

## 국민소득 3만불 시대를 여는 새로운 R&D 투자전략 - 2009년도 R&D 예산(안) 편성방향 -

이 제 훈\*

정부는 미래 국가경쟁력을 결정짓는 중요한 요인으로 과학기술 투자의 중요성을 일찍부터 인식하고 R&D 투자를 지속적으로 확대해 왔는데, 지난 5년간만 보더라도 R&D 재정투자의 연평균 증가율이 10.7% 수준에 달하는 등 교육·국방 등 타 분야보다 높은 증가율을 유지시켜 왔다. 과거와 마찬가지로 앞으로도 글로벌 경쟁이 심화되는 상황에서 21세기 지식정보화 시대를 주도해 나가기 위한 R&D의 중요성이 여전히 강조될 것으로 예상되지만, 최근의 대내외 환경 변화의 속도와 우리나라의 발전단계 등을 감안해 볼 때 R&D 투자가 소기의 성과를 창출해 내기 위해서는 과거와는 근본적으로 다른 새로운 R&D 투자전략을 수립해 나갈 필요가 있다고 생각된다. 이하에서는 급속한 고령사회의 진입, 에너지·자원 부족문제 등 우리사회에 영향을 미치는 대내외 환경변화에 따른 향후 R&D의 역할에 대해 생각해 보고 내년도 R&D 예산안과 연계하여 1인당 국민소득 3만불 시대를 앞당길 수 있는 새로운 R&D 투자전략 등을 고찰해 보고자 한다.

### I. 대내외 환경변화와 R&D의 중요성

현재 우리사회는 고령화, 지식정보화, 에너지문제, 환경문제 등 다양한 경제·사회적 이슈들에 직면해 있다. 이미 지난 2000년 고령화 사회(aging society)에 진입한 우리나라는 2018년에는 65세 이상 노령인구가 14.3%로 고령사회(aged society)에 진입하고 2036년에는 20.8%로 초고령사회(super-aged society)에 진입할 것으로 전망되는데 이러한 급속한 고령사회의 도래는 세대간·계층간 갈등을 심화시키는 한편 생산성을 저하시키고 노동력의 수요·공급 등 고용구조에도 직접적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 한편, 에너지 수급과 관련하여 우리나라의 에너지 해외의존도는 97% 수준에 달하고 있으며 최근에는 거대 개도국의 소비 증대 및 투기 수요 요인 등에 의해 에너지의 수요는 급증하고 있는 반면 주요 산유국들의 원유 생산여력 감소, 자원민족주의 강화 등으로 에너지의 공급 증가가 억제되면서 에너지·자원 부족문제가 심각한 상황에 이르고 있다. 전지구적인 환경오염, 지구온난화 등으로 환경보전 문제 또한 중요하게 부각되면서 기후변화협약 등 세계적인 공조 움직임이 본격화되고 있으며 이로 인해 '지속가능한 발전'(sustainable development)이 지구촌의 중요한 화두가 되었

\* 기획재정부 연구개발예산과 서기관(e-mail: jehl@mosf.go.kr)

고 환경관련 기술이 국가경쟁력의 원천이 되는 시대가 도래하고 있다. 한편, 지식정보사회의 진전도 경제를 비롯한 정치, 행정, 제도, 문화 등 한국 사회를 구성하고 있는 모든 영역에 걸쳐 폭넓게 영향을 미치고 있는데 개인의 삶의 질을 한 단계 업그레이드시키는 긍정적인 효과 외에도 개인의 프라이버시 침해나 사이버 범죄·테러 위협 등의 부정적인 효과 또한 양산하고 있는 실정이다. 특히, 최근에는 개방화·민주화 등으로 우리나라 사회·문화의 다원성이 크게 확대되면서 과도기적인 갈등과 부작용이 사회문제로 부각되고 있다.

