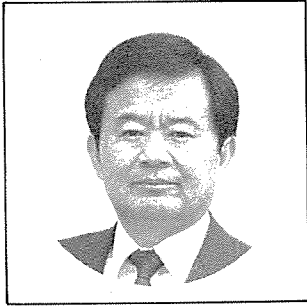


## “과학교육 문제있다”



朴錫興

〈京郷新聞 편집위원〉

한국은 위기에 처해있다. 한때 비상하는 龍으로 칭송받던 부러운 나라 한국이 이제 지렁이로 비유돼 조소의 대상이 되고 있다.

국제무역, 소비재생산, 철강산업, 첨단산업에서 세계선진국과 경쟁했던 한국의 국제경쟁력 약화는 물론 정치사회 혼란까지 겹쳐 南美사태의 징후가 보이는 상황에 처해있기 때문이다. 한국이 싼임금과 외국기술모방으로 경제성장이 순조로웠던 시대는 이미 끝났다. 수출물량 제한, 기술이전 억제등으로 국내산업계가 위축되고 시골의 농민까지도 美國, 日本, 유럽선진제국의 조여오는 압박을 피부로 느끼고 있는 상황이 됐다. 한번은 치러야 할 전통이지만 조금 일찍오고 경제가 심각하다.

우리는 지금 역사가 게으른 민족의 편에 서지 않는다는 것을 체험하고 목격하고 있다. 植民地

시대와 동족상잔의 비극을 딛고 일어난 우리민족은 지난 20여년 피나는 노력끝에 배고픔을 극복하고 다른 민족이 부러워하는 나라를 만들었다. 해방직후 국가건국 과정과 경제성장방법에서 다소 문제가 있긴 했으나 후진국에서 선진국으로 발돋움한 이시기를 역사는 높게 평가할 것이다. 그러나 1980년대에 우리 민족은 미래를 위한 설계와 투자등을 등한히 하고 새로운 도전을 외면하는 나태함에 빠졌었다. 지난 10년의 이 게으름은 한국사회 전체를 정체에 빠지게 했다.

한국사회의 정체뿐만 아니라 東歐공산제국의 붕괴과정에서도 우리는 미래를 준비하지 못한 게으른 민족의 비극을 목격하고 있다. 세계사의 발전에 동참하지 않고 구체제에 안주했던 東歐제국의 국가붕괴는 우리에게 많은 것을 시사한다. 찬란한 역사와 문화를 자랑했던 東歐공산국가들이 빈곤한 후진국에서 벗어나기 위해 뒤늦게 국가전복의 비싼대가를 지불하며 체제변혁을 시도하고 있는 것을 우리는 타산지석으로 삼아야 할 것이다.

근대화단계에서 잘못된 선택과 개혁에 대한 게으름이 그들을 동정받는 후진국으로 전락시킨 과정을 우리는 주목해야 한다. 국가나 개인이나 기회를 놓치지 않고, 과제를 해결할때 발전의 전기를 잡을 수 있는 것이다. 그런 순발력이 없을때 낙오되는 것이다. 우리는 우리민족에게 닥쳐온 시련을 직시하고 새로운 응전태세를 갖추어야 할 것이다. 그렇지 않으면 우리는 한세기전 구한말에 저질렀던 역사의 낙오를 또 한번 재연할지도 모른다. 2천년대에는 선진국가를 완성하기 위해 우리는 전세대보다 더많은 노력을 경주해야만 한다.

이미 세계는 첨단산업이 주도하는 정보화사회로 진입했다. 첨단산업사회를 주도할 정보산업, 유전공학산업, 신소재산업, 우주기술산업 등의 과학기술 개발을 서두르지 않으면 우리나라는 국제경쟁에서 낙오돼 다시 채무국이 될 것이 뻔하다. 선진국대열에 들어서기 위해 우리는 과학교육개선등 교육개혁부터 서둘러야 할 것이다. 세계선진국이 과학교육 강화를 목표로 교육개혁을 서두르고 있는데 우리나라만이 입시위주의 파행교육에서 허덕이고 있다. 부끄럽고 한심한 일이다.

병들어 죽어가고 있는 한국교육에 대한 진단과 처방이 내렸는데도 우리사회는 수술을 기피하고 있다. 정부도 사태의 심각성은 인식한 것 같다. 그러나 수술을 단행할 용기와 자신이 없는 것 같다. 그렇다고 언제까지 방치해 둘 수는 없다. 교육개혁을 단행하지 않는한 잘 교육받아 기초가 튼튼한 과학기술자가 받쳐주는 선진국가 압력에 한국은 밀릴 수밖에 없다.

