

# 21세기 대통령이 갖춰야 할 자세

21세기 과학기술시대를 맞아 새로운 대통령이  
갖춰야 할 자세는 무엇일까. 각계의 의견을 들어본다

## 통찰·절제·비판·지구력에 도량갖춰야 정치우위시대서는 과학기술도 왜곡



池明觀

(한림대 한림과학원 일본학연구소장)

### TV가 대통령선거에 새 바람

TV를 통하여 요즘 우리는 종전에 있었던 대통령 선거에서는 거의 볼 수 없었던 새로운 양상을 목격하고 있다. 이것은 상당한 비판을 받았지만 TV가 심지어는 대통령후보들이 시장터에 나가서 힘들게 음식을 배달하거나 옷가지를 소리치면서 파는

장면까지를 방영하는데 이르렀다.

도대체 이런 현상이 왜 나타나는 것인가. 분명히 그것은 백여만의 시민을 모아놓고 정치연설을 하던 시대와는 다른 정경이고 어떤 의미에서는 후보들의 위신이나 권위를 떨어뜨리고 그들을 희화화하는 것이라고 할 수 있다. 그러나 또한편 그것은 후보들을 보통사람으로 가까이 느껴보고 싶다는 국민의 염원을 반영한 것이라고도 할 수 있다.

1956년에 일본을 방문했던 영국의 위대한 사학자 아놀드·토인비는 그때 이미 오늘 우리가 당면한 것 같은 과학·기술시대를 내다보고 거기서 민주주의란 어떤 의미를 가지는가에 대해서 깊이 생각했다. 그가 행한 '원자력시대에서의 민주주의'라는 강연문을 읽어보면 정말 그가 얼마나 예언자적이었는가를 깨닫고

놀라게 된다.

그는 먼저 원자력시대란 원자의 구조를 발견하고 핵무기를 만들 수 있게 됐다는 것만을 의미하는 것이 아니라 '서구에서 18세기 이래 스피드를 더해온 기술혁명과 17세기 이래 스피드를 더해온 과학혁명이 더욱 급격하게 가속도적인 발전'을 해왔다는 것을 의미한다고 했다. 나아가서 이런 시대에 아직도 우리가 썩 불안해하고 있는 것은 무엇보다도 전쟁에 대한 악몽을 떨쳐버리지 못하고 있기 때문이라고 하고 오늘은 '전쟁이 행해진 시대'와 '원자력 시대'가 중복돼 있는 시대라고 했다.

그러면서 토인비는 이 시대의 특징으로서 민주적이라는 것과 과학적이라는 것을 들었다. '비민주적'이라는 것과 '비과학적'이라는 것이

현대인들이 가장 혐오하는 말이라고 생각했다. 사실 이처럼 과학·기술이 발달됨으로써 광범위하게 민주주의가 가능하게 됐다고도 하겠다. 희랍의 직접민주주의란 아테네라는 걸어서 하루면 내왕할 수 있는 도시에서 가능했던 것이다. 오늘은 비행기나 TV 같은 것이 발달함으로써 미국도 '정치지리학적인 의미'에서 본다면 옛날의 아테네 도시국가와 별로 다름이 없다는 것이었다.

토인비의 이러한 역사관에 의한다면 지금 우리나라에서 일어나고 있는 것은 지난날에는 하루에 다녀올 수 있는 거리에 있던 여러 장소에서 대중집회로 직접 후보들이 국민에게 자신을 선보였다고 한다면 이번에는 TV를 통해서 한꺼번에 전 국민에게 선보이고 있는 것이라고 할 수 있다. 지난날에도 TV가 없었던 것은 아니지만 이번에 비로소 그것이 실제로 선거전에서 대대적으로 이용 가능하게 된 셈이다.

이제 한국의 정치풍토도 과학·기술에 의해서 직접적 민주주의에 가까우리만치 국민 또는 시민에게 다가섰다고 해야한다.

그러나 이렇게 민주정치가 '정치지리적인 의미'에서 가능하게 됐다고 해도 그것은 물리적으로 가능한 조건이 마련됐다는 것을 의미할 뿐이고 그것이 곧 민주정치를 실현시킬 수 있다는 것을 의미하지 않는다. 토인비는 말했다. 민주정치를 위한 '적극적인 조건이란 투표자의 대다수가 정치적 판단력을 가지고 있다'는 데 있다. 그리고 그러한 '정치적 판단력에는 지적 능력과 함께 도덕적 품성도 필요하게 된다'고 해

야한다.

그렇기 때문에 우리도 오늘 이번 선거에서 국민이 어떤 정치적 판단력을 보여주는가를 염려하고 있다. 지난날처럼 부패한 금권선거나 관련 선거가 되지 않을까 하는 염려도 있다. 토인비도 현대인의 '지적 능력'과 '도덕적 품성'에 대해서 상당히 불안을 느끼고 그런 능력을 충분히 갖추고 있다고 해도 현대사회나 현대행정이 너무 복잡하고 세분화돼서 국민이 과연 그 내용을 잘 알고 '정치적 판단력'을 발휘할 수 있을까 하고 우려하지 않을 수 없었다.

