

산업분야 정보서비스의 현단계

김 용 근*

〈목 차〉

- | | |
|------------------------|-----------------|
| I. 서 론 | 2. 정보관리부서 |
| II. 과학기술정보 정책 | 3. 정보매체 |
| 1. 과학기술정보 | IV. 산업체에서의 정보관리 |
| 2. 산업기술정보 | V. 결 론 |
| III. 산업분야 정보서비스에 관한 연구 | Abstract |
| 1. 정보이용 행태 | |

I. 서 론

산업체의 여러 부문에 종사하는 사람들은 어디에서 필요한 정보를 입수하여 이용하고 있는지에 대한 관심이 산업분야 정보서비스 계획의 토대가 되는 것이다. 산업활동에 필요한 정보는 그 종류가 다양하다. 산업체가 생산과 판매과정에서 일어나는 복잡한 업무처리와 그러한 과정들의 현행 시스템의 개선과 장차의 변화에 대한 예측까지 포함되는 일련의 일의 처리과정에 정보가 필요한 것이다. 활동내용이 복잡한 만큼 요구되는 정보의 종류도 다양하다.

산업체가 제품을 생산하고 판매하는 방식을 현재 사용하는 기술과 유통과정을 그대로 따르는 데에도 매일 문제가 일어난다. 이 때는 종사자들이 경험

* 대구효성가톨릭대학교 도서관학과 교수

을 통하여 알고 있는 노우하우로 해결할 가능성이 크다. 그러나 산업활동은 시장환경이 자주 변화를 하므로 생산과 판매활동에서 더 이상 기존의 체제로만 머물 수가 없는 것이다. 변화하는 산업환경에 대처하려면 각 부문마다 적합 정보가 필요하게 되는 것이다. 유사한 제품을 생산하고 있는 다른 산업체의 성공사례가 가장 유용한 정보가 될 수 있지만 유통되는 정보더미 속에서 그것을 찾아내기는 어렵다. 여러 유형의 정보봉사기관에서 정보검색서비스를 제공하고 있지만 산업체가 문제해결과 산업활동을 개선하기에는 정보의 적합성이 크지 않기 때문에 역시 어려운 형편이다.

산업체에 따라서는 정보수집과 관리를 목적으로 전담부서를 설치하거나 담당자를 두고 있다. 그러나 대기업이나 기업부설연구소가 있는 산업체에서는 전담부서를 통하여 체계적이고 망라적으로 필요한 정보를 입수, 이용하지만 많은 중소기업에서는 인력과 자금부족으로 정보수집이 효과적으로 이루어지고 있지 못하는 실정이다. 산업활동에서 정보의 중요성과 가치를 말하면서도 실제 기업체에서의 정보관리활동은 다른 부문의 관심보다 약하게 나타나고 있다. 국가의 산업정책에서도 연구개발에 대한 투자, 연구인력, 시설과 장비 등에 관련된 사항은 여러가지 제도적으로 뒷받침을 해주고 있으나 정보관리에 대해서는 개별 기업체의 몫으로만 두고 있는 실정이다. 기업부설연구소의 설치를 장려하고 연구개발비의 투자에 대해서는 세제혜택을 주고, 연구인력의 양성에 관련된 여러 정책을 펴고 있다. 또한 기업연구소에서 사용될 시설과 장비의 설치에 대해서도 자금지원이 이루어지고 있다. 그러나 정보관리부문에 대한 국가차원의 지원책은 아직 없다고 할 수 있을 정도이다.

국가차원의 산업정보지원 정책은 산업기술정보원(처음에는 한국과학기술정보센터)의 설립으로 국내외 산업정보의 수집과 처리, 서비스를 통하여 산업체가 필요한 정보를 입수, 이용하게 하는 정도이다. 산업기술정보원의 활동은 개별 산업체가 정보관리부서를 설치하고 효과적으로 필요한 정보를 입수, 이용할 수 있는 자생력을 길러주는 역할 보다는 필요할 때마다 정보조사의뢰를 하거나 수집해 둔 데이터베이스에서 정보이용을 할 수 있게만 하고 있다. 초

기 산업기술정보원의 정보관리활동은 산업체의 정보관리실 설치에 필요한 노우하우와 자료의 수집, 처리, 봉사방법에 대한 지도가 많았다.¹⁾ 정보매체와 전달방법의 변화에 따라 정보서비스의 방법은 달라질 수 있지만 정보관리기능이 약한 산업체를 위해서는 정보관리기법에 대한 교육이 필요한 것이다. 연구개발정보센터의 활동이나 최근에 발족된 첨단학술정보센터의 기능에서도 산업체가 기술혁신을 목적으로 활용할 수 있는 정보입수를 하기에는 역시 어려운 문제가 많다.

과학기술처가 창원에 소재하는 한국기계연구원에 정보유통망사업단을 설치하고 기계·소재분야의 핵심 기술정보자원의 수집과 협력회사간 네트워크 지원 등 지역정보화를 추진하고 있다. 창원의 사례가 성공적으로 운영되면 다른지역의 공단에도 이식시킬 계획이다.²⁾ 여러 계획 중에서 가장 산업체의 정보요구에 근접하는 정보봉사체제라고 생각된다.

전자, 기계, 섬유산업 등 산업분야별 산업지원기관에서도 산업정보를 회원 산업체에 제공하기 위한 방안을 마련하고 있다.³⁾ 개별 산업체가 생산하는 고유정보를 데이터베이스로 구축하고 온라인으로 이용할 수 있도록 한다는 것이다. 최종적으로 모든 산업체를 망라하는 정보협력체제의 구축이지만 우선 관련산업간에 해당 업종에 필요한 고유 또는 특수한 정보를 수평적으로 공유하기 위한 제도이다. 이 제도에서 계획하고 있는 구체적인 요소들이 실행될 수 있으면 산업정보유통에서 효과가 크게 나타날 것이다.

과학기술분야 정부출연연구소의 기술정보부서가 관련 산업분야 기업체에 정보서비스를 할 수 있을 것이라고 여러 산업정보유통체제의 개선방안에서 논의되고 있다. 그러나 제도적으로 전문정보센터는 소속기관 연구자를 위한 정보봉사기관이므로 산업체에 대한 정보제공처로서의 기능은 약하다.

1) '97년도 산업기술정보원 '교육일정표'에 따르면 11가지 과정으로 구성되어 있다. 주로 정보검색을 위한 교육과정으로 편성되어 있다.

2) 과학기술처, '96 과학기술연감(1997. 3). 과학기술처. p. 97.

3) 산업기술정보원, 업종별 산업정보화 추진전략 세미나(산업기술정보원, 1996. 6. 5)

국내에는 여러 종류의 정보관리기관이 산업체에 대한 정보서비스를 하고 있다. 최근에는 정보컨설팅사까지 가세하고 있다. 그러나 산업체에서는 만족할 만한 정보서비스를 제공받지 못하고 있다는 조사가 많다. 정보기술의 사용으로 대량의 정보를 신속하게 전달할 수 있게 되고 있으나 이용자가 원하는 정보의 제공은 어렵다. 산업정보의 다양성과 적합성이 높은 정보의 요구에 근본적인 어려움이 있다. 산업체에서의 정보요구는 일반 연구자들이 조사하는 관련문헌의 검색과는 다르다. 꼭 필요한 정보가 무엇인지 판단되고 거기에 맞는 정보를 찾기 위하여 정보검색을 하는 것이다. 적합성이 커야 된다는 근거가 여기에 있는 것이다. 아직은 정보기술이 해결할 수 있는 정보검색의 적합성 문제에는 한계가 있다.

