이 모형은 창업관련 주체들의 역할을 종합적으로 분석하고, 이에 기초하여 각 주체들의 유용한 역할과 상호지원방안들을 모색하는 기본 틀로서도 사용될 수 있을 것이다.

V. 결 론

대학교수, 기술자, 또는 학생들에 의한 벤처기업의 창업, 즉 학술적 기업가정신은 대학-산업 기술이전을 효율적으로 촉진시키는 틀로서 자리잡고 있다. 학술적 기업가정신의 벤처기업 창업성공은 대학이 갖고 있는 창업잠재력에 주목하도록 하는 근거가 되었다.

학술적 기업가들의 창업동기, 제약요인, 그리고 위험감소요인의 분석은 벤처기업 창업지원을 위한 관련기관들의 정책 결정에 중요한 상황변수가 된다. 먼저 학술적 기업가의 창업동기는 자신이 하고자 하는 자발적 의지에 따른 유인요인과 외부적 요인인 압력요인으로 구분된다. 이 가운데 개인적 가치와 관련을 가지며, 신지식 공표를 통해 성취감과 동료들의 인정이 금전적 보상보다 큰 것으로 나타났다. 즉 학술적 기업가들의 창업동기 우선순위가 재무적 보상에만 있지 않다면 재무적 유인을 통한 벤처기업 창업지원 정책은 잘못된 것이라 할 수 있다. 또한 학술적 기업가들이 수많은 벤처기업 창업 유인 요인들이 있음에도 불구하고 기업가로 변신하지 않는 이유는 재무위험, 직업위험, 가족 또는 사회적 위험, 그리고 정신적 위험과 같은 사업관련 위험, 기회비용, 경영능력 부족 등에서 비롯된다.

이와 같은 학술적 기업가의 성공적 창업은 기초환경요인의 유효성 여부에 크게 좌우된다. 특히 창업과정에서 중요한 역할을 하는 기관은 전문기관이 아니라 대학과 정부, 특히 대학의 역할이 가장 중요하다. 대학은 학술적 기업가들의 창업

동기와 제약요인을 바탕으로 정책, 절차, 그리고 보조금 지원 등 공식적 지원프로그램을 통해 경제개발에 기여할 수 있는 연구를 수행하도록 지원할 필요가 있다. 이를 위해 기술이전시스템 구축, 협동교육시스템 도입, 벤처기업 창업보육시스템 구축, 그리고 학술적 기업가 활동 지원문화 조성프로그램 등을 마련해야한다. 따라서 학술적 기업가의 창업동기를 바탕으로 창업활동을 하나의 과정으로 간주하고 창업지원 주체별 역할을 근거로 학술적 기업가의 창업활동을 지원하기 위한 산·학·관 협력모델을 탐색하였다.

다만 본 연구는 학술적 기업가들의 창업과정에 대한 실증분석을 통해 모델의 유용성을 평가할 필요가 있다.

참 고 문 헌

김영배, 벤처기업의 창업 및 성장과정에 따른 대학의 역할, 정부정책방향에 관한 연구: 주요 대학 출신 벤처기업에 대한 실증조사, 과학기술정책연구원, 1999.

이진주, 모험기업, 모험자본, 기술창업자, 대한상공회의소, 1984.

조형래, 벤처산업의 활성화를 위한 인프라의 개선방안, 벤처경영연구, 제1권 2호, 1998, pp. 129~153.

Brown, W. S. "A Proposed Mechanism for Commercializing University Technology", In J. A. Hornaday, F. Tarpley, Jr., J. A. Timmons, and K.

H. Vesper, eds., *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley, MA : Babson College, pp. 136~148.

Bullock, M., *Academic Enterprise, Industrial Innovation and the Development of High Technology Financing in the United States*, London, Brand Brothers, 1983.

Castro, C., McMullan, W. E., and Vesper, K. H., "The Venture Generating Potential of a University", *Journal of Small Business & Entrepreneurship* 5(2), 1987, pp. 31~40.

Chrisman J. J., Hynes, T., Fraser, S., "Faculty Entrepreneurship and Economic Development: the case of the University of Calgary", *Journal of Business Venturing* 10, 1995, pp. 267~281.

Corman, J., Perles, B., Vancini, P., "Motivational Factors Influencing High-Technology Entrepreneurship", *Journal of Small Business Management*, 1988, pp. 36~42.

Cooper, A. C., "Spin off and Technical Entrepreneurship," *IEEE Transaction on Engineering Management*, EM-18, 1971, pp. 2~6.

Doutriaux, J. and Peterman, B. F., *Technology Transfer and Academic Entrepreneurship*, In K. H. Vesper, ed., *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley, MA: Babson College, 1982, pp. 430~448.

