

이공계 기피현상 극복 해법은 있다

글_ 신국조 대한화학회 회장, 서울대 교수 statchem@plaza.snu.ac.kr

과 학기술은 민족과 인류의 문화를 이루고 있으며 이를 통하여 합리적 사고방식의 함양과 인간 사고 영역의 무한한 확장을 도모하고 삶의 질을 높이는데 기여하고 있다. 또한 과학기술은 국가안보와 관련하여 매우 중요하며 국가의 생존과 직결되어 있다. 경제적인 측면에서는 창조적 첨단과학기술을 통한 국제경쟁력 강화가 선진국으로 진입하기 위한 필수적인 요건이 되고 있음은 주지의 사실이다.

그러나 최근에 이르러 널리 퍼지고 있는 이공계 기피현상은 이제 우려할 만한 지경에 이르고 있다. 지금까지는 그래도 지난 수십 년간 사회적으로 존중받아 온 수많은 이공계 종사자들의 피땀 어린 노력의 결과로 현재와 같은 괄목할 성장을 이룩할 수 있었다. 그러나 무한경쟁의 냉엄한 국제화시대에 이공계 위기를 겪는 나라가 어찌 더 이상 선진국으로 발돋움할 수 있겠는가.

이공계의 위기를 논하기 전에 무엇보다도 대전제로 내세워야 할 것은 '과연 국내의 이공계 위기를 극복해야 할 필요가 있는가' 하는 것이다. 인문학이나 여타 분야에서도 위기감을 부르짖는데 특별히 이공계만을 위한 위기 극복의 필요성이 어디에 있는가. 굳이 구차하게 첨단 과학기술의 발전이야말로 국가경쟁력 제고의 첩경이라는 식의 논리를 펴지 않아도 이러한 질문은 이공계에 종사하는 사람들을 허탈하게 만드는 맹목적인 분야 이기주의의 발로이거나 또는 장기적인 국가 발전에 대한 통찰력의 부재를 드러내는 것이다. 여기에는 은연중에 우리 사회에 뿌리 깊게 박혀있는 士農工商의 의식구조에 무임승차하려는 안일함

도 한몫 거들고 있는 듯하다.

작금에 TV 뉴스와 신문지상에서 온통 각광을 받고 있는 황우석 교수의 획기적인 줄기세포 연구가 성공적으로 수행되고 있고, 대학마다 역대 연봉의 이공계 스타 교수를 스카우트하는 등 이공계 분야에 대한 관심이 높다는 것을 보고 혹자는 국내 이공계의 전망이 매우 밝은 것으로 오해할 수 있을 것이다. 그러나 황교수와 같은 스타플레이어 몇 사람만의 힘으로 그 동안 누적되어 온 이공계 분야의 위기상황이 단숨에 극복될 수는 없는 것이다. 성실한 개미군단의 뒷받침 없이 스타플레이어만을 기대하는 것은 사상누각의 신기루에 대한 환영인 것이다. 물론 개미군단의 육성은 화려한 스포트라이트를 받지 못하는 기반확충 사업인 만큼 단기간의 투자 회수를 목표로 하는 산업체보다는 장기적인 국가적 지원이 필수적이다.

이공계 위기의 바닥에는 이공계를 지원하는 학생들의 수가 예전에 비하여 현저하게 줄었고, 그나마 충분한 기초 학력을 갖추지 못한 채 대학에 들어오고, 또한 부실한 이공계 교육을 마친 채 산업체로 진출한다는 것이다. 이러한 현상은 주지하다시피 IMF 위기를 겪으며 나타난 이공계 종사자의 우선적인 퇴출에 따른 신분상의 불안감에 기인한 것이다. 약 40년 전 필자가 고등학교 3학년 시절, 문과는 3반, 그리고 이과는 5반이었다. 당시에는 전국의 수재들이 소위 'S 공대' 화공과로 몰리던 시절이었다. 지금은 이 비율이 완전히 역전되어 있다. 아마도 그 동안 이룩한 눈부신 경제성장의 결과 선진국 반열에 진입하려는 이 때 시대적 조류가 이제는 인문, 사회 분야가 이공계보다 더



글쓴이는 서울대학교 화학과를 졸업한 후 캐나다 맥길대학교에서 박사학위를 받았다. 현재 대한화학회 회장을 겸임하고 있다.