산업분야 정보서비스에 관한 연구결과는 산업체와 정보관리기관, 국가의 산업정보정책에 어떤 도움을 주고 있는지도 산업정보서비스의 현황을 개관하는 데는 포함되어야 할 요소이다. 산업정보를 연구주제로 다루고 있는 매체는 석사학위 논문에서 많다. 도서관학 분야의 학회지나 전문학술지의 논문으로는 거의 수록되지 않고 있다. 산업정보 분야의 연구자가 학계에 많지 않고 산업체의 정보관리직에 종사하는 사람들의 현장보고가 없기 때문이다. 우리나라 도서관계에 일하는 사람들이 직무수행과정에서 얻어진 경험을 레포트화하는 데 익숙하지 않다는 지적이 있다. 하이텔의 올리브에 올려지는 도서관 현장 사서들의 목소리를 담아내는 또 하나의 매체가 필요하다. 그것이 바로 현장의 레포트이기 때문이다.

산업분야에 대한 연구는 정보이용자들의 정보이용 행태에 관련된 연구가 주류를 이루고 있다. 이용하는 정보원, 정보매체, 정보기관 등이 어떤 것인지를 조사하고 있다. 그것도 기업부설연구소가 설치되어 있어 기술개발 활동이 일어나고 그 과정에서 정보입수를 어떤 방식으로 하고 있는지를 알아내는 연구가 많다. 약간의 연구는 기술정보부서의 정보서비스 활동을 조사하고 있다. 또한 산업체에서 많이 이용하는 매체인 특허나 규격문헌의 관리와 서비스에 관한 연구가 있다.

이 연구는 산업정보봉사체제는 어디까지 와 있는가를 개관하기 위하여 시도되었다. 구체적으로는 산업정보정책, 정보정책을 실행하고 있는 기관의 활동상황, 계획이나 실행단계에 있는 정보서비스에 관련된 제도, 산업분야에 관한 연구결과 등을 고찰해 보는 것이다.

II. 과학기술정보 정책⁴⁾

과학기술정보에 대한 정책적 관심은 1960년대 한국과학기술정보센터의 설립으로 구체화되고 있다. 국가과학기술정보유통시스템(NASSTI)구상의 제안은 당시 정책사항으로 채택되지는 못하였지만 이 구상의 기본개념은 그 후 여러 유형의 과학기술정보정책의 근간을 이루고 있다. 정보관리기관 사이의 업무영역을 조정하는 중앙조정기구의 설치, 과학기술 전분야에 걸쳐서 정보서비스를 할 수 있는 종합정보기관의 운영, 특정 연구개발 과제의 목적 달성에 필요한 기술현황보고서의 작성과 극히 세분된 전분야의 기술정보 및 데이터의 전문적이며 심도있는 분석평가가 필요한 경우 기존 연구기관에 전문정보센터, 정보분석센터, 데이터센터 등을 설치하여 정보서비스를 한다. 또한 이용자를 위하여 지역정보센터를 설치하고 종합정보기관, 전문정보센터, 데이터센터 등으로 부터 제공받는 과학기술정보를 지역내의 이용자에게 서비스 한다는 등이 주요 내용이다.⁵⁾

한국과학기술정보센터는 몇 차례 기관명이 바뀌고 그 사이에 기능에도 약

-
- 4) 과학기술정보정책을 주제로 한 연구는 많다. 김두홍, “역대정부의 과학기술 정보정책 분석 및 평가”, 부산여대 논문집 (인문·사회과학편) 35집 (1993), pp. 143-176. 이청자, “우리나라의 과학기술정보시스템의 확립에 관한 연구 - 정책적 측면을 중심으로”, 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1983. 이해영, “국가 과학기술정보 정책에 대한 인용분석 연구결과와 적용”, 한국문헌정보학회지 28집 (1995. 6), pp. 109-134.
- 5) 최성용의 5인, “국가 과학기술정보유통시스템(NASSTI)의 구상”, 정보관리연구 6권 2호(1973. 4), pp. 31-37.

간의 변화가 있다. 1991년에 설립된 연구개발정보센터는 정부출연연구소의 13개 전문정보센터와 협력하여 과학기술정보유통사업을 추진하고 있다. 연구개발정보센터는 학술, 연구, 핵심기술 등 첨단과학기술정보를 산업기술정보원은 산업, 무역, 상품 등 산업정보의 수집, 처리와 유통기능을 맡으며 두 기관이 협력체제를 구축하여 국가과학기술정보유통체제의 중심기관이 되는 것이다.

국가에서 구상하는 과학기술정보유통체제의 정책방향은 다음과 같이 제시되고 있다.⁶⁾ 첫째 과학기술정보유통체제는 정부중심으로 구축하나 산학연 기관의 정보관리기관이 모두 참여하게 한다. 둘째 정보제공자 중심의 정보유통체제를 이용자 중심으로 시스템을 운영한다. 정보요구 조사, 이용자 중심의 시스템개발, 교육, 훈련, 홍보 등의 활동이 포함된다. 셋째 국내외 과학기술정보자료의 수집체제를 강화하고 핵심 원문자료의 확보와 제공기능을 맡을 전자도서관체제의 과학기술전문도서관을 육성한다. 넷째 데이터베이스의 구축을 위해 연구개발정보센터를 중심으로 산업계, 학계, 연구계 등과 연계하고 데이터베이스의 종합과 제공을 집중적으로 추진한다. 다섯째 초고속과학기술전산망 구축과 과학기술 지역정보화사업을 추진한다. 지역간의 공평한 정보활용환경을 조성하고 지방에 소재하는 기업체의 기술개발 활동을 지원하는 것이다. 여섯째 정보관리기관간의 역할분담과 협력체제를 구축하고 정부의 공공부문 정보화추진 시책과 또한 초고속정보통신 기반구축사업과 연계하여 추진한다.

다음에 과학기술정보정책의 실행기관들은 어떤 활동을 중점적으로 펼치고 있으며 산업분야에 대한 정보서비스는 어느 수준인지를 살펴 본다. 과학기술처가 중심이 되어 추진하는 과학기술정보 정책과 통상산업부의 지원으로 수행되고 있는 산업기술정보 정책 부문을 나누어 알아 본다. 상당히 유사한 정책들이 정부부처간의 업무조정이 이루어지지 않고 구상되고 실행되는 사례를

6) 과학기술처, '95 과학기술연감(1996. 3), 과학기술처, pp. 90-104.

과학기술처, '96 과학기술연감(1997. 3), 과학기술처, pp. 91-100.

관찰할 수 있다.

1. 과학기술정보

1) 산업기술정보원⁷⁾

산업기술정보원은 국내의 산업, 무역 및 산업기술에 관한 정보를 수집, 처리, 보급하고 산업간 및 지역간의 원활한 정보유통을 촉진함으로써 산업의 국제 경쟁력을 제고한다고 설립목적에서 밝히고 있다. 이 목적을 달성하기 위하여 주요사업으로 다음과 같이 제시하고 있다. 국내의 산업, 무역, 기술에 관한 정보의 수집, 처리 및 보급, 산업기술 데이터베이스의 제작 및 데이터뱅크의 운영, 국내의 산업기술 동향의 조사, 분석 및 연구, 정보의 수집, 처리, 보급에 관한 표준화 연구 및 기술개발, 정보의 이용촉진을 위한 제몽 및 인력양성, 산업기술 정보망 및 지역정보 보급체제의 구축, 정보수요의 조사, 분석 및 정부의 정보정책에 대한 자문, 건의를 한다.⁸⁾

산업기술정보원이 수집하는 자료는 국내의 정기간행물, 단행본 및 연구보고서, 국제 학술회의 자료, 기술보고서, 특허자료, CD-ROM자료 및 해외공관수집자료 등 이다. 매년 입수하고 있는 자료량을 밝히고 있으나 수집하는 전체량이 부족하다는 지적이다. 또한 수집된 외국자료를 처리하여 데이터베이스화 시키는 정도는 36%에 그치며, 국내에서 생산되는 자료는 23%만이 구축되고 있어 온라인 정보검색이 일반화된 정보유통체제에서의 정보배포에 어려움이 있다.⁹⁾ 국내에서 생산되는 과학기술정보 중에서 정부기관의 지원을

7) 산업기술정보원은 통상산업부의 산하기관으로 산업정보를 수집, 배포하는 기관이지만 산업정보의 상당한 부분이 과학기술정보에 포함되어있으므로 고찰의 편의상 과학기술정보의 부분에서 검토한다.

