

舊蘇聯 科學技術 정보의 수집 및 活用戰略

The Strategies of the Acquisition and Use of Scientific and Technological Information of the Former USSR

곽 동 철*
(Kwack, Dong Chul)

抄 錄

우리나라가 舊蘇聯 科學技術 정보에 대해 직접적으로 수집하여 활용하고자 하는 事業을 추진한지는 불과 2년 정도 지났다. 舊蘇聯과의 과학기술 협력을 진작시키기 위해 기술정보수집활동은 필수불가결하다. 그러나 상대 국가의 政治·經濟的 혼란, 기술정보에 대한 철저한 秘密政策, 광대한 영토에 산재한 6,000여개 研究機關 등을 고려하면, 어느 한 個人이나 기관이 舊蘇聯 과학기술 정보의 蒐集活動을 총체적으로 수행한다는 것은 불가능한 일이다. 그러므로 국가 차원에서 적극적인 專門人力과 예산의 지원이 있어야 하며, 아울러 關聯 기관간 相互 協力 체제를 강구해야 한다.

키 워 드

舊蘇聯, 情報蒐集, 科學技術協力, 技術移轉

ABSTRACTS

It is just two years that our country drived forward the project acquiring and using the scientific and technological information of the former USSR. The activities acquiring information are necessary to stir up the scientific and technological cooperation with the former USSR.

But it is impossible for any man or institution to accomplish the activities acquiring the scientific and technological information of the former USSR, on the whole, considering political and economic confusion, perfect security policy, and 6,000 research institutes in the former USSR and so on.

Thus the support of specialists and budgets should be realized in the national level, along with taking a proper step on mutual cooperation between the related institutions.

* KIST 國際科學技術協力센터 情報管理室 前任技術員.

** Information Management Department, KIST.

KEYWORDS

The Former USSR, Information Acquisition, Scientific and Technological Cooperation, Technology Transfer.

I. 序 論

우리나라는 舊蘇聯과의 양국 정상회담을 계기로 科學技術協定締結 등 과학 기술협력을 위한 기반이 마련됨에 따라, 韓國의 산업기술과 舊蘇聯의 첨단기술 잠재력을 접목시키는 相互補完的 협력사업 추진의 필요성이 대두되었다. 舊蘇聯은 체제의 붕괴로 기술의 開放·公開主義로 기술판매를 적극적으로 추진하고 있으며, 기술의 특성면에서도 美·蘇 양대국이라고 일컬어졌듯이 製品化하는 산업기술은 뒤졌으나, 거의 모든 분야의 기술이 세계적 수준에 있다.

舊蘇聯의 과학기술은 西方先進國 뿐만 아니라, 開發途上國의 여러 나라들에 게도 자국의 과학기술 發展을 위한 기술의 寶庫로 판단되어, 나름대로 舊蘇聯의 기술도입 및 移轉政策을 수립하는 계기를 마련하였다. 우리나라 역시 對美, 對日 技術依存度を 줄이고, 국제경쟁력 제고를 위해 舊蘇聯의 기술을 早期에 도입하여 商用化해야 한다는 정책적 판단을 내렸다. 그 결과, 舊蘇聯 첨단기술의 이전, 企業化 촉진, 과학기술자 交流, 공동 연구개발, 舊蘇聯 기술의 데이터 베이스化 등 기술협력 事業을 구체화하고, 이를 효율적으로 추진하기 위한 구심적 기구로 韓國科學技術研究院(KIST)내에 韓·蘇科學技術協力센터를 설치하여 운영하고 있다(현재는 한·러과학기술협력센터로 개명함).¹⁾

일반적으로 국가의 經濟富強은 과학기술 發展과 불가분의 관계에 있으며, 과학기술의 발전은 과학기술 정보의 수집 및 활용이 그 原動力이다. 그럼에도 불구하고 우리는 남의 知的活動의 결과로 얻어낸 창의적인 아이디어나 구상을 존중하고 그 代價를 지불하는데 인색하기 그지 없다. 심지어는 소프트웨어를 하드웨어에 따라오는 부수물로 보는 경향마저 있다. 이는 對北方國家에 대한 과학기술의 情報蒐集 사업에서도 그대로 나타나고 있다. 정책 立案者는 물론이고, 정부 부처에서도 선진국이나 우리 주변의 경쟁국가에 비해 對北方國家

1) 科學技術處 技術協力3課, “韓·러시아 科學技術協力 현황 및 계획”, 「北方科學技術情報」, 제1권 제1호, 1993. 5/6, pp. 7~12.

에 대한 科學技術 정보의 蒐集能力이 너무 뒤떨어진다고 질타는 하면서 정작 과학기술 정보의 수집사업에 필수불가결한 豫算配定 및 專門人力의 지원은 뒷전으로 미뤄버린다. 과학기술 정보의 수집사업은 속성상 결과적으로는 가장 重要하지만, 당장 결실이 나타나거나 言論에라도 게재하여 인기에 영합하기에는 가장 不適切한 사업이라고 생각하기 때문일 것이다.

그러므로 본고에서는 선진국과 우리의 주변 경쟁국의 과학기술 정보 수집활동 및 舊蘇聯 과학기술 정보의 관리체계를 살펴보고, 비록 적은 人員과 예산이지만, 우리의 對北方國家에 대한 효율적인 科學技術 정보의 蒐集 및 活用方案에 관해 기술하고자 한다.

II. 競爭國家의 科學技術정보 蒐集活動

우리나라를 비롯한 모든 국가들이 自國商品의 國際競爭力을 향상시키고자 첨단기술의 도입에 적극적인 자세를 취하고 있다. 특히 선진국의 첨단기술에 대한 流出規制 강화 및 경제 블록화에 대응코자 舊蘇聯 과학기술의 조기도입과 정보수집 활동에 重點을 두고 있다. 舊蘇聯 과학기술의 전반적 수준은 美·蘇 양대국이라는 표현에서 알 수 있듯이 과학지식이나 기초기술은 세계 최고 수준에 있다. 美國의 기술수준을 100으로 할 때, 日本이 82.3, 獨逸이 52.1에 이르고, 韓國은 7.3에 불과한 실정이다.²⁾ 舊蘇聯은 상품화 기술과 마케팅 전략이 西方世界에 비해 현저히 뒤떨어졌지만, 일부 기술을 제외하고 美國의 기술과 대등한 수준이다.

우리나라의 전반적인 기술수준은 舊蘇聯을 포함한 주요 先進國들과 비교해 보면, 다음의 <表 1>과 같다.

우리는 선진국이나 우리와 경쟁관계에 있는 국가들이 추진중인 과학기술 情報의 蒐集活動을 고찰하여 우리의 과학기술 協力 전략수립에 포함시켜야 할 것이다. 일반적으로 우리나라의 경우, 과학기술 협력현황 등이 다른 나라들에 비해 너무 쉽게 언론에 보도되고 있다. 일단 言論에 보도되면, 유형 또는 무형의 압력과 競爭企業 간의 過當競爭으로 技術導入料만 올라가게 된다. 外國의

2) 이견희, “科學技術 왜 중요한가”, 「每日經濟新聞」, 1993. 5. 29.

〈表 1〉

國家別 과학기술 水準比較

國 家	科學的 知識	基礎 技術	產 業 技 術		
			製品設計	精密加工	組 立
韓 國	×	×	×	×	△
日 本	×	△	○	○	○
美 國	○	○	○	△	△
舊 蘇 聯	○	○	○	△	△

資料:1) 韓國產業銀行, 「技術導入의 效果分析」, 1991. 9.

