벤처기업의 입지요인과 입지비교우위에 관한 연구
- 경상북도 경산시와 칠곡군을 사례로

오 남 현 · 이 성 근
경상북도 연구원 · 영남대학교 지역개발학과 교수

A Study on the Locational Factors and Comparative Advantages for the Venture Firms

Oh, Nam-Hyun · Lee, Seong-Keun
Researcher, Kyung-Buk Province · Professor, Yeungnam University

Abstract: The purpose of this study is to analyze the locational factors and comparative advantages for the venture firms in Kyongsan City and Chilgok County (Kyong-Buk Province).

These factors include : research and development, high quality human resources, financial capital, concerned industry cluster, transportation systems, urban functions, sustainability and convenience.

The results showed that both locations are good, but Kyongsan City is superior, especially for research and development and high quality human resources.

Therefore, Kyongsan City is the most suitable location for a venture firm complex. So in order to develop venture industries Kyongsan City should establish a new venture industrial district.

Ⅰ. 서론

1. 문제제기와 연구목적

구미의 선진국가는 소기업을 중심으로 고도의 기술과 지식을 바탕으로 하는 과학연구단지를 조성하여 첨단산업, 즉 벤처기업을 국가 경쟁력의 연결고리로 삼고자하는 전략을 구사하고 있다(Manuel and Peter, 1994). 특히 반도체, 컴퓨터, 광통신, 신금속, 마이크로일렉트로닉스, 고분자신소재, 세라믹, 생명공학 등 첨단기술제품들은 산업재구조화의 핵심요소로 등장하였고, 이들 산업은 선진국가들의 경제발전을 주도하고 있다(Knox and Agnew, 1990).

1990년대 이후 지속되고 있는 미국 경제호황의 결정적인 역할은 실리콘밸리를 중심으로 한 컴퓨터, 통신 등 첨단기술분야, 즉 벤처기업들이 그 중심에 있었다(조영삼, 1998). 실제로 1996년 미국 GDP 성장의 1/3을 첨단기술분야가 담당함으로서 종래 대규모 설비투자에 바탕을 둔 자동차 등의 대량생산체계는 급격히 쇠퇴하고, 유연적 시장을 겨냥한 다품종 소량생산체제의 유용성이 더욱 중요시되고 있다.

1980년 영국 등 유럽은 산업구조의 재조정을 통한 지역경제활성화 및 경쟁력 강화를 위해 지방도시에 과학기술단지를 조성하여 벤처기업을 입주시켜 오랜 고질병으로 여겨져 온 기업의 고비용·저효율 구조를 탈출시키는데 성공하였다(Keeble and Kelly, 1986). 일본 역시 벤처기업 육성을 위한 특별법과 시책을 전개하여 벤처기업을 통한 차세대 국가경제를 선도하기 위한 각종 지원책을 추진하고 있다.

최근 우리경제는 기존산업의 성장한계, 둔화되는 GDP성장률, 무역수지 악화 등의 어려운 문제에 직면해 있다. 그 동안 대기업 중심의 대량생산방식으로는 경제활력과 지속적인 경제발전에 한계가 있으며, 기술과 지식집약적인 벤처기업의 육성을 통하여 우리산업의 구조조정을 촉진하고 경쟁력을 제고할 필요성이 제기되었다(박용규·강신경, 1997). 이에 따라 관련법률 제정, 창업보육센터 조성, 산학연기술컨소시엄 구성, 테크노파크 조성 등 다양한 지원정책을 추진하여 서울 등 수도권과 대전연구단지, 광주기술연구단지 등지에서는 벤처기업들이 상당히 창업되어 지역발전의 견인차가 되고 있다. 그러나 대구, 부산 등 지방 대도시 또는 인근지역에서는 기술인력, 교통, 자본 등 벤처기업 입지에 유리한 조건을 가지고 있음에도 이를 지원해 줄 수 있는 단지의 부족으로 벤처기업의 창업 활동 및 집적이 활발하지 못하고 있다. 특히 1997년 수도권정비계획법시행령에서 벤처기업집적시설을 인구집중유발시설에서 제외시켜 과밀부담금을 면제함으로써 지식기반경제의 수도권집중을 초래하는 한편, 최근에는 반도체 수출을 이유로 수도권에 삼성반도체 공장신설을 허용한 바 있다. 이런 정책은 지방의 벤처잠재력을 사장시킬 뿐만 아니라 국가 및 지역경제에 있어서도 손실이 될 것이다(영남일보, 2000.5.26, 김찬호·이소영, 1998, 권오혁, 1998). 벤처기업의 성장발달단계 상 향후 지방도시에서도 벤처기업의 집적이 활발하게 일어날 것으로 예상됨에 따라 사전에 이에 대한 준비가 선행되어야 한다(이웅희, 1998, 박삼옥, 1999).

따라서 본고는 이러한 문제인식 하에 기존연구를 통한 벤처기업의 입지결정 요인의 특성을 살펴보고 연구자의 관점에서 벤처기업의 입지에 대한 분석틀을 정립하고, 이를 준거로 벤처기업의 입지로 급격하게 부상된(경상북도, 2000, 박삼옥, 1999) 대구 대도시 주변지역인 경산시와 칠곡군의 입지특성을 비교·분석한 후 입지가 유리한 지역에 벤처기업 입주를 위한 단지조성을 위한 정책적 대안을 제시하는데 목적이 있다.

2. 연구방법과 연구지역

가. 연구방법

본 연구에서 사용된 자료로는 논문, 문헌, 연구보고서, 그리고 통계연보, 행정기관의 내부 자료이다. 보다 구체적으로 살펴보면 이론부문에서는 기존 논문이나 문헌을, 대상지역 분석에서는 통계연보, 행정기관의 내부자료를 이용하였다. 대상지역 통계자료의 분석시점은 1990년, 1995년, 1999년의 5년 단위로 시계열의 분석이 이뤄졌다. 산업입지를 분석하는데 있어 다항선택모형이 자주 이용되기도 하지만 (Lee, 1982, 1990, 김찬호·이소영, 1998), 본 연구의 사례지역은 인구가 20만명 내외에 있는 중소도시이기 때문에 산업구조 및 지원시설이 매우 단순하다. 따라서 이러한 지역을 분석하는데 널리 채택되고 있는(홍기용, 1991) 입지상의 기법[1]을 사용하였다.

