

“막연히 동경 ... 매력은 없다”

중·고등학생들은 과학기술자를 어떻게 생각하나

신과람

신나는 과학을 만드는 사람들과



‘신과람 칼럼’은 과학 교육 현장의 목소리를 전해드리기 위해 과학문화진흥회(회장 김제완)의 후원으로 마련한 코너이다. 이번 호에는 중학교와 인문계 및 과학고등학교 학생들이 ‘과학기술자’에 대해 어떻게 생각하고 있는지를 살펴보았다.

- 편집자 -

1

중학생 : “고마움은 느끼지만 내 몫은 아니다”

글_ 임혁 서울사대부속여자중학교 교사

뉴스를 보면 매일같이 수많은 정치인들이 나오지만 과학 기술자가 등장하는 경우는 가뭇에 콩 나듯 한 것이 현실이다. 따라서 중학생들은 과학기술자에 대한 구체적인 상을 가지고 있지 않다. 어릴 때부터 가졌던 막연한 상상의 연장선 상에서 과학기술자를 바라보는 것이다. 어릴 때 접하는 과학 기술자들의 모습이라고 해봤자 고작 영화나 만화, 혹은 책을 통해서만 가능하니, 학생들이 과학기술자를 어떻게 생각하고 있는지 상상되지 않는가?

일단, 학생들은 과학기술자를 자신과는 전혀 관계없는 사람으로 생각한다. 주변에서 과학기술자를 접해본 적이 없으니 당연한 일이 아니겠는가? 연구실, 그것도 화학 약품 냄새가 진동하는 실험실에 틀어박혀 연구만 하는 사람으로 인식한다. 따라서 스스로 과학기술자가 되고자 하는 꿈을 가진 학생은 거의 없다. 초등학교 때는 과학기술자에 대한 막연한 동경이라도 하였지만 영악해진 중학생들은 연구·개발이 자신의 몫

이 아니라고 일찌감치 생각하고 있는 것이다.

일부 기특한 학생들은 과학기술자에 대한 고마운 마음을 갖고 있다. 휴대폰으로 음악을 듣고 사진을 찍을 수 있게 해주고, 성능 좋은 컴퓨터를 개발해서 게임을 할 수 있게 해주고, 현재의 편리한 삶이 가능하도록 해준 것에 대한 고마움을 갖고 있는 것이다.

우수한 학생들이 자신의 진로를 과학기술계로 택하려고 하지 않는 경향은 ‘과학경시대회’를 보아도 잘 알 수 있다. 10년 전만 해도 우수한 학생들이 필수로 생각한 코스는 과학경시대회를 통한 과학고 진학이었다. 그러나 지금 우수한 학생들은 ‘영어경시대회’를 통한 외국어고등학교 진학을 꿈꾸고 있다. 과학 교사도 학생들에게 과학기술계로의 진학을 권할 수 없는 것이 현실이다. 노력과 능력에 비해 상대적으로 소외된 처지에 있는 과학기술자들의 위상을 잘 알고 있는 부모들이 옆에 있으니.

2

인문계 고등학교 : “노력한 만큼의 사회적 대우 못받아”

글_ 이성만 남강고등학교 교사

학생들의 과학기술자에 대한 생각은 단적으로 말하면 부정적이다. 어렵고 힘든 공부를 해야 하고, 그 후에도 경제적 보상이나 명예가 따르는 것도 아니므로 과학기술자는 매력적이지 않다. 이것이 문과를 지원하는 학생이 이과를 지원하는 학생의 거의 2배가 되는 이유이다. 깊은 고민과 실험실에서의 진지하고 끈기있는 연구를 요하는 과학기술자는 화려한 연예인과 스포츠맨에 대한 동경, 사회적 대우를 받는 법조인에 비해 밀리고 있는 것이다.

초등학교 학생들은 현실적인 진로에 대한 고민보다는 과학 기술 및 과학기술자에 대한 동경이 많다. 여기에는 만화, 영화 등 대중 매체에서 과학기술자를 과도하게 개인화·영웅화한 결과이기도 하고, 관찰, 탐구, 참여 위주의 과학이 호기심을 유발하여 흥미있는 과목으로 인식한 결과이기도 하다. 그러나, 중·고등학교에 들어가면서 과도하게 많은 개념들이 구조화되고 입시 위주의 수업이 진행되면서 즐겁게 탐구하고 참여하는 과목이 아닌 복잡한 개념을 외우는 과목으로 인식하게 된다. 또한,

현실적으로 진로를 정할 때 현재 과학기술자들이 받는 사회·경제적 대우가 학생과 학부모로부터 이공계 선택을 기피하게 한다. 그 결과 많은 학생들이 과학기술계 쪽으로 발을 들여놓지 않으려고 하고, 이과를 지원한 학생들 중에서도 우수한 학생들은 의과계열로 몰리게 된다.

