

대전 · 충청지역 특허기술기반 벤처산업의 육성방안

Policy on Promoting Venture Business based on Patent and Technology
in Metro Taejon and Chungcheong Area

이 영 덕*

〈目 次〉

- I. 문제의 제기
- II. 산업재산권의 현황과 활용 실태분석
- III. 특허활용의 활성화를 위한 벤처산업의 육성방안
- IV. 결론

〈Abstract〉

If we want to overcome the current IMF-guarded economic situations as early as possible and to change the present industry structure to the new knowledge-based structure, it is a great necessity to increase the capability of technology innovation as a key factor of the international competitiveness, and to establish the infrastructure of venture business for increasing utilization of technology and patent

Even though there has been a great increase in application and enrollment of the Industrial Property Rights (i.e. IPRs) including patent recently, the number of unused IPRs are increasing progressively every year (for example, the ratio of unused patent is about 60% in 1997), and illegal use of patent and dependance on the foreign patent are increasing sharply.

This paper will suggest policy on nurturing venture business for increasing utilization of the unused IPRs, including technology transaction strategy and link strategy of the high-tech industries between metro Taejon and Chungcheong Area.

Key Words : venture business, IPRs, unused patent, technology innovation, spin-off, TBI, patent net, central government-industry-institute-local government partnership, networking, technomart, DB standardization, JTM(JPO), link strategy, diffusion & convergent effect.

* 충남대학교 경상대학 무역학과 교수(e-mail : younglee@hanbat.chungnam.ac.kr)

I. 문제의 제기

지난 30여 년간 우리 경제는 공업화를 통한 고도성장을 추구하는 과정에서 수출위주의 대기업편중 지원정책이 불가피하였다. 그러나 이에 따른 부작용으로 산업부문간, 기업간의 불균형적 구조가 심화되었으며, 그 결과 지속적 성장을 추구할 수 있는 경제적 기반이 약화되어 국가의 대외경쟁력이 급격히 떨어지게 되었다. 1990년대 중반에는 이러한 현상이 한층 심화되어 우리나라 주력산업의 대외경쟁력이 한계상황에 도달하게 되었으며, 급기야는 1997년 말 IMF로부터 구제금융을 받는 지경에 이르게 되었다.

우리 경제가 IMF관리체제를 조속히 극복하고 경제구조의 근본적인 문제를 해결하기 위해서는 무엇보다도 먼저 견실한 부품산업 및 고부가가치 산업의 육성을 위한 기술집약 및 기술혁신 중소벤처기업의 육성과 활성화가 절실하다고 하겠다. 즉 지식집약적이면서 종업원 1인당 매출액이 큰 산업분야에서 참신한 기술보유자들을 기업가로 연결시켜 끊임없이 도전하는 정신을 불어넣음으로써 기존의 산업구조가 21세기에 부응하는 고부가가치를 바탕으로 한 젊고 새로운 산업구조로 편성될 수 있도록 하여야 하겠다.

이와 같이 21세기형 새로운 지식산업구조로의 전환을 위해서는 국가경쟁력의 핵심이 되는 기술혁신역량을 확충하고 이를 산업화와 연계할 수 있는 기반의 조성이 절실히 필요하다고 하겠다. 그러나 작금의 기술혁신현황을 보면 우리나라는 전반적으로 기술혁신주체의 기술혁신 역량이 선진국에 비추어 지극히 미약한 실정이다.

또한 근자에 특허를 포함한 산업재산권의 출원 및 등록의 수가 크게 증가하고 있음에도 불구하고 이를 효율적으로 관리하고, 출원자에 대

한 적절한 보상, 및 기술이전을 포함한 거래를 전담할 조직체계가 갖추어져 있지 못하다. 이에 따라 기술경쟁력의 중요한 관건이 되는 자체 기술개발을 통한 기술집약형 벤처기업의 창업이 활성화되지 못하고 있다. 대부분의 대학이나 많은 국책연구소의 경우 기술성과의 권리화, 및 상업화가 제대로 이루어지지 못할 뿐만 아니라 어렵게 출원·등록된 산업재산권이 제대로 활용되지 못하고 있는 실정이다.

본고에서는 특허를 포함한 산업재산권의 활용 증대를 위한 벤처 및 기술집약형 중소기업의 활성화 방안을 연구하고자 한다. 이를 위하여 기 출원 및 등록 특허의 활용실태 및 특허활용 벤처의 절차와 제도를 분석하고, 대덕 연구단지에 입주하고 있는 국책연구소의 특허출원 현황 및 벤처기업화 실태, 특허활용증대를 위한 정책적·제도적 네트워크의 구성 및 대전 충청권 지역 벤처기업 육성을 위한 인프라의 구축방안 등을 분석하고자 한다. 또한 기술전문거래시장인 테크노마트의 기능확대를 통한 특허유통 및 거래의 활성화를 분석하고자 한다.

본 주제에 대한 중요성이 최근에 부각되고 있는 만큼 선진국과 개도국을 막론하고 학문적인 연구가 활발하거나 정치하지 못하고 초기단계에 있다. 따라서 본 연구도 시험적 연구로서 문헌적 연구나 연구모형의 설정 등, 체계적 접근에 이르지 못하며, 개별자료와 현 실태분석, 제도 및 정책 특성을 중심으로 거시수준에서 전개하고자 한다.

II. 산업재산권 현황과 활용실태분석

1. 산업재산권 출원 및 등록 현황

1) 세계의 현황

특허, 실용신안, 의장, 상표 등으로 구성되어

있는 산업재산권은 지적재산권에서 점유하는 비율이 높은 관계로, 선진국에서는 산업발전과 경쟁력을 결정짓는 산업자본 및 지적자본으로서 산업재산권을 강화하려는 노력이 극심하다.

1995년도 OECD 회원국들의 산업재산권 출원규모는 347만 7천 건으로 전세계 출원건수의 69.7%를 점하고 있으며, 특히 미국과 일본은 출원건수에서 1, 2위를 차지하고 있다. 산업재산권 출원현황을 분석해 보면, 1980년 초를 기준으로 그 이전에는 출원건수가 2배 정도로 증가하는데 20년이 소요된 반면에, 그 후에는 10년만에 2배로 증가하는 급속한 증가세를 보였으며, 이러한 추세가 계속된다면 1995년부터 2000년까지 5년 동안 2935만 건 정도가 출원될 것으로 예측된다.

또한 산업재산권의 등록 면에서도 증가세가 두드러지고 있다. 1995년 전세계 산업재산권의 등록건수는 230만 건 정도로 역시 1980년대 초를 기준으로 볼 때, 그전 20년동안 등록건수가 2배정도 증가한 반면에 그후 14년 동안에 2배로 증가하여 급속한 증가세를 보였다.

특히 향후 기술개발의 성과를 권리로 보호하려는 움직임이 가속화되면서 산업재산권의 출원 및 등록의 증가추세는 더욱 가속화될 것으로 전망된다. 이는 세계 각국이 산업재산권제도의 강화를 통하여 기술개발성과의 보호에 의한

기업의 혁신적 경영을 유도, 생산의 국제적 분업관계의 확산, 및 기술개발의 연쇄효과를 유발하는데 주력하고 있다는 것을 의미한다.