나. 연구지역의 선정이유와 지역개요

앞서 언급한 바와 같이 연구대상지는 경산시와 칠곡군이다. 두 지역으로 한정하여 선정한 이유는 다음과 같은 세가지 이유에 의해서이다. 첫째, 벤처기업의 성장단계에 비추어 볼 때, 이들 지역은 향후 우리나라의 벤처기업입지에 유리한 지역으로 부상되기[2] 때문이다(박삼옥, 1999, 박용규·강신경, 1997, 이웅희, 1998).

둘째, 이들 지역은 벤처기업의 단지를 입지시킬 수 있는 최적지로 평가받고 있다(김찬호·이소영, 1998, 박삼옥, 1999). 반경 20㎞ 이내에 전국 최대 규모의 20여개 대학과 20여만명의 대학생이 집중되어 있을 뿐만 아니라, 대구대도시와 인접해 있고 철도 및 고속도로가 개설되어 있는 교통의 요충지이다.

셋째, 이들 지역은 자치단체에 의해 벤처기업단지로 조성할 계획에 있다. 경상북도에서는 지난 1999년 지식밸리를 조성한다는 정책의 일환으로 경산과 칠곡 두 지역을 벤처기업단지로 조성할 계획에 있다(경상북도, 2000, 김형기, 2000). 그러나 두 지역을 동시에 개발하는 것은 투자의 비효율성을 가져올 뿐만 아니라, 정부의 재정심사의 원칙에 문제가 될 수 있기 때문에 최적후보지를 제시할 필요성이 있다.

한편 연구지역을 살펴보면 경산시는 경북의 남부 중앙지점에 위치하고 있으며 서쪽으로는 대구 대도시, 남쪽으로는 청도군, 동북쪽으로는 영천시와 인접해 있다. 대구 분지의 동쪽 끝에 자리잡은 경산시는 경부선, 대구선 철도와 경부고속도로, 그리고 국도 4호선, 25호선이 지나가는 교통의 요충이다. 따라서 포항, 경주, 울산, 부산 등 남동쪽 지역에서 대구로 진입하는 관문의 역할을 하는 곳이다. 또한 경산시는 대구대도시와 연접하여 있어 대구 생활권내에 속해있는 주변지역으로서의 성격이 강하다. 이러한 위치적인 특징으로 인하여 경산시는 근교농업지역, 학원도시지역, 근교주거 및 공업지역 등의 다양한 기능을 수행하는 복합도시이다.

칠곡군은 경북의 서남부에 위치하여 동쪽으로는 대구 대도시, 서쪽으로는 김천시, 성주군, 북쪽으로는 구미시와 접해있다. 경부, 중앙고속도로와 경부선 철도, 국도가 통과하는 편리한 교통망과 대구, 구미 대도시와 인접하여 있어 배후도시로서의 공업과 주거의 기능을 분담할 수 있는 지역이다.

---

1) 입지상에서 구한 수치는 다음과 같은 특성을 지닌다.
   ① LQ>1인 경우에는 Z지역의 조사된 해당산업(시설)이 전국(경북)지역에 비하여 그 지역에서 전문 화되고 있다.
   ② LQ<1인 경우에는 Z지역의 조사된 해당(시설)이 전국(경북)지역에 비하여 그 지역에서 전문화되고 못하고 있다.
   ③ LQ=1인 경우에는 Z지역의 조사된 해당산업(시설)의 전문화가 전국(경북)지역수준이다.
2) 이에 대해서는 이하에서 다뤄질 벤처기업의 발달단계에서 상세하게 언급된다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 벤처기업의 정의

벤처기업은 그 개념이 명확하게 규정되어 있지 않지만 일반적으로 고부가가치 기업, 모험기업, 신기술 기업, 기술집약적 중소기업, 연구개발형 기업, 하이테크 기업 등의 의미로 사용된다(오정윤, 1999). 벤처기업이란 용어는 미국 실리콘밸리의 첨단산업 분야에서 탄생한 것으로 미국의 중소기업투자법에서는 "위험성이 크나 성공할 경우 높은 기대수익이 예상되는 신기술 또는 아이디어라는 독립기반 위에서 생산활동을 하는 신생기업"이라고 정의하고 있다(박용규 · 강신경, 1997). 일본에서는 중소기업의 창조적 사업활동 촉진에 관한 임시조치법에서 "중소기업으로서 R&D 투자비율이 매출액의 3%이상인 기업, 창업 후 5년 미만인 기업"을 벤처기업이라 하고 있다. OECD에서는 "R&D 집중도가 높은 기업 또는 기술혁신이나 기술적 우월성이 주요한 요인"이 되고 있다.

우리나라는 벤처기업을 지원하기 위해 '벤처기업육성에 관한 특별조치법 및 시행령'에서 벤처기업을 다음과 같이 정의하고 있다. 첫째, 벤처캐피탈회사(중소기업창업투자회사 및 투자조합, 신기술사업금융회사 및 투자조합)의 투자총액이 당해 기업의 자본금의 20% 이상이거나 주식인수 총액이 당해 기업의 자본금 10% 이상인 기업, 둘째, 당해 기업의 전년도 연간 총매출액에 대한 연구개발비(R&D)의 비율이 5% 이상인 기업, 셋째, 특허권, 실용신안권 또는 의장권을 소유하거나 특허등록출원, 실용신안등록출원 또는 의장등록출원 중인 기술로서 특허청장이 인정하는 기술(기술비중이 매출액 대비 50% 이상)을 주된 부분으로 하여 산업화하는 기업, 넷째, 공업발전법 제13조, 정보화촉진기본법 제22조, 기술개발촉진법 제2조 제4호, 영화진흥기본법 제2조 제2호 등 12개 법률에 규정된 사업 중 벤처기업활성화위원회의 심의를 거친 사업을 수행하는 기업, 다섯째, 기타 산업의 구조조정을 원활히 하고 경쟁력 제고를 위하여 산업자원부장관이 필요하다고 인정하는 기업 등이다.