2) KIST 國際科學技術協力센터, 「韓·러시아 科學技術協力 事業推進 강화방안」, 1993. 5.

註:舊蘇聯의 製品設計에 대한 평가는 설계 能力의 評價임.

경우, 보다 長期的 안목에서 과학기술 협력과 정보수집 활동을 전개하고 있다. 舊蘇聯에서 日本과 韓國을 비유하여 말하기를, “日本 사람들에게는 손가락도 보여주지 말라. 손가락을 보여주면 팔뚝채로 가져간다”라고 하며, “韓國 사람은 엄지손가락을 보여주면, 손가락 하나하나 모두 보여달라고 하면서 결국에는 팔뚝 근처에도 못간다”라는 말들을 하고 있다. 이는 과학기술정보 수집 및 분석을 위한 國家的 차원의 努力이 부족한 때문이며, 또한 우리 기업체들의 技術移轉에 대한 협상력 부재, 기업체의 미약한 事前情報 수집활동 및 보유기술 수준의 낙후성에 기인한 技術判別力 부족에 있다고 본다. 주요 국가들의 科學技術 情報蒐集 활동을 조사해 보면, 다음과 같은 現況들이 나타나고 있다.

1. 美 國

美國은 첫째, 舊蘇聯 과학기술자의 海外流出 방지 및 핵 에너지 기술의 平和的 이용, 둘째, 舊蘇聯의 핵·화학·생물·미사일 분야 科學者들의 비군사적 연구개발 프로젝트로 전환하여 활용코자 하는 목적으로 國際科學技術協力센터 (International Science and Technology Center:ISTC)를 모스크바에 설립하는데 主導的 역할을 담당하였다.³⁾ 이는 美國이 舊蘇聯 군사기술의 세계적 확산을 막아, 國際平和를 유지하고자 하는 目的과 自國의 比較優位 첨단기술을 계속 유지하고자 하는 정책적 의도를 지니고 있다고 하겠다.

美國은 최근 舊蘇聯 優秀科學者의 자국 기업체내 초청·활용, 舊蘇聯 연구소에 대한 연구개발자금 지원 및 공동연구 수행, 舊蘇聯 중형차 생산공장인 불

3) 科學技術處·KIST 韓·러科學技術協力센터, 「러시아 과학기술 現황자료」, 서울:同 센터, 1993, pp. 25~26.

가 自動車의 경영지분 49% 인수와 같은 방식으로 주요 生産企業體에 대한 자본참여를 통한 經營權 확보를 추진하고 있다. 美國은 舊蘇聯 첨단기술의 제 3국 유출을 억제하면서, 自國보다 비교우위의 기술은 흡수하고자 하는 兩面政策을 圖謀하고 있다.

2. 獨 逸

舊蘇聯의 연구기관을 방문하면, 獨逸 製品의 많은 연구설비들과 獨逸語의 해득 실력을 갖고 있는 상당수 과학자를 만날 수 있다. 이는 聯邦解體 이전부터 獨逸과 舊蘇聯의 과학기술 協力은 진행되어 왔음을 시사해준다.

우리나라는 舊蘇聯과 관계정상화를 통해 각기 주 2회 왕복 항공편을 運航 하였으나, 현재는 각기 주 1회로 항공편이 줄었다. 반면에 獨逸은 각기 주 1회 往復하던 항공편이 지금은 각각 주 3회씩으로 增便하였다. 전체 顧客에 대한 비율면에서도 우리나라는 기업인과 과학기술자의 수가 줄어들는데 비해, 獨逸은 거의 대부분이 企業人이나 과학기술자들이라는 점은 示唆해 주는 바가 크다.

3. 日 本

日本은 美國의 첨단기술을 획득하기 위해 축적한 자본으로 美國 첨단기업을 매수하는데 적극 投資하고 있다. 1988년 이후, 약 4년간 美國 尖端企業 買收 件數는 모두 722건인데, 이 가운데 61%에 달하는 437건을 日本이 차지하고 있다.⁴⁾ 舊蘇聯에 대한 技術導入 정책은 2차대전 이후 꾸준히 수행하여 왔으며, 현재는 북방섬 문제로 기업체, 유럽 지역 子會社, 현지 유학생 등을 組織적으로 활용하고 있다.

4. 中 國

中國은 서방진영의 첨단기술 취득을 위해 留學生과 研修生을 현지에 대폭 파견하며, 舊蘇聯 첨단기술 및 군사기술의 도입은 양국간 활발한 高位級 접촉

4) 한국경제신문, “日, 美 尖端企業 買收 最多”, 「韓國經濟新聞」, 1993. 5. 21.

으로 금년 5월 비밀리에 北京 외각에서 최대 규모의 軍事武器 전시회를 개최하는 등 일련의 협력활동을 강화하고 있다.⁵⁾ 또한 舊蘇聯의 원천요소 技術獲得을 위해 舊蘇聯의 주요 연구기관에 많은 수의 과학기술자를 파견하여 공동 연구를 추진하고 있으며, 韓國의 美國, 日本, 유럽 국가, 舊蘇聯과의 과학기술 협력 관련 정보의 수집을 위해 中央政府 및 각 省에서 科學技術情報研究所에 소요예산을 配定하여 정보수집 활동을 強化하고 있다.

5. 臺 灣

臺灣은 舊蘇聯의 첨단기술 도입을 위해 우리나라 周邊國 중에서 現地에 가장 많은 合作會社를 설립하였으며, 中國 본토에 대한 直接投資 허용으로 舊蘇聯 및 中國의 첨단기술 유입정책을 강화하고 있다.⁶⁾

Ⅲ. 舊蘇聯의 과학기술 活動과 정보관리 體系

舊蘇聯 科學技術 분야의 정보수집 활동을 效率的으로 전개하기 위해서는 과학기술 연구기관의 類型, 연구관리 제도 및 과학기술정보 管理體系를 우선 파악해야 한다.

1. 舊蘇聯 연구기관의 類型

舊蘇聯의 연구개발 組織은 서방국가와는 상당히 다른 差異點을 가지고 있으며, 짧은 지면을 통해 소개하기에는 어려운 점이 많다. 그러나 舊蘇聯의 과학기술에 대한 올바른 이해, 효율적인 舊蘇聯과의 과학기술협력 추진을 위한 技術情報 蒐集活動을 위해서는 舊蘇聯의 과학연구와 기술개발이 어떻게 이루어져 왔으며, 新技術의 도입절차 등이 어떠한지를 알아야만 한다. 舊蘇聯의 연구개발 組織은 다음의 <表 2>와 같으며, 연구인력의 分布는 연구기관, 대학, 기

