

“과학기술인들 총동원, 산업계 필요기술 지원해야”

IMF한파가 과학기술계에도 매섭게 불어닥치고 있다. 벌써부터 기업의 연구개발투자가 급격히 줄고 있는가 하면 이로 인해 산학협동이 휘청대고 있으며 대학, 특히 사립대는 재정난으로 교수 봉급을 감봉해야 하는 사태가 일어나고 있어 재단이 과학기술분야의 연구지원은 이에 생각지도 못할 형편이다. 서울대를 비롯한 연세대, 고려대 등 대학 이공계 연구실의 경우 새로운 산학협동 연구계약 규모가 지난 해보다 30% 이상 크게 줄었고 그나마 약속했던 지원금마저 작년 말부터 끊겨 실험기자재와 시약 등을 구하지 못해 산학협동연구가 사실상 중단된 실정이다. 정부와 기업이 공동 추진하고 있는 국가연구개발사업도 심각하다. IMF한파 속 신정부 출범에 따른 바람직한 과학기술 연구활성화 방안을 관련 전문가들의 좌담을 통해 모색해 보았다.



◀ '신정부 출범에 따른 과학기술 연구활성화 방안'이란 주제로 열린 특집 좌담회 광경

참 석 자

- ◇ 金 燾 喆 <국가과학기술자문회의 연구위원>
- ◇ 李 基 俊 <한국공학원 회장>
- ◇ 李 元 暎 <과학기술정책관리연구소 책임연구원>
- ◇ 林 寬 <삼성종합기술원 원장>
- ◇ 崔 德 隣 <기초과학지원연구소 소장>
- ◇ 韓 文 熙 <생명공학연구소 연구위원>
- ◇ 韓 弼 淳 <대덕클럽 및 대덕타임스 회장>
- <가나다 순>

■ 사회 및 정리 : 李 光 榮 <파학평론가>

■ 일 시 : 97년 1월 23일 오후2시

■ 장 소 : 과총 회의실

■ 바쁘신 가운데 시간을 내주셔서 감사드립니다. 오늘의 좌담은 IMF한파 속 신정부 출범에 따른 바람직한 과학기술 연구 활성화방안을 모색해 보고자 마련했습니다.

신정부는 과학기술의 중요성을 인식해서 과학기술처를 과학기술부로 격상하는 등 과학기술부문에 대한 정책을 비중 있게 다룰 것으로 보입니다. 이는 김대중대통령의 선거공약이기도 합니다.

1995년도 통계를 보면 우리나라 총 연구개발비의 81%를 기업이 담당한 것으로 되어 있습니다. 그런데 IMF한파로 인해 기업의 연구개발투자가 대폭 삭감되거나 아예 취소되는 사태가 빚어지고 있습니다. 국가의 연구개발비도 12% 정도 삭감될 것으로 보고 있습니다. 우리의 올해 연구개발투자는 한마디로 추락 일변도입니다. 국가 경쟁력이 곧 과학기술력을 생각할 때 비상사태가 아닐 수 없습니다.

먼저 IMF한파가 우리의 연구개발에 미치게 될 영향에 대해서 점검해 보았으면 합니다. 기업 쪽에서 나오신 임관박 사께서 먼저 이야기를 해주십시오.

◆ 林 寬 : 사회자가 민간에서 연구개발에 투자되는 총액이 국가전체 R&D투자의 81%라고 했는데 현실적으로는 민간연구소들의 연구개발투자비도 줄어들어 연구개발활동이 크게 위축될 우려가 있습니다. 그렇게 될 경우 정부의 과학기술투자를 늘린다 할지라도 정부 투자부분이 19%밖에 안되기 때문에 정부가 획기적인 조치를 취하기 전에는 국가전체 연구개발 투자규모는 작을 수밖에 없습니다. 되도록 산업계의 연구개발투자가 줄지 않도록 정부가 어떤 조치를 취해야 할 필요가 있다고 봅니다. 만일 IMF시대라고 해서 연구개발투자를 소홀히 하게 되면 우리가 처한 현 위기를 넘긴 후 빛을 갠고 살아남는 단계에서 큰 지장이 있을 것입니다.

◆ 金燦喆 : 지금 임관박사께서 이야기하신 것은 대단히 중요한 내용입니다. 인력문제도 중요한데, 실직 또는 일자리를 찾지 못해서 고급인력이 높고 있다든가 하는 부분도 돈과 마찬가지로 중요한 문제이지요. 고급 과학기술인력을 그대로 방치할 것이 아니라 IMF기간동안

안 잘 담아 두었다가 우리 경제가 회생을 했을 때 방출을 해서 쓸 수 있도록 하는 시스템을 마련해야 합니다.

◆ 李基俊 : IMF시대를 어렵게만 볼 것이 아니라 긍정적인 면으로 활용할 필요가 있다고 봅니다. 연구라는 것이 예산이 많을수록 좋다는 것은 늘 이야기되고 있는 것이지만 어떤 연구를 어떻게 하느냐에 따라서 효율이 달라질 수 있습니다. 우리는 지금 빛을 얻어서 빛을 갠아야 하는 처지입니다. 우리가 국가적인 차원에서 이윤을 내지 못하면 국가파산으로 갈 수 밖에 없습니다. 연구계가 산업체를 지원하는 일이 대단히 중요하다는 것이지요. 학계와 연구계, 그리고 산업계는 일하는 영역이라든가 관심사면에서 다를 수 있습니다. 산·학·연협동이 강조되고 있으면서도 제대로 되지 않는 이유가 여기에 있다고 하겠습니다. 그래서 지금 우리는 국가적인 위기를 맞아 과학기술인들 모두가 산업

계의 문제 해결에 관심을 갖고 협력해야 할 때입니다. 이를 위해서는 연구개발주체들의 의

투자감소로 연구개발활동 위축 우려 R&D투자 줄지않도록 정부가 앞장서야

견 수렴이 필요합니다. 오늘의 좌담회는 그런 의미라고 봅니다. 한국과학기술단체총연합회 같은 곳에서 이같은 일을 해주었으면 합니다. 제가 관계하고 있는 한국공학원에서 이런 쪽에 관심을 갖고 여러 가지 구상을 하고 있습니다.

◆ 韓文熙 : IMF한파는 연구개발비 투자면에서 단기적이고 경제적 회임기간이 짧은, 수익이 있는 쪽으로 쏠리게 될 것으로 봅니다. 장기적이고 기반을 구축한다든지 미래 원천기술을 개발하는 쪽에는 예산이 보다 큰 폭으로 삭감될 가능성이 있습니다. 사실 이런 행태는 작년 말부터 보이기 시작했습니다. 생명공학분야를 예로 들면 이제 막 기반을 구축하려고 하는 연구소가 많이 생겨났는데 이미 작년 말에 우수한 몇몇 연구소가 문을 닫았습니다. 기술은 하루 아침에 되는 것이 아니고 시간이 걸려 결실을 맺게 되는 것이 속성입니다. 애써 기반을 닦아 이제 막 일을 제대로 하려했는데 이같은 노력들이 하루아침에 백지로 돌아간다면 그간의 투

자가 낭비였을 뿐 아니라 후에 경기가 회복되고 기술이 필요할 때 처음부터 다시 시작해야만 하는 이중의 부담으로 다가올 것입니다. 어려울 때일수록 미래를 준비하고 대비하는 지혜가 필요합니다. 정부가 기업에 직접 지원하기가 어려운 여건이라는 것을 잘 알고 있지만 어떤 식으로든 돕는 방법을 찾지 않으면 안됩니다. 특히 고급인력에 대한 확보유지정책이 국가 차원에서 마련되어야 할 것입니다. 이는 출연연구기관을 이용할 수 있다고 봅니다. 현재 기관고유사업 예산이 대략 15% 정도 삭감되는 것으로 되어 있습니다. 기업연구소에서 물러나는 고급인력을 확보 유지해 줄 수 있는 곳이 출연연구기관이 될 터인데 출연연구기관의 연구개발비마저 삭감되다 보니까 자체연구도 문제려니와 고급인력을 확보 유지한다는 것은 아예 생각할 수조차 없는 상황입니다.

