

教育特輯 論文2000-37TE-4-2

기술정보 전문 검색 인력 양성을 위한 교과 과정모델 개발

(Development of a Course Curriculum for Technology Information Special Search Man-power)

金榮俊*, 朴容震**

(Young-Jun Kim and Yong-Jin Park)

요 약

산업사회에서 지식기반 사회로 전환됨에 따라 모든 산업체에서는 기술정보를 신속, 정확하게 수집, 분석하여 경영활동에 반영하기 위한 기술정보관리의 필요성이 크게 증가하고 있다. 특히 기술정보에 취약한 중소기업 연구소의 경우 개발된 기술이나 개발하려 하는 기술에 대한 기술정보 취득의 어려움으로 연구개발에 커다란 어려움을 겪고 있다. 이에 대한 요구사항은 중소기업연구소를 대상으로 인터뷰 및 설문지를 통한 분석을 통해 파악하였다. 이러한 중요성에 비해 국내에서는 기술정보를 효율적으로 다룰 수 있는 전문인력양성을 위한 교육과정의 미비한 실정이다. 이러한 실정을 감안하여 본 논문은 과학기술 및 관련 정보에 대한 검색 및 분석에 필요한 전문지식 및 기능을 갖춘 검색인력을 양성할 수 있는 교육과정모델을 제시 및 개발하였다. 본 논문에서 개발한 교육과정모델은 국내 기술정보검색인력양성에 기여 할 것으로 예상된다.

Abstract

Changing from the industrial society to the knowledge based society, all industrial companies have faced the need of technology information management which is a knowledge of searching, gathering and analyzing technology information promptly and correctly to apply to their activities. Especially the research institutions in medium and smaller sized enterprises need the technology information management deeply because they have difficulty to find what is done or what is being done in which is related with their working. In spite of the importance of technology information is widespread, there is no course of academic study in Korea to bring up the specialist dealing with technology information effectively. As the answer in this situation this paper is going to present and develop course curriculum for technology information special search man-power ; a course of study to bring up search man-power who have expert knowledge. The model of Course Curriculum which is developed in this paper will serve to make the searching expert of technology information in Korea.

* 正會員, 혜천대학 情報시스템 系列

(Schools of Information System, Heychon Colleague)

** 平生會員, 漢陽大 電氣電子 工學部

(Division of Electrical and Computer Engineering, Hanyang Univ.)

接受日字:2000年7月4日, 수정완료일:2000年10月16日

I. 서론

21세기에는 지식과 정보가 경제시장을 주도하는 시대이다. 따라서 기업들은 지식과 정보를 활용한 가치창조를 통해서만이 기업의 경쟁력을 제고할 수 있을 것이다. 기업의 가치를 평가하는 항목 중 가장 큰 비중을 차지하는 것이 무형자산이다. 오늘날 무형자산인 기

술시장이 형성되어 활성화되고 있다. 작년 대전에서 열린 테크노파크에서는 27개국에 참가하여 국가들간의 기술거래가 있었다. 일본에는 주로 테크노파크 형태로 기술시장이 형성되고 있으며, 미국은 연방 연구소의 기술이전센터와 권역별 기술이전센터간의 건밀한 협조 속에 기술거래가 형성되고 있다.^[1]

한편 국내에서는 정보통신진흥원 산하의 정보통신기술이전센터와 산업기술정보원이 기술이전 및 거래와 관련하여 활동을 하고 있으나, 아직 기술시장의 하부기반구조가 미비하여 활동의 제한을 받고 있는 실정이다.^[5] 정부에서는 기술시장의 하부기반구조를 위해서 기술이전촉진법이 산업자원부 주최로 시행령이 내려진 상태이며, 정보 수집력이 열악한 중소기업은 기술개발 단계에서부터 필요한 해당 기술의 기술개발에 대한 정보가 부족한 상태에 놓여 있다.^[6] 이에 대학의 역할이 필요할 때이다. 기술개발보다는 기술개발을 위한 전 단계인 선행기술조사를 위해 기술검색에 주안점을 두는 전문대학에서의 차별화 된 교과과정과 자격증이 연구소나 현장에서 필요하다. 최근 들어 산업체와 연관된 또는 개인의 능력을 향상시키기 위한 교과과정 모델 개발 등이 활발히 이루어지고 있다.^{[4][8]}

최근 기술 정보검색 및 분석·가공을 통한 효율적 정보관리에 대한 관심이 높아지고 있으나, 전문인력 양성을 위한 교육과정이나 객관적으로 검증할 수 있는 인증제도 또한 미비한 실정이다.^[7] 이에 본 논문은 과학기술 및 관련분야에 대한 기술정보 검색 및 분석에 필요한 전문지식 및 기능을 갖춘 기술정보전문직색인력을 양성하여 기술정보전문직 색인력에 대한 사회적 인식을 높이는 동시에 개인의 자질 및 기능을 향상시킴으로써 기업의 기술정보관리 최적화를 위해 기술정보시스템 전공을 제시 및 개발하였다.

