

Diversitas

Diversitas

5

Libertas

Justitia

Veritas

et

Diversitas



고려대학교 다양성위원회
Korea University Diversity Council

07

과학기술은
왜 더 많은
여성을
필요로 하는가

임소연 숙명여자대학교 인문학연구소 연구교수

39

다양성이
존중되는
학습 장면 만들기

이보라 고려대학교 교육학과 교수

과학기술은
왜 더 많은
여성을
필요로 하는가

임 소 연

숙명여자대학교 인문학연구소 연구교수

29.3%, 20.0%, 10.0%, 6.6%.

이 숫자들은 모두 과학기술 분야의 여성과 연관되어 있다. 각각의 숫자 그리고 이 숫자들의 나열은 무엇을 의미할까? 맨 앞부터 시작해서 순서대로 이 네 개의 숫자는 각각 국내 자연공학계열 입학생 중 여성 비율, 과학기술 연구개발인력 중 여성 비율, 과학기술 연구개발인력 관리자 중 여성 비율, 그리고 10억 원 이상 연구과제책임자 중 여성 비율을 나타낸다.¹⁾ 모두 2018년의 통계이다.

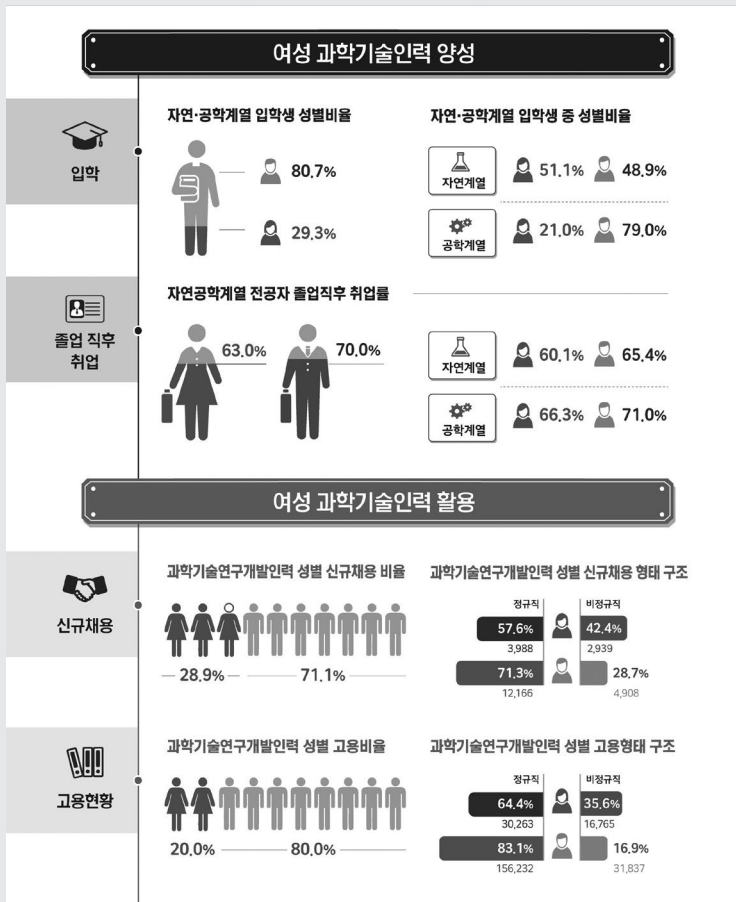
이 숫자들은 과학기술 분야의 여성에 대한 중요한 세 가지 사실을 말해준다. 첫째, 과학기술 연구개발인력이 되기 위해서 최소한 학사 학위 이상이 필요하다는 전제하에 29.3이라는 숫자는 애초에 과학기술 분야의 진로를 꿈꾸는 여성들이 전체의 3분의 1도 채 되지 않는다는 사실을 말해준다. 둘째, 과학

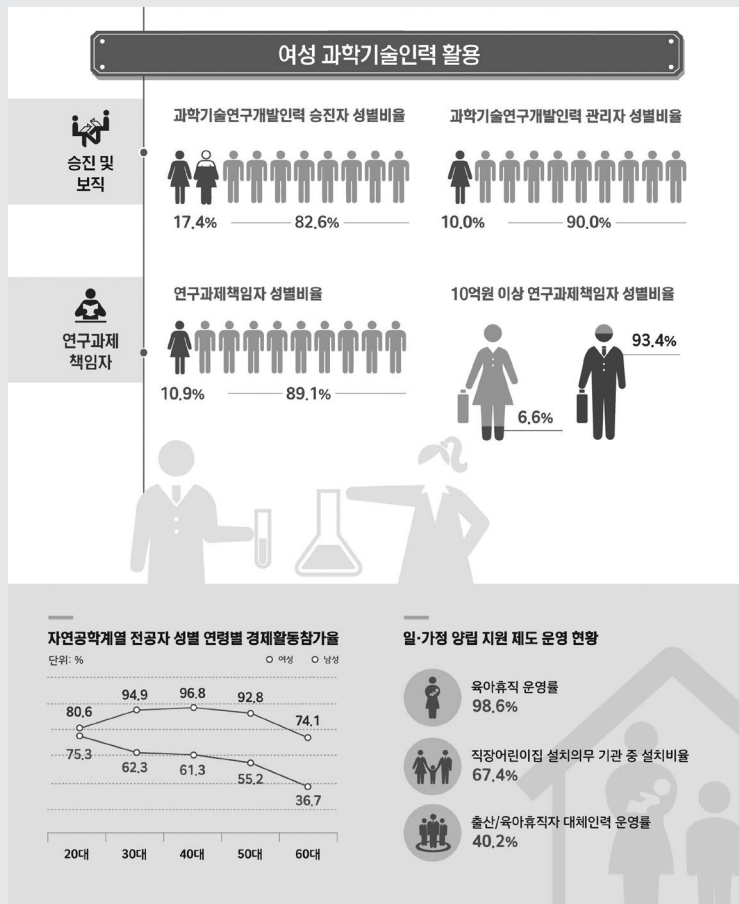
1) 한국여성과학기술인지원센터 (2019). <2009-2018 젠더기반 과학기술인력 현황>. URL: https://www.wiset.or.kr/contents/information01.jsp?sc_type=3&sc_tab=2

기술 연구개발인력으로 진로를 쌓아가는 과정에서 29.3이 20으로, 20이 다시 10으로 떨어지는 것은 이미 과학기술 분야에 들어온 여성들조차 유지되지 못하는 현실을 보여준다. 수도권 틈새로 물이 새어나가듯이 여성 인력이 경로를 이탈하여 빠져나가고 있다. 마지막으로 대규모 연구과제를 책임지는 관리자급 연구자 중 여성의 비율을 나타내는 숫자 6.6은 과학기술 분야의 여성이 탁월한 능력을 발휘하기 힘든 구조 즉 ‘유리천장’의 존재를 암시한다. 결국 여성 과학자와 엔지니어가 이렇게 적은 이유는 대학과 기업, 국공립 연구기관 등 과학기술계 전반에 만연한 성차별적 구조 탓이라고 볼 수 있다.

물론 이 숫자들은 전혀 다르게 해석될 수 있다. 이를테면, 여성이 남성에 비해 과학기술 연구자나 관리자로서의 자질과 능력이 부족해서 나온 자연스러운 결과라는 해석이다. 적성에 맞지 않아 대학 진학 시 이공계 전공을 선택하지 않는 것이며 전공을 살려 취업을 했다고 해도 중간에 스스로 그만두는 것이 아닐까? 애초에 여성 인재의 풀(pool) 자체가 넓지 않으니 위로 올라갈수록 숫자가 적어지는 것은 당연해 보인다. 게다가 승진이나 대형 과제 수주 등에서 여성 비율이 극도로 적어지는 것은 공식적인 평가 절차에 따른 결과일 뿐이다. 요즘 세상에 누가 여성이라는 이유로 차별을 할까? 게다가 논문이나 특허 등 실적이 중요한 과학기술 분야에서라면 더더욱 여성이기 때문에 교수가 되지 못하거나 연구비를 못 받는 일은 벌어질 수 없다. 이러한 관점에서

그림 1. 한눈에 보는 2018년도 여성과학기술인력 현황





출처: 한국여성과학기술인지원센터 (2019). <2009-2018 젠더기반 과학기술인력 현황>

보면 과학기술 분야가 성차별적이라는 앞선 해석은 현실 왜곡에 가깝다. 여성들이 이공계 전공을 선택하고 실력을 기르면 다 해결될 일이다. 이런 관점에서 보면 왜 굳이 과학기술 연구개발인력 중 여성 비율이 높아야 하는 것인지, 즉 여성 과학기술인을 위한 정책이나 기관이 존재하는 이유부터가 의아해진다.

동일한 숫자에 대한 상반된 두 해석, 그 간극이 이 글의 출발점이다. 이 간극이 존재한다는 것 자체를 인정하고 드러내며 두 입장 사이에 다리를 놓는 것이 이 글의 목표이다.

여성을 대상으로 한 정책과 교육에 대하여²⁾

과학기술 분야의 소수자 여성에 대한 지원은 정책과 교육의 영역에서 활발하게 논의되고 실행되어 왔다. 우리나라의 여성 과학기술인 정책은 2002년 <여성과학기술 육성 및 지원을 위한 법률> 제정으로 시작하여 2004년부터 5년마다 수립되는 <여성과학기술인 육성 및 지원 기본계획>(이하 <기본계획>)을 중심으로 펼쳐져 왔다. 작년부터 제4차 <기본계획>이 시행 중이며 지금까지 각 기본계획에서 추구했던 목표는 아래와 같다.

- 제1차 기본계획(2004-2008) “여성과학기술인과 함께 하는 조화로운 과학기술 중심사회 구현”
- 제2차 기본계획(2009-2013) “여성과학기술인이 선도하는 창의적 과학기술사회 구현”
- 제3차 기본계획(2014-2018) “양성이 함께 이끄는 과학기술과 창조경제”
- 제4차 기본계획(2019-2023) “여성과학기술인의 잠재가치가 발현되는 사회”

2) 이 절에서 소개하는 성인지적 교수법의 내용은 저자가 공저자로 참여한 서울여자대학교 여성공학인재양성사업단 <성인지적 공학교육을 위한 교수용 가이드북> (2018) 중 일부를 발췌하고 수정한 내용임을 밝힌다.

제3차 <기본계획>에서 ‘양성’이 언급되기는 했으나 이 기본계획에서 주로 대상으로 삼는 것은 여성 과학기술인이다. 여성 과학기술인의 숫자를 늘려서 성비 불균형 문제를 해소하는 것이다. 그렇다 보니 여성 과학기술인의 유입을 늘리고 경력 이탈을 막기 위한 사업이 많이 수행되어 왔다. 예를 들어 여학생 멘토링, 일-가정 양립 및 경력단절 예방을 위한 직장 보육시설 확대, 복귀자나 재취업자를 위한 지원 사업 등이 눈에 띈다. 이러한 노력의 결과, 2000년에 10%대였던 과학기술 연구개발인력 중 여성 비율이 2018년에는 20%로 2배가 되었다. 이 속도대로라면 언젠가는 여성 비율도 50%가 넘고, 더 시간이 지나면 결국 10억 원 이상의 연구비를 따는 남녀 비율도 비슷해질까?

14

실제로 과학기술 분야 성비 불균형이 시간이 지나면 자연스럽게 해결될 것이라고 보는 이들이 없지 않다. 과거와 현재를 비교하며 미래도 현재보다 나아질 것이라고 보는 것이다. 일리가 있다. 단, ‘자연스럽게’ 그렇게 되지는 않을 것이다. 과거의 10%가 현재의 20%가 되기까지 5년에 한 번씩 새로 목표를 세우고 여러 사업을 추진해 온 정책적 노력이 있었다는 점을 잊어서는 안 된다.

문제는, ‘여학생의 진로 지도 및 역량 강화를 위한 특별 프로그램을 마련하며, 직장내 보육시설을 확충하거나 남성에게도 육아휴직을 적극 권장하고, 출산과 육아로 경력이 단절된 여성이라 할지라도 언제든지 다시 취업할 수 있게 도와주는 정책만으로 충분한가?’라는 것이다. 이러한 정책적 노력이 불

필요하다거나 그 노력을 폄하하려는 것이 아니다. 지금까지 여성 과학기술인 육성 및 지원 정책이 양적인 성장에 성과를 내온 만큼 이제 질적인 도약을 고민해 보면 어떨까 싶은 것이다.