8) 산업기술정보원, 1996 정보서비스 이용안내(서울 : 산업기술정보원, 1996)

9) 한국산업기술진흥협회, '95 산업기술백서(서울 : 동 협회, 1996), p. 140.

받아 이루어지는 연구결과보고서는 연간 약 4000여건이 되나 산업기술정보원이 수집하는 양은 1500건 정도이다.¹⁰⁾ 정부출연연구소에서 생산하는 연구결과보고서의 수집과 데이터베이스의 구축은 연구개발정보센터에서 집중적으로 수행하고 있으므로 이 문제는 해결되고 있다. 외국에서 간행되는 1차자료의 수집량이 부족하기 때문에 국내의 주요 도서관 229개관과 협약하여 '외국 학술잡지종합목록'을 데이터베이스화하고 복사의뢰를 통하여 이용자에게 전달하고 있다. 그러나 국내 도서관이 소장하고 있는 외국 학술잡지의 종수가 12481종에 불과하여 1차자료의 절대량이 부족한 실정이다.¹¹⁾

산업기술정보원이 해외 데이터베이스로부터 정보검색한 결과 그 정보의 원문을 수록한 학술잡지를 입수하려고 할 때 국내에서의 입수정도는 30%에 지나지 않는다는 보고가 있다.¹²⁾ 결국 원문입수를 위해서 이용자는 시간과 경비를 부담하여야 되는 것이다. 서지데이터베이스의 생산량과 종류가 많아지고 있으므로 정보소재를 알 수 있는 토대는 마련되고 있다.

산업기술정보원¹³⁾은 국내외의 특허정보자료를 증점적으로 수집한다. 미국, 영국, 프랑스, 독일, 일본 등의 특허명세서를 수집한다. 특허정보는 수록정보량이 방대하므로 마이크로필름 형태로 입수한다. 또한 미국의 정부기관에서 발행하는 연구보고서 자료를 수집하고 있다. 외국에서 생산하는 데이터베이스자료는 전자·물리학 분야의 INSPEC, 특허자료 WPI, 기술전반의 자료인 NTIS, 공학분야의 COMPENDEX, 기계분야의 ISMEC, 금속분야의 METADEX, 식품분야의 FSTA, 생명과학분야의 BIOT, 약학분야의 EMBASE 등 이다. 산업기술정보원이 제작하는 데이터베이스로는 산업과학기술정보, 한국발명특허, 한국실용신안, 국내 상품정보목록, 도입기술정보, 해

10) 한국산업기술진흥협회, 위의 자료, p. 139.

11) 김석영, "외국 학술잡지의 국내 소장현황과 문제점", 정보관리연구 24권3호 (1993. 9), pp. 57-72.

12) 김석영, 위의 글, p. 65.

13) 산업기술정보원 정보자료실, "산업기술정보원", 정보관리연구 23권 3호 (1992. 9), pp. 95-115.

의 판매기술정보, 한국특허영문, 데이터베이스총람, 외국학술잡지종합목록, 한국과학문헌영문초록 등이 있다.

정보서비스 사업에는 정보조사와 정보분석 업무가 있다. 정보이용자가 원하는 특정 주제나 사항에 대하여 기술정보, 특허정보, 시장정보 등의 관련 정보를 데이터베이스나 각종 2차자료를 통하여 소급조사와 최신정보서비스를 한다. 몇 가지 주제분야에서는 표준주제조사 서비스를 한다. 산업체의 심층정보 요구를 충족시키기 위하여 특정과제에 대한 정보분석 업무를 하고 있다. 정보분석은 국내의 기술, 제품, 시장, 산업계 등의 동향분석, 중소기업의 공통 애로기술, 공통 관심분야에 대한 정보해설 및 주요 국가적 기술개발 과제에 대한 현황분석 등을 한다. 분석결과는 단행본 형식의 '조사연구보고'나 정기간행물인 '신기술', '세계기술뉴스브리프'를 발간한다.

2) 연구개발정보센터

연구개발정보센터는 과학기술처의 출연연구기관으로서 과학기술에 관한 심층정보를 수집, 가공하여 제공함을 목적으로 하며 국가종합정보센터로서 국내에서 생산되는 과학기술정보를 수집, 관리하며 국외의 심층 기술정보도 공급하는 체제를 구축하고 있다. 컴퓨터 네트워크를 통한 정보서비스와 서지발간, 기술상담 등을 통하여 기술정보의 수요자와 공급자를 연계하는 것을 목표로 하고 있다. 연구개발정보센터는 발전방향을 현재의 과학기술정보유통기능을 최적화하며 고도의 지식정보를 창조할 연구기능을 확대하여 궁극적으로 과학기술전자도서관을 목표로 하는 것이다.¹⁴⁾

연구개발정보센터는 12개 정부출연연구소와 연계하여 정보수집 활동과 유통체제를 구축하고 있다. 각 분야의 전문정보센터에서 전문정보를 데이터베이스화하고 KRISTAL을 통하여 이용자에게 배포한다. 자체에서 제작하는 과학기술 용어, 인력, 기자재, 연구보고서 등의 공용 데이터베이스도 같은 경

14) 최선희, "연구개발정보센터", 정보관리연구 27권1호 (1996. 3), pp. 122-134.

로를 이용하여 배포한다. 현재 구축된 데이터베이스는 과학기술 전문정보, 과학기술 공용정보, 정보산업 관련정보 등이 있다.¹⁵⁾

정부출연연구소의 전문정보 데이터베이스는 각 연구소에서 수행하는 연구 과제에 필요한 연구소 특성에 맞는 전문연구정보만이 수록되어 있다. 각 연구기관에 분산되어있는 과학기술정보를 효과적으로 활용하기 위한 데이터베이스가 구축되어야 할 것이다.

국가에서 계획하는 과학기술분야 자료의 수집과 유통은 현재 자료축적량이 많은 한국과학기술원을 ‘국가과학기술전문도서관’으로 확대, 운영하고 전문분야 자료의 관리를 전담시키는 것이다. 외국자료는 해외주재 과학관, 연구소 해외사무소, 재외 과학자협의회, 해외 과학기술자문역 등을 통해서 수집한다. 그러나 조직적이고 제도화된 과학기술정보수집망의 구축이 미흡하여 첨단기술정보가 개별기관에서 수집, 활용되고 있는 상황과 국내 정보관리기관이 소장하고 있는 과학기술정보량이 절대적으로 부족한 문제가 정보유통체제의 운영과정에서 어려움이라는 지적이다. 또한 국내의 공공기관, 연구소, 대학, 학협회 등에서 생산되는 주요 학술정보자료가 생산기관에서만 이용될 것이 아니라 연구개발정보센터와 같은 정보기관에 집중되어 이용자에게 제공될 수 있게 국가차원에서 과학기술정보의 수집, 관리체제를 정비해 나갈 계획이라고 밝히고 있다.¹⁶⁾

우리나라는 전세계에서 생산되는 과학기술분야 자료의 5%정도만 수집하고 있으며 국내에서 필요한 외국자료의 원문헌을 입수할 수 있는 정도는 30%에 지나지 않는다는 사실을 강조하고 있다.