이와 같이 벤처기업의 정의는 국가마다 상이한 정의를 하고 있지만, 신기술을 포함하고 있다는 점에서 공통적인 특성을 지니고 있다. 이러한 관점에서 본 연구자는 "벤처기업을 첨단기술, 새로운 아이디어를 산업화하는 과정에서 경영의 위험성이 매우 높지만 성공할 경우 상당히 높은 수익이 예상되고 모험적 사업에 도전하려는 왕성한 기업가 정신에 의해 주도된 소기업"이라 정의한다.

2. 벤처기업 입지요인의 연구동향

벤처기업의 입지요인에 관한 연구가 이루어진 논문은 흔치 않으며, 이에 대한 관심도 최근에 와서야 제기되었다. 1980년 초반 세계경제는 극심한 혼란 속에 장기간 침체에 직면하자 이를 극복하기 위한 대책으로 기술산업, 즉 벤처기업에 대한 논의가 시작되었다[3].

Massey(1984, 1992)는 지역활성화를 위해 노동공간 분업이라는 관점에서 산업재구조화에 대해 연구하였는데 고급 기술자나 과학자 등은 대도시 중심이나 주변지로 모여들고 있다. 이들 노동자들은 부가가치가 높은 전자, 전기 등 소기업, 즉 벤처기업에 종사하며 이들 기업이 지역 및 산업재구조화에 결정적 영향을 미쳤다고 분석하였다. 그 이후 Healey and Ilbery(1990)에 의해 연구가 시도되었다. 그는 국가 및 지역경제성장은 근본적으로 벤처기업에 있다고 전제하고, 실리콘밸리를 사

3) 벤처기업의 입지이론은 기존의 산업첨단산업 입지론과 유연적 산업입지론을 기초하여 설정하고 있다(권오혁(1999), "벤처기업의 입지성향 분석," 「국토계획」, 제34권 제6호, 대한국토 · 도시계획학회, p.188).

례로 입지연구를 하였다. 이들은 한 국가가 첨단기술, 즉 벤처기업을 육성하기 위해서는 무엇보다 국가적인 관심이 필요하다고 하고 자금지원이 벤처기업의 입지에 있어 중요한 요인이라 제시하였다.

이런 연구 결과에 힘입어 영국, 일본 등은 지방대도시에 과학단지를 조성하여 벤처기업을 입주시켜 지역발전에 적지 않은 기여를 하였다(Healey and Ilbery, 1990). 우리의 경우 IMF 등의 경제위기 극복을 위한 전략으로 이를 적극 육성한 결과, 1999년 10월 현재 벤처기업의 수가 4,515개로 지속적으로 증가하여(배광선·주현·송하율·박림, 1999.) 이에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 정연정(1998)과 박용규·강신경(1997), 이웅희(1998) 등은 고비용·저효율의 산업구조를 타파하는 지름길은 벤처기업 육성이라 전제하고 정부의 적극적인 벤처단지 조성이 필요하다고 하였다. 이들은 국내외 연구단지를 사례로 입지를 분석하여 정책적인 관점에서 벤처기업의 입지요인을 제시하였다. 권오혁(1999), 오정윤(1999)은 벤처기업의 집적은 기업자유선택형의 원리에 따라 입지하기 때문에 기업의 자유의사를 존중하여야 하고, 우리나라의 벤처기업 입지(분포) 특성을 분석한 후 이를 중심으로 우리나라의 대표적인 벤처기업의 밀집지구인 강남구를 사례로 기업가의 측면에서 입지성향분석을 하였다.

이와 같이 벤처기업의 입지요인은 기업의 자연발생적인 의사에 따라 입지하는 기업가의 성향에 의한 입지요인과 정부의 정책에 의해 조성된 연구단지를 사례로 한 벤처기업의 적정입지 요인, 이 두 가지 방향에서 연구가 이뤄지고 있다. .

따라서 본 연구는 이런 측면에서 기존단지를 사례로 연구된 입지요인과 벤처기업가들의 입지수요에 기초한 입지요인을 동시에 분석, 이를 종합화하여 벤처기업의 입지요인으로 정립, 이를 준거로 사례지역을 분석하고자 한다.

3. 벤처기업 입지요인의 특성

가. 벤처기업의 발달단계

벤처기업의 입지요인들을 고려하여 볼 때, 벤처기업의 입지가 유리한 지역은 대도시이다(이웅희, 1998). 소규모 벤처신생기업들은 경제적인 기반이 약하기 때문에 그들의 생존을 도울 수 있는 경제적 환경을 필요로 하며 대도시는 소규모 신생기업들이 필요로 하는 집적이익을 제공해 준다. 한편 이들 기업들이 어느 정도 성숙하게 되면 대도시에서 벗어나 주변지역으로 분산하게 된다(박용규·강신경, 1997). 이와 같은 현상은 벤처기업의 지역별 분포현상을 보아도 잘 알 수 있다. 경제여건이 뛰어난 서울 등 수도권의 경우 1998년에는 88%에서 1999년 10월에는 62%까지 감소하여 비수도권으로 급속히 분산되고 있다(권오혁, 1999). 이는 벤처기업의 입지를 설명하는 이론, 즉 1단계에는 소규모 신생기업들이 그 입지적 요구 때문에 거대도시 지역의 최고급 인력이 집중된 지역에서 발생하지만, 2단계에는 시간이 지남에 따라 기업의 규모가 커지고 또한 생산의 기술이나 제품의 변화가 발생되어 비수도권에서 집적하고, 3단계에는 상당한 정도의 기술진전이 이루어져 도시계층이 보다 낮은 지방 대도시지역으로 분산하여 입지하기 때문이다(박용규·강신경, 1997). 따라서 기업창업 및 성장단계에 따라 입지요인이 다르기 때문에 이들 기업을 지원하는 입지정책을 달리 추진해야만 불필요한 낭비를 줄일 수 있다(이웅희. 1998). 또한 앞으로도 벤처기업의 분산현상은 급속도로 확대될 것으로 예상된다. 따라서 서울 등 수도권에서는 창업과 관련된 용지의 제약요건을 완화하는 정책적인 지원을 필요로 하고 도심에 입지한 기업들이 점차 성장하여 도시주변으로 분산 입지함에 따라 이

들의 성장활동을 촉진시킬 수 있는 금융, 인력, 교통인프라, 연구개발 등의 기능이 풍부하게 내재된 지역에 벤처전용단지 조성이 필요하다.