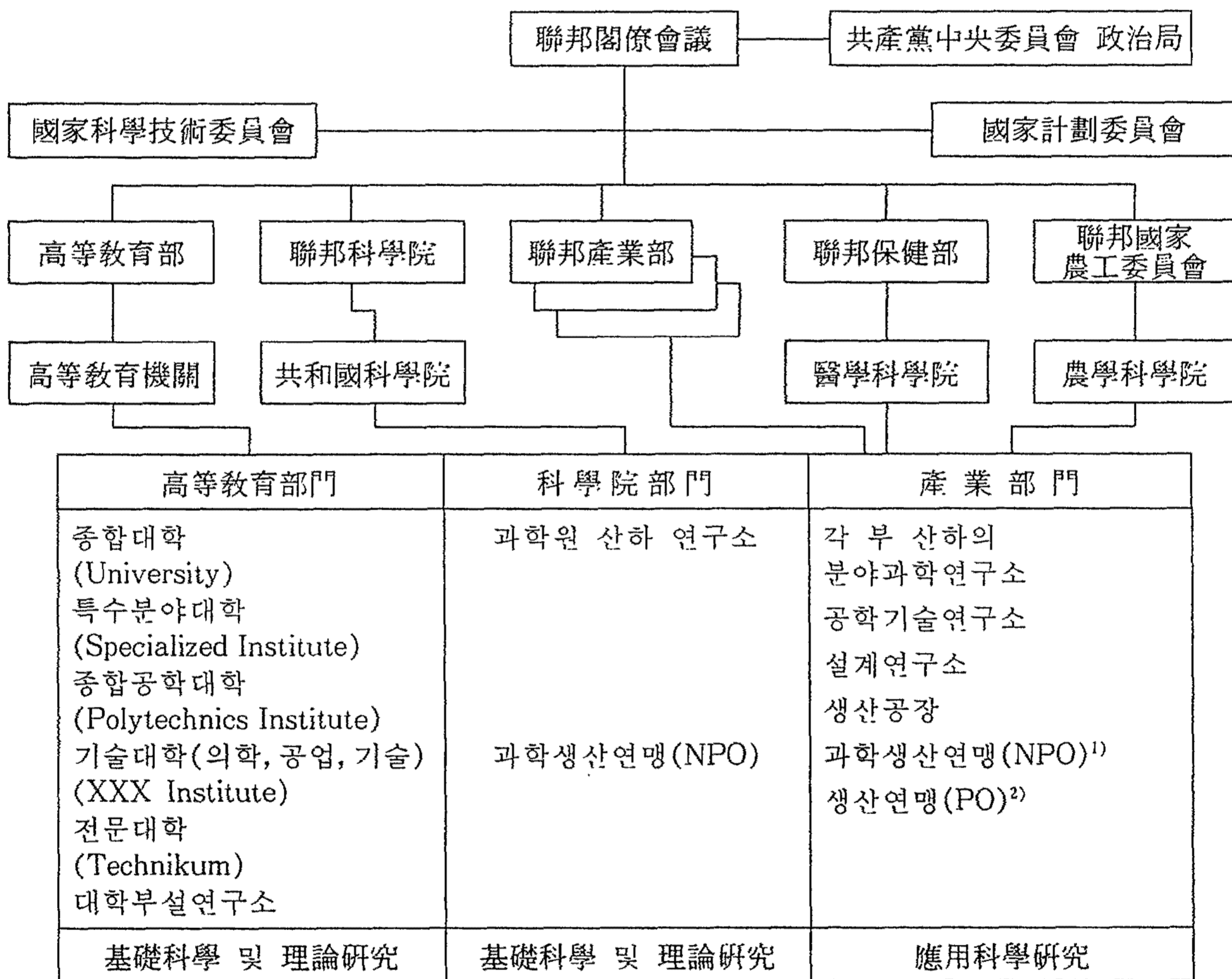
5) 중앙경제신문, “러, 中國서 大規模 武器展”, 「中央經濟新聞」, 1993. 5. 20.

6) 한국경제신문, “臺灣, 本土 直接投資 許容”, 「韓國經濟新聞」, 1993. 5. 21.

업체에 각각 60%, 33%, 7%가 종사하고 있다.⁷⁾

舊蘇聯의 연구개발 조직체계는 경제적, 정치적 混亂과 함께 많은 변화를 가져 왔다. 舊蘇聯의 붕괴 이후, 연방산업부의 48개 부는 1/4로 축소되었으며, 계속 변화하고 있다. 輕工業部, 機械工業部 등 7개 부가 하나의 공업부로 改編되었다가, 1992년 11월에 7개 國家委員會로 해체되었다. 국가과학기술위원회와 고등교육부는 과학·고등교육 및 기술정책부로 바뀌었다가, 금년 들어 다시 科學技術政策部와 高等教育部로 분리되었다.

〈表 2〉 舊蘇聯의 연구개발 組織體系



資料: Michael J. Berry, Science and Technology in the USSR, 1988, p. 24.

장학수, 韓·소과학기술협력 촉진에 관한 몇 가지 제안, 1991.

註: 1) NPO: Scientific Production Cooperation, Scientific Production Association, Science & Production Association, Research & Production Amalgamation Research & Production Association으로 영역, 연구소 중심.

2) Production Cooperation, Production Association으로 영역, 공장 중심.

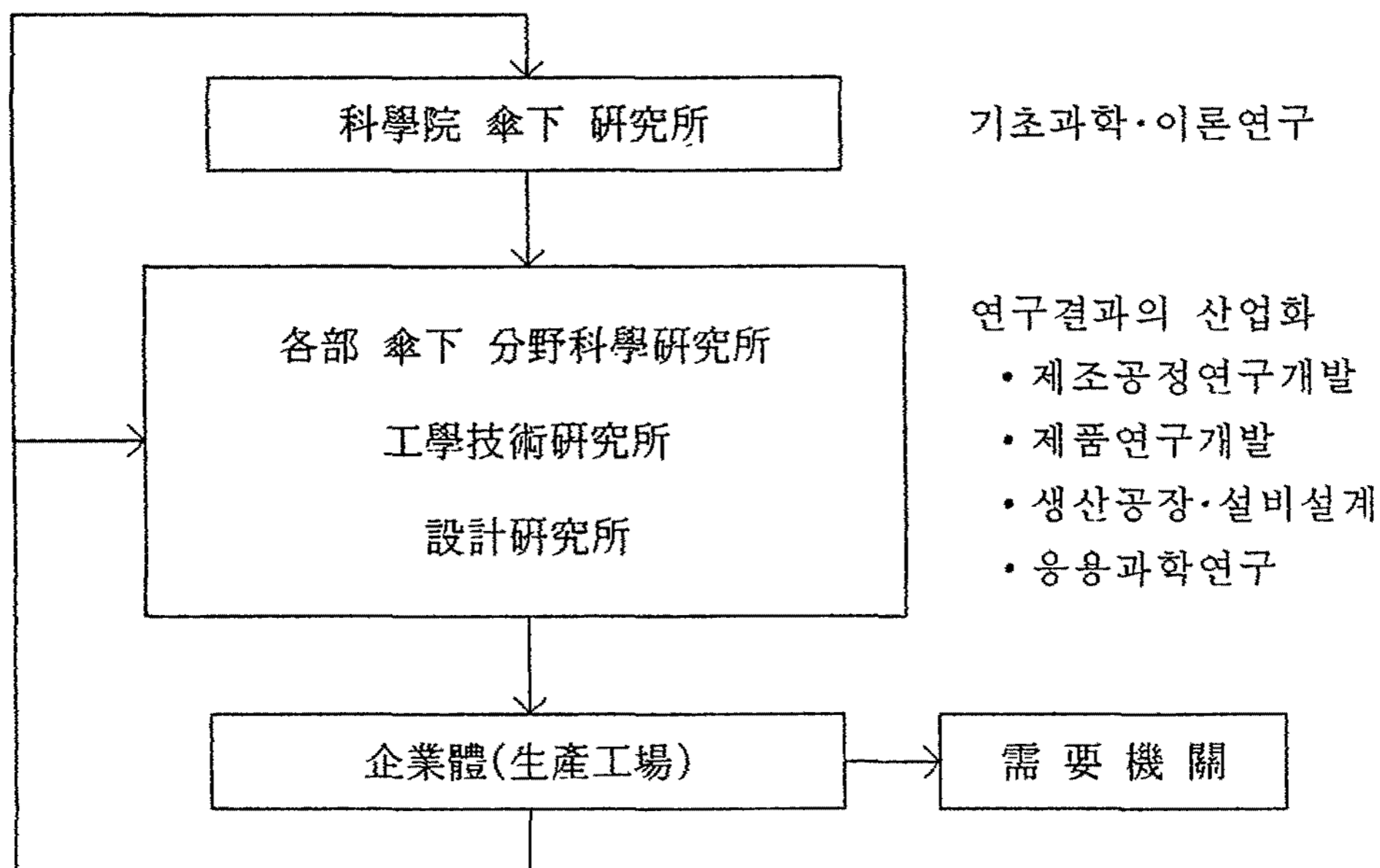
7) 現代經濟社會研究院, 「舊蘇聯의 産業技術과 그 活用」, 蔚山: (주)현대미포조선소, 1993, p. 481.

