

두 문화 속의 두 문화들:

과학과 기술, 사회에 대한 균열과 경계에 대한 고찰

한경희(연세대학교 공학교육혁신센터) · 고동현(연세대학교 사회발전연구소)

1. 들어가는 말

두 문화라는 단어는 애초부터 차이와 대립을 전제하며, 이를 학문적 토론의 장에 올렸던 스노우의 의도 역시 그와 같은 차이와 대립을 드러내고 해명하는 데 있었다. 이와 같은 대립의 언어가 문제가 제기된 지 반세기가 지난 지금에도 여전히 강력한 논쟁적 담론의 주제로 등장한다는 사실은 매우 흥미로운 일이다. 따라서 우리는 다음의 질문을 던지지 않을 수 없었다. 냉전시대에 스노우(Snow, 1959)가 제기한 두 문화와 원자폭탄의 위력이 그대로 남아있는 나가사키 한복판에서 시작된 브로노프스키(Bronowski, 1956)의 두 문화, 그리고 1990년대 중후반의 ‘과학 전쟁’이 제기한 그것과 21세기 한국에서 던지는 두 문화라는 화두가 과연 동일한 무엇인가를 의미하는가? 만약 그렇다면 두 문화는 몰역사적, 몰사회적 현상인가?

‘두 문화’를 둘러싼 논쟁과 담론은 각 나라가 처한 상황과 조건 속에서 다양한 방식으로 제기되고 또 전개되고 있다는 것이 본 연구의 출발점이다. 따라서 우리는 ‘두 문화’의 존재 양식을 사회적, 역사적 맥락 속에서 만들어지고 변형되고 재생산되는 하나의 문화적 구성물(cultural construct)로 파악하여 분석할 것이다. 여기에서 문화가 의미하는 것은 단순히 어떤 집단이 공유하고 있는 믿음이나 신념 체계를 의미할 뿐만 아니라 그 자체가 적극적으로 사회적 의미를 생산하고 조직화하는 힘(Robert Bocok)인 것으로 다룰 것이다. 두 문화 역시 ‘맥락’ 속에서 파악되어야 할 하나의 사회 현상이며 제도적 기반 위에서 만들어지고 변형되고 재생산되는 특성을 지닌다는 것이다.

이와 같은 전제하에서 두 문화는 다음과 같은 믿음들로 구성된다. 첫째, 어느 한 쪽은 자연세계에 대한 탐구이고 다른 한쪽은 사회세계에 대한 탐구로 이루어진다는 믿음

이다. 둘째, 자연세계와 사회세계는 그 존재방식 자체가 근본적으로 다르기 때문에 이들에 대한 연구방법과 접근방식은 서로 상이할 수밖에 없다는 생각이다. 셋째, 자연세계의 연구자(과학자와 공학자)와 사회세계의 연구자(인문/사회과학자)는 본성적으로는 아닐 지라도 연구대상과 방법의 차이로 인해 서로 다른 연구 문화와 태도를 갖게 된다는 믿음이다.

그렇기 때문에 과학기술의 가치나 윤리 문제가 제기될 때 과학자나 엔지니어들은 사실은 사실대로, 가치는 가치대로 다룰 수 있다고 믿는 반면에 과학기술에 비판적인 인문/사회과학자들은 이와 같은 구분 자체를 받아들이지 않는다. 과학자나 기술자들이 만든 '지식' 자체가 이미 '가치'를 담고 있다고 보기 때문이다. 사회적 이슈에 따라 종종 가시화되는 이런 믿음의 대립은 학문체계의 전문화와 분리, 학제간 장벽의 존재로 인해, 혹은 상호소통구조의 부재로 인해 더욱 강화되고 악화되기도 한다.

그런데 이와 같은 생각, 즉 두 개의 서로 다른 문화가 존재한다는 생각과 믿음이 다양한 역사적, 사회적 맥락과 관계없이, 마치 동일한 모습을 가진 것처럼 보이는 이유는 무엇일까? 두 문화가 존재한다는 믿음의 근거가 무엇이기에, 학문간 융합과 학제간 연구가 강조되고 있는 상황에서도 두 문화의 통합이 아닌 분리가 더 잘 재생산되고 있는 것인가? 이 연구의 주요 질문은 바로 여기에 있다. 두 문화 담론의 재생산은 근대 사회의 등장 이후의 역사적, 사회적 맥락에 기원을 두고 있으나 그 이후의 상황 변화에도 불구하고 그 역사적 성격을 상실한 채 원래 자연스럽게 존재하는 것으로 여겨지는 '신화'로써의 면면(Roland Barthes)과 지식 생산 및 배분과 관련된 제도적인 차원의 상호작용이 동시에 결합되는 가운데 이루어지는 것으로 보인다.

이에 본 연구는 우리 사회의 대립적인 두 문화 담론을 생산하고 있는 이슈들의 분석을 통해, 우선 두 문화 현상의 이면에 자리 잡고 있는 대립의 지점들을 탐색한다. 다음으로 제도적 차원에서 발생하는 대립과 두 문화가 존재한다는 문화적 신념이나 믿음이 상호작용하여 어떻게 대립적인 두 문화 담론을 재생산하고 있는지의 메커니즘을 분석할 것이다. 첫 번째 이슈는 얼마 전까지 우리 사회의 주요 이슈였던 이공계 위기론을 살펴보면서 이공계 위기론이 외형적으로는 마치 두 문화 사이의 해묵은 갈등을 재현하는 것처럼 비추어졌으나 본질적으로는 사회적, 역사적 변화 속에서 변화된 우리나라 엔지니어의 사회적 위상과 역할, 그리고 전문직 대 비전문직이라는 직업적 정체성을 둘러싸고 벌어진 것임을 주장할 것이다.

두 번째 이슈는 최근 줄기세포 연구를 둘러싼 사회적 갈등과 담론의 양상을 보면서 이 사건이 겉으로는 '과학 대 비과학'이라는 쟁점의 대결로 나타났으나 그 이면에는 민

족과 민족의 이익을 우선하는 근대성의 표출, 그리고 모방적 근대화 과정에서 과학기술을 하나의 수단으로 파악해 온 우리 사회의 역사적 굴곡과 모습이 투영되어 있음을 검토할 것이다. 끝으로 우리는 최근 대학 공학교육에서 두 문화의 연결 내지는 접목의 시도로 보이는 '제도적 개혁'의 양상을 보면서, 이것이 다른 한편으로 양대 학문 사이의 경계가 온존되는 가운데 '지식 영토(knowledge territory)'를 둘러싼 경계 확대 혹은 새로운 경계 설정으로 진행되고 있음을 밝힐 것이다.

