

## 기술연구소들의 과기정보사용 실태조사 및 시사점 분석

南 永 鎬<sup>1)</sup>

### 목 차

- I. 연구기술정보 담당조직의 현황
- II. 과기정보의 유형별 사용실태
- III. 정보사용의 해외의존도

이 글에서는 1993년 10월부터 1994년 2월에 걸쳐서 이루어진 면담조사와 설문조사를 바탕으로 기업부설 연구소와 0공계 출연연구소들의 과학기술정보 사용실태를 조사하고 연구소들의 정보사용시 애로사항과 국가정보유통시스템들 구축하는데 있어서의 시사점을 분석하겠다. 이 분석에 관한 자세한 내용은 남영호 외 2인의 「2000년대를 향한 국가과학기술정보 유통시스템의 구축(과학기술정책관리연구소, 1994)」을 참조하기 바란다.

### I. 연구소 기술정보 담당조직의 현황

#### 1. 조사의 대상

실태조사의 대상은 우리나라의 기업부설 연구소와 출연연구소에서 기술정보를 수집, 가공하여 이를 연구원들에게 제공하는 업무를 수행하는 부서 또는 개인으로 삼았고, 조사방법은 면담조사와 설문조사를 병행하였다. 면담조사에서는 십여군데 기업부설 연구소의 기술정보실장들로부터 연구소의 정보이용 행태 및 전반적인 정보유통시스템의 실태와 요구사항 등에 관하여 폭넓은 의견을 들었으며 이 면담조사에서 얻어진 가설들을 검증하는 방법으로 2차에 걸친 설문조사를 실시하였다. 총 1,200개 기업연구소를 대상으로 우편을 통한 설문조사를 실시한 결과, 249개(20.75%의 회수율)를 수거하였다. 이어서 1차설문에 응답한 연구소만을 대상으로 2차 우편설문조사를 실시한 결과, 155개(64%의 회수율)를 수거하여 사용자의 의견분석에 이용하였다.

면담조사와 설문조사의 결과를 분석하는 과정에서 연구소의 규모에 따라 정보사용형태에 현저한 차이를 보이고 있다는 사실을 발견하였으며 이에 따라 연구소의 인력규모와 예산에 따라 대규모 연구소, 중규모 연구소, 소규모 연구소로 분류하였으며 기업부설 연구소가 아닌 연구소는 대부분이 출연연구기관이므로 이를 출연연구소<sup>2)</sup>로 분류하였다. 연구소의 분류는 연구소의 예산이 5억원 이하이고 연구소의 인력이 15명 이하인 경우를 소규모 연구소로 분류하였으며, 예산이 30억원 이상이고 인력이 50명 이상인 연구소를 대규모 연구소로 분류하였다. 이 두 그룹에 속하지 않는 연구소는 중규모 연구소로 분류하였다(<표 1> 참조).

<표 1> 연구소 분류기준

	예 산	인 력
소규모연구소 (53개)	5억 이하	15명 이하
중규모연구소 (128개)	5~30억	15~50명
대규모연구소 (48개)	30억 이상	50명 이상
출연연구소 (15개)	기업체 부설연구소가 아닌 경우	

## 2. 기술정보 담당조직의 규모분석

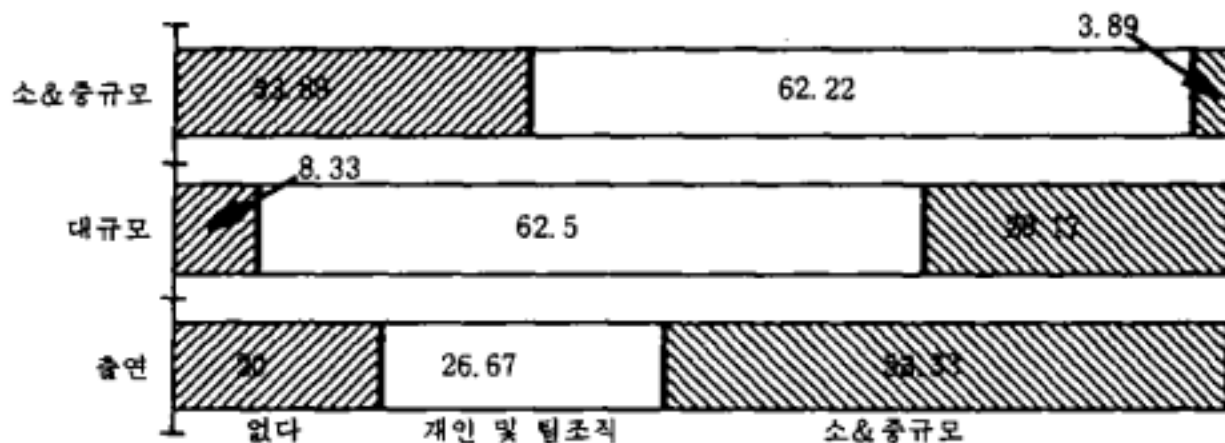
### 1) 기술정보 담당조직의 형태

기업부설 연구소에서 기술정보 활동을 지원하는 형태는 크게 네가지로 나누어진다. 첫째, 연구소 독자적으로 기술정보 활동을 지원하면서 기술정보만을 전담하는 실이나 과 단위의 조직을 가지고 있는 형태이다. 이러한 형태는 대규모 연구소나 출연연구소에서 나타나고 있으며 소규모 연구소에서는 거의 보기 드문 형태이다. 둘째, 연구소가 독자적으로 기술정보 활동을 지원하지만, 실이나 과 단위의 별도의 조직을 가지고 있지는 않고 연구기획실이나 연구기획과 등과 같은 관리부문 내에 기술정보를 전담하는 팀이나 개인이 기술정보 활동을 지원하는 형태이다. 이러한 형태는 중규모 연구소에서 가장 보편적으로 관찰될 수 있다. 셋째, 연구소관리부문에 기술정보를 담당하는 개인이 있지만 기술정보만을 다루는 것이 아니라 타 업무도 함께 취급하는 경우로 소규모 연구소에서 흔히 볼 수 있는 형태이다. 넷째, 기업 전체의 정보를 다루는 조직에서 부설 연구소의 기술정보활동까지 지원하는 경우이다. 대규모 연구소의 경우에는 일반적으로 연구소 자체적으로 기술정보 활동을 지원하고 있으나, 소규모 연구소의 경우에는 자체적으로 기술정보 활동을 지원할 만한 인력이나 자금이 부족하기 때문에 기업 전체의 정보를 담당하는 조직에서 연구소의 기술정보도 함께 담당하는 경우가 많다.

