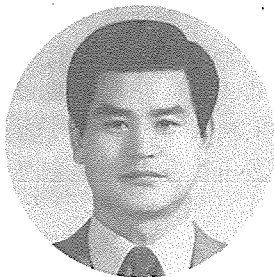


技術情報유통의 현황과 對應策

技術情報 종합센터 設立을...



吳寬治
(崇田大 經濟學科교수)

科學技術이 경제성장에 가장 중요한 源泉이 되어 왔다는 것은 이미 주지의 사실이다. 미국의 데니슨(Edward F. Denison)의 연구에 의하면, 1950—1962년간 미국의 소득증가에 기술이 기여한 정도는 35%이었고, 유럽의 경우에는 20%나 되었다. 이에 반해 資本의 寄與度는 미국 28%, 유럽의 경우에는 17%에 지나지 않는다. 우리나라의 경우 유사한 연구에 의하면, 經濟成長에 기술이 기여한 정도는 51%나 된다.

이와같이 경제성장에 가장 중요한 源泉인 科學技術은 인류가 과거 수 천년간 쌓아 온 지식과 경험의 축적이며 이러한 科學技術情報를 바탕으로 하여 새로운 기술·제품의 출현을 가져왔고, 이에 부수하여 새로운 과학기술 정보가 발생되어 다시 연구개발에 활용되는등 정보의 순환에 의해 발전되고 있다.

그런데 최근 科學技術의 급속한 발전에 따라 매년 방대한 정보가 한편에서는 생산되고, 또 한편에서는 이에 대한 수요가 증대됨과 아울러 多樣化·專門化·綜合化됨으로써 과학기술의 研究開發活動을 위한 정보의 발생문제와 수요문제를 효율적으로 해결하면서 상호 연계시켜주는 情報流通體制의 구축과 발전이 무엇보다도 절실히 요망되고 있다.

이러한 체제의 발전이 곧 産業技術革新에 직결된다는 것을 인식한 선진국에서는 물론 이들을 뒤따르거나 추월하려는 소련, 중공 등 공산국가를 포함한 많은 개발도상국들도 自國의 科學技術情報流通體制를 강화하기 위하여 상당한 예산의 투입, 전문가의 양성, 정보수립규모의 확대, 정보유통기술의 발전 등 국가 정책적인 배려와 자원을 경쟁적으로 투입하고 있는 바, 우리나라에서도 우리의 실정에 적합한 과학기술 정보의 全國流通體制의 早期確立과 발전이 시급한 실정이다.

◇海外 主要國의 정보유통체제 概況

● 美 國

미국의 科學技術 정보유통은 역사적으로 學會·協會등을 중심으로 한 民間機構에 의해 수행되어

왔는데, 技術情報 流通이 국가적 관심사항으로 제기된 것은 1957년 소련의 스포트니크(SP-UTNIC) 인공위성의 발사에 충격을 받은 것이 결정적인 계기가 되어, 1963년 「科學·政府·情報」라는 와인버그(A. M. Weinberg) 報告書를 토대로 오늘날의 科學技術情報流通 기반이 구축되었다.

미국에 있어서의 科學技術정보의 유통은 민간 부문과 정부부문간의 分業體制에 의해 이루어지고 있다. 일반 科學技術정보는 정부의 지원을 받아 學·協會를 중심으로 제작된 데이터베이스(Data Base)를 기반으로 하여 민간기업에 의해 서비스가 제공된다.

정부 예산지원을 받아 수행된 研究開發 결과로서의 報告書는 대부분이 國立技術情報서비스국(NTIS)을 통해 정보서비스가 행해지고 있으며, 의학정보는 國立醫學圖書館(NLM), 농학정보는 國立農學圖書館(NAL), 우주과학정보는 國立航空宇宙局(NASA), 국방과학정보는 國防情報센터(DIC)에 의해 서비스가 제공되고 있다. 의회도서관은 중앙도서관으로서 文獻資料의 국가 保管所의 역할을 수행하고 대학 및 기타 공공도서관과 더불어 1차자료 제공서비스를 담당하고 있다.