다시 말해, 두 문화의 재생산 과정에는 두 문화 이면에 놓여있는 근대 사회의 경계와 분절들, 다양한 이해관계의 대립과 재조직화 등이 존재하며 여기에는 다양한 사회적, 경제적, 역사적 요인들이 결합된다. 그와 같은 경계와 분절들은 특히 분과학문체제 속에 가로막힌 소통구조나 서로 다른 공간적 영역과 역할 속에 놓인 과학, 기술, 사회의 존재 양식과 제도적 틀 속에서 더욱 강화되면서 문제의 원인이 마치 '두 문화'의 본래적 차이에서 비롯하는 것처럼 여기는 '역투사' 과정, 혹은 '재해석' 과정을 거치면서 재생산되고 있다는 것이 본 연구의 주요 주장이다.

이러한 분석을 위해 본 연구는 두 문화의 대립과 재생산을 이해하려는 다양한 연구에 기대었는데, 무엇보다 근대 과학기술의 특성을 도구적 합리성으로 이해하거나 인간과 사회의 지배적 도구로 이해하기 보다는 과학의 성찰적 조건을 탐색하고 과학기술과 사회의 관계를 재정립하려는 보다 전략적인 기획이 필요하다고 보았다.

II. 두 문화에 대한 다양한 해석들

두 문화 현상은 과학과 인문학의 각자의 분야에 대한 뿌리 깊은 믿음과 신념 속에서 발생하는 오랜 대립을 반영하고 있을 뿐만 아니라, 현재에도 지속되고 반복되는 문제의 지형을 제공하고 있다. 전통적 인문학의 이념은 인문학이 보편적 진리의 담지자로서 진정한 지식을 구현하고 자연과학의 사실적 지식과는 다른 지적 실천의 도덕적 잠재력을 보유하고 있다고 주장한다. "문학적 지식인은 전통적 문화가 '문화'의 전체인양 생각한다"¹⁾는 것이다. 나아가 인문학은 미, 도덕, 실천 등의 기반이 되는 전통 문화

1) 스노우가 두 '문화'라고 굳이 쓴 이유는 첫째, 사람들은 자신이 모르는 사이에 자기들의 시대, 장소, 교육이 낳은 소산으로 되어간다는 의미에서, 즉 어떤 집단의 공통된 가치와 규범, 행동의 기준이라는 의미에서 '문화'라는 용어를 사용하는 것이다. 둘째, 과학 역시 고도의 지적 작업이자 인간 정신의 산물이라는 의미에서 '문화'라는 것이다. 이런 의미에서 과학과 문학은 동등한 범주에 속하는 것이라고 할 수 있다. 따라서 이러한 용어법에는 과학을 사회 문화의 의미 있는 일원으로서 받아들이려 하지 않는 인문주의자들의 뿌리 깊은 신념에 대

와 고전의 가치를 중시함으로써, 사회적 격변의 혼란 속에서도 영원한 인간적 가치와 정신을 구현하는 존재가 될 것이라고 주장한다.

반면에 과학적 사고방식은 베이컨의 말처럼 “진리는 말 속에 있는 것이 아니라 ‘사물’의 본질을 꿰뚫어보는 객관적 지식 속에서 찾을 수 있다”고 봄으로써, 인문학적 지식 보다 우월한 지위를 차지하게 된다고 주장한다. 나아가 과학이라는 ‘부상하는 문화’ 속에서 인문학은 시대착오적인 것이 되었으며, 더 이상 삶을 위한 유용한 지식을 제공하지 못하고 사회를 이끌어가는 힘을 상실했다는 것이다.

이러한 신념의 차이 속에서, 과학과 인문학의 두 집단은 자신들이 영원한 평행선을 달려가는 대립적 존재라고 생각하면서 서로 간의 대화와 이해의 노력을 포기하기도 한다. 스노우에 따르면, 이러한 상황이야말로 두 문화의 분리를 규정짓는 가장 중요한 요인이 된다. 한 쪽에서는 과학자들을 ‘인간의 근본 조건에 대한 통찰력이 결여된 전문가’로 취급하는 반면에, 다른 쪽에서는 문학적 지식인들을 ‘과학에 대한 무지’와 ‘진보에서 뒤쳐진 사람들’이라는 조롱과 경멸의 의미로 사용한다. 이러한 대립은 오늘날에도 반복되는 현실로 나타난다. 과학자 집단의 ‘선부른 낙관주의’와 ‘문화적 고갈’과 인문학 지식인들의 ‘학문세계를 괴롭히는 지적 무기력’은 여전히 비난의 대상이 된다.

하지만 스노우의 두 문화는 근본적 단절과 화해 불가능함을 의미하는 것만은 아니다. 서로에 대한 충분한 정보교환과 의사소통을 통해 상호이해가 충만해지면, 두 문화의 분리는 언제든지 극복될 수 있음을 함의하고 있는 것이다.

그러나 오늘날 존재하는 두 문화의 괴리 현상은 좀 더 근본적인 의미의 대립을 반영한다. 우리가 직면하는 많은 과학기술의 쟁점들과 이를 둘러싼 사회적 갈등은 가치 체계의 충돌에서 비롯되는 문제들로 보이기 때문이다. 따라서 과학과 문화의 관계에 대한 논의는 ‘과학기술이 우리 삶에서 어떤 의미를 갖는가’에 대한, 혹은 근대사회의 기술문명에 대한 보다 근본적 시각에서 접근하는 것이 필요하다.²⁾

두 문화 현상의 이면에 놓여 있는 심층의 대립구도를 이해하기 위한 역사적 논의의 첫 번째 중요한 시도는 이른바 ‘근대성 비판’으로부터 시작되었다. 근대의 과학기술 문명에 대한 찬양과 인간의 행복을 증진시킬 것이라는 계몽주의자들의 순진한 믿음은 ‘근대의 비극’을 포착한 많은 이론가들에 의해 허물어지기 시작했다.

한 비판이 깃들어 있다고 할 수 있다.

- 2) 울리히 벡은 “과학과 기술에 대한 비판의 기원은 비평가의 ‘비합리성’에 있는 것이 아니라, 성장하는 위험에 직면한 기술-과학적 합리성의 실패에 있다. 이것은 개별 과학자나 분과학문의 실패가 아니다. 그보다는 위험에 대한 과학의 제도적 및 방법론적 접근에 체계적으로 기반하고 있는 것이다”라고 지적하고 있다(1997: 112).