현재 전문대학에서는 이와 관련한 교과과정이 전무한 실정이고 일부 2년제와 4년제에서 문헌정보과가 있으나, 전자도서관에 범위가 국한되어 본 전공과는 근본적인 개념 및 기술정보분야의 적용 및 활용의 차이점이 있다.

본 논문에서는 앞으로 열릴 기술 거래 시장(기술이전 및 기술평가 포함)에 대비하여 빨리 적응할 수 있도록 기술정보시스템 전공에 적합한 과목을 산업현장 및 교육분야에 있는 전문가와 인터뷰 및 설문지를 통한 결과를 토대로 기술 시장의 활성화를 위해 필요한 기술정보검색인력양성 프로그램을 만들 수 있었다.

본 논문에서 제시한 교육과정 모델은 첫째, 국내 최초로 신설된 전공으로서 변화하는 미래를 보다 빨리 적응하여 한발 앞설 수 있는 인력을 양성하기 위한 교과과정의 편성이라는데 의미를 가진다. 둘째, 연구소 및 산업체에서 전문화된 기술개발요원의 보조가 되는 기술검색 보조요원이 필요한데, 이런 인력을 양성하는 프로그램이라는 의미를 가진다. 셋째, 본 논문에서 제시 및 개발한 교과과정의 개발은 기술시장에 필요한 인력을 양성하는데 기여함으로써 기술 시장의 활성화에 기여할 것이다

II. 기술시장 현황과 기술시장변화에 따른 교과과정 편성

1. 국내의 기술이전 및 시장 현황과 지적재산권

기술시장이라 함은 기술이전 및 기술평가 그리고 기술 수요예측과 기술거래를 말하는데, 본 논문에서 사용하는 기술시장의 용어는 기술이전 및 기술거래에 주요 의미를 두고 언급함을 미리 밝힌다.

미국정부의 기술이전 동향을 보면 산업계 기술이전은 주로 연방 연구소의 기술이전센터(NTTC : National Technology Transfer Center)가 담당한다. 아울러 미국을 극서, 중부내륙, 중서부, 남동부, 북동부, 중대서양 권역등 6개 권역으로 나누어 각 지역별로 NASA기술을 산업계에 이전하는 권역별 기술이전센터(RTTC: Regional Technology Transfer Center)가 있어, 양대 기관이 기술거래 시장의 양축을 이루고 있다.^[2] 또한 미국에는 대학연구소가 활발히 기술생산업자로서의 역할을 담당하고 있는데, 미국의 대학 연구소와 연방 연구소와의 협력관계는 연방연구소의 기술이전 전담기관과 관련하여 대부분의 연구소가 대학교 부지 내에 위치하여 대학과의 유기적인 협력체제 속에 운영되도록 하는 것이 특징이다.

한편 국내는 21세기 기술혁신에 바탕을 둔 지식 경제의 도래에 따라 민간부분의 기술 거래 및 기술평가 제도에 대한 수요가 급증하고 있으나 민간의 기술개발 시스템 및 정부의 연구개발 투입에 비해 기술이전, 사업화 등 기술확산 체제가 취약하다. 이에 기술력을 중심으로 산업구조를 개편하고 기업의 기술혁신을 촉진하기 위하여 기술이전 및 사업화 기반 구축을 위한 기술이전 촉진법을 제정하였다.

한 국가의 기술이전 체계활동에 영향을 미치는 요소

는 많다. 그 중에서도 지적 재산권은 앞으로의 기술 거래 사회에서 기술발전과 기술정보 내용의 보호 역할을 할 수 있는 법적 근거가 된다. 전통적으로 특허 등 창조적 기술에 관한 권리는 산업재산권(Industrial Property)으로, 저작권 등 창조적 내용에 관한 권리는 지적재산권(Intellectual Property)으로 구분되고 있다^[3]. 기술의 투명성이 요구되는 기술 거래 사회에서 지적재산권은 기술의 가치를 기술력 측면에서 뿐만 아니라, 상업성 측면에서도 투명하게 보여 줌으로써 어느 기술이 얼마만한 가능성이 있는지를 가늠하는 잣대 역할을 한다.

2. 기술정보전문검색자격증

본 논문에서 서술한 기술정보의 정의는 과학기술 활동의 결과로 생성된 각종 자료가 연구개발 및 기술혁신에 사용될 목적으로 가공된 상태의 사실이나 자료 및 각종 정보를 통칭하며, 특허정보와 관련된 기술정보를 말한다. 기술정보의 이용목적은 기술 및 연구개발의 시행착오방지, 중복연구의 손실방지, 연구비용의 절감, 효율적인 연구개발 수행, 선행기술의 유무 확인, 최근의 연구동향을 분석하는데 있다. 이러한 기술정보의 유형은 학술잡지, 기술보고서, 전문도서, 회의자료, 특허자료, 규격자료, 카달로그 등이 있다.^[7] 즉 어떤 특정 기술 분야에 대한 깊이 있는 지식을 요하는 것이 아니

라, 전 분야에 걸친 기술의 흐름을 파악하고 분석, 예측하는 것이 기술정보 관리의 핵심이다.