여성 과학기술인을 대상으로 한 지금까지의 지원 사업에서 핵심은 ‘여성’이었다. 여성은 사회 및 과학기술계의 성차별적인 구조 탓에 남성에 비해 불리한 위치에 처해 있고, 분야에 따라 차이는 있으나 대체로 소수자로 존재해 왔다는 것이 여성 과학기술인을 지원하는 정책의 존재 이유였다. 사실상 여성에 대한 결핍 모델에 근거한 것이다. 이 결핍 모델은 과학기술 분야 여성의 소수자성을 개인의 선호와 능력 중심의 평가에 따른 자연스러운 귀결로 보는 이들이 수긍할 만한 것이기도 했다. 결국 여성들이 구조적인 차별을 받는다고 보는 입장이든 여성들이 이공계 진로를 선택하지 않는 것뿐이라고 보는 입장이든, 남성에 비해서 힘든 상황에 처해 있는 소수자 여성들을 따로 교육하고 지원하는 사업에 반대할 명분은 거의 없었을 것이었다.

그러나 결핍 모델에 근거한 여성 대상 사업에 문제가 없는 것은 아니다. 여학생 공학교육 선도대학 사업을 분석한 한경희 등에 따르면,³⁾ 여학생만을 대

3) 한경희·박준홍·강호정 (2010). 공학과 젠더: 공학교육에 어떻게 적용할 것인가?-여학생 공학교육 선도대학 (WIE) 사업 분석과 운영 경험을 중심으로. <공학교육연구>, 13(1), 38-51.

상으로 한 사업은 여학생 집단을 부각시킴으로써 남녀 학생 모두에게 저항감을 불러일으키는 역효과를 가진다. 남학생은 여학생에게만 주는 특혜로 보고 역차별이라며 문제 삼고, 여학생의 경우 여성을 특별한 배려가 필요한 열등한 존재로 바라본다는 생각에 참여를 꺼린다는 것이다.

비슷한 고민이 이공계 교육에서도 시작되었다. 이공계 대학의 성인지 교육은 수적으로 그리고 문화적으로 소수인 여학생들의 특성을 반영함으로써 대학교육에서 성평등을 실현하려는 목적을 갖는다. 이공계 전공은 과학적 추상성과 엄격한 논리, 수학적 사고 등에 가치를 두기 때문에 유연한 사고나 주변 사람에 대한 배려가 없는 비인간적 학문으로 알려져 왔다. 이공계 문화는 관계보다는 지식이나 논리 등을 우위에 두는 남성적 속성을 갖는다고 인식되기도 한다. 이런 상황에서 이공계 교수들은 여학생들을 과도하게 보호하고 배려하거나 남학생에 비해서 기대치를 낮추는 방식으로 여학생과 상호작용해 왔다.⁴⁾ 여학생들이 자신의 능력에 자신감을 가지고 과학기술학도로서 정체성을 갖는 것이 어려운 현실이다.

여학생과 남학생에게 공히 평등한 교육을 제공하고, 그들의 공평한 학습

4) 민무숙·이정희 (2005). 공학분야 전공 여성들의 교육과 직업경험 분석. <교육사회학연구>, 15(2), 65-93.

및 사회진출을 위하여 교수들은 여학생을 이해할 수 있어야 한다. 따라서 성인지적 교육은 주로 남학생과는 다른 여학생의 특성을 이해하고 그에 맞는 교수법을 개발하는 데에 초점을 맞춘다. 과거의 이공계 교육이 남녀의 실질적인 차이를 무시하고 여학생과 남학생을 똑같이 대함으로써 결국 남학생 위주로 이루어질 수밖에 없었다면, 최근까지 주로 실행된 성인지적 교육은 남녀의 차이를 인정하고 그 차이를 배려하는 것을 기본으로 한다.

성평등을 지향한다고 해서 여학생과 남학생을 구분 없이 똑같이 대하고 모든 학생들에게 똑같은 기회를 제공하라는 것은 원칙적으로는 맞지만, 이미 다르게 자라온 남녀 학생의 현실과는 맞지 않을 수 있다. 예를 들어, 여성은 협동적 과정을 중요시하고 자기 확신보다는 외부의 인정에 의존하며 암시적 의사소통과 맥락적, 직관적 사고를 하는 반면, 남성은 경쟁적 결과를 중요시하고 자기 홍보에 적극적이며 직접적 의사소통과 분석적, 논리적 사고를 한다. 이러한 차이가 존재하는 현실에서 여성과 남성을 동일하게 대한다는 것은 사실상 여성을 배제하는 결과로 이어질 수 있다.

남녀 차이가 실재함을 인정하고 그중 문화적으로 소수자에 해당하는 여학생을 배려하는 교수법을 개발하고 실천하자는 것이 바로 기존 성인지적 교육의 주된 내용이다. 이러한 성인지적 교육에서는 주로 수업을 운영하는 방식이나 교수가 학생을 대하는 태도 등을 통해서 남녀 차이가 배려되고 여학생

들의 결핍이 해소될 수 있다고 본다. 예를 들어, 남녀를 구분하는 표현이나 여성을 차별하는 농담을 하지 않도록 주의하거나, 문제가 발생했을 때 여학생이 지나치게 자신을 탓하거나 자신의 능력을 과소평가한다는 것을 이해하고 능력을 발휘하게끔 도와주는 한편 눈물을 보일 경우 단호하게 지도하는 것 등이 구체적인 사례이다.

물론 이러한 방식의 성인지적 교육은 나름의 교육적 성과를 거두었다. 남녀 사이의 현실적인 차이를 애써 외면하면서 명목상의 평등을 추구하기보다, 그 현실을 인정하고 기존 교육을 변화시켜야 한다는 관점은 여전히 유효하다. 그러나 남녀 차이에 기반한 성인지 교수법은 젠더정체성을 고착시키고 개별 학생의 차이 및 다양성을 간과하는 한계를 가진다. 여성 과학자가 특유의 모성과 섬세함으로 과학을 더 잘할 수 있다는 주장이 여성성을 여전히 모성이나 섬세함 등으로 전형화하는 문제점을 갖는 것처럼, 여학생의 소극적인 태도나 낮은 자신감 등에 주목하는 교육은 여성이 남성에 비해 결핍되거나 열등한 존재임을 당연시할 위험성을 내포한다.

그렇다면 특해도, 특별한 배려도 아닌 방식으로 여성 과학기술인을 육성하고 성장시킬 수 있는 방법은 없을까? 현실적으로 존재하는 남학생과 여학생의 차이를 인정하면서도 그 차이를 젠더정체성으로 본질화하지 않는 새로운 성인지적 교육을 할 수는 없을까?

문제가 여성이 아니라면?

여성 결핍 모델을 전제로 하는 여성 대상 정책이나 남녀 차이를 배려하는 교육은 그 성과만큼 한계도 분명하다. 과학기술 분야 여성의 문제를 ‘여성’에 집중하여 해결하려는 정책과 교육은 결핍 모델과 성차 본질주의에 대한 저항에서부터 역차별 논란까지 여러 문제점을 드러내 왔다. 그렇다면 과학기술 분야 여성의 문제에 어떻게 다르게 접근할 수 있을까? 도대체 이것이 여성의 문제가 아니라면 무엇이 문제일까? 과학기술 분야 여성의 문제가 여성의 문제가 아니라면 남은 것은 ‘과학기술’의 문제이다. 고쳐야 할 것, 바꾸어야 할 대상이 여성이 아니라 과학기술이라면?

“실력만 있으면 된다. 누가 남녀를 따지나.” 과학기술 분야 여성 문제에 대한 이야기를 하다 보면 이런 반응에 자주 맞닥뜨린다. 이런 말을 하는 사람들에게겐 29.3%, 20.0%, 10.0%, 6.6%처럼 위로 올라갈수록 뚝뚝 떨어지는 숫자가 그리 큰 문제가 아니다. 실력에 따른 결과일 뿐이니 받아들여든지, 실력을 더 쌓아서 숫자를 바꾸면 될 일이다. 그런데 과학기술인은 정말 능력과 실력으로만 평가받을까?

1960년대 미국의 과학사회학자 로버트 머튼(Robert Merton)은 과학자 사회가 ‘공유주의(communism)’, ‘보편주의(universalism)’, ‘무사공평주의

(disinterestedness)', '제도적 회의주의(organized skepticism)'라는 네 가지 규범을 갖는다고 말했다.⁵⁾ 공유주의는 과학의 성과를 개인이 사유화하는 것이 아니라 과학자 사회 전체의 것으로 공유한다는 의미이고, 보편주의는 과학 활동이 성별, 인종, 계급, 사상, 명성 등 개별 과학자의 특수한 요소가 아니라 과학적 사실만을 대상으로 비인격적으로 평가된다는 의미이다. 무사공평주의는 과학 연구가 특정한 이해관계나 사리사욕을 얻기 위해 수행되어서는 안 된다는 것이며, 제도적 회의주의는 최종적으로 사실로 받아들여지기 전까지만 판단을 보류한 채 엄밀한 기준에 따라 철저한 검증을 거쳐야 함을 뜻한다.

이후 머튼이 제시한 과학자 사회의 규범 네 가지는 여러 학자들에 의해 서 비판을 받았다. 예를 들어, 영국의 과학사회학자 마이크 멀케이(Michael Mulkay)는 이 규범들을 실제 과학 활동이 작동하는 모습에 대한 기술이 아니라 과학자들 스스로가 만들고 믿는 이데올로기라고 보았다.⁶⁾ 학자들의 비판을 더 예로 들 것도 없이, 우리가 보고 듣고 경험하는 과학기술 분야를 잠깐만

5) Merton, R. K. (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

6) Mulkay, M. J. (1976). Norms and ideology in science. *Social Science Information*, 15(4-5), 637-656.

떠올려 보면 이 네 가지 규범에 대한 반례를 얼마든지 찾을 수 있다. 이제 과학적 성과는 특허로 사유화되고 과학자의 명성은 과학적 사실 평가에 영향을 준다. 기업의 이해관계에 맞는 결론으로 연구 결과를 조작해서 법정에 서는 과학자도 있고, 재연할 수 없는 실험이 동료 심사(peer review)를 통과하여 논문으로 실리는 경우도 많다. 머튼의 규범이 과학자 사회에서 갖는 의미가 여전히 큰 것과는 별개로 이 규범들은 사실상 잘 지켜지지 않는다. 그런 와중에 보편주의 규범에 입각하여 성별이 과학 활동의 평가에 아무런 영향을 주지 않는다고 주장하는 것은 설득력이 떨어진다.

자 그럼 본격적으로 과학기술의 문제를 파헤쳐 보기로 하자. 특히 과학자 사회의 보편주의를 염두에 두고 말이다.

과학은 태어나는 그 순간부터 보편과는 거리가 멀었다. 역사적으로 과학은 유럽 백인 남성의 발명품이었다. 사실 근대 과학 이전에 자연을 탐구했던 철학자들, 즉 자연철학자들부터 이미 남성이었지만 말이다. 실험이 지식 생산에서 중요하다는 것이 근대과학의 가장 큰 특징이자 과학을 자연철학과 구분 짓는 핵심이었다. 자연철학이 인간의 이성적 사유로 자연과 만물의 본질을 파악하려는 활동이었다면, 현대 과학기술의 기원인 근대 과학은 자연에 개입하고 자연을 인위적으로 조작해서 사실을 만드는 것이다. 그것은 ‘실험’이라고 불리는 방법론이었다. 우리에게 “아는 것이 힘이다(Knowledge is

power).”라는 격언으로 잘 알려진 영국 정치인이자 철학자 프랜시스 베이컨(Francis Bacon)은 실험을 근대 과학의 새로운 방법론으로 만든 인물이다. 근대 과학의 정신적 지주라고 할 만하다.