하이데거는 인간의 이익과 가치를 실현하기 위한 기술의 체계가 인간의 통제에서 벗어나 독립적으로 기능할 뿐만 아니라 오히려 인간의 행위를 지시하게 되는 근대적 기술 문명에 내재된 근본적 위험을 드러낸다. 기술 시대는 인간에 대한 도덕적 성찰을 근본적으로 봉쇄하는 체계라는 것이다. 아도르노 역시 과학기술이 현대사회의 지배적 문화유형으로 대두되면서 나타난 근대사회의 근본적 모순을 지적한다. 즉 인간의 자연 지배를 위한 도구로서 과학기술이 사회적 조직 양식에 적용되면서 그 도구적 합리성이 삶의 모든 영역에서 지배적 논리로 관철된다는 것이다. 근대사회는 인간을 기술의 효율성과 계산적 절차에 따르는 합리화 대상의 지위로 전락시키고 다양한 인간의 삶을 도구적 합리성 유형으로 획일화하는 ‘기술적 전체주의’의 성격을 갖는다는 것이다.³⁾ 과학은 자신을 객관적, 보편적 지식으로 표상함으로써, 과학적 방법 및 인식이 삶의 모든 영역에서 절대적 규범으로 작용하고 사회적 권위로서 작용한다. 이것은 과학의 영역 바깥으로 ‘가치’를 배제하는 것을 의미한다. 이러한 이분법적 도식을 통해 과학 대 윤리, 과학 대 문화의 대립구도가 유지되는 것이다.

최근 서구적 합리성과 이성을 ‘해체’하고자 하는 포스트모던의 공격 또한 근대성 혹은 과학기술 문명에 대한 근본적 회의로 가득 차 있다. 이들은 과학의 ‘진리’와 ‘발전’이 과연 그렇게 신뢰할만한 것인가에 대한 핵심 질문을 던지면서, 과학은 현대 사회의 ‘신화’에 불과하다고 주장한다. 이러한 근대성과 과학기술의 관계에 대한 근본적 비판은 의미 있는 성찰을 가능하게 했지만, 근대성에 대한 일면적 사고로 인해 문제해결의 가능성을 열어주지는 못했다. 이러한 비판적 전망은 이성의 악몽을 비이성과 절망으로 대체하거나, 때로는 종교 및 예술에의 탐닉으로 회피하는 태도를 불러일으켰을 뿐이다. 근대성에 대한 비판과 성찰의 출발은 오히려 과학과 그것을 둘러싼 사회적 쟁점들에 대한 ‘지적 무기력’을 다시 불러오는 것으로 작용하고 있다. 왜냐하면, 근대성과 과학기술에 대한 이들의 비판은 내재적 비판이라기보다는, 이성 바깥의 사유로부터 찾는 외재적 비판이라고 할 수 있기 때문이다. 과학에 대한 외재적 비판은 과학의 방향과 내용을 미리 재단하고 결정하려는 하나의 이데올로기적 통제로 작용하게 될 공산이 크다. 이렇게 될 때, 두 문화는 근대성과 과학기술에 대한 근본적 사유방식의 차이에서 비롯

3) 아도르노는 도구적 이성이 점차 사회의 지배적 논리로 관철됨에 따라, 개성의 의미는 사라지고 인간은 추상적인 이름으로, 하나의 숫자로 환원되는 동질적 체계의 한 부분이 된다고 주장한다(호르크하이머&아도르노, [계몽의 변증법]) 이러한 전체주의의 논리가 가장 극단적 사태로 드러난 것은 ‘유대인 대학살(Holocaust)’에서였다. 바꾸만은 유대인 대학살이 완벽하게 합리적인 사회의 건설을 목표로 하는 현대적인 사회공학의 한 예라고 지적하면서, 희생자들이 단지 ‘숫자로 환원’되어, 오직 기차 칸에 실린 ‘화물로서만 다루어지는’ 근대사회의 합리화된 시스템의 산물이라고 주장한다(Modernity and the Holocaust, 1989).

되는 영원한 대립의 끝없는 평행선을 그리게 될 것이다.

이러한 회의주의의 흐름에 대항해서, 근대의 기획이 지닌 긍정적 함의를 재활성화 하는 동시에 근대성에 내재된 모순을 극복할 새로운 인식에 도달하려는 시도가 이루어 지고 있다. 이것은 과학과 사회의 관계를 재정립함으로써 과학의 성찰적 가능성을 탐색하는 울리히 벡의 논의에서 가장 두드러진다. 그는 '진리와 계몽을 독점'하던 과학이 오늘날 나타나는 위험과 부작용을 피할 수 없게 됨으로써 반성과 성찰의 요구에 직면 하고 있다고 본다. 즉, 문제해결을 떠맡았던 과학이 오히려 문제를 야기할 수 있다는 인식이 싹터가고 있다는 것이다.

그러나 과학자들이 여전히 합리성을 독점하고 있다고 주장할 때는 문제가 된다. 이 때 과학은 '금기의 파괴자'에서 오히려 '금기의 구성자'(벡, 1997:251)가 되는 것이다. 과학기술을 둘러싼 다양한 문제들은 단지 기술적 관리가능성의 문제로만 한정되며, 계산 불가능한 위험들은 잔여 위험으로만 취급된다. 따라서 과학의 과잉 전문화 경향에서 벗어나, 전문화의 이면에 있는 권력을 밝혀내고 사회적 연관 속에서 새롭게 발전시킬 가능성을 모색하는 것이 필요하다. 학문적 권위에 대한 과학의 독점이 불가능하게 된 상황은 오히려 과학이 절대적 진리를 제시해야 한다는 강박관념으로부터 벗어날 수 있게 해주는 계기가 된다. 이것은 곧 '성찰성의 증대'를 의미한다. 즉 과학은 전문화된 관련 학문분야 및 비전문가인 실천가들과 연계될 수 있는 열린 학문으로서 자리매김 됨으로써, 과학자와 기술자의 개인적 윤리가 아니라 과학과 기술의 제도적 책임을 강조 할 수 있게 된다. 이는 과학 안에 '사회를 내재화'하는 새로운 대안적 모색이라고 할 수 있다.

두 문화에 대한 또 다른 접근으로서 제도주의 분석은 과학과 문화의 관계를 추상적 이고 본성적 대립의 틀이 아니라, 지식 생산 및 배분의 방식과 관련된 제도로서 사회적, 역사적 맥락 속에서 다루고 있다. 예컨대 과학에 대한 제도적 차원의 분석은 과학적 사고가 과학 공동체, 연구 연결망, 직업적 조직체의 성격에 의해 형성되는 것으로 파악한다. 이러한 분석을 잣대로 하여, 두 문화의 제도적 경계가 어떻게 형성되고 유지 되는지, 그리고 다양한 제도적 균열 및 그것을 둘러싼 다양한 이해관계가 사회적 변화 에 따라 어떻게 변형되고 있는지 등을 분석하는 작업이 필요하다. 이는 두 문화에 대한 구체적이고 실질적인 탐구를 시작하는 것이다.

