

공주병·왕자병·한국병이 웬말

IMF의 어려움을 겪어온 우리는 효율적인 연구풍토를 위해 많은 것을 개선해야 한다.

지금까지 많은 분야에 분산된 연구투자를 소수 정예로 바꿔 집중 투자하고

연구원들의 퇴직 연령도 획일적인 65세의 틀을 깨고 능력에 따라

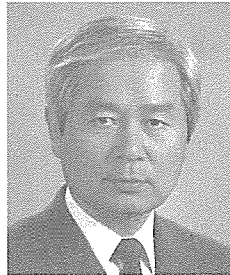
50세에서 75세까지 단계적으로 융통성있게 차등을 두어 실시해야 하겠다.

또 연구원들도 학살모임엔 판전을 부리고 권위만 앞세우는 자세 등

고질적인 공주·왕자·한국병을 고치고 책임과 도덕관을 다시 세워

내 연구에만 전념하는 풍토도 이뤄내야 한다.

과학기술은 경제와 문화발전에 큰 원동력이 되고 있다. 예를 들어, 1879년 전구의 발명은 1차 세계대전 (1918년) 이후 실용화되어 경제는 물론 복지향상에 크게 기여하였다. 1922년에 창안된 LF Richardson의 전산 개념으로 1950년대부터 전자계산기의 제조와 활용이 크게 확산되었



鄭用昇

〈한국표원대 교수/한국과학기술한림원 종신회원〉

고 마이크로프로세서 산업과 정보화에 엄청난 기여를 했다. 송수신에 Fax를 많이 활용하였지만, 이제는 전자우편(e-mail)과 휴대전화로 하니 시간도 많이 절약되고 매월 10여만원의 비용을 1/5 이하로 줄이고 있다. 그 뿐인가? 향후 10년의 생명과학 발달은 노화를 방지하고 난치병을 고치는 등 인간수명을 인위적으로 연장할 수 있는 시대가 곧 올 것이라고 하니, 그 대열에 끼었으면 하는 욕심이 나 도 모르게 생기곤 한다.

과학기술의 혜택은 헤아릴 수 없이 많으며, 그중 자연과학의 기초인 수학은 모든 만물과 변화 및 운동까지 방정식으로 '거의 완벽히' 표현할 수 있게 된다고 한다. 1~2일의 단기 일기예보의 적중률은

현재 70~80% 수준이나 언젠가는 95%에 가깝게 될 것이고, 이제는 상식이 되어버린 피임도 95% 정도 성취할 수 있으나 각종 부작용없이 100%의 성공은 기대할 수 없다. 환언하면, 과학기술은 결코 만능이 아니며 모든 것을 완벽히 해결할 수는 없다고 본다.

선비정신 다시 세워야

과학기술의 발전은 일상생활을 간단하고 편리하게 하는 반면, 전쟁에 오용되어 살상과 고통을 주고, 작고 비좁은 이 지구문명을 송두리째 폐허화시킬 수 있다. 과학기술은 부수적으로 제반 환경오염을 배출하여 인간은 물론 생태계에 위협이 되고 무생물까지 변화시키고 있다. 요즘을 발병되는 제반 질병의 반 이상이 환경적 원인에 있다는 평가도 있다. 이 역시 전능하신 신에 비해, 과학기술의 갈 길은 아직 요원하며 개발과 발명은 아직도 많이 필요하여 우리 젊은 세대들은 '할 일이 너무나 많다'고 확신한다. 옛부터 배움과 선비사상은 대체적으

로 우리 사회를 지배하고 계승되어왔다. 그러나 최근에는 그릇된 가르침과 배움이 있고 그 때문에 선비정신이 망각되고 있다. 이는 물질 제일주의에서 비롯되었지만 연이은 독재정권과 무능 정치인들에서부터 나온 것이다. 이웃 일본은 '사무라이' 정신이 계승되어 학계와 지배계급을 선도하여 선진 일본을 계속 유지해오고 있으나, 우리의 옛 선비정신은 하극상과 함께 사라졌고 학계는 혼돈 (chaos) 상태에 있으며 사명감이 없고 가치관이 뒤죽박죽인 경우가 뜻밖에 많이 있다.