또한 치솟은 환율로 인해 수입 시약과 기자재 등의 가격이 두배로 올라 결과적으로 연구비가 반으로 줄어든 꼴이 되었습니다. 이런 상황에서는 국가연구개발사업이 위축될 수 밖에 없습니다. 정부가 특단의 조치를 내려야 할 것입니다.

◆ **韓弼淳** : 한국의 IMF사태는 좀 과장된 표현일지 모르지만 국가가 전쟁상태에 돌입했다고 봐야 할 것입니다. IMF한파는 전쟁이 일어났을 때 국가가 어떻게 대응할 것인가 하는 전략을 과학기술에 적용하면 해답이 나올 것이라 생각합니다. 과학기술은 전쟁과 같은 위기 속에서 큰 진보가 있어 왔습니다. 전쟁에서 승리해야만 한다는 목표가 분명하기 때문입니다. 과학기술예산이 삭감되는 현실을 걱정하고 있는데 우리가 오늘의 사태를 전쟁상태라 인식한다면 과학기술 예산은 증대되지 않으면 안됩니다. 전쟁에서 이기기 위해서 과학기술을 더 발전시키지 않으면 안되기 때문입니다. 미국이 맨해튼프로젝트로 불과 2년반만에 독일에 앞서 원자탄을 개발한 것은 좋은 본보기입니다. 일본은 전쟁에서 패망한 후 폐허 속에서 과학기술을 발전시켜

경제대국으로 일어섰습니다. 바로 이같은 역사적인 사실을 우리는 주목해야 합니다.

◆ **崔德隣** : 제가 관계하고 있는 기초과학분야에 대해 몇 말씀드리고자 합니다. IMF이후 연구소들이 상당히 어려워진다는 것은 부인할 수 없는 현실입니다. 기자재, 시약 등 모든 것들이 환율인상분만큼 실제로 예산이 축소된 것이나 다름없습니다. 이같은 상황은 특히 기초과학쪽에 충격이 더 클 것으로 생각됩니다.

한필순박사께서 현 우리의 상황을 전쟁에 비유해서 말씀하셨기 때문에 같은 선상에서 생각해 보겠습니다. IMF의 위기를 맞아서 수출을 위하여 과학기술계가 총력전을 벌여야 한다는데는 모두 동의할 것입니다. 그리고 수출에 직결되는 특화부대가 중요한 것도 사실입니다. 그러나 전쟁에서의 승리는 마지막에 보병이 진지를 탈환하는 것으로 일관되게 유지되어야 합니다. 기초과학은 바로 보병역할을 하는 것입니다. 우리가 어렵다고 특화부대만 양성해서 될 일이 아닙니다. 보병에 해당하는 기초과학을 꾸준히 지원하지 않으면 안됩니다. 80년대의 경제적 어려움을 꾸준히 하고 지속적인 기초과학에 대한 투자로 극복하여 오늘날의 경제대국으로의 재도약을 이룩한 미국의 예를 타산지석으로 삼아야 할 것입니다.

◆ **李元暎** : 올 연구개발 투자 전망에 대해서 말씀드리면 우선 기업부문의 연구개발투자가 대폭 위축될 것으로 예상됩니다. 재벌기업은 자금시장이 전반적으로 위축된 상황에서 자기 자본 비율을 높여야 하기 때문에 연구개발투자와 같이 미래지향적인 투자를 할 여력이 별로 없습니다. 중소기업의 사정도 마찬가지입니다. 또한 신기술 창업도 부진할 것으로 예상됩니다. 그동안 성공적으로 경영을 해오던 기존의 벤처기업조차도 부도를 걱정하는 상황이 되었습니다. 정부부문 투자도 감축될 것으로 예상됩니다. 예산절감 정책에 따라 금년도 과학기술관련 예산은 이미 10%내지 15%가 축소 조정



한 필 순

되었습니다. 앞으로 관련 부처가 예산을 집행하는 과정에서 사업간의 구조조정이 더 있을 것으로 예상됩니다. 미래지향적인 연구에 대한 투자 우선순위는 낮추고, 중소기업의 기술경쟁력 강화 등과 같은 단기적인 산업경쟁력 강화에 기여하는 연구에 대한 투자 우선순위는 높아질 것으로 예상됩니다.

■ 연구개발 주체라 하면 크게 기업의 부설연구소와 대학의 연구기관, 그리고 정부 출연연구기관을 들 수 있겠습니다. 이들 연구주체들이 IMF사태로 인해서 실제로 어느 정도의 연구개발활동에 어려움을 겪고 있을까요? 기업의 실제적인 현황은 어떠한지 임관박사께서 말씀을 해주시지요.

◆ 林 寬 : 기업의 연구개발비가 줄어든다는 것은 피부로 느끼고 있어요. 제가 몸담고 있는 삼성종합기술원의 경우는 예외가 되겠습니다. 기업 부설연구소의 예산이 대부분 삭감되고 있는 현실에서 예외를 이야기한다는 것은 어색하지만 아무튼 삼성종합기술원의 경우를 보면 기술개발 인력을 올해 97년(2만2천명) 대비 9% 정도 늘릴 계획입니다. 개발투자비도 매출액 대비 생산분야의 경우 6% 정도로 늘려 총 2조5천억원 수준으로 늘려잡고 있습니다. 이는 97년에 비해 총 규모면에서 14% 증가하는 것으로 되어 있습니다. 중요한 것은 이같은 자원을 어떻게 효율적으로 쓰느냐 하는 것입니다. 97년도 특허건수가 2천6백건이었는데 이를 올해 4천건을 목표로 잡고 있습니다.

아무튼 올 산업계의 연구개발활동은 크게 위축될 것이 분명합니다. 국가과학기술자문회의 등에서 이같은 문제를 주제로 잡아 관련 전문가들의 의견을 수렴해서 타개방안을 마련해 정책에 반영토록 해야 할 것입니다. 정부가 나서서 민간기업의 연구개발비가 줄지 않도록 독려해 주었으면 합니다. 다시 말해서 여론형성과정을 거쳐 정책이 마련되고 이를 정부가 앞장서서 강력하게 끌고 나가야 한다는 것입니다.

■ 삼성은 여타 기업과 사정이 많이 다른 것 같습니다만

근래 현실이 상당히 심각한 것으로 아는데 어떻습니까. 좀더 구체적인 이야기를 들려주시지요.

◆ 韓文熙 : 연구소뿐만 아니라 기업들이 무척 심각한 것만은 틀림없는 것 같습니다. 보충 설명한다면 병원에 X레이 필름 같은 것을 납품하던 중소기업체나 오퍼상들이 1년치를 납품하기로 합의했지만 달러 환율폭이 배로 뛰다보니 이를 감당할 수 없어 아예 회사문을 닫고 사장이 출행량을 쳤다는 소식입니다. 그래서 물건도 보급이 안되고 병원자체 운영에도 큰 문제를 가져다주고 있다고 합니다. 유통구조 자체가 흔들리고 있다는 것이지요.