기술정보전문검색자격증은 산업기술진흥협회에서 실시하는데 산업기술진흥협회는 과학기술처 산하 민간협회로서 민간기업체 기술연구소의 연구개발 활동을 지원하고 정부에 약 5000개 이상의 연구소(회원사:3000개)를 대변하여 과학기술분야 정책 건의를 하고 있으며, 과학기술발전을 위하여 국산 신기술 KT마크 인증 및 IR52 장영실상 수상 업무를 과기부로부터 위임받아 수행하고 있으며 최근에는 기술정보검색 분야에서 기술정보전문검색자격증 제도를 도입 운영하고 있다.

기술정보전문검색사 자격증 시험과목은 1교시는 개론/인터넷/정보자원과 검색보조도구, 2교시는 산업정보, 3교시는 기술정보이다. 현재 제 3차 시험이 예정되어있다. 시험의 주 내용은 유료 데이터뱅크(Data-bank)의 검색전략, 산업시장 정보, 과학기술정보의 검색실습, 필터링 모델, 다차원 모델링 등을 통한 정보 분석 등이다.

3. 기술시장의 변화에 따른 기술정보시스템 전공의 교과 과정 편성

본 논문에서 개발하고자 하는 정보시스템 계열의 기술정보시스템 전공의 교과과정은 표 1의 프로그램을 기초로 하고 있다. 특징은 각 연구소의 전담분야와

표 1. 기술분야별 기술정보검색인력양성을 위한 교과 과정 운영 프로그램
Table 1. Course Curriculum Operation Program to bring up Technology Information Search Man-power in technology field.

교과과정	현장실습	기술별 인적네트워크 구축
기술정보검색능력배양에 필요한기본 자질 확보	기업의 수요에 부응하는 자질 구축 및 경험 축적을 통하여 취업 연계	인적 교류를 통한 관련분야의 동향 파악 및 상호 교류
전공과목 - 기술정보 검색개론 - 정보검색 - 검색실습 - 산업정보 검색 - 과학기술 정보검색 - 정보분석 - 정보처리 실습 - 기술관리	국내 기술연구소 관리기관인 산기협과 공동으로 기업의 수요를 반영하여 재학생을 관련업체에 파견함. 실습내용: -특허분석 -분야별 상용 DB -정보검색 전략	정보통신 기술정보교류회 (운영중) 정밀화학기술정보교류회 (운영중) 유체기계기술정보교류회 (운영중) 환경·건설·에너지 기술정보 교류회(계획중) 생명공학 기술정보 교류회(운영중)

교과과정에서의 전공분야가 일치하며, 현장실습을 연구소에서 실습함으로써 기업연구소가 요구하는 기술정보를 취득할 수 있도록 한다. 또한 각 분야별 기술정보 교류회에 학생들을 참석시킴으로써 현장실습과의 연계와 기업연구소에서 연구, 개발하는 기술정보 동향을 익힌다.

교과 과정을 만들 때 주의할 점은 전문 대학의 수업연한이 2년이라는 점과 졸업을 위해서는 80학점을 반드시 이수해야 한다는 점이다. 현재 본 대학의 기술정보시스템 전공은 전공합계가 74학점이고 교양합계가 14학점이다. 따라서 한 과목을 3학점으로 가정하였을 때 24과목이상이 개설하여야 될 것이다. 2000년 현재의 교과과정 모델은 1학기가 계열공통으로 계열공통과목들이 있고 1학기 여름방학에 희망 전공을 신청 받아 전공을 배정하기로 되어 있다. 실질적으로는 1학년 2학기부터 전공과목들이 시작되는 제약조건들이 있다.

계열화로 인해 부족한 전공과목의 보충을 위해 현재 계획하고 있는 비는 산업기술진흥협회에서 운영하고 있는 On-line 학습과 연계하여 방학중에 On-line을 통한 전공필수 교과목의 인터넷 학습을 계획하고 있다. 이의 장점은 반복해서 학습 할 수 있는데 있다.

표 2는 현재 교과과정인데, 간략히 요약하면, 기술정

표 2. 기술정보시스템전공의 현재 교과과정
Table 2. Current Course Curriculum of Technology Information System Major.

1학년(기술,경영,의료전공은 2학기부터 배정)		2학년	
1학기(계열 공통과목)	2학기(기술 전공과목)	1학기(기술 전공과목)	2학기(기술 전공과목)
-정보시스템 개론 -경영학원론 -컴퓨터활용 -정보검색 -통계학개론 -행정정보 체계론	-기술정보 검색개론 -데이터베이스 -검색실습 -회계원리 -PC응용 -전산영어	-산업정보검색 -경영과학실습 -경영정보 시스템 -OA실습 -OA실무 영어회화	-정보분석 -컴퓨터통신 -과학기술 -정보검색 -현장실습 -기술관리 -C언어 -정보처리 실습 -원서강독

표 3. 기술정보검색 인력양성 프로그램 교과과정 단계별 분류

Table 3. Step Grouping for Technology Information Special Search Manpower Program.