國立技術情報서비스국(NTIS)은 科學技術流通의 중추적인 機關으로서 연방정부의 지원에 의해 개발된 활용도가 높은 기술을 중심으로 정보서비스를 제공하고 있다. NTIS에 축적된 科學技術 정보량은 200만건을 상회하며, 매년 약 7만건의 연구보고서가 추가되고 있다. 또한 최근 40만건 이상의 해외 技術報告書도 확보하고 있으며, 연간 약 600만건 이상의 정보를 제공하고 있다.

國立醫學圖書館(NLM)은 세계적인 의학정보센터로서 1964년부터 의학문헌 데이터베이스인 MEDLARS의 온라인(On-Line)정보서비스를 세계 최초로 개시한 이래 현재 TOXLINE(毒物學), CHEMLINE(化合物), CANCERLINE(癌) 등 의학관련 각종 데이터베이스를 15종 이상 제작하여 미국내 뿐만 아니라 전세계적으로 서비스를 제공하고 있다.

기타 學·協會나 民間團體의 CAS, BIOSIS, COMPENDEX, METADEX 등을 비롯한 세계적으로 널

리 사용되고 있는 데이터베이스가 제작되고 있는 등 이들의 정보활동은 두드러지고 있다.

● 프랑스

프랑스는 技術革新을 통하여 경제성장을 도모하고 고용을 증대시키겠다는 분명한 정책의지를 가지고서 技術情報 유통체제를 구축하여 왔다. 제6차 經濟社會開發計劃(1971—1975년)의 수립 과정에서 각계의 정보 및 도큐멘테이션(Documentation) 관계자로 구성된 科學技術 도큐멘테이션 國家委員會(CNDST)의 제의에 의해 「科學技術정보의 全國 네트워크(Network)」이 구상되고 이를 기초로 하여 科學技術情報 종합센터인 CDST, 각종 專門情報센터 및 연구도서관을 주축으로 하는 능률적인 技術情報 流通體制를 완성하였으며, 체제의 개선노력은 현재에도 꾸준히 계속되고 있다.

● 獨逸

독일연방정부는 IUD計劃(1974—1977년)을 통해 과학기술정보 유통체제를 체계적이고 종합적인 技術情報 流通體制로 확립하였다. 데이터베이스에 의한 科學技術정보의 온라인 서비스는 칼스루허 情報센터(FIZ4), 獨逸醫學도큐멘테이션 情報研究所(DIMDI)에 의해 제공되고 있다.