여기에서 그는 이러한 시대를 이끌어 갈 수 있는 뛰어난 지도력이 요청된다고 내다보았다. 그리하여 토인비는 '원자력시대'라는 인류사의 전환기가 요청하는 지도자의 유형을 역사에서 찾아보려고 했다. 그는 중국의 한(漢)나라를 건설한 유방(劉邦) 즉 고조(高祖)와 로마의 건국자 아우구스투스(Augustus)를 예를 들고 그들은 지도자로서의 뛰어난 네가지 자격 즉 통찰력과 절제력, 도량과 지구력을 가지고 있었다고 했다.

### 원자력시대의 민주주의

통찰력이란 오늘의 과제란 무엇인가를 꿰뚫어보고 미래를 전망하는 힘을 말한다. 절제력이란 통찰한 것을 이룩해 내기 위해서 너무 성급하게 서둘지 않고 자제할 수 있는 힘을 말한다. 인간이란 '일정한 한도 이상으로 강제해서는 안되는' 존재이기 때문이었다.

셋째로 내건 도량이란 기꺼이 어리석은 자를 포용하는 힘이라고 했

다. 여기서 미국의 국무장관을 지낸 에치슨과 월슨대통령을 예로 들었는데 그들은 '뛰어난 통찰력과 지성'을 가지고 있었지만 '어리석은 자와 야만인들'을 상대할 줄을 몰랐다고 했다. 이것은 좀 지나친 말이 되겠지만 토인비는 국회의원이나 신문기자를 그러한 사람들이라고 보았다. 그들의 짓궂은 질문이나 공격을 견디어내야 한다는 것이었다. 넷째로는 지구력이지만 그것은 끈질기게 버티어내는 힘을 의미한다.

토인비는 상황을 바라보면서 전쟁의 위기를 극복하고 그 다음에 다가올 인구의 문제라는 위기와 대결하기 위해서 이러한 자질을 가진 세계적인 지도자들을 요청했던 것이다. 오늘의 과제로서는 환경과 발전의 균형이라든가 공동체를 이룩하기 위한 사회구조나 교육의 문제같은 것을 첨가해야 할는지 모르지만 그가 지적한 지도자에게 요구되는 네가지 자격이란 지금도 변함없이 요청된다고 하겠다.

그렇다면 지금 21세기로 문턱을 넘어서려고 하면서 우리 한국에서는 어떠한 지도력이 구체적으로 요구되는 것일까. 그것을 위해서 우선 우리가 당면한 문제를 열거하는 데서부터 시작해야 하리라고 생각한다.

우리는 토인비의 '원자력시대에서의 민주주의'라는 제목을 그가 사용한지 반세기가 넘은 오늘에도 거의 마찬가지로 사용해도 될 것 같다. '원자력시대'를 과학·기술시대라고 수정한다고 해도 그 내용은 그가 말한 것과 별로 다를 바 없다고 하겠다.

무엇보다도 우리도 그가 말한대로

과학과 민주주의를 함께 사용하고 있으며 '비과학적' '비민주적'이라는 말은 오늘의 시대와 역행하는 것이라고 생각한다. 그러면서도 과학·기술의 엄청난 발달로 말미암아 이 시대를 판단하고 행동하는 데 상당한 주저를 느끼지 않을 수 없다. 더욱이 그러한 과학·기술의 발달에 의해서 초래된 대중소비 사회나 대중문화 속에서 자칫하면 방향 감각을 잃고 민주주의적인 판단을 상실하기 쉽다.

사실 이러한 상황 속에서 다수의 정치적 판단에 대해서 불안감을 느끼는 것은 당연하다. 그럼에도 불구하고 우리는 국민의 민주적인 정치참여를 거부하는 체제는 견딜 수 없다고 생각한다. 거기에다가 우리는 해방후 지금까지 토인비가 말한 네가지 자격을 구비한 정치 지도자를 만난 경험을 거의 가지고 있지 못하다.

나는 해방후 오늘에 이르기까지의 정치 지도자를 생각할 때 그들이 어떤 결정을 하고 실천에 옮겨서 잘 났다는 느낌보다는 그들은 그렇게 결정하지 말았어야 했고 그렇게 하지 말았어야 했다는 생각을 압도적으로 많이 가지고 있다. 예를 든다면 정권을 연장하지 말았어야 했고 광주사태를 그렇게 처리하지 말아야 했고 국민에게 약속한 것을 자신의 정치적 야심 때문에 저버리는 일이 없어야 했을 것이다.

이러한 예를 들자면 한없이 많다. 그러한 경우에는 현실적으로 정치적인 성공을 거두는 것보다 그것을 포기하는 것이 훨씬 정치지도자로서 존경을 받을 수 있었다. 그럴 때에

그 나라의 기강과 정신이 서는 것이고 오늘과 같은 무서운 정치불신으로 우리 국민을 몰아넣지 않을 수 있었다고 생각한다.

가령 선거에서의 승리나, 민주주의와 민족정신을 지키느냐 하는 대립이 생긴다면 차라리 선거에서의 패배를 택할 수 있었다면 오늘과 같은 정치불신의 상황 나아가서는 도덕적 타락의 상황을 피할 수도 있었을 것이라는 말이다. 민주주의라는 가치를 위해서는 차라리 패배를 택할 수도 있다는 일종의 '패배의 미학'이 우리의 현대정치사에서는 결여돼 있었다.