베이컨이 쓴 글 중에 출판이 되지 않아 잘 알려지지 않은 에세이가 있는데, 그 제목이 “시간의 남성적 탄생(Masculine Birth of Time)”이다. 이 글에서 베이컨은 과학을 인간 이성과 자연과의 신성한 결혼으로 묘사했고 실험을 자연에 대한 심문에 비유했다. 자연은 고대 문명기부터 여성으로 상상되었으나, 그때의 여성은 인간이 통제하거나 예측할 수 없는 독자적인 힘을 지닌 여신으로 형상화되었다. 예를 들어, 고대 이집트 신화에서 아이시스(Isis)는 나일강 그 자체이자 나일강을 지배하는 자연법칙이기도 했다. 그러나 근대과학의 탄생과 함께 자연은 실험을 통해서 조작이 가능한 대상이 되었으며, 과학을 통해서 수줍게 혹은 에로틱하게 자신의 속살을 드러내 보이는 여성으로 대상화되었다. 17세기에 쓰인 천문학 책에서 요하네스 헤벨리우스(Johannes Hevelius)는 여신과 선배 천문학자들 앞에 무릎을 꿇고 천문학 발견을 제단에 바치는 자신의 모습을 그렸다. 그러나 18세기에 쓰인 화학책에서 여신은 높은 제단에서 내려와 상체를 드러낸 채 의자에 앉아 수줍은 듯 손가락으로 옆에 놓인 화학자의 초상화를 가리킨다. 천문학자와 화학자는 모두 변함없이 남성이지만, 한 세기를 지나며 자연은 과학자들을 거느린 위풍당당한 여

신에서 과학자가 베일을 걷어 진리를 발견해 주기만을 기다리는 여인이 되어 있다. 물론 지금은 어떤 과학책에서도 자연을 여성으로 묘사하지 않는다. 19세기 이후 과학책과 저널에서 자연은 철저하게 물질로만 등장한다. 그러나 변하지 않는 사실은 과학자의 이미지는 그때나 지금이나 남성이라는 점이다.

1966년에서 1977년 사이 미국의 초등학생들이 그린 과학자 그림 5,000여 점 중 여성 과학자는 단 28점에 불과했다. 전체 과학자 중 무려 99.4%가 남성이었던 셈이다. 2000년대에 들어서야 여성 과학자 그림의 비율이 대략 20% 대가 되었다. 흥미로운 사실은 과학자를 그릴 때 여성을 그리는 비율은 여학생에서 훨씬 높게 나타났다는 점과 어린이들이 커갈수록 과학자를 남성으로 상상하는 비중이 높아진다는 점이다. 예를 들어, 2016년의 한 조사에서는 여자아이들 그림의 58%가 여성 과학자를 주인공으로 삼은 것으로 나타났다. 2018년 조사에 따르면, 6살 아이들이 여성 과학자를 그린 비율은 절반 정도였으나 16살 청소년의 경우 해당 비율이 20%에 불과했다.⁷⁾

그저 지나간 역사일 뿐이라거나 아이들의 무지에서 비롯한 상상일 뿐이라고 넘길 수 있을까? 여성 과학자의 대명사 마리 퀴리(Marie Curie)가 여성이

7) Terada, Y. (2019). 50 years of children drawing scientists. *Edutopia*. Retrieved from <https://www.edutopia.org/article/50-years-children-drawing-scientists>

라는 이유로 1903년 노벨상 후보에서 제외될 뻔한 것은 어떤가? 1962년 노벨상을 받은 DNA 이중나선 구조 발견의 역사에서 정작 이중나선 구조를 보여주는 엑스레이 회절 사진을 찍은 여성 과학자 로잘린드 프랭클린(Rosalind E. Franklin)이 한동안 잘 알려지지 않았던 것은 무엇 때문일까? 불과 몇 년 전 한국을 방문했던 영국의 남성 노벨상 수상자는 공개적인 자리에서 여성은 실험실에서 연애를 하거나 울기나 할 뿐이라며 자신의 실험실에서는 남성을 선호한다고 밝혔다가 물의를 빚은 사례도 있다. 여성을 역사에서 지우고 현장에서 배제해 온 과학기술 분야의 관행과 문화 속에서, 과연 여학생들은 자유롭게 이공계 전공을 택하고 사회에 나와 남성과 동등한 평가와 대우를 받는다고 단언할 수 있을까? (임신, 출산, 육아 등의 장애물을 넘는다고 해도 말이다.)

전국 160개 고등학교를 대상으로 대입에서 전공을 선택한 고3 학생들을 조사한 결과를 통해서 이 질문에 대한 답을 짐작해 보자.⁸⁾ 이과에서 이공계, 이과에서 비이공계, 문과에서 이공계를 지원한 세 집단을 비교해 본 결과의 성별 차이는 놀라웠다. 이과에서 이공계로 진학한 학생들 가운데 남녀의 비율은 일정했다. 이과에서 비이공계로 진학한 학생들 중에서는 여학생 비율이

8) 하민수·신세인·이준기 (2016). 계열과 다른 대학 전공으로 진학한 고등학교 3학년 학생의 과학학습동기의 특성 탐색. <한국과학교육학회지>, 36(2), 317-324.

20% 정도 더 높았고 문과에서 이공계로 진학한 학생들 중에서는 남학생 비율이 20% 정도 더 높았다. 이 글을 시작하면서 통계와 함께 언급했던 여성 우수 현상은 대학 진학 이전에 이미 일어나고 있었다. 더욱 의미 있는 발견은 이러한 교차지원의 동기가 과학 점수보다는 진로와 연관되어 있다는 사실이다. 비이공계로 전환한 이과 여학생과 이공계로 전환한 문과 남학생의 선택에 현재의 과학점수보다 미래의 진로가 영향을 주었다는 사실은 이 분야가 여성보다는 남성에게 친화적임을 다시 한번 상기시킨다.

이제 과학기술을 이야기하자!

그런데 진짜 문제는 따로 있다. 과학기술에 대한 이야기는 사실 지금부터 시작이다. 과학기술 분야의 여성이 소수자라면 주류는 남성이다. 비단 한국 과학기술의 문제가 아니다. 거의 전 세계적으로 예외 없이 남성들이 주도해 온 지금까지의 과학기술은 과연 어떤 모습인가? 아니 사실상 서구 백인 남성에게 의해서 주도되고 그들을 추격하는 각 나라의 남성에게 의해서 추진되어 온 과학기술의 발전은 어떤 지점에 도달해 있는가? 굳이 생태여성주의의 논의를 빌리지 않더라도 우리는 과학기술로 만들어 온 인류 역사가 처한 위기를 목도하고 있다. 전쟁과 핵무기, 쓰레기와 미세먼지, 플라스틱 문제를 거쳐 이제 기후위기와 코비드19까지 인류의 안녕과 존재를 위협하는 많은 문제들이 사실상 과학기술의 문제이자 과학기술이 변화시킨 자연과 사회의 문제이다. 과학기술에 대한 이러한 문제의식은 이미 1980년대 페미니스트 과학학(feminist science studies)에서 동시다발적으로 제기된 바 있다.

샌드라 하딩(Sandra G. Harding)은⁹⁾ 과학과 여성의 문제를 여성의 문제가

9) Harding, S. G. (1986). *The science question in feminism*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

아니라 과학의 문제로 볼 것을 제안한 대표적인 페미니스트 과학철학자이다. 지금까지 과학 지식의 생산에서 여성이 소외되고 주변화된 경험이 반영되지 않았다는 것이다. 여성뿐만 아니라 인종, 계급, 문화 등의 차이를 가진 다양한 집단의 입장 역시 반영되지 않았다. 삶이 얇과 분리될 수 없다면, 우리가 무엇을 아는가는 우리가 사회 속에서 어떻게 살아가는가에 달려있다. 또한 모든 인간의 사고는 특정한 역사와 문화의 영향을 받기에 부분적일 수밖에 없다. 대부분이 (서구 백인 이성애자 비장애인) 남성으로 구성된 과학자 사회가 내세우는 보편주의는 결코 보편이라 불릴 수 없는 것이다. 이 허약한 객관성을 강하게 만들 수 있는 것은 여성을 포함하여 지금까지 배제되었던 이들의 삶에 기반한 '얇'이다. 하딩의 논의를 확장해 보면 과학자 사회의 다양성이 높아질수록 과학이 '강한 객관성(strong objectivity)'에 근접할 수 있음을 알 수 있다.

비슷한 시기 “사이보그 선언문”을 쓴 것으로 잘 알려진 페미니스트 과학학자 도나 해러웨이(Donna J. Haraway) 역시 과학 지식의 객관성에 문제를 제기한다.¹⁰⁾ 해러웨이는 과학의 객관성이 어디에도 위치 지워지지 않는 신의 시선을 전제로 하고 있는 허구라고 말한다. 신이 아닌 이상 그 누구도 어떤 대상

10) Haraway, D. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist studies*, 14(3), 575-599.

의 실체를 객관적으로 재현할 수 없다. 그런 의미에서 모든 지식은 ‘상황지워진 지식(situated knowledge)’이며, 그렇기 때문에 어떠한 경험도 인식론적 특권을 가질 수 없다. 객관성은 상황지워진 지식이 갖는 부분성의 연결을 통해서 추구될 수 있을 뿐이다. 하딩과 해러웨이의 논의를 종합한다면, 과학의 객관성은 그 무엇보다 지식의 부분성, 즉 주류 과학의 객관성 뒤에 숨겨진 남성 중심성을 겸허하게 인정하는 것으로부터 시작된다.

1980년대 페미니스트 과학학 연구자들의 목소리가 과학기술 연구개발의 현장에 도달하기까지는 20년이 넘는 시간이 필요했다. 결정적인 계기가 되었던 것은 과학의 남성중심성이 여성의 건강에 실질적인 위해를 가할 수 있음을 보여준 일련의 사건들이었다. 1997년부터 2000년 사이에 미국 FDA는 이미 판매 승인된 의약품 10종을 회수했다. 치명적인 부작용이 발견되었기 때문이었다. 그중 8종은 남성보다 여성에게 더 큰 부작용이 있는 것으로 판단되었다. 도대체 어떻게 이런 일이 일어난 것일까? 이 약품들이 개발되는 과정에서 주로 수컷 동물과 남성 피험자 등을 대상으로 임상시험을 진행했기 때문이었다. 더 조사를 해보니, 세포생리학 학회지에 실린 논문 중 75%가 세포의 성별을 표기하지 않았고 표기한 경우 남성이 20%인 반면 여성은 5%에 불과했다. 네이처 등에 실린 논문을 대상으로 한 조사에서는, 실험에 사용된 동물 중 5분의 1만이 암컷이었으며 심혈관 질환 관련 임상시험의 피험자 중 여성은

31%에 그쳤다. 심혈관 질환의 경우 환자와 사망자 수에서 여성의 비율이 남성보다 높음에도 불구하고 말이다. 약한 객관성이라는 인식론적 문제가 어떤 물질적인 효과를 초래할 수 있는지 분명히 보여주는 상징적 사건이었다. 극히 일부의 의약품에서 벌어진 일이라 할지라도 남성의 몸을 표준으로 하는 연구 관행 상, 혹은 수컷 동물만 사용하는 것이 더 효율적이기 때문에 큰 고민 없이 수행한 연구들이 초래한 결과 앞에서, 이제는 과학기술의 객관성을 ‘제도적으로 회의’해 봐야 하지 않을까?

바로 이러한 문제의식에서 시작된 것이 젠더혁신(gendered innovation)이라는 프로젝트이다. 2009년 미국 스탠퍼드 대학교의 페미니스트 과학사학자 론다 쉬빈저(Londa Schiebinger)는 연구개발 초반부터 성·젠더 분석을 도입하여 새로운 지식을 창출하고 새로운 기술을 개발할 것을 제안하는 젠더혁신 프로젝트를 주도했다. 쉬빈저는 연구개발 과정에 내재된 성과 젠더에 대한 편견을 제거함으로써 과학, 의학, 공학 분야에서 더 우수한 성과를 낼 수 있다고 보았다. 초기 비용이나 시간이 많이 들어 일견 비효율적으로 보일 수 있지만, FDA 의약품 승인 철회 사건처럼 문제가 생긴 이후에 처리하는 사회적 비용을 생각하면 오히려 효율성을 높이는 절차일 수 있다. 기존 연구 분야에 성·젠더 분석을 접목하게 되면 새로운 시각을 갖게 되고 새로운 연구 질문을 개발할 수 있게 되며 새로운 연구영역을 발굴할 수 있다. 궁극적으로 성·젠

더 분석은 창의력을 일깨워준다. 젠더혁신은 미국과 유럽의 과학기술 학계에 신속하게 영향력을 발휘했다. 2011년 유럽연합 집행위원회는 ‘젠더를 통한 혁신’이라는 전문가 집단을 만들었고, 2012년 미국국립과학재단(National Science Foundation)도 젠더혁신 프로젝트에 참여하기 시작했다.

