

## ‘미래 국가유망기술위원회’ 출범

- 20년 뒤 한국 먹여살릴 미래기술 찾는다



과학기술부는 향후 우리 나라의 새로운 성장동력이 될 ‘미래 국가유망기술 분야’를 도출하기 위해 ‘미래 국가유망기술위원회’를 구성하고 지난 6월 2일 서울 소공동 롯데호텔에서 첫회의를 개최했다. ‘미래 국가유망기술위원회’는 3명의 공동위원장이인 윤종용 삼성전자 부회장, 황우석 서울대 교수, 신재인 과학기술단체총연합회 부회장 이외에 산·학·연 전문가 등 총 23명으로 구성됐다. 지난 5월 17일 국가과학기술위원회(이하 국과위)는 과학기술예측조사 결과를 발표하면서 15~20년 후 ‘혈관 청소용 로봇(나노로봇)’과 ‘스마트 약’의 출현으로 무병장수 시대가 열리고, 유인 우주선 개발로 값싸게 우주를 관광할 수 있는 ‘우주 여행시대’가 본격

개막된다고 밝힌바 있다. ‘미래 국가유망기술위원회’는 이러한 과학기술예측조사 결과 도출된 8개 분야 761개의 기술 중에서 현재의 기술수준과 세계적 기술발전 추세를 감안해 ‘미래 국가유망기술 분야’를 선정하게 되며 그 결과는 위원회 명의로 8월 경 개최 예정인 국과위에 보고할 예정이다. 이번 ‘미래 국가유망기술 분야’ 선정은 한정된 기술 자원을 어떻게 활용할 지에 대한 방향제시를 통해 중장기 국가연구개발 전략을 설정하는 데 도움을 주고 각 부처의 중장기 연구개발계획 수립은 물론 산업계를 포함한 민간 분야의 투자전략에도 비전을 제공한다는 데 큰 의미가 있다. 이미 해외 선진국의 경우에도 과학기술예측을 토대로 한 미래 유망기술 분야 선정작업이 활발하게 이루어지고 있는 실정이다. 일본은 지난 1월 향후 15년내에 개발 가능한 10대 기간 기술을, 중국은 기술예측을 통해 IT, BT분야 21개 국가핵심기술을, 미국 또한 민간차원에서 미국의 경쟁력을 좌우할 ‘Critical Technology’ 7개 분야 289개를 발표했으며, MIT Technology Review誌는 미래 기술 10선을 매년 발표하고 있다.

## 과기부, 우수연구센터 14곳 신규 선정

과학기술부는 우수집단지사업추진위원회를 개최하여 2005년도 신규 우수연구센터로 과학·공학연구센터(SRC/ERC) 9개, 기초의과학연구센터(MRC) 5개를 선정했다고 밝혔다. 이번에 선정된 과학·공학연구센터는 ‘침구경량 과학연구센터(경희대 이혜정)’, ‘자기조립소재공정 연구센터(국민대 이재갑)’, ‘양자시공간 연구센터(서강대 이범훈)’, ‘지능형 텍스타일시스템 연구센터(서울대 강태진)’, ‘세포기능제어 연구센터(서울대 성노현)’, ‘여성질환 연구센터(숙명여대 이명석)’, ‘지능형 나노바이오소재 연구센터(이화여대 최진호)’, ‘지능형RF 연구센터(한국정보통신대 박철순)’, ‘친환경건축기술혁신연구센터(한양대 신성우)’이며, 기초의과학연구센터(MRC)는 ‘신경기능장애 연구센터(경성대 최완성)’, ‘심혈관계질환천연물개발연구센터(동국대 박원환)’, ‘허혈 조직재생연구센터(부산대 김치대)’, ‘노인성혈관질환연구센터(영남대 김재룡)’, ‘감염성질환제어연구센터(한림대 송동근)’이다.

