



연합뉴스

# 반도체 · 지방화 · 인력양성 ... 역점 과제

과학기술부 대통령 업무보고 - “과학문화 넓힐 터”

글 | 박방주 중앙일보 과학담당기자

과학기술부의 올 대통령 업무보고는 '참여정부'가 임기 동안 수행할 과학기술정책 비전의 성격을 담고 있다. 보통의 경우 그 해 할 일 위주로 보고하지만 올해는 5년동안 달성할 목표 위주로 주요 내용이 꾸며졌다.

주요 업무보고 내용은 ▲'포스트 반도체' 개발 ▲동북아 R&D 허브 구축 ▲지역 균형발전을 위한 지방 과학기술혁신 ▲과학기술 시스템 혁신과 연구개발 효율성 제고 ▲청소년 이공계 진출 촉진과 과학기술인 사기 진작 ▲합리적 국민인식 고양을 위한 과학문화 확산 ▲원자력, 우주, 방재기술의 선진화 등이다.

[편집자 주]

1980년대 과기부를 중심으로 4메가 D램을 개발한다고 했을 때 우리나라 전문가 뿐만 아니라 미국, 일본등 과학강국들이 코웃음을 쳤다. 무모한 일을 벌인다는 것이 그 이유였다. 1990년대 CDMA시스템을 개발하려 할 때도 마찬가지였다.

그러나 당시 시작했던 기술개발사업은 우리의 국가적 산업과제로 뿌리내리고 있다. 반도체의 경우 지난해 수출이 167억 달러로 총수출의 10.3%를 차지할 정도다.

## 차세대 성장 기술과 제품 개발

과기부의 올해 업무보고 내용의 서두를 장식하고 있는 것은 5~10년 뒤 한국을 먹여살릴 차세대 기술과 제품을 집중적으로 개발하자는 것이다. 현 반도체 메모리보다 1,000배 이상 집적도가 높은 테라비트(테라=1조)급을 비롯 연료전지 자동차, 인공장기, 신약, 질병진단용 바이오칩, 고성능 지능

형 분산컴퓨터 등이 포함된다.

반도체의 경우 지금의 반도체 산업을 업그레이드하자는 '포스트 반도체' 프로젝트다. 현재 반도체 산업이 우리나라 수출고를 올리는 효자 노릇을 하고 있긴 하지만 언제 경쟁국에 밟힐지 모르는 실정이다. 지금의 한국 산업은 중국, 대만 등 후발 개도국에 쫓기고, 선진국에는 압박을 받는 '샌드위치' 신세에 놓여있다. 따라서 포스트 반도체 프로젝트 등 차세대 성장 기술과 제품을 개발하려는 전략을 마련하는 게 무엇보다 중요한 이유다.

이를 위해 정부는 정보기술(IT), 생명기술(BT), 나노기술(NI), 환경기술(ET), 문화기술(CI), 우주기술(SI) 등 유망 기술에 집중적인 투자를 할 계획이다.

과기부는 또 민간이 중심이 되고 관련 부처가 참여하는 '미래전략기술기획단'을 국가과학기술위원회 산하에 구성하는 등 오는 7월까지 집중 개발할 기술을 발굴할 계획이다.

### 동북아 R&D 허브 구축

동북아 R&D 허브 구축 작업도 올해 시작한다. 이를 계기로 5년 뒤에는 우리나라에 국제 R&D 허브를 세우도록 마련했다. 이를 위해 현재 100여개인 주한 외국 기업연구소를 5년 뒤에는 500개로 늘린다는 목표다.

외국 기업연구소들이 몰려드는 곳은 자본과 기술이 함께 따라 들어오게 되어 있다. 기술의 경우 모든 인력을 본국에서 파견할 수 없기 때문에 결국 현지 인력을 쓰게 되며 그것은 인력 양성으로 이어지게 된다. 따라서 외국 연구소가 들어오면 이를 유치한 나라는 들어온 기술원조국가의 수준에 근접한 기술을 확보할 수 있게 된다.

대개 외국기업들은 세계 혜택이나 우수한 인력이 풍부한 나라로 몰려 간다. 최근 다국적 기업연구소들이 많이 운집하고 있는 곳이 중국 상해, 푸둥, 일본의 아이랜드시티 등이다. 반면 우리나라는 외국인들이 들어와 살기 어려운 곳으로 이미 잘 알려졌다. 외국인에게 배타적이며 교육 환경이나 기업 환

**정부의 과학기술 정책,  
마스터플랜은  
부처 산하 위원회, 민간위원회,  
지역간 기술협력센터 등  
각종 테스크포스를 통해  
국가경쟁력과 지방 발전을 동시에  
추구하겠다는 전략이다**

경도 그리 좋지 못한 실정이다.