### 2) 기술정보 담당조직의 인원

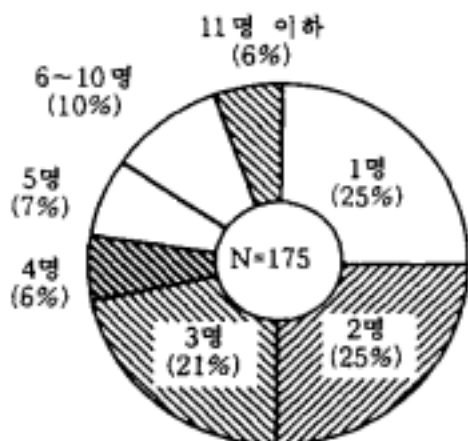
기술정보를 담당하는 인원이 3명 이하인 연구소가 전체의 3분의 2 이상을 차지한다. 이를 연구소 규모별로 살펴보면 중, 소규모 연구소의 10%만이 4인 이상의 기술정보 담당인원을 가지고 있다고 대답한 반면, 대규모 연구소의 경우는 54%가 4인 이상의 기술정보 담당직원을 가지고 있다고 대답했다. 대규모 연구소 중에서는 기술정보 담당조직의 인원이 6명 이상이나 되는 곳도 31%에 달하고 있다.

<그림 1> 기술정보담당조직의 형태



소규모 연구소와 중규모 연구소의 기술정보팀은 평균적으로 각각 2.52명과 2.38명으로 구성되어 있으므로 별 차이를 보이지 않는다. 대규모 연구소의 경우 실조직과 과조직이 보유하고 있는 평균 인원은 각각 5.75명과 5.62명으로 실조직과 과조직의 평균 인원은 별 차이를 보이고 있지 않다.

<그림 2> 기술정보담당조직의 인원



3) 기술정보 담당조직의 구성원 현황

연구소의 정보조직 내에서 전문적으로 기술정보를 다루는 전문인력을 크게 사서(Librarian), 전문정보 검색원(Database Searcher), 특허전문가의 세가지 유형으로 나눌 수 있다. 본 연구의 조사대상 중에서 위 세 유형의 인력을 모두 갖추고 있는 연구소는 13%, 두 유형만 갖추고 있는 연구소는 21%, 한 유형만 갖추고 있는 연구소는 23%이다. <0러한 전문인력을 보유하고 있지 않는 연구소도 104개에 달하여, 1차 설문 응답연구소 중에서 43%나 차지하고 있다> 이를 연구소 규모별로 보면 대규모 연구소의 경우 세 유형의 전문인력을 모두 갖추고 있는 경우가 40%에 이르고, 0들 세 유형의 전문인력 중 한 유형의 전문인력이라도 가지고 있는 경우는 전체의 92%에 달한다. 반면 소규모 연구소의 경우 세 유형을 다 갖추고 있는 경우는 1개소에 지나지 않으며, 세 유형의 전문인력중 하나도 보유하고 있지 않은 연구소가 전체의 74%에 이른다.

한명의 전문인력도 보유하지 않은 연구소가 104개소(43%)인 사실로 미루어 보아 기술정보활동의 지원업무가 기술정보 전문인력에 의해 이루어지기 보다는 많은 경우가 연구소의 관리 업무를 담당하고 있는 일반 행정원들에 의해 행정적 지원위주로 이루어 지고 있다고 유추할 수 있다.

이와 같은 인력현황이 의미하는 바는 기업부설 연구소의 전문인력 부족으로 인하여 실질적인 정보활동 지원에 지장을 줄 수 있다는 점과 국가 전체적으로 전문인력 양성을 위한 체계적인 계획을 수립하여야 한다는 점이다.

### 3. 기술정보 담당조직의 설립시기

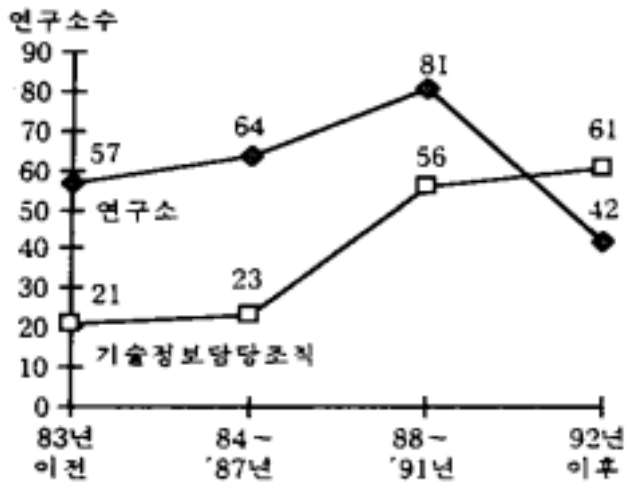
기업부설 연구소 내에 기술정보를 담당하는 조직이 생기기 시작한 지는 꽤 오래되었지만, 1992년 이후에 기술정보 담당조직이나 개인을 두고 있는 연구소가 61개소(응답자의 38%)나 되는 점으로 보아 기술정보에 대한 관심이 최근들어 고조되고 있음을 알 수 있다. 이는 선진국들의 기술이전 기피에 따른 연구개발 중요성의 인식과 그에 따른 기술정보 활동의 중요성을 연구소들이 인식하고 있다는 사실을 단적으로 말해 주고 있다.

연구소의 설립시기와 기술정보 담당조직의 설치시기와의 관계를 살펴보면 '88년 이후에 설립된 연구소가 전체의 50%인데 반하여 '88년 이후에 기술정보 관련 조직이 설치된 연구소는 전체 응답자 중 73%를 차지하고 있다. 이와 같은 통계자료에서 기술정보를 담당하는 조직의 설립시기는 연구소 설립 후 몇년 뒤라는 사실을 알 수 있다.

### 4. 기술정보 담당조직의 예산

대부분의 중·소규모 연구소의 기술정보 담당조직은 개별의 실이나 과의 형태를 취하기 보다는 기획실이나 연구관실의 일부분이 기술정보 지원활동을 하고 있으므로 담당조직의 총

