

대중의 과학화와 학문의 통섭(統攝) : Snow Melting

최재천 (서울대학교 생명과학부)

연일 신문 제1면에 '황우석'이란 이름 석 자가 등장하지 않는 날이 없다. 단군 이래 일찍이 한 사람의 과학자로 인해 온 나라가 이처럼 들썩거린 일이 있었던가. 이번 사태는 명실공이 우리 모두가 과학의 시대에 살고 있음을 극명하게 보여주었다.

"윤리와 과학은 인류 문명을 이끌어가는 두 수레바퀴"라는 황우석 교수의 말은 너무도 당연한 명제이지만 어쩐 일인지 현실에서는 이 두 바퀴의 회전속도가 사뭇 다른 것 같다. 첨단 과학 기술, 그 중에서도 생명공학은 저만치 앞서 '눈 덮인 들판'에 여기 저기 발자국들을 남기고 있는데 윤리가 미처 그 뒤를 따르지 못하고 있다. 인간의 도덕성은 당연히 진화의 산물이지만 윤리는 시대에 따라 변하는 것이다. 새 포도주는 새 부대에 담아야 하듯이 과학의 시대를 포용할 수 있는 새로운 윤리관이 필요하다.

'인문학과 자연과학이 만나다'라는 부제가 붙어 있는 근저 <대담(2005)>에서 인문학자 도정일은 다음과 같이 말한다.

"지금 생명과학은 사람들의 상상력을 매혹하고 있어요. 죽지 않는 인간, 병에 걸리지 않는 인간, 원하는 대로 자기를 개량할 수 있는 인간, 천재 생산, 성격 개조 등등, 생명공학은 지금까지 인간이 운명으로 받아들였던 자연적 한계를 일거에 제거할 수 있다는 기대와 환상을 뿌리고 있습니다. 신과 인간을 갈라놓는 결정적인 차이는 유한성과 불멸성입니다. 지금 생명공학은 인간이 불멸성의 문턱에 올라설 수 있다는 기대를 갖게 하고 있습니다."

과학의 발달이 우리 인간의 삶을 엄청나게 풍요롭게 해준 것은 부인할 수 없는 사실이지만 새로운 과학의 발견이 우리의 세계관이나 가치관에 심각한 도전이 되어온 것도 사실이다. 코페르니쿠스와 갈릴레이의 설명, 뮐러의 발견, 다윈의 이론 등이 우리를 뒤흔든 충격은 가히 혁명적인 것들이었다. 그러나 이 모든 충격들은 현재 생명공학이 드리우고 있는 먹구름과는 그 성격과 수준이 달라 보인다. 코페르니쿠스 시절의 사람

들도 우리와 똑같은 얘기를 했을지 모르지만, 일찍이 그 어느 발견과 발명도 우리의 생명 그 자체를 이처럼 직접적으로 건드리지는 않았다. 생명공학이 가져올 미래 사회를 가능한 한 정확하게 예견하고 현명하게 대비할 필요가 있다.

인간 본성은 실로 엄청난 전환기를 맞고 있다. 전환기에 놓인 인류가 해야 할 첫 일은 무엇보다도 철저하게 스스로를 분석하는 일이라고 생각한다. 생명의 역사를 연구하는 진화생물학은 인간성의 기원과 발전을 분석하는데 가장 직접적인 단서를 제공한다. 생명의 본질을 이해하고 자연계에서 인간의 위치를 다시 한 번 명확하게 짚고 나면 삶의 의미는 물론 앞으로의 방향에 대해서도 보다 뚜렷한 이해가 가능하다고 생각한다.

루이스 캐럴의 소설 <이상한 나라의 앨리스>의 속편 <거울 속의 나라(Through the Looking Glass)>에 보면 앨리스가 붉은 여왕과 손을 잡고 달리는 장면이 나온다. 한참을 쉬지 않고 달리던 앨리스는 아무리 열심히 달려도 나무들이며 그 밖의 주변 환경이 전혀 변하지 않는다는 것을 발견한다. 가쁜 숨을 몰아 쉬며 "우리 동네에서는 한참 동안 이렇게 빨리 달리면 대체로 어딘가 다른 곳에 가 있어야 하는데요" 하며 의아해 하는 앨리스에게 여왕은 "느린 동네로군. 여기선 제 자리에 서 있기 위해서라도 있는 힘을 다해 달려야 한단다"라고 답한다.

미국 시카고 대학의 진화생물학자 리 밴 베일런(Leigh van Valen)에 따르면 진화의 역사 속의 생물의 모습이 바로 앨리스와 같다는 것이다. 생물들은 보다 나은 미래를 위해 끊임없이 계획하며 진보하는 것이 아니라 그저 뒤떨어지지 않으려고 안간힘을 다할 뿐이다. 학자에 따라 차이는 있지만 태초부터 지금까지 이 지구상에 존재했다 멸종한 생물종은 최소한 90%에서 많으면 99%에 이른다. 사라져간 그 모든 생물들은 다 벽찬 숨을 건디다 못해 붉은 여왕의 손을 놓고 말았던 것이다.