고전 이론가인 베버는 대학의 과학 문화에서 일어나는 변화가 젊은 과학자들의 연구와 경력이 어떤 영향을 미치는가라는 제도적 차원의 문제를 제기한 초기의 연구자일 것이다. 그는 대학의 과학 경력을 지배하는 외적인 조건을 고려하면서, 그리고 과학자

에게 있어서 과학의 내적 의미가 무엇인지를 검토하면서 젊은 과학자들의 학문적 전망을 분석했다(Hackett, 1990). 이후 과학에 대한 제도적 접근이 발달된다. 그 대표주자인 머튼은 과학의 특성을 과학 제도의 특성으로 다룬다. 즉 과학의 독특한 가치와 태도는 과학 자체의 내재적 특성에서 비롯되는 것이 아니라, 과학 공동체가 공유하는 일련의 규범이 존재하고 이러한 규범에 따라 과학적 활동이 이루어진다는 것이다. 그는 근대 과학을 '과학적 소명 의식의 형성' 과정으로서 파악한다. 과학의 이상적 조직과 기능이 유지되기 위해서는 과학자들의 활동을 지시하는 '과학의 에토스'가 과학 공동체 내에 광범위하게 존재해야 한다. 개인들의 다양한 차이에도 불구하고, 과학에 대한 공통의 관념과 합의가 존재하기 때문에 과학 연구 및 그에 대한 평가가 일관된 기준에 따라 이루어질 수 있다는 것이다.⁴⁾

이와 같이 과학에 대한 제도적 접근방식을 통해 두 문화를 내재적인 본성적 차이가 아니라, 과학 공동체와 문학 공동체의 특수한 규범 및 지식 생산방식의 차이로 이해할 수 있게 되었음에도 불구하고, 머튼은 두 문화를 여전히 서로 다른 대상, 방법, 가치 등을 갖는 독립된 영역으로 전제하고 있음을 알 수 있다.⁵⁾

'신화'로서의 문화가 어떻게 제도화에 기여하는가를 분석한 마이어와 로윈(1977)의 연구는 근대 과학이 제도화되는 방식을 분석하는데 유용한 개념적 자원을 제공해 준다. 그에 따르면, 제도화는 사회적 실재에 대한 '공유된 정의'를 개개인이 받아들이는 과정이며, 따라서 이렇게 구축된 사회적 현실은 사람들의 사고와 행위 속에서 당연시된 법칙과 같은 것으로 인식된다는 것이다. 즉, 어떤 조직형태가 그것의 기술적 효율성 및 역사적 유의미성을 다하였음에도 불구하고 계속해서 존재하는 이유는 그것이 우월하다는 믿음이 유지되고 나아가 그러한 행위를 정당화하는 과정이 있기 때문이다. 다시 말해, 사회문화적 기대에 따라 조직구조를 형성하거나 혹은 일련의 상징적 조치를 통해 사회적 인정을 획득함으로써, 외부로부터의 정당성을 확보하는 동시에 내부 구성원들

-
- 4) 샤인은 세계를 인식하는 특정한 관점과 가치가 조직 문화 속에서 싹터 나온다고 생각한다. 즉 과학에 대한 가치와 태도는 "오랜 기간 조직 구성원에게 타당하다고 여겨지고 아무 의심 없이 당연한 것으로 받아들여지며, 새로운 구성원들에게는 조직의 대내외적인 문제를 해결하는 올바른 방법으로 학습"된다는 것이다.
- 5) 부르디외는 '과학 장' 개념을 통해, 과학을 사회적 구조들의 직접적 반영으로 보거나 반대로 그것과 무관하게 순수한 이성의 활동이 이루어지는 완전히 독립된 영역으로 보는 견해 모두를 비판하고 있다. 이러한 시각에서 과학 공동체를 평화적이고 협동적이며, 무사무욕적인 것(순수한 관심과 불편부당한 이해)으로 그리는 머튼 식의 기능주의적 사고를 비판하면서, 과학 장 내에서 '과학적 권위'를 누가 독점하느냐를 둘러싼 이해관계의 투쟁이 벌어진다고 주장한다.

에게 통합의 권위를 행사할 수 있게 된다는 것이다. 말하자면, 정당성이란 문화의 '신화적' 힘에 의해 창출되는 것이다.

이러한 분석을 기초할 때, 두 문화가 존재한다는 믿음은 단순한 허위의식이 아니라 그것을 사회적으로 유지하고 지속시키는 힘과 영향력을 갖는다는 것을 이해할 수 있다. 즉 믿음 자체가 중요한 것이 아니라 그러한 믿음이 사회적으로 어떤 의미를 지니며 또 어떻게 정당화되는가가 중요하다.

III. 우리 사회의 두 문화들

1) 에피소드 1: 이공계 위기 속의 두 문화

'이공계 위기론'은 2001년도부터 시작되어 2004년도에 이르기까지 지속적으로 논의되었던 사회적 이슈이다. 2005년도에 들어와 이공계 지원에 대한 정책적 로드맵이 구체적으로 제시되고(국가과학기술자문회의, 2005) 이공계 공직 진출 및 장학금 혜택 등의 가시적 성과가 나타나기 시작하면서 지금은 어느 정도 소강상태에 접어든 것으로 보이지만 "과학자도 자기 자식은 이공계 안 보낸다(『사이언스타임즈』, 2005년 11월 14일자)"는 자괴감까지 사라진 것은 아니다.

이공계 위기의 징후가 감지된 것은 서울대를 비롯한 우수 대학의 이공계열에 대한 입학 지원율이 현저하게 하락하고 실제로 고교과정의 우수한 학생들이 자연과학대학이나 공과대학의 전공 보다는 의대, 치대 등을 더욱 선호한다는 사실이 알려지면서부터이다. 이 사실은 곧 우리나라 과학기술계 전체의 문제로 확대되었다. 처음에는 학생들의 이공계 기피에 대한 교수들의 목소리가 컸으나 후반으로 갈수록 '홀대받는' 이공계 현실에 대한 사회구조적 차원의 분석이 주를 이루게 된다. 주로 교수와 기업체 임원, 연구기관의 장으로 이루어진 이공계 출신의 여론 주도층들은 이공계 인력에 대한 사회적, 경제적 보상 문제, 이공계 출신의 낮은 공직 진출 비중, 열악한 연구 및 교육 환경에 대해 문제를 제기했다. 이 과정에서 이공계와 비이공계의 대립 구도가 나타나기도 했다.