1 단계	기본 자질 함양 (이론적 측면)	분야별 기술에 대한 이해	기술분야개요 기술동향분석, 기술예측	정보시스템개론 과학기술개론 기술정보검색개론 컴퓨터 통신 원서강독
		기술 경영 개론	기술경영 개론 기술관리	기술경영 기술관리 경영정보 시스템 회계원리
2 단계	전문기술검색 (이론 및 실습)	기술 정보 검색	필요한 기술 데이터 검색	검색실습 산업정보검색 과학기술정보검색 경영과학실습
		기술 정보 분석	Data Mining ¹⁾ 한 결과를 분석하여 경영자에게 경영관리 정보제공	정보분석 정보처리실습 현장실습 데이터베이스

보검색 개론과 검색실습은 기본적인 자질함양을 위한 1단계 교육이고 산업정보검색과 과학기술정보검색, 정보처리실습과목은 실무를 위한 2단계 교육이다. 이는 표 3에서 설명된다. 과학기술분야의 동향을 파악하기 위한 과목으로는 산업정보검색, 과학기술정보검색, 경영과학실습, 경영정보시스템, 컴퓨터 통신 그리고 원서 강독 등의 과목이 있다. 기술관리는 경영에서 기술정보가 경영상의 의사결정에 어떻게 활용되는가를 배운다. 정보분석은 필터링 모델, 트래킹 모델, 다차원 모델링 등을 통해서 기술정보를 사용자의 요구사항에 맞추어서 분석 및 가공할 수 있는 내용을 포함한다. 전공필수 교과목의 강의내용은 표 4에서 설명하였다.

1) Data Mining : 데이터에 내재되어 있는 유용한 패턴이나 변수들간의 관계를 정교한 분석모형을 사용하여 찾아내는 작업이다. 데이터 마이닝은 기업들이 보유한 기존의 경험적 지식을 재확인하는 역할을 수행함과 동시에 지금까지 인식하지 못했던 새로운 정보를 제공하여 경영의사결정에 도움을 준다.

표 4. 기술정보 전공필수 교과목 강의 내용
Table 4. A Lecture Contents of Technology Information Major Curriculum.

교과목명	강의 내용
기술정보 개론	기술용어에 대한 이해와 기술정보의 유형과 발전과정 활용방안, 국제적인 동향과 추세, 기술정보검색에 필요한 기본 지식 교육을 한다.
정보분석	주제에 따른 정보의 수집 및 배열방법을 다른 필터링기법과 시간대별 정보 수집을 통한 지식 생성방법인 트래킹, 여러 요소들을 기반으로 입체적 정보분석을 하는 다차원 모델링, 데이터 마이닝, 지속적인 분석기법의 숙지를 한다.
산업정보 검색	산업정보 분야별 정보의 이해와 활용방법등을 온라인 및 CD-ROM을 통한 실습을 통하여 학습한다.
과학기술 정보검색	기술의 각 분야별 기술 정보에 대한 이해와 정보자원, 검색특성, 검색방법등을 온라인 및 CD-ROM을 통하여 실습한다.
컴퓨터 통신	정보통신관련에 대한 용어의 이해와 전반적인 IT의 추세 및 동향을 파악한다.
데이터 베이스	기술정보검색을 하는 외국 상용 데이터 베이스의 DB구축과 응용 및 분석에 대해서 실습을 통해서 학습한다.

Ⅲ. 교과과정 모형개발을 위한 통계적 분석

본 절에서는 연구소 및 기업체 실무 담당자들과 인터뷰 및 설문조사를 통해 중소기업체 연구소 등에서 기술정보관리에 대한 수요가 있음을 인식하고 기술정보 검색의 필요성을 분석하였으며, 또한 기업간 기술거래 필요성이 증대되며, 기술시장이 형성되려는 시점에 산업체 수요에 비해 이와 관련된 교육기관의 부재로

산업체에 필요한 기술인력을 양성하며, 이를 위해서 기술변화의 불결을 인식하며 기술정보의 가치 창출을 위한 기술정보전문 검색 양성 프로그램을 만들게 되었다. 이러한 프로그램은 특성상 4년제 보다는 전문대학에서 보다 원활히 적용할 수 있으리라 생각되어 기술정보시스템 교과과정을 개발하게 되었다.

본 논문에서는 기술정보교과과정이 필요함을 연구소의 연구개발실장 및 실무책임자의 인터뷰 및 설문지를 통해서 분석하고 기술정보시스템 전공에 맞는 교과과정의 틀을 설정하였으며, 강의할 내용에 대해 교과분석을 하였다.