3) 과학기술분야 전문도서관

과학기술분야 전문도서관은 소속기관 밖의 이용자가 이용하기에는 어려움

15) 조찬식, “과학기술정보의 유통체계 구조분석 및 개선방향”, 정보관리학회지 12권2호 (1995. 12), pp. 103-126.

16) 과학기술처, '96 과학기술연감 pp. 91-100.

이 많다는 지적이다. '수요자 지향적 시스템의 결여로 중앙정보센터의 경우는 연구소, 산업, 대학 등 거의 모든 정보이용자가 이용하는 반면 전문정보센터의 산업체 이용빈도는 매우 낮은 상태이고 연구소 자체에서만 정보가 유통되는 현상이다. 또한 사용자들이 정보기관이나 정보소재에 대한 안내를 받을 수 있는 안내센터 등이 없다'는 것이다.¹⁷⁾ 과학기술분야 도서관들은 자료량, 사서수, 정보봉사의 종류와 수준 등 도서관이 기능하는 데 필요한 요소들을 잘 갖추고 있다. 이들 전문도서관이 각 주제분야의 산업체에서 필요한 산업정보를 제공할 수 있는 제도가 마련되면 유용한 정보제공처가 될 수 있을 것이다.¹⁸⁾ 과학기술분야 전문도서관은 모기관의 연구개발을 지원하는 것이 주된 목적이기 때문에 산업체에 대한 정보지원의 필요성이나 의무감 같은 것을 느끼지 못하고 있다. 또한 전문도서관은 자체적으로 기술정보의 분석, 전문정보의 주제조사와 같은 산업체가 필요로 하는 정보업무를 수행하고 있음에도 제도적으로 산업체에 대한 정보지원체제가 확립되어있지 않아 산업체에서의 이러한 정보이용은 어렵게 되어 있다.¹⁹⁾

전문도서관의 외부이용자에 대한 정보봉사 방식을 보면 산업체에서 이용하기에는 어렵다는 사실을 알 수 있다. 대부분의 출연연구소 도서관의 서비스 대상은 소내 근무 연구원에게 정보서비스를 제공하는 것을 우선으로 관련분야의 산학연의 종사자에게도 원칙적으로 문호를 개방하고 있으나 외부인들의 자료이용 방법에는 한계가 있다. 소수의 전문도서관을 제외하고는 방문 열람에 국한하고 있으며 그나마 특정자료에 한해서만 복사서비스를 해 주고 있는 정도이다.²⁰⁾

17) 한국산업기술진흥협회, '96 산업기술백서 pp. 128-140.

18) 김홍렬, "과학기술분야 전문도서관의 산업체 정보지원체제에 관한 연구", 정보관리연구 26권 2호 (1995. 6), pp. 88-110.

19) 김용근, "전문도서관 정보봉사의 현단계", 도서관학논집 26집 (1997. 여름호), pp. 205-234.

20) 조현양, "연구단지 전문도서관의 기술정보 활동", 제33회 전국도서관대회 주제발표논문집 (한국도서관협회, 1995), pp. 153-175.

전문도서관의 다양한 자료와 연구소내 이용자에게 제공하는 정보봉사 수준이라도 산업체 이용자가 이용할 수 있어야 할 것이다. 국가과학기술정보유통체제는 국내 정보관리기관들이 소장하는 모든 자료가 우선 이용자들에게 접근가능하게 하는데 관심을 두어야 할 것이다.

4) 기계·재료 기술정보센터

정부가 추진하고 있는 산업분야 정보서비스 업무로는 지역정보화사업이 있다. 전국의 주요 공단지역을 중심으로 지역정보망을 구축하고 지역내 기업체 간의 정보교류와 촉진을 통한 제조업 경쟁력 강화와 신기술 혁신 기반을 활성화하는 데 목적을 두고 있다. 지역정보화사업 1단계는 창원·마산 지역정보유통망구축사업으로 현재 약500여 기업체가 참여하여 필요한 정보서비스를 받고 있다. 현재 470여만건의 기계·재료분야의 전문정보가 데이터베이스로 구축되어 있다. 이 시범사업의 결과를 전국의 기계·재료분야의 사업체에 서비스를 확대하고 기업의 애로기술 해결을 위한 정보와 기술개발 및 마케팅전략화 등 기업정보화의 종합적인 지원을 목적으로 하고 있다.²¹⁾

기계·재료기술정보센터는 데이터베이스를 통한 정보서비스와 기술이전 대행, 자료수집 조사의 대행, 원문제공, 정보교육, 기술상담 등의 부가서비스를 하고 있다. 현재 구축된 데이터베이스는 기업체정보, 제조상품정보, 전문인력정보, 장비·설비정보, 전문소프트웨어정보, 선진기술도입정보, 산업규격정보, 특허정보, 통계·실험정보, 전문용어사전, 연구개발정보, 전문기술잡지정보, 지역소장도서 정보, 도금 고도화·열처리 고도화 정보, SAE정보 등 이다.²²⁾

21) 과학기술처, '96 과학기술연감 p. 97.

22) 전창배, "창원·마산 지역정보유통망 구축", 문헌정보인의 맥 (창원전문대학 문헌정보과), 9집 (1996), pp. 7-27.

전창배, "한국기계연구원 기계·재료 기술정보센터", 정보관리연구, 28권 1호(1997. 3), pp.80-106.

5) 첨단학술정보센터

첨단학술정보센터는 대학, 연구소 등의 학술 연구자가 편리하게 연구에 활용할 수 있는 다양한 최신 학술정보의 제공과 환경을 조성한다고 말한다. 최신의 국내외 학술연구정보를 수집, 가공하고 배포하게 하며 기존의 여러 조직과의 최소한의 매개기능과 조정기능만을 수행한다는 것이다. 국내외 학술정보 관계기관과의 자원공유체제를 구축하여 한정된 자원의 효율적 활용을 추구하기 위하여 해외 학술망과 국내 학술관련망과 연계, 운영한다는 것이다. 첨단학술정보센터는 매개기능과 중재기능을 위주로 단위전문정보센터와 대학도서관, 연구소, 학회 등이 자율적으로 전문화할 수 있도록 지원하여 범국가적인 시스템을 지향하고 세계적인 학술정보망으로 발전시킬 계획이다.²³⁾

2. 산업기술정보

국가에서 산업체에 대한 기술개발을 위한 지원체도는 금융, 세계, 정보, 인력, 기술 등에 중점을 두고 있다. 이 중에서 기술지원에 관련된 부분을 살펴본다.^{24), 25)}

중소기업진흥공단은 중소기업이 산업현장에서 당면하는 기술적인 문제 뿐만 아니라 경영적인 문제에 대해서도 전문지식과 실무경험을 가지고 있는 국내외 전문가를 현장에 보내 지도를 하여 문제해결을 지원해 주는 기능을 한다. 국립공업시험원은 각 지역마다 지방공업기술원을 두고 공업에 관한 시험, 분석, 감정의 기술서비스와 이를 수행하기 위한 보유설비의 이용지원, 현장에

23) 김용성, "첨단학술정보센터의 현황 및 발전계획", 제7회 4개학회 공동 학술대회 논문집 (1997. 6), pp. 41-56.

24) 용세중, "기술기반 중소기업의 기술혁신실태와 활성화 방안", 아주대학교 개교 20주년 기념 경기지역 중소기업 발전을 위한 심포지움 (아주대학교 경영연구소, 1993. 11), pp. 3-40.

25) 중소기업진흥공단, 중소기업 이렇게 도와드립니다(동 공단, 1996. 4)

로기술 업무를 수행하고 있다.

생산기술연구원은 생산기술의 연구개발, 교육 및 평가 등의 사업을 수행하여 기술의 제품화, 기업화, 산업화를 지원한다. 정부의 중소기업 기술개발정책 수립과 운영을 돕기 위하여 개발정책의 수립과 기술수요 조사사업, 개발자금의 관리, 정보의 수집, 분석 및 제공, 시험조사, 표준, 검교정 및 기술감리, 생산기술 및 품질인증관련 국제기관과의 상호협력 사업을 하고 있다.