이처럼 연구개발 관련 정부 部署가 계속 변화하는 가운데 정부의 豫算支援에 상대적으로 덜 민감한 舊蘇聯의 각 산업부 傘下 연구소들이 오히려 보유기술을 무기로 基礎·理論研究에 중점을 둔 과학원 산하 연구기관보다 外國의 資本을 유입하여 研究開發을 계속하고 있다. 이러한 현상은 다음의 <表 3>에서와 같이 어느 기관이 製品研究 및 製造工程에 대한 노하우(know-how)를 더 많이 가지고 있는가에 起因할 것이다.

다음의 <表 3>과 같이 形式上으로는 과학원 산하 연구소들이 수행하는 基礎科學 분야의 연구결과를 각 부 산하의 분야과학연구소 등에서 産業化하는 것으로 되어 있다. 그러나 이러한 科學研究와 新技術 개발절차를 반드시 준수하지는 않는다. 오히려 일부 기초과학 부문은 각 부 산하 분야과학연구소나 공학기술연구소 등이 과학원 산하 연구소들에 비해 더 나은 實力을 보유하고 있다. 또한 공장 중심의 生産聯盟(PO)들도 산하에 연구소를 가지고 있으며, 技術 수준이 상당히 높다. 이러한 연구소는 연구기관 디렉토리에 나타나지 않으며, 우리의 中小企業體가 의도적인 接近을 시도해야 할 기관들이다.

工學技術研究所는 모두 각 부 산하기관으로 되어 있으며, 대부분 專門分野, 특별, 全蘇聯, 도시명, 해당부 등의 名稱을 기관명에 隨伴하고 있다. 特別이란 명칭을 가지고 있는 공학기술연구소는 軍需産業과 관련이 있거나, 어느 정도 獨自성과 특수한 영역을 연구하는 기관이다. 設計研究所도 대부분 각 부 산하

<表 3> 舊蘇聯의 科學研究 및 新技術 개발과정



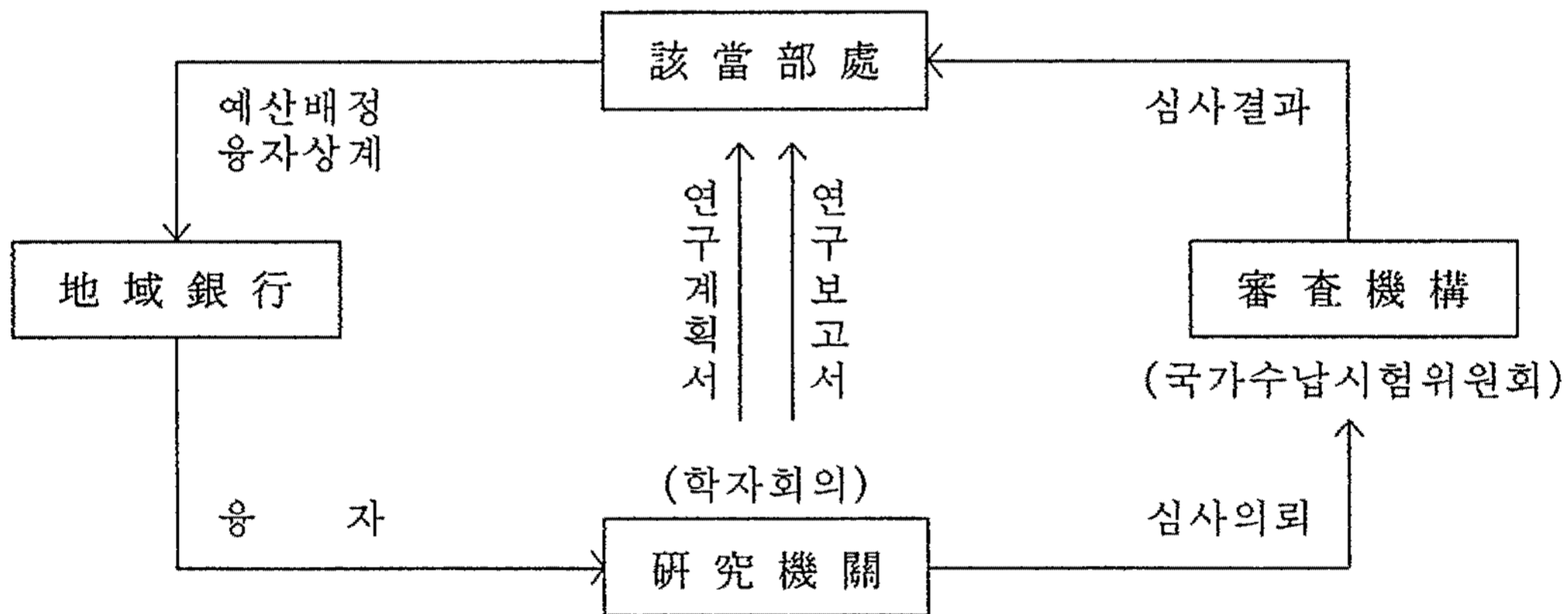
기관이지만, 일부는 國家建設委員會 산하에 있었다. 國家라는 접두어가 붙은 設計研究所는 국가건설위원회 산하기관으로 보면 된다.⁸⁾ 설계연구소들은 최근 까지 외국인에 대해서는 秘密機關으로 분류하고 있었다. 舊蘇聯의 연구기관을 크게 나누면, 기초과학연구소와 공학기술연구소의 비율은 1:4 정도이며, 국가豫算의 분배에서 보면, 1:5 또는 1:6 범위에서變動되고 있다. 숫적으로도 공학기술연구소나 설계연구소가 거의 5,000 機關에 달한다.⁹⁾

2. 舊蘇聯의 연구관리 制度

兩國間 과학기술 협력을 진작시키고, 정보수집을 활발히 추진하기 위해서는 舊蘇聯의 연구관리 제도를 알고 접근해야 할 것이다. 舊蘇聯은 聯邦이 해체되기 전까지 세계에서 日本에 이어 두번째로 많은 特許를 출원하던 나라이다. 이러한 배경은 다음의 개략적인 舊蘇聯 연구관리 제도에서 엿볼 수 있다.