그러한 시대란 사실에 있어서 비민주적인 시대였고 동시에 비과학·비기술의 시대였다고 할 수 있는 것이 아닐까. 과학·기술이란 역사나 자연을 조작하는 것이 아니라 있는 그대로 인정하고 그것을 이용하고 그럼으로써 새로이 창조해 나가는 것이기 때문이다. 조작을 하고 허구에 매달리고 폭력을 일삼는 정치우위의 시대에 있어서는 과학도 기술도 왜곡되고 그것을 정당하게 사용하는 것도 억제되며 따라서 과학자나 기술자의 의욕과 사기도 저하되기 마련이다.

### '패배미학' 결여가 정치불신 초래

그러므로 과학·기술시대의 지도력이란 오늘의 사태를 정확히 파악하고 앞날을 통찰해낼 수 있어야만 한다. 그리고 정말 서둘지 말고 무리한 강요를 삼가고 참고 기다릴 줄 알아야 한다. 오랜 노력 끝에 꽃피어나는 것을 기다려야 한다는 말이다. 그리고 무엇보다도 모든 사람이

팀을 이루고 협력을 자아낼 수 있도록 도량을 발휘하고 지구력을 가지고 찾아내야 한다.

이것이야말로 과학·기술시대에 있어서의 지도력이라고 하겠다. 그러한 지도력이라면 그 눈 앞에는 시정해야 할 많은 문제가 보이고 이 민족이 지닌 잠재력도 도처에서 발견할 수 있으리라고 생각된다. 개혁이란 파괴하고 추방하고 새로 세우는 것이라고 하기보다는 있는 것을 새롭게 이용하고 그 단점을 시정해서 힘있게 작용할 수 있도록 활성화하는 것을 의미한다. 그래서 지도력이란 모든 것을 아낄 줄 알고 세심한 배려 속에서 일보일보 소리없이 전진하려는 것을 지도력이라고 해야한다. 여기서 나는 새로운 지도력이 지녀야 하는 자질로서 비판력 특히 자기비판력, 자기를 반성하는 힘을 토인비가 말한 네가지 자격에다가 첨가하고 싶다. 어떤 의미에서 지금까지 우리가 경험해온 지도력에는 이것이 가장 결핍돼 있었다고 생각된다.

독일의 철학자 테오도르·W·아도르노(Theodor W. Adorno)가 되풀이해서 한 말이 생각한다. 반성이 없다는 것은 '허위의 생활'을 반복하는 것이다. '사고에다 자기만족을 하라고 명령하는 것은 사고에다 공허해져라, 나아가서는 우매하고 야만적인 것이 되라고 언명하는 것이다.' 인간이란 자기비판으로 풍부해지는 것이며 우리는 자기비판을 통해서야 '나 자신과 대상 사이에 가로놓인 벽'을 무너뜨릴 수 있다.

잘못된 자기를 반성하고 비판하지 않는다면 어떻게 객관적인 대상을

바로 인식할 수 있겠는가. 과학적 정신이란 언제나 자신이나 자기 지식을 절대화하려고 하지 않고 자기를 보다 확대하고 수정하면서 대상에 가까이 가려고 노력하는 것이 아닐 수 없다. 이것은 통치자들에게도 그대로 요청되는 것이라고 해야 한다. 국민의 반응에 따라서, 세계의 움직임에 따라서 나 자신을 반성하고 수정할 때 국민과 함께 걸어가는 민주적인 정치가일 수 있다. 거기에서 민주주의는 유지되고 되살아난다. 이 점에서 과학적인 정신이란 바로 민주적인 정신이라고 할 수 있다.

그러나 오랜 권위주의적인 전통에서 우리의 지도자들은 자기는 변하거나 수정될 것이 아니라고 생각했다. 역사가 어떻게 변하거나 상황이 어떻게 달라지거나 자기는 그대로 머물러 있으려고 했다. 도리어 국민의 의식이나 사회적인 상황을 억지

로 자기에게 유리하게 뜯어고치려고 했다. 그러한 자세에서 객관적인 대상이나 상황을 바로 보려고 하지 않았다. 보인다고 하여도 그것을 무시하려고 했다. 그것은 비민주적이고 비과학적인 자세라고 하지 않을 수 없다.

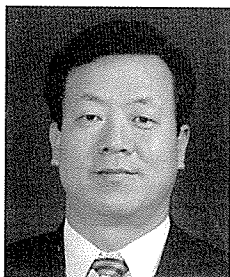
과학·기술에서는 그러한 오만한 자세란 허용되지 않는다. 그러나 정치사회에서는 그것이 가능하다는 착각을 품고 있었다. 정치의 세계에서는 과학·기술세계에서는 도저히 불가능한 '허위의 생활'이 가능했던 셈이다. 그것은 의식적이건 무의식적이건 그들 정치적 지도자들이 사회에서는 그런 조작과 허구가 가능할 수 있다고 생각했기 때문이다. 아도르노는 것처럼 조작과 허구를 일삼을 때 인간은 이미 정신이기를 그만둔다고 했다. 정신이란 자기비판, 그 자체라는 것이었다. 이렇게 생각한다면 지금까지 한국현대정치

사에서의 지도력은 정신부재의 지도력이었다고 가혹한 비판을 내려야 하는 것인지도 모른다.