젠더혁신에서 지금까지 공식적으로 발표한 20여 개의 사례들 중 공학 분야의 사례 두 가지를 소개하고자 한다.¹¹⁾ 첫 번째 사례는 기계번역 분야이다. 기계번역은 글로벌화되는 세계에서 더욱 중요해지고 있다. 현재 시중에 나온 번역기의 오역률은 아직 높은 편이지만 기계번역의 정확도는 날이 갈수록 점진적으로 개선되고 있다. 기존 기계번역 시스템의 오역은 비점진적인 해결법을 필요로 하는 기초적인 기술의 문제에서 비롯되는데, 이런 기술적 문제 중 하나는 젠더와 연관이 있다. 구글 번역기와 같은 첨단 기계 번역기는 원문에서 단어가 쓰인 맥락과는 무관하게 대부분 he나 him과 같은 남성 대명사로 번역하는 오류를 보였다. 이것은 젠더 편견의 문제일 뿐만 아니라 기계 번역기의 정확도 및 신뢰도에 대한 문제이기도 하다. 기존 번역기는 원본에서 언급된 사람의 젠더를 구별하지 않은 채, 여러 이중 언어 텍스트 중 원본과 가장

11) 두 사례에 대한 설명은 상당 부분 젠더혁신 한글 번역 홈페이지(<http://genderedinnovations.gister.re.kr>)를 참조했다.

가까운 의미를 가진 번역어 구절을 모두 찾는다. 그 중에서 사용 빈도수 등 다양한 요소를 바탕으로 번역본 구절 하나를 찾아 원문에 대응(matching)시키는 방법으로 번역을 한다. 따라서 인터넷에서 많이 사용되는 남성 대명사로 번역을 하게 되는 것이다. 기존 번역기를 개발하는 데 사용된 텍스트 자료에 남성 대명사가 남용되어 있기에, 번역기가 번역한 내용에도 남성 대명사가 많은 것이다.

2012년 7월 젠더혁신 프로젝트에서 이 문제에 대한 해결 방안을 논의하기 위해 워크숍을 개최했다. 기존 텍스트 자료에서 남성 대명사와 여성 대명사의 비율을 맞추는다고 해도 문제를 해결할 수 없었다. 번역기가 젠더를 구별하지 않고 무작위로 젠더와 대명사를 대응시켜 원문에 있는 사람의 젠더와 다른 대명사를 사용해 번역할 수 있기 때문이다. 따라서 원문에서 언급된 사람의 젠더를 구분할 수 있는 알고리즘을 개발해, 이 알고리즘으로 젠더를 파악한 후 번역본이 생산될 수 있도록 하는 것이 중요하다. 이런 알고리즘의 개발을 통해 자동적으로 남성 대명사로 번역하는 현상을 피할 수 있으며 번역 자체의 질도 높일 수 있다.

젠더혁신의 두 번째 사례는 비디오 게임 분야이다. 지난 50년 동안 비디오 게임 개발자, 프로그래머 및 게임 이용자는 대부분 남성이었다. 최근 들어 여성들도 활발하게 비디오 게임을 이용하지만, 아직까지도 비디오 게임은 남

성적이라는 고정관념은 팽배하다. 하지만 비디오 게임은 개인의 행동, 사회적 가치, 젠더 규범 등에 영향을 끼칠 수 있는 강렬한 스토리를 가지고 있고 게임 이용자와 상호작용 관계를 갖기 때문에, 비디오 게임에 대한 팽배한 고정관념은 우려의 대상이 된다. 게임 디자이너는 지금까지 대략 둘로 구분되는 전략을 써서 여자 어린이들을 위한 게임을 만들어 왔다. 하나는 남녀 불문하고 모두를 위한 게임을 개발하는 것이다. 하지만 이런 게임들은 대부분 자동적으로 비디오 게임 시장의 주요 소비층인 남자 어린이를 대상으로 디자인된다. 이 전략은 남성 위주로 개발된 게임을 이용하기 위해 여자 어린이에게 필요한 능력을 개발하도록 장려한다. 다른 하나는 여자 어린이를 대상으로 게임을 개발하는 것이다. 예를 들어, 드레스를 입은 공주가 등장하거나 핑크색 계열로 꾸며진 게임을 개발하는 식이다. 이 전략은 젠더에 대한 고정관념과 젠더 본질주의적인 사상을 강화시키며, 남녀의 젠더 차이를 더 부각시킬 수 있다.

젠더혁신 프로젝트에서 제시하는 방법은 이 둘 어디에도 속하지 않는 제3의 전략이다. 전형적인 젠더 규범을 전제하지 않고 어떤 젠더에 속하든 흥미를 가질 수 있는 게임을 개발하는 것이다. 이 전략을 사용한 게임 디자이너들은 시중에 나와 있는 비디오 게임 여러 종을 분석하여 어떤 유형의 게임을 남녀 아이들이 모두 좋아하는지 찾아냈다. 흥미로운 사실은 성별에 따라 호불

호가 갈리는 게임에 비해서 비해서 남녀 어린이가 모두 선호하는 게임이 게임 시장에서 가장 인기가 높았다는 점이다. 이로써 젠더혁신을 통한 기술은 젠더 편견을 전제하지도 강화하지도 않을 뿐만 아니라 가장 잘 팔리는 기술이 될 수 있음이 입증된 셈이다.

여성 과학기술인이 더 많아져야 하는 과학기술적 이유

이 글은 여성 과학기술인을 키우는 데에 특별한 지원을 해야 한다고 믿는 이들과 개별 남녀의 선호와 능력에 따라 과학기술인이 되는 과정에서 생긴 성비 불균형이 왜 문제가 되는지 의아한 이들을 모두 설득하겠다는 원대한 목표를 가지고 시작되었다. 일단 이 두 입장 모두 여성을 문제 삼는 한 최소한 과학기술 분야에서 여성이 남성에 비하여 열등한 위치에 있음을 전제로 한다는 공통점을 갖는다. 물론 여성 결핍 모델에 대해 전자는 구조적 불평등의 결과로 바라보며 정책과 교육으로 개선되어야 한다고 보는 반면, 후자는 성비 불균형의 원인이자 인위적인 개입이 필요하지 않은 문제로 여긴다는 차이점은 존재한다. 특히 후자의 입장을 가진 사람들에게 왜 여성 과학자와 엔지니어가 적은 것이 문제가 되는지 설득이 필요하다는 점에서 이 차이점은 여전히 중요하다.

이에 대한 답으로, 이 글은 과학자와 엔지니어의 대부분이 남성이라는 사실이 과학 연구와 기술 개발에 부정적인 요소로 작용할 수 있음을 간접적으로 보였다. 젠더혁신이라는 프로젝트는 과학자와 엔지니어에게 남성 중심의 연구개발 관행에서 벗어나 의식적으로 생물학적, 사회문화적 성의 차이를 고려할 것을 요구한다. 이쯤 되면 또 다른 의문이 생길 것이다. 그렇다면 젠더혁

신은 과학자와 엔지니어가 여성이든 남성이든 상관없는 것 아닐까? 맞다. 바로 그 점에서 이 프로젝트는 남녀 차이에 대한 본질주의적 전제에서 자유로울 수 있다. 그러나 동시에 젠더혁신은 주체로서, 대상으로서 오랫동안 과학기술에서 배제되어 온 여성에게 훨씬 더 매력적으로 작동할 수 있다.

선행 연구들이 이미 보여준 바, 남학생이 과학기술 그 자체에 흥미를 느끼는 반면 여학생들은 사회적으로 유용하고 사람과 관련된 일로서 과학기술에 융합적으로 접근하는 것에 관심이 높다고 한다.¹²⁾ 실제로 과학기술의 객관성을 의심하고 개선하려는 이들은 공교롭게도 여성이 대부분이다! 하딩과 해러웨이, 그리고 쉬빈저를 포함하여 과학기술의 남성중심성을 문제 삼고 대안적인 과학기술을 고민해 온 대부분의 학자들이 여성이다. 2015년 얼굴인식 인공지능이 자신의 얼굴을 제대로 인식하지 못한다는 사실을 발견하고 인공지능의 젠더 및 인종 편견을 연구하기 시작한 연구자 역시 흑인 여성이다. 앓과 삶은 분리될 수 없기 때문일까? 이쯤 되면 성인지 역량이 연구방법론의 필수 요소인 젠더혁신과 같은 프로젝트에서 여성 과학자와 엔지니어가 더 뛰어난 능력을 보일 것이라는 예측도 해 볼 수 있다. 젠더혁신과 같은 대안적 연구개

12) Sible, J. C., Wilhelm, D. E., & Lederman, M. (2006). Teaching cell and molecular biology for gender equity. *CBE—Life Sciences Education*, 5(3), 227-238.

발 프로젝트가 일상화되면, 여성 과학기술인의 경쟁력과 혁신의 원천은 소통 능력이나 감수성이 아니라 여성으로서의 삶에 근거한 성인지 역량이 될 것이다. 유색 인종 여성, 비서구권 여성, 장애를 가진 여성, 노동자 계급 출신 여성 등 여성 안의 교차성, 그리고 여성과 남성 범주를 아우르는 차이와 다양성까지 더해질 때 과학기술은 그제서야 생동감 있는 보편성을 획득할 수 있을 것이다.

젠더혁신이란 결국 과학기술의 다양성을 추구하는 프로젝트이다. 과학기술은 서구 백인 비장애인 남성을 중심으로 발전할 때보다 비서구 유색 인종 장애인 여성까지 포용할 때, 더 보편적이고 더 효과적이며 더 시장성이 높다. 그러한 방향으로 과학기술을 혁신할 수 있는 이들은 곧 다양한 차이를 가지고 있는 사람들 그 자신들이다. 다양성이 혁신의 원천인 셈이다. 그런 과학기술에 다양한 차이를 가진 여성들이 흥미를 느끼지 않을 리 없다. 과학기술 연구개발에서 다양한 차이가 반영될수록 더 많은 여학생이 과학기술 분야에 들어오고 더 많은 여성이 과학자와 엔지니어로 활약하며 더 많은 여성 연구자들이 탁월한 능력을 인정받아 과학기술 분야 리더로 성장하게 될 것이다.

과학기술 분야 여성의 이야기는 과학기술의 다양성에 대한 이야기이자 과학기술 혁신에 대한 이야기이다. 과학기술 분야에서 더 많은 여성들이 활약하는 모습을 보고 싶다면, 이제 여성이 아니라 과학기술을 바꾸자! 더 많은 여성

과학기술인이 편견과 차별 없이 그들의 능력을 발휘하게 하는 것이야말로 과학기술이 혁신과 다양성으로 나아가는 가장 확실한 첫걸음이 될 것이다.

다양성이
존중되는
학습장면 만들기

이 보 라

고려대학교 교육학과 교수

내가 박사과정을 밟으러 미국에 갔을 때의 이야기다. 영어가 모국어가 아닌 내게 영어로 진행되는 토론 수업은 정말 힘들었다. 모국어로 읽어도 결코 이해하기 쉽지 않은 내용을 영어로 읽어야 했고, 수업 시간에는 영어로 토론하는 학생들의 말을 이해하고 영어로 내 생각을 전달해야 했다. 무엇보다 가장 힘들었던 것은, 학생들이 워낙 말을 빨리하다 보니 한 사람의 말을 다 이해하고 소화하기도 전에 다른 학생이 그에 대한 말을 덧붙이고 있었고 나는 그저 그들이 한 말을 듣고 이해하기에도 바빴다. 당연히 내가 토론에 참여해서 이야기하는 경우는 극히 적었다. 그 때문인지 첫 학기가 끝난 후 교수들끼리만 진행하는 신입생 평가 회의에서 나는 ‘조용한 학생(a quiet student)’이라는 평가를 받았다. 나의 지도교수님은 회의 내용을 나에게 전달해주면서 “토론에 더 적극적으로 참여하기를 바란다.”라는 피드백을 주셨다.