본 전공의 목표설정 자격증은 기술정보전문검색사 자격증으로 이는 산업기술진흥협회에서 주관하고 있다. 위 자격증과 인터넷 정보검색사 자격증과의 차이는 취업목표가 일반기업이 아닌 벤처 기업이나 중소기업 연구소가 주 대상이며 소수의 인원으로 최대의 효과를 보장하는데 있다. 또한 검색범위가 특허와 관련되어 검색하는 능력을 기르며 분야가 공학분야인 기계, 전자, 정보통신 그리고 화학 분야 등을 대상으로 검색능력을 높인다. 일반분야를 대상으로 검색을 하는 인터넷 정보검색사와는 차이가 있다. 이에 대한 사항은 표 6과 같다.

특히 설문조사 대상은 산업기술진흥협회 산하 연구 기획관리실장 월례 연구교류회에서 2000년도에 국내의 대기업, 중소기업 기술연구소의 연구 개발 실장 등 실제로 연구업무를 관장하는 실무책임자를 대상으로 설문 조사를 하였으며, 설문 항목은 각 기업의 기술정보 전담인력 유무, 기술정보전문 검색인력 필요정도, 기술정보검색 자격증 필요정도, 월별 기업별 기술정보검색 서비스 건수 등이었다. 설문 조사한 대상 기업 수는 40여 개이며, 설문한 결과는 엑셀로 통계를 처리하였다(그림 1, 2, 3, 4, 5). 현재 기술 연구소의 증가 상태는 표 7과 같다.

표 6. 인터넷 정보 검색사와 기술정보전문검색사의 비교
Table 6. Difference of Internet Information Searcher and Technology Information Special Searcher.

자격증 비교	주관 기관	주관식 시험범위	출제범위	검색범위
인터넷 정보검색사	소프트웨어진흥협회	일반 분야와 관련된 정보 검색	시스템적인 요소	인터넷
기술정보전문검색사	산업기술진흥협회	특허등 기술정보 관련 검색	비시스템적인 요소	인터넷 상용DB

표 7. 기술연구소 최근 4년간 증가 상태
Table 7. Recent four years Incremental State of Technology Institute.

	1996년	1997년	1998년	1999년
	2,610	3,060	3,760	4,3679 (개)
	1,862	2,278	2,960	3,561 (개)

대전, 충남지역의 연구소는 표 8과 같이 전기 및 전자, 화학, 기계 연구소 순으로 분포되어 있다. 그림 1은 표 8을 통계적으로 분석하였다. 이와 관련하여 현재 기술정보전문검색사 자격증의 주관식 시험에서 검색 범위 중 택일이 위에서 언급한 3가지 분야 중에서 택일하는 것으로 되어있다. 또한 교과과정상에서는 산업정보검색, 과학기술정보검색의 실습과목으로 나타났다.

표 8. 대전·충남 지역 연구소 분포
Table 8. Taejon·Chungnam Region Institute Distribution

분야	연구소 수	대기업연구소 : L 중소기업연구소 : S	
		L	S
전설, 엔지니어링	12	L	5
		S	7
금속	11	L	5
		S	6
기계	82	L	16
		S	66
비금속	10	L	5
		S	5
첨유	13	L	8
		S	4
식품	12	L	6
		S	6
전기 및 전자	102	L	27
		S	75
화학	94	L	35
		S	59
기타	12	L	7
		S	5

그림 2는 연구소에서 필요로 하는 기술정보 전담인력 분포도를 나타낸다. 그림 3은 연구소에서 기술정보 전담인력 필요도를 단계별로 분석하였다. 그림 4는 기술정보전문검색사 자격증 필요여부를 단계별로 분석하였다. 그림 5는 각 연구소의 월 기술정보검색 서비스건수를 나타내었다.

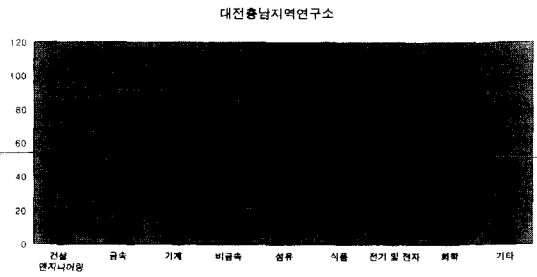


그림 1. 대전·충남지역연구소 분석도
Fig. 1. Teajon·Chungnam Regional Institute Analysis.

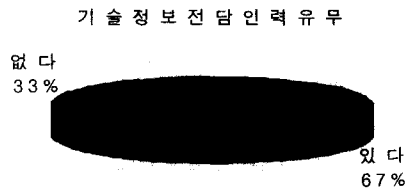


그림 2. 기술정보 전담인력 분석도
Fig. 2. Technology Information Full Time Man-power Analysis.