지난 1990년 착수한 ‘SRC/ERC’ 지원사업은 국내대학에 산재되어 있는 우수한 연구인력을 특정분야별로 조직, 체계화해 집중적으로 지원함으로써 세계적 수준의 선도과학자군으로 육성하기

위한 것으로 센터당 연간 10억 원 내외로 최장 9년간 지원된다. 또한 지난 2002년 시작된 기초의과학연구센터 지원사업은 생명공학과 임상의학에 공동으로 활용가능한 기초의과학 부문에 대한 중·대규모 장기 연구개발 및 기초의과학 전공 인력양성을 위한 것으로, 9년간 지원되며 지원규모는 1단계(2년)는 3억 원 내외, 2단계(3년)는 5억 원 내외, 이후 4년간 10억 원 내외의 연구비가 지원되는 사업이다.

## 과학기술혁신본부, 8조원 R&D 예산 조정 배분 시스템 가동

국가과학기술위원회 사무국 역할을 수행하는 과학기술혁신본부가 연구개발과 관련된 18개 중앙부처로부터 제출받은 2006년도 R&D국가예산 총 8조4천815억 원 규모의 예산에 대한 조정과 배분작업에 착수했다고 과기부가 밝혔다. 이러한 혁신본부의 국가 R&D예산의 조정, 배분은 지난해 10월에 이루어진 과학기술부 장관의 부총리 격상과 과학기술혁신본부 신설로 구체화된 새로운 과학기술행정체제의 핵심적인 기능이다. 과학기술분야 연구개발을 수행하는 18개 중앙부처(11개부 7개청)의 3백여 개에

## 체험 중심의 매머드 과학관 탄생한다



경기도 과천 서울대공원 앞 7만5천평 부지에 체험 중심의 국립과학관(사진 : 조감도)이 들어선다.

과학기술부는 6월초 현재 국립과학관 예정 부지의 75%인 5

만2천평을 매입 완료했으며, 연말쯤 착공해 2008년 개관할 계획이라고 밝혔다. 이 사업에는 국비 2천831억 원, 경기도비 1천억 원이 투입된다.

국립과학관은 전시본관을 비롯, 야외전시장, 과학광장, 곤충관, 과학캠프장 등 다양한 시설이 설치될 예정이며, 본관은 지하 1층 이상 3층, 최대 높이 38m, 가로 400m의 미래 지향적인 외관의 초대형 건물로 지어질 계획이다.

전시는 ‘느끼는 과학(Feels-on Science)’을 기본 개념으로 해 교육과 전시, 놀이, 문화가 함께 어우러지는 과학문화의 전당으로 조성되며, 전시 방법도 기존의 정적인 전시를 과감히

탈피, 작동 및 체험 중심 전시품으로 구성하고 3D 영상과 시뮬레이터 등 첨단 전시 연출 매체를 활용해 역동적인 과학관으로 조성한다는 방침이다.

달하는 연구개발사업을 대상으로 전략성, 전문성, 효율성에 입각해 예산을 배분함으로써 국가혁신체제의 효율성을 제고하고 투자 성과를 극대화하는 것을 목표로 하고 있다. 국과위(혁신본부)는 R&D 예산을 심의해 조정, 배분하고 예산처는 국과위의 조정, 배분결과를 예산편성에 반영하며, 과학기술기본계획, NIS 추진 계획 등 국가발전목표 및 투자방향에 따라 R&D 예산을 전략적으로 조정, 배분하고, 심의관실과 민간 전문위원회 등을 통해 전문성, 효율성, 공정성을 겸비한 R&D 예산 상시 검토체제를 구축하며, 국가연구개발사업의 평가결과를 예산조정, 배분에 최대한 반영한다는 설명이다.

## 과학영재 전주기적 육성체계 구축한다

과학기술부는 지난 5월 31일 제9회 과학영재교육추진위원회를 개최하고 2개의 신규 과학영재교육원을 올해 추가로 지정·운영(추후 공모하여 지정)하기로 했다. 이를 통해 과학영재교육원의 수를 총 25개로 최종 확정하고 이후에는 영재교육원의 질적 고도화를 추진하기로 했다. 또 영재교육원을 초·중등단계의 과학영재교육의 모델로 육성하기 위해 학생 중심의 창의적인 교육과정으

로 특성화하고 관련예산을 확대해 나갈 계획이다. 이날 회의에서는 또 과학영재를 발굴 단계에서부터 초·중·고·대학을 거쳐 세계적인 과학자로 성장기반을 다질 때까지 과학영재를 전주기적으로 육성 지원하는 체계를 구축하는 방안에 대해서도 폭넓은 토의를 가졌다. 과학기술부는 이러한 토론과정에서 수렴한 의견을 반영해 과학영재의 전주기적 육성체계 구축(안)을 금년 중 마련할 계획이다.