그 대상지역은 부산, 대구, 대전, 광주 등의 지역이 될 수 있는데, 대전과 광주의 경우, 대전대덕연구단지, 광주과학기술단지가 조성되어 이미 벤처기업이 상당히 집적·활동하고 있거나, 향후에도 이를 수용할 수 있는 풍부한 공간시설이 내재되어 있기 때문에 이들 지역을 제외한 부산이나 대구 대도시가 적합한 지역이라 보여진다. 그러나 이 지역의 중심지는 신발과 섬유를 대상으로 특화정책이 도입되어 상당한 성과를 거두고 있고, 도심 내에 벤처단지 조성이 사실상 어렵기 때문에 그 인근 주변지가 가장 적합하다(김찬호·이소용, 1998).

첨단산업과 관련된 벤처기업의 입지는 임해지역이 적당하지 못하다는 기존 연구의 결과를 고려해 볼 때(박삼옥, 1999), 부산보다는 대구 주변지역이 경제적인 효용성이 높다는 것을 반영하고 있다. 따라서 경부고속도로 및 철도, 그리고 현재 건설중인 고속철도가 통과하고, 대구지역의 벤처기업활동의 기능을 흡수할 수 있는 지역인 경산과 칠곡지역이 입지적 비교우위가 있을 것으로 보인다.

나. 벤처기업 입지요인의 특성

벤처기업은 일반 기업에 비해 고급인력, 기술 등의 요인이 중시되는 특성으로 입지에 있어서 여러 가지 조건이 구비되어 있어야 한다(오정윤, 1999). 벤처기업의 입지적 특성이 신규 창업기업의 입지특성과 첨단산업의 입지특성이 결합된 형태로 보았을 때 신규 창업기업의 입지요인과 첨단산업의 입지요인을 동시에 충족시켜 줄 수 있는 곳이 바로 벤처기업의 최적입지이다(박용규·김신겸, 1997).

벤처기업의 입지는 벤처기업의 수용능력에 따라 자연발생적 집적형[4]과 계획적인 조성지역[5], 기존시설의 재생형[6]으로 분류되고 있으나(박용규·강신경, 1997), 현재 우리나라에서는 기업가의 성향에 의해 입지하는 자유형 입지와 정부의 정책에 의해 단지를 조성하는 계획형으로 이뤄져 있고 연구자 역시 두 유형에 중점을 두고 있다.

먼저 기업가의 자유의사에 의한 자유형에 대한 입지요인을 살펴보면 권오혁(1999)은 교통의 편리, 도시적 활동이 용이한 위치, 가능한 기초투자비용이 저렴한 곳, 동종산업과 관련산업과의 연계 등을 제시하였고, 그 중에 교통편리, 정보인프라 등이 가장 중요하다고 분석하였다. 오정윤(1999)은 관련기업과의 연계 및 정보획득의 용이성, 교통편리, 연구개발인력, 공간의 임대료가 중요한 입지요인이며, 그 중에 정보획득의 용이성, 교통편리, 연구개발인력이 가장 중요한 요소라 하였다.

다음으로 정부의 정책지원을 통한 계획형에 대한 입지요인을 살펴보면 Manuel and Peter(1994)는 연구개발 기능, 고급인력, 정보획득의 용이성이 중요한 요인이 되고 있다고 제시하고, 정부는 이러한 요인을 충족시키는 지역에 단지를 조성하여 벤처기업을 정책적으로 입주시켜야 한다고 주장하였다. Healey and Ilbery(1990)는 대학 및 연구소와의 연계,

---

4) 미국의 경우 이러한 자연발생형이 많은데 유명대학의 연구개발 기능 때문에 대학주변에 첨단기술 산업이 자연발생적으로 집적한다. 실리콘밸리, 보스턴의 루트 128지역 및 MIT 인근지역이 그 대표적 예이다.

5) 계획형은 특정목적을 가지고 과학기술도시나 단지 혹은 센터를 인위적으로 건설한 경우이다. 프랑스의 소피아 앙티폴리스, 일본의 쓰구바 학원연구도시, 한국의 대덕연구단지가 이 유형에 속한다.

6) 기존의 전통적인 산업단지나 대규모 공장이 있던 장소가 쇠퇴하면서 새롭게 개발되는 경우인데 부산의 사상신발산업단지가 이 유형으로 볼 수 있다.

<표 1> 벤처기업의 입지유형별 입지요인

입 지 유 형	입 지 요 인
기업가의 자유형 입지	연구개발기능, 고급인력조달 및 정보취득, 판매 용이성, 유사업종의 집적, 임대비용 저렴
정부의 계획형 입지	대학 및 연구소와 연계, 모험자본, 인력확보용이, 교통의 접근성, 도시의 쾌적성

교통인프라, 사업서비스, 모험자본, 숙련기술자, 과학자 등이 입지에 결정적인 영향을 미치고 있었으며, 그 대상지역은 대도시나 그 인근지역이라고 분석하였다. 박용규·김신겸(1997), 이희웅(1998) 등도 연구개발기능이 있는 지역, 전문기술인력 확보가 용이한 지역, 교통접근성이 높은 지역, 혁신적 기업가 정신을 고양하는 지역적 분위기가 조성되어 있는 곳, 신생기업의 창업을 지원하는 각종 사회적 제도가 갖추어져 있는 곳, 첨단 산업 발전 및 기술의 습득이 용이한 곳에 벤처기업 단지가 조성되어야 하고, 이를 충족시키는 지역은 대도시나 그 인근지역이라고 하였다. 경계하여야 할 것은 지원시설이 뛰어난 수도권의 경우에는 의도적으로 단지를 조성하는 것을 피하고 지방분산적인 정책이 필요하다고 하였다. 정연정(1998) 역시 유사업종의 공간적 집적, 연구개발 기능 및 전문인력 확보성, 쾌적성, 혁신적 기업가를 고양하는 지역분위기, 각종 지원 제도, 토지이용규제 등을 제시하였다. 이상에서 언급한 것을 정리하면 <표 1>과 같다.