날카로운 자기비판에 서서 깊고도 폭넓은 통찰력을 발휘하고 절제력과 도량과 지구력을 가지고 국민을 이끌어갈 때 우리나라는 잃어버렸던 품위있는 사회, 긍지를 느낄 수 있는 공동체를 다시 되찾게 되리라고 믿는다. 그리고 그 지도력은 우리 한반도는 물론 전 세계에 흩어져 있는 우리 민족의 힘, 더욱이 거기 축적돼 있는 과학·기술의 힘을 바라보고 그것을 집결시키려고 할 것이 아닌가.

이러한 지도력은 먼저 대통령이라는 정치적인 면에서의 최고 지도자에게 요청되는 것은 물론이지만 그것에 그치지 않는다. 우리나라의 각급 모든 지도자들이 그렇게 살 수만 있다면 정말 한반도에 품위있는 새 공동체가 실현되리라고 믿는다.

## 급격히 변해가는 기술의 본질을 이해하고 전문관료 육성·과학친화적 문화 창조해야



宋勝久  
(부산대공대 학장)

### 활짝 열린 지식기반 경제시대

세계 경제는 급속하게 변화하고 있다. 이러한 급격한 변화의 원인은 기술변화의 본질이 과거와는 크게 바뀌어 가고 있음에 기인한다.

과거 기술은 인간의 노동력을 대체하기 위한 기계의 원동력을 생산

과정에 도입하여 생산을 증대시키는 것이 주 목표임에 반하여, 최근에는 정보통신기술의 발달로 생산과정 뿐만 아니라 생산조직, 유통과정, 수요형태에 이르는 사회경제적으로 모든 측면에서 기술의 역할이 커지고 있다.

이리하여 지금까지 경험하지 못한

새로운 양상이 대두되고 있다. 이러한 변화는 인간에게만 유일하다고 생각되었던 지식이 기호화(codification)되어 가공과 처리를 기계로 할 수 있게 되었다는 사실에 기인한 것으로 생각된다. 특히 정보통신기술 혁명으로 정보라고 부르는 코드화된 지식을 처리하고 전달하는 속도는 예전에는 상상할 수 없을 정도로 빨라지고 네트워크의 확충으로 전달량도 많아지고 전달 영역도 광범위해졌다. 이러한 사회에서의 경제는 지식의 생산 및 가공에 기반을 두게되는 지식기반경제라고 할 수 있다.

이 때 가장 중요한 지식은 과학기술지식이라고 생각한다. 이것은 필자가 과학기술에 종사하기 때문이 아니다. 누구도 이를 인정할 것이다. 과학기술적 지식은 과거와는 달리 고가화되고 거대화되었기 때문에 과학자 개인의 아이디어나, 열정, 기술자의 기발한 발명을 통해 지식의 재생산이나 확산은 기대하기 어렵다.

특히 정부나 기업에서 미래에 대한 깊은 통찰과 장기적인 비전과 계획을 가지고 과감한 투자가 있어야 하며, 정부는 이를 추진할 새로운 과학기술정책을 펼 수 있어야 한다. 필자는 이 글에서 지식기반경제가 출현한 이 시대에 필요한 과학기술정책은 어떠해야 하는지에 대해 간략히 살펴보고 새로운 대통령에게 바라는 몇가지 제안을 하려한다.

얼마전 세종대왕 탄신일 6백주년을 맞이하여 세종조의 과학에 대한 심포지엄이 있었다. 그 시대의 조선 과학은 세계 다른 나라에 비해 눈부

신 것이었다. 탁월한 천문학적 지식과 관측, 자격루라는 장영실의 물시계, 칠정산이라는 독자적으로 달력을 계산할 수 있는 천문학 수학의 개발 등은 중요한 업적이다.

이것은 국가의 비전있는 집요한 그리고 과감한 투자의 결실이었다. 최고 책임자인 국왕의 과학기술에 대한 애정이 이러한 정책에 뒷받침을 한 것이다. 그러나 장영실의 죽음과 세종 이후로 우리의 과학은 정체를 하게 된다. 이것은 임진왜란, 병자호란이라는 양대 전란이 그 이 유도 되지만 더욱 중요한 것은 정책 수립과 집행이 제도화되어 정치에서 독립적으로 자율성을 부여하여 계속적 지원이 이루어지지 않았기 때문이다. 근대화 이전은 그렇다고 하더라도 근대화시기와 그 이후를 살펴보자.

해방 이후 6.25동란이란 처절한 민족상잔 이후 폐허 위에서 1956년 2월 8일에 체결된 '원자력의 평화적 이용을 위한 쌍무협정'에 의해 1959년 1월 21일 원자력원의 발족은 50년대 과학기술계의 큰 활력소였다. 그 후 뚜렷한 과학기술정책이 부각된 것은 1962년 1월 13일에 발표된 제1차 경제개발 5개년 계획 이후로 보아야 할 것이다. 60년대 과학기술정책으로 기술진흥 5개년 계획이 수립되었다.

과학기술정책 사항별로 보면 인력 자원 양성, 연구개발 확충, 실험교육 확충, 정보활동 강화로 나타났고 이러한 계획하에 1962년 8월 경제기획원 안에 종합과학기술행정기구로서 기술관리국이 설치되었고 한국과학기술정보센터가 설치되었다.

1964년 2월 대통령 자문기관으로 경제과학심의회가 발족되었다. 이 기구는 과학기술보다 경제정책심에 더 치중하여 오늘날에 이르고 있다.