소위 ‘좋은 학생’이 되고 싶었던 나는 지도교수님의 말대로 그다음 학기에는 더 적극적으로 참여해야겠다고 마음먹었다. 하지만 상황은 나아진 것이 없었다. 여전히 학습 내용은 만만치 않았고, 학생들의 말의 빠르기를 내가 따

라잡기 힘들었다. 그래서 토론이 가장 많이 이루어지는 수업의 교수에게 면담을 요청했다. 그리고 나의 상황을 이야기했다. “내 모국어가 영어가 아니다 보니 다른 학생들보다 토론 내용을 이해하고 따라가는 속도가 약간 더디다. 그런데 나는 토론에 적극적으로 참여하고 싶다. 그러니까 내가 가끔 손을 들고 이야기를 하기는 할 텐데 그게 그 순간에 토론하는 내용이 아니라 바로 전에 이야기하던 주제일 수 있다. 다소 뜬금없거나 맥락에서 벗어나는 것 같이 들려도 조금 이해해달라.”는 것이 내가 해당 수업 교수님께 부탁드린 내용이었다. 면담 이후 교수님은 작은 행동 변화를 보여주셨다. 하나의 주제에 관한 토론이 끝나려고 할 즈음에 항상 나에게 “너는 어떻게 생각하니?”라고 물어봐 주셨다. 어떨 때는 나에게 “한국의 상황에 관해서도 이야기해 줄 수 있을까?” 라면서 한국의 문화적 맥락에 대해 질문하셨고 다른 학생들에게도 그것이 좋은 교육 효과가 있다고 생각하셨던 것 같다. 물론 이 질문은 나뿐 아니라 중국인인 내 동기에게도 자주 하셨다.

그때의 경험은 나에게 엄청난 힘이 되었다. 우선 내가 수업 중에 발언하는 경험을 늘릴 수 있었다. 성공 경험이 쌓이면서 그때부터는 ‘누군가의 도움 없이도’ 스스로 토론 중간에 개입하여 적극적인 참여를 할 수 있는 학생이 되었다. 또한 내가 발언할 때 다른 학생들이 나의 목소리에 귀를 기울여주는 경험을 하게 되었다. 다양한 문화적 맥락의 중요성에 대해 알고 있었던 교수님은

학생들을 통해 이야기를 끌어냄으로써 그들의 참여 자체를 또 하나의 교육 콘텐츠로 만들어내셨다. 그리고 교실 안에서 주변인이 될 뻔한 학생들을 오히려 중심인물로 만들어 주셨다. 학습 장면에서 교수자는 학생들에게 본보기가 되기도 하고, 학습 분위기를 특정 방향으로 끌어낼 수 있는 힘을 지니고 있다. 교수자가 그 힘을 잘 사용할 수 있다면 학습자뿐만 아니라 교수자 자신이 학습할 기회도 확대되고 크게 성장할 기회가 열린다. 이 글에서는 학습 장면에서 학습자들이 영향을 받을 수 있는 다양한 요소를 짚어보려고 한다. 그리고 요소별로 교수자가 무엇을 할 수 있을지에 관해 이야기해보고자 한다. 모든 학습자를 아우르는 학습 장면(inclusive classroom)을 만들기 위해 교수자가 시도할 수 있는 노력이 무엇인지에 대해 함께 생각해 볼 수 있길 바란다.

교수자의 고정관념은 학습자의 능력 발휘를 제한할 수 있다

교육학 분야에서는 꽤 유명한 연구가 있다. 고정관념 위협(stereotype threat)이라는 개념을 제시한 클라우드 스틸(Claude M. Steele)과 그 동료들이 진행한 연구이다.¹⁾ 연구진은 흑인들의 학업 수행이 백인들의 학업 수행보다 낮은 이유가 실제 능력 차이라기보다는 ‘흑인들은 지적 능력이 떨어진다’라는 고정관념에 의한 결과라는 가설을 세우고 실험을 진행하였다. 1990년대 중반부터 진행된 이 연구물의 시리즈는 대체로 다음과 같이 이루어졌다. 먼저, 흑인과 백인들을 모집하여 무작위로 두 가지 조건에 무선배정(random assignment)한다. 각 조건에는 흑인과 백인의 수가 비슷하게 포함되도록 하고 표준화된 시험문제를 풀도록 한다. 단, 한 조건에서는 시험을 치르기 전에 ‘이것은 지적 능력을 검사하기 위한 것이다(고정관념 위협이 있는 조건)’라는 지시문을 주고, 다른 조건에서는 ‘이는 문제 해결 과제이다(고정관념 위협이 없는 조건)’라는 지시문을 준다. 연구 결과, 가설은 지지되었다. 즉 고정관념 위협이

1) Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African-Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797-811.

있는 조건에서 실제로 흑인들은 백인들보다 낮은 점수를 받았다. 고정관념 위협이 없는 조건에서는 흑인과 백인 간에 점수 차이가 없었다. 흑인들만 놓고 보았을 때는 고정관념 위협이 없는 조건의 흑인들이 고정관념 위협이 있는 조건의 흑인들보다 점수가 높았다. 이와 같은 연구는 그 이후에도 실험 방법(예: 지시문을 달리함, 생리학적 측정치 활용 등), 연구 대상, 비교 차원(예: 인종 차이가 아닌 성 차이) 등을 조금씩 달리하면서 반복적으로 수행되었고 비슷한 결과를 도출하였다. 지금까지의 대체적인 종합 결론은 고정관념 자체가 수행에 영향을 미친다고 보기는 어렵지만, 고정관념으로 인해 유발된 불안감이 수행 결과에 영향을 미칠 수 있다는 것이다.

44

이러한 연구 결과는 교수자들에게 자신을 성찰해볼 기회를 준다. 교수자도 사람이기 때문에 고정관념을 가지고 있을 것이다. ‘남학생이 조금 더 적극적이다’, ‘여학생이 조금 더 꼼꼼하다’, ‘특목고를 다닌 학생들이 더 잘한다’, ‘비수도권 출신 학생들이 다른 학생들보다 더 열심히 공부한다’ 등 자신의 경험에 빗대어 (또는 자신만의 빅데이터-편향가능성이 있는 데이터를 바탕으로) 교수자들도 특정 배경을 가진 학생에 대해 고정관념을 가질 수 있다. 모든 고정관념이 그렇지는 않지만, 상당수의 고정관념은 그 사람이 가진 배경적 특성(demographic characteristic)과 관련을 가진다. 성, 출신 학교, 출신 지역, 나이, 전공, 종교 등. 고정관념을 가지는 그 자체가 옳다 그르다고 할 수는 없다.

인간은 경제적으로 사고하려는 경향을 가진 데다 고정관념은 많은 양의 정보를 신속히 처리할 때 매우 유용하기 때문이다. 하지만 그 고정관념에 의해 특정 학생들이 자신의 잠재력을 충분히 발휘할 수 없다면, 교수자의 역할을 제대로 하고 있다고 이야기할 수 있을까? 교수자의 고정관념으로 인해 특정 학생(들)을 무의식적으로 학습 과정에서 배제하거나 무시하는 행동을 하게 된다면 이는 바람직한 행동은 아닐 것이다. 무엇보다 학습 장면에서 가장 우선시해야 할 학습 목표를 달성하지 못하게 된다. 학습 과정에서 배제되거나 소외된 학생들은 그 수업에서 배워야 할 것들을 충분히 배울 기회를 놓치게 되기 때문이다.

교수자의 편견으로 인해 교실 안에서 교수자-학습자 사이의 상호작용도 달라진다. 초중등 교육과정의 교사와 학생들을 대상으로 연구한 결과, 선생님들은 대체로 여학생보다 남학생에게 발표 기회를 더 준다고 한다. 외모와 관련한 언급은 여학생에게 더 많이 하는가 하면(예: “오늘 예쁜 옷을 입었구나”), 처벌은 여학생보다 남학생에게 더 많이 주는 경향도 있다고 한다.²⁾ 이렇게 교

2) Koch, J. (2003). Gender issues in the classroom. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology*, Vol. 7 (pp. 259–281). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

수자들은 학생들과 상호작용하면서 자기도 모르게 편견 섞인 행동을 하게 된다. 이는 교수자가 학생들의 학습에 미칠 수 있는 영향에 대해 다시 생각해 보게 한다. 평균적으로 여학생들이 남학생들보다 조용한 편인데, 이것이 단순히 성별 차이인 건지 교사가 만든 교실 분위기에 의해 강화된 특성인지 비판적으로 생각해볼 필요가 있다. 여기서 언급한 연구 결과는 남녀 차이에 대한 것이었지만, 더 다양한 차원으로 확장해볼 수도 있다. 적극적인 학생과 소극적인 학생, 새로운 지식을 빨리 터득하는 학생과 시간이 좀 더 걸리는 학생 등 개인 차이가 존재하는데, 내가 교수자로서 그들에게 과연 똑같은 기회가 가게끔 하는지 돌아볼 만하다.

교사들에게 직접 물어보면 대부분의 교사는 자신이 성 편견 없이 학생들을 대한다고 이야기하지만, 실제 행동을 조사해보면 그렇지 않은 경우가 더 많다고 한다. 자신의 생각이 행동에 그대로 반영된다고 믿어 스스로의 행동을 자각하지 못한 것이다. 하지만 고무적인 사실은, 자신이 공정하다고 믿는 교사들에게 성 고정관념이나 편견과 관련한 교육을 진행하게 하고 그 장면을 녹화하여 자신의 행동을 객관적으로 직시하게 할 경우 자신이 편향됐음을 자각하여 이후 행동에 변화가 발생한다는 것이다. 학습자들이 교실 안에서 학습의 기회를 균등하게 받을 수 있도록 하기 위해서는 교수자도 노력해야 하고, 그 노력에 따라 교실 분위기가 바뀔 수 있으며 궁극적으로 교육도 변화

할 수 있다.

교수자도 사람이기에 고정관념을 갖고 있다. 그 자체를 비난할 수는 없다. 하지만 교수자라면 자신의 고정관념이나 편견을 인식하고 인정할 필요가 있으며, 그 고정관념이 틀릴 수도 있음을 숙지해야 한다. 교수자는 자신의 고정관념이 불러올 수 있는 결과(수업 중에 하게 되는 말과 행동)를 생각하면서 자신의 행동을 관찰해야 한다. 그리고 자신이 언제든 틀릴 수 있다고 생각하면서 끊임없이 자신의 생각, 말과 행동을 성찰하는 것이 중요하다. ‘내가 오늘 학생에게 했던 말이 혹시라도 어떤 학생들에게 소외감을 느끼게 하지는 않았을까?’, ‘내가 혹시 과제평가를 할 때 특정 성별이나 특정 학교 출신의 학생에게 좀 더 후하게 점수를 주지는 않았는가?’, ‘내가 혹시 특정 부류의 학생들에게 더 호의적으로 대하지는 않았는가?’ 등에 대해 성찰하고 다음 수업을 계획할 때 행동을 어떻게 수정하면 좋을지에 대해 고민하며 하나씩 실천해보는 것이 좋다. 우리 누구도 완벽하지 않다. 인간에게는 수많은 결점이 있고 결점이 없는 인간이 되는 것 자체가 불가능하다. 하지만 0이 될 수는 없어도 0에 수렴하는 그래프를 그릴 수 있듯이, 결점을 줄이는 것은 노력으로 가능하다.