대개 과학기술자들은 오늘날 한국경제를 여기까지 이끌고 온 주도세력이 이공계 출신들임에도 불구하고 그에 적합한 사회적, 경제적 대우는 고사하고 공돌이라는 오명이나 쓰게 되어 억울하다는 입장을 표명했다. 반면 인문사회계 출신의 필자들은 이공계 필진만큼 격렬히 반응하지는 않았으나 사회적인 기여의 측면에서 인문계 출신의 기여도 결코 이공계 출신자 못지않다는 점, 그리고 인문계에서는 이미 오래 전부터 위기가

진행되어왔으나 이렇게 요란스럽게 반응한 적도 없다는 점을 들어 좀처럼 과학기술자들의 의견에 동조하지 않았다. 이와 같은 의견의 차이는 쉽게 '두 문화'의 차이로 환원되어 인식되었다. 다시 말해, 서로에 대한 이해가 부족하고 또한 이해관계가 엇갈린다고 여겨지는 상황에서는 "우리는 원래 다르다", 혹은 "말이 통하지 않는다"는 논리가 한편으로는 내부적 공감대 형성이라는 차원에서, 다른 한편으로는 상대방에 대한 전투용 언어로 활용되기도 한다. 그렇다면 이와 같은 이공계 출신과 비이공계 출신 사이의 객관적 격차가 이공계 위기의 주요 원인이었을까?

얼핏 보기에는 이공계 위기가 마치 이공계 출신과 비이공계 출신의 대립으로 보였지만 사실은 그들 사이에서 제대로 된 의사소통이나 대립구도조차 나타나지 않았다는 것이 이 글의 주장이다. 이공계 출신 필진들의 주장에 대꾸를 한 것은 대개 인문계 출신의 필진이었으나 역설적으로 이공계 출신들이 겨냥한 대상은 인문계 출신이 아니라 의대, 치대, 한의대, 상경대 등 전문직을 배출하는 대학과 전문직종이었다⁶⁾. 그러나 막상 고소득 전문직종의 대학과 개인들은 말을 아꼈다. 스노우가 주목했던 과학계와 문학계의 대립은 사실상 나타나지 않았다는 것이다. 우리나라 과학계와 인문계는 서로 다른 곳을 향해 있었다. 그 이유는 무엇인가?

2000년 이후 본격화된 이공계 출신자들의 불만은 그들의 사회적 지위와 경제적 보상 구조가 매우 불합리하다는 인식에서 비롯된다. 이것은 1997년의 경제위기 이후 가속화된 고용 불안정성의 증대와 청년 실업률 증가와 밀접한 관련이 있다. 오직 의사, 변호사, 기업체 임원과 같은 전문직 종사자만이 안정적인 모습을 보였다. '전문직'으로서 과학기술자의 직업이 갖는 정체성 문제가 심각하게 제기된 것은 바로 이런 맥락에서다. "서로 비슷한 교육 환경에서 힘든 공부를 하고 비슷한 정도의 전문지식을 가지고 있는데, 왜 그들만이 안정된 생활을 영위하는가"라는 의문이 과학기술직의 직업 정체성을 둘러싸고 등장한 것이다. 이 문제의식은 과학기술자들의 마음을 근본부터 뒤흔든 것이었지만 우리나라 과학기술자들이 한 목소리를 낼 수 있을 정도의 동질적인 집단이 아니었기에 문제가 조직화된 공식적 이슈로 제기되기 보다는 오히려 '비이공계 출신'에 대한 불만의 목소리로 표출된다. 즉, 이공계 위기의 대립 구도는 일차적으로 계속해서 변화하는 '전문직'의 정의를 둘러싸고 벌어졌던 것이다.

전문가로서 과학기술자의 위치는 현대적 조건에서 근본적인 한계를 지니고 있다.

6) 이공계 출신들은 연도별 수능시험 지원자 현황, 업종별 대졸 초임 비교, 공무원 중 이공계 분포, 상장기업 CEO의 전공 분포와 같은 민감한 데이터를 동원하여 자신의 위치를 다른 영역과 비교하였다.

왜냐하면 과거와 달리 이공계열 졸업생 수가 증대하면서 내적 분화가 커짐에 따라 일반적인 전문성을 이야기하기가 점점 더 어려워지고 있기 때문이다. 둘째, 과학기술의 발전 자체가 국가의 정책적 방향 및 지원시스템과 긴밀히 연관되어 있어 과학기술자들의 독자적, 독점적 역할은 유지되기 어렵다는 점에 있다. 셋째, 새로운 과학기술이 빠르게 산업화됨에 따라 한편으로는 과학기술의 전문적 영역이 확대되는 것처럼 보이지만 다른 한편으로 기존의 전문적 능력이 급속히 탈전문화되는 현상이 동시에 일어나기 때문이다. 전문직 종사자로서 과학기술자의 위치는 이와 같은 조건과 한계 속에서 설정될 수밖에 없으나 이러한 상황 변화를 받아들이기 어려웠던 이공계 출신자들은 피해의식에 사로잡혔던 것이다. 그렇기 때문에 이공계 위기의 해결책은 단순히 장학금을 조금 더 지급하거나 기술직 공무원을 좀 더 만들어내는 정책적 지원이 아니라 이공계 출신자들이 전문적인 과학기술 분야 뿐 아니라 과학기술과 사회가 만나는 다양한 접경지에서 일할 수 있는 능력과 직업 영역을 창출하는 등의 보다 근본적 접근이 필요하다고 본다.

2) 에피소드 2: 배아줄기세포연구를 둘러싼 논쟁

최근 황우석 교수의 줄기세포 연구를 둘러싼 사회적 논란은 과학과 과학자의 세속화(화)와 관련된 모순을 보여주는 한 전형이며 현대 사회의 과학 활동(doing science)을 가로지르는 근대적 이슈의 결합 양식을 보여주는 사건이다.

2005년 5월 황우석 연구팀이 인간배아줄기세포에 대한 연구 성과를 발표한 이후, 많은 사람들은 난치병 치료에 앞장서는 박애주의자이자 민족의 이익을 최우선으로 표명한 자랑스러운 과학자가 바로 우리와 같은 한 핏줄이라는 사실에 기쁨을 감추지 못했다. 그는 우리에게 '젓가락질'의 가치와 대중과의 소통능력이 갖는 중요성을 새삼 일깨워주었다. 그러나 문화방송 <피디수첩>의 방송으로 인해 이 모든 상황에 대한 중대한 도전이 가시화된다. 무엇보다 언론 전문가일지언정 과학에 문외한인 비전문가 집단이 과학의 수단인 '검증'을 들고 나왔다는 사실 자체가 불경스러운 일로 여겨졌고 매우 부적절한 행위로 비추어졌다. 몇몇 피디들의 도전은 한 방송사의 운명을 논할 정도의 심각한 국면으로 진전되기도 했다.