과기부는 이와같은 단점을 획기적으로 개선해 나갈 방침이다. 우선 국가연구개발사업을 외국에 개방하거나 국제적 프로젝트로 진행할 계획이다. 또 선진국 수준의 외국인 자녀교육, 주거시설, 의료시설 등을 준비하기로 했다. 국제 경쟁력있는 부지와 세제, 금융, 물류, 기간시설을 제공하는 등 외국 기업연구소의 유인책을 마련할 예정이다.

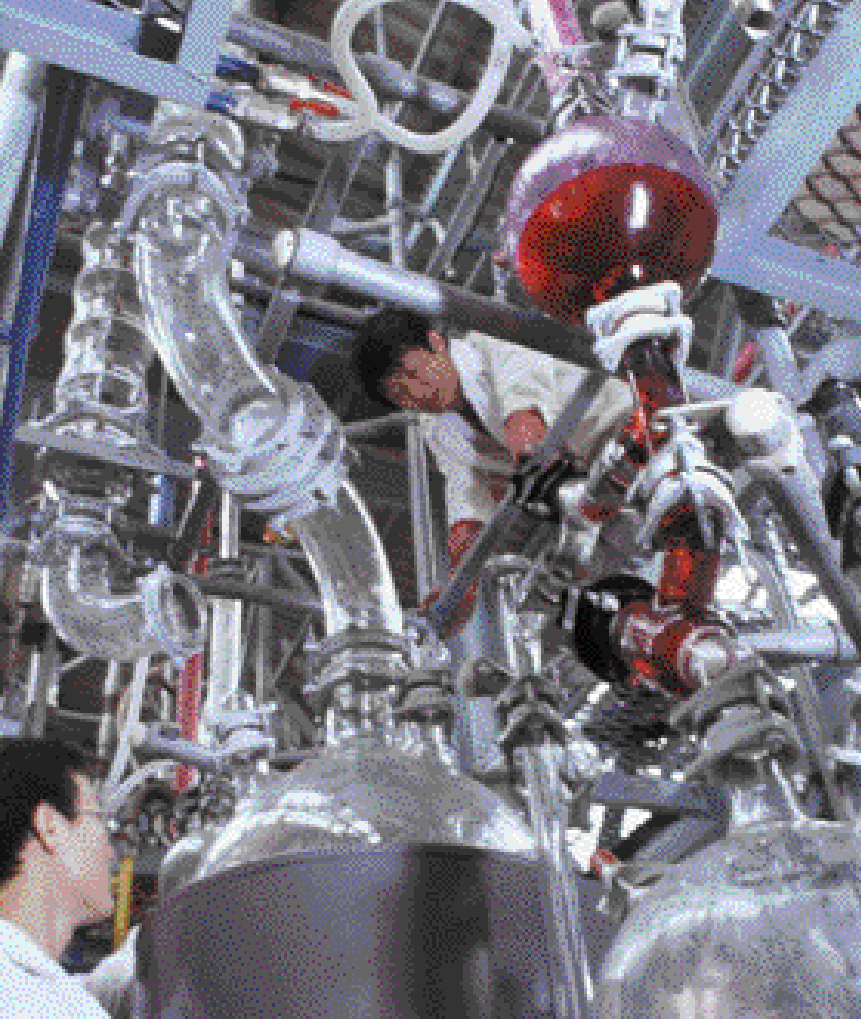
외국 기업연구소 유치의 대표적인 예는 프랑스 파스티브연구소이다. 이 연구소는 생명공학분야에서 세계적인 연구성과를 내고 있다. 과기부가 서울 한국과학기술연구원(KIST)에 연구동을 내주고 인력도 파견하는 등 혜택을 주기로 함으로써 유치에 성공했다. 우리나라는 파스티브연구소와 공동으로 말라리아 백신 개발에 나서고, 차차 연구범위를 넓혀 나간다는 계획이다. 이런 경험을 안고 있는 과기부는 세계적 연구소인 영국의 카벤디쉬 연구소 분소를 우리나라에 설립하도록 협상을 하고 있다.