이상과 같은 대내외 여건의 전반적인 변화는 우리사회가 극복해야 할 위협요인이기도 하지만 한편으로는 진정한 선진일류국가로 도약하기 위한 새로운 기회요인이 될 수 있으며, 앞으로 국민의 다양한 경제·사회적 needs를 충족시키는 과정에서 특히 과학기술의 적극적인 역할과 책임이 보다 중요해질 것으로 예상할 수 있다. 우선, 고령화 추세로 인해 급속히 확대되고 있는 시장규모에 비해 국내 생산기반이 매우 취약한 신약·보건·의료분야 등에서 연구개발투자 확대를 통한 고부가가치 창출이 가능할 것으로 보이며, 환경, 소재·나노, 에너지·자원, 생명과학 등 전통적인 성장동력과 다른 새로운 성장동력분야를 적극 발굴·육성함으로써 우리나라의 지속가능한 경제발전을 도모할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 기술혁신이 신제품과 신산업 창출로 이어진다면 사회전반의 노동수요를 확대시킴으로서 고용창출 없는 경기회복(jobless recovery) 현상을 극복하여 고용을 증대하고 양극화도 완화할 수 있는 선순환 구조를 창출할 것으로 예상된다. 특히, 빠른 기술진화와 글로벌 경쟁 격화에 따른 치열해진 신제품 출시 경쟁 등도 R&D의 중요성을 증대시키는 요인이라고 할 수 있다.

## II. 경제발전단계에 부합하는 과학기술정책 추진방향

### 1. 새로운 R&D 투자전략 모색의 필요성

1980년대 중반까지만 해도 일본은 위험회피의 모방형 투자전략으로 국가경쟁력을 유지할 수 있었으나 1인당 국민소득 2만불이 된 1990년대 이후에는 창의성과 위험예의 도전이 중요한 지식기반경제 패러다임에 적절하게 대응하지 못해 소위 “잃어버린 10년”을 경험하면서 장기불황의 터널을 겪게 된다. 결국, 일본 정부는 경제침체를 딛고 1인당 국민소득 3만불 시대로 도약하기 위한 방안의 일환으로 R&D 투자전략의 전환 필요성을 인식하고 어려운 경제여건 속에서도 R&D 투자를 지속적으로 대폭 증액시키는 한편 의욕적이고 도전적인 High-risk High-return형 기초연구의 진흥을 적극 추진하였다. 해외 선진국의 사례를 보면 1인당 국민소득 2만불에서 3만불로 성장하는 단계에서 정부 R&D 투자를 지속적으로 증가시키는 한편 사회·경제발전 패러다임의 전환에 부응하여 기술 모방을 넘어 새로운 기술궤적을 창출할 수 있는 탈추격형(post catch-up) 기술혁신체제를 모색하는 방향으로 투자전략을 수정해 오고 있다.

〈표 1〉 1인당 GDP 2만불과 3만불 달성 시점의 정부연구개발예산

(단위: ppp 달러, %)

구분	연도		정부R&D예산		총연구개발비		GDP대비 총연구개발비		GDP대비 정부R&D예산	
	2만	3만	2만	3만	2만	3만	2만	3만	2만	3만
한국	2007	-	7797.9	-	28,362.96	-	2.85	-	0.78	-
미국	1988	1997	59,106.0	71,653.3	134,202.14	142,225.62	2.65	2.58	0.96	0.73
일본	1991	2005	10,794.3	28,058.0	73,495.31	130,745.45	2.96	3.33	0.44	0.71
캐나다	1992	2003	3,899.1	5,818.7	9,189.03	19,567.3	1.62	1.98	0.69	0.60
독일	1992	2005	15,724.9	19,502.4	38,255.93	63,125.16	2.35	2.48	0.97	0.77
프랑스	1994	2005	14,098.9	18,531.4	27,665.06	40,684.1	2.32	2.13	1.18	0.97
영국	1996	2004	9,168.9	13,458.7	22,823.16	32,965.1	1.87	1.73	0.75	0.71

주 : 1) 1인당 GDP는 ppp 달러 기준으로 환산  
 2) 정부R&D예산은 백만 ppp 달러  
 3) 총연구개발비는 백만 ppp 달러

출처: OECD, 『Main Science and Technology Indicators』, 2007/2.

