

과학기술 객체들 변화 절실한 정보화사회

과학기술에 대한 일반지식을 모르는 것은 무식꾼이 되는 것이고

때로는 생활의 불편과 불이익을 받을 수도 있다.

국가 경제를 성장시키고 문화와 삶의 질을 향상시키기 위해선 과학기술의 객체들

즉 연구자, 대학, 사회, 국가의 변화가 절실하며 이 객체들이

유형제 이상의 가치가 있는 무형제의 정보기술을 육성하고 응용해

새로운 기술을 창출하는데 총력을 기울여야 하겠다.

산업사회에서 '세계의 정보는 내 PC 안에' '내 정보는 세계로'의 정보사회로 급속히 변하는 요즘 전문분야가 세분화되면서 더욱 다양한 새 지식을 창출하고 전문분야간의 벽은 다른 분야에 무식꾼을 만들며 새 천년에 접어들었다.

그러면서도 과학기술의 존재이유와 발전방향은 전공하는 사람의 곁에 있게 하려는 것이 아니라 일반인 모두에게 편리한 도구로 이용하려는 것임은 변함이 없다.

따라서 과학기술에 관한 일반지식을 모르는 것은 무식꾼이 되는 것이고 그러기에 때로는 생활의 불편과 불이익을 받을 수도 있다. 그래서, 국가의 경제를 성장시키고 문화와 삶의 질을 향상시키는 과학기술의 객체들인 각 연구자와 연구자의 75% 이상이 포진한 대학, 대학의 토양이 되고 있는 사회와 국가의 빠른 보완과 변화가 요구되고 있다.



李 殷 雄

〈충남대 전기공학과 교수〉

경쟁대열에 당당히 서야

최근 우리 연구계에 미국의 민간학술 정보기관인 과학기술정보연구소(ISI)의 SCI(과학기술논문인용색인) 데이터베이스가 자연과학 연구자들 개개인의 능력을 평가하는 잣대로 이용되고 있다. 그래서 자연과학자라면 누구나 이 SCI에 등재된 논문을 많이 갖기 위해 노력한다.

그 이유는 SCI에 등재된 논문수가 많으면 연구비 신청에서부터 교수 승진

에 이르기까지 많은 부분에서 응분의 높은 평점을 얻을 수 있어 유리하기 때문이다. 그래서인지 자기 학문 분야가 SCI 등재에 불리하다거나 국내 논문활동만 주력하다보니 SCI 등재 논문이 없다고 변명할 수 있지만 통하지는 않는 분위기이다. 하기가 SCI 등재 논문이 다수인 사람이 그보다 더 좋은 내용의 논문을 국내 논문에 실지 말라는 법 없고, 특수학문 분야를 비롯한 모든 학문을 그 한 잣대만으로 평가하는 것도 문제이다. 그러

나 세상이 경쟁의 체제에서 살아남기를 강요하다 보니 까 도토리도 키를 재서 크고 작은 것을 가려야 할 판이다. 그러니까 모든 연구자는 그 경쟁 대열에 당당히 끼어 들려는 노력과 사고의 변화가 필요하다.

대학도 경쟁의 필요성이 예외는 아니어서 우리나라에서도 공학인증제도를 도입하려하고 있다. 이 제도는 우수한 논문을 많이 발표하는 교수를 많이 확보하여 새로운 과학기술이 창출되어야만 명문대학으로 평가한다. 주당 강의시간이 많고, 지도학생이 많아서, 아니면 유명도가 높아서 정부기관이나 사회에 불려다니기 바빠서, 또는 자신의 연구능력을 뒷받침 할 만한 연구비 확보와 연구보조원이 부족하여서 우수 논문을 쓸 수 없다는 등의 핑계는 명문대학 평가항목에 들어있지 않다.

국가와 산업체에서 지급되는 부족한 연구비와 교육연구시설, 한 학기에 3~4과목의 강의를 맡아야 되고, 30~40명의 교수대 학생수 등의 교육여건은 감점요인으로 고려되는 사항이다. 그리고 이런 열악한 교육 여건은 최근 2년 결원교수 총원 이외 증원이 없었던 국립대학에서 나타나고 있으며 말쑥했던 BK21 사업과 지난해 말로 마무리한 국책대학의 평가항목에서 감점요인이었다.