2) 우리 나라의 현황

1996년 우리 나라의 산업재산권 출원건수 총계가 274,069건으로 세계 4위를 점한 이래 1997년에는 254,099건으로 전년대비 2만 건 정도 감소하였다. 또한 1998년 2월까지의 23,247건으로 전년 동기간에 대비하여 21%가 감소하였다. 이를 재산권별로 보면 <표 1>과 같은데, 특허는 8,295건으로 전년동기간 대비 0.1% 감소한 반면에 실용신안은 2,888건으로 21.5% 감소, 의장은 2,937건으로 18.2% 감소, 상표는 9,127건으로 34.0% 감소한 것으로 나타났다. 특히 이러한 감소는 외국인의 출원건수에는 큰 변화가 없음에 비추어 볼 때 내국인의 출원건수 감소에 기인하고 있다.

산업별로 보면 1998년 1, 2월 동안 특허 및 실용신안 출원은 전기통신, 기계, 화학일반 등에서 각각 45.5%, 19.8%, 11.2%를 점하여 주류를 이루고 이루었으나, 역시 전년동기간 대비 모두 감소 추세를 보였다. 기업별 특성을 보면 100대 다 출원 대기기업의 1996년 특허출원 비중이 전체의 95.9%로 편중현상이 극심한 것으로 나타났다.

<표 1> 산업재산권 출원현황

(단위 : 건, %)

구 분	'96	'97	'98. 1-2	'97, 1-2 대비 증가율
특 허	90,326	92,734	8,295	- 0.1
실용신안	68,821	45,809	2,888	- 21.5
의 장	29,859	28,491	2,937	- 18.2
상 표	85,076	87,065	9,127	- 34.0
계	274,069	254,099	23,247	- 21.0

자료 : 특허청 관련자료

또한 우리 나라 출원자들이 PCT를 통하여 해외에 출원한 건수는 상대적으로 미미한 실정이나, 추세 면에서는 1996년 7,647건, 1997년 10,032건, 1998년 5월 현재 4,103건으로 꾸준히 증가하고 있다.

2. 우리 나라의 산업재산권 활용실태분석

범국가적 차원에서 미래 지식산업사회의 출현에 따른 지적재산권의 창출확대와 아울러 보유 지적재산권의 산업화 증대를 위한 정책적 노력의 일환으로, 특허청은 특허를 포함한 산업재산권의 활용증대를 통한 지식재산의 대약진정책을 추진하고 있다. 특허청은 이 정책관련 핵심사업의 하나인 특허기술유통체계 구축을 위하여 1998년 6월 26일부터 30여일 동안 2834개 기관을 대상으로 i) 특허의 출원과 활용을 포함한 관리실태, ii) 직무발명에 대한 보상 및 운영체계, iii) 휴면특허의 실태 등에 대한 설문조사를 실시하였다. 또한 연구소를 대상으로 산업기술진흥협회('97년 산업기술백서) 및 과학기술정책연구소(한국의 국가혁신체계)도 특허 및 산업재산권 출원 및 활용현황에 대한 실태분석을 한 바 있다.

1) 휴면특허관련 특성

특허청의 실태조사 결과를 보면 특허를 포함한 총 44,549건의 산업재산권 중에서 활용되지 못하고 있는 산업재산권은 23,682건으로 휴면율이 53.2%에 이르고 있다. 특히 특허 및 실용신안의 경우 총 15,950건 중에서 10,106건이 활용되지 못하고 있어서 휴면율이 63.4%를 점하고 있다.(참고로 1997년 조사시는 76%를 점하였음)

또한 휴면산업재산권 중에서 기술이전을 희망하는 건수는 5,323건으로 총 휴면건수의 22.5%에 불과하여 지극히 저조한 실정이다. 다만 휴

면 특허 및 실용신안 중 기술이전을 희망하는 건수는 3,591건으로 총 휴면건수의 35.5%를 점하여 다소 높은 것으로 나타났다. 이를 기업규모별로 보면 대기업의 경우에 총 휴면특허 및 실용신안 9,061건 중에서 3,220건이 기술이전을 희망하고(35.5%) 있는 반면에, 중소기업의 경우는 430개의 총 휴면 건중에서 13건만이 기술이전을 희망하는(3.0%) 것으로 나타나 극히 저조한 실정이다. 한편 대학과 연구소의 경우 기술이전 희망 건수가 358건으로 총 휴면 건수의 58.2%를 점하는 것으로 나타나 기업보다 오히려 휴면특허의 활용에 대한 의지가 강한 것을 알 수 있다.

2) 특허관리 조직특성분석

민간기업을 대상으로 한 조사결과를 보면 1998년 6월말 현재 특허관리를 담당하는 부서를 설치하고 있는 업체의 수는 970개로, 1996년 12월말과 비교하여 68개 업체가 증가하였다. 이를 기업규모별로 보면 상대적으로 대기업에 비하여 중소기업의 비중이 큰 것을 알 수 있는데, 1996년 12월의 569개에서, 1998년 6월에는 45개가 증가한 614개로 나타났다(표 2).

특허관리 담당 부서의 운영실태에 대한 조사결과를 보면 다음과 같다. 먼저 담당 부서 근무인원은 전체평균이 3.7명(대기업: 4.0명, 중소기업: 3.1명, 대학과 연구소: 4.9명)이었다. 운영형태에 있어서 독립 부서로 운영되는 기업은 13개의 대기업(12.7%)뿐이었으며, 나머지 기업은 타 업무와 겸하고 있는 것으로 나타나 전문적성이 부족한 것을 알 수 있다. 한편 독립적인 담당 부서가 없는 기업의 기술관리형태를 보면, 관련 부서별 관리가 104개, 기술관리를 하지 않는 경우가 52개, 컴퓨터를 이용하여 관리하는 기관이 26개였으며, 무 응답이 29개 기

〈표 2〉 특허관리 담당 부서 설치현황

구 분	계			대기업			중소기업		
	'98.6	증가	'96.12	'98.6	증가	'96.12	'98.6	증가	'96.12
계	970	68	902	346	13	333	614	45	569

주) 기타 : 10개(대학, 연구소)

관으로 나타나, 전사차원에서 특허자산에 대한 효율적인 관리가 이루어지지 못하고 있음을 알 수 있다.

특히 지적재산의 매매를 담당하는 부서의 설치여부에 대한 조사에서 13개 기관만이 전담 부서를 두고있었는데(대기업 4, 중소기업 3, 연구소 및 대학 6), 이 경우에도 13개 기관 모두에서 특허관리 담당 부서에서 매매기능을 겸하고 있었다.

Ⅲ. 특허활용 활성화를 위한 벤처산업의 육성방안

1. 산업화연계 기술개발과 특허기반 벤처창업 활성화

1) 산업화와 연계된 기술개발

일반적으로 우리 나라 국책연구소나 대학에서 연구개발 되는 기술 및 출원 특허의 활용도를 제고하기 위해서는 연구개발전략 과정에서 산

〈표 3〉 한-미-일간 국제출원 특허의 특성비교

	미 국					일 본					한 국				
	특허건수	타 특허에 인용도	최초인용된 기간	과학기술에 인용도	기술강도	특허건수	타 특허에 인용도	최초인용된 기간	과학기술에 인용도	기술강도	특허건수	타 특허에 인용도	최초인용된 기간	과학기술에 인용도	기술강도
컴퓨터	19,093	1.08	6.9	0.63	20,620.4	14,224	0.99	5.6	0.22	14,082.2	144	0.69	5.3	0.10	99.2
라디오/TV	5,256	0.99	6.9	0.49	5,203.2	5,113	1.09	5.0	0.15	5,572.6	159	0.57	4.9	0.04	90.7
전자부품/통신장비	69,926	1.05	7.5	0.77	73,422.3	36,128	1.09	5.6	0.4	39,380.0	781	0.78	4.9	0.16	608.9