우리나라의 경우, 1990년대 이래로 경제가 성숙단계에 이르면서 과거 노동투입형 경제성장 및 자본투입형 경제성장 단계처럼 더 이상 노동, 자본 등 요소투입의 증대만으로는 성장잠재력의 확충이 어렵게 되었다. 한 연구결과에 따르면, 지구촌 경제가 개방·자유화와 함께 지식기반사회로 전환됨에 따라 성장을 좌우하는 결정적인 생산요소는 전통적인 노동·자본에서 기술혁신으로 변화해 왔는데, 세계경제에서 R&D의 성장기여도는 1970년대 13%대에서 1990년대 후반에는 55%대로 확대되었고, 우리나라도 1980년대 후반까지 23%수준이었던 것이 1990년대 이후 30%를 넘어서게 되었다.

한편, 우리나라의 잠재성장률은 1990년대 들어서 둔화되는 추세를 보이다가 외환위기를 겪은 2000년대 이후에는 4%대로 하락하였는데 현재의 잠재성장률 하락 추세가 장기적 기조로 자리잡게 될 것이라는 우려속에서 국민소득 3만불 시대를 견인할 수 있는 지속적인 경제발전을 위해서는 기술 혁신 확산을 통한 총요소생산성의 증대가 필수적인 상황이 되었다.

그러나, 그동안 우리나라는 R&D 투자의 양적 확대로 과학기술 경쟁력 세계 순위가 상승하고, Nature, Science, Cell 등에 게재되는 SCI급 논문수가 증가하는 등 가시적인 성과도 있었지만 연구개발예산 100억달러 규모에 걸맞는 투자의 효율성을 근본적으로 제고해야 한다는 지적이 지속적으로 제기되어 온 것이 사실이다. 그 배경에는 우리 경제가 성숙됨에 따라 종전의 선진국 모방형(catch-up) 기술개발 전략이 더이상 유효하지 않게 되었고, 중국 등 후발 경쟁국의 추격이 심화되고 있어 경쟁우위 확보를 위한 근본적인 전략 변화가 필요한 상황이 되었기 때문이다.

우리나라는 2007년도에 1인당 GDP가 2만달러에 도달하고 정부 연구개발예산이 약 10조원으로 100억달러를 돌파하였는데, 현재 세계에서 연구개발예산이 100억달러 이상인 국가는 미국, 영국, 독일, 프랑스, 일본 등 선진 경제대국 5개국과 중국, 캐나다를 포함해 7개국이다. 미국, 중국과 같은 초

대형 국가를 제외하면 정부 연구개발예산 100억달러에 도달한 시기는 국민소득 2만달러 전후였으며 경제·사회발전 패러다임의 전환과 이에 적합한 새로운 과학기술정책 기조가 요구되던 시기였다. 우리나라도 위에서 언급된 외국 사례를 참고하여 1인당 국민소득 2만불 시대를 넘어 3만불 시대를 조기에 창출하기 위해서는 정부 R&D 투자를 지속적으로 확대함과 동시에 연구개발예산 100억달러 규모에 걸맞도록 ‘전략성’과 ‘효율성’을 토대로 새로운 과학기술혁신체제 전환을 서둘러야 한다.

## 2. R&D 정책 혁신 기본방향

정부는 앞으로 우리의 과학기술이 미래 성장잠재력을 확충하고 국민의 삶의 질을 풍요롭게 하는데 선도적 역할을 할 수 있도록 ‘전략성’과 ‘효율성’을 토대로 R&D 정책을 근본적으로 혁신할 계획이다.