또 동북아 R&D허브 구축을 위해서 동북아 과학기술협력위원회를 설립하고, 동북아 과학기술협력프로그램을 창설하기로 했다. 이같은 프로그램을 지속적으로 발전시키기 위해 1억 달러의 '동북아 과학기술협력기금'을 조성할 계획이다. 이외에 동북아 공동연구센터, 동북아 과학기술네트워크 등을 세울 예정이다.

### 지방 과학기술 혁신

지방 과학기술 육성은 참여 정부의 지방화와 맞물려 더욱 힘이 실릴 것으로 보인다. 이를 통해 수도권과 대덕연구단지 에 편중된 과학기술이 전국으로 균형있게 분산, 발전하게 될 것으로 기대된다.

현재 과학기술의 수도권 편중 현상은 연구비와 연구인력 분포에서도 명확하게 나타난다. 정부 연구비의 경우 수도권이 62.7%, 대전 12.4%인데 반면 나머지 지역은 24.9%인 양상이다. 연구인력은 수도권이 58.6%, 대전 9.9%이며 이 둘을 제외



현재 22위권인 청소년 과학 기술 흥미도를 5년 뒤에는 세계 10위권으로 높이고 이 공계에 우수 고교생을 유치하는 방안을 마련하고 있다.

한 나머지 지역은 31.5%다. 또 16개 시도 가운데 과학기술 전담부서를 운영하고 있는 곳은 4곳에 불과하다.

과기부는 지방과학육성책을 펴 5년 뒤에 정부 연구비의 65% 이상을 지방에 배분하고, 지자체 예산의 3%를 R&D에 투자하도록 만들 계획이다.

과기부의 지방 과학육성 수단은 다양하다. 지방대학을 지역내 산업기술개발의 핵심 주체로 삼고 있다. 지방대학의 지역협력연구센터를 현재 52개에서 100개 정도로 배로 늘릴 예정이다. 또 정부의 각종 지원에 지역할당제를 도입하는 것도 포함돼 있다. 예를 들면, 정부 연구개발비 배분, 병역특례, 학부과정 해외연수, 박사후 연구원의 일정 비율을 지방에 우선 배분한다. 거기에 박사후 연구원의 연구수당을 수도권이나 대전보다 더 많이 주는 내용도 들어 있다. 또 지방교부금이나 양여금의 일정비율을 지방과학기술에 투자하도록 함으로써 정책 목표를 달성한다는 것이다.

특히 연구중심대학 10곳을 선정, 집중 육성함으

로써 지방과학의 핵심역할을 하도록 할 방침이다. 이를 위해 먼저 지방자치단체에 과학기술자문관을 파견하는 사업을 펼 예정이다. 지난해 서너곳의 지자체에 과학기술자문관을 파견하기로 합의를 본 것으로, 올해부터 이 사업이 본격화된다. 앞으로 최소한 16개 시도에 과학기술자문관을 파견할 예정이다.

또 지자체 과학기술 담당 공무원의 업무수행 능력을 높이기 위해 지난해부터 해 온 과학기술혁신 교육을 확대할 계획이다.

이외함께 지방대학을 중심으로 진행되는 지역협력연구센터(RRC) 사업에 올해 55개 과제에 291억 원을, 지역대학 우수과학자 연구지원 사업에는 215억을 각각 배정했다. 이외에 지역기술개발용역사업, 전통기술첨단화 연구실사업, 지방과학관 건립비 국고보조 등을 추진키로 했다.

### 과학기술시스템 혁신과 연구개발 효율성 제고

연구개발과 관련된 각 부처의 정책 조정이 잘 이뤄지지 않고 있는 점을 보완, 효율적인 국가연구개발이 가능하도록 한다는 게 정책목표다. 현재 정부는 이러한 기능을 하기 위해 국가과학기술위원회가 있다. 그러나 그 권한이 별로 없어 통과위원회쯤으로 인식되고 있는 실정이다. 이번 정권에서는 이를 개선할 방침이다.

국가 연구개발의 종합조정이 합리적이고 효율적으로 이뤄지기 위해 국가과학기술위원회 산하에 기획조정위원회를 설치하게 된다. 여기에는 평가전문기관의 조직과 전문인력의 확충이 뒤따른다. 이를 통해 각 부처 연구개발사업의 추진실적을 매년 평가하고 다음 연도 추진 계획을 심의, 국가연구개발사업의 우선 순위를 설정하게 된다. 앞으로 새로 만들 조직은 13개 위원회 127명의 전문가로 구성할 예정이다.