1965년 5월 한국과학기술발전에 중요한 역할을 하는 한국과학기술연구소가 설치되었다. 1967년 3월 정부조직법 개편에 따라 4월에 과학기술처가 개칭되었다. 이와 같이 과학기술을 전담하는 기구가 생기면서 여러 과학기술관계 기구나 연구소들이 이 산하로 들어오게 되었다. 60년대 과학기술정책은 낙후된 경제로 인해 주어지는 엄청난 수요를 위해 필수적인 공급에 급급한 것이었고, 과학기술의 창출보다 이미 있는 과학기술을 해외로부터 도입과 공급이 그 중대 목표였다.

91년도에 들어오면서 4·30과학기술정책선언이라는 제목 아래 과학기술진흥정책의 기본방향 및 추진체제를 형성하고 2000년까지 우리의 과학기술을 선진 7개국 수준으로 끌어 올린다는 것이다.

과학기술 투자의 획기적 확대와 효율성 제고 방안으로 2001년까지 우리나라 과학기술 총액이 국민총생산의 5% 수준에 이르도록 정부의 과학기술증대, 정부투자기관의 기술개발투자의 확대, 기술혁신주력기업에 대한 각종 지원정책의 과감한 개혁이 제시되었다.

또한 과학기술정책의 효과적인 추진을 위해 국가과학기술자문회의를 구성 운영하고 과학기술정책에 대한 종합조정기능을 강화하겠다고 밝혔다. 그리고 고급연구인력을 가장 많이 보유하고 있는 대학의 연구

능력을 활성화하기 위하여 대학의 연구능력을 우수 연구집단(ERC/SRC)으로 조직화 하고 대학연구비 지원규모를 지속적으로 늘려나간다는 것이다. 고급인력확보를 위해 90년 당시 인구 만명당 16.4명 수준인 7만천명에서 2001년에는 인구 만명당 30명 수준인 15만명 수준으로 늘리는 것을 목표로 우수 공과대학 정원을 92년부터 매년 4천명씩 증원하여 과학기술인력 양성기능을 대폭 확충해 나갈 것을 표명하고 있다.

### 한계에 부딪친 추진력 중심모델

위에서 살펴본대로 과거의 과학기술정책 중 전반부는 낙후된 경제에 대한 공급이 너무 부족한 시기에 생산력 증대를 위해 국가경제개발계획의 일환으로 공급을 위한 기초 형성 시기이다. 이 때의 정책은 방향과 배분시행 방식, 그것이 지니는 환경과 문화에 미치는 영향 등에 대한 전반적 이해없이 외국과학기술 도입을 위한 기초 형성이기 때문에 추진력만 있으면 해결될 수 있는 시기였다.

거시적이면서 또는 정교한 정책적 안목없이 이루어진 시기이고 오직 군사독재가 지니는 추진력만 있었던 시기이지만 워낙 낙후한 과학기술과 경제적 구조에서는 그래도 상당한 공헌을 한 시기이다. 또한 이 시기는 이념이 강조되는 시기였기 때문에 외국과 경제적 경쟁이 치열하지 않았던 시기이다.

후반부에 와서는 전반부의 의욕에 차 있었으나 지나치게 정치와 경제에 종속적이고 장기적 안목없이 형

성된 정책으로 인하여 많은 연구소가 세워졌으나 중복투자, 비효율 등에 의한 시행착오가 드러나는 시기이다. 과학기술을 잘 알면서 행정력과 철학이 있는 전문기술관료의 육성없이 경제와 정치관료에 의해 지시받는 형태의 정책의 결과이다. 특히 군사독재시절이라 과학기술이란 다른 분야와 달리 비교적 전문성과 자율성을 누려야 하는데도 그렇지 못했다.

요약하면 과거는 추진력 중심 과학기술 모델에 의한 과학기술정책이 이루어진 시기이다. 이 시기의 경제성장도 일본은 총요소생산성의 증가가 큰 요인인 반면에, 한국경제성장에서는 자본투입물의 증대가 큰 역할을 했다. 갈수록 요소생산성의 GDP에의 기여는 71~79년에 비해서 79~89년의 증대는 하락하고 있다.

요소생산성 증대는 장기적 생산에 중요한 기여를 한다. 따라서 이것의 감소는 오늘날 우리 경제의 어려움에 대한 예측 지표가 되고 이것은 정치나 경제 관료에 의한 추진력 중심 모델로서의 과학기술정책은 한계가 있음을 보여주는 것이 아닌가 생각한다.

90년도 이후에는 우리 사회는 그 이전과는 아주 다른 환경 속에 놓여 있다. WTO체제 속에 편입되었기 때문에 경제에 대해 보호막이 없어지고 격심한 경쟁체제에 들어서게 되었다. 대학과 연구소, 기업들은 스스로 과학기술력을 보유하지 않으면 살아남기 힘든 시기이다.

과학기술 발전은 지상과제가 될 정도로 중요하고 세계 각국은 자국

의 기술을 보호하고 지적 소유권을 주장하여 기술 이전료는 엄청나게 비싸졌다. 따라서 과학기술정책은 단순하지 않고 거시적인 장기적인 안목 아래서 형성과 집행이 이루어져야 한다.