Doutriaux, J., "Growth Pattern of Academic

- Entrepreneurial Firms*", Journal of Business Venturing 2, 1987, pp. 285~297.
- Doutriaux, J., "University Culture, Spin-off Strategy, and Success of Academic Entrepreneurs at Canadian Universities", In N. C. Churchill, W. D. Bygrave, J. G. Covin, D. C. Sexton, D. P. Slevin, K. H. Vesper, and W. E. Wetzel, Jr., eds., *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley, MA: Babson College, 1991, pp. 406~421.
- Gibb, A. A. and Ritchie, J., *The Shell Entrepreneur: Part 2, Understanding the Start-up Process*, Durham University Business School, 1981.
- Gibson, L. J., "Economic Development: the University and Commercialization of Research", *Economic Development Review* 6(2), 1988, pp. 7~12.
- Hansen, Eric L., "Entrepreneurial Networks and New Organization Growth", *Entrepreneurship Theory and Research*, Summer 1995, pp. 7~19.
- Hisrich, R. D., "A University/Foundation/ Public/ Private/ Sector Joint Venture for Transferring Technology and Developing New Companies", in Bopp, G. R., *Federal Lab Technology Transfer : Issues and Policies*, Prager, New York, 1988.
- Gibson, L. J., "Economic Development: the University and Commercialization of Research", *Economic Development Review* 6(2), 1988, pp. 7~12.
- Ishikawa, Kaoru, *Guid to Quality Control*, Asian Productivity Organization, 1982.
- Keeble, D., "Regional Influences and Policy in New Technology Based Firm Creation and Growth", *Proceedings of the New Technology-based Firms in the 1990s Conference*, 1992.
- Liles, P. R., *New Business Ventures and the Entrepreneur*, Irwin, 1974.
- Louis, K. S., Blumenthal, D., Gluck, M. E., and Stoto, M. A., "Entrepreneurs in Academe: an Exploration of Behavior Among Life Scientists", *Administrative Science Quarterly* 34, 1989, pp. 110~131.
- McMullan, W. E. and Melnyk, K., "University Innovation Centers and Academic Venture Formation", *R&D Management* 18(1), 1988, pp. 5~12.
- Monck, C.S.P., Quintas, P. R., Porter, R. B. Storey, D. J. and Wynarczyk, P., *Science Parks and The Growth of High Technology Firms*, Croom Helm, London, 1988
- Oakey, R., "Innovation and the Management of Marketing in High Technology Small Firms", *Journal of Marketing Management*, 7, 1991, pp. 343~356.
- Rogers, E. M., "The Role of the Research University in the Spin-off of high-technology Companies", *Technovation* 4, 1986, pp. 169~181.

- Sansom, K. J. and Gurdon, M. A., "Entrepreneurial Scientists : Organisational Performance in Scientist- Started High Technology Firms", Proceedings of Babson College Entrepreneurship Research Conference, Wellesley, Massachusetts, April 1990:
- Saxenian, AnnaLee, "Regional networks and the resurgence of Silicon Valley", California Management Review, Fall 1990, pp. 89~112.
- _____ "A response to Richard Florida and Martin Kenney", California Management Review, Spring 1991, pp. 136~142.
- Segal, N. S., *Universities and Technological Entrepreneurship in Britain: some implications of the Cambridge phenomenon*, Technovation 4, 1986, pp. 189~204.
- Shapiro, A. and Sokol, L. "The Social Dimensions of Entrepreneurship", in C. Kent, D. Sexton and K. Vesper eds., *Encyclopedia of Entrepreneurship*, Prentice-Hall, 1982.
- Smilor, R. W., Gibson, D. V., and Dietrich, G. B., "University Spin-out Companies : Technology Start-ups from UT-Austin", *Journal of Business Venturing*, 5, 1990, pp. 63~76.
- Smith, T. R., Draben Stott, M., and Gibson, L., "The Role of Universities in Economic Development", *Economic Review* 72(9), 1987, pp. 3~21.
- Smith, Ken G., Terence R. Mitchell, and Charles E. Summer, "Top Level Management Priorities in Different Stages of the Organizational Life Cycle", *Academy of Management Journal*, 28(4), 1985, pp. 799~820.
- Spitzer, Daniel M., Jr. and Roger H. Ford, "Business Incubators : Still Trying To Understand them", *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 1990, pp. 311~320.
- Storey, D. J. and Strange, A. "Where are they now? Some Changes in Firms Located on UK Science Park in 1986", *New Technology, Work and Employment*, 7, 1992, pp. 15~18
- Udell, G. G., "Academe and the Goose that Lays Its Golden Egg", *Business Horizons* 33(2), 1990, pp. 29~37
- Van de Ven, A. and Garud, R., "A Framework for Understanding the Emergence of New Industries", in Rosenbloom R. and Burgelman, R. eds., *Research on Technological Innovation, Management and Policy*, Vol. 4, JAI Press, 1989, pp. 195~225.
- Vesper, K. H. and McMullan, W. E., "University Spin-offs: what we think we know and what we'd like to know", *University of Calgary, Faculty of Management, Working Paper # 8847*, 1988.
- Westhead, P. and Storey, D. J., *An Assesment of Firms Located On and Off Science Parks in the United Kingdom*, London HMSO, 1994.

The Role of Academic Entrepreneurs and the Venture Business Supporting Model

Jai-Myung Kim*

Abstract

The major entity supplying the supporting infrastructure of the venture creation is the venture capitalists, university (and research center), and government. Especially, the role of the university and academic entrepreneurs is the key factor in the process of the technology transfer.

The capacity (or role) of the academic entrepreneurs to craft a vision, and then to lead, inspire, and persuade key members makes an enormous difference between success and failure. And the supporting model of academic entrepreneurial venture creation requires that the systematic supporting system as well as the institutional framework for handling the conflicts among the members of a committed venture team. Among the a variety of organization, the university needs to supply the formal supporting program such as technology transfer, university-industry cooperation, venture development, and the perception of the mere presence of policies and programs designed to encourage entrepreneurial activities for fostering economic development. Besides, careful consideration must be given to the role universities should play in the regional economy and what policies are appropriate to allow it to play that role effectively.

On the basis of the above literature review results, this article suggests the supporting model for the venture creation by the strategic alliance composed of the industry, university, and government considering both of the entities's role and the motives of academic entrepreneurs in venture creating process..

Keywords: academic entrepreneur, venture creation

* Professor, Department of Business Administration, Kangwon National University