7) 세속화란 일반적으로 과거에 사물이나 인간, 신적 대상에게 성스러움을 부여했던 것에서 더 이상 성스러움을 부여하지 않는 경향을 말한다. 윌슨(Bryan Wilson)은 사회조직이 점차 기술적 운영과 합리적 계획에 의해 지배되면서 세속화가 발생한다고 보았고 버거(Peter Berger) 역시 사회와 문화의 영역들이 종교적 제도와 상징체계의 지배에서 벗어나는 과정으로 보았다. 베버는 세속화의 핵심을 합리화로 보았으며, 이를 '탈마법화(disenchantment)'라고 불렀다.

이번 사건이 아직 현재 진행형이기는 하지만 우리 사회의 과학 인식에 대해 중요한 논점을 제기하고 있기 때문에 이를 크게 두 측면에서 다루어보려고 한다. 먼저 이 사건은 과학과 과학자가 서로 다른 상황맥락에 의존하고 있음을 보여준다. 과학은 성스러운 곳에 머물고자 하지만 과학자는 더 이상 성스러운 곳에서 일하지 않는 모순적 상황 속에서 이상으로서의 과학과 현실로서 과학자의 결합은 때로 이상한 모양새를 만들어내기도 한다.⁸⁾ 예를 들어, 보편적 진리를 추구하는 과학의 관심과 현실 논리의 영향을 받는 과학자의 활동이 상충되기도 한다.

이성과 객관성, 합리성이라는 근대적 이념을 창조하며 등장한 과학은 전통사회의 무지와 관념, 종교적 사고와 금기의 세계를 무너뜨리고 합리성과 효율성, 보편적 진리에 대한 이성적 탐구라는 가치를 개인적 차원과 조직적·제도적 차원으로 확산시키는데 큰 역할을 했다. 근대의 등장에 있어서 과학은 '진보'의 아이콘이었고 금기의 파괴자였던 것이다. 반면 새롭게 등장한 과학자 집단은 '전문가 체계'의 성립과 함께 점차 비전문가 집단과 뚜렷이 구별되고 이것이 과학과 관련한 의사결정의 독점과 결합되면서 과학과 과학자는 독특한 성격을 띠게 된다. 하얀 실험복을 입은 과학자의 냉정한 눈빛과 초연함은 과학을 수행하는 자의 성스러움을 상징하는 것으로 보이게 되었다. 과학기술 지식이 만들어지는 과정의 불확실성이나 협상, 딜레마, 논쟁 등은 온전히 과학기술 전문가들의 영역으로 인식되었고 비전문가들의 개입을 용납하지 않는 분위기가 형성된다.

그런데 흥미로운 점은 과학 본연의 '과학다움'에 대한 생각과 다른 한편으로 연구비 횡령 등으로 비난받는 과학기술자의 이미지가 공존할 때에도 그것으로 인해 '과학'의 명성과 위치가 위협받는 일은 좀처럼 일어나지 않는다는 것이다. 그 이유는 무엇일까? 현대 학문연구의 특성을 규정하는데 있어서 연구자금의 확보, 정부의 연구개발 정책방향, 학과와 대학의 조직 논리, 대학 연구에 대한 압력 등 시장 논리의 도입이 큰 영향력을 미치고 있다는 연구가 많다. 그럼에도 불구하고 '과학' 그 자체의 본질적 특성에 대한 의문이 강하게 제기되지 않는 이유는 과학이 구체적인 과학자들의 활동으로부터 직접 구성되기 보다는 오히려 그런 과학이 존재한다는 믿음과 신념에 기인한 것이라고 본다. 또한 근대 사회의 등장과 함께 지속적으로 제기되고 있는 세계성 대 지역성, 사실 대 가치 등의 대립이 오히려 과학과 비과학의 대립을 재생산하고 '과학'의 테두리를 더욱 공고하게 만드는 효과를 발휘하고 있다. 역설적으로 세계성의 대두는 지역성을 더욱 강화하는 효과가 있고 사실의 강조는 다른 한편으로 가치의 또 다른 강조를 낳으

8) 황우석 교수 자신도 “과학에는 국경이 없지만 과학자에게는 조국이 있다”고 표현한 바 있는데, 과학과 과학자가 처한 상황맥락이 서로 다를 수 있음을 의미한다.

며 비과학이 기존 과학의 영역을 더욱 확고하게 만드는데 기여한다는 것이다.

황우석 이슈가 우리에게 제기하는 또 다른 논점은 현대의 과학활동을 가로지르는 근대적 이슈들의 결합 양식이다. 피디수첩의 보도로 인해 분출된 황우석 논쟁은 처음엔 마치 과학과 과학에 대한 비전문가 집단인 언론의 대결인 것처럼 보였다. 일차적으로는 연구원 난자제공이라는 연구윤리가 제기되었고, 이차적으로는 줄기세포 연구논문의 진실성을 둘러싸고 이어졌으나 사실 논란의 대상이 된 것은 ‘난자제공’이나 ‘논문’ 그 자체가 아니라 “누가 더 신뢰할 만한가”에 있었다. 과학자 집단인가, 언론 집단인가? 여성 연구원인가, 그의 지도교수인가? 함께 공동연구를 수행한 세계의 과학자인가, 국내 연구 집단과 그 리더인 황우석인가? 국과수와 기업체 연구소의 검증결과를 믿을 것인가, 그렇지 않은가?

그리고 이 논란의 밑바탕에는 과학 진실성 검증의 주체 문제, 민족주의적 심성이 극대화된 세계성과 지역성의 대결, 생명윤리나 여성의 인권에 대한 해석에서 나타난 과학과 가치문제, 상대를 ‘비이성’이라 부르며 ‘이성’을 선점하려는 노력과 같은 다양한 모습들이 표출되었다. 또한 논쟁의 국면이 바뀔 때마다 이러한 이슈들이 번갈아 등장하거나 혹은 함께 등장하기도 했다. 그런데 문제는 현재 이러한 이슈들을 압도하고 있는 담론이 국익을 위해서라면 작은 것은 덮고 갈 수 있다는 입장이라는 점이다. 여기에서 작은 것이란 입장에 따라 결코 작은 문제가 아닐 수 있다. 예를 들면, 진실일 수도 있고 여성의 인권일 수도 있고 과학 그 자체의 존재 근거일 수도 있다. 다른 모든 이슈들 가운데 왜 민족주의적 정서에 바탕을 둔 국익 담론이 맹위를 떨치고 있는가? 그 이유로는 첫째, 황우석 교수의 대화 방식이 갖는 독특한 특징에서 드러난다. 즉, 그는 끊임없이 누가 내 친구이고 누가 내 적인가를 묻는 방식의 대화를 취하고 있다.¹⁰⁾

9) 과학의 진실성을 누가 검증할 수 있으며, 그 결과를 어떻게 신뢰할 수 있는가가 문제가 되고 있다. ‘언론’으로 대표되는 비과학의 임무가 아니라는 데에는 어느 정도 공감대가 형성되어 있으나 서울대, 피츠버그 대학, 사이언스, 세계의 과학자 이들 모두가 이해당사자일 수 있는 현실 때문에 쉽게 결정되지 못했다. 또한 황교수 비판에는 곧바로 ‘당신은 어느 나라 사람인가’라는 댓글이 달렸으며 새튼 교수를 오노 선수와 비교해 민족주의적 분개를 촉구하기도 했다. 여성 연구원의 난자 제공 문제는 애써 외면하는 분위기이고 상대를 ‘비이성적’ 상태로 힐난하는 사례도 흔하게 나타났다.