다음 <表 4>의 연구기관은 각 부 산하 分野科學研究所를 지칭하며, 다른 類型的 연구소는 비교될 때마다 설명하고자 한다. 연구소장은 연구부서에서 작성한 研究計劃書에 대해 엄격한 학자회의의 審議를 거쳐 정부의 해당부처에 제출한다. 學者會議의 구성원들은 임기가 만료된 위원이 발생할 때마다 모두

(表 4) 舊蘇聯의 연구관리 제도



註 : 장학수(韓·러 科學技術協力센터 諮問으로 활동중인 在蘇科學者) 博士의 자문을 받아 작성함.

8) 장학수, 「韓·蘇 科學技術協力 촉진에 관한 몇가지 제안」, 서울:韓·蘇科學技術協力센터, 1991, p. 21.

9) 장학수, 「韓·러시아 및 CIS 國家와의 효율적인 科學技術協力事業을 위한 고찰 및 제안」, 서울:韓·蘇科學技術協力센터, 1992, p. 5.

新聞公告를 통해 후보를 모집한 후, 비밀투표로 선정되며, 任期制이다. 해당부처에서는 예산을 배정한 후, 연구소가 위치한 지역 은행의 연구소 계좌로 송금한다. 研究所는 일반적으로 總豫算의 40%를 즉시 融資받아 활용하며, 나머지 60%의 예산은 기업체·공장·설계연구소 등과 계약을 체결하여 연구개발을 시작할 때 契約金으로 용자를 받는다. 연구소는 契約締結時에 전체 소요예산의 40%를 계약금으로 은행에서 引出하고, 의뢰자로부터 60%를 지원받는다. 그러나 工學技術研究所는 전체예산을 용자받아 연구개발을 遂行한다.

會計年度가 종료되면 연구소마다 총예산의 30%는 探索研究(미래 가능기술 대상의 전망적 연구)로 인정하여 연구결과의 成敗를 따지지 않고 報告書만 제출하면 된다. 나머지 70%에 해당하는 예산지원 과제는 國家收納試驗委員會의 심사를 받는다. 이때 審査에서 좋은 결과를 얻기 위해 중요한 것은 特許의 出願이다. 많은 우수 과학자들이 수십 개의 특허를 保有하고 있는 것은 이러한 제도의 영향이 있으리라 본다.

과학원 산하 연구소는 전반적으로 基礎科學과 理論研究를 수행하기 때문에 소요예산의 전부를 정부에서 支援받으며, 국가수납시험위원회의 심사를 받을 내용이 아니므로 학자회의의 심사를 거쳐 研究報告書를 제출한다.

該當部處에서는 심사결과가 나쁜 과제에 대해 과제수행을 위한 融資金額을 해당기관의 은행 債務로 남겨놓고, 나머지는 融資를 相計시켜 주도록 은행에 통보한다. 연구소에 계상된 채무는 次期年度에 연구개발을 성공하면 상계받을 수 있다. 물론 研究責任者는 여러 형태의 불이익을 받게 된다.

3. 舊蘇聯의 과학기술 情報體系

우리가 접하고 있는 舊蘇聯의 과학기술 情報는 주로 과학원 산하 연구소 관련 정보가 대부분이다. 과학원 산하 연구소들은 주로 基礎科學과 理論研究를 주로 遂行하고 있으며, 다른 유형의 연구소들에 비해 상대적으로 많이 공개되어 있다. 外國에서 개최하는 學術會議에 과학원 所屬의 연구원들이 特權적으로 참석했으며, 과학원의 출판물이 外國에서 번역·출판되어 왔다. 그러나 舊蘇聯의 절대 다수를 차지하는 과학원 산하가 아닌 연구소의 연구개발 動向 및 실적은 미지에 싸여 있었다.

舊蘇聯은 1987년까지 과학기술분야에 관해 기밀을 유지하고, 祕密保護가 철

저하였다. 과학기술 연구개발 내용의 公開發表에 대해서도 일정한 規制와 제한을 두는 統制制度가 있었다.

軍事裝備나 軍需産業과 관련한 기술개발은 어느 국가나 마찬가지로 國家秘密로 취급하지만, 舊蘇聯의 특징은 10년, 20년이 지나도 비밀로 분류하고 있었다.¹⁰⁾

이처럼 과학기술 情報에 대한 지나친 秘密分類 政策은 기관간, 연구자간 정보교류 및 과학기술 발전에 막대한 支障을 초래할 수 밖에 없었다. 舊蘇聯은 이를 인식하고 중앙집중적인 科學技術情報 流通體制를 구축하였다. 舊蘇聯에서는 정보의 수집과 처리는 中央集中式이고, 정보의 보급은 分散式으로 수행하는 독특한 情報 시스템이다.¹¹⁾ 또한 정보 利用者集團—즉 研究機關, 企業體 등의 현장—의 技術情報도 모든 기관이 함께 이용할 수 있는 시스템으로 운용하고 있다.

舊蘇聯의 科學技術情報 시스템은 연방과학기술정보기관(10기관), 산업분야별 전문정보 센터(82기관), 각 공화국 정보 센터(14기관), 지역정보 센터, 각 산업부 산하 기술정보국이 主軸이 되며, 각 조직은 기능의 重複性을 피하고, 상호보완 또는 獨自的 活動영역을 갖고 있다.

舊蘇聯의 과학기술정보 관련기관은 연방 정보기관만 보더라도 숫적으로 많으며, 규모면에서도 상당량의 科學技術 정보를 소장하고 있다. 1991년 9월까지 舊蘇聯 각 공화국 사이에는 과학기술 정보자료를 마련하기 위한 국가적 차원의 통합된 네트워크가 있었다. 舊蘇聯은 國家登錄制度를 도서관은 제외하고 정보자원이 되는 자료들을 중앙집중적으로 수집·貯藏할 수 있도록 하기 위해 마련하였다.

국가등록제도는 舊蘇聯의 모든 特許, 發明, 發見, 學位論文, 연구개발 업무 및 보고서 등을 수집·관리하기 위해 國際的인 지위를 갖는 전문기관이 많은 양의 자료들에 대해 特殊番號를 부여하고, 국가등록부에 공식적으로 기록할 수 있도록 하였다.¹²⁾