또 정부출연연구기관의 일류화 사업이 시작된다. 정부가 장기간 집중투자하는 중점 연구과제를 진행함으로써 출연연구기관의 연구능력을 높여 출연연

구원이 제도약하도록 피할 방침이다.

과학기술시스템을 혁신하기 위한 방안 중 하나로 평가 실명제와 평가 결과 공개제도가 도입된다. 이는 학연, 지연, 혈연 등 걸림돌로 지적되는 등 지금까지 우리나라 연구개발 과제의 평가 문제는 항상 뒷말이 많았던 점을 염두에 조치다. 이 사업 역시 올해 세부추진 계획을 세워 내년부터 본격적으로 시행한다.

### 청소년 이공계 진출 촉진과 과학기술인 사기 진작

청소년 이공계 기피 현상 등을 해결하기 위해 다각적인 정책이 동원될 예정이다. 현재 22위권인 청소년 과학기술 흥미도를 5년 뒤에는 세계 10위권으로 높이고 이공계에 우수 고교생을 유치하는 방안을 마련하고 있다.

현재 대입수능 자연계열 응시자 비율이 1998년 42.4%, 2000년 34.6%, 2002년 26.9% 등으로 해마다 감소하고 추세다. 따라서 이를 극복하기 위해 ▲과학영재학교 육성 ▲대통령장학생 등 우수고교생 지원 ▲대학(원)생의 연구장려금, 해외연수 등 지원 ▲대한민국 최고과학기술인상 등 포상제도 확대 ▲우수과학자 정년 폐지 ▲퇴직 과학기술인의 노후보장 ▲병역특례 복무기간 단축 ▲기업연구원에게 정부출연연구원 수준의 소득비과세 등을 추진할 계획이다.

### 과학문화 확산

우리 국민의 과학기술에 대한 관심도는 매우 낮다. 과학기술에 주목하는 층이 4%, 관심을 갖는 층은 25%에 불과하는 등 우리 국민의 과학기술에 대한 관심도가 매우 낮은 것으로 조사됐다. 이는 미국인 중 주목층 10%, 관심층 48%에 비해 절반 수준이다. 이는 정부 정책의 우선 순위에서 과학문화 분야는 늘 뒷전으로 밀렸기 때문이다. 지금까지 과학문화 예산은 과학기술연구비의 0.86%에 불과했다.

과기부는 앞으로 과학기술연구비의 3% 수준으로

### 우리 사회의 이공계 기피현상은

'과학중심사회'와 배치된다.

참여정부는 과학문화의 저변 확대를 꾀하는 동시에

이공계에 대한 지원과 혜택을 늘리며

평가시스템의 투명화로 '제2의 과학입국'을 다지고 있다.

끌어올릴 계획이다.

이를 바탕으로 과학문화 활동 주체와 공간, 콘텐츠, 매체 등을 획기적으로 지원, 발전시킨다는 방안이다. 여기서 활동주체는 작가나 과학기자, 프로듀서 등이며 공간은 과학관을 일컫는다.

또 과학문화 확산을 위해 과학홍보대사를 위촉하고 NGO 등 후원그룹을 확충할 것이며 대학에는 '과학문화 아카데미'를 개설하는 데에 적극 나서기로 했다.

### 원자력, 우주, 방재기술의 선진화

원자력의 경우 에너지를 안정적으로 공급하고, 국민이 안심할 수 있도록 원자력발전소의 안전상황을 인터넷에 상시 공개할 계획이다. 원자력기술의 경우 신형 경수로, 제4세대 원자로, 수소생산 원자로 등을 개발할 계획이다.

이를 위해 현재 95% 수준인 원전기술을 100% 가까이 끌어 올리고, 그 기술을 해외에 수출한다는 것이다.

우주기술분야는 인공위성을 자력으로 발사할 수 있도록 하는 게 목표다. 이에 따라 과기부는 국가우주개발기본계획(1996~2015년)에 따라 다목적 실용위성, 정지궤도위성 등 총 2기를 우리 손으로 쏘아 올릴 계획으로 있다. 이에 발맞춰 우주센터는 2005년까지 전남 고흥에 인공위성 발사 기지 등을 완공할 예정이다. 