10) 황우석 교수의 연구가 세간에 알려지기 시작하자, 그는 언론이나 각종 모임에 참여하여 자신의 연구를 적극적으로 알리는 활동을 벌인다. 자신의 입장을 설득하기 위해 적극적인 편이고 또한 기존의 다른 과학기술자들의 모습과 달리 일반 국민과 네티즌을 상대로 말을 거는 편이다. 이번 사건에서 나타난 일반 국민 및 네티즌의 열띤 반응은 한편으로 황우석 교수와의 끈끈한 우정관계에 기인한 것이기도 한다. 황교수는 국민을 상대로 그들이야말로 자신의 진실한 친구라는 점, 그리고 후원자라는 점을 강조해 왔다.

이와 같은 대화에 호응하는 과정에서 두 가지 태도만이 발전된다. 하나는 그의 친구로서 완전히 공감하는 관계를 갖거나 아니면 그의 적으로서 그를 불신하는 태도를 갖게 된다.

물론 황우석 교수의 화법만이 문제는 아니다. 더욱 중요한 것은 민족의 정체성과 민족의 이익을 중시하는 근대적 민족주의의 표출, 그리고 급속한 산업화와 경제우선주의 정책에서 획득된 태도, 즉 경제성장의 도구로써 과학기술에 대한 열광을 들 수 있다. 고시가 개인과 가족 구원의 통로였다면, 과학기술은 국가 구원의 통로로 기능한 측면이 있다. 비교적 쉽게 접근할 수 있는 산업응용분야의 과학기술 발전으로 인해 한국 경제의 급속한 성장이 가능했다는 사실을 부인하기는 힘들다. 이 과정에서 과학기술이 갖는 문화적 측면과 가치에 대한 성찰이 제대로 수행되지 않았고 이를 담당하는 과학자와 엔지니어들 역시 자신의 일과 역할에 대한 성찰적 태도를 깊이 있게 진전시키지 못했다. 이와 같은 태도가 과학기술자 뿐 아니라 다른 사람들에게도 일반화되어 있는 상황에서 '세계 최초', '미래 과학기술의 중요한 문'을 연 과학자에게 환호와 열광이 쏟아진 것은 이해 못할 일도 아니다. 하지만 이로 인해 과학과 기술, 사회 사이에서 제기된 모든 질문들이 '민족주의적 잣대'에 걸려 폐기되어서는 안 될 것이다.

3) 에피소드 3: 공학에서 학제간 교육의 현실

과학과 기술의 사회적 역할이 증대하고 그 위험성 혹은 불확실성에 대한 인지도가 높아짐에 따라 대학의 과학 및 공학 교육에서도 과학기술의 사회적, 윤리적 이슈를 다룰 수 있는 교과과정의 도입이 이루어지고 있다. 자연과학 보다는 공학 분야가 훨씬 더 빠르게 움직여 왔는데, 그 이유는 첫째 공학이 산업적 흐름이나 사회적 수요에 보다 민감하게 반응하는 특성을 지니고 있어 공학 외적인 분야의 교육을 받아들이는데 거부감이 작았고 두 번째로 더 중요한 이유는 '공학교육인증제도'의 존재로 인해 일정 정도의 학제간 교육과정 도입이 제도적 요건으로 제시되었기 때문이다.

여기에는 과학 및 공학 내부의 요구와 인문사회 분야로부터의 외부적 요구가 모두 관련되어 있으나, 이들이 때로 서로 다른 관심과 목적에 기초해 있어 '학제간 교육'의 실행이 그리 쉬운 것은 아니다. 우선 과학과 공학 내부의 요구는 국가적 상황에 따라 조금씩 다르게 나타난다. 일찍부터 과학 및 공학 분야에 인문사회분야 교육을 공식적인 교과과정의 일부로 도입했던 미국의 경우, 과학과 기술의 사회적, 역사적, 윤리적 성격에 대한 교육을 학부 과정에 체계화시킴으로써 그들이 배출하는 인력의 사회적 능력을 키우기 위한 것이기도 했지만 다른 한편으로는 과학자와 엔지니어들의 사회적 대

응 능력을 키워 일반의 반과학적, 반기술적 태도에 효과적으로 대응하도록 해야 한다는 인식이 크다. 이런 입장을 표명하는 과학과 공학 분야의 교육자들은 문학 혹은 사회에 대한 과학자들의 무지 보다 과학에 대한 문학과 혹은 사회과학자들의 무지가 더 심각한 상황에 있음을 강조하면서 전체적으로 과학적 해독력을 향상시켜야 한다는 주장을 지속적으로 제기하고 있다(Cole, 1996).

반면 과학기술학 연구자들은 각 분야의 학문적 접근에 기초하여 과학과 기술 활동에 내재된 사회적, 문화적 요소들의 영향력을 분석하고 평가하는데 더 관심을 둔다. 과학기술을 다른 사회문화적 현상과 다른 독특한 것으로 다루어주기를 바라는 과학기술 연구자들의 희망과 달리 그들은 과학과 기술 역시 사회적, 문화적 구성과정에서 자유롭지 못하다고 본다(Franklin, 1995; Reid & Traweek, 2000). 이렇게 상이한 이해에 기초한다 하더라도 공학교육에서 이루어지는 학제간 교육의 실시는 과학기술과 사회의 연결 지점과 방식에 대한 풍부한 시각을 제공함으로써 좋은 성과를 보이고 있는 것으로 평가되고 있다.