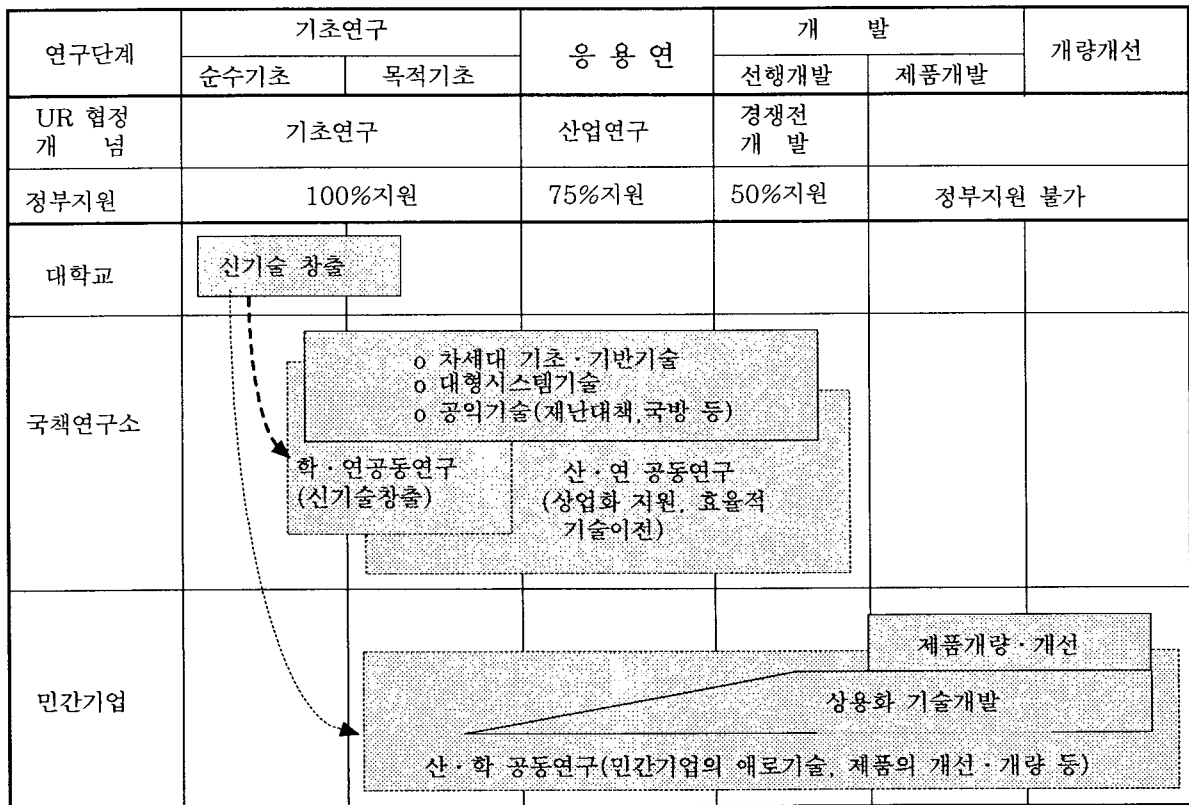
- 주: 1) 타 특허에 인용되는 정도는 기술진보에 미치는 영향력을 의미
- 2) 최초로 인용되는 기간은 기존기술을 개선하는 능력을 의미
- 3) 과학기술에 인용되는 정도는 과학과의 연계성으로서 선도능력을 의미
- 4) 기술강도는 특허건수를 고려하여 산출(특허건수 x 타 특허에 인용정도)

자료: NSF, Science and Engineering Indicators 1996. 이영덕, "정보통신 기술개발전략", 정보통신 연구관리단, 1998.10에서 재인용.

업화와 연계를 고려한 차원에서 연구개발전략의 계획화와 추진이 이루어져야 하겠다. 대부분의 연구개발이 순수기초분야 내지는 지나친 응용분야에 치우쳐 있는 관계로 개발기술의 산업계 이전을 위한 연결편에 해당하는 중간지역 즉 목적기초에서 경쟁전 연구에 걸친 스펙트럼이 형성되지 못하고 있다(이영덕 1997.2)〈그림 1〉. 따라서 지속적인 기술혁신능력이 취약한 관계로 우리 나라에서 출원된 국제특허의 경우에 기술진보에 미치는 영향력, 기존기술 개선능력, 과학능력의 선도능력, 기술강도 등의 면에서 선진국 출원특허에 비추어 지극히 취약한 것으로 나타났다(NSF 1996, 이성덕 1998)〈표 3〉.

이러한 연구개발전략상의 문제로 인하여 다음

의 세 측면과 같은 결과가 나타난다. 첫째, 산학, 산연, 산학연 공동연구개발에 있어서 실질적인 기술개발을 위한 파트너십의 형성이 어려워 산출물에 대한 상업적 활용이 부진할 뿐만 아니라, 차기의 기술개발과 관련된 협력관계의 유지가 어려운 실정이다. 아울러 국책연구소의 경우 산업계로 부터 연구자금유입이 취약하며, 연구과제의 선정과 평가에 있어서도 산업계를 포함한 외부전문가의 활용시스템이 갖추어져 있지 못하다. 둘째, 국책연구소의 경우에 개발기술에 대한 특허출원-등록, 라이선싱을 포함한 기술이전 및 기술판매, 기술개발성과의 연구원에 대한 배분을 통한 기술개발의 가속화 등의 기술개발 및 지적재산권관리를 전담할 조직 및 인력이 확보되지 못하고 있다. 끝으로 이러한



자료 : 정보통신연구관리단, 정보통신 중장기 기술기획, 1996년, p. 87

〈그림 1〉 연구개발 스펙트럼과 기술개발전략

제반요인에 의하여 출연연구소의 연구개발결과가 연구원 창업 즉 스핀-오프 창업으로 확산되지 못하고 있다.

따라서 특허 및 산업재산권의 활용을 통한 벤처창업을 활성화하기 위해서는 대학 및 국책연구소의 연구개발전략 수립에 있어서 확산 및 산업화와의 연계를 위한 '목적기초-산업화연구'에 걸친 중간지대(middle zone)의 스펙트럼의

형성이 필요하며, 기술개발-특허출원/등록-기술이점/상업화를 전담하는 조직 및 전문인력의 개발과 육성이 이루어져야 하겠다.