<그림 3> 연구소 및 기술정보 담당조직의 설립시기 비교

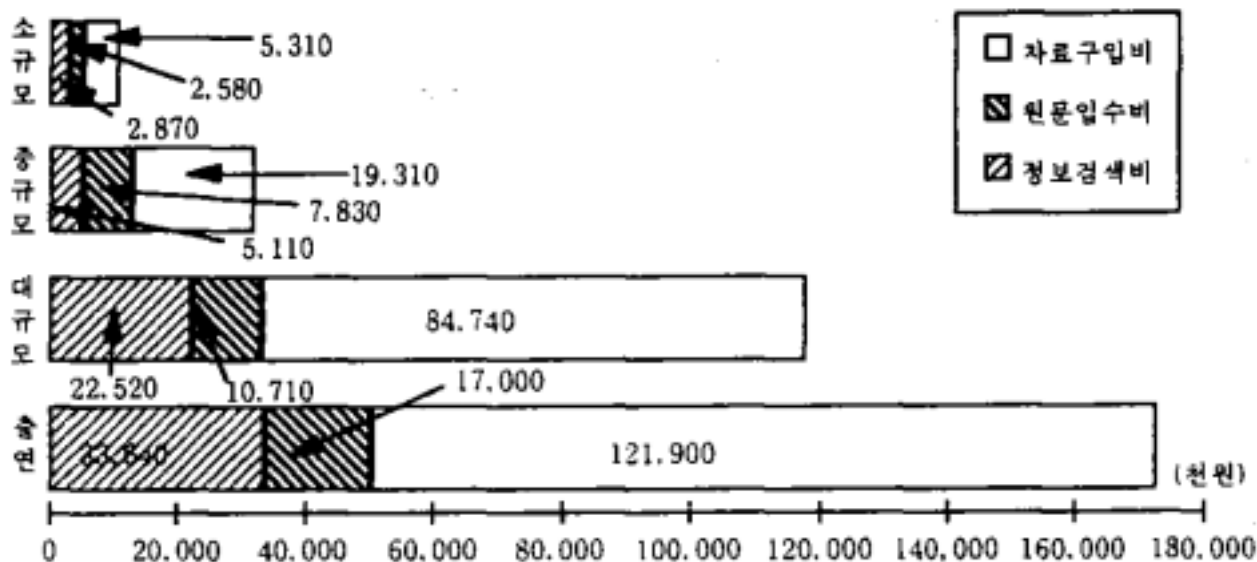


예산을 가지고 연구소의 기술정보 지원활동에 소요되는 금액을 분석할 수가 없다. 이에 따라 기술정보 담당조직의 예산을 이용하지 않고, 대신 기술정보의 수집에 드는 직접 경비인 DB검색 비용, 원문입수 비용 및 기타 자료구입 비용을 조사하였다.

<그림 4>는 '93년도의 DB검색 비용, 원문입수 비용 및 기타 자료구입 비용예산액을 보여주고 있다.

예상하는 바와 같이 대규모 연구소는 정보를 검색하는데 평균 2천 2백만원 정도를 사용한 반면, 소규모 연구소는 평균 280만 원 정도를 사용한다. 이와 같은 연구소 규모에 따른 정보 검색 비용의 현격한 격차는 원문입수 비용이나 자료수집 비용에서도 나타난다. 특징적인 사항은 연구소 규모별로 원문입수비의 차이는 그다지 크지 않은 반면, 자료구입비의 차이는 현저하게 나타나고 있다.

<그림 4> 기술정보유통 관련 비용('93년)



5. 시사점

기업부설 연구소의 현황과 기업부설 연구소가 가지고 있는 기술정보 담당조직의 실태를 연구소의 규모별로 조사하였다. 기업부설 연구소들은 지난 10여년간 비약적인 발전을 거듭하여 현재는 하나의 산업을 이룰 정도로 많은 고급인력과 예산을 사용하고 있다는 사실이 재확인되었다. 기술정보 담당조직은 연구소 발전에 비하여 뒤늦은 감이 있지만 최근 들어 양적, 질적인 면에서 꾸준한 발전을 하고 있다는 사실을 면담과 설문조사를 통하여 알 수 있었다.

전체적으로 볼 때 기술정보를 담당하는 조직이 아직은 미성숙하지만 계속 발전하는 단계에 있으며 특히, 대규모 연구소는 90%가 팀조직 이상의 조직형태를 취하고 있다. 기술정보 담당조직의 명칭은 천차만별인데 기술정보실이 가장 전형적인 명칭이라고 볼 수 있다. 이러한 조직의 설립시기는 대부분이 1998년 이후인데, 최근에는 기술정보에 대한 관심이 고조되었음을 알 수 있다.

기술정보 담당조직은 사서, 전문 정보검색원, 특허전문가들로 구성되어 있고, 그 인원이 3명 이하인 연구소가 전체의 3분의 2이상을 차지한다. 하지만 이와 같은 전문인력이 전혀 없는 연구소도 104개소(43%)나 되어 아직도 전문성이 심화되지 않았음을 알 수 있다. 연구소 기술정보실의 직접경비 예산은 연구소 총 예산의 1~2% 수준으로 매우 열악한 실정이다. 특히 자료구입비는 소규모 연구소의 경우 연평균 5백만원 수준인데 비하여 출연연구소나 대규모 연구소는 약 1억원 정도로 연구소 규모에 따라 엄청난 차이를 보이고 있다.

II. 과기정보의 유형별 사용실태

1. 일반적 과기정보의 사용실태

1) 가장 필요로 하는 과학기술정보유형

기업연구소가 가장 필요로 하는 과학기술정보를 조사하기 위해서 설문에서 12가지 예를 들어주고, 이 중에서 해당 연구소가 필요로 하는 5가지 정보를 순차적으로 고르도록 요구하였다. 이 5순위까지의 응답 중 가장 필요로 하는 과학기술정보의 1순위만을 분석한 결과 ①특정 과학기술분야의 전문정보(33%), ②특정 과학기술분야의 현 기술동향실태 및 기술예측등에 관한 정보(19%), ③특정 분야의 특허정보(12%), ④특정 분야의 과학기술 관련 데이터(Fact Data)(11%), ⑤특정 제품 및 서비스에 대한 시장정보(11%) 등이 가장 필요한 정보로 밝혀졌다. 이 다섯분야의 정보가 기업연구소가 가장 필요로 하는 과학기술정보의 86%를 차지하고 있고, 그 외 7가지 종류의 과기정보는 전부 4% 이하의 필요성을 보였다. 이와 같은 결과는 연구소 규모에 관계없이 비슷한 분포를 보이고 있다.

2) 가장 검색이 어려운 과학기술정보 유형

가장 검색이 어려운 과학기술정보로는 '특정 분야의 과학기술 관련 데이터'(19%)라고 응답한 사람들이 가장 많았으며, 다음으로 '특정 제품 및 서비스에 대한 시장정보'(15%), '기술보고서나 회의 자료 등과 같은 회색자료'(15%), '특정 과학기술분야의 현 기술동향 실태 및 기술예측 등에 관한 정보'(12%), '특정 과학기술분야의 전문정보'(9%) 등의 순으로 나타났다.