R&D의 ‘전략적 투자’와 관련해서는 무엇보다도 중장기적으로 다양한 사회경제적 파급효과를 창출하는 기초·원천 투자를 확대하여 기업에서 수행하는 응용·개발연구의 기반을 제공해 주어야 한다. 그동안 정부 R&D 투자에서 차지하는 기초연구 비중이 증가하는 추세이기는 하였으나 미국·일본 등 선진국에 비해서는 여전히 낮은 수준으로, 정부와 민간의 R&D 투자가 대부분 응용·개발연구에 집중됨에 따라 정부와 민간이 협력하기 보다는 경쟁하는 구도가 형성되어 온 것이 사실이다. 지금까지 우리나라 정부의 R&D 정책이 '70년대 절대빈곤을 탈출하기 위해 생산·조립기술 개발을 주로 하고 '80·'90년대 고도성장을 거치면서는 응용·상품화 기술개발을 주로하는 모방형·추격형(catch-up) 모델이었던 반면에 앞으로는 기초·원천기술 개발 및 미래산업 선도 기술개발 등을 중점 추진하는 창조형·선도형(leading-up) R&D 모델을 적극 추진할 필요가 있다. 또한 이러한 기초투자 확대와 관련하여 환경, 소재·나노, 에너지·자원 등 전통적 성장동력과는 차별화되는 새로운 성장동력분야를 발굴·육성하는 한편 R&D가 성장이 야기하는 환경오염, 자연재해, 사회적 재난, 저출산, 고령화 등

〈표 2〉 정부예산대비 기초분야 투자비중

'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09(안)
20,4%	21,5%	23,5%	25,3%	25,6%	29,3%

〈표 3〉 정부 R&D투자 중 기초연구 비중

구 분	기초연구(국방부문 포함)	기초연구(국방부문 제외)
한국(2006년)	23,5%	24,2%
일본(2003년)	38,2%	N/A
미국*(2005년)	25,2%	45,9%
영국*(2005년)	25,6%	42,5%

\* 미국, 영국은 국방R&D 비중이 매우 높으며, 대부분 응용·개발연구로 분류

이면의 문제 해결을 통해 사회적 기여도도 크게 제고할 수 있도록 국가 R&D 자원배분 방향을 전략적으로 설정하는 것이 중요하다 할 것이다.

정부 R&D 예산의 '효율적 배분·사용'을 위해서는 강도 높은 제도개선을 추진할 계획인데, 우선, PBS의 문제점을 보완하여 출연연구기관에 안정적인 연구환경을 조성하고 연구경쟁력 제고를 유도하는 한편 연구비 관리제도와 연구개발사업 성과평가 제도를 수요자 위주로 전면 개편함으로써 국가 R&D 사업에 대한 낭비적 요소를 미연에 방지하고 투자효율을 극대화해 나가야 할 것이다.

### Ⅲ. 새로운 투자전략에 근거한 내년도 R&D 예산(안) 편성방향

#### 1. R&D 투자규모 확대

한국경제가 기술혁신주도형 경제성장단계로 전환되면서 과학기술 경쟁력이 국가 경쟁력을 좌우하는 중요한 요소가 됨에 따라 정부는 정부부문과 민간부문의 R&D 총투자 규모를 2012년까지 GDP 대비 5%수준으로 끌어올리기 위해 최대한 노력할 계획이다.

정부 재정투자의 경우 2008년 11.1조원<sup>1)</sup> 수준이던 투자규모를 2012년에는 1.5배인 16.6조원 수준으로 확대할 예정이며, 이를 위해 내년도 R&D 예산(안)은 금년대비 10.8% 증가한 12조 2,731억원 규모로 편성하였다. 내년도 R&D 예산 증가율은 복지(10.3%), 교육(8.8%), 국방(7.8%), 등 여타 분야 증가율을 상회하는 것으로, 이는 미래 성장동력 확충을 위한 이명박정부의 정책의지가 반영된 결과라고 할 수 있다.