## “이것만은 개선해 달라”

### 대덕특구 벤처들 규제완화 건의

대덕R&D특구 벤처기업들이 특구법 시행을 앞두고 그 동안 기업활동을 제한했던 각종 규제를 완화해줄 것을 정부에 건의해 눈길을 끌고 있다. 대덕밸리벤처연합회(회장 구본탁)는 지난 5월 말까지 지역 벤처기업 CEO로부터 규제 완화 의견을 수렴, 국무총리실 산하 규제개혁위원회에 ▲신기술 개발 관련 법규 개선안 ▲사업공간 임대료에 따른 세제 개선안 ▲외국인 유학생의 지식산업분야 취업규제 개선안 ▲사업성 평가 방법에 대한 개선안 등을 골자로 한 건의안을 제출했다. 사실 이번 규제 완화 건의안은 불

## 자기부상열차 등 6개 사업 실용화 지원

- 과학기술관계장관회의, 법·제도 정비 ... 예산 우선 배정키로



정부가 국가 경제에 파급 효과가 클 것으로 예상되는 자기부상열차와 대

형 위그선 등 대규모 연구개발 실용화 과제를 선정, 법정부적으로 지원키로 했다. 정부는 5월 26일 제7차 과학기술관계 장관회의를 열어 '대형 국가연구개발(R&D) 실용화 사업' 6개를 확정했다. 이 날 확정된 과제는 건설교통부 주관의 자기부상열차와 한국형 고속열차를 비롯, 소형 발전용 가스터빈(산업자원부), 해수 담수화용 원자로(과학기술부), 퇴행성 뇌질환(치매)치료 약물

(보건복지부), 대형 위그선(물 위를 나는 배·해양수산부) 등이다. 정부가 실용화 과제로 선정한 자기부상열차-한국기계연구원 주도로 세계에서 3번째로 만들어진 중저속형 열차로 소음과 먼지가 발생하지 않는 친환경 열차이다. 이번에 확정된 과제에 대해서는 주관 부처 주도하에 사업 범위와 투자 규모, 재원조달 방안, 법·제도적 지원 방안 등을 포함한 사업 계획을 마련하게 되며, 관계부처와 민간 전문가 등이 참여하는 '실용화 추진단'을 구성, 지원한다. 정부는 내년 연구개발 예산 배분·조정 과정에서 대형 국가연구개발 실용화 사업에 우선적으로 예산을 배분하고, 과학기술혁신본부와 관계부처는 재원 확보를 위해 공조 노력하기로 했다. 정부는 이를 위해 국가 연구개발 사업의 성과물 중에서 국제 경쟁력을 확보한 것으로 평가받는 9개 후보 과제를 놓고 지난 3월부터 예비타당성 조사를 벌여왔다.

필요했던 규제들로 인해 지역 투자가 위축되고 고용시장이 불안정해지는 등 기업 활동에 어려움이 많았다고 판단, 연합회가 지역의 의견을 수렴해 공동으로 건의한 것이다.