학계의 고참 선배들중에는 묵비권을 행사하며 미래적인 갈 길을 제시 못하여 과학기술의 개발과 발전에 걸림돌이 되는 경우가 있다. 그런 가운데, 자식과 손자뻘의 후배중에는 선후배도 없이 잘난체하는 것을 보면 미래가 보이질 않는다. 고급 과학기술의 R&D는 기초를 튼튼히 해야하며 학문의 순서가 존중되고 근면이 뒷받침되어야 한다. 그리고, 정치인과 연구투자자들은 미래적인 안목이 있고 애국애족정신이 충만해야 한다. 예컨대, 1980년까지 우리와 나란히 같이 가던 대만은 그들의 GDP가 이제 우리의 2배가 되었고, 이번 선거 후 총리를 노벨상 수상자로 천거하고 과학기술인들을 장관으로 대거 기용하는 선진적인 생각을 하고 있다. 결과적으로 볼 때, 우리의 하극상과 독재정치 및 도덕성의 부재는 과학문화의 전개와 사회발전에 얼마나 해를 주었는가를 쉽게 헤아릴 수 있다.

학술 모임에 연구원들 '판전'

연례학회에는 주로 학생들이 발표하고 중진 연구원과 교수들은 대부분 판전을 하기 바쁘다. 배움을 나누고 미래를 추구하고자 세미나 등 학술강연회를 열면 제발로 오는 이들은 고작 2~3명이다. 그러나 5억원 정도의 연구비가 있어 목표와 방향을 정하자면 초청도 안된 이들까지 30~40명이 쉽사리 몰리는 경우가 있는데, 이는 제2의 도약은 커녕 현실 유지도 어려움을 시사해 준다. 서울에서 1백여명

외국학자들을 모아 국제학회를 열 경우 참여하는 연구원과 교수들이 극히 적고, 나중에 알면 왜 자기한테 안 알렸냐는 꾸중을 오히려 한다. 왕자와 공주병에 걸린 연구원과 교수들은 권유를 하다가 모시러 가야 강연회에 참석하며, 외국논문을 읽지 않고 공부를 등한시하니 서울에서 국제학회가 열리는지 모를 수 밖에 없다. 또한, 외국의 국제학회에 참가하면 등록은 하고 관광과 주연으로 일정을 허비하고 돌아오는 행태를 하루속히 버려야 한다.

매년 거의 똑같은 번역문을 포함한 보고서를 제출해도 연구성과의 평가에 95~100점을 주고 국민의 눈·귀를 아랑곳하지 않으며 혈세를 낭비해도 얼굴도 붉히지 않는 뻔뻔스러운 경우가 많다. 단위 부서 4명이 각각 독립과제를 신청하면 10대 1의 경쟁에서 생산성과는 관계없이 3명이 선택되어 국가적 과제와 국제적 성취도가 무시되는 경우가 허다하다. 비전문가의 활용이 비일비재한 연구평가에도 전문성과 정통성을 세워야 선진적 연구가 될 수 있으며, 한림원·학술원 등이 정책적 연구평가에 걸잡이가 될 수 있어야 한다. 국가적 대형 또는 중점연구사업에 최근 5년간 SCI논문 단 2편이 없고 단독으로 국내 학회지 논문 5편도 없는 이가 선정되는 판국이니 우리는 다시 정돈하고 시작해야 하지 않을까? 상호의 존중심과 선도철학의 부재, 이기심의 팽배, 도덕성의 하락과 전문성 및 책임감의 결여는 연구평가를 무의미하게 하며 선진화를 위한 과학기술의 R&D를 정체시키고 있다. 선진적 연구를 위해 배움과 선비정신을 다시 세우고 기초를 튼튼히 하여 좋은 결과가 나오도록 선도하고, 연구성과의 평가는 특히 전문성은 물론 책임과 도덕성이 뒷받침되어야 한다.

연구는 제품의 생산, 특허, 논문과 기술이전 등으로 결과될 수 있다. 국내학회를 발전시키기 위해 국외논문 출판을 안한다는 설명이 있으나 이는 핑계일 뿐이다. 논문의 숫자와 질은 학자의 수준과 명성을 저울질하므로 우수한 결과는 대부분 국제논

문(SCI)으로 인쇄된다. 보고서와 논문 3~4편중 한개 정도는 외국 논문화 하려는 충동이 있어야 한다. 유능한 학자에겐 새로운 아이디어가 많아 연구원들이 몰리게 된다. 결과없이 계속 일만 하다가 6백6번째에 성공한 항생제의 개발이 많은 인명을 구해낸 사례와 같이 연구는 오랜 세월의 반복된 관찰과 인내 없이는 어려운 경우가 허다하다. 그리고, 연구는 다소의 중첩이 필요하고 경쟁이 있어야 한다. 미국 등의 큰 나라는 모든 분야에 투자하며 선도를 꾀하고 있다. 그러나 스위스와 네덜란드 같은 작은 나라들은 시계, 금속, 기계 등의 특수분야에 집중투자를 하고 있다. 우리가 거의 모든 분야에 연구투자를 하면 금방 망하거나 제2의 IMF를 초래할 것이다.