육상동물 중 가장 빠른 동물로 아프리카 초원에 사는 치타를 꼽지만 그들이 주로 잡아먹고 사는 영양들의 속력도 사실 만만치 않다. 오랜 세월 동안 치타는 영양을 더 잘 잡을 수 있도록 진화해왔고 영양은 나름대로 치타로부터 더 잘 피할 수 있도록 끊임없이 진화해왔기 때문이다. 마치 구 소련과 미국이 오랜 냉전시대를 걸쳐 벌였던 군비경쟁과도 같이 자연계에는 치타와 영양 간의 관계, 즉 포식자와 피식자의 관계 외에도 식물과 그들을 먹고 사는 초식동물, 숙주와 기생충간의 관계 등 여러 모습의 이른바 '진화적 군비경쟁(evolutionary arms race)'이 벌어지고 있다.

인간세계의 군비경쟁은 고르바체프와 레이건이 했듯이 합의를 통하여 어느 정도 멈출 수 있지만 자연계의 군비경쟁은 일단 시작하면 멈출 수 없다. 우리 인간도 수많은

병원균들과 아직도 치열한 군비경쟁을 계속하고 있다. 페니실린의 위력을 너무 신봉한 나머지 1969년 "이제 감염성 질환의 시대는 막을 내렸다"고 호언장담한 미국 공중위생 국장을 비웃기라도 하듯 세계 곳곳에서 또 다시 전염병들이 창궐하고 있다. 항생제의 남용이 오히려 슈퍼박테리아의 등장을 돕고 있는 형편이다. 에볼라와 에이즈가 우리를 위협하더니 이제는 조류독감이 가공할 시나리오를 던져주고 있다.

하지만 병원균들과의 군비경쟁을 제외하면 우리 인류와 어깨를 겨룰만한 생물은 이제 그리 많지 않은 것 같다. 예전에는 분명 우리를 잡아먹던 포식동물들이 있었을 것이다. 그러나 이제 더 이상 아무도 우리 위에 군림하지 않는다. 인간 위에는 오로지 신과 또 다른 인간만이 있을 뿐이다. 신이 비극의 원인이 아니라면 우리가 겪고 있는 모든 문제의 원인은 결국 우리 자신에게 있다. "드디어 적을 찾았다, 그런데 그는 바로 우리 자신이었다."

1. 과학의 민주주의

일찍이 아리스토텔레스는 우리 인간을 가리켜 '사회적 동물'이라 했지만 나는 그에 앞서 인간은 '과학적 동물(Homo scientificus)'이라고 생각한다. 과학은 진화의 산물이다. 인류는 다른 어느 동물들과는 비교도 되지 않을 정도로 거대한 두뇌를 갖도록 진화했고 그 필연적인 결과로 과학이 탄생했다. 우리가 절멸하고 난 다음 우리를 능가하거나 우리 못지않은 지능을 가진 동물이 등장한다면, 그들도 우리가 하고 있는 과학과 정확하게 같은 것은 아닐지라도 그들 나름의 '과학'을 할 것이라고 예측할 수 있다. 동굴시대에도 과학자와 기술자들이 있었다. 누구는 야생동물들의 행동과 이동경로를 관찰하여 분석하는 데 탁월한 능력을 보였고, 또 다른 이들은 늘 새로운 도구를 고안하기 바빴을 것이다.

그곳에는 또 이 같은 과학자와 기술자들의 새로운 발견과 발명에 혜택을 입은 이들과 그렇지 못한 이들이 있었을 것이다. 새로운 지식을 빠르게 습득하여 자신의 생활을 윤택하게 한 사람들이 있었는가 하면 지식수용에 무관심하거나 느리거나 아니면 정보를 제대로 얻지 못한 이들도 있었을 것이다. 이 두 부류의 석기시대인들이 삶의 질에 있어서 적지 않은 차이를 보였을 것은 쉽게 짐작하고 남으리라. 또한 그런 과학자와 기술자들을 갖고 있는 집단과 그렇지 못한 집단 사이에 발생할 격차를 생각해보라.