2) 특허기반 벤처창업의 활성화

(1) 국내 벤처기업의 현황과 활성화

작금의 연구원 창업, 실험실 창업 등과 같은 벤처창업의 열기에 따라 오는 2000년에 우리

〈표 4〉 특허관련 벤처기업의 개념표

대상기업	범 위	비고(증빙서류)
특허기술 개발기업	○ 특허권·실용신안권(등록출원중인 기술 중 심사청구 및 출원공개된 기술로서 특허청장이 인정하는 기술(이하 "특허기술"이라 한다)에 의한 생산한 제품의 직전 사업년도 매출액이 전체 매출액의 50/100이상이거나 당해제품의 수출액이 총매출액의 25/100이상 (이하 "산정비율"이라 한다) - 다만 당해기업이 직전 사업년도 또는 당해 사업년도중에 창업된 기업인 경우에는 벤처기업 확인을 요청한 날이 속하는 직전 2분기 이상 기간의 매출액 또는 수출액을 직전 사업년도의 매출액 또는 수출액으로 본다.	① 특허등록원부(신청일기준 30일 이내의 것) 또는 출원중인 기술은 특허청장이 인정한 서류(별지 제2호 서식) 1부 ② 공인회계사, 세무사, 경영지도사, 기술지도사가 작성한 관계사실을 나타내는 서류 1부 * 제 1호 ②③④⑤의 서류첨부
	○ 특허기술 산정비율 미달기업 벤처기업평가기관으로부터 특허권 또는 실용신안권에 대한 사업화 능력이 우수하다고 평가받은 기업	① 특허등록원부(신청일기준 30일 이내의 것 또는 출원중인 기술은 특허청장이 인정한 서류(별지 제2호 서식) 1부 ② 벤처기업 평가기관의 사업성 평가서 1부 * 제 1호 ②③④⑤의 서류첨부
	○ 의장권 보유기업 의장권 또는 의장등록출원중인 기술중 출원공개된 기술로서 특허청장이 인정하는 기술에 대한 사업화 능력을 벤처기업 평가기관이 우수하다고 평가한 기업	① 벤처기업 평가기관의 사업성 평가서 1부 * 제 1호 ②③④⑤의 서류첨부

자료: 중소기업청 고시 제 1998-19호(개정 1998.8) 제 3조 벤처기업의 범위표

나라 벤처기업은 6,000여 개로, 2006년에는 43,000여 개로 증가가 예상되며 업체 수로는 1996년 대비 29배나 증가할 전망이다¹⁾, 아울러 지적재산권보호 강화에 따라 특허기술을 활용한 벤처창업도 활발해질 전망이다(특허기술 개발벤처의 개념은 <표 4>를 참조). 이에 따라 2006년에는 벤처기업이 국내 전체기업의 30%의 점유비율에 이를 것이며, 매출액은 220조 원, 종업원 수는 188만 명으로 확대되어 우리나라 산업구조가 벤처형 구조로 전환될 것으로 전망된다(무한기술투자, 1997/6).

벤처기업의 산업별 분포특성을 보면 다음과 같다. 1997년 벤처기업협회가 110개 회원사를 대상으로 실시한 설문조사에 의하면 1983년 조사결과와 마찬가지로 벤처창업은 특정한 산업분야에 집중되는 것으로 나타났다(벤처기업협회 1997/5). 이를 좀더 자세히 보면 소프트웨어 25.9%, 정보통신 21.6%, 산업기기 12.9%, 멀티미디어 11.2%, 생명공학 및 의료기기 7.8% 순으로 나타났다. 이러한 벤처기업의 산업별 분포특성에 비추어 볼 때 향후에도 정보통신, 의료기기, 및 생명공학 분야에서 창업이 활성화될 것으로 전망할 수 있다.

(2) 특허, 실용신안, 의장출원중인 벤처기업 신청절차와 확인처리결과

① 특허, 실용신안, 의장출원중인 벤처기업 신청절차

특허기술개발 벤처의 경우에 관련 재산권의 심사청구 및 출원이 공개된 경우에 한하여 벤처기업확인을 신청할 수 있으며, 그 절차는 사

전준비단계와 벤처기업확인 단계로 나누어져 있다.

먼저 사전준비 단계에서는 한국발명진흥회부설 특허기술정보센터가 조사 및 발행한 해당기술에 대한 선행기술 조사자료 1부, 또는 이와 동등한 가치가 인정되는 자료 (즉 기술혁신개발사업신청서 첨부한 선행기술조사자료, PCT 출원시 국제조사기관이 작성한 국제조사보고서, 진단사업수행시 진단기관이 조사한 선행기술조사자료 등) 1부를 특허청 발명진흥과에 제출하여야 한다.

다음 벤처기업확인 절차에서는 발명진흥과에서 해당서류를 검토한 후 벤처기업으로 육성할 만한 우수기술로 인정될 경우에 해당기업에 벤처기업관련 증명서를 발급하게 된다. 해당기업은 증명서와 매출액, 수출액 등 관계사실 확인 증빙서류를 첨부하여 중소기업청 벤처진흥과에 제출하여 벤처기업확인서를 발급 받는다.

② 확인처리 결과

특허관련 벤처기업확인증명서 발급신청에 대한 처리결과를 보면 다음과 같다. 1998년 4월 말 현재 총 106 개의 신청건수 중에서 확인 62건, 불가 42건, 등록 2건의 판정을 받은 것으로 나타났다. 이를 재산권별로 보면 특허출원이 68건, 실용신안이 38건으로 나타났다. 출원 공개 년도로 보면 1995년도 1건, 1996년도 12건, 1997년도 66건, 1998년도 4월까지 27건으로 나타났다. 이 가운데 불가판정을 받은 42건 중에서 1997년에 출원공개한 경우가 25건으로 불가율이 40%에 이르고 있다(한국발명

1) 우리나라를 포함하여 전세계적으로 활성화되고 있는 벤처기업에 대한 통일적이고 체계적인 개념은 아직 없는 실정이다. 벤처기업과 관련된 표현을 보면, i) 높은 위험-낮은 성공가능성-높은 기대수익성의 신생기업, ii) 첨단기술과, 새로운 아이디어를 사업화/상업화한 기업, iii) 기술과 기업이 정신을 결합한 기업 등으로 표현되고 있다. 한편 우리나라의 벤처기업육성에 관한 특별조치법과 시행령 및 시행규칙에서는 모험기업, 하이테크기업, 연구개발형 기업, 기술집약형 중소기업 등의 포괄적인 범주를 정하고 있다.

진흥회 특허기술사업화알선센터, 1998/6).

2. 대덕연구단지를 기반으로 한 대전지역 벤처창업실태

1) 대덕연구단지관련 벤처창업현황

대덕연구단지 출신 연구원들에 의한 창업은 1988년부터 시작되어 그 동안 미미한 수준을 유지하여 왔으나, 1996년에 20건의 창업이 이루어졌다. 그 결과 1998년 7월 현재 연구원에 의해 이루어진 스핀-오프형 창업 건수는 65개에 이르고 있다(강병주와 오덕성 1998).

이들은 모두 정부출연연구소 출신으로 정부투자기관 또는 민간연구소 연구원에 의한 창업사례는 발견되지 않고 있다. 이를 연구소별로 보면 한국전자통신연구원 27건으로 가장 많았으며, 한국과학기술원 25건, 한국표준과학연구원 11건 등 3개 연구원에서의 스핀-오프 창업이 대부분을 점하고 있으며, 한국기계연구원, 한국원자력연구소, 생명공학연구소, 한국화학연구소 등은 2건 이내이다(고석찬과 김일환 1998).

2) 관련특성

대덕 연구단지 연구원 출신들에 의한 창업의 대표적인 특징은 창업자관련 특성과 연구소(원)의 지원활동 면에서 나누어 볼 수 있다.

첫째, 창업자관련 면에서 창업자가 동 연구소 내에서 해당분야의 기술 및 연구개발에 참여하여 얻은 결과를 사업화하는 일환으로 창업이 이루어지고 있는 관계로, 연구소(원)와 협력 연구개발기업, 연구소(원)의 자회사 형태가 많으며, 연구소와 완전하게 독립된 순수 독립 벤처기업의 형태는 크게 많지 않다.