지금까지 많은 분야에 투자를 해 왔으나 이제는 국제적 선도화와 세계시장의 진출을 적극 촉진하기 위해서는 우리가 잘 할 수 있는 소수 정예분야에 목적과 방향을 정하며 심혈을 기울여 집중 투자해야 한다. 국제적 경쟁에서 희망이 있고 국민복지 차원에서 필요한 분야(예, 전자, 조선, 자동차, 생명과학, 환경 등)에 경쟁적이며 집중적으로 투자하고 그 분야들의 팽창을 꾀함이 고려되어야 한다. 현재의 광범위한 분야에 대한 연구투자는 '밑 빠진 독에 물 붓기' 라는 평이 있다. 비생산적인 연구소가 구조조정과 변화에 살아남기 위해서 무의미한 특허 출원을 강요하고 때로는 허위 홍보도 한다.

예를 들어, 몇분 충전하여 시속 100km로 300km를 주행하는 전기 자동차를 개발했다는 TV 뉴스가 나오고, 세계적인 핵융합을 상온에서 최초로 했다는 등은 과대망상으로 납세자들을 우롱하는 경우까지 있다. 우리 연구소들의 투자는 매년 1인당 약 1.2억원 이상이며 비교적 연구비는 많은 편에 비해 생산성은 예전보다 저하되어 있다. 책임 및 선임연구원은 매년 약 10개 내외의 과제를 수행하는 경우도 있지만 연 5~10회 이상의 바쁜 해외 여행을 하고 나오는 연구성과는 매우 부실한 경우

가 많이 있다. 그리고, 정부는 연구자료 등에 관한 사전 준비없이 국제협정과 각서에 서명한다. 한·일 어업협정은 어민과 국가에 수천억원의 손실을 가져왔으며, 한·중 어협도 엄청난 국익 손실을 초래할 것이라고 한다. 이는 각종 관측, 조사, 연구의 부재와 부실이 국가와 사회에 얼마나 큰 영향을 주는가의 본보기이다.

퇴직 연령 능력 따라 차등 퇴야

공산주의사회가 이상적이고 그렇게 좋다고 했지만 50~70년만에 거의 모두 자멸해 버렸다. 몰락의 원인은 노동자와 지배자 등 특정계급의 '과잉 보호와 획일적인 시책'이 아닌가 한다. 우리 연구원들의 퇴직 연령을 60세 또는 65세로 단일화하는 것은 매우 비생산적이며 비효율적인 인적자원의 관리라고 할 수 있다. 연구자의 퇴직연령을 능력에 따라 50세에서 75세까지 단계적으로 융통성 있게 적용할 수 있도록 해야 한다. 그러나 연구원들의 70% 이상은 60세 이전에 퇴직토록 하고, 경쟁력과 생산성을 증대토록 인적자원을 관리해야 하며, 이런 인사 시스템은 이미 미국과 중국에서도 실시하고 있다.

우리는 국제화와 세계화를 외치면서도 연구소들은 외국논문의 출판을 위해 전문 편집인의 기용과 활용이 미흡하다. 연구원 1백명(또는 연구비 1백억원)당 2~3명의 전문 영어편집인을 두어 세계화를 추진해야 한다. 그리고, 투자기관의 국·과장급은 공부하는 기술자와 전문 행정가를 발굴 기용함이 바람직하다. 연구투자는 국가적이고 세계적으로 중요한 연구과제 신청 및 성과의 객관적인 평가와 납세자의 권익차원에서 운영 및 관리되어야 R&D의 선진화에 큰 도움이 될 수 있다고 확신한다. 우리는 공주와 왕자 및 한국병을 고치고, 책임과 도덕관을 다시 세우며 근면히 내 공부와 내 연구에만 전념하며 제2의 도약과 선진연구를 추구해야 한다. 이런 연구자들이 세계적인 좋은 결과와 가치있는 제품을 만들고 있음을 우리는 흔히 보고 있다. ㉔