매력적으로 인식되었기 때문인지도 모르겠다.

예전에 비해 이공계를 지원하는 학생의 수가 줄었으나 그래도 이미 이공계 졸업생이 수요 공급의 균형을 넘어 과다하게 배출되고 있는 마당에 이공계를 지원하는 학생의 수가 준 것은 오히려 바람직한 것으로 여길 수도 있으나, 그것은 피상적인 관찰에 불과한 것이다. 최근 가장 두드러진 현상은 수많은 이공계 학생들이 졸업 후 의과대학 진학을 희망하고 있다는 것이다. 한동안, 그리고 아직도 인문과학 분야에서 학문후속세대 양성의 문제점이 제기되곤 하지만 이제는 이공계, 특히 기초과학 분야에서 후속세대의 문제가 실로 심각한 지경에 이르고 있다.

또 한편으로는 이공계 졸업생들이 산업체가 요구하는 기대치에 못 미친다는 불평을 듣고 있다. 심지어는 대학에 이공계 졸업생에 대한 '애프터서비스'를 요구하는 목소리가 들릴 지경이다. 그러나 그러한 산업체가 요구하는 인력은 근시안적인 소위 주문형 졸업생의 배출을 의미하는 것으로 세계 최고의 기술 개발을 목표로 하는 일류 산업체가 요구하는 창의적인 고급 인력의 양성과는 근본적으로 거리가 있는 것이다. 따라서 대학의 설립 취지에 따라 단기 적응적인 인력과 불특정 미래지향적이고 유연하면서도 창의적인 고급인력의 양성을 각각 담당하는 역할 분담을 명확히 할 필요가 있을 것이다.

함량 미달의 인력 배출에는 이공계 대학의 현행 교육과정도 기여하고 있다. 창의적인 연구 역량 함양은 무엇보다도 알찬 기초지식의 토대 위에서만 가능하며 이를 위해서는 필수

적인 교육과정의 이수가 반드시 수반되어야 한다. 언제부터인가 대학마다 필수 전공과목을 줄이고 교양 및 선택과목을 강조하기에 이르러 이공계의 특성인 단계별로 누적되어야 하는 이수과정이 부실해지고 있는 형편이다. 여기에 현재 매우 부실한 초·중등 과학교육 과정을 감안하면 우수한 이공계 인력의 양성에 제도적인 적신호가 켜져 있는 실정이다.

그러나 무엇보다도 이공계 기피현상의 근본적인 문제는 과학기술인에 대한 사회적인 인식에 있다. 과학기술인이 사회적으로 존중되고, 신분상의 안정이 보장되고, 수준 높은 보수로 대우 받게 되면 이공계 기피 현상은 자연스럽게 해소될 것이다. 이에 앞서 우선 사회적으로 과학기술에 대한 인식의 제고가 선행되어야 한다. 이를 위하여는 해안을 지닌 어느 언론인이 지적한 바와 같이 어쩌면 최고 통치권자의 과학기술에 대한 의지가 가장 중요할 것이다. 또한 정부, 정치권, 언론계, 산업계 등 각계의 지도층이 먼저 과학기술에 대한 깊은 이해를 바탕으로 우리 사회에 과학문화의 토양을 배양하는데 앞장서야 한다. 이를 위하여 이공계 출신이 직접 비이공계 분야의 각계로 진출하는 것도 바람직하지만 각종 국가고시에 기본적인 과학과목을 포함시키는 것도 심각하게 고려해 볼 만한 것이다.

과학기술은 과학기술인의 전유물이 아니며 국가 발전의 원동력인 동시에 온 국민이 보편적이고 합리적인 사고방식을 지니게 하는 것이다. 따라서 망국적인 이공계 기피현상이 하루 빨리 극복되어야 우리의 선진국 진입이 앞당겨 질 것이다. **ST**