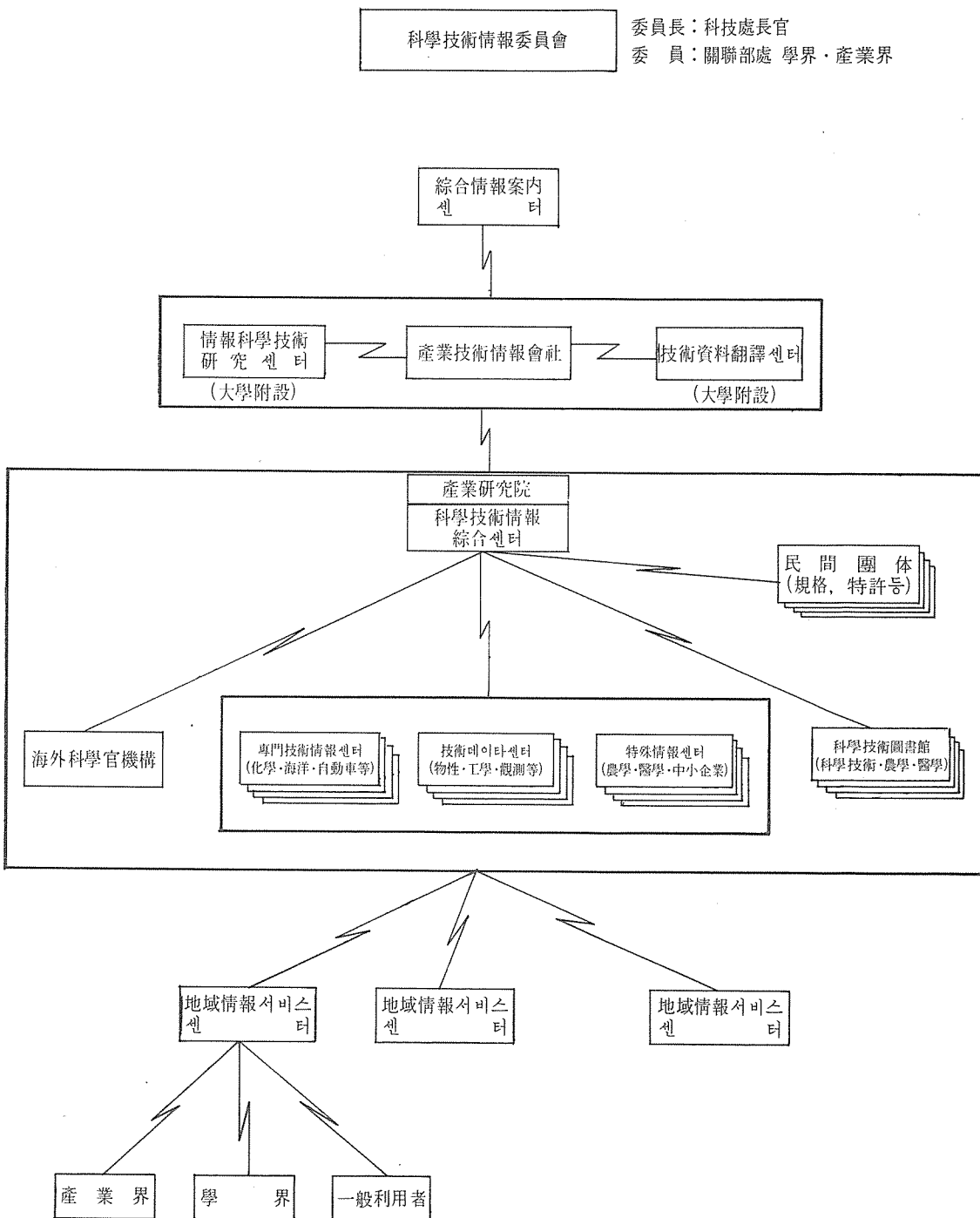
● 日本

일본은 명실공히 情報社會(Information Society)라고 불리우기에 조금도 손색이 없을 정도로 정보에 대한 사회적 수요가 잘 인식되어 있고, 세계 최첨단의 情報科學 및 전자·통신기술에 의해 국내외의 可用한 모든 정보를 제공하는 체제를 갖추고 있다.

일본은 1957년에 日本科學技術情報센터(JICST)를 설치하는등 비교적 일찍부터 科學技術정보 유통촉진을 위한 각종 시책이 추진 됐고, 1969년에는 科學技術會議에서 「科學技術정보의 全國의 인 유통시스템」이라는 구상이 제시되었다. 소위 NIST로 불리우는 이 구상은 科學技術정보의 운영센터, 전문센터, 데이터센터, 지역서비스센터

등을 정비함과 동시에 이들을 유기적으로 결합시켜 능률적인 정보유통시스템을 구축하려는 것이

〈그림 - 1〉 바람직한 國家技術情報流通體制 基本概念



었다. NIST구상에 따라, 각종 정보센터가 창설되고 네트워크가 개발되는등 착실한 기반이 형성되어 오고 있다.

일본의 科學技術정보 유통에 있어서, JICST는 綜合科學技術情報센터로서 產業界 및 學界의 과학기술정보에 대한 요구를 충족시켜 왔고 일본내의 科學技術情報 분야에서 핵심기관으로서의 역할을 수행하여 왔다. 오늘날 JICST는 세계적인 科學技術情報센터이며, 國家科學技術情報시스템(NIST)計劃의 중추기관으로서 그 비중을 더해가고 있다.