◆ 金燾喆 : 어느 중공업의 연구소장을 맡고 있는 모박사는 한마디로 “연명작전을 하고 있다”고 말하더군요. 조선과 같은 특수분야를 제외하고는 문제가 많습니다.

◆ 李基俊 : 업계쪽인사와 연구개발 투자에 관한 이야기를 하자고 하니까 “그런 이야기라면 나중에 합시다. 지금은 여력이 없으니까 할 말이 없습니다”라는 것이 일반적인 분위기인 것 같습니다. 며칠 전에 한국종합기술금융주식회사(KTB)에서 벤처기업 세 곳에 상을 주었는데 그중 하나인 반도체분야의 모 회사는 2월부터 몇 달 쉬어야겠다고 하더군요. 왜냐고 물었더니 시장이 위축되어 물건이 팔리지 않는다는 것이었습니다. 이런 단계에 있는 회사들은 그래도 괜찮은 편인 것 같습니다. 부도가 났거나 부도 직전에 몰린 회사들은 연구개발투자란 아예 생각조차 할 수 없는 것이지요. 이런 회사에서 연구개발투자를 하라고 한다면 정신나간 사람이 될 것입니다.

대학에서는 주로 정부로부터 연구비를 받고 있기 때문에 정부예산이 얼마나 줄어드느냐에 따라서 영향을 받게 될 것입니다. 그러나 산업 쪽에서 상당한 연구비를 조달받던 공과계열은 앞으로 상당한 타격을 받게 될 것으로 보여 집니다. 기업으로부터 지원불가 통지를 받은 분야가 이미 생겨나고 있습니다. 근년에 기업으로부터



임 관

의 연구비 지원은 대학마다 차이가 있습니다만 서울대 공대의 경우 40% 정도 지원받았는데, 연세대·고려대·한양대 같은 곳이 이와 비슷한 수준이 아닌가 생각합니다.

대학에서 수행하는 연구들은 주로 기초연구가 되겠지만 근년들어 산업의 응용 및 개발연구에 부분적이거나 관여하기 시작했습니다. 다행스런 일입니다. 생산적인 기술을 뒷받침하는 연구개발요구가 크게 증대되었지만 대학이 그동안 이를 제대로 뒷받침해주지 못한게 사실입니다. 상당수의 교수들은 산업체와 연관된 일을 하자고 하면 오히려 반발하는 태도를 보이는 경우도 있습니다. 그래서 서울대의 경우 교수를 채용할 때 최소한 2년 이상의 산업체 경험을 요구하고 있습니다. 대학에 산업기술지원센터 같은 것을 만들어 대학사회에 산업기술이 무엇인지를 우선 알릴 필요가 있습니다. 이를 위한 프로그램의 개발이 필요하다고 봅니다.

■ IMF한파로 대학의 연구에도 많은 어려움이 있다고 하는데 서울대의 경우는 어떠한지요.

◆ **李基俊** : 장비 리스로 인한 환차손 때문에 어려움이 있다는 이야기는 듣고 있습니다. 대학의 기초연구에는 많은 시설이 필요합니다. 특히 응용 또는 개발과 연관된 연구는 많은 장비를 필요로 하기 마련입니다. 반도체연구소 같은 곳은 백만달러 수준의 고가장비가 있어야 하는데 IMF사태는 이런 면에서 많은 어려움을 가져다주고 있지요. 국립대학들은 과거 주로 정부지원으로 연구를 추진해왔기 때문에 어느 면에서는 매너리즘에 빠지는 경향이 있었습니다. IMF사태로 인해 정부가 주는 것만으로는 안 된다는 것을 단단히 체험하게 된 셈입니다. IMF 이후 달라진 것은 연구내용이 비슷한 경우 담당 교수들이 의논해서 필요한 장비를 공동 구입하는 경향이 늘고 있다는 것입니다. 무척 긍정적인 현상입니다.

■ 지금 말씀하신 내용을 좀더 구체적으로 들려 주시지요.



최 덕 인

◆ **李基俊** : 지금까지 대학에서 이루어진 연구는 구심점이 없는 것이 대부분이었습니다. 자유스럽게 연구하고 연구자가 좋은 연구다 하면 그것으로 마무리짓는 일이 흔했습니다. 또 연구결과에 대한 평가도 제대로 이루어지지 않았습니다. 예를 들어 연구결과가 SCI에 실렸다고 합시다. 과거에는 이를 기준으로 논문의 수준을 평가했는데 지금은 SCI에 실렸다 하더라도 SCI에 게재된 논문이 과연 우리의 현 경제난국을 타개하는 데 어떤 도움을 줄 수 있는 것인가 하는 것에 대해 관심을 쏟게 마련이지요. 이제는 교수들도 “생산적인 일을 하는 것이 사회를 위해서 기여하는 일이 되겠구나”라는 생각들을 하고 있으며 적어도 공과대학에서는 이같은 분위기가 상당히 고조되고 있습니다.

◆ **崔德隣** : 과학기술원에서는 교수들이 기업체로부터 상당히 많은 양의 연구프로젝트를 받아오고 있습니다. 그런데 IMF체제가 되자 그동안과는 달리 연구개발프로젝트를 취소하는 경우가 있다고 합니다. 산업체에 의존하던 연구개발비에 당장 문제가 생기고 있다는 것입니다. 한국과학기술원의 경우 예산의 절반 정도는 정부에서, 그리고 나머지는 연구개발로 얻어지는 돈인데 그 중의 상당량이 문제가 생길 것으로 보여집니다.

이와 관련해서 기초과학지원연구소의 경우를 말씀드리면 우리 연구소는 좀 비싼 장비를 갖추고 공동으로 활용하자는 취지로 설립됐습니다. 그런데 지금까지 대학사회에서 장비의 공동활용이 효율적으로 이루어지지 못한 것이 사실입니다. 연구자들이 자신만이 사용할 수 있는 연구기자재를 고집하는 경향이 있었기 때문이었지요. 그러나 최근 대학사회에서의 연구활동이 활발해지면서 이와같은 경향도 점차 사라지고 있으며, IMF를 맞아 더욱 가속화되리라 생각합니다. 연구활동에도 효율성이 도입되고 있다는 긍정적인 측면이 나타나고 있는 셈입니다.

기초과학지원연구소의 경우, 추경예산이 아직 결정되

지 않은 상태입니다만 현재로선 추경(追更)이전 대비 20%가 깎인 상태입니다. 따라서 이를 내부에서 어떻게 조정할 것인가 하는 것이 문제예요. 연구소 내부에서는 가능하면 인원을 감축하지 않고 조금씩 나누어 어려운 고비를 넘어가자는 합의가 이루어져 있습니다만 문제는 연구활동에서 어떻게 할 것인가입니다. 장비는 물론 시료도 환차손으로 해서 절반밖에 살 수가 없기 때문입니다. 연구수행에 있어서 큰 어려움이 있을 것으로 예상됩니다.