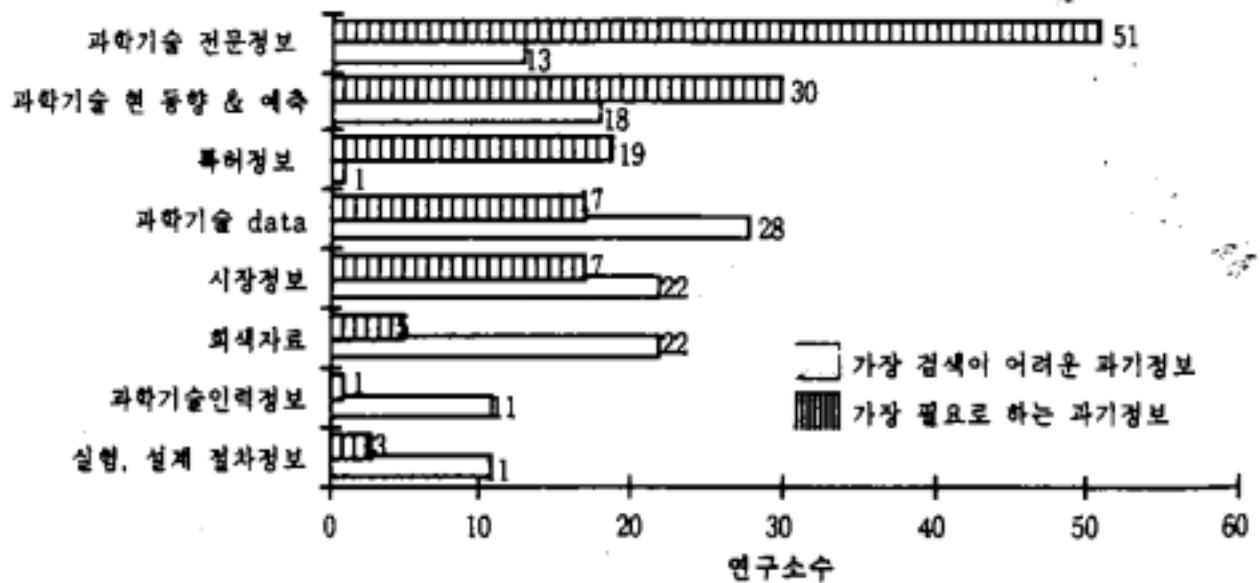
이와 같은 검색이 어려운 과학기술정보 유형의 내용과 순서는 앞에서 조사한 기업연구소가 가장 필요로 하는 과기정보 유형의 내용 및 순서와 거의 일치한다. 다시 말하면 연구소가 가장 필요로 하는 정보들이 가장 검색하기 어렵다는 결론을 얻을 수 있다.

이와 같은 설문분석 결과는 지금까지 유통시스템을 구축하는데 있어 사용자의 필요성을 고려하여 정보를 수집, 가공, 축적하지 않았다는 사실을 보여주고 있으며, 이는 앞으로 정보유통시스템을 구축하는데 있어서의 중요한 시사점을 던져주고 있다.

## 2. 특허정보 및 인력정보

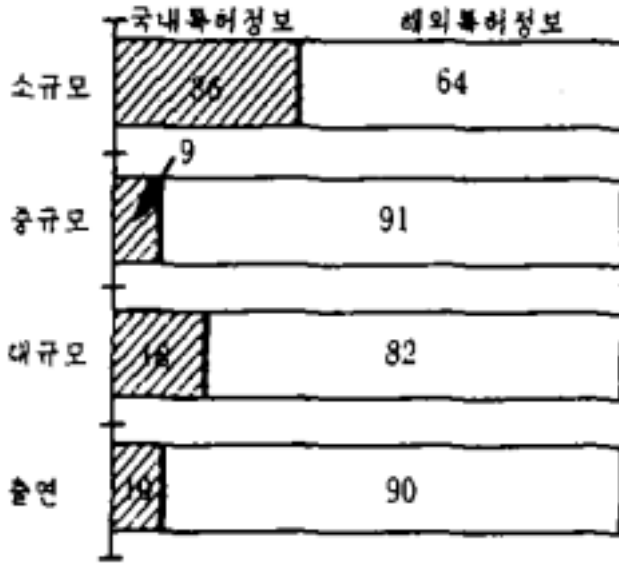
### 1) 특허정보

<그림 5> 일반적 과기정보의 사용실태



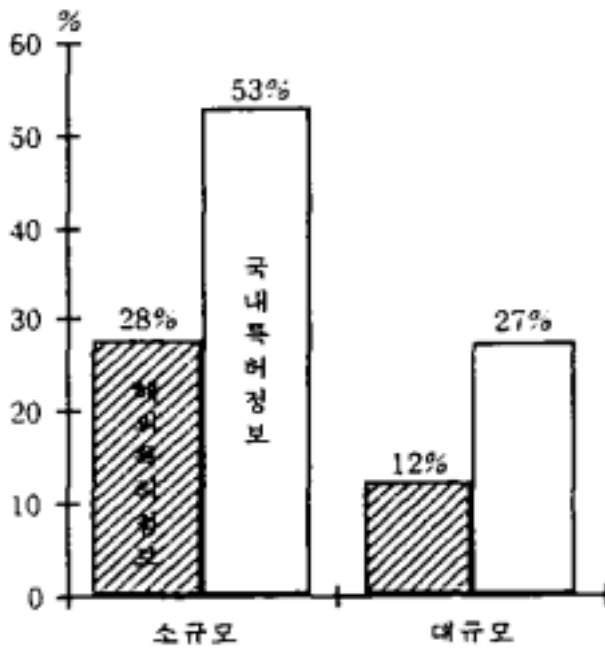
국내 기업연구소에서는 국내특허정보에 비하여 해외특허정보를 더 필요로 하고 있다. 연구소 규모에 따라 약간의 차이는 있으나 해외특허정보의 필요성이 국내 특허정보에 비하여 압도적으로 높게 나타나고 있다. 대규모 연구소의 82%가 국내특허정보보다 해외특허정보가 더 필요하다고 대답하고 있으며, 중규모 연구소의 91%, 소규모 연구소의 64%가 해외특허정보를 더 필요로 하고 있다.(<그림 6> 참조).

<그림 6> 국내외 특허정보의 상대적 필요성



연구소 규모면에서 국내특허정보의 입수용 이성을 분석하면, 대규모 연구소의 12%가 입수가 어렵다고 답한 반면, 소규모 연구소는 28%가 입수가 어렵다고 답했다. 해외특허정보의 입수도 국내특허정보와 마찬가지로 소규모연구소는 대규모 연구소에 비해 더 많은 연구소가 입수의 어려움을 표시하였다. 대규모 연구소의 경우 국내특허정보에 있어서는 거의 어려움을 표시하지 않았고, 해외특허정보에서도 그다지 큰 어려움을 표시하지 않고 있다. 이러한 규모에서 오는 입수용이성의 차이는 대규모 연구소가 특허담당원을 두고 있는 점을 감안할 때 충분히 이해될 수 있다. 여기서 우리는 중요한 시사점을 발견할 수가 있는데 첫째, 같은 기업연구소라고 하더라도 사용자의 능력에 따라서 정보시스템의 활용양상에 큰 차이가 있다는 점과 둘째, 국가 정보유통시스템을 설계할 때 사용자의 능력을 평가한 후 시스템의 적용범위와 투자규모를 결정하여야 한다는 점이다.