JICST의 온라인 情報시스템인 JOIS는 JICST 科學技術文獻 데이터베이스를 포함하여 13종의 해외도입 데이터베이스 등 총 21종의 국내외 데이터베이스를 주축으로 정보서비스를 제공하고 있는데, 여기에 수록된 情報量은 3,000만건에 달한다는 것이다.

● 中 共

중공은 제7차 5개년 計劃期間(1986—1990년) 동안에 國家科學技術 情報檢索시스템을 중점 연구사업으로 육성할 계획을 세우고 있는 등, 科學技術活動을 뒷받침하고 세계수준과의 격차를 줄이기 위해 科學技術情報 종합센터인 국가과학기술위원회 산하의 中共科學技術情報研究所(ISTIC)를 중심으로 막대한 인력과 예산을 투입하여 科學技術情報 유통체계구축에 박차를 가하고 있다.

◇ 技術情報 流通體制의 現況과 問題點

우리나라 技術情報 流通機關은 산업연구원(KIET), 중소기업진흥공단, 정부출연연구소, 국내 大學圖書館 등이 있으며, 각자 독자적인 정보서비스 기능을 수행하는 非組織的인 情報流通 구조를 이루고 있다.

우리나라 科學技術情報 流通上의 주요한 문제점으로서의 다음과 같은 사항이 지적된다.

첫째, 범국가적인 科學技術 情報資源의 관리기능 미약.

둘째, 分業化된 專門技術情報의 제공기능 미약.

셋째, 네트워크(Network)化의 부진으로 시스템으로서의 국가 技術情報 流通體制 미정립.

넷째, 科學技術 情報資料의 수집 및 축적의 빈약.

다섯째, 情報處理 技術의 낙후 등이다.

이 외에 정보시스템의 개발노력이 부진하다는가 情報機關間의 협조체제나 科學技術情報에 관한 국제협력이 부족하다는 점도 들 수 있다.

◇바람직한 國家 技術情報 유통체제

과학기술 발전을 뒷받침하기 위한 科學技術 유통체제는 산업계, 학계 및 연구기관, 기타 과학기술 연구와 관련하여 科學技術情報를 필요로 하는 이용자에게 국내외적으로 可用한 모든 정보를 신속하고 정확히 제공할 수 있는 저렴한 體制로서, 첫째, 국내 產業界, 學界, 일반 利用者에게 국내외의 可用한 모든 공개 技術情報를 제공하고, 둘째, 市場原理에 의해 민간부문으로 하여금 가급적 해결하게 하며, 셋째, 기존의 機構를 최대한 활용한다는 등의 원칙하에서 구상된 技術情報 流通體制를 <그림-1>에 예시하였다.

<그림-1>에 提示한 體制를 구성하고, 운영하는 것은 각종 정보서비스기관인데 이중 핵심기관은 科學技術情報종합센터이다. 그런데 우리나라에서는 이러한 기능이 產業研究院에 부여되어 있으나, 他 機關에 비해 특별히 중점을 두는 것이 아니어서 國家 技術情報綜合센터로서는 바라는 역할을 충분히 수행하지 못하고 있는 실정이다.

그러므로 산업연구원의 技術情報서비스 기능과 그간의 축적된 情報資源 및 기존의 정보 유통조직을 母體로 科學技術情報 綜合센터를 산업연구원내에 附設하고, 이를 핵심기관으로 하여 專門技術情報센터, 기술데이터센터, 特殊情報센터, 중앙과학기술도서관, 전문도서관, 地域情報서비스센터, 支援機關으로서의 情報科學技術 연구센터, 產業技術情報會社, 기술자료번역센터를 설치하거나 기존의 기관에 임무를 부여함으로써 효율적이고 완비된 國家 技術情報 유통체제를 확립·발전시켜야 할 것이다.