4. 벤처기업 입지요인의 분석틀

벤처기업의 입지적 특성을 분석하기 위해 입지요인을 정리하면 <표 2>와 같다. 첫째, 연구개발 기능의 집적이다(박삼옥, 1999). 벤처기업에서 연구개발 활동은 매우 중요한 요인이다. 벤처기업은 정부 연구기관과 대학간의 공동연구, 연구위탁, 연구자의 파견 등 여러 형태로 연계를 맺고 있기 때문에 연구기관은 벤처기업의 입지에 큰 영향을 미치고 있다. 이와 관련한 본 연구의 분석단위는 테크노파크, 지역협력센터, 대학이다.

둘째, 전문기술인력의 확보이다. 연구개발, 상품화 단계에서 연구자 및 고급기술인력은 물론, 생산기술 및 품질관리 면에서도 전문지식을 가진 인력이 필요하다. 이와 관련하여 본 연구의 분석단위는 교수, 대학생이다.

셋째, 모험자본 등 풍부한 금융자원이다. 첨단기술을 개발하고 신제품을 생산하는데는 실패할 위험이 크다. 따라서 제품개발 초기에 재정적인 문제가 해결되지 않는다면 벤처기업이 발생할 가능성은 그 만큼 어려울 것이다. 세계적인 벤처기업의 중심지인 실리콘밸리에 모험자본이 많이 집적해 있는 것도 우연한 현상이 아니다. 이와 관련하여 본 연구의 분석단위는 자치단체의 중소기업 금융지원금, 금융기관이다.

넷째, 관련산업의 집적이다. 부품소재를 제작가공할 수 있는 관련산업의 집적은 벤처기업 입지에 중요한 요인이다. 첨단제품을 생산하는데는 수 많은 부품소재가 필요하며, 이들을 한 공장에서 모두 생산할 수 없다. 따라서 많은 부품소재를 외부로부터 공급받아야 하기 때문에 자주 접촉하고 정보의 교환이 가능한 장소에 관련 산업의 집적이 중요하다.

다섯째, 도시기능의 집적이다. 행정서비스, 문화활동, 부품도매시장 등의 도시기능이 집적되어야 벤처기업의 상승효과를 높일 수 있다. 이와 관련하여 본 연구의 분석단위는 행정서비스, 문화공간시설, 시장, 사설학원이다.

<표 2> 벤처기업 입지요인의 분석틀

입지요인	입지내용	분석단위
연구개발 기능집적	국공립 및 대학연구기관과 공동연구 등	테크노파크, 산학연관협력센터, 대학
전문기술인력의 확보	연구자 및 고급기술인력, 생산기술 및 품질 관리 등에서 전문지식을 가진 인력	교수, 대학생
모험자본 및 풍부한 금융자원	제품개발 등의 재정지원	기업의 금융지원금, 금융기관
관련산업의 집적	제품공정관리에 필요한 부품소재 공장	지역내의 관련 산업
쾌적한 도시공간환경	쾌적한 환경, 문화서비스 기능 등	공원 및 주거 면적, 환경오염배출업소, 의료기관 및 인력, 도로면적, 체육시설, 도서관(좌석)
도시기능의 집적	행정서비스, 문화활동, 부품도매 시장	행정기관, 문화시설, 시장, 사설학원
교통시설	고속도로 인터체인지, 공항	철도역, 고속도로 인터체인지, 공항

여섯째, 쾌적한 도시공간환경이다. 벤처기업에 종사하는 과학기술자에게 쾌적한 환경과 다양한 문화서비스를 제공하여야만 이들을 유인할 수 있다. 이와 관련하여 본 연구의 분석단위는 공원 및 주거면적, 환경오염배출업소, 대기 및 소음 업소, 도로면적, 의료기관, 의료인력, 도서관(좌석), 체육시설이다.

마지막으로, 교통시설이다. 벤처기업은 물자의 유통이나 인적자원의 이동이 신속하고 시간의 정확성이 요구된다. 고속도로 인터체인지나 공항의 근접성이 벤처기업 입지에 중요한 요인으로 지적되고 있는 점은 바로 이 때문이다. 특히 하이테크 제품은 부피가 적고 가벼우며 시장까지 신속한 조달이 중요하기 때문에 항공기 등 고속교통이 필수적이다. 이와 관련하여 본 연구의 분석단위는 고속도로 인터체인지, 철도 역, 공항이다.

Ⅲ. 사례지역의 입지특성 분석

이상에서 정립한 분석틀에 준거하여 경산시와 칠곡군의 벤처기업 입지적 비교우위를 분석해 보면 다음과 같다. 먼저 연구개발 및 전문인력분야는 <표 3>과 같다. 공공기관의 지원관련 연구시설(테크노파크, 지역협력센터)의 입지계수는 경산이 6.600으로 매우 높은 수치를 나타내고 있지만 칠곡의 경우, 이와 관련된 시설이 전혀 입지하고 있지 않다. 특히 경산에는 국가지원사업인 테크노파크가 입지하고 있고, 현재 이곳에는 30개 업체의 벤처기업이 입주하고 있어 벤처입지로서 매우 유리한 조건을 확보하고 있다. 전문인력 조달의 잠재력 요소인 대학과 교수, 대학생의 경우, 경산이 4.049, 5.593, 7.237인데 비해 칠곡이 1.637, 0.619, 0.665로 경산은 전 분야에서 매우 우세하다. 그러나 칠곡은 1995년 이후

<표 3> 모험자본 및 금융자본의 입지계수

구 분	경 산			칠 곡		
	1990	1955	1999	1990	1955	1999
자치단체기업 금융지원금	-	1.850	1.818	-	1.599	0.109
금융기관수	1.818	2.002	1.500	0.890	1.109	0.394

자료: 한국은행 대구지점 내부자료 및 경산시와 칠곡군 내부자료

크게 증가하였다. 연도별 추이를 보면 경산은 1990년에 5.388, 9.791, 13.810에서 1995년에 와서 4.715, 8.227, 8.688로 감소되었고, 1999년 들어와서 이 보다 더욱 하향되었다. 이러한 감소 추세는 전문인력의 배출기관이 다른 지역으로의 이전이나 사양화를 의미하는 것이 아니라 이 기간 동안 전국뿐만 아니라 경북지역에서도 많은 대학이 신설되었음을 의미하며 벤처기업 지원 인력의 감소와는 무관하다.