한국생산성본부는 중소기업의 자동화 사업을 통한 생산성 제고를 위하여 자동화에 관련된 교육훈련 및 기술지도사업을 하고 있다. 한국과학기술연구원을 비롯한 정부출연연구기관은 국가적 차원에서 추진해야 할 주요 과학기술분야의 연구개발과 수탁연구 및 각종 기술지원을 제공하고 있다.

기업부설연구소와 산업기술연구조합의 육성제도는 기업의 연구개발 투자와 활동을 촉진할 목적으로 일정조건을 갖춘 연구소 또는 연구전담부서를 설치하는 기업에는 조세, 금융, 연구개발 사업참여 등 각종 지원을 하고 있다.

중소기업은 정보입수와 이용능력이 부족하므로 기술개발의 기회를 잃거나 개발에 실패하는 수가 많다. 기업체 내부에 축적된 노우하우나 정보가 적은 것을 보완하기 위해서는 외부로 부터의 정보입수를 신속하고 저렴하게 할 수 있는 방안을 세워야 한다. 정보기관의 서비스 이용과 대학이나 공공연구기관의 사람을 정보원으로 이용하고 출판물, 전시회, 산업시찰 등의 참여로 필요한 정보를 입수할 수 있어야 한다.

1) 지역 산업정보화

산업정보유통에 관련된 정책의 수립과 시행을 지원하는 정부의 담당부처인 통상산업부가 추진하고 있는 '산업정보유통체계의 체계적 구축'계획의 내용을 알아 본다.²⁶⁾

26) 백단기, "기술하부구조 확충 5개년 계획의 의미와 주요내용", 산업정보화와 지역경제 발전 (산업기술정보원, 1996. 1), pp. 11-29.

지역별 산업정보화를 추진하기 위해 대구, 전북, 광주 등 3개 지역에서 시범적으로 추진중인 지역 정보화 모델 구축사업을 단계적으로 확대한다. 이 사업에는 산업기술정보원의 본원 및 지역센터, 지방자치단체, 지방공업기술원, 지역 유관기관의 협조체제로 지역의 산업정보를 데이터베이스화하고 이를 전국에 유통시키는 사업이다. 초기에는 각 지방이 보유하고 있는 기업체, 상품, 기술인력, 시험연구장비 등의 정보를 데이터베이스로 구축하고 점차적으로 기술개발정보, 기술이전정보 등도 구축 대상정보로 하여 다원화해 나간다.

지역정보화, 업종별정보화 등 개별적 산업정보화 사업의 상호연계를 강화하고 전 산업정보의 효율적 구축, 유통을 위한 '산업정보전산망' 구축사업을 추진한다. 통상산업부, 공업진흥청, 특허청, 산하기관 및 업종별 단체, 제조업체 등을 네트워크로 연결한다.

지역 정보화 사업은 지역 산업체의 고유정보의 수집, 가공, 유통과 지역내 정보유통망의 확충 및 정보 이용촉진 활동이 중심이 된다. 지역내의 기업, 제품, 연구시설, 전문인력 등에 대한 정보를 종합적으로 활용할 수 있는 체제의 구축이다. 지역소재 기업체 등 정보수요자의 정보부족의 문제를 해결하고 산업기술정보 활용여건을 개선할 수 있을 것이다.

2) 업종별 산업정보화

산업환경의 변화에 따라 기존의 단순정보교류, 정부위탁업무 중심의 업종별 단체의 기능을 산업체에 대한 기술지원 기능으로의 전환이 필요해짐에 따라 70여개의 업종별 단체 및 600여개의 협동조합중 일부 능력있는 기관을 네트워크형 산학연 공동연구 기반의 중심연계기관으로 육성한다. 업종별 단체가 기술의 로드맵을 작성하도록 하고 산학연의 기술기반조성 프로젝트중 업종별 단체로부터 필요성이 제기되는 사업을 우선적으로 지원하며 협동조합과 단체들을 교육훈련, 표준화, 산업정보화 및 기술지도 기능을 수행하는 '기

술인프라기관' 및 기술의 수요자인 중소기업과 공급자인 대학과 연구소를 연결시켜주는 기술중계기관으로 육성한다.²⁷⁾

업종별 협회나 조합에 정보유통시스템을 설치하고 업종별 정보의 수집, 처리와 제공체제를 구축하는 것이다. 업종고유의 기술, 상품, 시장, 업체 등에 관한 정보를 데이터베이스로 구축하고 유통시키는 것이다. 업종별 단체와 개별 산업체간에 정보제공과 활용에 필요한 네트워크를 형성한다. 수집될 업종별 고유·특수정보는 품질향상, 신기술 및 신상품 개발에 필요한 국내외 기술정보, 특허정보, 기업경영에 필요한 경제정보, 상품정보, 시장정보, 전문가 정보, 장비정보 등 산업계에 특화된 산업과 기술에 관한 원시정보들이다.

자금과 인력이 부족한 중소기업에서 산업기술정보와 경영, 경제정보를 수집하는 데 투자할 여유가 없다. 또한 업종간에도 정보교환이 경쟁심리로 상호 소통되지 않고 있는 형편이다. 공개된 정보를 수집하여 기업요구에 맞게 활용할 수 있게 하며 업종간의 정보교환이 일어날 수 있게 하는 제도이다.

산업체가 공통적으로 필요로 하는 산업기술정보는 산업기술정보원에서 제공한다는 것이다. 업종별 관심분야, 특정 기술과 상품에 대한 국내외 기술현황, 시장성 분석, 미래 예측 등을 기업현장에서 직접 적용하여 활용할 수 있도록 문제점을 조사하고 해결 방안을 제시한다는 것이다.

업종별 단체가 산업정보유통체제의 하부시스템으로 참여할 수 있는 근거는 동일 또는 유사정보를 요구하고 활용하는 기업체들로 구성된 조직이므로, 전문화되고 다양화되고 있는 기업의 정보요구 파악과 제공에 대처할 수 있는 가장 적합한 조직이기 때문이다.

현재 산업별 전문단체중 산업체에 대한 정보지원 업무를 비교적 충실히 수행하고 있는 3개 분야의 정보화계획을 알아 본다. 한국전자산업진흥회는 전자산업에 관련된 기초 데이터를 산업계로부터 수집하고 이를 데이터베이스로 구축하여 산업정보로 활용한다는 계획이다. 데이터베이스화할 정보로는

27) 백만기, 앞의 글, p. 22

정책정보, 통계정보, 산업·기술동향정보, 통상정보, 부품·재료정보, 특허정보, 기업체 정보, 인력정보, 자금정보, 용어정보 등 이다. 이 중에는 이미 데이터베이스화하여 운영중에 있는 정보도 있다.²⁸⁾

한국기계공업진흥회가 기계업종의 정보화 총괄기능을 수행하며 소규모단체의 정보를 수집, 가공하여 데이터베이스로 구축한다. 업종단체에서 생산할 수 없는 전문정보는 국내외 전문기관정보를 활용하고 업종내부 및 타업종과의 정보교류를 위한 표준화, 규격화 작업을 실시하고 타 업종정보망이 구축되면 종합산업정보망과의 연계를 한다는 것이다. 구축대상의 데이터베이스는 산업정보, 기업정보, 기술정보, 문서정보, 메일정보 등이 될 것이다.²⁹⁾