과학은 지식을 창출하고 지식은 곧 힘이다. 과학적 지식을 가진 자와 가지지 못한 자간의 부의 불균형이 날이 갈수록 점점 더 커질 것은 불을 보듯 뻔한 일이다. 과학선

진국과 후진국간의 격차는 말할 나위도 없거니와 이미 우리나라에서도 '과학부자'와 '과학빈자'간의 소득격차는 견잡을 수 없이 벌어지고 있다. 우리는 바야흐로 정보전쟁 시대에 살고 있다. 정보를 얼마나 많이 생산하고 축적할 수 있는가는 바로 과학과 기술에 달려 있다. 나의 권익을 보호하기 위해서도 스스로 과학문맹을 벗어나려는 노력을 기울여야 한다. 과학에도 민주주의가 확립되어야 한다. 과학은 인간이라면 누구나 당연히 누릴 수 있어야 할 권리이기 때문이다.

민주정치를 제대로 하려면 우선 국민의 문맹도가 낮아져야 한다. 거의 전국민이 신문을 읽을 수 있는 나라가 이 지구상에 과연 몇이나 더 있을까 의심스럽다. 최근 각종 조사에서도 밝혀진 바와 같이 우리나라의 네티즌들이 전세계에서 가장 능력 있고 활발한 활동을 벌이고 있다. 나는 전국민이 글을 읽을 수 있는 덕에 우리 정치가 그 짧은 역사에 그나마 이만큼의 민주주의 흥내를 낼 수 있게 되었다고 믿는다. 이 모든 것이다 그 동안 우리 모두가 함께 노력해온 이른바 의무교육의 결실이다.

이제는 과학의 의무교육을 실시할 때가 되었다. 그래야 과학의 민주주의를 달성할 수 있다. 국민 대부분이 글을 읽지 못하는 상황에서 민주주의를 실현하기 어렵듯이 공동체의 성원 모두가 고르게 과학을 듣고 이해하고 말할 수 없으면 절대로 발전하지 못하는 것이 바로 과학이다. 그래서 현대인이라면 누구나 최소한의 과학적 소양을 갖출 의무가 있다. 나라마다 공용어가 있듯이 과학언어도 서로 알아들을 수 있어야 한다.

기왕에 남보다 앞서가고 있는 정보기술(IT) 분야를 예로 들어보자. 만일 전 국민이 컴퓨터를 사용할 줄 알고 각 가정이 전산망으로 연결되어 있다면 정부가 하는 많은 일에서부터 사회 전체가 움직이는데 드는 비용이 절감되는 효과는 물론, 보다 많은 사람들에게 보다 빠른 속도로 필요한 정보가 전달될 것이다. 그러나 형평성 차원에서 이러한 일은 국민 모두가 함께 고루 누릴 수 있는 준비가 되어 있지 않으면 할 수 없는 일이다. 장비를 갖추는 이른바 하드웨어가 완비된다 하더라도 각자의 능력 즉 소프트웨어가 고르게 갖춰지지 않으면 실행에 옮길 수 없다. 남들과 함께 살기 위해서라도 과학은 이제 국민의 의무 수준에서 검토되어야 할 것이다.

그런데 이점에서 우리 사회는 완벽하게 거꾸로 가고 있다. 그 어느 선진국 못지않게 많은 사람들이 대학교육을 받고 그들 중 절반 이상이 과학기술 분야를 전공하지만 일단 대학 문을 나서면 어렵게 유지한 비율이 무너진다. 정부나 사회의 거의 모든 중요한 직책들은 모두 이른바 인문사회 전공자들이 맡게 되는 것이 우리의 현실이다. 사회의 문화분위기 자체도 마찬가지이다. 고호와 고갱을 구별할 줄 모르거나 공자나 노자의 말씀 한 구절이라도 읊지 못하면 지성인 대접을 못 받을까 두려워하지만 과학적

사실이나 이론에 대해서는 적당히 모르는 것이 오히려 미덕인 것처럼 행동한다. 과학이 개인은 물론 국가의 경쟁력을 결정하는 시대에 이 무슨 시대착오적 또는 시대역행적인 일인가?

과학의 의무교육은 학교에서만 하는 것이 아니다. 글은 한번 깨우치면 평생 써먹을 수 있지만 자고 나면 변하는 과학의 세계에 호흡을 맞추려면 끊임없이 함께 뛰어야 한다. 세계 각국은 치열한 과학-기술 전쟁을 벌이고 있다. 그들을 앞지르는 것은 고사하고라도 있는 힘을 다해 끊임없이 달려야 최소한 뒤쳐지지 않는 세상이다.