90년에 들어서면서 정부는 2000년대에 G7에 진입하기 위해 야심적인 계획과 목표가 있었다. 이에 맞추어 그 전에 비해 많은 투자가 대학과 연구소에 있었다는 것은 사실이다.

그리고 연구소 평가, 대학 평가 등을 실시하여 경쟁력을 제고하려고 애를 쓴 것은 사실이다. 그러나 여전히 과학기술자들은 현 정부의 과학기술정책에 대해 신뢰보다 불안을 더 느끼고 있다. 새로운 변화를 기대하고 있다.

다시 말하면 과거의 경제관료와 정치관료들에 의해 주도되는 추진력 중심의 방식은 이제 더 이상 적용되지 않고, 오늘날과 같은 지식기반경제에서는 새로운 패러다임의 형성이 필요하다는데 모두 공감하고 있다. 지식기반경제에서는 지식의 창출, 확산 및 재생산 과정과 지식생산/소비주체 간의 네트워크가 중요하다.

최근 세계 각국에서 이러한 지식기반경제의 모습을 파악하고 이에 대한 처방으로 시스템적인 접근이 필요하다고 생각하고, 이를 위해 '국가혁신시스템(national innovation system)'이라는 개념을 제시하고 연구하고 있다. 과학기술적 지식과 관련해서 지식기반경제의 출현이 주는 주요한 과학기술정책적 의미는 국가혁신시스템의 관점에 의하

면, 과학기술에의 투자가 장기적인 생산성 증대를 가져올 수 있다는 점에서 많은 주의를 기울여야 한다는 것이다.

이 시기에는 과학기술지식에 대한 새로운 시각을 가지고 정책을 수립하지 않으면 안된다고 생각한다. 곧 과학기술정책 수립을 위한 새로운 패러다임이 필요하다. 물론 이러한 새로운 패러다임이 지니는 성격은 어떠한지 하는지는 현재로는 알기 힘들다. 필자는 대략 최소한 다음의 요구들은 만족되어야 하지 않을까 생각한다.

과학기술적 지식은 도구적 지식의 성격을 띠지만 사고의 성분을 지니고 있기 때문에 그러한 사고가 배양되는 토양이 형성되어야 한다. 기술이 단순히 외국에서 국내로의 지정학적 이동이 아니라 문화적 확산이 되어야 비로소 우리의 기술이 될 수 있다. 따라서 새 패러다임은 과학기술의 문화적 확산을 촉진시킬 수 있는 것이어야 한다.

둘째로 이제는 어떤 과학기술적 지식이 단기적으로도 손실을 보지 않으면서 장기적인 생산성 증대에 기여하는지 판단하기 위한 또 다른 기반이 되는 지식이 필요하다. 이 지식은 과학기술적 지식 생산을 위한 기반구조라고 일컬어지고 새로운 패러다임은 기반지식구조 확충을 할 수 있어야 현재 우리가 지니는 과학기술적 지식발전의 한계를 극복할 수 있다.

셋째, 과학기술적 지식은 물질적 투입물에 비례해서 생산이 증대되는 그러한 상품이 아니다. 정신적인 문화적 투입물이 매우 중요한 역할을

한다. 과학기술적 지식의 문화적 성격이 반영되어야 한다. 특히 우리의 유교문화와 과학기술적 지식 생산의 결합을 효과적이 되게 하는 새로운 통합적인 모형을 제시할 수 있어야 한다.

유교의 명령 복종 체계의 성격을 주로 이용한 과거의 방식과는 달리 지식의 학습과 지식의 창조과정을 동시에 향상시키기 위한 기업 및 기타 지식기반 사이의 관계와 여러 경제주체와 학연산의 네트워크를 잘 형성할 수 있는 통합적 모델이 제시되어야 한다.

위에서 제시한 세가지 점을 만족하는 새로운 패러다임의 형성을 위해 필자는 여기서 다음 네가지 방안을 제안하고자 한다.

### 과학기술은 문화적 산물이다

첫째, 과학과 기술은 생활의 편리를 위한 도구를 만드는 지식만이 아니라, 과학과 기술은 문화적 산물이다.

따라서 일정한 정도의 발전은 토양과 관계없이 집중투자나 권위주의적인 추진력에 의해 이루어진다. 그러나 지금처럼 상상력과 창조적 능력에 의해 스스로 새로운 과학기술을 만들어내지 않으면 안되는 시대에는 과학적 합리성과 기술자들의 전문성이 자라나고 상상력과 창의력이 공급될 수 있는 토양을 만들어야 한다.

이를 위해 과학친화적인 문화를 만들지 않으면 안된다. 이를 위해 과학기술의 역사나 철학을 보급시켜 국민이 과학사상에 친숙함을 갖도록 해야 한다. 이것은 과학에 대

한 반성 뿐만 아니라 과학적 상상력의 기쁨을 국민이 체험하는 좋은 길이다.

둘째, 과학기술을 제대로 아는 사람들이 그러면서 행정력과 사회 경제를 아는 사람들로서 전문과학기술 정책관료를 육성해야 한다. 이것은 거의 모든 과학기술자들의 바람이다. 이들로 하여금 비전이 있고 중장기적인 계획 아래 과학기술정책을 형성하도록 하여야 한다.