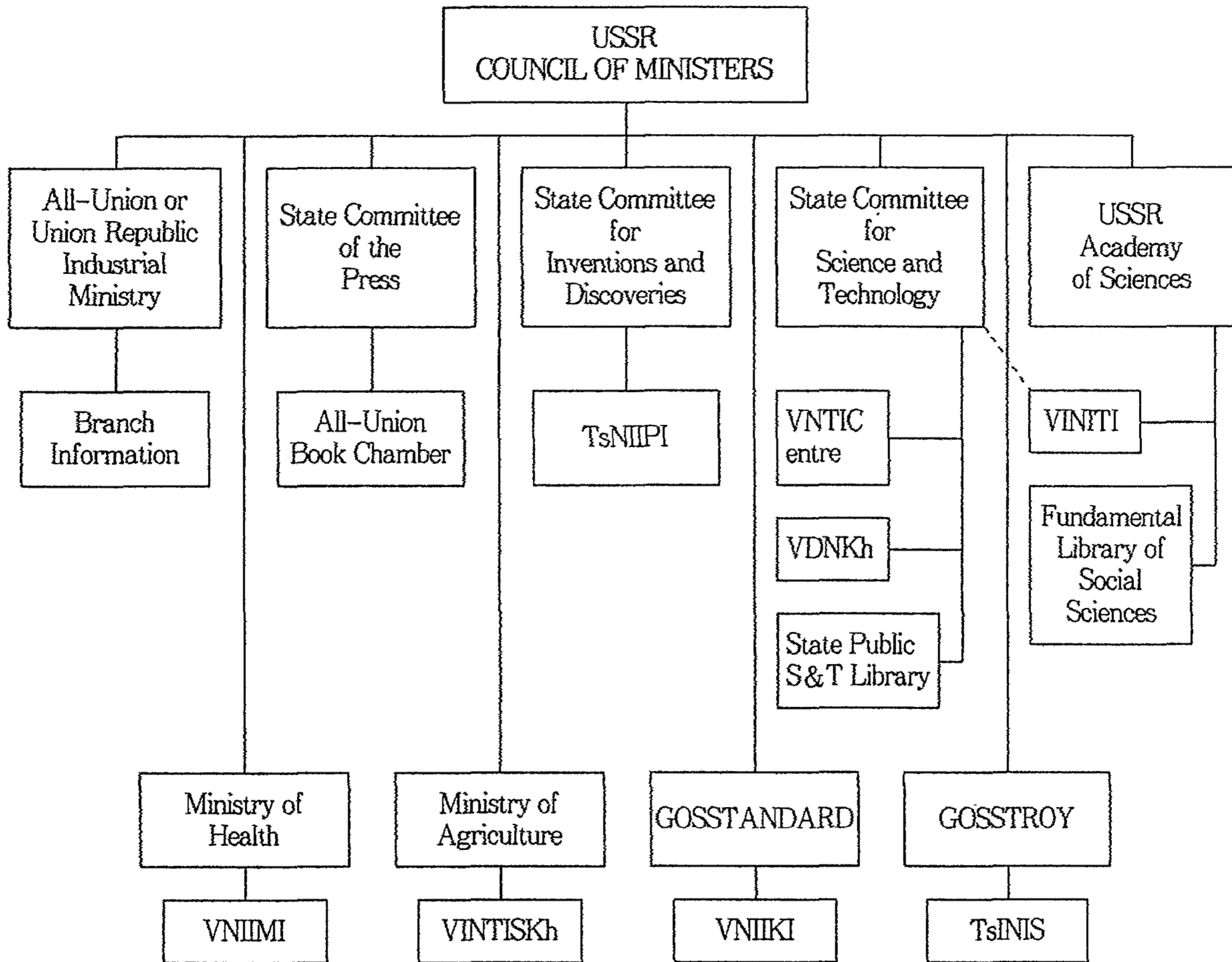
10) 장학수, 「韓·蘇 科學技術協力 촉진에 관한 몇가지 제안」, 서울:韓·蘇 科學技術協力센터, 1991, p. 24.

11) 産業技術情報院, 「舊蘇聯의 科學技術情報源에 관한 調查研究」, 서울:科學技術處, 1992, p. 23.

12) Aleksey N. Pavlov, *Activities of Scientific & Technical Information Center of Russia in Acquisition, Processing and Distribution of R & D Materials*, Moscow:VNTIC, 1993, pp. 1~2.

〈表 5〉

舊蘇聯의 연방정보기관



- 註: • VNIMI: All-Union Research Institute for Medical and Medico-Technical Information
 • VINTISKh: All-Union Institute for Scientific and Technical Information on Agriculture
 • TsNIPI: Central Research Institute for Patent Information
 • VNIKI: All-Union Research Institute for Scientific and Technical Information, Classification and Coding
 • VDNKh: All-Union Exhibit of Economic Achievements
 • VNTICentre: All-Union Scientific and Technical Information Center
 • TsINIS: Central Institute for Scientific Information on Construction and Architecture
 • VINITI: All-Union Institute of Scientific and Technical Information
 ----- Secondary Subordination

이러한 업무를 담당하는 專門機關으로서 과학기술 분야의 도서관은 除外하고 주요 機關들을 대략적으로 紹介하면, 다음과 같다(엘친 정부 출범 후, 機關名에 수반한 聯邦(All-Union)이란 명칭은 러시아(Russia)로 改稱됨).

① 러시아 特許情報 서비스 기관(NPO 'POISK')은 발명·발견·商標 등에 관한 정보처리와 보급, 舊蘇聯 특허 명세서의 複寫提供, 외국특허 명세서의 복사제공, 과학기술 諮問業務, 발명 및 정보상품의 促進活動을 위한 기관이다.

- ② 러시아 分類 코드 研究所(Research Institute for Classification & Coding of Russia:VNIKI)는 국내상품의 명세서, 關聯資料의 내용 및 특성, 또한 國內 및 國外的 표준에 관한 技術文獻과 示方書を 수집해서 데이터베이스화하여 국내 연구기관, 기업체에는 물론이고, 국외 기업체에도 정보를 제공하고 있다.
- ③ 러시아 科學技術情報研究所(Scientific & Technical Information Institute of Russia:VINITI)는 출판하여 널리 配布하기에는 적절하지 못한 많은 양의 연구개발 結果를 수집한다. 예를 들어, 분석적인 書評, 보고서, 請託原稿(deposited papers) 등의 문헌들도 자료로 분류한다. 또한 광범위한 정보 서비스를 제공하며, 주요 活動은 우리나라의 産業技術情報院(KIN-ITI)과 유사하다.
- ④ 러시아 科學技術情報 센터(Scientific & Technical Information Center of Russia:VNTIC)는 국가 연구개발 정보원의 所藏機關으로서 신규 연구개발 정보에 대해 알려줄 뿐만 아니라, 연구보고서와 學位論文을 등록한다. 특히 軍事部門을 포함한 모든 연구제안서가 이곳으로 보내지며, 군사부문 과학기술 정보의 클리어링 하우스 役割을 담당하고 있다.

위의 기관들은 가장 높은 수준의 科學技術 情報機關들이다. 이들은 정보자료를 계속 確保하고 다른 情報 센터들—共和國 情報 센터, 산업분야별 지역정보 센터들—사이에 널리 배포될 수 있도록 데이터베이스를 생산한다. 地域情報 센터가 이용자에게 관심이 있을만한 정보만을 수집하기 위해 努力하는 것은 당연하다. 專門分野別 정보 센터는 특정산업 분야에 적합한 정보를 수집하고 體系化하는 업무를 담당하고 있으며, 주로 생산품 및 그 明細書에 대한 정보를 소장하고 있다.

최근 들어 政治的·經濟的 변화로 인해 과학기술정보 관련기관에 대한 국가의 財政支援 정책이 바뀌어 정보의 수집비·생산비 및 서비스 비용이 증가하게 되었다. 그 후 많은 연구개발 활동은 국가의 財政的 支援을 받지 못하고, 企業體의 財政支援을 받게 되었다. 그 결과 公式적으로 등록할 수 있는 연구개발 활동의 수는 減少하였다.