한국섬유산업연합회는 섬유산업정보화의 필요성을 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째 섬유생산과 유통의 주체인 개별기업이 경영방식을 개선하고 각종 기술·시장정보의 용이한 확보로 기술개발과 시장개척을 하기 위하여, 둘째 생산 단계별 및 소비시장을 연결하는 유통체계의 정보화를 통해 소비자 수요에 신속히 대응하여 유통구조의 개선을 위하여 셋째 상품, 시장, 기술, 패션 등의 정보의 종합과 데이터베이스구축 및 유통을 통한 종합섬유정보유통을 위하여 필요하다는 것이다. 한국섬유산업연합회는 섬유정보센터를 설치하고 섬유산업과 관련된 각종 정보의 데이터베이스의 개발과 산업계에 대한 서비스를 실시하고 있다. 섬유관련 전문색인 및 초록 데이터베이스를 이용하여 경제, 무역, 정책, 기술, 특허 등의 정보를 입수할 수 있게 하고 국내외의 신문, 잡지 등의 기사를 속보로 입수할 수 있게 한다. 패션디자인 기초자료를 가공, 정리하여 멀티미디어데이터베이스를 개발하여 제공하고 있다.³⁰⁾

28) 조영교, “전자산업계의 정보제공시스템 구축계획 및 과제”, 업종별 산업정보화 추진전략 세미나 (산업기술정보원, 1996. 6), pp. 13-34.

29) 양정환, “기계산업의 정보화 구축방안”, 위의 세미나, pp. 35-58.

30) 김정희 “섬유산업의 정보화 현황과 과제”, 위의 세미나, pp. 59-99.

Ⅲ. 산업분야 정보서비스에 관한 연구

산업체 정보봉사와 관련된 연구는 그 양이 많지 않다. 지금까지 발표되고 있는 산업분야에 관한 연구는 주로 석사학위 논문으로 생산된 것이다. 강단의 산업분야 연구자의 수가 적은 것이 하나의 원인이고 다른 하나는 산업현장에서 정보서비스에 종사하는 사서들이 현장경험을 글을 통하여 나타내지 않기 때문이다. 정부출연연구소의 기술정보실에서 연구자들에게 정보서비스를 하는 사서들이 최신 정보기술을 활용하여 정보시스템 개선을 위한 연구논문이 발표되고 있는 정도이다.³¹⁾ 산업기술정보원이 계간으로 발행하는 ‘정보관리연구’가 산업분야의 정보서비스에 관련된 연구결과를 발표하는 주요 매체이다. 그러나 이 전문지에도 산업체 현장의 정보서비스에 관련된 보고는 거의 없다. 최신 정보기술의 어떤 특정업무에의 적용가능성을 주로 논의하고 있다.

산업분야에 관련된 연구결과를 정보이용 행태, 정보관리부서, 정보매체 등으로 구분하여 살펴 본다. 각 부문의 연구자들은 산업현장에서의 정보서비스는 어떻게 진행되며 무엇이 문제이고 그 해결방안은 무엇이라고 말하는가를 중점적으로 고찰한다.

31) 최근의 현장사서가 중심이 된 세미나 자료를 소개한다. 과학기술정보관리협의회는 “디지털라이브러리와 전문도서관의 정보서비스 향상”(1996. 11. 14~16)을 주제로 11편의 논문이 발표 되었다. 국방과학연구소에서는 “기술정보 학술대회(1997. 10. 16)”를 열고 14편의 논문이 발표 되었다. 두 세미나에서 모두 현장 사서의 연구결과가 주로 발표되고 있다.

1. 정보이용 행태³²⁾

산업분야 정보이용자들은 어떤 정보를 어디에서 입수하고 이용하는지에 대한 연구가 많다. 중소기업에 종사하는 사람들은 산업체내에 정보관리조직이 없기 때문에 필요한 정보를 입수하기 위하여 개인이 노력하여야 되는 것이다. 이 때 이들은 어느 기관에 누구와 접촉하여 정보를 입수하고 있는지가 산업정보 연구자의 관심대상이 되는 것이다. 중소기업 경영자들은 제품생산에 필요한 어떤 기술을 가지고 기업체를 설립하고 운영하는 수가 많기 때문에 생산에 관련된 정보는 크게 요구되지 않는 것이다. 오히려 세제, 금융에 관련된 정보나 판매과정에 일어나는 시장정보 등이 더 필요하다는 지적이다. 또한 중소기업은 기술개발을 통한 기술혁신을 하고 제품생산과정이나 신기술, 신제품을 만드는 데 크게 관심을 두지 않는다는 것이다. 자금과 인력이 부족하기 때문이기도 하지만 연구개발을 통하여 이루어지는 기술혁신에 대한 위험부담을 안고 있는것도 큰 요인이 되고 있다.

산업분야에 대한 많은 연구는 단순히 산업체 종사자들이 이용하는 정보원, 정보입수를 하기 위하여 사용하는 정보입수처, 정보매체 등을 질문지를 사용하여 알아내고 그 결과를 해석하는 데 그치고 있다. 정보이용을 하지 않고도 어떻게 산업활동이 가능한지, 정보수집이 거의 없는 중소기업에서는 무엇을 근거로 생산과 판매활동이 수행되는지에 대한 조사는 거의 없다. 소수의 사람으로 운영되는 중소기업에서는 경영자의 기술적, 관리적 지식과 경험에 의

32) 정보이용 행태를 주제로 한 연구논문을 들어 본다. 홍유포, "기업체내의 정보이용행태에 관한 연구", 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 1990., 최순희, "기업체의 정보이용자에 대한 온라인 서비스의 만족도에 관한 조사분석, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 1991., 양희경, "우리나라 연구소에 있어서 온라인 탐색 중개자의 환경적 요인에 관한 분석", 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 1994., 이혜정, "기술혁신 과정에 있어서의 기술정보유통에 관한 연구", 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1986.

존한다는 보고가 많다. 경영자는 어디에서 그러한 정보입수가 이루어지는지에 대한 분석이 필요하다.

산업현장에서 수행하는 여러 단계의 업무처리 과정을 관찰하지 않고 몇 가지 가정으로만 만들어진 조사자료로만 그들의 복잡한 일처리 내용을 알아 내기는 어려운 것이다. 산업현장에 유용한 정보봉사시스템을 마련하기 위해서는 이들의 업무를 깊이 이해하고 업무의 수행에 지식과 정보가 필요한 부분을 알아내어야 할 것이다. 그 다음에 어떤 정보를 시스템이 제공할 수 있게 될 것이다.

2. 정보관리부서³³⁾

산업체에서 정보관리부서를 설치하고 정보이용자들이 요구하거나 장차 이용될 것이라고 예상되는 자료를 수집, 정리하고 여러 형식으로 정보봉사를 펼치고 있다면 그러한 조직체는 대기업이거나 중소기업이지만 기술개발활동이 일어나고 있는 소수의 생산기업체에서나 볼 수 있다. 기업부설연구소를 만들어 기술혁신을 통하여 기업활동을 성공적으로 운영하기 위한 조직체에서는 정보관리를 전담하는 부서가 있거나 아니면 담당자가 배치되어 있다. 정보관리부서는 그것이 소속된 산업체에 따라 규모, 인력, 예산 등에서 많은 차이가 있다. 그러나 일반적으로는 소수의 사람에의하여 운영되는 조직이다.

33) 권선희, “기업체연구소의 인터넷 정보자원 이용연구”, 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1996., 박내연, “기업부설연구소 기술정보실의 정보조사제공에 관한 연구”, 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1993., 김정, “기업체 정보자료실의 정보자원관리 방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1994., 서재민, “기술정보실의 정보조사제공 정책에 관한 연구”, 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1993., 김홍렬, “우리나라 전문도서관의 산업체 정보지원체제에 관한 연구”, 석사학위논문, 중앙대학교 대학원, 1995., 윤효숙, “과학기술분야의 효율적인 원문제공봉사·이용에 관한 연구”, 석사학위논문, 충남대학교 대학원, 1995., 이혜영, “국내 특수도서관에서의 원문제공과 상호대차 서비스 및 정보기술의 활용 현황”, 한국문헌정보학회지 31권 3호(1997. 9), pp. 53-74.