사고의 변화와 노력 절실

이는 마치 크고 작은 것, 빠르고 느린 것, 높고 낮은 것, 뜨겁고 찬 것을 같은 곳에 동시에 존재시키라는 것과 마찬가지로 순응하기 힘들지만, 극복해내야만 하는 것이기에 대학 구성원 모두는 슬기를 모아 이겨내고 훌륭한 연구성과를 이루어내려는 사고의 변화와 노력이 필요하다. 왜냐하면 우수한 대학이 많은 나라가 강국이고 대학으로부터 강한 국가가 형성되기 때문에 대학을 경쟁시키고 달구워서 앞세워 국가 경쟁력을 높이려는 인식은 대학에 대한 애정이요 관심이기에 대학발전의 가능성을 보여 주는 것이다.

특히 전 국민을 대학생화하고 있는 놀라운 우리나라의 교육열이라면 지금쯤은 국가의 경쟁력을 앞서서 창출해

내는 세계적인 명문대학이 만들어져 그 곳에서 노벨 수상자도 배출할 수 있어야 할 것이다. 그러나 부모가 초등학생에게 글 익히라고 사주는 동화책 값에도 못 미치는 연간 실험실습비와 터무니없이 부족한 교육연구시설 그리고 지원여건으로는 이 모든 것이 바램으로 머물 수 밖에 없다. 그러므로 과감한 투자와 여건 마련이 우선 되어야 한다.

그리고 연구자에게도 능력 배양을 위한 시간과 여건을 마련해준 다음 다그침과 채찍이 뒤따르는 것이 순리이다. 또 조금 늦더라도 정확한 현실을 파악하고 그것을 바탕으로 투자 순위를 결정하려는 변화와 체계적으로 기획을 세워 집행하려는 자세만이 상응하는 성과를 수반할 것이다.

증기기관의 발명이 농경사회를 산업사회로 바꾸어 놓으면서 순박한 농촌사람들이 모여 도시를 이루고 도시인들은 수많은 단순기능이 집합체를 이루어 복잡하고도 신속하게 돌아가는 도시생활에 적응하여야만 했고, 점차 발전하는 과학기술에 따라 사회구조와 기능이, 생활의 양식과 인성이 산업사회에 맞게 변하여야만 했다. 그런데 정보통신과 컴퓨터의 눈부신 발전은 산업사회를 정보사회로 급속히 바꿔놓고 있으므로 오늘에 사는 모든 사람들은 정보사회에 재빨리 적응해야만 한다.

새로운 과학지식 빨리 익히야

과학기술이 시간과 공간의 제약으로부터 인간을 해방시키고, 노동환경 개선과 생산성 향상, 정신적, 육체적 능력의 극대화를 이루게 함으로써 삶의 질이 향상되고 인간의 수명을 연장시켜 왔다. 그러나 물질적 풍요와 생활의 편리를 증진시키는 반면 전문분야간의 벽이 대화의 벽을 쌓게하고 문명의 이기들을 조작할 줄 모르는 사람에게 위협과 소외감을 느끼게 하며 연륜이 쌓인 원로의 역할보다 새로운 과학지식을 빨리 습득하는 젊은이가 더욱 필요로 하는 사회가 되었고, 인간은 문명의 큰 틀 속에서 아주 작은 부속이 되어 툭니바퀴처럼 타의에 의해 돌아가야만 하는 사회가 되므로써 혼 혼한 인

간성을 매마르게 하는 역기능 작용도 하고 있다.

이렇게 급속히 변화하는 지구 속의 60억 인간들은 과학기술의 수준에 따라 상응하는 문화와 경제의 수준차를 감내하면서 살고 있다. 한 나라의 정치 체제와 수준이 과학의 발전속도에 영향을 미쳐 정치적 뒷받침이 잘 되었던 나라는 지속적으로 발전하였고 정치의 격변으로 사회가 불안했던 국가는 낙후되었다. 또 군주국가체제에서 민주주의 국가로 일찍이 전환되었던 나라들에 비해 사회주의 국가체제로 전환했던 나라들이 낙후되었다.