중·고등학생들의 과학기술자에 대한 상은 하나의 요인에 의해 결정되지 않고 다양하고도 많은 요인에 의해 만들어진다. 학교에서 배우는 과학기술 과목에 대한 흥미, 과학기술에 대한 부모님과 사회의 인식, 대중 매체에 비쳐진 과학기술 및 과학기술자에 대한 인식, 과학기술자의 현실적 사회적 위치 등이 그것이다. 그러나 현장에 있는 교사로서 무엇보다 책임을 통감하는 것은 학생들의 과학기술에 대한 인식, 과학기술자에 대한 인식에서 과학 과목에 대한 흥미가 차지하는 비중이 매우 크다는 사실이다. 입시 위주의 교육이 과학에 대한 흥미를 떨어뜨리는 것이 사실이기도 하지만, 그 외중에서라도 과학에 흥미를 가질 수 있도록 수업을 진행하는 것이 중요하다고 생각한다.

과학고등학교에 다니는 학생들은 현재의 이공계 기피 현상을 어떻게 바라보고 있을까? 또, 과학기술계로 진로를 택한 학생들은 어떤 고민을 하고 있을까?

“얼마 전 무심코 신문을 보다가 한 기사에 눈길이 쏠렸다. ‘과학고생 이공계 외면, 의대 몰린다’라고 커다랗게 이름 붙여진 기사였다. 그 기사에는 전국 과학고 학생들의 대학 진학률을 보면 의학계열을 선호하고, 또 성적이 좋을수록 그 경향이 더 짙어진다는 내용이였다. 실제로 입시를 앞두고 있는 많은 학생들이 이공계보다는 의대를 지원하는 현실이다. 심지어 과학이 좋아 과학고등학교에 진학한 주변의 친구들에게서도 그러한 모습을 볼 수 있다.

이처럼 이공계를 기피하는 이유는 복합적이라고 한다. 힘들게 공부해서 상대적으로 그 보상이나 명예가 적은 이공계보다는 사회적으로 부와 명예를 가질 수 있는 의학 계열을 선택하는 것 같다.

나도 이런 현실을 잘 알고 있기에 나의 진로 선택에 있어 고민도 많이 했다. 하지만 난 결국 이공계쪽으로 진학하기로 마음먹었고, 또 지금은 이런 내 결심에 만족하고 후회하지 않을 자신도 생겼다. 내가 이러한 선택을 한 이유를 들자면 여러 가지가 있다.

우선, 무엇보다 순수 과학에 대한 나의 열망 때문이라 하겠다. 과학고에는 나처럼 과학, 수학을 좋아하고 재능이 있어서 입학한 친구들이 많다. 이런 학생들이 사회 현실 때문에 순수 과학이 아닌 다른 쪽에서 일하게 되면 자신은 물론 국가적으로도 손해가 될 것이다.

점차 개선되고 있는 국가적 뒷받침도 큰 영향을 미쳤다. 2003년 수능부터 시행된 이공계 장학금뿐만 아니라, 국가에서는 이공계 기피현상을 해결하기 위한 많은 정책을 내놓고 있다. 비단 국가뿐만 아니라 많은

한국물리올림피아드에서 은상을 수상하였고, 일찌감치 과학자의 길을 택하여 소신 있게 KAIST에 지원했던 한성과학고등학교 박호진 군의 글을 통해 학생들의 마음을 살펴보자.

기업에서도 장학금 제도를 운영하고 졸업 후 취업까지 보장하고 있는 현실이다. 나와 내 친구들도 이 제도의 혜택을 받고 있기도 하다.

또한 의학계열을 공부할 경우 선택의 폭도 넓다. 우리나라는 과거에도 그랬고, 지금도 그렇고, 앞으로도 결국 과학기술에 의존한 경제 체제로 나아갈 수밖에 없다고 생각한다. 따라서 이공계 인력에 대한 수요는 항상 많고, 그만큼 미래에는 이공계가 푸대접받는 시대가 되지 않을 가능성이 많다고 생각한다.

이러한 정책적 뒷받침에 덧붙여서, 이공계 출신이 기업체나 정부부처의 핵심인력이 되기 위해서는 우리 학교부터 교육방식에 약간의 변화가 있어야 할 것 같다. 기획, 정책제안, 외국어 등과 관련된 능력을 키우기 위해 사회과학과 인문과학적인 소양을 갖추고 경영학적 마인드를 키울 수 있도록 교육을 행하는 것이다. 과학고뿐만 아니라 대학에서도 이러한 교육이 행해져야 할 것이다. 이런 교육과 정책이 더불어 실행된다면 지금과 같은 의학계열 이상과열 현상 같은 것은 일어나지 않을 것이다.

프랑스에서는 산업 경쟁력 강화정책으로 이공계 우선 정책을 실행하고 있고 그 결과도 훌륭하다고 한다. 우리나라도 이공계 기피현상을 해결하기 위한 대안들이 한때의 바람이 아닌, 지속적인 뒷받침으로 행해져야 할 것이다. 이런 환경 속에서만이 지금 힘들게 공부하고 있는 나와 친구들이 훗날 사회의 중심에 서서, ‘젊고 싶고 되고 싶은 과학기술인’ 대열에 이름이 오를 그 날을 꿈꿀 수 있을 것이다.”