둘째, 연구소(원)의 지원활동 면에서 보면 연구원이 창업을 할 경우에 연구소 보유 기술 및 특허실시권을 무상으로 허여 하였다. 또한 1989년부터 연구원 창업을 위한 규정을 제정하여 창

업의 길을 터놓았으며, 각종 연구시설 및 기자재의 무상사용, 필요기술 및 정보지원, 구매/품질보증, 창업자금알선 등의 창업관련 지원시설을 연구소(원)내 또는 인접지역에 집중적으로 조성하였다(이영덕 1997/6 1998/9, OECD 1997))(TBI, TIC, 등)<그림 2>.

3. 대전·충청지역 특허관련 벤처창업 환경 조성 방안

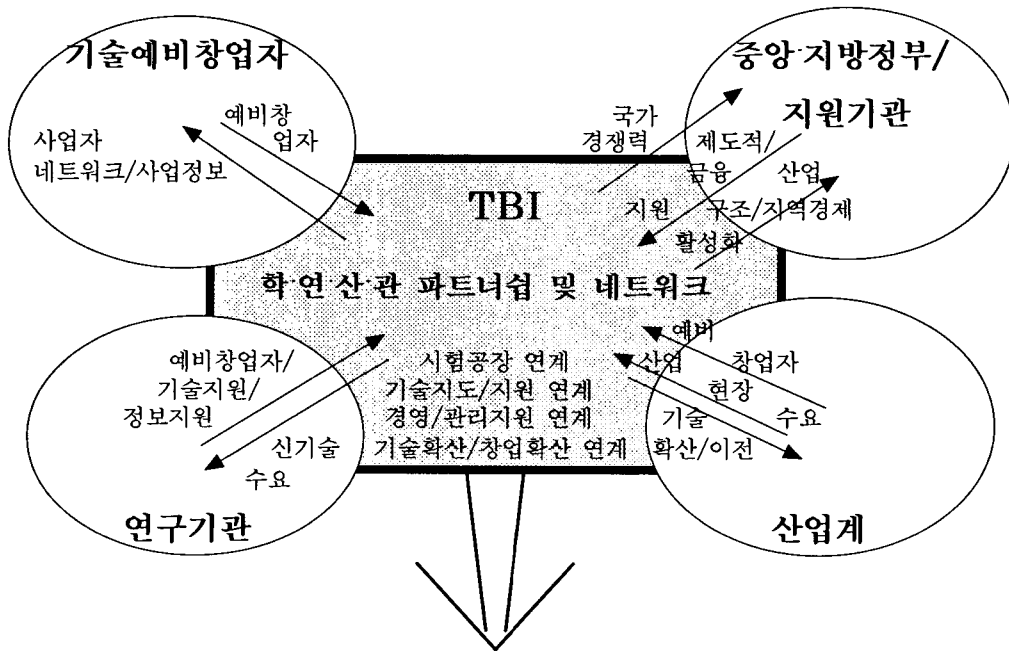
1) 제도적·정책적 환경의 조성

(1) 일반적 특성

대전광역시를 중심으로 한 충청지역은 특허를 기반으로 한 벤처산업을 포함한 지식산업이 발전할 수 있는 전국적으로 최상의 조건을 갖추고 있다. 즉 대전광역시는 <그림 3>과 같이 특허를 기반으로 한 기술집약적인 벤처산업이 배태되고 성장/성숙하여 확산될 수 있는 '특허를 포함한 기술의 공급원(대덕연구단지 및 인접대학) - 특허·기술관련 정책, 제도 및 법 담당조직(특허청, 중소기업청, 대전광역시, 특허법원) - 특허를 포함한 기술의 사용자(벤처산업 및 기술집약형 산업)' 등이 유기적이고도 효율적으로 연계되어 삼박자가 갖추어져 있다고 할 수 있다.

(2) 특허관련 정책적·제도적 측면

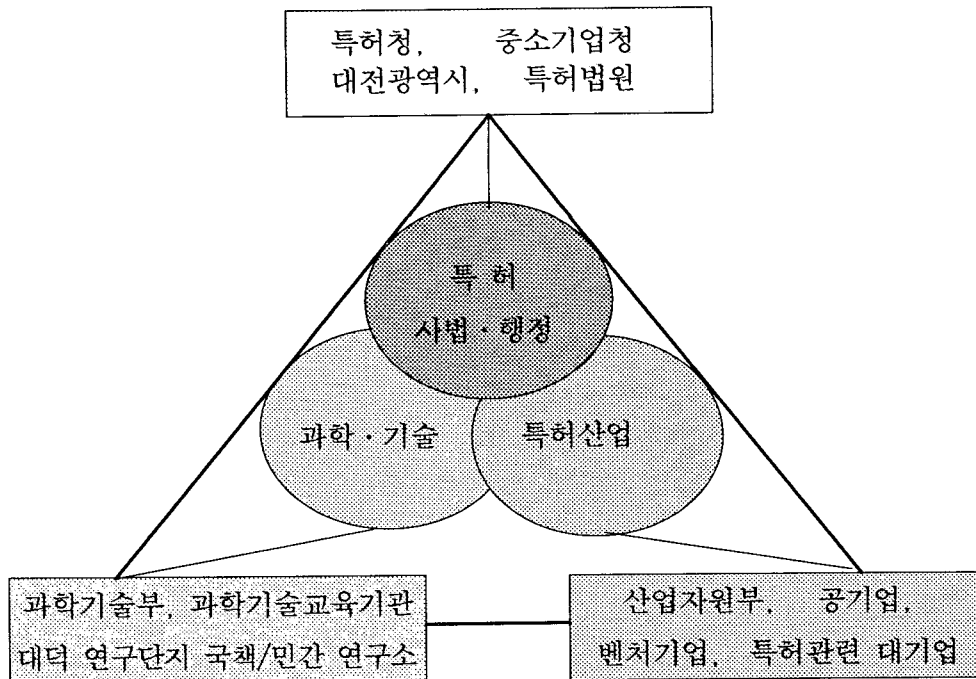
<그림 3>의 체계에서 제시된 특허 행정·사법에 관련된 환경을 보면 다음과 같다. 먼저 특허행정의 주무관청인 특허청은 특허의 활용증대를 위하여 특허를 포함한 산업재산권의 출원과 등록 관련정책의 효율성제고 뿐만 아니라 출원특허의 활용증대를 위한 관련정보 접근의 유용성과 수요자 중심적 정보제공을 위한 정보네트워크를 구성하는 등 정책적·제도적 메커니즘을 구비하고 효율화하는데 노력을 기울여야 하겠다.