둘째, 모험자본 및 풍부한 금융자본이다. 이것의 잠재력 지표로는 자치단체의 중소기업에 대한 자금지원과 금융기관 등을 들 수 있다. 보다 구체적으로 살펴보면 <표 4>와 같다. 벤처기업의 창업과 가장 관련이 깊은 기업의 운전자금 지원의 입지계수를 보면 경산은 1.818인데 비해 칠곡은 0.109에 불과한 실정이다. 즉 경산은 중소기업의 창업활동이 활발히 이뤄지고 있다는 것이다. 연도별 추이를 보면 1995년 경산은 1.850인데 반해 칠곡은 0.109이다. 경산의 경우 1990년 중반부터 혁신성이 강하고 기술의 수준이 상당히 높은 기업들이 활발한 활동을 하고 있음을 반영한다. 이는 경산지역의 학원연구도시 육성과 깊은 관련이 있다고 보여진다. 칠곡의 경우 1995년 이후 높은 신장세를 보이고 있지만 여전히 전문화되지 못하고 있다. 이 지역에 입지한 기업들은 전통산업을 중심으로 한 기술력이 비교적 낮은 기업임을 반영한 것이다. 따라서 벤처기업의 입지조건은 경산의 잠재력이 높다고 할 수 있다. 금융기관의 입지계수는 경산이 1.500, 칠곡이 0.394이다. 경산은 전문화가 되어 있고 칠곡은 그렇지 못하다. 따라서 경산지역의 기업들은 칠곡의 기업보다 금융자본의 활용기회가 많음을 의미한다. 각 연도별 추이를 보면 경산은 1990년에 1.818에서 1995년에 2.002로 소폭 증가하였고, 칠곡은 0.890에서 1.109로 대폭 증가하였지만 1990년에 와서 급격한 감소추세에 있다. 이는 1995년까지 양 지역에 입지한 기업들의 활동 및 창업이 활발히 일어났음을 반영한 것이다. 1995년 이

<표 4> 연구 및 전문인력 분야의 입지계수

구 분	경 산			칠 곡		
	1990	1955	1999	1990	1955	1999
공공기관 지원관련연구시설	-	-	6.600	-		-
대학	5.388	4.715	4.049	-	1.999	1.637
교수	9.791	8.227	5.593	-	0.736	0.619
대학생	13.810	8.688	7.237	-	0.550	0.665

자료: 경상북도 자치행정과 및 과학기술진흥과 내부자료

<표 5> 관련산업 집적에 의한 입지계수

구 분	경 산		칠 곡	
	1995	1999	1995	1999
음식료품	0.762	0.461	0.673	0.353
섬유	1.267	1.852	1.917	1.167
의복 및 모피	1.117	0.464	-	0.605
가죽, 가방, 마구류 신발	3.387	1.527	-	0.498
목재 및 나무	1.551	0.890	1.820	0.984
펄프·종이	2.171	1.376	1.830	1.389
출판, 인쇄, 기록 및 매체	0.889	1.119	1.344	3.925
코크스·석유정제	3.800	1.503	-	0.019
화학물질 및 화학	1.331	0.917	1.007	0.850
고무 및 프라스틱	1.866	1.272	1.931	1.020
비금속광물	2.651	0.437	0.884	0.467
제1차금속	2.276	0.725	0.861	1.006
조립금속	2.975	0.878	1.779	1.150
기계 및 장비	3.394	0.865	1.831	1.593
사무계산, 회계용기계	-	0.147	3.593	0.575
전기기계, 전기변환장	0.254	0.523	1.877	2.450
영상 및 음향통신	0.083	0.094	3.788	2.973
의료, 정밀광학기계	0.276	0.695	3.069	1.369
자동차 및 트레일러	1.142	0.662	1.072	0.263
기타 운송장비	0.416	0.368	-	0.240
가구 및 기타	1.987	1.751	1.578	1.089
재생재료 가공처리	0.593	0.954	1.345	0.479

자료: 경상북도, 해당년도 통계연보 및 2000년 경북제조업체 현황

후에 와서는 중국, 동남아 국가 등의 유사업종의 진출 등으로 기업이 퇴조하고 있음을 의미한다. 따라서 이들 지역은 새로운 기업의 창출과 유치가 필요하다.

셋째, 관련산업의 집적이다. 관련산업의 집적에 의한 입지계수를 분석하면 <표 5>와 같다. 먼저 경산의 경우, 전문화된 업종은 섬유(1.852), 가죽제품(1.527), 펄프·종이(1.376), 출판 및 인쇄(1.119), 코크스 및 석유정제(1.503), 고무 및 프라스틱(1.272), 가구 및 기타(1.751) 등이다. 칠곡은 섬유(1.167), 펄프·종이(1.389), 출판 및 인쇄(3.925), 제1차금속(1.006), 조립금속(1.150), 기계장비(1.193), 전기기계·전기변환장(2.450), 가구 및 기타(1.089)이다. 경산은 주로 소비제품 위주로 칠곡은 조립, 금속 위주로 기업이 집적되어 있다. 이를 미루어 볼때 두 지역 모두 벤처관련 기업의 집적이 적다는 것이다. 연도별 산업의 집적을 보면 경산은 1995년 이후 노동집약적인 음식료품, 섬유, 의복 및 모피, 목재 및 나무

<표 6> 도시기능의 입지계수

구 분	경 산			칠 곡		
	1990	1955	1999	1990	1955	1999
행정서비스 시설	0.697	0.691	0.841	0.864	0.724	1.057
문화공간시설	-	0.776	0.582	-	0.658	0.431
시장분포	0.460	0.463	0.428	0.675	0.663	0.476
사설학원	-	0.895	2.200	-	1.159	2.299

자료: 경상북도, 해당년도 경북통계연보.

등이 급격히 퇴조하고 있고 지식산업인 영상 및 음향통신, 의료, 정밀광학기계, 전기기계, 전기변환장 등의 기업이 크게 신장되었다. 칠곡 역시 이 분야에 상당히 전문화가 되고 있다. 이는 자연발생적으로 소규모의 벤처기업이 조금씩 입지하고 있음을 반영한 것이다.