현재처럼 과기처 장관의 짧은 수명과 많은 과학기술 관료들의 단기적인 정책수립과 집행은 창의적인 일과 독자적인 사고를 막는 결과를 낳고 있다.

셋째, 현재 한국의 박사급 이상의 고급인력의 70~80%는 대학에 있다. 그런데 이러한 인력들이 연구수행에 있어서 전문성을 계속 살리고 한 분야를 깊이 연구하여 전문적인 지식을 소유하기에는 연구 여건이 너무 힘들게 되어 있다.

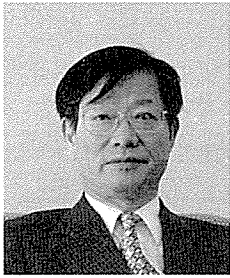
따라서 연구비에 따라 연구자가 철새처럼 이 분야 저 분야 옮겨야 하므로 전문성을 결여하는 경우가 많고, 연구 수준도 저하된다. 이를 위하여 정부는 학자가 전문성을 가지고 꾸준히 장기과제를 연구할 수 있도록 일정한 금액을 매년 지원하여야 한다.

마지막으로 미국의 전후 과학정책을 입안한 반네버 부시는 과학정책을 입안하거나 영향력을 행사하는 전문 과학기술자는 전문가로서 윤리를 가져, 전문적 지식이 이권과 관련된 일에서는 멀리해야 한다고 강력히 주장한 바 있다.

과학기술정책을 입안하는 전문가

들은 전문성과 논리적 설득력과 전문인으로서의 윤리를 가진 자들로 구성되어 정치적 개입에 비교적 자유스러운 위치를 갖고 책임을 다할 수 있도록 정부가 큰 힘을 기울여야 한다.

## “과학기술입국만이 우리의 살 길” ‘과학기술대통령’ 이 되어야 한다



金 虎 起  
(에너지지원기술개발지원센터 소장)

### 대선이 흥미와 인기경쟁에 치우쳐

요즈음은 어디를 가나 화제가 대선에 관한 것이다. 부정선거로 또는 체육관에서 대통령이 당선되는 것을 지켜보며 한표 행사못한 서운함을 느꼈던 때를 회상하면 우리도 많은 발전을 해 왔다는 생각에 흐뭇하다. 우리가 국내외로 많은 어려움을 겪고 있으면서도 희망을 가질 수 있는 것은 바로 이렇게 민주주의가 정착화 되어가고 있기 때문이다. 우리는 이를 민족중흥의 절호의 기회로 삼고 후보들이나 국민 모두가 나라가 가야 할 방향에 대해 깊이 생각하고 의견을 모아 좋은 대통령을 뽑도록 해야한다.

그런데 아쉽게도 대선에 관한 화제는 후보들간의 정책비교가 아니라 미인대회나 무슨 운동경기 보는 재미같은 것에서 뱅뱅 도는 것 같다.

미국같은 선진국의 대통령선거도 자세히 들여다 보면 흥미위주나 인기경쟁에 치우치고 있는 것도 사실이다. 문제는 우리나라에서는 많은 후보들이 나와 유권자들을 혼돈 속에 당혹감을 느끼게 하고 중요한 정책과 비전의 제시보다는 당선을 위한 이합집산이나 인기위주로 나가고 있다는 인상을 떨쳐버릴 수 없다는 데에 있다.

이제는 성장위주의 시대는 가고 모두 얘기하듯이 세계화·정보화시대에 들어섰다. 지도자가 비전과 강력한 리더십으로 주어진 목표에 매진하면 되었던 과거의 방식으로는 안 된다. 나라가 모든 면에서 다양화되는 가운데 조화를 이루며 세계 속에 앞서 나갈 수 있도록 힘을 모아야 할 때다. 그러한 힘의 원천은 과학기술에 있다고 우리는 단언한다.

얼마전까지도 일본에 계속 밀릴 것만 같았던 미국의 경제가 다시 세계 제일의 힘을 과시하기 시작했다. 이를 그동안 미국이 리엔지니어링으

로 체질개선을 한 효과로 보는 이도 있고 다른 요인으로 설명하는 얘기도 많다. 그러나 미국의 근본적인 강점은 탄탄한 과학기술의 기초에 있는 것이다. 외국기술의 모방으로는 세계시장이 하나가 되어가는 시대에 살아나기 어렵다.

과학기술이 경제발전의 도구로밖에 대접을 받지 못해온 과거가 되풀이 되어서는 안된다. 그래서 우리는 새 대통령은 ‘과학기술대통령’이 되어야 한다는 것을 주장한다. 대선 후보들이 가물에 콩나듯 인사치레의 과학기술진흥을 얘기하지만 그것으로는 우리 마음에 차지 않는다.

전후 우리의 공업이 전무하다시피 할 때에도 우수한 학생들이 이공계를 지망하였는데 온갖 현대공업이 다 들어선 지금은 그때와 같지 않다. 그만큼 과학기술자의 사기가 떨어지게 한 요인들이 무엇인가? 우리는 이에 대한 시원한 답과 그 해결책을 제시하는 후보를 지지할 것이다.

세속적인 정치적인 힘은 없어 보이지만 5백만 우리과학기술인의 득표에 대한 영향력은 엄청나게 크다는 것을 후보 제위들은 인식해 주시



기 바란다.