## 이공계 대학생 기본 소양교육 강화키로

과학기술부는 내년부터 이공계 대학생들을 대상으로 경영·경제·법률·언론·문화 등 각 분야의 기본 소양교육을 강화하는 것을 내용으로 하는 융합(Fusion)형 교육을 통해 학생들의 자질을 향상시키고 사회진출을 다변화할 수 있도록 하기 위한 프로그램을 개발하여 적극 지원해 나갈 계획이라고 밝혔다. 우선 2006년에는 6개 대학을 대상으로 시범·운영하고, 그 성과를 보아가며 타대학으로 확산해 나갈 예정이다. 보다 구체적으로 융합·소양교육용 콘텐츠 개발·교육기자재 구입, 이공계 교육 다양화 방안 연구 등을 위해 대학당 3억 원씩 3~5년간 지원할 계획이다. 이처럼 융합·소양교육을 강화하게 되면 앞으로 이공계분야 학생들이 기술경영 마인드와 기업가 정신을 함양한 인재로서 사회 각 분야에서 다양한 역할을 수행할 수 있는 토대가 마련될 것으로 기대된다. 또한 이공계 학사급 인력의 진로를 다양화하게 되면 결과적으로 인력수급 불균형 문제의 해결에도 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 한편 과학기술부는 이 사업대상으로 선정된 이공계 대학으로 하여금 인문·사회계 대학생들에 대해서도 과학

기술 소양교육을 강화하는 프로그램을 개발·운영하도록 유도해 나갈 계획이다.

## 100억원 넘는 연구개발사업 사전기획 의무화

-과기부, 연구 장려금 인상·연구원 인센티브 확대

6월부터 100억 원 이상이 투입되는 국가적 연구개발 사업의 사전 기획이 의무화되고, 범부처 평가위원 DB를 구축해 목표관리 위주의 평가시스템이 도입된다. 이와 함께 정부는 연구원에 대한 인센티브를 확대하고 연구장려금을 대폭 인상하는 등 신바람나는 연구환경 조성에 주력키로 했다. 과학기술부는 '국가연구개발 사업의 관리 등에 관한 규정'을 대폭 개선, 금년 6월부터 19개 정부 부처 및 청에서 수행중인 과학기술 분야 연구개발 사업에 전면 적용한다고 밝혔다. 개정된 규정에 따르면 사업비 100억 원 이상 사업을 신규로 추진할 경우 예산 요구 전에 국내외 특허동향 조사 등 치밀한 사전 기획과 기술수요 조사를 실시해야 하며, 유사·관련 사업에 대해서는 부처간 공동기획제도를 검토하도록 했다. 아울러 과제 선정 당시의 목표를 중심으로 단계 평가 및 결과 평가를 심도있게 추진하고 우수 연구결과에 대해서는 적극적인 실용화 지원을 해 나가는 한편 범부처 차원의 평가위원 DB를 구축해 평가의 전문성과 공정성을 높이기로 했다. '평가를 위한 평가'를 지양한다는 취지에서 매년 실시하던 연차평가는 폐지했

다. 또 연구원의 사기 진작을 위해 기술료 수입 중 연구원에게 지급되는 인센티브 비율을 현행 35%에서 50% 이상으로 확대하고, '연구활동진흥비'를 인건비의 7%에서 15% 이내로 대폭 인상했다. 기업의 국가연구개발사업 참여를 활성화하기 위해 기초단계 연구개발에 참여하는 기업의 연구비 부담비율(대기업 50%, 중소기업 25%)을 관계 중앙행정기관장이 별도로 정할 수 있게 했으며, 응용·개발 단계의 연구개발인 경우 기업의 현금 부담 비율을 30%에서 15% 이상으로 낮췄다. 과기부 관계자는 "이번 관리규정 개선은 지난해 과학기술혁신본부 출범 이래 지속적으로 추진해 온 연구원이 중심이 되는 고객 우선 과학기술 정책의 결실"이라고 평가했다.

## 과학기술혁신평가 위한 한국형 과학기술지표 만든다

- 과기부, 과학기술혁신역량평가제도 마련 · 매년 경쟁력 평가 실시

우리 나라도 국제적 기준에 부합하면서 우리 과학기술의 현실을 정확히 진단하고 혁신방향을 제시할 수 있는 한국형 과학기술 혁신역량평가체계가 개발된다. 과학기술부는 우리 나라 과학기술혁신역량을 평가, 진단해 연구생산성을 제고하고 국가기술혁신시스템(National Innovation System)이 나아갈 방향을 제시하기 위한 과학기술혁신역량평가제도를 마련한다고 밝혔다.