따라서 수집되는 자료의 양에서나 정보봉사의 종류가 많지 않다. 산업체내에서 정보요구가 발생하면 입수된 자료에서 찾아주거나 온라인으로 국내외의 데이터베이스를 이용할 수 있게 장치를 마련해 두고 있다. 정보관리자의 주재배경이 산업체의 생산과 판매활동과는 직접적인 관련이 없기 때문에 온라인 주재검색을 이용자 자신이 수행하는 수가 많다. 정보검색 후 원문입수를 요청하면 그것이 신속하게 도착될 수 있는 조치를 취하는 정도이다. 국내에서 산업정보를 제공하는 정보관리기관이 다양하지 못하므로 정보관리자의 노력으로 산업체 외부의 기관에서 제공하는 정보서비스를 중개하는 기능도 또한 제한되어있는 실정이다. 개별 기업체의 정보관리부서에서의 활동범위는 국내의 산업지원기관들이 산업정보유통 기능을 어떻게 수행하고 있는지와 일정 정도의 관련을 가진다. 국가 산업정보유통시스템의 구축이 필요하게 되는 것이다.

산업분야의 정보관리부서에 관한 연구는 개별 조직들이 수집하는 자료의 종류, 양, 정보봉사방식 등을 조사하고 이용자들은 주로 어떤 자료를 많이 이용하는지를 알아내고 있다. 수집되지 않고 있는 자료의 요구에 대해서는 국내외의 정보관리기관에 원문복사를 신청하여 입수, 전달하며 이때 어떤 기관을 많이 이용하며 또한 주문과 입수과정에서 사용되는 방식에는 정보기술이 활용되는지가 조사되고 있다. 기업체 정보관리부서가 현재의 조건으로 가장 효율적인 정보봉사를 하기 위해서는 자료의 수집, 처리, 봉사 등 정보관리활동 전과정에서 어떻게 운영하는 것이 최적의 방법인지를 제시하는 연구는 없다. 정보관리부서가 반드시 담당해야 할 부분과 외부의 정보관리기관에 의뢰하여 입수, 전달할 수 있는 부분이 결정되어있어야 할 것이다. 정보관리부서에서 많은 부분의 업무가 외부의 여러 기관과 산업체내의 정보이용자를 연결해 주는 중개기능이 될 것이다. 국내외의 정보관리기관, 정보원에 대한 안내서비스가 충실하게 수행되어야 하는 것이다. 정보이용자에 대한 정기적인 정보요구가 조사되고 이들의 일상업무 수행에 정보가 뒷받침이 되는 시스템이 되어야 하는 것이다.

3. 정보매체³⁴⁾

산업체 정보이용자들은 주로 어떤 종류의 자료를 통하여 필요한 정보를 입수하고 있으며 그것에 수록된 정보 내용이 무엇이며, 어디에 사용하는지 등이 산업정보시스템의 설계나 운영과정에서 고려되어야 할 요소들이다. 대학이나 연구소에 소속된 연구자들의 연구개발 성과가 학술논문의 형식으로 발표된다면 생산기업체에 종사하는 기술자들에 의하여 실험, 관찰된 결과는 특허문헌으로 공개된다.

특허문헌을 통하여 기술개발의 흐름과 방향을 파악할 수 있고, 연구개발의 테마선정에서나 공백기술의 발견, 기술파급 상황을 알 수 있는 등 기술정보적인 활용과 경쟁기업의 동향, 상품개발의 흐름, 용도개발, 시장참여 상황, 인제 동향 등을 조사할 수 있는 경영정보적 활용, 기술적 범위의 확인, 특허취득 가능성을 알 수 있는 등 권리정보적 활용이 가능하다.³⁵⁾ 또한 규격문헌은 제품의 종류나 형태, 품질, 포장법, 시험법, 수송 및 저장법 등을 구체적으로 기술한 문헌이다. 제품의 품질을 어느 수준 이상으로 보장하고 각종 부품의 품질을 통일하려는 데 있다. 우리나라의 산업활동은 그 구조가 수출과 깊이 관련되어 있으므로 국내 규격은 물론 수출대상국의 각종 규격을 수집, 제공하는 서비스가 산업체 정보관리에서는 이루어져야 한다.

산업활동에 필요한 주요 매체중에는 특허문헌과 규격문헌 외에 상품카타로그의 활용이 많다. 생산기업체에서 생산되거나 판매회사에 의해 판매되는 제

34) 조복숙, “정보원으로서의 규격자료 이용에 관한 연구”, 석사학위논문, 충남대학교 대학원, 1996., 윤혜영, “규격의 관리활동에 관한 연구”, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1988., 김원숙, “공업소유권 정보관리에 관한 연구”, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1989., 제현영, “상품 안내자료 관리에 관한 연구”, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1990.

35) 장태중, “특허정보 분석기법 및 활용”, 기술정보 화술대회 논문집 (국방과학연구소, 1997. 10), pp. 225-238.

품의 목록이며 각 제품의 그림이나 사진, 가격, 이용범위 등이 기술된다. 경영자나 기술자들이 어떤 제품을 입수하고 능률적으로 사용하고 혹은 개선하는 데 있어서 중요한 도구가 된다. 기계를 운전하고 제품을 생산하는 기술자들도 많이 이용하는 자료이다.

산업체에서 많이 이용하는 어떤 정보매체를 연구 주제로 한 약간의 논문이 발표되고 있다. 특정 자료들을 산업체 자료실에서 수집, 정리, 축적하는 데 어떤 방식으로 하고 있는지에 대한 분석이 많다. 각 자료들은 어느 부문의 업무수행에 이용되며 실제로 산업체의 어떤 업무과정에서 필요로 하는지에 대한 조사는 없다. 특정자료의 이용은 산업체에서 수집된 것인지 아니면 다른 기관에 소장된 것인지를 알아내는 연구결과도 있다. 산업체 정보관리부서가 이러한 특정자료의 수집여부를 알아내기 위한 방안이 되지 못하는 것이다. 산업체에는 자료실이 없더라도 이들 자료는 기술부서의 어느 한 곳을 차지하고 있기 때문이다. 이런 특정자료는 기술적인 도움과 법적문제에 어떻게 대처할 것인지를 판단하는 데도 사용되는 것이다.

IV. 산업체에서의 정보관리³⁶⁾

기업부설연구소가 설치되어있는 산업체에서는 연구개발 활동이 많이 일어나고 있으므로 여기에 필요한 정보지원을 할 목적으로 정보관리부서가 조직되어 있는 곳이 많다. 그러나 여러 조사에서 대기업에서는 정보수집과 유통에 최신 정보기술을 사용하고 많은 예산과 인력을 투입하고 있으나 중소기업에서는 그 사정이 다르다는 사실을 보고하고 있다. 정보관리가 체계적이지

36) 한국산업기술진흥협회에서 연간으로 출판하는 '산업기술백서'를 기본자료로 하여 산업현장의 정보관리 과정에서의 어려움을 설명한다. 또한 동 협회에서 간행하는 '기술관리'에서도 매년 한차례 실시하는 '기업의 기술개발행태 및 애로요인 조사연구'에서 정보관리의 어려움을 말하고 있다. 그 부분에서도 참고하였다.

못하므로 정보요구가 생기면 이용자가 직접 외부의 정보기관을 통하여 정보 문제를 해결하게 되는 것이다. 여러가지 사정으로 중소기업에서도 정보관리에 대한 필요성을 인정하나 전담부서와 전담요원을 배치하지 못하고 있는 것이다.