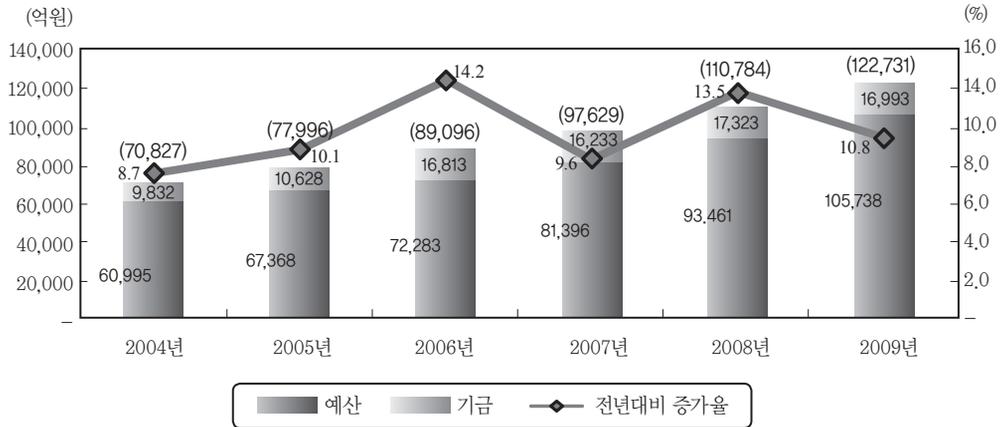
한편, GDP대비 5% 투자비중 목표 달성을 위해 세제지원 등을 통해 민간투자도 적극 유인할 계획인데, R&D 시설투자에 대한 세액공제 한도는 이미 금년 1월부터 소급하여 투자금액의 7%에서 10%로 확대하였고, 중소기업의 R&D 비용 세액공제를 투자금액의 15%에서 25%로 확대하고 매출액의 3% 범위 내에서 R&D 준비금의 손금 산입제도를 도입하는 등의 세제 개편안도 10월초 정기국회에 제출한 바 있다.

#### 2. R&D 재원의 전략적 배분

Innovation의 씨앗은 대체로 예상하지 못한 곳에서 생기며, 이를 위해서는 단기적인 성과에 사로잡히지 않고 실패위험은 높지만 파급효과가 크고 새로운 시장을 개척해 나갈 수 있는 의욕적이며 도전적인 기초·원천연구사업에 대한 투자가 확대되어야 한다. 기술변화가 급격하게 이루어지는 디지털

1) 세계수준의 연구중심대학 육성(WCU, '08년 1,650억원) 등 일부 사업이 R&D사업으로 재분류됨으로써 '08년 R&D예산이 10.8조원에서 11.1조원으로 조정되었고, 그에 따라 '12년도 R&D예산 목표도 16.2조원에서 16.6조원으로 변경하였음

[그림 1] 정부 R&D투자규모 추이('04~'09년)



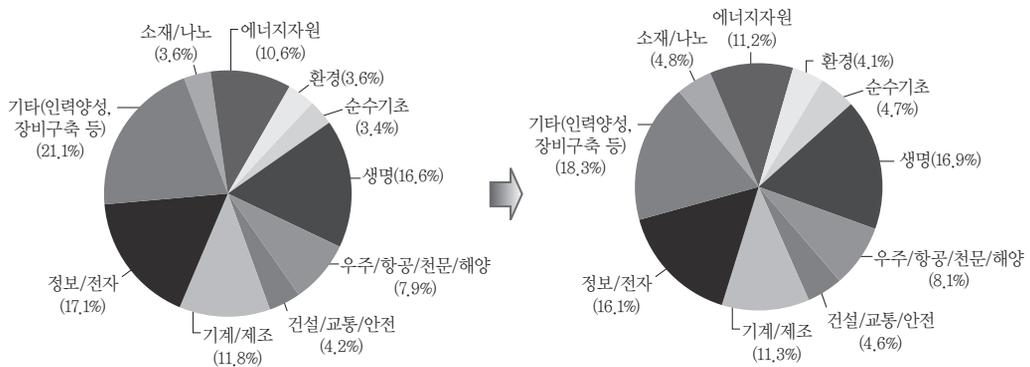
시대에는 어느 국가나 기업이건 먼저 기발한 발상을 하고 독특한 기술을 개발해야 경쟁에서 앞서 나갈 수 있다. 우리나라의 경우 이미 세계적인 수준에 올라와 있는 반도체, 디스플레이, 휴대폰, 조선, 자동차 등의 분야에서도 여전히 기초 체력, 즉 기반 및 원천기술의 부재라는 수식어가 따라 다니고 있는데, 단적인 예로 2007년도 삼성전자가 기술도입 대가로 외국에 지불한 로열티 규모는 약 2조원 수준으로 추정되며 이는 2007년도 이 회사 순이익 7조9,000억원의 25% 수준이며 어지간한 국내 중견기업의 매출을 능가하는 규모이다. 우리나라 전체적으로도 현재 기술수출액의 3배 정도를 수입하고 있어 상당한 기술무역수지 적자를 기록하고 있는 실정이다. 최근에는 중국의 기술력도 높아지면서 가전·이동통신 분야 등에서 한·중 기술격차가 1~3년에 불과할 정도로 축소되고 있는 상황이다. 앞으로 한국 산업은 일본 등 기존의 제조업 강국들과 급속도로 성장하고 있는 중국 등 후발 개도국 사이에서 치열한 생존경쟁이 불가피할 전망이다. 우리나라의 국가경쟁력을 유지하기 위해서는 창의적인 아이디어가 자유롭게 발현될 수 있도록 개인·소규모 단위의 기초·원천연구 지원을 확대해 나가야 할 것이다. 정부는 R&D 예산에서 차지하는 기초·원천 투자 비중을 2008년 25% 수준에서 2012년까지 50% 수준으로 제고해 나갈 계획이며 이를 위해, 내년도 예산안에서는 대학의 신진교수 등에게 보다 많은 연구기회를 부여함으로써 핵심 연구인력으로 성장해 나갈 수 있도록 창의적 개인연구 지원을 금년의 3,640억원에서 37.4% 증가된 5,000억원 규모로 대폭 증액하는 한편, KIST, 표준연구원, 생명공학연구원, 천문연구원 등 기초분야 출연연구기관에 대한 지원 등도 크게 확대하였다. 이러한 전략적 노력으로 인해 내년도 R&D 예산에서 차지하는 기초연구 비중은 금년도 25.6%에서 29% 수준으로 대폭 확대될 전망이다.