낮은 수준의 대다수의 情報機關은 스스로 비용을 지불해야 했기 때문에 閉鎖되거나 다른 유형의 활동으로 再編되었다. 주요 科學技術情報機關은 보다 더 적극적으로 最終 이용자와의 상호작용을 강화하게 되었다. 1992년에 舊蘇

聯이 각기 獨立國家로 분열됨으로 인해 共和國 情報 센터가 國家 센터로 위상이 바뀌어, 독자적으로 情報活動을 수행하기 시작했다.

IV. 舊蘇聯 과학기술 정보의 수집 및 活用戰略

舊蘇聯에 대한 科學技術情報 蒐集活動을 직접 시작한 것은 2년에 불과하다. 이전까지는 美國, 日本 등 다른 나라의 소장정보를 입수하거나, 出版物을 통해 필요한 정보를 수집하여 왔다. 물론 冷戰體制 下에서도 美國이나 日本 등은 상당한 예산지원을 받아 舊蘇聯의 과학기술 정보를 수집하였으며, 지금도 계속하고 있다. 각 국가마다 情報蒐集의 목적과 對象 정보가 다르며, 이들 정보가 韓國에 필요한 것인지는 확신할 수 없다.

우리는 先進諸國들이 소장하고 있는 舊蘇聯의 과학기술 情報를 구입하여 활용하면서, 독자적으로 정보수집 활동을 전개해야 할 것이다. 舊蘇聯과의 과학기술 協力은 過渡期的 상황을 활용해야 하는 시급성과 한시성을 감안할 때, 우리의 필요기술에 대한 정보를 體系的으로 수집·分析하여 產·學·研에 신속하게 제공할 수 있는 체제를 구축해야 한다.

우리나라는 舊蘇聯과의 과학기술 정보 교류를 위해 韓國科學技術研究院(KIST)의 원장 직속기관으로 韓·蘇 科學技術協力 센터를 설립하고, 담당부서로서 情報管理室을 두고 있다(현재는 국제과학기술협력 센터 정보관리실로 改名함). 1992년 1월부터 전임직원을 확보하여, 구체적인 정보관리 事業의 추진계획 수립과 함께 細部 수집활동을 전개하고 있다.

1992년 同 센터는 러시아 科學技術情報 센터 및 러시아 國立 科學技術 圖書館과 相互協力 협정을 맺고, 구체적인 정보수집 활동을 전개하며, 내부적으로 국내 출연(연) 연구원들의 出張報告書를 입수하여, 產·學·研에 제공할 舊蘇聯의 연구기관, 과학기술자, 기술현황 자료, 灰色資料에 관해 데이터베이스화를 추진중이다. 그동안 同 센터의 정보관리실에서 발간한 舊蘇聯 관련 과학기술 정보자료로 '舊蘇聯 과학원 원사 인명록', '러시아 첨단기술 展示目錄', '중국 과학기술 관련자료' 등을 들 수 있다. 금년 3월부터 隔月間으로 '북방과학기술정보'를 발행하여 기업체를 중심으로 配布하고 있으며, 계속해서 '舊蘇

聯 연구기관 총람', '舊蘇聯 박사학위 취득자 인명부' 등을 발간하여 배포할 계획이며, 아울러 자체적으로 구축한 관련 데이터베이스는 시스템 工學研究所의 KRISTAL과 産業技術情報院의 KINITI-IR 電算網에 실어 온라인 情報檢索이 가능토록 할 계획이다.

산업기술정보원은 러시아 과학기술정보연구소와 국제과학기술정보센터와 협력협정을 맺고 舊蘇聯 과학기술 雜誌를 입수하고 있으며, 과학기술에 대한 자료로 「蘇聯의 對韓國 이전희망 기술총람」과 「CIS의 對韓國 이전희망 기술총람」을 발간하였다. 금년에 同情報院의 부서로 北方情報開發團을 설치하여, 舊蘇聯의 産業技術 정보를 수집하여 活用할 계획을 수립하고 있다. 또한 生産技術研究院도 모스크바에 現地 사무소를 설치하여, 기술정보 수집활동을 추진중에 있으며, 최근 들어 국내 대기업체들도 現地支社를 활용하여, 필요한 기술정보를 獲得하는데 주력하고 있다.

그러나 우리나라의 舊蘇聯 과학기술 정보에 대한 수집과 流通體制는 초기 단계이지만, 몇 가지 문제점이 있다. 이들을 羅列하면, 다음과 같다.

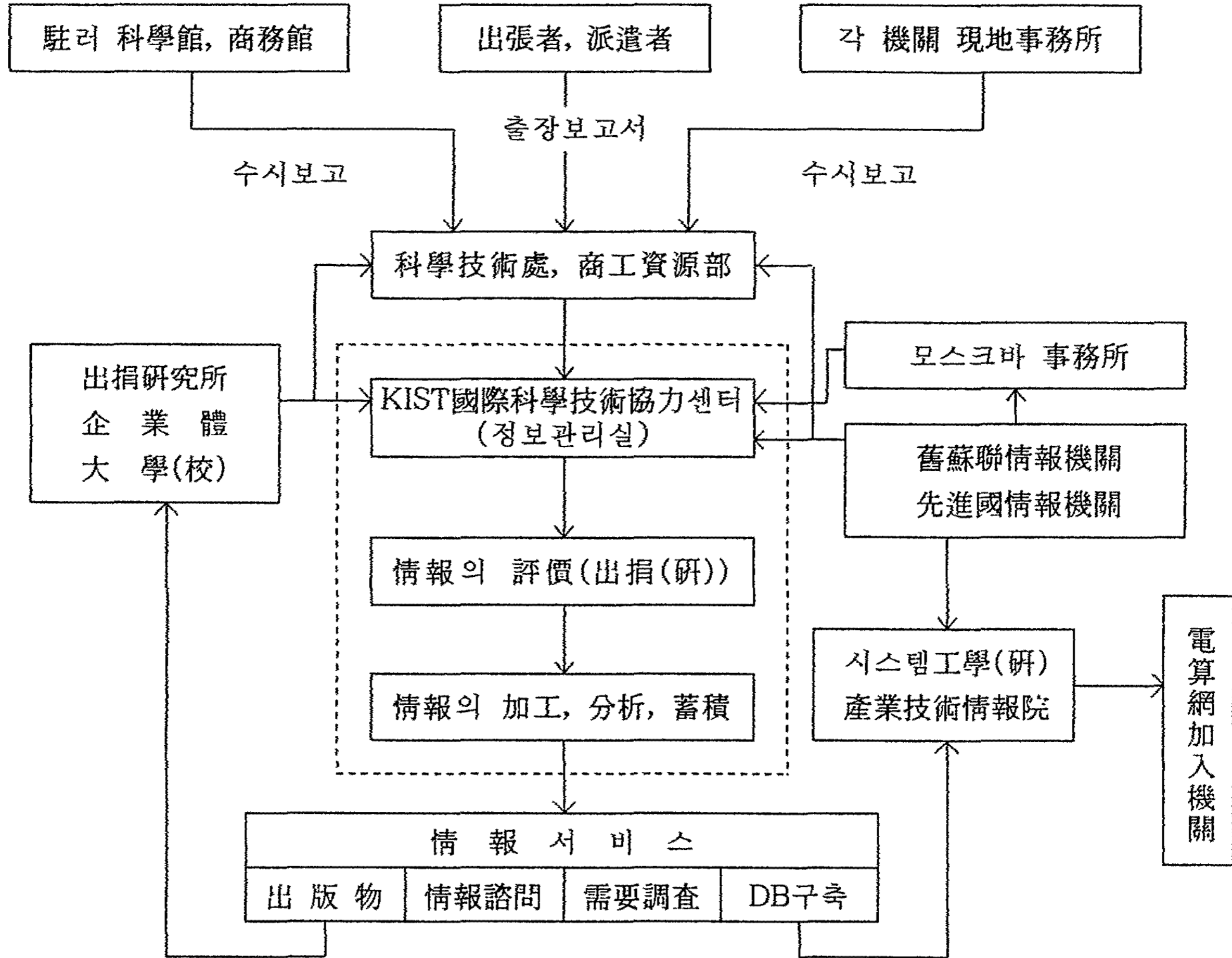
- ① 정보에 대해 정당한 대가를 지불해야 한다는 社會的 認識度가 낮아 정보 수집 활동에 隨伴되는 예산지원이 미흡하다.
- ② 정부 부처별·기관별 이기주의에 따른 相互協力 체제가 취약하다.
- ③ 競爭的으로 설립한 유사한 기관들 중 어느 한 곳도 정상적인 정보의 수집·분석·정리업무 등을 總體的으로 수행할 정도의 質的·量的 専門인력을 갖추고 있지 않다.
- ④ 국내 과학기술 情報流通 체제의 미비로 相關정보 活用의 極大化가 미흡하다. 특히 정부기관과 기업체간의 정보 共同活用 체제 및 기업체가 수집한 정보에 대한 報償制度가 마련되어 있지 않다.
- ⑤ 국가적으로 長期的 안목의 과학기술정보 수집정책과 相關기관에 대한 育成策이 미비하다.