<그림 8> 국내·외 특허정보입수의 어려움

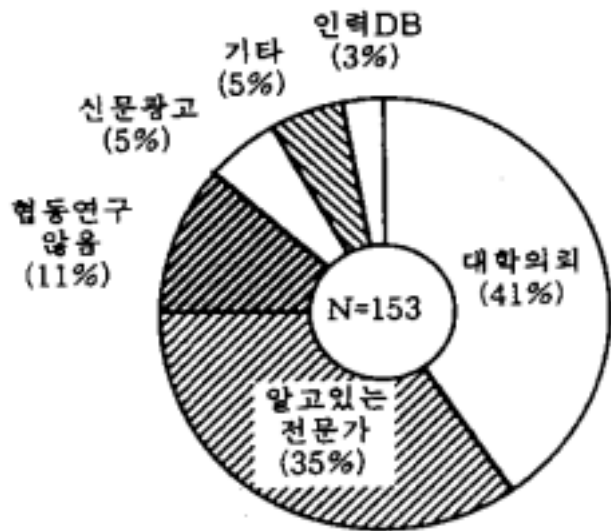


2)인력정보

①전문인력을 구하는 방법

본 설문결과에 의하면 현재 기업연구소는 협력연구 등에 필요한 전문인력을 대학에 의뢰하거나(41%), 알고 지내는 사람을 통해 구하는 것(35%)이 대부분인 반면, 중소기업진흥공단을 이용하거나 과학기술인력 DB를 이용하는 경우는 각각 0.65%, 3%에 지나지 않는 것으로 나타났다. 여기에서 우리나라 연구소에서는 아직도 전문성을 가진 인력을 구하는 방법으로 비공식적인 채널에 크게 의존하고 있다는 결론을 얻을 수 있다. 이러한 비공식 채널의 이용습관은 앞으로 정보통신기술이 충분히 활용될 경우에는 어느정도 바뀔 것으로 생각되지만, 우리 기업인들의 의식에 있어 구조적인 전환이 없이는 인력 DB가 아무리 잘 발달된다 하더라도 이를 사용하도록 유도하는데 심각한 걸림돌이 될 것으로 예상된다.

<그림 8> 전문인력을 구하는 방법



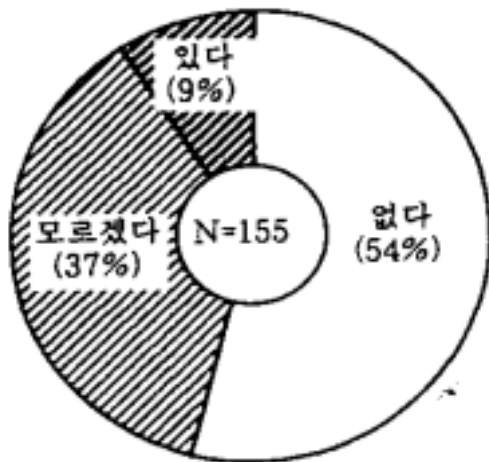
## ②현재 이용중인 인력DB

이러한 비공식 채널의 활발한 이용은 연구소 규모에 관계없이 나타나는 현상이다. 이와 같은 현상은 아직 우리나라가 전문인력에 관한 정보를 충분히 담고 있는 DB를 갖추고 있지 못한데 일말의 원인이 있다고 생각된다. 이와 같은 결론은 대부분의 연구소들이 우리나라에는 아직 전문인력을 찾을 때 필요한 정보를 충분히 수록하고 있는 인력DB가 없다고 생각하거나 (54%), 있는지 없는지 모르고 있는 경우(37%)가 대부분이라는 설문 결과에 입증하고 있다.

이와 같은 조사결과는 현재 정부가 꾸준히 수행하고 있는 인력DB 구축정책과 구축된 인력DB의 유효성에 대하여 강한 의문을 제기하게 한다. 본 연구팀이 조사한 바로는 정보유통시스템 구축의 일환으로 정부 산하기관에서 인력DB를 만들었고 몇몇은 현재 온라인서비스를 하고 있는 실정이다. 그럼에도 불구하고 많은 기업부설 연구소들이 인력DB의 존재를 모르고 있다는 사실은 앞으로 인력DB를 구축하는데 노력을 기울여야 할 뿐만 아니라 DB를 홍보하는데 있어서 보다 더 효율적이고 인지도가 높은 방법을 사용하여야 한다는 점을 시사하고 있다.

<그림 9> 인력DB의 존재 유무





### 3. 신속성을 요하는 과기정보

미국의 컨설팅 회사의 조사에 의하면 기업이 신제품을 예정된 개발시간을 초과하여 시장에 내놓는 것이 개발비용 예산을 50% 초과하는 것보다 기업이익에 몇배나 더 나쁜 영향을 미친다고 한다. 이는 신제품 개발의 신속성이 기업 이익과 밀접한 관련이 있음을 보여주는 것이다.

기업이 개발에 소요되는 시간을 지연시키게 되는데는 여러가지 이유가 있지만 과학기술정보 사용측면에서 본다면 필요한 과학기술정보를 제때에 제공받지 못해 다음 단계로 진행하지 못하는 경우나, 정보의 부족으로 인하여 올바른 방법을 선택하지 못하고 우회하는 방법을 택할 수 밖에 없는 경우를 들 수 있다.

#### 1) 신속정보의 입수방법과 입수비용

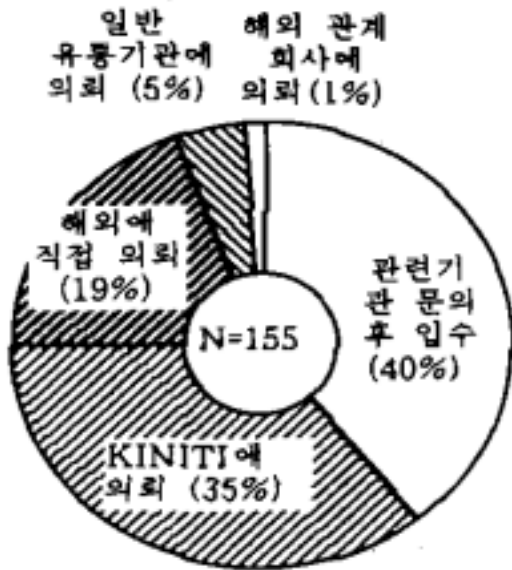
기업연구소에서 신속하게 입수해야 하는 과학기술정보는 평균적으로 전체 필요한 정보 중 약 32%를 차지하는데, 0 러한 정보를 입수하는 방법으로는 주로 필요한 정보와 관련있는 기관에 직접 의뢰하거나(40%), 국가 과학기술정보 유통기관을 이용하는 경우(35%)가 대부분이며, 그 밖에 해외 정보유통기관에 의뢰하는 경우(19%)가 약간 있다. 관련 기관에 직접 의뢰한다는 것은 주로 출연연구기관이나 전문기관 등에 의뢰하는 것으로, 관련 전문가에게 직접 물어봄으로써 필요한 정보를 얻고자 하는 것이다. 특히 소규모 연구소의 경우 관련 기관에 직접 물어보는 경우가 50%에 달하고 있어, 신속성이 필요한 때는 전문기관의 전문가에게 의지하려는 경향을 보여준다.