본원적 기능	보조적 연계 기능	
일반적 기능	기술적 기능	경영관리적 기능
0 사업장 임대/TBI 관리 0 공용 서비스의 제공 - 전문가 연계 - 우편서비스/시청각 장비 - 회의장 - 워드프로세싱 - O/A 기구 및 장비 대여 - 훈련장 - 창고/보관시설 - 각종 정보 및 훈련 - 기타 일반업무	0 기술혁신센터의 연계 0 전문기술인력 지원/양성 0 교수의 기술지도 및 공동기술개발 0 기술진단(애로기술 해결) 0 시험공장 및 testing지원 0 외부 기술이전/지원 및 외부 기술관련기관 연계 0 개발기술 확산/상업화 0 지역산업계와의 기술적 연계와 기술자(예비창업자)와의 모임주선 0 TBI 기술지원팀에 의한 기술전담/책임제	0 인력-자금-마케팅 통합 정보 지원체제와의 연계 0 사업계획서 작성지원 0 홍보/마케팅 지원 0 대정부 및 지원기관연계 - 정부조달업무정부계약 - 보조금/융자, 창업자금 및 외부 창업자금투자자 연계 - 창업절차 지원 - 지역 산업계의 연계지원 - 특허관계 지원 0 투자/재무/회계/세무관리 0 노사관계/력자원관리 0 연구/개발 및 사업위기 관리 0 법률관계 자문 및 대리 0 경영혁신/기술혁신/창업 교육과 인력 재교육

자료: 이영덕, "TBI와 TIC의 조성 및 사업관리계획", 대전 테크노파크사업계획, 1997.6

<그림 2> 기술창업보육센터(TBI)



〈그림 3〉 대전·충청권의 특허기반 벤처 및 기술집약 산업발전의 기반구조

대전광역시는 과학기술분야를 산업계와 연계 시킴으로써 1차로 벤처기업 활성화를 통한 제조업의 발전, 과학기술 및 특허 관련 서비스산업의 발전 등, 양 분야의 동시발전을 통한 지역경제 및 도시발전을 추진하여야 한다. 이를 위하여 과학정책 관련부서를 강화하고, 나아가 21세기 벤처산업을 포함한 지식집약형 산업구조로의 발전에 대비하여 지식집약산업을 담당할 행정조직 구조를 갖추어야 하겠다. 아울러 산업자원부를 포함한 몇 개의 중앙정부가 주도하고 있는 '지역기술혁신법' 제정에 따른 지역기술혁신체제 구축정책의 취지와 부합시켜 대전광역시 차원에서 행정-산업계-학계-연구계 등에서 과학기술혁신에 관계하고 있는 전문인력이 참여하는 협의체를 구성·운영함으로써 정책결정에 실제적인 지원을 받는 시스템을 갖추어야 한다.

중소기업청은 특허 및 지적재산권을 기반으로 한 벤처창업이 증대될 것에 대비하여 기존의

제조업 중심으로 되어 있는 벤처창업관련 제도와 정책을 보완하고 새롭게 편성하여야 하겠다. 또한 중소기업종합지원센터의 지원기능을 특허청의 특허서비스기능이나, 대전광역시의 산업지원기능을 포함한 지역정보화 기능과 연계체제를 갖추므로써 벤처창업자가 서비스를 필요로 하는 정책담당분야를 정확하게 파악하는데 드는 시간적 및 금전적 비용을 경감시켜줄 수 있도록 사용자입장에서 정책을 입안하고 기존정책을 평가하도록 하여야 하겠다.

2) 과학기술관련 환경조성

(1) 대덕연구단지 입주 연구소의 지적재산 보유현황

한국과학표준연구원을 포함하여 대덕연구단지에 입주하고 있는 36개 입주기관이 1997년 6월말까지 취득한 지적재산권 현황을 보면 국내출원이 12,695건, 국외출원이 2,182건이었으며, 등록에서는 국내등록이 12,468건, 국외등

〈표 5〉 대덕 연구단지 입주기관의 지적재산권 보유현황

(단위: 건)

개별기관 출원건수	기관명	특허		실용신안		의장		상표		계	
		출원	등록	출원	등록	출원	등록	출원	등록	출원	등록
3천-4천	한국전자통신연구원	3682	1515	3	5	1	1	88	17	3774	1538
600-700	한국과학기술연구원	688	347	2	4	-	-	2	3	692	354
201-300	한국과학기술원 및 3개기관	753	248	22	-	4	-	4	-	783	248
101-200	한국원자력연구소 및 3개기관	437	140	34	8	5	6	-	-	476	154
1-100	국방과학기술연구소 및 16개기관	301	164	25	18	11	7	6	1	343	190
총 계	24개 기관	5861	2414	86	35	21	14	100	21	6068	2484

주: '97년 6월말까지 연구성과로 취득한 지적재산권임

록이 623건이었다(표 5).

한편 특허청이 30개 공공연구기관을 대상으로 개인을 제외한 나머지 자료로서 현재 전산 DB에 입력된 내용을 기초로 1995년부터 1997년까지 3년간 기술개발연구활동과 관련하여 출원·등록한 건수를 조사한 바에 의하면 대상 30개 기관 중에서 18개 기관만이 등록실적이 있는 것으로 나타났다. 12개 기관은 단 1건의 산업재산권등록도 이루어지지 않았으며, 특히 6개 기관은 출원도 하지 않은 것으로 나타났다.

기관별 자세한 실적을 보면 출원실적이 많은 기관으로는 한국전자통신연구원(3,774건), 한국과학기술연구원(692건), 과학기술원(297건), 한국화학연구소(263건) 등 이였으며, 그 중에서 100건 이상 출원한 기관은 8개 기관에 불과하였다. 한편 등록실적이 많은 기관으로는 한국전자통신연구원(1,538건), 한국과학기술연구원(354건), 한국화학연구소(168건)등 3개 기관이었다(표 6).

(2) 출연연구소의 기술료 및 기술수출실적

과학기술부가 1997년에 발간한 '출연연구기관 백서'에 의하면 과학기술부가 출연한 연구소의 연구개발성과를 기업에 양도하면서 체결한 기술료 계약은 1996년 말까지 총 728건에, 744억 7천 만원 이였으며, 그 중에서 219억 8천 만원의 기술료를 징수하였다. 이를 기간별로 보면 1991년부터 1996년까지 6년 동안 총 420건의 기술료계약을 체결하여, 155억 9천 만원의 기술료를 징수한 것으로 나타나, 근자에 들어서 그 실적이 크게 증가하고 있다.

또한 기술수출실적은 1996년 말까지 총 23건의 기술을 수출하였는데, 미국이 7건으로 가장 많고 영국, 중국, 인도네시아, 태국 등 국가에 각각 2건, 일본, 독일, 프랑스 등의 국가에 1건씩 수출하였다.

3) 과학기술과 벤처산업의 지역적 연계환경의 조성

(1) 현 상황의 중요성

앞의 분석에서 본 바와 같이 대전지역은 일차적으로 연구단지를 중심으로 한 스펀-오프형

〈표 6〉 대덕연구단지 입주기관의 1995년 -1997년간 산업재산권 보유현황

국 내					국 제		비 고
특 허		실 용 신 안		컴퓨터 프로그램	특허출원	특허등록	
출 원	등 록	출 원	등 록	등 록			
11,876	4,125	819	201	8,142	2,182	623	

자료: 특허청, 정보자료관리실 전산운영 담당관실 보도자료

벤처의 활성화로 연구단지와 산업단지의 지리적/기능적 연계구조의 미비라는 악조건을 극복하고 점차적으로 벤처산업을 통한 지식집약형 산업구조로 전환될 밝은 전망을 가능케 하고 있다.

특히 대덕 21세기 회원기업의 구성비율에서나 연구소별 창업의 실태 분석에서도 나타났듯이 SW를 포함한 정보통신분야의 벤처창업이 큰 비중을 점하고 있는 점에 비추어 더욱 고무적이다. 이는 우리 나라 전체의 산업재산권 출원과 등록에서 전자통신분야가 점하는 비중이 45%로 가장 높다는 점이나, 연구단지 연구소의 산업재산권 출원과 등록에서 점하는 비중 역시 한국전자통신연구원이 가장 높다는 점에 비추어 보면 알 수 있다.