우리는 이러한 문제들을 일시에 해결할 수 없는 상황이므로 현재 주어진 여건을 최대한 활용하여, 舊蘇聯과의 科學技術協力을 진작시키는데 一助를 하여 窮極的으로 우리 상품의 國際競爭力 제고에 기여할 情報蒐集活動을 추진해야 한다.

이처럼 舊蘇聯 과학기술 정보의 수집활동도 상당히 重要하지만, 이들 정보를 양국간 과학기술 협력에 직접 제공하며, 그 과정에서 발생하는 정보를 다시

<表 6>

舊蘇聯 과학기술정보에 대한 蒐集 및 活用體制



받아 들여 再加工하는 체계적인 시스템이 있어야만 한다. 비록 부족한 인력과 예산으로 舊蘇聯 과학기술 정보의 수집활동을 効率的으로 전개하기 위해서는 정부 부처, 출연 연구기관, 기업체, 대학(교)이 함께 노력하고 協力하여야 한다. 이러한 일련의 情報管理 과정을 體系化하면, <表 6>과 같이 설명할 수 있다.

V. 結 論

우리나라가 경제의 전반적인 生産性 향상을 위해서는 첨단기술의 도입에 앞서, 해당 기술에 대한 情報蒐集 활동에 많은 투자를 해야 한다. 현재의 尖端技術 정보로는 공장을 설립하여 제품이 나오기가 무섭게 새로운 기술이 개발되

어 공장문을 닫아야만 하는 기업들도 있다. 이러한 결과는 우리나라의 科學技術力 부족과 情報蒐集 활동의 脆弱性에 기인한 것이다.

국내 전체 연구개발 투자액도 금년 國民總生産(GNP)의 3% 수준에 불과할 전망이다. 그래서 절대규모면에서 美國의 1/30, 日本의 1/20 밖에 되지 않는다. 오늘날 선진국에서는 經濟戰爭·技術戰爭 시대의 科學技術을 國家安保 차원에서 다루고 있다. 科學技術이 부족할 때 經濟隸屬, 新植民地化가 불가피하며, 國家防衛마저도 남의 손에 의존할 수밖에 없게 된다. 韓國의 科學技術이 낙후된 가장 큰 요인은 정부의 과학에 대한 認識이 미흡했으며, 科學技術 투자에 인색하였기 때문일 것이다. 國防豫算이 전체 예산의 26% 상당을 차지하고 있으나, 科學技術 豫算은 2.3%에 불과하다. 韓國的인 현실이라고 하지만 한심한 수준이 아닐 수 없다.¹³⁾

그러나 舊蘇聯은 자신들의 첨단기술에 韓國의 商品化 기술과 마케팅 戰略을 도입하여 신제품 개발로 世界市場을 개척하여, 양국간 이익을 도모하고자 하는 기대가 아직도 대단하다.¹⁴⁾ 물론 30億달러의 經濟援助를 시작할 때보다는 상당히 霧圍氣가 가라앉은 상태이다. 여기서 舊蘇聯側이 新製品 개발의 파트너로 韓國을 지목한 이유를 짚고 넘어가야 할 것 같다. 우리는 日本의 商品화 기술 및 마케팅 전략이 상대적으로 뛰어나다고 생각하고 있다. 그렇지만 舊蘇聯 정부의 管理者들은 이중적인 계산으로 우리나라를 選定하였다. 이는 舊蘇聯이 일단 日本에 첨단기술을 전해주면 더 나은 기술을 개발하는 속도가 日本이 자신들보다 더욱 빠르다고 판단하여 一回性 거래로 끝날 것을 우려하며, 韓國은 日本과는 달리 계속해서 새로운 첨단기술의 이전 또는 共同活用の 대 상국으로 삼을 수 있다는 판단을 하였다. 우리나라가 첨단기술을 早期에 흡수하여 우리 상품의 國際競爭力을 강화시키는데 큰 好期가 아닐 수 없다.

그러므로 우리는 舊蘇聯의 정치·경제적 混亂期와 韓國을 보는 시각을 심분 활용하여 先進諸國들의 첨단기술 流出禁止 정책과 經濟 블록化에 대응할 수 있도록 국가적 차원에서 舊蘇聯과의 科學技術 협력을 추진하기 위해 필수불가결한 기술정보의 수집활동을 전개할 수 있는 지원정책 方案을 마련해야 할 것

13) 이건희, “科學技術 왜 중요한가”, 「每日經濟新聞」, 1993. 5. 29.

14) 김완민, 「蘇聯 및 東歐 기술시장을 통한 韓國企業의 기술획득 방안 연구」, 서울:韓國 科學技術研究院 政策企劃本部, 1993. 4, p. 25.

이다.¹⁵⁾ 舊蘇聯의 광대한 영토; 수천 개에 달하는 研究機關, 거의 모든 연구개발 내용을 비밀로 분류하던 국가에 대한 科學技術 정보의 蒐集活動은 어느 한 개인이나 기관이 추진하기에는 不可能하게 여겨지며, 정보수집의 매우 다양한 방법을 모두 활용해야 할 것이다. 어느 누가 정보를 수집하였건간에 관련 專門機關으로 보내어져야 하며, 수집자에게는 相應하는 대가를 지불할 수 있어야 한다. 가능하다면 限時的 일지라도 現지에 技術情報 蒐集活動을 전개할 수 있는 정보전문가의 장기 파견이나 기술정보 수집을 위한 舊蘇聯의 정보 관련 기관과 합작회사 형태의 情報流通會社를 모스크바에 설립하여, 현지 전문가를 활용하는 방안도 적극 검토해 볼 필요가 있다.

15) 韓國科學技術研究院, 「北方國家 科學技術情報體制 구축에 관한 연구」, 서울:同研究院, 1991. 9, pp. 149~174.