‘과학기술입국’의 가치를 들고 투자, 인사, 연구관리의 획기적인 정책방안의 제시를 우리는 강력히 바라고 있다.

과거에도 국민총생산의 5%를 과학기술에 투자하겠다는 공약(公約)이 있기는 했다. 우리는 이것이 공약(空約)이 되지 않기를 간절히 소망한다. 경제논리대로라면 이의 실현이 어렵게 생각될지 모르지만 과소비와 저효율로 인한 소비성에너지와 과학기술의 생산성에너지로 전환시키지 않고서는 나라의 장래가 없다는 것을 간과해서는 안될 것이다.

네덜란드의 유명한 피케너프 튜립 공원의 아름다움에 감탄하여 어떻게 그 공원을 만들었냐고 그 동네사람에게 물어보았더니 “2백년동안 꽃씨를 뿌리고 물을 주었다”라는 대답을 하는 것이었다. 바쁘게 돌아가는 세상에 그 무슨 한가한 얘기냐고 할지 모르나 정말 속담대로 바쁠수록 돌아가야 한다. 우리가 80년대에 삼저(三低)의 호기를 맞았을 때 우리 과학기술인은 기초과학에 대한 획기적인 투자를 제안했었다. 우리 뜻대로 되었다면 지금쯤 우리 국제 경쟁력은 튜립없이 높아졌을 것이고 국민들도 과소비에 들뜨지 않고 보다 합리적이고 과학적인 생활을 하게 되었을 것이다.

물론 우리 과학기술계도 한정된 재원의 효율극대화를 위한 최선의 노력을 경주해야 하겠지만 우리의 지금 형편으로는 투자의 절대액의 획기적인 증대없이 지속적인 기반 확립을 기대하기 어렵다. 전후 드골 대통령이 장기적인 안목으로 원자

력, 해양, 우주항공 등 특정 분야에 집중투자함으로써 프랑스의 재건을 이룩했던 것은 우리에게 타산지석(他山之石)이 되어준다.

아무리 좋은 정책과 투자가 있더라도 사람없이 아무 일도 이루어지지 않는다. ‘인사(人事)가 만사’인 것이다. 물론 우리 과학기술인은 묵묵히 연구개발과 생산기술 향상을 위해 노력해야 한다. 그러나 튼튼한 기초없이 미래성을 강요한다면 우리의 경쟁력 제고를 바라기는 어렵다.

### 과학기술이 경제발전도구 전락

과학기술이 경제발전의 도구에 그쳐 비전문가들의 빈번한 정책방향전환으로 사기가 저하되고 기반구축이 어렵게 되면 안된다. 그러므로 우리는 나라 살림에 과학기술인의 적극적인 참여를 주장한다. 어려운 국제정치 여건하에서도 가장 성공적인 경제발전을 이루고 있는 대만의 내각에는 엔지니어출신이 가장 많다.

세계시장이 하나가 되어 가고 있는데 이제는 남의 모방이나 해서 2등이나 3등하는 기술로는 안된다. 각 분야의 전문성있는 인사가 적재적소에서 최선을 다할 수 있는 분위기의 조성이 절대로 필요한 것이다. 그동안의 과학기술정책의 표류가 있었다면 그 탓을 과학기술인들에게만 돌려서는 안된다. 과거차장관이 그토록 자주 바뀌었는데 지속성과 일관성을 어찌 기대할 수 있었을까? 체계적인 연구관리체계의 확립도 시급히 요망된다.

연구개발활동의 효율화를 위하여는 철저한 경쟁체제의 도입이 절대

로 필요하다. 최근에 그러한 노력이 있었던 것은 사실이나 큰 효과를 보지 못한 것은 역시 총투자액의 한계에 있었다고 생각한다.

우리 속담에 ‘사촌이 땅을 사면 배가 아프다’라 했다. 획기적인 예산의 증대없이 갑자기 경쟁을 유도했으니 연구비 획득 투쟁을 위한 연구과제치장의 경쟁이 실속없는 미인대회로 치우치고 과학기술계의 단합에 문제가 되는 현상이 나타나기도 했다.

화합없는 경쟁은 모래알과 같은 것이다. 과학기술인의 사기를 높여 줄 수 있는 처우개선과 획기적인 투자증대 바탕 위에 철저한 경쟁체제를 만드는 이른바 ‘당근과 채찍’을 동시에 마련해야 한다. 이러한 일은 현행 행정체제로는 시행하기 어렵다. 국민교육에 전념해야 할 교육부의 목표와는 상당히 동떨어진 일이기 때문이다.

유럽제국에서도 대학교육과 연구개발을 한 부처로 통합하고 있다. 전후 독일 경제재건의 견인차였던 연구기술성도 최근 대학교육과 합쳤다. 이렇게 하는 것이 과학기술인력양성과 연구개발 활동에 유기적이고 효과적인 관련을 맺는 길이다. 새로 탄생하는 대통령은 이러한 과학기술의 방향을 시원하고 구체적으로 세워 과학기술이 경제의 도구에 머물지 않고 나라의 정치, 사회, 문화, 생활 모든 면에 확산되도록 지도력을 발휘할 것을 기대한다.

그리하여 자연과 인간과 과학이 조화를 이루며 쾌적한 환경아래 풍요롭게 살 수 있는 내일을 우리 모두 꿈꿀 수 있을 것이다. ⑤7