우리나라의 경제발전단계에 맞춰 지속적인 경제성장과 국민의 복지증진을 효과적으로 뒷받침할 수 있도록 정부와 민간의 역할분담 원칙에 기초한 기술분야별 투자방향을 전략적으로 설정하는 것도

매우 중요한데, 세계시장에서 기술선점 및 신산업 창출 효과가 큰 에너지·자원, 환경, 소재·나노, 우주·항공 등 미래 선도분야에 대한 투자비중은 확대하는 한편, 정보·전자, 기계·제조 등 민간부문의 기술역량이 성숙되어 있는 개발·실용화 분야는 정부의 투자 비중을 축소하여 민간의 역할을 강화해 나가는 것이 바람직하다. 내년도 예산편성과과정에서는 이러한 투자방향에 입각하여 기술분야별로 예산을 전략적으로 배분한 바 있다.

내년도 예산(안)의 주요 지원 내용을 간략하게 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 앞으로 대한민국을 먹여 살릴 새로운 성장원천 발굴을 위해 NT·BT 등 기술 분야간 융합연구 및 태동기 원천기술 분야에 대한 지원을 1조 2,000억원 수준으로 대폭 확대하는 한편, 투입대비 고용창출 및 부가가치 효과가 큰 콘텐츠기술(CT), 디자인 등 지식기반서비스 산업에 대한 R&D 지원을 2,445억원에서 2,831억원으로 증액하였다. 둘째, 고유가, 기후변화 등에 대응, 우리의 경제체질을 바꾸고 지속가능한 저탄소 녹색성장(low carbon, green growth)을 적극 뒷받침하기 위해 친환경 녹색기술 개발 지원을 1조1,000억원 수준에서 1조3,000억원 수준으로 대폭 확대하였다. 저비용·고효율 LED(light emitting diode, 발광다이오드) 기술개발 등을 통해 에너지 절약형 경제구조로의 전환을 단계적으로 유도해 나가는 한편, 기후변화협약에 따른 온실가스 감축의무에 대비하여 CO<sub>2</sub> 배출저감기술 등에 대한 투자를 확대하고 태양광, 수소연료전지, 풍력 등 친환경 그린에너지원 확보를 위한 기술개발도 대폭 강화하였다. 이러한 녹색기술(Green Technology) 및 청정에너지 개발을 통해 새로운 일자리를 만들고, 신성장동력을 창출하여 신국가발전 패러다임을 미래의 새로운 비전으로 제시해 나갈 수 있을 것이다. 셋째, 안전, 복지, 환경 등 국민생활과 밀접한 분야에서 국가주도형 연구개발을 강화하여 국민의 삶의 질 향상도 도모하였다. 첨단영상 치안망 기술개발을 신규 지원하고, 진단센서와 네트워크를 통해 언제 어디서나 원격진료 및 건강관리 서비스를 받을 수 있도록 u-Health 서비스 개발사업도 신규로 받