학습 장면에서 학습자를 둘러싼 모든 사람은 역할 모델이 될 수 있다

① 역할 모델로서의 교수자

내가 신입 교원으로 임용된 당시에는 신입 교원의 교수역량 증진을 위해 마이크로티칭을 한 번씩 반도록 학교에서 의무화했다. 마이크로티칭이란, 내가 실제로 수업하는 장면을 15~20분 정도 촬영한 후, 그것을 교육 전문가와 함께 보면서 나의 교수 스타일에 대해서 객관적으로 살펴보는 것이다. 비슷한 경력을 가진 다른 교수들과 함께 이 활동을 진행했는데, 서로의 교수 스타일에 대해 피드백도 해주는 등 큰 도움이 되었던 세션이었다. 자신이 가르치는 모습을 보는 것처럼 낯간지러운 일이 또 있으랴. 부끄러움과 민망함을 무릅쓰며 내 모습을 시청한 후 피드백을 받았다. 그중 기억에 남는 피드백이 바로 내가 학생들에게 본보기가 되고 있다는 말이었다. 어리둥절하여 그제 무슨 말인지 되물었다. 말인즉슨, 내가 학생 전체를 대상으로 질문을 한 후, 학생이 손을 들고 답변을 할 때 굉장히 적극적으로 그 답변을 들으려고 한다는 것이었다. 학생이 뒤에 앉아 있으면 뒤쪽으로 걸어가기도 하고, 잘 들리지 않을 때는 다시 말해달라고도 하고, 답변하는 학생과 눈을 잘 마주친다는 것이었다. 사실 상담을 배웠던 나에게 이러한 기술(skill)을 사용하는 것은 전혀 새로운 것은 없다. 사람과 이야기할 때 눈을 맞추며 열심히 듣고 필요한 경우 재질문

하는 것은 상담에서 기초적으로 배우는 것들이다. 원래부터 나는 사람들과 이야기하는 것을 좋아하기 때문에, 가능하면 상대방과 눈을 마주치려고 하고 상대방의 말을 이해하려는 노력을 많이 하는 편이다. 그런데 그것이 롤 모델이 된다니 그건 무슨 뜻인가 싶었다. 전문가의 설명은 이리하였다. 학생들은 ‘영향력이 있는 존재(교수자)’가 그렇게 행동하는 것만으로도 ‘저 학생이 중요한 말을 하는 건가? 왜 교수가 저쪽으로 이동하지?’하며 다른 학생의 말에 귀를 기울이게 된다는 것이다. 그리고 학생 자신도 의식적이든 무의식적이든 수업 안에서 다른 학생들과 이야기를 나눌 때 그러한 행동을 모방하게 된다는 것이다. 또한 ‘아, 저 교수는 학생의 말을 들으려고 하는구나’라는 느낌을 주어서, 학생들은 자신이 존중받고 있고 자기 생각이 중요할 수 있음을 인식하게 되고 학습 동기가 강화되기도 한다는 것이다.

사실 이 내용을 책에서 읽었더라면 ‘당연하지!’라고 생각하고 넘어갔을 텐데, 내가 한 행동을 직접 관찰하면서 피드백을 받으니 머리를 한 대 얻어맞은 듯하였다(물론, 위의 예시는 다행히도 긍정적인 사례였지만, 그 외에 내가 했던 다른 행동들을 돌이켜보니 바람직하지 않은 언행들도 많았다). 내가 교수자로서 교실 안에서 하는 말 하나, 행동 하나가 학생들에게 상당한 영향력을 가진다는 것을 크게 깨달았던 기회였다. 그때부터 작은 행동 하나하나도 소홀히 할 수 없게 되었다(그래서 매우 힘들기도 하다!). 수업에 일부러 미리 가서 준비를 한다든지

(내 수업은 주로 사범대 학생들이기에 미래 교사들에게 미칠 영향에 대해서도 생각하지 않을 수 없다), 다른 학생들과 이야기를 나눌 때 나의 말투나 톤 같은 것까지도 신경이 쓰이기 시작했다.

학습자들은 학습 장면에서 무엇을 배울까? 일차적으로는 다양한 지식(knowledge)과 기술을 습득한다. 예를 들어, 통계 수업에서는 통계와 관련된 지식(예: 평균의 개념, 정규분포에 대한 이해 등)과 통계를 사용하는 기술(예: 통계 소프트웨어를 활용하여 평균값 구하기, 엑셀 시트에 데이터 정리하는 방법 등)을 배운다. 내가 주로 가르치는 상담 관련 과목에서도 상담(counseling)과 관련한 다양한 이론도 배우고 해당 이론이 현장에서는 어떻게 활용되는지에 대해서도 배운다. 대부분의 교과목은 교과 지식을 가르치는 것을 주된 목적으로 삼지만, 학습자들이 그것만 배우는 것은 아니다. 학습자들은 학습 장면에서 자기가 문제를 만들어 스스로 해결해 나가면서 자기주도성이나 자기관리 능력도 배운다. 또래들과 협업하면서 협력하는 방법, 갈등을 해소하는 방법 등 대인관계 기술도 배운다. 즉 교과 지식 그 자체는 아니지만, 살아가면서 필요한 중요한 역량도 개발하게 된다. 이렇듯 학습 장면에서 지식과 기술뿐 아니라 다른 사람을 대하는 태도나 학업에 임하는 자세 등 생애 관련 기술도 배우게 되는데, 이러한 요소는 교수자가 수업 설계 시 의도적으로 통합시켜 낼 수 있다. 예를 들어, 협업 능력이 중요한 역량이라고 판단되면 협업하는 형식의 과제를

부여한다든지, 교수자의 개념 설명 이후 해당 내용을 또래에게 설명해 보게 하는 활동을 넣는다는지 하는 식으로 세밀하게 수업 안에 녹여낼 수 있다.

하지만 교수자가 간과하기 쉬운 부분은 바로 교수자가 의도적으로 설계해 넣지 않은 부분이다. 학습자는 교수자가 설계한 수업 안에서 다양한 지식과 기술, 태도, 역량 등을 개발하기도 하지만, 교수자를 통해서도 배운다. 반두라(Bandura)와 동료들은 유명한 보보인형 실험(Bobo doll experiment)을 통해 인간이 관찰과 모델링을 통해 학습한다는 사실을 밝혔다.³⁾ 보보인형 실험을 간단히 소개하자면 이렇다. 우선 이 실험은 어린 아동을 대상으로 진행하였다. 어른(연구원)이 보보인형(일종의 큰 오뎅이라고 생각하면 된다. 툭 치면 넘어졌다가 다시 일어난다)을 망치로 때리는 것을 관찰하게 한 후 보보인형을 주면 아이들도 똑같이 망치로 때리면서 논다는 것을 발견했으며, 어른의 성별이 아동 본인의 성별과 같을 때 모방효과가 더 크게 나타났다. 이 실험을 통해 인간은 자신과 유사한 타인의 말이나 행동을 자연스럽게 학습하고 그 경향성은 그 타인과 나의 관계가 긴밀할수록 더 강해진다는 것이 밝혀졌다.

3) Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(3), 575-582.

반두라의 이론에 따르면 학습자는 자신의 주변에 있는 어떤 누구라도 관찰하면서도 배우게 된다. 특히나 교수자는 학습자 입장에서는 영향력이 큰 존재다. 대부분의 학습자에게 교수자는 지식을 많이 가지고 있는 사람, 또는 수업을 관장하는 사람으로 보이기 때문에 그 자체로 영향력을 가진다. 모든 학생이 그렇지는 않을 수 있지만, 많은 경우 학생들은 교수자와 좋은 관계를 갖고 싶어 한다. 그렇기에, 학습자들도 알게 모르게 교수자의 행동을 관찰하면서 그것을 모방하게 되고 바람직한 행동에 대한 기준으로 활용하기도 한다. 그러니 교수자로서 바람직한 행동과 올바른 말을 사용한다면 그 자체로도 학습자들에게는 좋은 학습경험이 될 수 있다는 것이다.

② 교과서, 책, 예시 등에 나오는 등장인물

내 눈앞에 보이는 인물만이 역할 모델이 되는 것은 아니다. 책에 등장하는 인물도 충분히 영향을 가질 수 있다. Diversitas 2호에도 소개된 바 있는 Lessons in Herstory라는 앱을 기억하는 사람도 있을 것이다. ‘미국 역사책에 등장하는 여성이 11%밖에 되지 않는다’는 문제의식 하에 만들어진 모바일 애플리케이션이다. 해당 애플리케이션을 설치한 휴대전화기를 역사책에 등장하는 남성 인물 가까이 가져가면 동시대에 활약했던 여성 인물들을 보여주는 앱이다. 교육계에는 이와 비슷한 문제의식이 이전부터 존재했다. 교과서에

등장하는 인물들이 대체로 남성이면 여학생의 학습 동기나 진로 동기가 저하될 수 있다는 비판 때문이다. 특히 STEM(Science, Technology, Engineering, and Math의 줄임말로, 쉽게 말하면 이공계 학문 영역을 포괄하여 칭하는 용어) 분야에서는 이 점이 많이 논의되고 연구되어 왔다.⁴⁾ 지금 이 글을 읽고 있는 여러분도 한 번 떠올려보라. 중고등학교 과학 시간에 이름을 들어본 과학자 중에 여성은 몇 명이었는지. 요즘의 학생들은 좀 다를 수도 있지만, 나와 비슷한 시기에 학교를 다녔던 사람들이라면 주로 마리 퀴리(Marie Curie) 정도를 떠올리거나 좀 더 최근의 과학자로 제인 구달(Valerie Jane Goodall) 정도를 떠올릴 정도로 과학자 중 여성 모델을 찾기가 어렵다. 그 이유는 우리가 학창 시절에 본 과학 교과서에는 주로 남성 과학자들이 많이 등장했기 때문이다.

우리나라에서 진행된 연구 중에도 교과서에 등장하는 인물을 분석한 사례들이 있다. 교과서 삽화에 등장하는 사람의 성별뿐만 아니라 그림 안에 나타난 역할 등을 분석하기도 하는데, 과학, 수학 교과서에는 남성 인물이 여성

4) Good, J. J., Woodzicka, J. A., & Wingfield, L. C. (2010). The effects of gender stereotypic and counter-stereotypic textbook images on science performance. *The Journal of Social Psychology*, 150(2), 132-147.

보다 많이 등장하는 편이다.⁵⁾ 도덕이나 국어 교과서에도 대체로 남성이 여성보다 많이 등장하는데, 남성들은 야외활동을 더 많이 하는 것으로 묘사되는 반면 여성들은 가정 활동을 표현하는 경우에 더 많이 등장한다고 한다.⁶⁾ 최근에는 다문화 가정의 증가로 다문화주의 관점에서 삽화를 분석하는 연구도 생겨났는데, 다문화 배경을 가진 인물이나 장애인의 등장 빈도가 현저히 낮음을 보여주고 있다.⁷⁾ 교과서의 삽화가 학생의 인생과 인과적인 관계를 가진다고 이야기하기는 어렵겠지만, 반두라의 설명을 빌리면 어느 정도의 영향력은 있을 수 있다. 자기와 비슷한 특성을 지닌 유명 인물이 교과서에 한 번도 등장하지 않는다면, 학생으로서는 ‘내가 과연 가능할까’라는 의심을 품게 될 수도 있으니 말이다. 희망적인 사실은 이러한 분석 결과를 바탕으로 교과서는 꾸준히 변화하고 있다는 것이다. 그 속도는 느릴지언정 말이다.

-
- 5) 노태화·김소연·차정호 (2004). 성역할 고정관념의 측면에서 제7차 교육과정에 따른 중등학교 교과서의 삽화 분석. <한국과학교육학회지>, 24(6), 1181-1188.
 - 6) 정진리 (2019). 중학교 도덕 교과서에서의 여성 대표성 종단 분석: 제3차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지. <도덕윤리과교육연구>, 64, 241-270.
 - 7) 염보라·안성호 (2010). 현행 <영어 I> 교과서의 암묵적인 문화적 가정에 대한 분석: 다문화주의 관점에서. <다문화교육연구>, 3(2), 71-96; 윤문정·송윤희 (2013). 교육과정 변천에 따른 초등학교 음악교과서의 구성 체계 및 교육적 패러다임 변화 관점에서의 인물 삽화 비교 분석. <예술교육연구>, 11(3), 43-63.

위의 사례는 주로 초중등 교과과정 중심으로 진행된 연구이지만, 대학 교육에도 적용될 수 있다. 교과서에 등장하는 인물, 수업 시간에 활용하는 시청각 자료에 등장하는 인물이 어떤 사람들로 이루어졌는지를 비판적으로 점검해보면 깜짝 놀랄 수도 있다. 나는 강의하는 과목의 성격상 슬라이드에 인물 삽화를 종종 사용하는 편인데, 나조차도 백인 사진을 많이 사용하고 있음에 깜짝 놀랐었다. 가족과 관련한 내용을 다룰 때도 전통적인 가족 개념을 보여주는 그림이 대다수였다(남녀 성인 부모에 자녀가 한두 명인 가족). 하지만 요즘에는 가족 형태도 다양해지고 있어서(예: 한부모 가족, 조손 가족 등), 자칫 그러한 삽화로 인해 누군가의 가족은 ‘정상적 가족’이 아니라는 메시지를 전달하지는 않을까 생각해보게 된다. 진로상담 과목을 가르칠 때는 상담 사례에 등장하는 인물의 배경에도 신경이 쓰인다. 흑어나 특정 성별이나 배경을 가진 사람들만 진로 문제를 가진 것처럼 비치지는 않을까 걱정된다. 수업 시간이나 시험 문제에 등장하는 사람의 이름도 한국인 이름뿐 아니라(예: 김 박사), 다양한 외국 이름을 사용함으로써 최대한 모델을 다양화하려고 한다(예: 곤잘레스 박사, 왕 박사 등). 그런 과정에서 다양한 문화권의 인물에 대한 학생들의 수용도도 자연스레 높아질 것이라고 믿기 때문이다.