넷째, 도시기능의 집적이다. 이를 분석해 보면 <표 6>과 같다. 행정서비스의 경우 경산이 0.864이고 칠곡이 1.057이다. 연도별 추이를 보면 경산은 전문화 수준에는 미치지 못하지만 1990년 이후 지속적인 증가추세에 있고 칠곡은 1990년 이후 감소추세에 있는 것이 1995년에 와서는 급격히 신장되었다. 이는 민선단체장이 기업유치 등을 위하여 관련 서비스지원시설을 대폭 확대·설치하였기 때문이다. 문화공간 시설의 경우 경산은 0.582, 칠곡은 0.431로 모두 열악한 수준을 하고 있지만, 20분 이내에 대구 대도시에 접근할 수 있기 때문에 문제가 되지 않는다. 또한 부품조달과 관련된 시장분포(경산 0.428, 칠곡 0.476)도 높지 않지만 주변기업과의 연계를 통해 극복이 가능하다고 본다. 그러나 사설학원의 경우 경산은 2.200인데 반해 칠곡은 2.299로 매우 높은 수치를 하고 있으며, 이는 교육과 깊은 관련이 있다고 보여진다. 따라서 두 지역 모두 교육기능이 강함을 나타내고 있다.

다섯째, 쾌적한 도시공간환경 시설의 입지계수를 분석하면 <표 7>과 같다. 먼저 공원면적인 경우 경산은 1.416 칠곡은 1.129로 경산이 양호하다. 특히 경산은 1990년 이후 공원면적이 크게 증가하였다. 반면 환경오염배출업소의 경우 경산은 1.257, 칠곡은 1.577로 나타나고 있다. 연도별 추이를 보면 양 지역 모두 감소 추세(경산: 1990년 2.243, 1995년 1.434, 1999년 1.331, 칠곡: 1990년 1.072, 1995년 1.975, 1998년 1.577)에 있지만 크게 개선되지 않고 있다. 소음 및 진동의 경우 매우 높게 나타났다(1999년 경우, 경산 2.886, 칠곡 1.770). 벤처기업을 유치하기 위해서는 반드시 개선되어야할 문제이다.

도로면적의 경우 경산은 0.470, 칠곡은 0.913으로 매우 열악하다. 연도별로 추이를 보면 경산은 1990년 0.655에서 1995년 0.598로 칠곡은 1990년 1.053에서 1995년 0.980으로 다소 감소하고 있다. 이는 1990년 이후 자동차가 기하 급수적으로 증가하였기 때문이고, 경산이 칠곡보다 도심의 혼잡성이 더 높다는 것을 의미한다.

의료기관과 의료인력의 경우 경산은 1.018과 1.077, 칠곡은 0.859와 0.626이다. 체육시설의 경우 경산은 1.286, 칠곡은 0.876이다. 경산이 칠곡보다 개인서비스의 시설은 많이 입지하고 있다. 연도별 추이를 보면 1990년 이후부터 조금씩 상회하다가 1995년 이후에 와서는 경산의 경우 하향추세에 있지만 크게 우려할 정도가 아니고, 칠곡의 경우 소폭으로 증가하고 있다. 이는 민선자치가 주민들의 삶의 질 향상을 위해 개인서비스 시설을 확대한 결

<표 7> 쾌적한 도시공간환경 시설의 입지계수

구 분	경산			칠곡		
	1990	1995	1998	1990	1995	1998
공원면적	0.401	1.318	1.416	-	1.460	1.129
주거면적	0.773	0.730	0.637	0.905	0.850	0.824
환경오염배출 업소	2.243	1.434	1.331	1.072	1.975	1.577
대기오염업소	1.567	1.679	1.253	1.203	1.517	1.330
소음 및 진동업소	5.181	6.623	2.886	0.303	0.765	1.770
도로면적	0.655	0.598	0.470	1.053	0.980	0.913
의료기관	0.976	1.257	1.018	0.478	0.960	0.859
의료인력	0.898	1.189	1.077	0.425	0.545	0.626
공공도서관좌석수	0.308	0.351	0.318	1.144	0.476	0.568
체육시설	-	1.061	1.286	-	0.707	0.876

자료: 경상북도, 해당년도 경북통계연보 및 환경관리과 내부자료

과로서 벤처기업 입지에서 있어 매우 고무적인 현상이다.

마지막으로 교통시설이다. 전통제조업에서 철도 및 항만의 접근성이 강조된 것과는 달리, 벤처기업에서는 항공 등 고속교통의 접근성이 강조되고 있다. 교통시설의 경우 경산과 칠곡, 모두 도심지역에 경부철도역과 고속도로 인터체인지가 입지해 있고, 20~30분내에 접근이 가능한 대구공항이 있다. 정보체계와 관련하여 중소기업정보센터 및 지원시설의 경우 경산은 경북테크노파크가 그 기능을 담당하고 있으나, 칠곡은 담당기능이 없는 것으로 나타났다.

이상과 같이 경산과 칠곡을 사례로 벤처기업 입지시설과 관련된 산업을 분석하였다. 이를 종합하면 연구개발 및 전문인력, 금융자본, 도시기능, 쾌적성 등의 분야에서 경산이 우세한 것으로 분석되었다. 따라서 경산에 우선적으로 벤처기업전용단지를 조성하는 것이 바람직하다고 보여진다. 그 대상지점은 대구대도시의 벤처기업 기능을 가장 많이 수용할 수 있는 지점을 선택하도록 한다. 즉 대구와 포항간 고속도로 IC가 있는 지역을 선정하여 단지를 조성하도록 한다. 이 지역은 대구공항과 경북대 등 대구지역의 대학과 대구테크노파크, 그리고 영남대, 대구대, 대구가톨릭대, 경일대, 경산대 등 경산지역의 대학과 경북테크노파크 등지에서 파생되는 각종 잠재적인 기능을 효율적으로 이용할 수 있을 것으로 보인다. 이들 시설과의 도달시간은 20~30분 이내이고, 포항공대와 구미전자산업단지와의 연계가 용이하기 때문에 시너지 효과가 크게 발현될 수 있을 것이다.