[그림 2] 9대 기술분야별 투자비중 변화 ('08예산 → '09예산안)<sup>2)</sup>



2) 정보·전자 및 기계·제조 분야의 투자비중은 감소했으나, 절대 투자액은 19.0 → 19.7조원, 13.1 → 13.8조원으로 각각 증액 편성되었음.

영하였다. 또한, 환경요인에 기인한 신·변종 바이러스, 재출현 전염병, 피부질환 등 국가 위기질환과 희귀 난치성질환에 대한 연구 및 진단치료기술 개발을 적극 지원하는 한편, 조류인플루엔자, 광우병 등 인수공통전염병에 대한 국제공동연구 및 백신개발을 위한 예산 지원도 확대한 바 있다.

#### IV. R&D 운영시스템 혁신노력

올해 노벨상에서 일본은 물리학상 수상자 3명과 화학상 수상자 1명을 배출했다. 이로써 일본인 노벨 과학상 수상자는 모두 13명으로 늘어났다. 반면 우리나라는 아직 과학 분야 노벨상 수상자를 단 한 명도 배출하지 못했다. 현재 우리나라의 GDP대비 총연구개발투자 비중이 세계적인 수준이고 절대규모면에서도 10위권 이내를 유지하는 등 과학 분야에 대한 양적 투자가 상당하면서도 노벨상 과학 분야에서 우리나라가 '13 대 0'의 기록으로 일본에 뒤지는 이유는 과연 무엇일까? 아이들에게 창의적인 발상을 유도하는 일본의 교육방식에서도 그 원인을 일부 찾을 수 있겠지만, 과학자들은 몇 대(代)를 걸쳐 가업(家業)을 이어받는 일본의 장인정신이 학계에도 녹아있으며 1~2년 내에 성과를 바라지 않고 한 분야를 10년 이상 파고들 수 있는 안정적인 연구환경 또한 일본 기초과학의 저력이라고 평가한다.

정부는 우리나라의 연구환경이 불안정하고 R&D 투자효율이 상대국들에 비해 다소 뒤떨어진다는 주위의 지적을 겸허히 받아들여 앞으로 R&D 투자규모를 확대하는 정책을 지속적으로 추진해 나갈 수 있도록 투자효율을 떨어뜨리는 각종 제도적 요인들도 적극 개선해 나갈으로써 연구성과가 극대화 될 수 있도록 최대한 노력할 계획이다. 이의 일환으로 우선 내년부터 출연연구기관의 연구원들이 프로젝트 수주보다는 연구활동에 전념할 수 있도록 '90년대 중반부터 운용해 오던 PBS<sup>3)</sup>를 전면 개편 키로 하였다. 먼저, 정부의 직접출연금에 의해 조달되는 출연연구기관 연구원들의 인건비 비중을 '11년까지 평균 70%수준까지 단계적으로 늘려 나가기로 하고, 금년에 31%수준이던 인건비 지원 비중을 내년 예산안을 통해 50% 수준으로 상향 조정하였다. PBS는 당초 출연연구기관 연구원들에 대해 연구활동과 관계없이 정부가 인건비를 지원함에 따라 연구원들의 무사안일 등이 문제됨에 따라 도입되었는데 일부 긍정적인 효과에도 불구하고 최근까지 지나친 과제수주 경쟁에 의한 불안정한 연구환경 조성, 연구자간 불필요한 장벽 조성, 출연연구기관의 고유기능 및 중장기 국가 정책과제의 효과적 수행 곤란 등 여러 가지 문제점들이 크게 부각되어 왔었다. 정부는 인건비 지원 비중 확대에 따른 안정적인 연구환경 조성에 상응하여 출연연구기관들이 사명감과 책임감을 가지고 국가적으로 유익한 연구성과를 창출해 낼 수 있도록 사업구조도 '기관목적사업'과 '창의연구사업' 중심으로 재편할 계획인데, 출연연구기관들은 '기관목적사업'을 통해 기관별 고유임무에 부합하면서 세계적 경쟁력을 갖추