다양한 사람들과 다양한 생각을 나눌 때 학습효과가 높아진다.

다양성이 존중되는 교실을 만든다는 것은 궁극적으로는 다양한 생각과 의견을 주고받을 수 있는 환경을 만든다는 것이다. 고등교육기관의 중요한 기능 중 하나는 진리탐구이다. 진리를 탐구하는 과정에서는 가능한 한 많은 의견이 오가는 것이 유리하다.⁸⁾ 역사적으로도 중요한 이론이 발견되는 과정을 살펴보면 기존 이론에 대한 회의 또는 반박에서 출발한 경우가 많다. 만약 반대의 의견을 가진 사람이 자기 생각을 자유롭게 말할 수 없는 상황이었거나 받아들여지지 않는 환경이었다면, 학문의 발전 정도가 지금과는 달랐을 수도 있다. 고등교육기관이 진리탐구에 보탬이 되지는 못할망정 방해가 되지 않으려면 구성원들이 진리탐구의 과정에서 다양한 의견을 주고받을 수 있는 환경을 조성해야 한다. 이는 다양한 가치관과 생각이 수용되는 교실을 만드는 것에서 시작한다. 자신이 운영하는 교실 안에서 학생들이 다양한 생각을 주고받을 수 있는 분위기를 조성하는 방법은 다양하겠지만, 여기에 몇 가지만 소개해보기로 한다.

8) Stewart, A., & Valian, V. (2018). *Inclusive academy: Achieving diversity and excellence*. MA: MIT Press.

① 질문을 잘 활용하기

학생들이 자신의 의견을 이야기하고 생각을 나누기를 바라는 마음은 어느 교육자이든 마찬가지일 것이다. 그런데 교수자가 수업 중 질문을 하거나 학생들의 생각을 물어보면 침묵하는 경우들이 꽤 있다. 과연 학생들에게 생각이 없어서일까? 나는 그렇게 생각하지 않는다. 대학에 들어온 정도의 성인이라면 분명 어떤 생각을 지니고 있을 것이다. 모든 학생이 그렇지 않더라도 분명 일부분의 학생들은 그 질문에 대해 자신만의 답을 가지고 있다. 그렇다면 교수자의 역할은 그 대답을 끌어내어 교실 장면에서 말을 할 수 있게끔 하는 것이어야 한다. 그러려면 우선 수업 분위기를 만들어야 한다. 학생들이 자신의 생각을 이야기할 수 있는 분위기를 만들어야 한다는 뜻이다. 이러한 수업 분위기를 학기 초반에 만드는 것이 중요하다.

먼저, 학기 초반에는 정답이 없는 질문을 주로 하는 것이 좋다. 학생들은 정답이 있는 질문을 물어보면 틀린 답을 할까 봐 매우 조심스러워한다. 그래서 답변을 꺼리는 경우가 많다. 사실 틀린 답을 해도 상관없는데, 학습 장면에서 학습자들은 이왕이면 잘하고 싶어 하기 때문에 답이 틀릴 수도 있을 것 같다는 생각이 조금이라도 들면 선뜻 답하지 않는다. 물론 교실 안에서 신뢰관계가 잘 형성되고 나면 학생들은 틀린 답이라 하더라도 자신 있게 이야기할 수 있게 된다. 하지만 학기 초반에는 서로 서먹서먹하기 때문에, 신뢰 관계를

형성하기 위해서는 정답 없는 질문 위주로 하는 것이 더 효과적이다. 교과 특성상 답이 있는 질문을 할 수밖에 없다면, 답이 하나만 있는 질문보다는 답이 여러 가지인 질문을 하는 것이 효과적이다. 학생 입장에서는 선생님의 질문에 답을 하더라도 옳을 것이 적다는 것을 알게 되어 좀 더 위험 감수(risk-taking)를 하게 된다. 이 분위기가 잘 만들어지고 나면, 교실 안에서 다양한 생각들이 오가고 창의적인 아이디어들이 나오기 시작한다.

학생들과 상호작용할 때는 개방형 질문을 자주 활용하는 것도 좋은 방법이다. 소위 개방형 질문(open question)은 ‘왜’, ‘어떻게’, ‘무엇을(이)’과 같은 질문이다. “이 현상은 왜 일어난 것 같나요?”, “이 문제를 해결할 수 있는 방법에는 어떤 것이 있을까요?” 등은 답변에 자유도가 큰 질문들이다. 반대로 폐쇄형 질문(closed question)은 ‘예/아니오’로 답변이 가능하거나 답안이 정해져 있는 질문을 뜻한다. “이 방법은 효과적일까요?”, “XYZ이론은 참 말이 안 되죠?” 등과 같은 질문이다. 개방형 질문이 절대적으로 좋고 폐쇄형 질문이 좋지 않다는 것이 아니다. 더 중요한 것은 상황과 맥락에 맞게 질문을 하는 것이다. 그런데 초반부터 폐쇄형 질문을 너무 많이 하게 되면 학생들은 답변의 자유도에 제한을 느끼고, 경우에 따라서는 정답을 말해야만 할 것 같은 압박 때문에 답변하기를 꺼릴 수 있다. 이는 자유롭게 답변할 수 있는 분위기를 만드는 데 방해가 되고, 결국 학습자들의 다양한 생각을 이끌어 내는 데에 어려움

을 겪을 수 있다.

자신을 돌아볼 때 폐쇄형 질문을 자주 하고 있다면 혹시 고정관념이나 편견이 많은 것은 아닌지 생각해볼 필요도 있다. 학생들과 이야기할 때 “여러분은 졸업하고 나면 결혼을 할 거죠?”, “OOO할 때, 화나죠?”, “남학생들은 이해 못 하겠죠?”라고 묻는 경우가 많다면, 자신의 머릿속에 ‘졸업을 하면 결혼을 해야 한다’라든지 ‘내가 여성이니 남학생은 내 생각에 공감 못할 것이다’라는 식의 고정관념이나 편견을 가지고 있을 수도 있다. 정말로 상대방의 생각이 궁금하다면 “여러분은 졸업하면 무엇을 할 건가요?”와 같은 식으로 물어봄으로써 상대의 생각이나 감정을 내가 정하지 않고 상대방에게 이야기할 수 있는 권한을 부여하는 것이 맞다. 이러한 과정이 반복되면 학습자들이 자신의 생각과 감정을 더 솔직하고 자유스럽게 이야기할 수 있는 분위기가 조성될 수 있다.

② 학생의 말에 반응해주기

자유롭게 생각을 주고받을 수 있는 분위기를 만들기 위해서는, 좋은 질문을 던지는 것뿐만 아니라 학생들이 수업 시간에 생각을 말했을 때 반응을 잘 해주어야 한다. 이것은 모든 답변에 대해서 다 긍정해주라는 뜻은 아니다. 교육적 차원에서 적절하지 못한 답변을 하거나 방향성이 어긋났을 때는 바로잡는

것도 필요하다. 하지만 기본적으로 의견을 낸 학생에게 강화(reinforcing)를 해주는 것은 매우 중요하다. 예를 들어, 교수자가 먼저 질문을 했는데 한 학생이 답변을 했다면 “○○ 학생은 그렇게 생각했군요,” “지금까지 나온 의견과는 다소 관점이 다른 의견이네요,” “매우 새로운 시각이네요.” 등과 같이 독려해주는 것은 중요하다. 이는 그 학생의 말이 옳고 그름을 떠나 현재 일어나고 있는 토의에서 학생의 참여가 가치 있는 행동이었음을 보여주게 되고, 앞으로 계속 학습에 능동적으로 참여하게끔 동기를 부여해줄 수 있다. 또한 그 장면을 본 학생들은 새로운 시각에서 의견을 내고 싶어 하는 마음도 들게 된다.

학생들이 질문을 할 때 교수의 반응도 중요하다. 학기 초반에는 아무래도 질문을 주저하기 쉬운데 그럴 때에도 용기를 내어 질문을 하는 학생들이 있다. 이때, 첫 질문을 하는 학생에게 어떻게 반응하느냐에 따라 교실 분위기가 많이 좌우될 수 있다. 질문의 종류는 상관없다. 아주 단순한 질문이더라도 독려하고 강화해주면 좋다. “선생님, 저번에 말씀하신 과제1의 마감 기한이 언제예요?”와 같은 질문에 “저번에 말했는데, 그때 안 듣고 뭐 했어요?”라고 답하는 방식은 학생을 탓하는(blaming) 방식의 진술이다. 가만히 들여다보면 이 답 안에는 교수의 짜증이 섞여 있다. 학생들이 모를 것 같지만 다 안다. 교수의 감정이 어떤지를. 이런 대답을 듣게 되면 학생들이 그다음부터는 질문을 잘 안 하게 될 확률이 높다. 본인이 창피해지는 것도 싫고 교수자를 불편

하게 하고 싶지 않기 때문이다. 이런 경우에는 학생의 질문에 이렇게 답을 하면 된다. “마감 기한이 헛갈렸군요. 마감기한은 12월 7일까지입니다. 수업 계획서에도 적혀 있으니 참고하세요.”라고 말이다. 만약 여기에 좀 더 독려를 하고 싶다면 “다른 학생들도 헛갈렸을 텐데 대표로 질문을 해주어서 고맙습니다.”와 같이 반응함으로써, 힘을 더 불어넣어 줄 수 있다.

③ 또래들과 상호작용하는 기회를 늘리기

토론과 토의를 활용하는 수업법이 새로운 것은 아니다. 하지만 다양한 의견을 존중하고 수용하는 교실을 만들기 위해서는 더할 나위 없이 좋은 교수법이라는 점을 강조하고 싶다. 교수자가 주로 이야기를 많이 하는 형태의 수업은 아무리 다양한 질문을 통해 학생들의 의견을 받는다고 해도 제한적일 수밖에 없다. 그런 면에서 소그룹 토의나 토론을 자주 하면 학생들은 또래들의 생각을 듣거나 자신의 의견을 나눌 수 있기 때문에, 그 과정에서 자연스럽게 다양한 관점에 대해 학습할 기회를 가지게 된다.

고등교육 장면에서 교양수업은 특히나 나와 다른 또래 학생들의 생각을 들어보는 좋은 기회이다. 전공이 서로 다른 학생들끼리 하나의 이슈에 대해 이야기하면 저마다 시각이 다르다는 것을 배우게 된다. 그런데 이 기회를 충분히 살리지 못하고 교수의 강의만 듣고 간다면 학생들은 새로운 지식은

배울 수 있을지 몰라도 다양한 관점을 듣고 배울 기회는 갖지 못하게 된다. 10-15분이라도 옆 사람과 자기 생각을 주고받는 활동을 수업 중간중간에 배치하면 교수의 일방적 시선이 아닌 다채로운 시선을 접할 수 있으니, 교수자가 이런 점을 고려하여 수업을 설계하면 좋다.

조별 프로젝트를 진행하는 수업의 경우에는 각 조에 비교적 다양한 구성원이 포함되도록 하는 것도 하나의 방법이다. 과제의 성격이나 교과 성격에 따라서는 오히려 동질적인 사람들끼리 조를 구성하는 것이 필요할 수도 있다. 하지만 새로운 아이디어를 도출해야 하는 과제라면 다양한 구성원과 작업하는 방식을 한 번쯤은 택해보는 것도 좋다. 물론 여기에는 리스크가 따른다. 구성원이 다양할수록 의사결정에 오랜 시간이 걸릴 수도 있고 학생들 사이에 갈등이 일어날 수도 있다. 하지만 그것도 배움의 일부라고 생각한다. 실제의 사회는 동질적이지 않다. 학교를 졸업하고 사회생활을 하게 되면, 내 의지와 상관없이 나와 많이 다른 사람들과 일하게 된다. 그렇다면 오히려 그런 상황을 학교에서 연습해보는 것이 좋지 않을까? 나와 생각이 전혀 다른 사람과 이야기하면서 답답함도 느껴보고, 그 좌절감을 갖고도 친구로 지낼 수 있다는 것도 경험하고, 갈등이 생겼을 때 해결하는 방법을 배우는 것도 교육이 아닐까. 단, 이러한 경험을 교육적으로 의미 있게 만들기 위해서는 주의할 점이 있다. 조별 프로젝트의 '결과'만 평가하게 되면 자칫 '과정'에서 배울 수 있

는 것들을 간과하게 될 수 있기 때문에, 결과뿐만 아니라 과정도 가능한 평가에 반영하는 것이 좋다. 각 조원이 결과물에 어느 정도 기여했는지도 중요한 기준이 될 수 있지만, 얼마나 협력적으로 일했고 얼마나 열심히 다른 사람의 의견을 경청하고 수용하려고 했는지 등의 태도와 자세를 평가할 수 있다면, 이러한 부분을 체계적으로 설계해 넣는 것이 좋다.