신속하게 정보를 입수해야 하는 경우, 비용면에서도 일반적으로 정보를 입수하는 것에 비해 2배(33%) 내지 3배(29%)가 든다는 연구소가 가장 많으며, 심한 경우 10배 이상 드는 경우(11%)도 꽤 있다.

#### 2) 신속정보의 입수만족도

앞의 설문결과를 통해서 신속성을 요하는 정

<그림 10> 신속정보의 입수방법



보는 비용면에서 일반정보보다 고가의 비용을 치루고 획득하는 사실을 알 수 있었다. 그러면 과연 신속성을 요하는 정보를 원하는 시간 내에 얻고 있는지를 알아보기 위해서 이에 대한 만족도를 조사하였다. 그 결과 신속성을 요하는 정보를 원하는 시간 내에 입수하기 위해 노력하는 과정에서 발생하는 불만족이 아주 강하게 나타났다. 불만족한 연구소가 약 68%에 달하고, 만족하는 연구소는 불과 3%에 지나지 않는 4개 연구소뿐이다.

이와 같은 결론을 통해 신속을 요하는 정보량은 약 30%에 달하며 이를 위해서 많은 비용을 지불하고는 있지만 만족스러운 결과를 얻지 못하는 현실을 지적할 수 있다.

기업이 필요한 과학기술정보를 신속히 입수하기 위해서는 과학기술정보의 공급자와 수요자가 함께 과학기술정보의 신속한 유통을 위해서 노력해야 한다. 수요자측에서는 자신들의 연구소에서 신속하게 입수해야 할 정보의 성격과 발생단계에 대한 상세한 조사를 해야 하며, 이러한 조사를 통해 그러한 정보를 입수할 수 있는 정보채널을 미리 조사해 놓고 있어야 한다. 국가 정보유통기관인 공급자측에서도 빈번한 수요조사를 통해 수요자들이 요구하는 정보에 대한 성격을 파악하고 정보를 신속히 제공해 줄 수 있는 루트를 개발하는 등 과학기술정보의 신속한 제공을 위한 서비스 의식을 강화해야 한다.

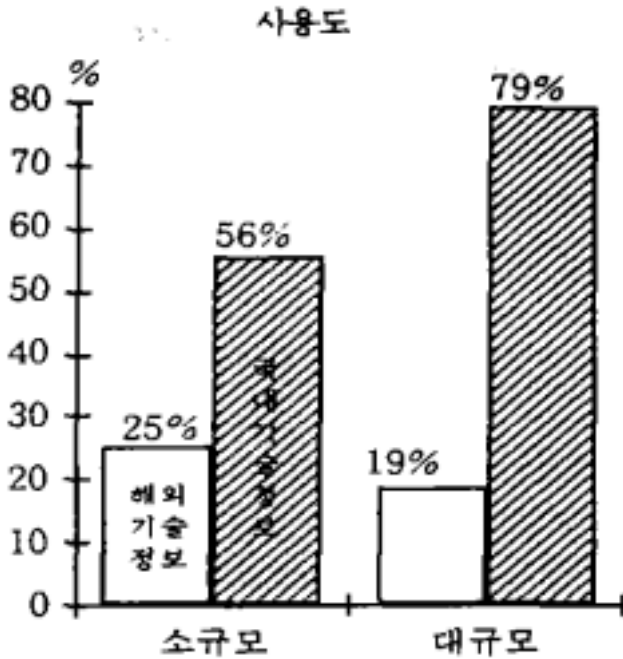
### III. 정보사용의 해외의존도

#### 1. 국내기술정보와 해외기술정보의 사용도

국내연구자들은 연구개발 활동을 주로 해외 기술정보에 의존하고 있다. 155개의 2차 설문응답연구소 중에서 해외기술정보를 자주 사용하고 있다고 대답한 기업연구소는 전체의 61%인 반면, 국내기술정보는 응답연구소 중에서 28%만이 자주 사용하고 있다고 대답하였다. 특히 대규모 연구소의 경우 79%가 해외기술정보를 자주 사용하는 반면, 국내기술정보는 19%만이 자주 사용하고 있다. 소규모 연구소와 중규모 연구소 역시 대규모 연구소에 비해 그 비율은 떨어지나 각각 56%와 54%가 해외 기술정보를 자주 사용하고 있으며, 국내기술정보는 25%와 34%만이 자주 사용하고 있다.

이러한 현상은 물론 아직 우리나라의 기술수준이 선진국에 비해 많이 뒤떨어져 국내에서 생산된 기술정보의 질에 문제가 있기 때문인 것으로 생각된다. 그러나 국내기술정보를 잘 이용하지 않는 다른 이유 중에 상당한 부분은 국내기술정보의 출처를 제대로 파악할 수 없고, 출처를 파악하더라도 입수에 어려움이 크다는 점에 있다. 본 설문에서 국내기술정보의 사용도가 낮

<그림 11> 국내기술정보와 해외기술정보의 사용도



은 이유를 물어본 결과 거의 반수에 해당하는 연구소가 응답을 하지 않았으며, 응답을 한 연구소 중에서도 과반수 이상이 필요한 정보의 소재지를 모른다거나 입수가 어렵다고 대답하였다.

많은 연구소들이 응답을 하지 않은 이유는 사용횟수가 얼마 되지 않아서 정확한 이유에 대한 확신이 부족한 데에 기인하지 않나 하는 추측을 할 수 있다. 규모면에서 볼 때 대규모 연구소의 경우 응답한 연구소의 반수 정도가 국내 기술정보의 질적 수준이 낮아서 사용도가 낮다고 답변한 반면, 중·소규모 연구소들은 과반수 이상이 소재지를 모르거나 입수가 어려워서 사용하지 못한다고 대답하였다.

## 2. 국내생산정보의 해외 DB를 통한 검색여부

국내시장의 개방화에 따라 정보시장도 곧 개방될 것으로 예상된다. 정보시장의 개방과 함께 우려되는 일은 선진국에 대한 정보의 예측화 현상이다. 이는 해외기술정보는 말할 것도 없이 국내기술정보까지도 해외DB를 통해 검색하고 원문을 입수하게 되는 것을 말한다. 이러한 국내 생산정보의 역유입 현상은 국내정보의 축적과 유통에 대한 노력을 거울리 한다면 곧 일어날 수 있다.