◆ 韓文熙 : 이번 기회에 우리의 연구개발체제에 거품을 뺄 수 있다면 다행스런 일이라 생각합니다. 정부 출연연구기관도 그동안 방만한 거품경영을 해왔다는 비판을 받아온 것이 사실입니다. 이는 단편적인 이야기가 되겠고 실은 출연연구기관의 올해 살림은 무척 큰 어려움에 봉착할 것이 분명합니다. 당장 해외학회 출장이 올 들어 모두 취소되어 있는 상태입니다. 최신 정보는 학회 활동을 통해서 얻기 마련

인데 이것이 취소된 것이지요. 이는 그래도 나은 편입니다. 연구개발비가 축소되다 보니까 연구개발활동 자체가 위축될 수 밖에 없는 상황입니다. 더욱이 정부와 기업이 공동출자해서 추진하고 있는 G7을 비롯한 국제 연구개발사업의 경우 기업이 매칭펀드를 내지 못하는 상황이 되어 큰 타격을 받고 있습니다. 이들 국제사업들은 자연히 축소 조정될 수밖에 없을 것입니다. 농림부에서 하는 과제와 기업에서는 손을 들었지만 정부의 전액부담으로 하기로 비상대책을 세웠다는 것은 무척 다행스런 일입니다. 다른 과제들도 기업이 하지 못할 경우 정부가 전액 투자해서 차질없이 일을 추진하도록 하는 특단의 조치가 있어야 할 것입니다.

한편 연구개발면에서도 IMF체제에 대비한 종합대책이 마련되어야 할 것으로 생각합니다. 예를 들어 지금까지 시장규모와 가격경쟁면에서 뒤져 수입해 오던 장비와 시약들을 재검토해서 국산화하는 일입니다. 어떻게 보면 이번이 수입대체품을 개발해 가는데 좋은 기회

라 생각합니다.

◆ 金燾喆 : IMF시대에 가장 중요한 것은 달러겠지요. 그러나 실직(失職)은 사회적인면에서도 가장 큰 문제입니다. 한 세미나에서 나온 이야기입니다만 3월이 되면 실직자 수가 1백만명이 되고 4월이 되면 1백50만명에서 많게는 2백만명 정도로 늘어날 것이라고 합니다. 연구개발 부문에서도 실직 문제에 관심을 갖고 대처해야 할 것입니다. 이와함께 해외에서 기술도입을 하겠다고 한 프로젝트들도 문제입니다. 이들 프로젝트는 보통 3~4년계획으로 올 예산이 이미 산정된 상태입니다. 그러나 이들 프로젝트가 대부분 중단될 운명에 처해 있습니다.

두번째는 옛 공산국가 특히 러시아 같은 곳에서 유치해온 과학기술자들과 함께 하고 있는 연구프로젝트문제인데 여기에 참여하는 유치과학기술자들이 원화가치의

하락으로 봉급이 절반 정도로 줄게되자 짐을 꾸려 돌아가는 사태가 벌어지고 있습니다. 문제는 이

연구개발체제 거품 뺄 절호의 기회 遊休 고급과학기술인력 활용책 시급

같은 일들이 해당 프로젝트에 그치지 않고 다른 곳으로 까지 연쇄적으로 영향을 미친다는 데 있습니다. 이같은 연구프로젝트에 대한 전반적인 검토와 전략이 마련되어야 할 것입니다. 해외에 설치된 현지연구소도 문제입니다. 해외에 있는 연구소에서 쓰고 있는 돈이 우리나라 전체 연구개발비의 약 6% 정도로 보고 있습니다. 이들 연구소들이 살아남을 지가 의심스럽습니다. 달려로 운영해야 하기 때문에 자금동원에 문제가 있는데다 해외에 현지연구소를 두는 것 자체가 어렵다는 것이지요.

앞으로 미국을 비롯한 선진국 자본가들이 직접, 아니면 우리 나라 기업을 인수 또는 합병해서 운영하게 될 것입니다. 이렇게 되면 한국에서 기술을 개발하는 일을 중단할 것이라는 것입니다. 특히 전자부문이 그러할 것입니다. 외국자본이 들어와 우리의 기업을 운영할 때 그들이 모든 시방서를 가져와 이에 따라 물건을 만들어 팔도록 하게 할 것이기 때문입니다. 이는 물론 IMF 이후의 문제겠지만 우리가 앞으로 심각하면서도 조심스

럽게 다루어야 할 부분이라 생각합니다. 특히 하이테크 분야에서는 우리나라를 하청공장으로 이용하려 할 것입니다. 우리나라에서 기술을 개발해서 상품을 생산하는 것 자체를 용납하지 않을 것입니다. 실제로 하이테크분야에서는 선진국에서 하는 것이 연구개발비가 싸게 먹히고 효과적일 수도 있습니다. 이는 대단히 중요하고도 심각한 일로 우리가 정신을 차려 대책을 마련하지 않으면 안됩니다.

◆ 韓弼淳 : 각도를 조금 달리해 보겠습니다. IMF체제에서 제일 문제가 되는 것은 에너지이고 다음이 사료를 포함한 식량자원이라고 생각합니다. 에너지는 대부분 수입에 의존하고 있고 식량도 70% 정도를 수입에 의존하고 있습니다. 1982년부터 97년까지 15년간 우리의 무역수지 적자 폭은 5백34억달러에 달했습니다. 그런데 같은 기간 우리는 에너지 수입에 1천9백2억달러, 농림수산물 수입에 9백25억달러를 썼습니다. 무역에서 적자를 낸 것에 비해 에너지와 농림수산물 수입에 쓴 돈이 5.3배에 달했습니다. 과학기술을 발전시켜 경쟁력있는 상품을 개발, 무역에서 흑자를 내는 것도 중요하지만 이에 못지 않게 에너지와 식량 수입을 줄여가는 일이 중요하다는 것입니다. 에너지와 식량은 달러 가치가 높아질수록 우리가 국내 자원으로 대체해갈 수 있다는 데서입니다. 산업은 물론 우리의 생활을 에너지 저소비형태로 바꿔가야 합니다. 일본은 에너지 자립을 위해 연간 4조원 정도를 연구비로 쓰고 있습니다. 우리도 이에 대한 대책 마련을 서둘러야 합니다.

■ 기업 쪽의 이야기를 심도있게 다루지는 못했지만 그런대로 어려움을 짐작할 수 있었습니다. 하지만 문제의 핵심은 오늘 우리가 직면한 상황들을 어떤 방법으로 헤쳐나갈 것인가 하는데 있을 것입니다. '호랑이에 물러가도 정신을 차리라'는 속담이 있습니다만 이럴 때일수록 우리는 상황을 잘 판단해서, 우리가 해야 할 일들을 우선 순위에 따라 잘 정리해서 문제를 풀어가지 않으면 안될 것입니다. 여기에는 정치

및 경제계 인사들의 이해와 협력이 필요하지만 1차적으로는 연구개발의 주체들이 담당해야 할 일이라 생각합니다. 이제부터는 연구개발의 주체들이 어떻게 대처해 가야 할지 처방에 관한 말씀을 나누었으면 합니다.

◆ 林 寬 : 세가지로 나누어 생각해 볼 수 있겠습니까. 첫번째는 당장은 국가의 부도를 막는다든지 하는데 도움이 될만한 것을 해야 하고, 두번째는 수출경쟁력을 늘리고 주요 부품과 자본재의 국산화를 통해 수입을 대체해 가는 것이며, 세번째는 중장기 연구를 통해 살아 남는데 튼튼한 기초를 만드는 일입니다.