우리가 사용하는 말과 글에 내재된 암묵적인 가정이 누군가를 소외시킬 수 있다

언어란 본디 추상이고, 다소 복잡할 수 있는 개념을 소통이 용이하도록 한두 가지 말에 함축하여 표현한 것이다. 예를 들어, 몇 년 전 생겨난 ‘썸’이라는 단어는 진지하게 만나는 사이는 아니지만 그렇다고 친구라고 하기도 애매한 관계를 함축적으로 표현하기 위해 생겨난 용어다. 이렇듯 사람들의 생각을 반영하는 것이 언어이다. 그런데 언어는 힘을 지니고 있어서 반대로 언어에 의해 우리의 생각이 영향을 받을 때도 있다. 최근에는 거의 사용하고 있지 않지만, 20년 전 정도만 해도 장애인에 대비되는 말로 ‘정상인’이라는 표현을 많이 사용했다. 대부분의 사람들은 아무 생각 없이 사용했을 수 있지만, 누군가에게는 차별적인 표현이었다. 장애인에 대비되는 말로 정상인이라는 표현을 사용함으로써 암묵적으로 장애인은 비정상적이라는 의미를 전달할 수 있으니 적절하지 않다는 비판이 일었고, 이제는 장애가 없는 사람을 지칭하는 말로 비장애인이라는 표현이 일반적으로 사용되고 있다.

우리가 일상적으로 사용하고 있는 말과 글에도 암묵적인 가정이 많이 스며들어 있다(이 글을 쓰고 있는 나 또한 거기에서 자유롭지 않다는 것을 알고 있다. 그래서 편집자들이 제3의 시선으로 검토해주고 있고, 이 기회에 그분들께 감사의 인사를

전하고 싶다). 일례로 내 수업에서 자녀가 부모의 영향을 받는 여러 가지 경로의 하나로 유전에 대해 이야기하며, ‘자녀는 부모와 유전적 정보가 유사하기 때문에...’와 같은 식으로 설명할 때가 있다. 이 문장에서 문제점을 혹시 발견했다면, 당신은 다양성 감수성이 매우 높은 사람일 것이다. 여기에 깔려 있는 암묵적인 가정은 ‘자녀’가 생물학적인 자녀라는 가정이다. 하지만 생물학적 관계가 아니더라도 부모-자녀 관계는 얼마든지 성립한다. 예를 들어, 입양을 하거나 자녀가 있는 사람과 결혼할 경우, 생물학적 관계는 없더라도 엄연한 부모-자녀 관계가 만들어진다. 최근에는 가족의 형태가 매우 다양해져서 이런 가정에서 자란 사람이 있을 확률이 전보다 훨씬 높아졌다. 때문에 부모-자녀의 유전적 유사성에 대해 이야기할 때 ‘생물학적 자녀(biological children)’라고 구체적으로 짚어서 이야기한다. 이 외에도 여러 가지 예시를 들 수 있다. ‘결혼을 아직 하지 못했다’는 의미의 미혼(未婚)이라는 표현에는 ‘결혼’을 당연히 시하는 가정이 포함되어 있기 때문에 비혼(非婚)이라는 표현으로 바꾸어 사용하게 되었다. 일상적인 언어에 내재된 (차별적) 가정을 비판적으로 점검하면서 생겨난 변화이다.

내가 속한 사회과학 분야에서는 논문을 작성할 때, 미국심리학회(American Psychological Association, APA) 양식을 많이 사용한다. 6차 APA 양식에 이어 가장 최근에 나온 7차 APA 양식에서도 편견을 최소화한 언어(bias-

free language)를 쓸 것을 권고하고 있다. 이 지침에서는 연령, 장애 여부, 성, 성 정체성, 인종이나 민족 정체성, 사회경제적 지위 등 다양한 각도에서 언어에 담긴 편견 이슈를 다루고 있다. 예를 들어, 나이가 많은 사람을 지칭할 때는 연로한 또는 어르신(‘elderly’, ‘seniors’)이라는 표현보다는 나이가 든 성인(‘older adults’)과 같이 표현하기를 권고한다. 아시아인을 지칭할 때는 ‘Orientals’보다는 ‘Asians’로 표기하기를 권고하는 등, 역사적으로 특정 집단을 비하하면서 등장했거나 정확하지 않은 표현을 지양하고 가능한 중립적인 언어를 택하기를 권한다.⁹⁾ APA 양식은 사회과학에서 영어로 글쓰기할 때의 지침이라 우리나라 맥락에 모든 것이 다 맞지는 않지만, 그런 지침을 만들고자 한 노력만큼은 본받을 만하다. 우리도 우리의 말에 내재된 암묵적 가치는 없는지 살펴보고, 그 말로 인해 누군가가 배제되거나 소외되지 않는지 돌아보는 것이 필요하다.

9) 참고: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/bias-free-language>

다양성을 존중하는 교실을 만들기 위한 교수자의 노력

앞서 이야기했듯이, 교수자의 고정 관념이나 편견은 수업 내용, 수업 방법, 교수자의 태도 등에 드러나게 되어있다. 그것이 학습자들에게 미칠 수 있는 좋지 않은 영향을 최소화하고 다양성이 존중되는 교실을 만들기 위해서는, 교수자 스스로 자신을 끊임없이 살펴보는 수밖에 없다. 자각이 있으면 변화할 수 있는 여지가 생기지만, 자신의 문제를 자각조차 하지 못한다면 아무런 변화가 일어날 수가 없다. 자기를 스스로 점검하려면 어떻게 해야 할까? 학습자들로부터 피드백을 받는 것도 하나의 방법이다. 다양성과 관련하여 얼마나 교실 안에서 수용적이었는지에 대한 문항을 개발하여 학습자에게 의견을 물어보는 것을 전문가들은 권한다. 제품과 서비스 판매자가 소비자에게 의견을 물어 제품과 서비스를 개선하듯, 교육을 하는 사람은 교육의 최종 수혜자인 학생에게 의견을 묻는 것이 가장 적절한 것이다.

수업 성찰지를 작성해보는 것도 방법이다. 매 수업이 끝나고, 간단하게라도 오늘 수업에서 누군가가 배제되지는 않았을지, 내가 사용했던 수업 자료는 최대한 다양한 사례를 포함하고 있었는지 등에 대해 돌아보고 기록해두면, 다음 수업을 준비할 때 도움이 될 수 있다. 물론 하루 이틀 만에 문제가 해결되지는 않겠지만, 매번 자신의 교수법을 성찰하는 사람과 그렇지 않은 사

람 사이에는 차이가 생길 것이다.

최소한 내가 운영하는 교실 안에서만이라도 모든 구성원이 학습 과정에 포함될 수 있도록 강의를 설계하고 운영하려는 노력을 기울여야 할 것이다. 요즘은 대다수 대학 기관에 교수학습개발원(학교마다 명칭은 다를 수 있음)이 설치돼 있다. 이곳에는 교수학습 방법에 대한 전문가들이 일하고 있어서 강의에 관련된 다양한 자문을 얻을 수 있다. 수업 설계부터 수업계획서 작성, 수업에 활용하는 갖가지 기술 등에 대해서 배울 수 있으니, 이러한 자원을 잘 활용하면 좋다. 사실 '다양성 민감성 기르는 방법' 또는 '다양한 구성원을 수용하는 교실' 처럼 '다양성'이라는 주제를 담은 워크숍이 많으면 좋겠지만, 자신이 속한 기관에 따라 상황은 다를 것이다. 그러므로 꼭 짚어 '다양성 교수학습법'이라는 주제가 아니더라도, 다양한 교수학습 방법을 배우면서 '다양성'이라는 관점에서 어떤 부분에 신경을 쓰면 좋을지를 고민해보면 좋다. 요즘에는 인터넷에도 자료가 많으니 스스로 관련 자료를 찾아보면서 학습하는 것도 매우 도움이 된다.

스스로 학습하는 것과 별도로 또래 교수들과 이야기하는 것이 도움이 될 수도 있다. 동료 교수들과 정기적으로 만나 다양성 관점에서 교수법 사례와 노하우를 공유하면서 배울 수 있다. 끊임없이 배우지 않으면 자신에 대해 깨달을 기회도 적어지고, 그 기회가 적어지면 다양성이 존중되는 교실을 만드는 일도 먼 나라 이야기가 되기 십상이다.

다른 사람이 강의하는 것을 관찰해보는 것도 방법이다. 요즘은 인터넷에도 다양한 강의자료가 많다. 관심 있는 주제에 대한 특강을 들으면서, 동시에 강의자의 말이나 행동이 다양성 관점에서 문제가 없는지 살펴보면 비판적으로 시정할 수 있다.

마지막으로, 교수자 자신도 한 인간으로서 자신과 다른 특성을 지닌 사람들을 끊임없이 만나고 교류하면 좋겠다. 직접 교류가 어려우면 간접 경험으로도라도(책이나 다양한 매체를 통해) 다양한 사람들을 이해하려는 노력을 기울이면 좋겠다. 사람은 아무래도 자신과 비슷한 사람을 만날 때 편안함을 느끼기에 나와 비슷한 사람 위주로 만나게 되는 경향이 있다. 같은 직업을 가졌거나 비슷한 교육수준을 지녔거나 같은 지역에 살거나 하는 등 말이다. 그 자체가 나쁘거나 잘못된 행동은 아니다. 하지만 제한된 사람과 교류하다 보면 이 사회에 다양한 부류의 사람들이 살아가고 있다는 것을 잊어버리기 쉽다. 그러니, 자기만의 방법으로 자기 세계와 다른 세계에 사는 사람들에게 대해 관심을 기울이고 그들을 이해하고자 하는 노력을 게을리하지 않으면 좋겠다. 이는 다양성을 존중하는 학습 장면을 만들기 위한 교수자로서의 노력이기도 하지만, 개인적으로는 사람에 대한 이해의 폭을 넓히는 자기 개발의 기회이기도 하다는 생각이 든다. 교수자 스스로가 조금씩 더 나은 사람이 되는 것만큼 학습자에게 좋은 교육이 또 어디 있을까 싶다.

임소연

숙명여자대학교 인문학연구소 연구교수. 서울대학교 자연과학부를 졸업하고 미국 텍사스 공대에서 박물관학으로 석사학위를, 서울대학교 과학사 및 과학철학 협동과정에서 과학기술학으로 박사학위를 받았다. Social Studies of Science, Medical Anthropology, East Asian Science, Technology and Society 등에 논문을 발표했고 <과학기술의 시대 사이보그로 살아가기(2014)>, <포스트휴머니즘과 문명의 전환(2017)>(공저), <21세기 사상의 최전선(2020)>(공저) 등의 책을 썼다. 과학기술과 젠더 및 다양성, 인간향상기술, 신유물론 페미니즘 등에 관심을 갖고 연구 및 강의를 하고 있으며, 한겨레 신문에 <여성, 과학과 만나다>를 연재 중이다.

이보라

고려대학교 교육학과 부교수. 연세대학교에서 심리학과 문헌정보학을 전공하고 펜실베이니아 주립대학교에서 인간발달과 가족학으로 박사학위를 받았다. 회사와 학교를 번갈아 다니면서 사람들이 자신의 진로를 어떻게 만들어 나가는지에 관심이 생겨 진로발달(career development) 탐구에 발을 들였다.

Diversitas

권호 5호
발행일 2020년 10월 15일
발행처 고려대학교 다양성위원회
diversity.korea.ac.kr
디자인·편집 사이시옷

※ 이 저술은 교육부 재원으로 한국연구재단의 대학혁신지원사업 예산을 지원 받아 발간되었음