이미 미국, 일본, 유럽 등 선진국은 오래전부터 자체적 과학기술역량평가를 해오고 있다. 미국은 국립과학재단 NSF 주관하에 'Science and Engineering Indicators'를, 일본은 문부과학성 산하 과학기술정책연구소 NISTEP 주관하에 '科學技術指標'를, EU는 연구개발정보서비스단체 CORDIS 주관하에 'European Innovation Scoreboard'를 매년 발간하고 있다. 그 동안 IMD(국제경영개발연구원), WEF(세계경제포럼) 등 외국기관을 통해 각국의 경쟁력 등이 주기적으로 평가돼 왔다. 하지만 일부 기관들의 평가와 관련해 정확성과 공정성에 이견이 제기되고, 기업경쟁력과 환경 등에 대한 평가를 주목적으로 하고 있어서 이에 대한 대안이 필요하다는 목소리가 높았다. 이와 같은 필요에 대응하여 마련될 한국형 과학기술혁신역량평가는 과학기술 정책이슈와 연계한 심층분석을 실시하여 단순 통계조사가 아닌 의미있는 정책방향을 모색하는 것에 중점을 두고 추진된다.

평가와 진단은 크게 △신자원역량(인적자원, 물적자원, 지식스톡 등) △혁신주체역량(기업효율, 대학효율, 공공(연)효율 등) △

혁신시스템역량(지식유동성, 기술사업화 등) △혁신인프라역량(정책인프라, ICT인프라, 문화인프라 등) △혁신성과(기술혁신성과, 경제적성과 등) 5개 분야에 대해서 집중적으로 이뤄질 예정이다. 과기부는 6월말까지 과학기술 지표통계, 기술혁신 분야 전문가들로 구성된 위원회에서 지표체계 개발 및 정책이슈를 선정할 후, 개발된 지표체계에 따라 11월까지 평가 수행과 결과 분석용 진단보고서를 작성하고 12월 국가과학기술혁신역량평가보고서를 발간할 예정이다.

## 대형 R&D사업에 예비타당성조사제도 도입한다

- 올 5월부터 시범사업 실시 ... 내년부터 본격도입

앞으로 대규모 연구개발(R&D) 사업을 추진할 때는 사전에 예비타당성 조사를 받아야 한다. 과학기술부는 정부가 신규로 추진하는 대형 R&D사업의 타당성을 사전에 검토하여 불필요한 사업 추진에 따른 예산낭비를 방지하기 위한 '예비타당성조사제도'를 도입하여 올 5월부터 시범사업을 실시하고, 내년부터 본격 시행한다고 밝혔다. 과학기술혁신본부의 이같은 방침은 지난해 국가과학기술기본법 개정으로 거의 8조 원에 이르는 국가 R&D예산을 국가과학기술위원회가 조정·배분해야 하는 상황에서 위원회의 사무국 역할을 하는 과학기술혁신본부가 전문성과 공정성을 바탕으로 대규모 R&D사업에 대한 심도있는 점검·분석을 지원하기 위한 것으로 풀이된다.

예비타당성조사제도가 도입되면 신규로 추진되는 대형R&D사업에 대해서는 적정 투자시기, 재원 조달방법, 국가R&D 계획과의 부합성 등에 관한 경제적·정책적·기술적 타당성이 사전에 검토되어, 타당성이 인정된 경우에 한해 예산에 반영된다.

과학기술혁신본부는 예비타당성 시범사업 결과를 바탕으로 예비타당성조사의 대상범위 및 선정요건, 선정방법·절차 등에 관한 'R&D사업 예비타당성조사제도 운영방안'을 9월 중 마련하고, 관계부처 협의를 거쳐 예정이다. 아울러 올해 안에 과학기술 기본법 시행령에 제도운용에 관한 법적근거를 마련할 계획이다.

혁신본부 관계자는 "R&D분야에도 예비타당성조사 제도를 도입함으로써 막대한 예산이 투입되는 대규모 신규 R&D사업을 보다 신중하게 착수하고, 재정투자의 효율성도 크게 높일 수 있게 될 것"이라고 밝혔다. ㉮

정리\_ 미디어팀