대기업에서는 정보입수가 정보전담부서로부터 많이 일어나지만 중소기업에서는 경영자 또는 영업, 판매부서를 통하여 필요한 정보를 얻고 있다는 지적이다. 자료를 이용한 체계적인 정보활용이 어렵고 기술협력기관이나 고객으로부터 분석, 처리되지 않은 정보의 유입이 많다는 것이다. 필요한 정보의 소재를 알 수 없고 핵심기술을 파악할 수 있는 공식, 비공식적인 정보입수 경로가 제한되어있어 정보의 접근이 어렵다고 분석하고 있다. 정보관리담당 전문인력의 부족과 전담부서의 기능미비로 정보입수가 어려운 문제이므로 기업체간의 정보교류가 일어날 수 있는 제도의 마련이 필요하다는 지적이다. 국제경쟁력의 확보와 시장확대를 위해서는 국내 기업간에 다른 업종간의 교류회, 수급기업협의회 등을 제도화하고 공개가능한 정보의 유통이 되어야 한다는 것이다. 통상산업부에서 추진하는 업종간 산업정보화의 구체적인 실현이 요구되는 것도 이와 같은 지적에서 알 수 있다. 정보문제는 개별 기업체가 해결해야 할 부분과 국가나 단체에서 제도화하고 공식화할 부분이 있다. 현재는 이 두 가지 부분의 문제가 모두 개별 기업체의 몫으로 두고 있다.

산업체에서 많이 사용되는 정보는 특정 문제해결에 도움이 될 수 있는 전문정보와 생산활동에 사용되는 어떤 기술에 대한 동향, 변화, 예측을 하고 있는 정보이다. 특허정보의 요구가 다른 정보매체보다 많은 요인을 알 수 있다. 위의 두 가지 정보내용을 동시에 담고 있기 때문이다. 산업체가 제시하는 검색하기 어려운 정보로는 구체적인 데이터, 특정 제품 및 서비스에 대한 시장정보, 기술보고서나 회의자료에 수록되는 정보, 기술동향과 예측에 관련된 정보이다. 가장 필요한 정보가 조사하고 입수하기 어렵다는 문제를 가지고 있다. 산업체의 정보요구는 구체적인 문제해결에 이용될 수 있도록 분석된 정보이지만 정보관리기관의 정보서비스는 일반적인 정보요구에 응답하는

형식이다.

산업체는 전문정보센터의 기능강화로 산업분야에 대한 정보서비스를 요구하고 있다. 그러나 현실적으로 어려운 일이다. 연구소내의 연구원에게 정보봉사를 할 목적으로 설치된 조직이므로 산업체에 봉사할 어떤 의무를 가지고 있지 않다는 것이다. 제도적으로 산업체에 대한 정보봉사가 가능하도록 할 필요가 있다. 또한 우리나라의 과학기술분야 정보유통에 투자되는 예산이 적다는 지적이다. 연구기관에서도 전체예산 중에서 정보관리부문에 배당되는 액수가 너무 적으며 산업기술정보원의 예산이 일본과학기술정보센터의 그것에 비하여 약10분의1 밖에 되지 않는다는 지적이다. 산업체의 주장은 정보문제를 산업체의 외부의 어떤 기관이나 제도에서 해결해 줄것을 요구하고 있다.

V. 결 론

정보기술이 정보유통체제에 활용되면서 정보가 대량으로 신속하게 전달될 수 있는 토대는 마련되고 있다. 그러나 아직도 주종을 이루고 있는 인쇄중심의 자료를 데이터베이스화하는 문제와 그것으로부터 정확한 정보를 조사해내는 정보검색 과정이 복잡하고 그 결과가 산업체의 구체적인 정보요구에는 적합성이 떨어진다는 문제가 있다. 대학이나 연구소에서 수행되는 연구과정에서 필요로 하는 정보의 내용과 산업체에서의 요구와는 상당한 차이가 있는 것이다. 관찰과 실험결과로 발표되는 다양한 형식의 문헌은 주로 연구자로부터 생산되는 것이 많으므로 아무리 정교한 정보검색 프로그램으로 문헌조사를 하더라도 검색결과를 산업체에서 바로 사용하기에는 어려움이 있는 것이다. 사실 산업체에서 요구하는 여러 유형의 정보는 공개될 수 없는 특성을 지니거나 산업체의 노우하우로 존재하는 것들도 많다. 그러므로 산업체간에 공통적으로 공개하기를 싫어하는 어떤 정보를 서로 입수하려고 하는 것이다. 물론 공식적인 산업정보유통체제에서는 공개되며 유통되고 있는 유용한 정보

를 수집, 처리, 배포하는 것이다. 정보유통과정에 참여하는 정보관리기관에서 정보수집과 분석이 집중적으로 이루어질 필요가 있다.

산업기술정보원을 중심으로 수행되는 산업정보유통, 연구개발정보센터에서 전담하는 과학기술분야의 학술, 연구, 핵심기술 등 심층기술정보유통, 첨단기술정보센터에서 추진하는 학술정보유통 등 과학기술정보유통체제의 분담화로 가져올 정보제공 능력의 향상이 기대된다. 그러나 이들 유통체제 모두 정보 수집의 망라성, 질적 수준이 높은 정보의 확보, 이용자 중심의 정보서비스 등에 관련된 문제의 해결에 대해서는 아주 적게 관심을 나타내고 있다. 정보기술의 활용만으로는 산업체가 요구하는 여러가지 자료 중에서 추출하고 분석하며 마지막에는 합성하여 만들어내는 정보분석의 결과물은 생산하지 못하는 것이다.

망라적인 정보수집을 목적으로 국내에서 생산되는 과학기술문헌의 수집은 납본제도가 정착되어야 한다는 주장이다. 외국 회색문헌의 수집을 위해서는 재외 과학자, 외국 공관 등을 활용한다는 계획을 제시하고 있다. 적어도 국가차원의 정보수집 계획에서는 공식적인 조직의 기능으로 정보수집을 전담하게 할 일이다.

국내 정보관리기관간의 정보공유에 관한 문제도 심도있게 논의되어야 할 것이다. 또한 질적 수준이 높은 자료를 선정하기 위한 방안도 마련되어야 한다. 수집된 자료는 어떤 처리과정을 거쳐서 전달할 수 있을지도 정보유통시스템의 주요 관심사항이 되어야 한다. 산업체의 정보요구는 적합성이 높은 정보를 필요로 하기 때문이다.

아직은 정보수집의 망라성도 질적 수준이 담보된 정보의 확보도 또한 정보분석을 통한 적합성의 증대도 부족한 상태에서 산업체에 대한 정보서비스가 이루어지고 있다. 국가의 정보정책이 정보기술에만 의존하고 있는 경향이 있다. 정보유통사업은 결국 이용자가 요구하는 정보가 제공될 수 있어야 하는 것이다.

〈참고문헌은 각주로 대신함〉

Present Status of Industrial Information Services

Yong-Gun Kim*

〈Abstract〉

The present study is a review to determine by what bodies and through what mechanisms the national industrial information policy is implemented and administered, that is what is its content and how it is linked to industrial and technological needs in the field of industrial firms. There are lacking essential capabilities required to transfer industrial information and to channel it to ultimate users' It is not possible to identify users' information needs adequately, to acquire pertinent information, to adapt it to prevailing conditions, to disseminate it to those who need it.

Various organizations work to meet the specific information requirements of industry. These organizations include governmental agencies, industrial associations, research institutes and information centers. They have, however, developed independently without liaison among them. They may be some unnecessary duplication in some spheres and inadequate facilities in others.

* Professor, Department of Library and Information Science, Catholic University of Taegu-Hyosung.

Appropriate institutions which provide industrial information would be industrial associations, industrial research and development institutes. They serve as a coupling mechanism between industry and the existing information facilities.