외국기술을 모방하고 엘리트의 헌신적인 노력만으로 성장이 가능하던 시대는 지나갔다. 이제는 기초과학을 바탕으로한 국제경쟁력 있는 상품개발 없이는 국제수지 흑자는 기대할 수 없게 됐다.

국제무역전쟁에서 이기기 위해서는 국민학교의 기초과학교육부터 내실을 다져야한다. 독창성 사고력을 증진시키는 창조적인 교육을 국민학교에서 실시해 국민의 사고부터 바뀌어야 한다. 국제경쟁력약화를 두려워한 영국, 프랑스의 교육개혁도 기초과학교육의 강화로부터 시작됐다. 우리나라는 어떠한가. 외국의 과학교육강화에 자극받아 과학교육강화를 기회있을 때마다 내세우고는 있으나 구두선에 그치고 있다.

현재 각급 학교의 과학교육은 엉망이다. 과학은 실험을 거쳐 학습하는 과정의 학문이다. 그런데도 스스로 생각하고 스스로 문제를 해결해 나가는 과정을 통해 논리적사고, 탐구정신을 길러야 하는 과학교육이 우리나라에서는 과학지식 실험결과를 외우게 하는 암기위주의 파행교육으로 운영되고 있다. 문제의 입시위주교육으로 실험실습이 생략된 주입식 과학교육이 보편화돼 학교과학교육은 形骸化됐다. 정답만 외우게하는 과학교육은 과정을 무시하고 찬성 반대만 따지는 2분법 적사고를 자라는 세대에게 심어준 역기능도 했다.

우리나라 과학교육의 위기지표는 국제학생 평가위원회의 과학학력평가에서도 드러났다. 국제과학학력도달도 평가에서 우리나라 국민학생은 13개국중에서 1위였다. 그러나 중학생은 15개국 중 9위였으며 고등학생은 9개국중 8위였다. 과학적사고와 새로운 과학지식이 학력이 높아질수록 상대적으로 빈곤해지고 있는 것이다. 우리나라 과학교육은 전면 재검토 할때가 됐다. 교사자질 향상과 실험실부터 개선돼야 한다. 외형상 실험

실이라도 있는 학교가 국민학교 76%, 중학교 73%지만 고등학교는 57%미만이다. 실험도구도 천차만별이다. 새것으로 갖춰야 할 것이다. 과학교사 재교육도 시급하다. 실험지도가 자신없다는 고등학교 과학교사가 25%나 된다. 대학입시 배점비중이 낮은 과학은 고등학교에서 천대받아 교육과정대로 운영하지도 않는다. 고등학교에서 한학기 동안에 실험을 전혀 하지 않거나 1,2회 정도만 하는 학교가 70%가 넘는 것으로 집계됐다. 과학실험이 입시준비에 방해가 된다고 생각하는 교장선생도 88%나 되는 것으로 집계된 보고서가 있다. 이런 상황에서 국민의 과학적 사고와 과학기술이 향상되기를 기대하는 것은 잘못된 것이다.

문교부는 과학지식을 중요시하는 사회의 요구에 부응키위해 과학기술진흥교육을 선전하고 있으나, 학교현장의 모순은 방치해두고 있다. 문교부는 학교과학교육을 일반행정가인 과장에게 맡기고 있다. 전문성을 고려하지 않은 행정체제다. 때문에 과학교사 68%가 교과서 내용이 너무 어렵고 방대하다고 지적해도 시정되지 않고 있다. 과학교육까지도 검증절차없이 적당히 비합리적으로 운영되기 때문에 학생들은 과학교육을 통해서도 적당주의를 배우게 된다. 우리 사회의 고질적인 병폐인 「적당히 끝내자」는 편의주의 사고방식을 극복하기 위해서도 과학교육은 정상화돼야 한다고 본다.

선진국에 비해 우리나라 과학교육은 교육비투자가 빈약하고 교육과정이 낙후되고 경직돼 있다. 낙후된 과학교육방법개선, 연구지원체제보완, 학습보조자료개발, 과학교사의 재교육등을 서둘러야 할 것 같다. 산업현장은 선진국수준인데 과학교육은 중진국수준을 뛰어넘지 못하고 있다. 산업체가 필요로 하는 우수한 인력수급을 위해서도 과학교육의 질을 높이고 충실해야 한다. 그것은 실업계 고교의 실험실습도구 현대화만으로 가능한 것이 아니다.

국민학교 기초과정부터 충실할 때 실효를 거둘 수 있을 것이다. 기술모방과 부품조립단계에 있는 우리나라가 노벨과학상을 타려면 기초과학진흥에 더 많은 투자와 노력을 기울여야 한다. 국민학교 과학실험실에서 미래의 노벨상 꿈나무를 키우는 건실한 정책이 요구된다.