그렇다면 국내의 상황은 어떠한가? 대략 2002년도부터 가시화되기 시작한 한국공학 교육인증은 이제 어느 정도 궤도에 접어들고 있는 상황이다.¹¹⁾ 그런데 우리나라에서 시작된 공학교육인증은 미국 등의 경우와 맥락이 다르다. 첫째, 우리나라에서 공학교육 인증이 시작된 것은 일부 공학 전공의 자격증 취득이 곧바로 국제적인 자격증¹²⁾으로 연결될 수 있도록 만들려는 의도가 있었다. 둘째, 1990년대 중반부터 시작된 학부제의 시행으로 인해 공대 입장에서는 기초과학교육과 전공교육이 약화되고 있다는 불만이 많았다. 또한 학부제 실시로 인해, 사실상 1, 2학년 학생 교육에 대한 통제력이 약화되면서 이 문제에 대한 제도적 접근이 필요했다. 이 상황에서 공학교육 인증제도는 기초 과학교육 및 전공교육의 이수학점을 높이고 사실상 학부 2학년부턴의 전공 선택을 가능하게 만드는 좋은 수단이 되었다. 물론 공학교육 인증제가 도입되면서, 공학소양수업

11) www.abeek.or.kr에서 공학교육인증과 관련한 세부사항을 알 수 있다. 외국에서 시작된 공학교육인증제는 무엇보다 공학교육이 사회적 요구와 산업적 요구를 반영할 수 있는 체계적 시스템으로 발전되는데 일차적인 목적을 둔다. 그렇기 때문에 사회적 요구를 담을 수 있는 공학윤리, 과학기술의 역사, STS 교육이 도입되고 산업체의 요구를 담은 피드백 시스템이 만들어진다.

12) 예를 들면, 토목공학 분야에서 취득하는 전문기술사의 경우, 우리나라 자격증으로 외국에 나가 인정을 받을 수 없다. 하지만 우리나라의 대학이 워싱턴 협정에 가입되어 있다면, 우리나라에서 받은 자격증이 외국에 나가서도 인정받게 된다. 워싱턴 협정에 가입하기 위해서는 공학교육 인증제도를 실시하고 이에 대한 워싱턴 협정과 관련된 외국기관의 승인이 필요하다.

의 강화와 확대가 필요했다.

그런데 공학소양수업의 구성을 들여다보면, 우리나라 공학교육의 독특한 특성을 발견하게 된다. 처음에 시작될 때는 과학기술과 사회, 과학기술과 윤리 등의 과목으로 출발하나 점차 경영학 및 경제학, 회계학 관련 수업이 대다수를 차지하게 된다. 그리고 연세대학교의 경우에는 공대가 자체적으로 경영학 출신의 교수를 임용하여 공대 학생들의 경영학 관련 수업을 전담하고 있다. 기초과학교육의 경우에도 마찬가지로 모습을 발견할 수 있다. 이과대학으로부터 지원을 받기 보다는 자체적으로 수학 및 물리 분야의 강의전담교수를 임용함으로써 해결하고 있다.

이러한 상황을 어떻게 해석할 수 있을까? 우리는 이 문제가 한편으로 지식 영토를 둘러싸고 벌어지는 학제간 경쟁의 결과로 볼 수 있다고 생각한다. 스탠리 피쉬(1989)가 지적한 것처럼, “하나의 학문 영토에는 오직 한 번에 하나만이 거주할 수 있다”는 생각이 강력한 영향을 미치고 있다. 그는 수입된 텍스트는 결국 그것을 수입한 분과학문에 의해 다시 만들어지기 때문에 사실상 학제간 영역이란 만들어지지 않는다고 본다. 이에 반하여 유사 학문 내부의 통합 불가능성이 타학문들 사이의 통합가능성 보다 더 심각한 경우가 있다고 하면서 피쉬의 주장을 반박하는 주장이 있다(Lyon, 1992).

분명한 것은 현재 우리나라에서 일어나는 공학소양교육의 운영, 기타 교과과정의 시스템을 보면 외형상으로는 분과학문간, 혹은 학제간 영역이 확보되는 듯 보여도 실제로는 타학문 분야에 대한 통제력을 내부화하면서 오히려 자신의 지식 영토를 공고히 하거나 확장하려는 모습이 나타나고 있다는 것이다. 학제간 협력이나 결합을 마치 ‘임신한 남성에게서 합리성을 기대하는 것’¹³⁾처럼 어리석은 일로 보는 풍토가 여전하다. 이 문제는 단순히 과학기술 분야와 인문사회 분야 사이에서만 일어나는 일이 아니다. 과학과 공학 사이에서도 흔히 일어난다. 최근 인터뷰한 전기전자공학과의 몇몇 교수들은 예를 들어, 핸드폰을 완전히 수학적 원리로 환원시켜 이해할 수 있다고 하면서 수학의 중요성을 지적했지만 수학과 교수와 협력하는 일은 거의 일어나지 않는다고 말했다. 오히려 전기전자공학자들이 필요한 수학적 원리를 응용하여 사용하거나 수학 분야 논문을 참고하는 정도의 간접적 접촉만 이루어지고 있다는 것이다.

이러한 사례가 우리나라의 경우에만 해당하는 것은 아니다. 최근 나노테크놀로지 지닌 두 문화 - 과학적 접근과 공학적 접근 - 의 측면을 분석한 글(Bensaude-Vincent, 2004)에서 저자는 양쪽이 모두 생물학에서 영감을 받았음에도 불구하고 나노기계 개념

13)이 표현은 원래 경영학자인 브라운(1997)이 경영학을 마치 독자적 학문인 것처럼 보려는 학자들을 비판하면서 사용한 것이다.

을 둘러싼 역사적 기원의 차이와 학문적 접근법에 근거하여 서로 다른 개념적 틀을 발전시켜 왔음을 지적하고 있다. 이러한 사례는 강내희(1998)가 지적하고 있듯이, 전문직업화와 관련된 근대의 분과학문 체계 발전과 관련이 깊다고 본다. 근대의 대학에서 지식생산의 구획화가 '학과'를 통해 완성되면서, 학과 내부의 조직 원리, 문화, 학과간 경쟁의 양상들이 발전되고 있고 이것이 오히려 학문의 발전을 저해하는 방향으로 나아가기도 하다는 것이다.

IV. 맺는 말

우리는 이 연구를 통해 비슷한 모습으로 재생산되고 있는 두 문화의 존재의 이면에는 근대 사회가 가진 경계들과 분절들이 놓여있다고 보았다. 다양한 대립적 요소들의 존재가 다른 한편에서 두 문화의 차이로 재해석되고 발현되는 양상을 보이고 있다. 문화적 구성물으로써 두 문화의 차이는 따라서 두 문화의 본래적 차이에서 기인하는 것이 아니다. 그런 측면에서 현실 과학(science)에 있어서도 '과학(Science)'은 여전히 신화로 남아있다고 본다.

이런 차원에서 홍성욱(2004)이 제기한 두 문화 사이의 화해 움직임은 매우 중요하다고 본다. 소통의 계기와 지평을 넓히는 것은 '경계'를 뛰어넘을 수 있는 성찰성의 증대에 중요한 기회를 제공할 것이다.