(2) 과학기술-산업계의 지역적 연계확대를 통한 동심원효과 및 수렴효과 모색

과학기술과 벤처산업의 연계문제를 너무 대전 지역으로 한정하는 것은 장기적 측면에서 대전의 지적산업발전에 도움이 되지 못한다. 이러한 점을 고려해 본다면 대덕연구단지와 대전 벤처산업간의 연계를 중심 축으로 하여 동심원을 그리면서 충청권 전체로 확대시켜 나가는 것이 바람직하다고 하겠다. 이렇게 함으로써 '기술 및 산업재산권의 발생 - 대전지역 스핀-오프 벤처를 통한 1차 산업화 - 충청지역 벤처확대

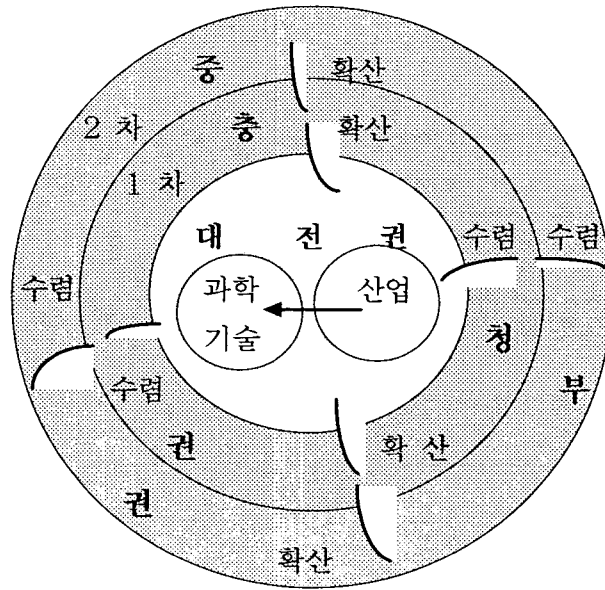
를 통한 2, 3 차 산업화'와 같은 기술확산효과를 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 충청지역 산업화에서 '새로운 기술수요 - 대전지역 산업화에서 새로운 기술수요 - 스핀-온형 기술개발' 등을 통한 새로운 기술 및 산업재산권의 발생을 유도할 수 있다.

따라서 이와 같이 특허 및 기술을 기반으로 한 스핀-오프 창업 확산의 동심원 효과와 충청권 및 중부권 산업현장에서의 스핀-온을 통한 특허 및 기술의 개발 즉 수렴효과를 결합한 결합효과를 확대할 수 있겠다(그림 4).

4. 특허정보네트워크의 구축과 테크노마트를 통한 특허거래의 활성화

1) 정부차원 주요 과학기술정보 유통체계의 구조와 문제점

과학기술정보의 공급과정은 생산-가공/보급-이용의 순환적 구조로 되어 있다. 먼저 과학기술정보를 생산하는 기관은 정부출연연구소, 민간연구소, 또는 대학 등(주 기관)과, 과학기술관련활동이나 생산활동의 결과로 창출되는 정보기관이 있다. 다음으로 정보를 가공·보급하는 기관에는 국가정보관리차원의 중앙정보센터를 비롯하여 전문영역별로 기능을 담당하는 센터 등이 포함된다. 끝으로 정보를 이용하는 기관은 최종적으로 정보를 활용하여 연구 및 생산활동을 담당하는 최종 사용자 집단을 의미한



〈그림 4〉 과학기술-산업계의 지역적 연계확대와 상승효과

다(과학기술정책관리연구소 1998).

이러한 차원에서 특허를 포함한 과학기술정보와 직접적인 관련을 갖는 부처는 과학기술부, 산업자원부, 정보통신부가 있으며, 교육이나 문화와 관련하여 교육부와 문화관광부는 보조적인 부처로 볼 수 있다. 그런데 이들 부처는 각자 정보를 전문적으로 유통하는 기관을 보유하고 있는 관계로 국가차원에서나 범 정부차원에서 정보의 공동사용과 공동개발 등의 협조체제가 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 보다 큰 문제는 부처별로 운영되는 전문유통기관이 작성하고 관리하는 데이터베이스의 표준이 전혀 통일되지 못한 관계로 사용자들에게 시간적/금전적 불이익을 증대시키고 있다.

따라서 벤처 및 기술창업을 활성화하기 위해서는 정부부처 및 하부 전문기관간에 DB에 관한 표준의 통일이 절실하다고 하겠다. 특히 대

전충청지역 벤처기업발전의 관건이 되는 대덕연구단지입주 국책연구소들의 DB표준을 통일하는 노력은 시급하다고 하겠다.

2) 특허청에서 운영하는 특허넷 시스템의 활용
 특허청에서는 '95.11-'98.12 즉 3년 2개월에 걸쳐 특허관련 네트워크구축을 위한 S/W개발 및 H/W도입을 통하여 컴퓨터통신망을 통한 온라인 출원체제의 구축, 산업재산권 전반에 대한 문서없는 사무처리체계 구축, 상표검색시스템개발과 사무처리시스템과의 인터페이스 구축, 및 CD-ROM 공보발간시스템 구축을 위한 특허넷 시스템개발사업을 추진하고 있다. 이러한 연차적 사업이 계획대로 추진되어 금년 말에 사업이 완료되면 획기적인 서비스 개선체제를 위한 특허넷을 구성하게 된다²⁾.

이용자가 특허정보에 접근하는 방법은 특허청

2) 유럽의 경우에는 유럽특허청에 국제출원하는 경우에 전체적으로 24개월 정도 소요하는 것으로 되어있다. 덴마크의 경우를 보면 국내출원단계 1년, 유럽특허청 처리단계 1년 정도로 되어있다(Nelson 1998). 우리나라의 경우에도 특허넷의 개통을 중심으로 국내특허처리기간을 과거의 3년정도에서 1차적으로 6개월을 단축하고 나아가 12개월을 단축, 2년정도로 하고자 한다(특허청 자료)

의 홈페이지에서 특허넷 망에 접속하여 특허분류 조사자료, 물품분류 조사자료, 상품분류 조사자료, 공개·공고 조사자료, 대응특허 조사자료, 기업동향조사 등을 할 수 있다. 또한 온라인 검색 방법을 이용하여 KIPRIS 서비스를 이용할 수가 있다.

3) 전문기술거래시장(테크노마트)를 통한 특허거래의 활성화

테크노마트는 광의의 기술이 국내외 수요자와 공급자간에 이전거래 되는 시장으로서 단순한 공간적 차원을 넘어서 기술이전거래의 전 단계에 걸쳐 체계적인 기술이전이 가능하도록 하는 총체적인 기술이전시스템을 의미한다(이영덕 1998.8).

따라서 특허 및 기술거래의 활성화를 위하여 테크노마트의 다음과 같은 기능이 적극적으로 활용되어야 하겠다³⁾.

첫째, 기술을 거래하는 매매기능 및 거래를 알선·중개하는 기술유통 어드바이저 기능을 수행한다. 이를 위하여 국내외 민간기업이 보유하고 있는 미 활용기술 또는 특허의 활용촉진을 위한 기술중개기관의 기능을 수행하며, 나아가 국내외 국책연구소 보유 미 활용기술 또는 특허의 활용촉진을 위한 기술중개기관의 기능도 수행하여야 한다. 둘째, 글로벌 기술전문가 네트워크의 구성을 통하여 기술에 대한 조언, 중개 및 알선 서비스의 제공기능을 수행한다. 끝으로 기술거래관련 정보를 수집·관리하고, 조사·연구하며, 제공·유통하는 실체적 및 가상적 종합정보지원센터의 기능을 수행한다. 이를 통하여 특허관련 일반정보의 제공, 특허기반 창업활성화를 위한 전문정보를 제공하고, 관

리·운용하기 위한 특허 유통사업본부의 기능을 수행한다. 또한 과학기술 및 창업·사업화관련 정보망과 연계, 일반회원과 특별회원을 대상으로 유·무상 정보의 제공 및 기술평가서비스를 제공한다. 나아가 기술 수요자와 공급자에 대한 조사와 탐색, 기술이전, 특허출원, 시장조사, 금융·자금조달지원, 공장설립지원 등 지원에 관련된 전과정을 종합적으로 처리한다.