국내 기업연구소의 22%가 국내기술정보를 해외 정보기관의 DB를 통해 검색한 적이 있으며, 몇몇 기업연구소는 원문까지도 해외 정보전문기관을 통해 입수한 적이 있다고 한다. 이러한 것이 지금은 소수에 그치고 있지만, 이에 대한 충분한 대비를 하지 않는다면 머지않아 정보의 예측화 문제는 우리에게 현실로 닥쳐올지도 모른다. 국내기술정보의 원활한 유통을 위해서 가장 시급히 해결해야 할 것으로 기업연구소의 39%가 국내기술정보에 대한 DB(2차 정보)구축을 지적하고 있고, 26%가 국내기술정보의 축적을, 19%가 국내기술정보의 질 향상을 요구하고 있으며, 16%가 국내기술정보 소유기관들의 원문제공서비스 제도화를 들고 있다. 이를 요약하면 전체의 19%만이 국내기술정보의 질적인 향상을 요구하고 있는 반면, 81%가 국내기술정보의 질적인 향상보다는 정보의 축적과 유통상의 문제점을 지적하고 있는 것이다. 이러한 설문결과는 국가 과학기술정보유통시스템에서 제공하고 있는 과학기술정보가 아직 우리나라 기업들의 기본적인 요구를 충족시키고 있지 못하다는 해석을 할 수 있다.

## 3. 검색DB의 사용실태와 원문 입수방법

### 1) 국가별 해외기술정보

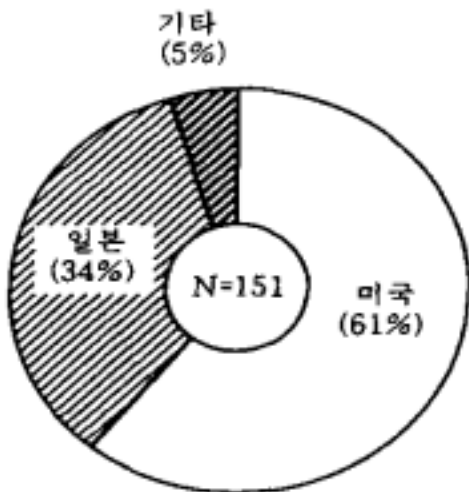
국내 기업연구소들이 국가 과학기술정보 유통기관을 통해 이용하는 해외정보는 거의 대부분 미국과 일본의 과학기술 정보이다. 구체적으로 전체의 61%가 미국의 과학기술정보를 이용하고 있고 34%가 일본의 과학기술정보를 이용하고

있다. 따라서 미국과 일본 이외의 나라, 즉 유럽 각국의 과기정보를 이용하는 경우는 극히 드물다.

## 2) 검색DB의 사용정도

설문결과 기업부설 연구소에서 가장 많이 사용하고 있는 데이터뱅크는 역시 우리나라의 산업기술정보원(KINITI)에서 운영하고 있는 KINITI-IR이며, 두번째로 많이 사용하고 있는 데이터뱅크는 DIALOG Information Services에서 운영하는 DIALOG이다. KINITI-IR을 사용하는 연구소는 1차설문 응답자인 244개 기업연구소 중에서 59%이고, DIALOG의 경우는 33%, 일본과학기술정보센터(JICST)에서 운영하는 검색시스템인 JOIS의 경우는 9%,

<그림 12> 해외기술정보의 원천



BRS Information Technologies에서 운영하는 BRS의 경우는 7%, ORBIT Search Services에서 운영하는 ORBIT의 경우는 6%로 나타나고 있다. 그 외 우리나라 데이터 뱅크의 사용정도는 아주 미미하여 POS-SERVE는 약 6%정도의 기업연구소가 사용하고 있다.

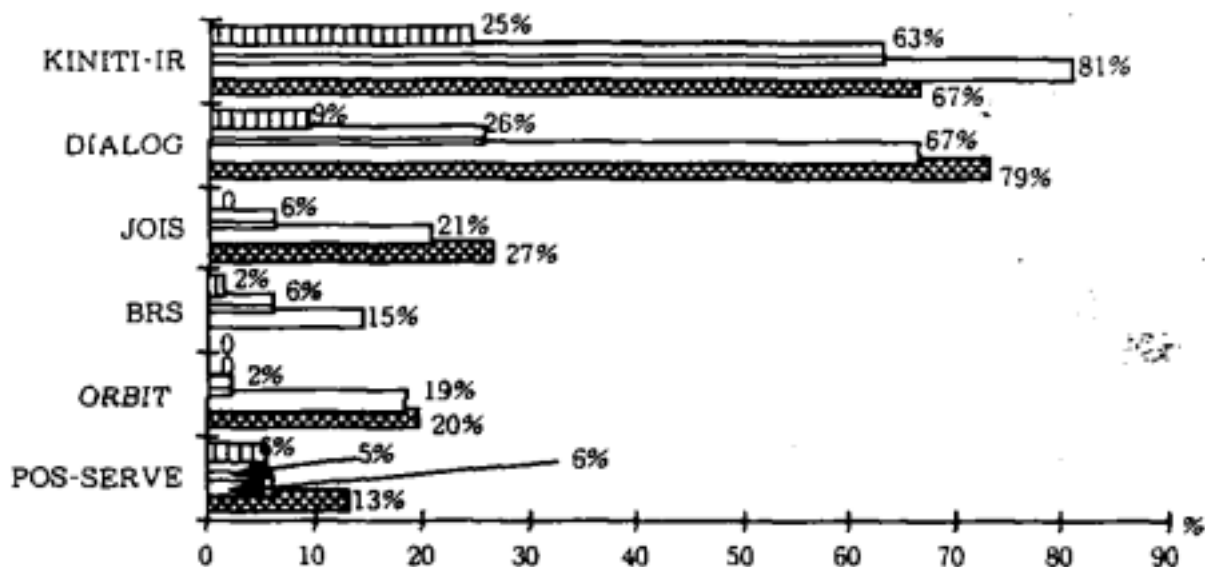
기업연구소에서 가장 많이 사용하고 있는 검색시스템인 KINITI-IR와 DIALOG 이용 연구소들을 규모면에서 분석해보면 대규모 연구소와 소규모 연구소의 온라인 검색유형이 상당히 다를 수 있다. 국가가 관리하는 검색시스템인 KINITI-IR의 경우 거의 대부분의 대규모 연구소(81%)가 사용하고 있는 반면 소규모 연구소의 25%만이 KINITI-IR을 이용하고 있다. DIALOG 경우는 소규모 연구소 중에서 단지 9%만이 사용하고 있고, 중규모 연구소는 26%, 대규모 연구소는 67% 정도가 이를 사용하고 있다. 이와 같이 규모별로 사용비율의 차이가 현저한 이유는 미국의 상용 검색시스템인 DIALOG의 사용비용이 중·소규모 연구소가 자주 사용하기에는 매우 비싼 편이기 때문이다.