Ⅳ. 결론

본고는 문헌연구를 통한 벤처기업의 입지요인을 도출하고, 이를 중심으로 벤처기업의 입지적 특성에 관한 분석의 틀을 정립하였다. 이를 준거로 대구 대도시 주변지역인 경산시와 칠곡군 두 지역을 비교·분석하여 잠재력이 우

세한 지역에 벤처기업전용단지를 조성·개발하기 위한 정책적 대안제시를 하였다.

먼저 벤처기업의 정의는 정책적인 개념으로 국가마다 다른 정의를 하고 있지만, 신기술을 포함하고 있다는 점에서 공통적인 특성을 지니고 있다. 이런 관점에서 "벤처기업은 첨단기술, 새로운 아이디어를 산업화하는 과정에서 경영의 위험성이 매우 높지만 성공할 경우 상당히 높은 수익이 예상되고 모험적 사업에 도전하려는 왕성한 기업가 정신에 의해 주도된 소기업"이라 정의한다.

벤처기업의 입지요인은 1980년부터 연구가 진행되었으며 주로 벤처연구단지를 사례로 한 입지요인이 연구되어 오다가 1990년 후반 벤처기업에 대한 관심도가 높아짐에 따라 수요자인 벤처기업가에 대한 입지성향분석이 이루어졌다. 사용된 지표로는 ① 연구개발 및 전문 인력, ② 금융자본, ③ 관련 산업집적, ③ 도시기능의 집적, ⑤ 쾌적한 도시공간, ⑥ 교통인프라 등에 중점을 두었다. 이들 요인을 충족시키는 지역은 대도시지역이다. 특히 벤처기업의 성장단계에 따라 창업기에는 서울 등 수도권 지역이고, 이들이 성장 발달함에 따라 하위도시지역으로 분산입지하는 경향이 있다는 것이 기존 연구에서 검증되었다. 벤처기업의 입지에는 중대규모의 산업단지를 필요로 하기 때문에 이상에서 제시한 벤처기업 입지 요인이 잘 구비된 지역은 부산, 대구, 대전, 광주지역이다. 이중 대전과 광주의 경우 이미 벤처산업단지가 조성되어 있고, 부산의 경우 임해지역이기 때문에 대구 대도시지역이 벤처기업의 입지적 잠재력이 크다. 따라서 본 연구에서는 경산과 칠곡지역을 사례로 비교·분석한 결과 경산지역이 우세한 것으로 나타났다. 따라서 이들 지역에 벤처기업의 전용단지를 조성할 필요가 있고, 이 경우 1차적으로 경산지역에 조성할 필요가 있다. 특히 경산지역에는 경북테크노파크를 비롯하여 11개의 종합대학과 진량산업단지, 자인산업단지가 입지해 있는 바, 벤처기업전용단지를 조성하기에 양호한 입지적 조건을 갖추고 있다. 이러한 정책은 현재 우리나라가 겪고 있는 수도권 집중의 심각한 지역불균형을 해소하기 위한 수단으로서도 시사점이 크다.

참고문헌

경상북도(2000a), 「지역산업발전계획」.

_____(2000b), 「경북과학기술진흥 5개년 계획」.

_____(2000c), 「과학·정보화 도정구현 장기종합계획」.

권오혁(1998), 「지방자치단체의 벤처기업 육성방안」, 지방행정연구원.

_____(1999), "벤처기업의 입지성향 분석," 「국토계획」, 제34권 제6호, 대한국토·도시계획학회.

김찬호·이소영(1999), "일본의 테크노폴리스 정책과 첨단산업의 입지선택특성에 관한 연구," 「국토계획」, 제33권 제4호, 대한국토·도시계획학회.

김형기(2000), "지역벤처산업의 현황과 육성방안," 「경북벤처페스티발세미나 자료집」.

박삼옥(1996), "한국 첨단산업의 지방화와 세계적 연계망," 「국토계획」, 제31권 제1호, 대한국토·도시계획학회.

_____(1999), 「현대경제지리학」, 서울: 아르케.

박용규·강신경(1997), 「벤처기업 육성을 위한 입지지원방안」, 삼성경제연구소.

배광선·주현·송하율·박린(1999), 「벤처기업 육성정책의 평가와 개선방안」, 경기개발연구원.

영남일보, 2000. 5. 26.

오정윤(2000), "벤처기업의 입지요인에 관한 연구," 「서울대학교 환경대학원 석

사학위논문」.

이성근(1999a), "국가지원 시범테크노파크의 계획적 특성과 정책방향," 「한국지역개발학회지」, 제11권 제2호, 한국지역개발학회.

_____(1999b), "경북테크노파크 조성과 경산지역혁신," 「한국지역개발학회지」, 제11권 제3호, 한국지역개발학회.

_____(2001), "지역기술거점의 형성과 경북테크노파크의 발전적 과제," 「지역기술혁신체제 구축에 관한 정책토론회 자료집」, 재단법인 경북테크노파크.

이응희(1998), "벤처기업 입지지원에 관한 연구," 「제18기 고급간부과정 연구논문집」.

정연정(1998), 「벤처기업의 효율적인 입지여건 조성」, 충북개발연구원.

조영삼(1998), 「한국형 벤처기업의 육성전략」, 경기21세기.

홍기용(1991), 「지역경제학」. 서울:박영사.

Castells, Manuel and Peter Hall(1994), *Technopoles of the World.*

Keeble, D. and Kelly T.(1986), "New Firms and High Technology Industry in the United Kingdom: The Case of Computer Electronics," in D. Keeble and E. E. Wever(eds), *New Firms and Regional Development in Europe*, London: CroomHelm.

Lee, Seong-Keun(2000), "The Development of a University City and Regional Innovation in Kyongsan," *Journal of The Korean Regional Association*, Vol. 12, No. 3, The Korean Regional Association.

Massey D.(1984), *Spatial Division of Labour*, London, MaCmillan.

_____(1992), *In What Sense a Regional Problem, Space, Place, and gender*, University of Minnesota Press.

Healey, Michael J. and Brian W. Ilbery(1980, 1990), *The Technological Context, Location and Change*, Oxford University Press.

Knox, Paul L. and J. Agnew(1990), *Evolution of the Industrial Core Regions.*