삼성종합기술원의 경우를 예를 들어서 미안합니다만 우리 연구소와 같이 8백여명이 모여서 연구하는 곳은 연구포트폴리오관리(research portfolio management)를 통해서 효과를 극대화하는 겁니다. 삼성종합기술원은 단기 과제로 우선 과거 10년간 연구하며 쌓

산업계가 필요로 하는 기술개발에 모든 연구계 적극적으로 나서야

아 놓은 지적재산권인 수천건의 특허를 재검토해서 이를 활용하는 문제에 대해 관심을 갖고 있습니다. 특허는 출원한

지 7년쯤 후에 쓸만한 것이면 값이 가장 높게 치솟게 되고 그 후부터 떨어지기 마련입니다. 이런 범주(spectrum)에 있는 특허를 조사해서 사용되지 않고 있는 것은 내다 팔 계획입니다. 또 관련 중소기업에 대한 기술지원사업을 강화할 생각을 하고 있습니다. 또 하나는 선도계획(leading project)이라 해서 주로 사업부에서 요청이 들어오는 주제에 대한 지원사업입니다. 이런 일들은 중앙연구소이기 때문에 요청에 반드시 응할 필요는 없습니다만 되도록 요청을 수용해서 일을 도울 수 있도록 포트폴리오(portfolio : 구성된 내용)를 바꿔줄 계획입니다. 중장기 연구개발사업은 수종사업이 될 아주 중요한 주제를 선별해서 하게 될 것입니다. 나무로 치면 과일을 맺는 수종사업은 매출액이 조단위로 올라가는 것을 말합니다. 포트폴리오를 재조정해서 이들 세가지 사업에 대한 기회에 대응한다는 전략이 되겠습니다.

◆ **金燦喆** : 단기적인 과제로 실업자문제에 대해 생각하지 않을 수 없을 것입니다. 실업자중에서도 일반 근로자들과는 달리 과학자와 기술자들에 대해서는 별도의 조치가 있어야 한다고 생각합니다. 국가가 이들에게 실업급여를 지급하겠지만 이보다도 중요한 것은 재취업의 기회가 있다는 것을 알리는 것입니다. 대학과 출연연기관들이 이들 고급 과학기술 두뇌들에게 재취업에 대한 희망을 주는데 크게 기여할 수 있다고 봅니다.

정부의 정책또한 매우 중요합니다. 정부는 그동안 섬유와 신발산업을 사양산업으로 분류, 지원을 하지 않았 습니다. 그러나 어떠합니까. IMF사태가 나자 다시 효 자산업이 될 가능성이 커지고 있지 않습니까. 이런 것들을 어떻게 해서 살릴 수 있는 지에 대해 다시 검토해 야 할 것입니다. 이를 위해서는 정책 입안자와 기업인 그리고 과학기술자 특히 공학자가 함께 지혜를 모아야 합니다. 이같은 일을 하는데는 지원 사항이 대단히 중요합니다. 정부와 기업, 그리고 과학기술자가 함께 참여해야 한다는 것도 바로 지원사항 때문입니다. 기업이 지원요청을 했을 때, 정부 쪽에서는 WTO나 기술의 미비 등을 기론하며 요구사항을 거절 하는 경우가 생길 수 있습니다. 이는 물론 엄정한 평가를 통해서 이루어지는 것이지만 지금까지는 이같은 일 들이 전문가 집단에 의해 제대로 이루어지지 못한 점이 있습니다. 관련 분야의 사람들이 모두 참여해야 한다는 것은 이같은 잘못을 되풀이하지 않기 위해서입니다. 전문가들이 시장경쟁력을 평가하여 지원사항을 도출해서 기업이 성공할 수 있도록 지혜를 모아야 합니다. 이는 주로 대기업의 문제가 되겠지만 이런 일들은 잘 하면 2년 안에 눈에 떨 정도의 성과를 얻을 수 있을 것입니다.

다음은 부품의 문제입니다. 이는 중소기업이 당면한 문제이기도 합니다. 중소기업에 대해서는 우리가 일부 기술개발은 물론 마케팅 개발까지도 도와야 할 지도 모

릅니다. 국가가 나서서 합작시장을 앞선해 줄 필요가 있습니다. 우리의 경우 중소기업을 잘 성장시키면 또 다른 GDP 3백조(현재 3백조)를 만들 수 있을 것입니다. 이어 새로운 산업을 구상해야 하는데, 이것은 구조 조정이 끝나고 중소기업이 어느 정도 일어난 후의 문제입니다. 현재 우리에게서 여러 가지 문제가 있는데 그 문제들을 푸는 것이 그 일부입니다. 조금 전에 이야기 한 것처럼 에너지, 농어촌의 구조문제를 풀어야 하는 등 이것을 근거로 하여 산업을 일으켜야 하는 것입니다. 다만, 현재에 비해 너무 많은 투자를 하는 것은 안 됩니다. 시설투자를 하지 않고 그 연장선상에 있는 것 을 도출하는 것입니다. 이에 대해 일본의 The New Japan Plan을 따서 The New Korean Plan이라고 이름을 붙여 보았습니다. 이렇게 아이টে를 찾는 것이 아주 어렵습니다.



김 훈 철

지금까지 말한 세가지는 기업 중심의 이야기이고, 네번째는 삶의 질 향상에 관한 것입니다. 예를 들어 안전, 교통, 보건 등의 문제로 이것들은 정부가 해야할 문제인데 현재 우리나라에서는 중단된 상태입니다. 그 다음으로 는 항상 이야기되는 첨단, 기초 등 에 대한 문제인데, 이것에 대해서는 지금부터 다시 새롭게 설계를 해야 합니다. 현재의 능력으로는 어렵기 때문이지요. 세계적으로 으뜸가는 기술을 가지고 새로운 기술과 산업을 만들기 위해서는 최소한 지금부터 시작해서 15년 정도는 걸릴 것입니다.

앞으로 정부는 줄일 것을 줄이고 아낄 것을 아끼되, 꼭 필요한 부분은 늘리는 지혜가 있어야 한다고 생각합니다. 줄여야 한다면 불필요한 것, 즉 간섭 같은 것들을 줄여야 하고 생산적이고 필요한 것은 늘려야 합니다.

◆ **李基俊** : 수입을 적게 하고 수출을 많이 하자는 것은 누구나 동감하는 이야기입니다. 그러기 위해서는 산업경쟁력이 있어야 하는데 산업경쟁력이라는 것은 능력 있는 회사는 살고 능력이 없는 회사는 도태되어야 국가에 도움을 주는 것입니다. 이는 자명한 이치입니다. 경

쟁력이 있는 회사를 키우려는 것이 지금 정부가 하고 있는 방향이라고 봅니다. 김훈철박사께서 여러 가지 지적을 하셨습니다만 과거에는 정부주도로 이루어졌기 때문에 정부가 된다, 안된다를 판단해서 시행을 했지만 정부의 판단능력이 부족했기 때문에 제대로 안된 것이 사실입니다. 지금 새로 들어서는 김대중정부에서 능력 있는 정부를 만들려는 것이 아니겠습니까. 기업이 능력을 갖추도록 하자면 무엇보다도 기업이 구조조정을 획기적으로 하지 않으면 안됩니다. 정부의 구조조정은 대통령을 비롯한 정치권이 해야 하는 일이지만 기업의 구조조정은 시장경제가 제대로 흐르도록 하면 되는 것입니다. 사실은 간단합니다.