3) PBS(Project Based System) : 출연연구기관 연구원의 인건비를 예산으로 직접 지원하지 않고, 경쟁을 통해 수주하는 연구과제에 계상하는 제도('96년 도입)

수 있는 분야에 연구역량을 집중할 수 있고, 연구원들은 '창의연구사업'을 통해 개인별·팀별 소규모 과제를 수행하면서 개인역량을 제고해 나갈 수 있다.

둘째로는, 수요자인 연구자들 보다는 공급자 중심의 통제 지향적으로 운용되던 연구비 관리시스템도 전면적으로 개편할 예정인 바, 연구비 비목구조를 15세목에서 8세목으로 대폭 간소화하고, 디자인·설계·컨텐츠·SW 등 지식서비스 분야에서 내부인건비 지급을 허용하는 한편, 연구과제계획서 제출 서식을 50~200페이지에서 5~30페이지 정도로 대폭 간소화하고, 불필요한 보고·승인사항 폐지, 대학 또는 출연연구기관의 산업체 대응자금 가점제 폐지, 전자정산제 확대 도입 등도 추진할 계획이다. 특히, 연구비 정산을 전수정산에서 샘플정산방식으로 전환하여 연구주체의 자율성을 강화해주는 반면에 연구비 유용 등 부정행위에 대해서는 국가연구개발사업에 대한 참여제한기간을 연장(3→5년)하고, 소속기관의 간접비 비율을 하향 조정하는 등 처벌을 강화함으로써 자율성 확대에 상응한 책임성도 확실하게 담보될 수 있도록 할 계획이다. 셋째로는, 그동안 과도한 평가부담에 비해 실효성이 미흡했던 성과평가제도 또한 평가부담은 완화하되 평가의 내실화를 도모하는 방향으로 개선하였다. 우선, 평가주기를 1년에서 3년으로 연장하고 평가대상도 주요사업 중심으로 대폭 축소하는 반면에 평가수준은 종전의 체크리스트 방식에서 심층평가 방식으로 강화하고 평가결과 미흡사업에 대해서는 차년도 예산삭감을 의무화하는 등 평가결과의 활용도를 제고하도록 하였다.

## V. 마무리

전세계적인 에너지·자원 위기, 장기 경기침체 우려 등으로 세계 각국간 새로운 성장동력 확보를 위한 글로벌 경쟁이 치열해지고 있는 상황에서 우리 경제가 성공 신화를 이어나가기 위해서는 우리나라의 발전단계에 부합하는 효율적인 국가전략을 수립·시행하는 것이 매우 시급한 실정이다. 이러한 관점에서 정부가 미래 성장잠재력 확충을 위해 의욕적으로 R&D 투자를 확대해 나가는 것도 중요하지만, 이에 못지않게 R&D 재원을 전략적으로 배분하고, 투자의 효율을 극대화하기 위한 노력도 무엇보다 중요하다. 정부는 앞으로 R&D 투자의 성과가 획기적으로 제고될 수 있도록 세계시장에서 기술을 선점하고 신산업을 창출할 수 있는 기초·원천분야에 대한 투자 확대를 중심으로 한 선도형·창조형 R&D 정책을 적극 추진해 나감과 동시에 R&D 투자의 효율을 저해하는 각종 제도와 관행을 적극적으로 개선해 나감으로써 과학기술 투자가 향후 선진한국 건설에 든든한 밑거름이 될 수 있도록 가일층 노력할 것이다.