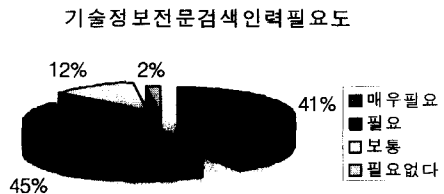


그림 3. 기술정보전담인력 필요도
Fig. 3. Technology Information Special Man-power Necessity.

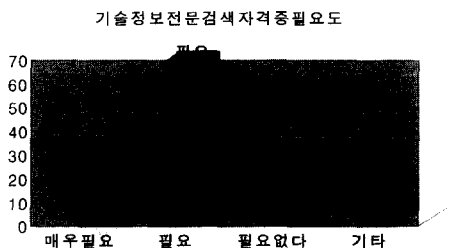


그림 4. 기술정보전문검색사자격증필요도
Fig. 4. Technology Information Special Search Qualification Necessity

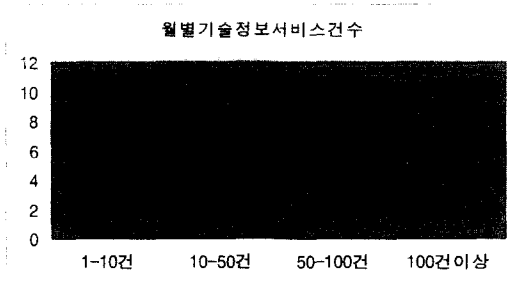


그림 5. 월별기술정보서비스건수
Fig. 5. Technology Information Service Number per Month.

대기업의 기술정보관련 전담 부서는 다음과 같은 명칭으로 부서가 운영되고 있다. 기술 정보팀 기술, 기술 전략팀, 특허팀, 기술 기획팀, 정보사업팀, 연구지원팀, 관리지원팀, 기술기획팀, 기술정보그룹, 연구계획부, 기술정보 자료 팀, 정보센터, 자료관리팀, 자료실, 정보팀, 연구 정보팀, 연구기획팀정보 등이며, 중소기업연구소에는 별도의 팀이 구성되어 있지 않다.

연구원들이 희망하는 교과목 편성은 정보분석, 분야별 정보자원, 인터넷 검색전략, 비즈니스정보검색, 산업재산권, 정보관리(DB 설계, 디자인)이었다. 앞으로 개설 되어 할 과목으로는 검색전략, 학술정보, 산업소유권정보, 특허 정보 등이 개설되어야 할 것으로 본다. 배제되어야 할 과목으로는 C언어, 회계원리, 원서강독, 경영과학실습등이다.

연구원의 등록기준을 보면 전문대 졸업자는 졸업 후 2년이 경과되어야 하고, 4년제 대학을 졸업해야 한다. 그러나 대기업 연구소는 석·박사 위주로 연구원의 인력 구조로 인해 전문대 및 4년제 출신의 연구원을 경

시하는 경향이 있다. 또한 기술검색인력에 대한 일반인식도 저조한 상태이다. 이런 연구환경 하에서 2년제 기술정보시스템 전공학생들이 대기업 연구소를 들어간다는 것은 현실적으로 어려운 일이다. 그래서 1년 정도의 인턴기간을 두어 2년제 학생들에게 적응훈련을 시킨 후에 선별 취업 할 수 있는 제도가 정착되어야 한다.

산업기술진흥협회는 연구소를 설립 시 필요 인력으로 기술정보전문검색사 자격증을 가진 인력으로 대체하는 정책 방안을 과학기술부에 건의 중이다. 이는 이공계 석사 출신이 있어야만 연구소가 설립 될 수 있는 조항이 기술정보검색전문 인력으로 대체 할 수 있는 것으로 바뀌는 것이다. 이 정책 건의가 받아들여진다면, 그 파급 효과는 엄청날 것이다.

현재 국내 여러 기관(특허청, 중소기업진흥공단, KINITI, KORIDC, STEPI)에서 기술정보 및 특허정보를 제공하고 있으나, 이러한 기관들은 부분적인 기술 정보만을 보유하고 있고, 이들 기관간에 종합적이고 체계적인 연계체계를 가지고 있지 못하다. 따라서 산업계의 기술 수요와 기술 공급을 정확하게 연계 할 수 있는 네트워크 구축이 필요하다. 기술수요자가 필요로 하는 기술정보를 효율적으로 제공 할 수 있는 종합적인 창구의 부재가 문제이다. 대학에서 이를 위해서 기술정보를 무료로 제공할 수 있는 기술정보센터를 설립·운영 할 수 있다. 기술정보센터는 표 9의 기술 공급자와 기술 소비자를 보다 원활하게 연결시켜 기술 시장이 활성화 될 수 있도록 역할을 할 것이다. 이러한 프로그램의 추진전략은 그림 6과 같다.