대기업은 그런 대로 여러 가지를 준비하고 있습니다만 엄밀히 말해서 우리의 대기업이라고 해도 세계무대에서는 중소기업에 불과합니다. 나는 이렇게 볼 때 우리나라에 세계적인 기업과 경쟁해서 독자적인 연구를 제대로 할 수 있는 기업은 없다고 봅니다. 그래도 근처에 가는 것이 삼성입니다. 이런 상황에서 연구를 어떻게 할 것인가가 문제입니다. 우리는 흔히 첨단분야에 대한 연구를 선호하는 경향이 있습니다. 그러나 첨단분야만

되고 다른 것은 안된다는 구분은 앞으로는 해서는 안된다고 봅니다. 그래서 이제는 연구가 시장중심, 제품중심, 제품공정중심으로 방향을 잡도록 하고 여기에 연관해서 장기적인 비전을 제시하고 이를 위한 기초연구는 나름대로 하는 것이지만 이것이 아닌 단기적인 연구는 제품중심으로 갈 수밖에 없습니다. 그것이 경쟁력을 갖추는 것입니다. 이런 일을 뒷받침해야만 기업을 도와주는 것입니다. 특히 중소기업의 부침(浮沈)이 심할텐데 대학에서 도와주어야 한다고 봅니다. 그래서 대학에서는 중소기업에서 필요로 하는 기술이 무엇인지 파악해 주고 경쟁기업 기술의 약점에 대해서도 제시해 주며 또 기술의 방향이 어떤 식으로 갈 것인가에 대한 전망과 대비책을 마련해 주어야 한다고 생각합니다. 장기적으

로는 역시 대학은 연구가 효율적으로 갈 수 있는 체제를 만들어 주는 것이 중요하다고 봅니다.

◆ **李元暎** : 국내의 연구개발투자라는 측면에서 어두운 면만 있는 것은 아닙니다. 환율이 급등하였기 때문에 외국으로부터의 기술도입이나 해외 연구기관 및 대학에 대한 위탁연구가 상대적으로 비용이 높아졌습니다. 따라서 앞으로는 기업이 국내의 연구자원에 더 많이 의존할 것으로 예상됩니다. 다만 국내 대학, 출연연구소 등의 연구능력이 기업의 기술 수요를 얼마만큼 따라 줄 수 있는냐가 문제이기는 합니다.

■ 연구분야에 있어서 하부구조적인 문제를 예를 들어 좀 더 구체적으로 말씀해주셨으면 합니다.

◆ **李基俊** : 글썄요. 이 부분은 하도 예민한 부분이어서...(일동 웃음). 한마디로 말해서 평가를 잘해야 한다는 것입니다. 평가를 잘한다는 것은 무엇입니까. 편견이 없어야 한다는 것입니다. 예를 들면 캐나다에서는 미국하고 경쟁하기 위해서 연구비를 같은 프로젝트에 두군데 주어서 경쟁을 시키는 예가 있습니다. 우리나라에서도 이와 유사한 일을 해보려 한 적이 있습니다. 그러나 안되었습니다. 왜 안되었을까요. 평가를 제대로 못했기 때문이

있었습니다. 잘한 사람에게 연구비가 계속 지원되는 것이 아니라 친한 사람에게 계속 지원해 주는 풍토, 이것이 우리가 안고 있는 문제입니다. 이같은 풍토에서는 결코 연구생산성을 높일 수 없습니다. 이런 구조도 이번 기회에 고쳐져야 한다고 봅니다. 통상이나 정보 같은 것은 생산성과 곧바로 연결이 되는 것이기 때문에 여러 가지를 비교적 명확하게 할 수 있습니다. 그런데 장기적인 연구는 생산성과 직접 연결되는 것이 아닙니다. 어떤 것이 국가에 필요한 것인가 아닌가를 판단하기 무척 어렵습니다. 판단하는 사람에 따라서 평가가 달라지는 일이 생기는 것은 여기에 있습니다. 우리가 연구투자효율을 장기적인 측면에서 볼 때 높일수 있는 길이 대단히 많다고 봅니다.



이 원 영

우리나라에서 대학에 기업으로부터 연구비가 본격적으로 들어오기 시작한 것은 80년대 후반부터입니다. 지난해 기업이 대학에 준 연구비가 96년에 비해 큰 폭으로 증가했습니다. 그런데도 불구하고 아직은 대학이 기업의 기대에 미치는 연구업적을 내지 못했습니다. 이런 상황에서 이번 IMF사태가 대학에 큰 고민을 던져주고 있는 것입니다. 어느 정도 대학이 기업의 문제를 해결해 줄 수 있는 체제에 들어갔으면 대학에 이러한 충격을 덜 주었을 터인데 그렇지 못하다는 겁니다. 그러나 대학은 나름대로의 반성을 통해 앞으로 연구를 보다 생산적으로 하자는 분위기가 확산되고 있으니까 이런 문제는 여러 가지 방법으로 풀 수 있다고 생각합니다. 대학이라는 곳은 교육과 연계된 연구를 하기 때문에 시간적으로는 경쟁력이 적겠지만 대학원을 중심한 우수한 두뇌를 확보하고 있다는 점에서 어떻게 보면 첨단 연구를 하는 데는 대단히 유리한 입지를 가지고 있다고 봅니다. 이러한 점들을 조화시키면서 정책을 펴야 할 텐데 이런 조화가 제대로 이루어지지 않았다는 것은 무척 아쉬운 일이었습니다.

우리나라는 80년도 이후 정부가 출연연구소를 크게 흔들어서 놓았습니다. 우리의 출연연구기관이 아직도 자리를 잡지 못하고 있는 이유도 여기에 있다고 봅니다. 국가 발전에 필요한 연구를 할 수 있는 단기와 중장기 비전을 가지고 일을 할 수 있는 체제를 갖춰야 할 것입니다. 정부는 국가가 나아가야 할 목표에 대한 비전을 제시해야 하는데 그동안 정부는 이를 명확하게 내비친 적이 없습니다. 정부의 규제가 지금보다 훨씬 줄어들어야 할 것입니다. 규제를 줄여주어야만 경쟁을 할 수 있습니다. 자율성이 없는 곳에서는 경쟁이란 있을 수가 없습니다. 이것은 앞으로 우리가 지향해야 할 대전제라 봅니다. 이는 연구소나 기업이나 대학이나 마찬가지입니다. 연구분야에도 어느 정도 경쟁할 수 있는 여건을 만들어 주는 것이 지금 형편으로는 최선의

길이라 생각합니다.

◆ **金燾喆** : 이기준박사께서 말씀하신 내용 가운데 생각이 좀 다른 데가 있어 몇 말씀 추가하겠습니다. 80년대 이후 특히 전경련(全經聯)의 모 인사가 “민(民)주도로 할 터이니 정부는 손을 떼시오”라고 강력하게 요구했습니다. 정부가 실제로 손을 완전히 뗀 것은 아니지만 전경련의 주장대로 우리의 산업이 정부가 민(民)주도로 가도록 한 것이 오늘 실패의 원인이 되었다는 것을 우리는 주시할 필요가 있다고 생각합니다. 80년대 들어 대기업들이 중심이 되어 “정부는 관여하지 말아라 우리가 해나가겠다”고해서 일어난 실패사례의 하나가



이 기 준

한라중공업의 목포조선소입니다. 민주도로 하겠다 해서 정부가 허가를 해주었는데 결과는 어떻게 되었습니까. 이로 인해 한라중공업이 넘어가는 사태를 빚게 된 것입니다. 그리고 가장 잘 되는 우리나라의 조선업 전체가 흔들거리고 있습니다. 섬유는 어떠합니까. 한 때 우리나라의 수출 주력산업이었던 섬유가 사양산업이 된 것이 정부가 규제를 해서입니다. 오히려 민주도로 내버려둬서 오늘의 사태를 빚은 것입니다. 또 70년대 이후 기업들이 크게 돈을 벌어서 급격하게 커졌는데 그동안

연구개발분야에서는 무엇을 했다고 보십니까. 민주도가 오늘날 엄청난 실패를 가져왔다는 것입니다. 이와 같이 일이 벌어진다음에 그러면 누가 이에 대해 손을 댈 것인가가 문제입니다. 아직도 민주도로 봐둘 것인가. 그렇게 생각하지 않습니다.