그 예로 냉전의 시대에 선봉에 서서 오직 군사과학 육성에 총력을 기울였던 소련은 붕괴되었고, 그 중심 세력으로 경제와 정치 현실이 불안한 러시아와 문화혁명으로 과학기술을 인정치 않고 균등한 공산주의만을 주창했던 중국은 피폐된 경제와 낙후된 문명생활의 질곡에서 헤어날 수 못하고 있다.

그러면, 오늘날 경제대국으로 세계의 선두그룹에 선 이웃 일본과 비교하여 유사한 환경에 살고 있는 우리나라는 어떠한가? 1960년대 두자리 숫자의 국민소득을 IMF 고통을 겪으면서도 6~7천달러로 끌어올린 우리의 저력은 세계를 놀라게 하기 충분하다.

고작 산 넘어 마을만을 오갔고, 흙벽이라서 땀난 등을 기댈 수 없던 초가집에서 자란 이가 평생을 부지런히 일한 결과 지금은 에어컨을 설치한 아파트에서 비행기 타고 전 세계를 배낭여행하는 자식세대와 함께 희미한 등잔불 대신 대낮같이 밝은 전등불을 밝히고 살고 있다. 이렇게 세상이 급변하면서도 부의 편중과 상대적인 빈곤감은 더욱 더 느낄 수밖에 없는 세상으로 변하고 있다.

그러면 과학기술이 발전해야 사회의 문화와 경제가 발전하고 이로 인해 정치가 발전하는 것일까? 아니면 정치가 발전하여야만 과학기술이 발전하여 사회의 경제와 문화가 발전하는 것일까? 한 집의 어른이 올곧고 발전적 생각을 실행한다면 그 가정이 번창하는 것처럼 정치가 발전적이어야 과학기술은 물론이고 사회문화, 경제

가 함께 발전하는 것은 틀림이 없다. 그리고 과학기술이 발전해야만 생활의 편리와 경제력이 신장하고 사회가 밝고 맑아지며 위정자들의 거저이 포장되거나 통용되기 어려워진다.

그런데 근래 여러 가지 세상 돌아가는 것을 종합해보면 과학기술에 대한 위정자들의 시각이 미덥지 못하다. 과학분야에 일반경제논리를 적용하여 밑알 놓지않고 성과나 챙기려 하고, 방향이 너무나 조변석개하여 안정된 분위기에서 연구해야 할 연구자들이 좌불안석하고 있으며 과학정책을 입안하고 집행하는 자리에는 과학기술을 모르는 행정관리들이 자리를 메우고 있는가 하면 그들과 같은 시기에 출발한 소수의 기술행정관리의 승진이나 직책에서 희망을 주지 못하는 등 불만이 쏟아져 나오고 있다.

전문지식과 경험으로 자기 분야의 미래를 예측할 수 있는 전문인이라도 다른 분야에 대해서는 얼마든지 무식할 수 있는데 하물며 귀동냥으로 갖게되는 부분적 지식으로 미래를 예측하는 정책을 수립할 수 있겠는가? 따라서 전문지식의 기초가 튼튼한 가운데 전문분야의 경륜이 쌓인 인재를 적재적소에 배치하는 것만이 과학기술을 발전시킬 수 있음에 인식을 같이 해야한다. 그 래야 정보사회에 맞는 궤도로 진입할 수 있고 국가가 튼튼해질 수 있다고 확신한다.

반만년 역사동안 수많은 외침에서 살아남은 우리 민족의 끈기는 지구에 유일한 민족분단의 국가임과 함께 자랑일 수 없고, 지하자원의 부족과 지정학적 조건 등도 우리의 장래를 밝게하지는 못한다.

다만 지난 30여년 세계 어디서도 찾아볼 수 없는 경이적인 성장을 이룩해낸 경험과 자신감을 모아서 재연 출하고 우뚝 솟게하도록 모든 과학기술의 객체들 - 연구자, 대학, 사회, 국가가 변하여 유형제 이상의 가치가 있는 무형제의 정보기술을 육성하고 응용하며 새로운 기술을 창출하는데 총력을 기울인다면 새 천년은 우리 민족이 세계를 주도하는 역할을 할 수 있을 것으로 나는 확신한다. ⑤7