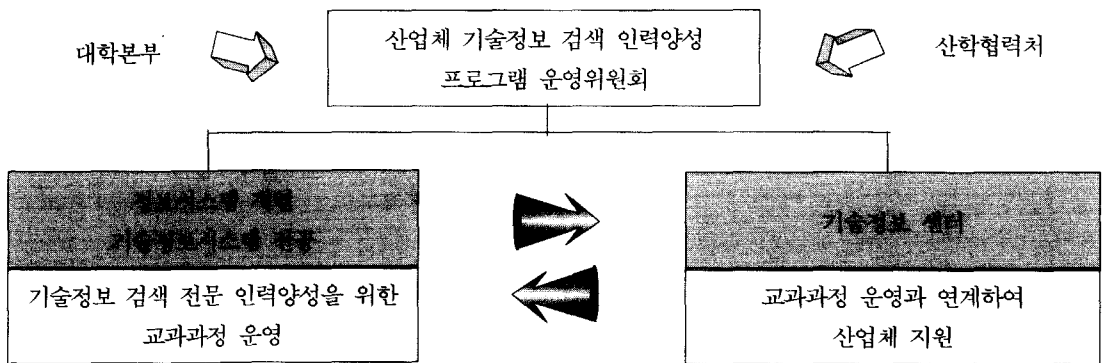


그림 6. 프로그램추진전략
Fig. 6. Program Promote Strategy

표 9. 기술정보시장 체계

Table 9. Technology Information Market System.

기술정보생산업자	대학, 공공연구소, 개인
기술정보유통업자	기술정보센터, 테크노마트, 연구개발정보센터,
기술정보소비업자	기술혁신기업, 벤처기업, 기술집약적 중소기업

IV. 취업과 연계한 산·학·연·관 추진 모형 제시

기술정보 생산기관인 대기업 연구소, 기술정보 유통 기관인 KORDIC과 기술정보를 활발히 교류하고 기술 정보소비자인 지역중소기업체 연구소에 기술정보를 검색하는 인력을 지원하며, 기술정보검색에 대한 교육을 임원진들을 대상으로 실시하는 그림 7과 같은 산·학·관·연 모형은 차후 기술정보센터를 설립, 운영함으로써 기술정보검색인력양성 프로그램의 시너지 효과

가 창출 될 것이다.

기술정보센터는 산업체 기술정보제공 및 기술정보관련 교육이 주 임무가 된다. 이를 위해서는 중소기업의 기술정보 수요와 및 기술 분야별 정보 DB 구축과 전문가 인력 풀재가 필요하다. 지역중소기업 연구소에 기술정보를 무료로 제공함으로써 재학생에게 현장실습 환경을 제공하며, 산업체 기술정보 수요파악에 따른 요구사항을 교육프로그램에 반영할 수 있다. 뿐만 아니라, 분야별 인적기술정보교류를 통한 산학연계 활성화로 산학협동 취업체계가 구축될 것이다.

V. 결론 및 향후 연구방향

산업사회에서 지식 기반 사회로 전환됨에 따라 모든 산업체에서는 기술정보를 신속, 정확하게 수집, 분석하여 경영활동에 반영하기 위한 기술정보관리의 필요성이 크게 증가하고 있다. 특히 기술정보에 취약한 중소기업 기술연구소의 경우 개발된 기술이나 개발하려 하는 기술에 대한 기술정보취득의 어려움으로 연구개발