◆ **林 寬** : 무슨 말씀을 하고 있는 것입니까. 지금까지 민주도로 된 것이 어디 있습니까. 한라중공업의 목포조선소도 정부가 허가를 해주었기 때문에 된 것이 아닙니까.

◆ **李基俊** : 그러므로, 지금까지 민주도로 된 것이 없습니다.

◆ **金燾喆** : 요점은 정부가 지원을 하는데 지원의 한계를 찾아내야 한다는 것입니다. 그 중에 하나가 기술

이라는 것입니다. 연구개발이 필요하다면 그것을 해주고 다른 것이 필요로 하면 그것을 해주어야 할 것입니다. 연구개발도 기업이 필요하지 않는 것을 해줄 수는 없는 것이 아니겠습니까. 중소기업은 기술개발 지원요청을 하겠지만 대기업은 그렇지 않을 겁니다. 그런 것을 찾아내서 도와주는 것이 시급하다고 봅니다.

◆ 韓文熙 : 관주도와 민주도에 대한 논란이 있는 것 같은 데 이는 정책결정과정에서 문제점 파악과 전략도출에서 이제는 전문가 집단에 의해 이루어져 한다는 쪽으로 이해가 되었으면 합니다. 분명한 사실은 우리가 자율경쟁시대로 가지 않을 수 없으며 이런 상황에서 정부는 지원 쪽을 담당해야 한다는 것이겠지요. OECD회의 같은 곳에 갈 때마다 느끼는 것은 일부 산업은 일류 국가 수준이지만 기반이 선진국과는 너무나 동떨어졌다는 것입니다. 기반구축 면에서 해야될 것이 많겠지만 연구개발면에서는

하루 빨리 능력배양이 되어야겠다는 생각이 듭니다.

지금까지 나온

내용 중에서 우리가 중요하게 다룰 것은 산업경쟁력과 국가경쟁력을 제고해야 하겠다는 것이고 이를 위해서 연구개발의 생산성과 효율성을 높여야겠다는 것이지요. 국가경쟁력과 연관해서 떠오르는 것이 있는데 IMD에서 나온 통계자료에 의하면 우리나라의 경제는 IMF가 되기 전에 11위로 나와 있지만 국가 경쟁력은 40위로 떨어지고 과학기술은 20위로 되어 있습니다. 또한 우리나라의 과학기술투자는 계속 크게 늘어나고 있는 있지만 전략이 없으며 과학기술인력이 충분하지 않다는 지적이 있습니다. 과학기술이 전문화함에 따라 과학기술인력에 대한 수요는 계속 늘어나는데 이를 충족시키지 못하고 있다는 것입니다. IMF사태를 맞아 이같은 통계를 분석해 보면 우리의 경제규모는 너무 부풀려 앞서 가 있고 이를 받쳐주는 기술과 연구개발능력은 못미친다는 것이 확연히 드러난 셈입니다. 오늘의 IMF사태를 과학기술 측면에서 볼 때 연구개발능력의 부재에서 비롯된 것이라고 볼 수 있습니다.

문제는 연구개발 생산성을 향상시키는 것인데 우선 국가가 앞장서서 연구개발 목표를 제시해 주고 이에 따른 전략을 마련해야 한다는 것입니다. 지금까지의 국가 과학기술정책을 보면 목표설정에서 편중된 경향을 보이는가 하면 국제적인 흐름을 잘 파악하지 못하고 있다는 감을 갖게 하는 경우가 있습니다. 예를 들면 지난 12월 일본 교토에서 유엔기후변화협약 제3차 당사국 총회가 열렸지요. 이 회의에서 '교토의정서'를 채택했는데 이에 따라 선진국은 2008년부터 2012년까지 5년간 90년대비 온실가스 배출량을 평균 5.2% 감축하되 유럽연합이 8%, 미국 7%, 일본은 6%를 감축하게 되어 있습니다. 우리는 다행스럽게도 이번에는 빠져 있는데 우리도 몇년 안에 탄산가스 등 온실가스 배출량을 줄여가지 않으면 안되게 될 것입니다. 그렇게 되면 환경친화적 산업이라든지 저에너지소비산업으로의 구조조정 문제

가 더 심각하게 다가올 것으로 전망됩니다. 이같은 산업 구조조정은 기술이 없으면 되지 않

정책결정과정 전문가 집단 참여토록 정부는 기반구축과 지원 쪽 담당해야

는 일입니다. 아무리 돈이 있어도 기술이 없으면 안되므로 대비를 해 나가야 합니다. 목표설정에서 이런 것들이 진작 논의가 됐어야 했다는 것입니다. 그런데 이같은 말이 경제하는 사람에게서는 나오지 않는다는 것입니다. 당장 필요한 부문에만 관심을 갖고 있지 곧 닥쳐올 국제적인 변화에 대해서 무관심하거나 대처를 하지 않는다는 것이지요.

우리나라는 연구개발에 있어서 이원화 전략이 필요하다고 생각합니다. 시급한 문제를 해결하는 단기전략과 앞을 내다본 장기전략이 병행되어야 합니다. 제2의 기술충격이 왔을 때를 대비한 전략이 필요합니다.

다음은 자원 배분상의 문제입니다. 자원의 배분은 사람과 돈입니다. 돈은 정부가 주는 것이 뻔하기 때문에 어쩔 수 없다고 하나 인력에 있어서는 요즘과 같이 어려울 때 앞을 내다보는 전략이 필요합니다. 기업이 많은 돈을 들여 확보한 인력들이 IMF사태로 해서 자리를 뜨게 되면 그동안 개인과 조직 속에 축적된 기술들

이 하루아침에 날아가 버린다는 것입니다. 이는 막대한 국가적 손실이 아닐 수 없습니다. 이를 어떤 방법으로든 국가적인 차원에서 흡수를 해서 국가가 장래를 위해 역량을 확보하도록 해야할 것입니다. 어떤 분이 이런 제의를 하더군요. 인건비를 최소한으로 해서 일정기간 펠로십 프로그램으로 연구를 하도록 하다가 사정이 좋아지면 다시 불러 쓸 수 있도록 제도적인 장치를 만들자는 것입니다. 그렇게 되면 힘들여 양성한 연구인력과 연구능력의 손실을 막을 수 있다는 겁니다. 좋은 방안 가운데 하나라고 봅니다.

다음에 할 일은 국가연구개발의 주체역할과 기능을 어떻게 잘 활용할 것인가 하는 것입니다. 대학은 아무래도 연구보다는 인력양성이 주가 되겠지요. 대학의 연구는 인력을 양성하기 위해서 하는 일이 많을 수밖에 없을 것입니다. 기업이 이런 과정에서 나온 과실을 활용한다면 더 없이 좋겠지요. 대학이 아무리 어렵다해도 대학과 기업의 중간 위치에 있는 출연연구소의 역할정립이 중요하다고 봅니다. 출연기관이 앞으로 어떤 일을 할 것인가에 대해 차체에 잘 정립되어야 할 것입니다.

출연연구기관은 국가적인 경제 위기는 물론 미래를 대비한 기반구축을 위해서 일익을 담당할 수 있다고 봅니다. 앞으로 국가연구개발사업은 출연연구기관이 중심이 되어 기획·관리하는 체제로 나아감으로써 확실하게 목표 지향적으로 프로그램화된 쪽으로 갈 수 있는 것이 아닌가 생각합니다. 그래야 적은 투자로 좋은 성과를 낼 수 있고 또 국가가 하는 연구개발사업이 어떤 것이라는 것을 분명하게 알릴 수 있을 것으로 봅니다. 국가가 해야할 일 가운데 하나는 대학과 출연연구기관 등이 정보의 입수, 가공, 확산, 창조하는 역할을 활성화하도록 도와주는 것입니다.