## 3) 원문입수 방법

과학기술정보의 원활한 수집을 위해서는 초록DB 검색이 끝난 후 원문을 입수하는 과정에서의 시간상의 효율성과 비용면의 경제성이 중요하다. 연구자들이 연구개발 활동을 주로 해외기술정보에 의존하고 있는 현 실정에 비추어 볼 때 과기정보 입수방법에 따라 소요시간과 비용이 달라지게 된다. 만약 국내에서 이러한 자료를 얻을 수 있다면 시간과 비용 모두를 줄일 수 있지만, 국내에 소장되어 있는데도 불구하고 해외 정보유통기관에 의뢰할 경우 국가적 낭비를 필할 길이 없다.

본 설문결과 대부분의 기업연구소들이 필요한 과학기술정보의 입수를 위하여 국가 과학기술정보 유통기관과 민간의 유통기관을 이용하고 있었다. 1차설문 응답자인 244개 연구소들

<그림 13> 검색DB의 사용정도



(주) 사용하는 검색DB에 대해 복수응답을 허용하였으므로 설문응답의 %를 전부 더하면 100%가 넘는다.

이 원문을 입수하는 방법 중에서 KINITI를 통하는 것이 압도적으로 우세하게 나타났다. 그러나 해외기관에 신청하는 방법을 사용하는 비율은 연구소의 규모에 따라 큰 차이를 보이고 있는데 소규모 연구소의 경우는 5%인 반면, 대규모 연구소는 18%에 달하고 있다. 대학도서관이나 해외지사, 모기업 등을 이용하는 방법을 주로 사용하는 연구소의 비율도 제법 되는 편이다. 소규모 연구소의 경우에는 30%, 중규모 연구소와 대규모 연구소는 이보다는 적지만 15% 수준이 기타의 기관을 이용하고 있는 것으로 나타나고 있다.

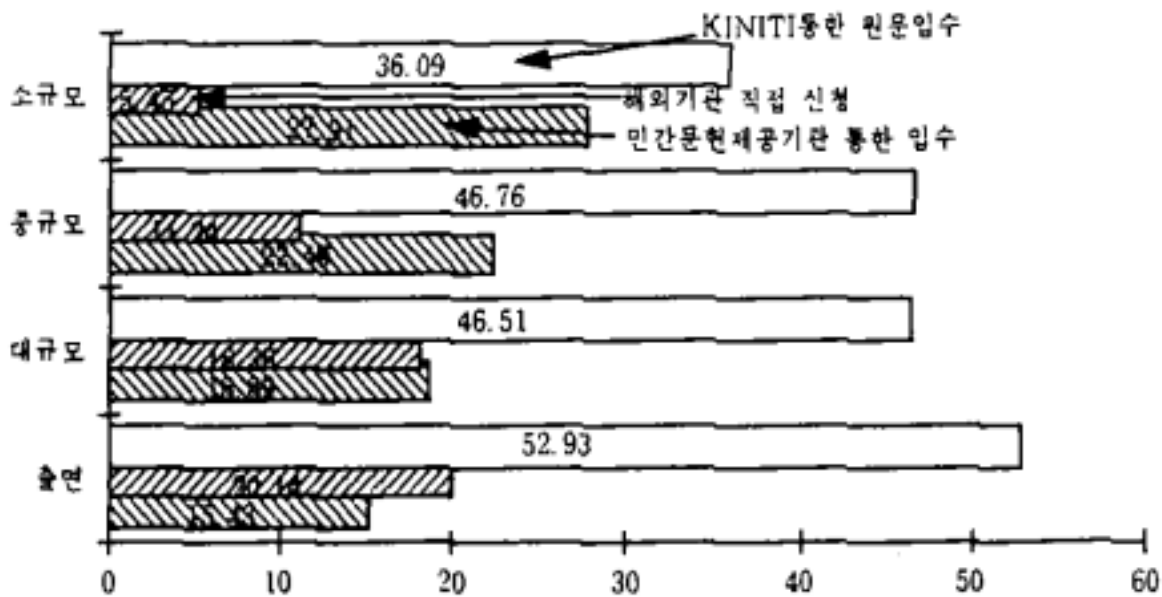
특히 정부출연연구기관은 공식적인 정보서비스 기능을 담당하고 있지 않은 상황에서도 이와 같이 높은 이용률을 나타낸 것을 감안하면 많은 잠재적 수요를 가지고 있다는 것을 쉽게 추측할 수 있다.

#### 4. 시사점

해외기술정보를 얻기 위하여 해외의 정보유통기관을 이용하는 현상은 정보인프라에 대한 투자를 현재와 같이 빈약한 수준으로 지속한다면 원천적으로 막을 수는 없다고 생각된다. 왜냐하면 우리가 아무리 해외기술정보를 많이 축적한다 하더라도 시장개방과 함께 들어오는 선진 정보전문기관들과의 경쟁은 구멍가게를 가지고 생산자와 직접 연결되어 있는 백화점과 싸우는 격이 되기 쉽다. 첨단 과기정보일수록 물건이 몇개 없는 구멍가게에서 살 수는 없는 것으로 결국, 없는 물건없이 잘 진열되어 있는 백화점에서 구입할 수 밖에 없는 것이 현실이다.

그러나 이러한 주장은 해외 과학기술정보에 대한 축적과 서비스를 그만두고 국내 과학기술정보에 대한 축적과 서비스만을 하자는 얘기는 아니다. 해외 과학기술정보에 대한 지속적인 축적과 더불어 국내에서 생산된 과학기술정보에도 신경을 써야할 때라는 것이다. 정보시장의 개방과 함께 그나마 우리가 경쟁력을 유지할 수 있는 부분은 국내기술정보의 유통부분이다. 국내기술정보에 대해서는 현재 검색 DB조

<그림 14> 원문입수 방법



차도 제대로 구축되어 있지 않아 국내기술정보를 해외기술정보 DB를 통해 검색하고 해외 정보전문기관을 통해 원문을 입수하는 현상이 발생하고 있다.

주석1) 정책연구2실, 선임연구원

주석2) 이하에서는 출연연구소를 별도로 지칭하지 않겠다. 본 조사가 출연연구소 및 국립연구소를 대상으로 조사하였지만 그 갯수가 적으며 정보사용행태 면에서 대규모 기업부설 연구소와 유사한 형태를 보이기 때문에 출연연구소를 별도로 분석할 필요가 있을 경우에만 이를 언급하겠다.