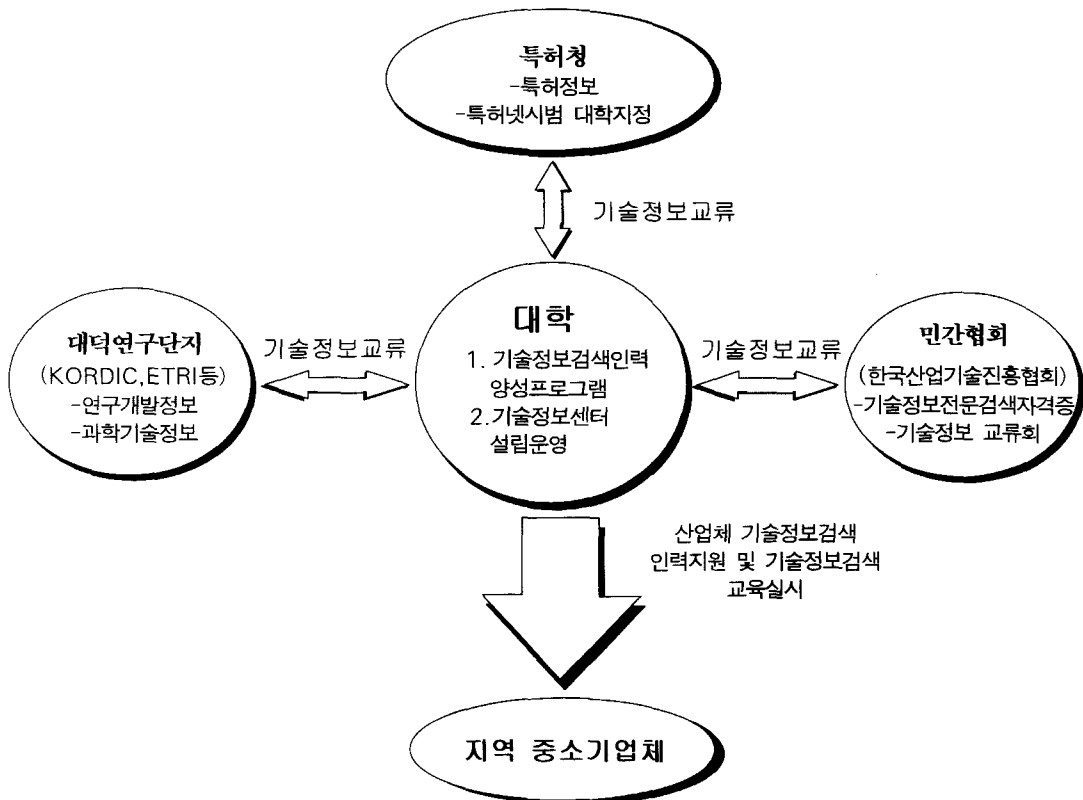


그림 7. 산·학·연·관 모형

Fig. 7. Industry · Academic · Institute · Government Model

에 커다란 어려움을 겪고 있다. 또한 최근의 기술거래에 대한 필요성의 확산은 기술정보검색에 대한 중요성을 더하고 있다. 이러한 중요성에 비해 국내에서는 기술정보를 효율적으로 다룰 수 있는 전문인력양성을 위한 교육과정이 미비한 실정이다. 이러한 실정을 감안하여 과학기술 및 관련정보에 대한 검색 및 분석에 필요한 전문지식 및 기능을 갖춘 기술정보 전문 검색인력을 양성하여 기술정보검색 전문인력에 대한 사회적 인식을 높이는 동시에 개인의 자질 및 기능을 향상시킴으로써 기업의 기술정보관리 최적화를 위해 기술정보시스템 전공을 제시 및 개설하였다.

본 논문에서는 설문지 및 면담내용을 분석하여 기술정보에 대한 산업체 및 연구소의 요구사항을 분석하여 기술정보시스템 전공의 특성화를 시도했고 취업을 하기 위한 기술정보 산·학·연·관 모형을 제시하였다. 교과과정은 기술의 발전 및 사회의 필요성에 따라 지속적으로 개선되어야 하며, 향후 정보시스템 계열의 3개 전공인 기술정보, 경영정보, 의료정보를 통합한 계열전체에서 지향하는 계열교과과정의 일관된 통합교과과정의 연구와 기술정보센터에 필요한 응용프로그램의 설계 및 개발이 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 이동엽, “전세계 기술거래기관, 테크노마트 실태 조사 및 국제협력체계 구축방안에 관한 연구” 정보통신부, 연구보고서, 2000년 3월
- [2] “해외연구서비스 기관 현황 파악 및 네트워크 구축가능성 조사”, 한국산업기술진흥협회 연구보고서, 과학기술부 1997년 12월
- [3] “정보산업 정책 및 지적재산권”, 한국정보과학회, 제 17권 제 10호 통권 제 125호 1999년 10월
- [4] 김덕환, 강석진, 김희준, “정보산업육성을 위한 전문대학 인터넷 정보과 교과과정 개발에 대한 연구”, 전자공학회 논문지 제35권 T편 제 3호 pp. 293-298, 1998년 12월
- [5] “2000년도 과학기술정책포럼집 I”, 과학기술정책연구원, 2000년 4월
- [6] “2000년도 과학기술정책포럼집 V”, 과학기술정책연구원, 2000년 4월
- [7] “기술(도서)정보관리요원 능력개발특별코스”, 한국산업기술진흥협회, 자료집 1997년 2월
- [8] 신수범, 이철현, 유인환, 이태욱, “문제해결능력 신장을 위한 컴퓨터 교육과정 모델 개발”, 정보과학회논문지 B VOL. 26, NO. 9, SETEMBER 1999

저 자 소 개

金 榮 俊(正會員)

1986년 한양대학교 전자공학과 졸업. 1990년 한양대학교 일반 대학원 전자공학과 석사 졸업. 1994년 한양대학교 일반 대학원 전자공학과 박사과정 졸업. 1996년 해천대학 정보시스템 계열 조교수. 주관심 분야: 이동통신, 분산 시스템, 인터넷 정보가전, 초고속 통신

朴 容 震(平生會員)

1969년 와세다 대학교 전자통신공학과 졸업. 1971년 와세다 대학교 대학원 공학석사. 1978년 와세다 대학원 공학박사. 1979년~현재 한양대학교 전기전자공학부 교수. 1983년~1984년 Univ. of Illinois, Urban 전산학과 방문교수. 1991년~1992년 영국 Kent 대학 방문교수. 주관심 분야: 컴퓨터 통신, 분산 시스템, 초고속 통신, 이동 데이터 통신