◆ **金燾喆** : 여기에 하나 추가하자면 외교는 경제외교 뿐만 아니라 과학기술관련 외교도 많습니다. 전략을 개발해야 합니다. 예를 들어 대통령이 어느 나라를 방문

할 때 그 나라가 무엇을 생각하고 있나를 알아서 대통령이 이야기할 것을 미리 알려주는 등 뒷받침 해 주어야 한다는 것입니다.

◆ **韓弼淳** : 이번 IMF한파는 우리 국민 모두의 책임도 있지만 국가차원으로 볼때 국제 경쟁력의 약함을 의미합니다. 이것을 극복하는 길은 21세기를 맞이한 현실점에서 과학기술밖에 없습니다. 이번 IMF사태는 예측하지 않았던 일은 아닙니다. 당연히 올 것이 온 것이라 생각하면 어차피 올 것이 빨리 온 게 다행이라고 봅니다. 이번 사태를 통해 빨리 구조조정을 해서 미래사회에 맞는 사회를 형성해 주는게 우리가 사는 길이라고 생각합니다.



한 문 희

◆ **李基俊** : 지금 국가적으로 시급한 산업경쟁력을 뒷받침해 주는 것이 중요한데 교수들중에 산업경쟁력에 필요한 연구가 무엇인지를 이해하는 사람들이 많지 않을 뿐더러 또 이해하려고 하지도 않는다는 것입니다. 이유는 평가방법에 문제가 있기 때문입니다. 대학의 인력이 산업경쟁력을 뒷받침하는데 이바지하도록 하려면 그런 쪽으로 유도해 주어야 할 뿐 아니라 그러한 일을 인정해 주어야 합니다. 교육법 때문에 문제가 생기는 것이 바로 이같은 부분입니다.

대학교수가 산업계의 문제를 해결해 주는 연구를 하면 평가에서 손해를 볼 수 있는데 이는 인정을 제대로 해주지 않기 때문입니다. 교육부가 이같은 문제를 해결해 주면 대학에서 수행하는 과학기술분야의 연구분위기도 크게 바뀔 것입니다. 지금 국가가 벤처기업 육성에 대해 큰 관심을 갖고 있습니다만 이를 위해서는 독자적인 기술이 없어서는 성공할 수 없다는 것을 알아야 합니다. 벤처기업이 잘해야 10개중 하나가 성공하게 되는 것은 여기에 있습니다.

◆ **金燾喆** : 벤처기업은 성공률이 낮을 뿐 아니라 벤처기업이 국가 전체산업에서 차지하는 비중도 낮습니다. 우리나라에서 현재 10만명 정도의 사람들이 벤처사업에 참여하고 있는데 이는 우리나라 전체 벤처기업

이 고용효과면에서 기아산업 하나만 못하다는 것입니다. 벤처산업을 가지고 새로운 산업으로 진입하자는 것까지는 좋지만 주간산업이 되기까지는 시간이 많이 걸립니다. 따라서 벤처기업 육성을 조심스럽게 접근해야 합니다.

◆ **韓弼淳** : 현 IMF체제를 벗어나고 우리나라 과학기술을 획기적으로 발전시켜 나가기 위해서는 무엇보다도 국가지도자의 미래에 대한 정확한 비전과 리더십이 중요합니다. 국가사업의 필요에 의해 만들어진 정부출연기관 연구소는 직접 돈벌이를 하는 기관은 아니지만 경쟁력있는 벤처기업에 직접 참여할 수도 있고 국가경쟁력 부분이 약한 기업에는 직접 기술을 지원하며 아울러 정보제공도 줄 수 있습니다. 과학기술은 대통령의 의지에 따라 좌우한다고 봤을 때 과학기술에 대해 국가지도자가 강력한 의지와 실천력을 갖고 있다면 과학자들은 국가위기 타개에 한 몫을 할 것입니다.

◆ **韓文熙** : 벤처기업의 중요성을 말하고 있으면서도 육성전략에 대해서는 잘 수립돼 있지 않은 것 같습니다. 벤처기업이 성공하려면, 신기술과 벤처자금 그리고 경영기술 등 세 가지 요소가 모두 갖춰지지 않으면 안됩니다. 우리나라에서는 벤처기업을 과학기술자가 기술만 있으면 다 할 수 있는 것으로 알고 있는 데 이것은 잘못된 생각입니다. 아무리 기술이 좋아도 위험부담을 안고 창업을 하는 기업가 정신이 필요하며, 벤처사업의 경영능력이 없으면 실패할 수 밖에 없습니다. 벤처자본에도 문제가 있습니다. 국내에도 벤처기업을 돕기 위한 벤처금융기관이 몇곳 있지만 아직 선진국수준의 벤처캐피탈 개념에는 못 미치고 있습니다. 순수한 의미에서의 모험투자를 할 수 있는 지원자금과 시스템이 활성화되어야겠습니다. 연구원의 자세 또한 중요합니다.

과학기술의 발전을 추구하는데는 두가지 방향이 있습니다. 하나는 호기심의 충족과 순수한 진리의 탐구가

고, 또 하나는 필요(needs)에 의해 이루어지는 것입니다. 진리 탐구나 호기심 충족을 위한 연구는 주로 대학에서 수행하고, 정부 출연연구기관의 연구원들은 국가 사회적 필요를 뒷받침하는데 좀 더 힘써야 하겠습니다.

■ **끝으로** 각오나 당부하고 싶은 말씀이 있으시다면...

◆ **韓文熙** : 그런데 요즘 연구원들이 정부지원 연구를 호기심 충족을 위해 하려는 것이 문제입니다. 연구원들이 필요를 도출할 줄 모릅니다. 정부지원 연구는 연구원들이 싫어도 할 수 있는 자세가 필요합니다. 정치와 경제계, 그리고 국민들에게 부탁하고 싶은 말은 과학기술의 성과는 하루 아침에 이루어지는 것이 아니라는 것

입니다. 아기를 빨리 낳으라고 독촉해서 되는 것이 아니듯 과학기술의 성과 달성도 일정한 성숙기간이 필요합니다. 국가사회가 필요로 하는 기술을 우리 힘으로 마련해 나가려면, 미리미리 투자를 해서 소요기술 확보에 힘써 나가야겠습니다.

유비무환(有備無患)의 자세로 국가 과학기술 발전을 위한 꾸준한 지원과 노력이 있어야 한다는 것을 당부드리고 싶습니다.

◆ **金燾喆** : 다른 사람이 망쳐놓은 우리나라를 과학기술자들이 바로잡아

보자는 정신이 필요합니다.

◆ **林寬** : 연구원들에게 바라고 싶은 것은 자신이 하고 있는 연구에 대해 자긍심을 갖고 자리를 지키라는 것입니다. 기업이나 정부 출연연구소의 연구원들이 대학으로 자리를 옮기고 싶어합니다. 연구원들이 연구를 효율적으로 잘 수행할 수 있도록 여건을 조성해 주고 이들을 격려하는 일이 필요합니다.

◆ **崔德隣** : 출연연구소에서 우수한 연구원이 대학으로 가는 것을 막기 위해서는 우수한 연구원이 대우받을 수 있는 분위기를 마련해 주는 것이 중요하다고 봅니다. 국민에게는 과학기술이 앞으로 어려운 미래를 열어가는 핵심적인 수단이란 것과 우리의 수준이 그렇게 비판적인 것만은 아니라는 것을 알리고 싶습니다. ⑤7



이 광 영