IV. 결 론

이상의 분석결과를 종합하여 특허활용 증대를 위한 대전·충청권 벤처산업의 활성화에 관한 몇 가지의 방안을 제시함으로써 결론에 갈음하고자 한다.

첫째, 대학 및 국책연구소의 연구개발전략 수립에 있어서 확산 및 산업화와의 연계를 위한 '목적기초-산업화연구'에 걸친 중간지대(middle zone)의 스펙트럼의 형성이 필요하며, 기술개발-특허출원/등록-기술이전/상업화를 전담하는 조직 및 전문인력의 개발과 육성이 시급하다.

둘째, 특허 및 산업재산권의 창출면에서 장애가 되고 있는 처리기간의 단축문제, 특허를 포함한 기술교류 및 이전의 활성화 장애요인을 제거하여야 하겠다.

셋째, 미활용 특허의 활용증대를 위해서는 보유특허의 상업화에 따른 철저한 권리보호를 강화해야 하겠다. 나아가 전문 기술시장 거래를 확대하기 위하여 전문기술자들을 특허거래 알선·중재 어드바이저로 육성하여 실제적으로 특허이전 희망기업에 대하여 특허 정보수집에

3) 일본의 경우에는 민간 대기업보유 미활용특허의 활용증대를 위하여 (재)일본테크노마트를 설립하여 일본특허청의 네트워크인 JPO와 연계하였으며, 일반회원 및 유료회원으로 구분하여 보유특허에 대한 일반적 정보와 구체적인 사업정보를 제공하고 있다(JTM 1998)

서 사업화에 이르는 전과정에 대한 서비스를 지원한다.

넷째, 대전광역시의 지리적·기능적 이점인 특허행정/사법-과학기술-특허산업 등 삼박자를 활용하여 연구단지과 인접기술관련대학을 벤처창업의 요람으로 하여 일차적으로 대전권에 확산시키고, 나아가 충청권, 중부권으로 첨단산업을 확산시켜 나아가는 동심원 효과를 극대화하여야 하겠다. 또한 이러한 확산의 파급효과로 첨단산업에서 스핀-온 되어오는 새로운 특허 및 기술창출효과 즉 수렴효과를 극대화하여야 하겠다.

다섯째, 이러한 동심원효과와 수렴효과가 계속적으로 확대될 수 있도록 TBI, TIC, 및 테크노파크 등 하위 기술인프라(제도/기관)의 올바른 구축과 아울러 중앙정부-지방정부-산업계-교육/연구계의 기능연계와 같은 상위 기술인프라를 잘 구축하여 하겠다.

여섯째, 특허(기술)공급자와 특허(기술)수요자를 유기적으로 연결지워줄 수 있는 국가차원의 정보시스템의 구축(KINITI ino-Net)과 특허관련 정보망(특허넷)에 대한 효율적인 접근이 이루어져야 하겠다.

끝으로, 지역적으로 산발적 내지는 무분별하게 이루어지고 있는 기술거래 이벤트행사를 다양하고 대전을 거점으로 하는 전문적 기술(특허)거래시장인 테크노마트가 구축되어, 전국적으로 확대되어야 하겠다. 또한 이를 일본 테크노마트, WTA 테크노마트 등과 같은 글로벌망과 연계시킴으로서 기술거래 및 벤처창업의 국제적 확산을 지향하여야 하겠다.

본 연구는 앞서도 밝힌 바와 같이 특허기술 벤처산업의 효율화를 위한 인프라 구축 및 정책적 제언에 관한 시험적 연구인 관계로 미시적 차원에서 산업별, 기술별 특허 및 활용실태에 대한 분석, 해당 벤처기업에 대한 실태분석

등 보다 구체적인 분석이 결여되어 있다는 한계가 있다. 따라서 이러한 현장의 여건이 성숙되는 2내지 3년 후에 미시적 수준에서의 실태 분석 및 현장조사 연구가 차후에 보완되어야 정책적으로나 전략적으로 보다 유용한 결론이 도출될 수 있겠다.

參 考 文 獻

- 강병수·오덕성, "기술이전 하부구조의 연계전략", WTA 제 2회 국제심포지움, 1998.9.17.
- 고석찬·김인환, "첨단 분리신설기업의 형성과 지역 혁신환경의 조성", WTA, 제 2회 국제심포지움, 대전, 1998.9.17.
- 과학기술정책관리연구소, 「한국의 국가혁신체계」, 1998
- 김수동, "최근의 세계지재권 동향과 21세기 한국 특허정책 방향", 「생명공학동향」, 1997.11
- 송위진·황혜란, "과학기술정책연구에 대한 새로운 접근", 「과학기술정책동향」, 1994.6.
- 이성덕, 「정보통신 기술개발전략」, 정보통신연구관리단, 1998.9.
- 이영덕, 「미국의 정보통신 연구개발정책 및 지원제도 분석연구」, 정보통신연구관리단, 1996.1.
- ____·홍성표, 「정보통신 중소기업의 기술개발지원 효율화 방안」, 정보통신연구관리단, 1997.2.
- ____, "TBI와 TIC의 조성 및 사업관리계획", 대전광역시 테크노파크사업계획, 1997.6.
- ____, "특허와 산업화", 세미나 자료, 과학·기술특허포럼, 1998.6.
- ____, "기술이전거래 활성화를 위한 테크노마트의 구축", WTA 제 2회 국제심포지움, 1998.9.17.
- ____, "벤처기업 및 기술집약형 중소기업의 기술개발 효율화 방안", CNU-KAIST 기술전시회 및 기술세미나, 충남대학교 학연산공동관, 1998.9.
- 이홍래, "국가혁신체제의 구성요소", 「과학기술정책동향」, 1996.7.

- 정보통신연구관리단, 「정보통신 중장기 기술기획 (안)」, 1996.12.
- 중소기업청, 중소기업청 고시 제 1998-19호, (개정 1998.8).
- 특허기술사업화알선센터, 특허관련 벤처기업확인증 명서 발급실태, 한국발명진흥회, 1998.9.
- 특허청, 특허관련 보도자료 및 조사자료, 1998.9.
- 한국산업기술진흥협회, 「97 산업기술백서」, 1997. 10.
- 한국산업연구원, 「벤처기업을 위한 자금원 확충방 안」, 1998.2
- <http://www.kipo.go.kr/>
- <http://www.innonet.nm.kr/>
- Japan Technomart(財), *Business Domain and the Related Material*, 1998.7.
- NSF, *Science and Engineering Indicator*, 1996.
- OECD, *Patents and Innovation in the International Context*, Unclassified OECD/GD(97)210.
- _____, *Technology Incubators: Nurturing Small Firms*, Unclassified OECD/GD(97)202.
- Nielsen, A., *A Database of EPO- Patenting Firms in Denmark*, Working Paper 98-3.
- Licensing Executives Society, *Worldwide Trend on Intellectual Property*, International Symposium on Technology Transfer and Intellectual Property, Seoul 1998.