그러자면 우선 학교의 과학교육이 강화되어야 함은 물론이지만 졸업 후에도 우리 모두 과학 공부를 게을리 하지 말아야 한다. 일반인들로 하여금 과학을 보다 잘 이해하도록 만드는 방법에는 좋은 과학서적을 많이 만드는 일과 좋은 과학 강연을 많이 제공하는 일이다. 과학 책의 경우도 마찬가지로 강연의 경우에도 우선 일반인들의 눈높이에 맞추는 것이 중요하다. 그러나 눈높이 조정이 반드시 쉽게만 하라는 뜻은 아니다. '이기적 유전자'의 저자 리처드 도킨스는 일찍이 과학을 일반인에게 설명하기 위해 과학에 물을 타서는 안 된다고 했다. 과학이 일반인들에게 어려울 건 너무나 당연하다. 그렇다고 해서 내용은 다 빼고 재미 위주로 무조건 쉽게 전달하는 것은 옳지 않다는 얘기다. 이런 점에서 나는 최근에 그 동안 우리가 추구해오던 이른바 '과학의 대중화'라는 구호를 '대중의 과학화'로 바꿀 필요가 있다고 생각한다. 과학의 대중화가 종종 과학의 저질화를 초래하기 때문이다. 국민 모두가 양자역학자가 될 수도 없고 그럴 필요도 없다. 국민 모두가 과학적으로 사고할 수 있도록 '과학 마인드'를 길러주는 일이 중요한 것이다.

II. 학문 간의 눈 녹이기

이번 MBC PD수첩 사태가 어떻게 마무리될지는 더 두고 봐야 할 일이지만, 이번 사태에서 불거진 점들 중 내가 가장 심각하게 생각하는 것은 바로 과학자에 대한 우리 사회의 총체적인 불신이다. 과학에 대한 무지에서 비롯된 행동이긴 하지만 일개 방송이 어떻게 과학자의 실험결과를 직접 검증하겠다고 나설 수 있었는지는 자못 심각한 함의를 지닌다.

과학자에 대한 불신이 깊어지는 궁극적인 원인은 자연과학과 인문학의 간극에 있다. STS가 추구하는 일반 대중의 과학 참여에 나는 기본적으로 찬성한다. 그러나 일반 대중이 과학 정책의 수립 과정이나 과학 연구의 진행 과정에 참여하려면 우선 과학에

대한 충분한 이해를 습득해야 한다. 국민 모두가 과학 공부를 일정 수준까지 마칠 때까지 기다려야 한다는 말은 아니지만 하루 빨리 국민 대부분의 과학 이해 수준을 끌어 올리는 일에 적극적인 노력을 기울여야 한다.

그러기 위해 우리가 해야 할 일이 바로 "snow melting" 즉 "눈 녹이기"이다. 여기서 내가 말하는 'snow'에는 두 가지 뜻이 담겨 있다. 우선 고유명사 'Snow'를 의미한다. 1959년에 과학과 문학을 근본적으로 융화되기 어려운 두 문화로 규정했던 스노 경(Sir C. P. Snow)을 일컫는다. 그러나 과학과 인문·사회과학 사이에 '눈'이 쌓이기 시작한 것은 1959년보다 훨씬 오래 전의 일이다. 적어도 두 세기에 걸쳐 쌓인 이 엄청난 눈장벽을 녹이는 것이 바로 21세기의 가장 시급한 과업이다.

과학과 인문학 사이의 눈을 녹이기 위해서는 무엇보다도 '대중의 과학화'에 힘써야 한다. 이 문제에 대하여 그리 어렵지 않게 시행할 수 있고 효과도 확실한 대책으로 나는 오래 전부터 '과학문화 석좌교수제'를 제안해왔다. 석좌교수는 본래 연세가 지긋한 원로교수에게나 주어지는 거창한 자리라는 느낌을 떨치기 어려우면 '과학문화 국가교수'라고 해도 좋을 것이다. 과학문화 국가교수는 일정 임기 동안 연구업적의 절반 정도를 과학 홍보 업적으로 대신할 수 있게 해주는 제도이다. 대중의 과학화에 기여한 업적을 정당한 업적으로 인정받을 수 있도록 한국과학문화재단과 과학기술부, 그리고 교육인적자원부가 함께 추진하면 좋을 것이다. '이기적 유전자'라는 저서로 우리나라에도 잘 알려진 영국의 생물학자 도킨스(Richard Dawkins)는 현재 옥스퍼드 대학의 과학홍보 석좌교수(Endowed Chair in Public Understanding of Science)로서 일반 대중이나 다른 분야의 학자들을 위한 과학저술작업에만 전념하고 있다. 미국 로스엔젤레스 소재 캘리포니아 주립대학의 다이아몬드(Jared Diamond) 교수, 시카고대학의 애트킨스(Peter Atkins) 교수, 프린스턴 대학의 실버(Lee Silver)도 그 동안 해오던 과학 연구를 접고 과학저술 및 강연 활동만 하고 있다.

과학기술부와 관련 정부부처의 적극적인 정책이 필요하다. 일반인을 위한 교양과학 서적의 출간이나 방송 프로그램의 개발 또는 진행이 정당한 업적으로 평가 받을 수 있는 제도적인 뒷받침이 필요하다. 그래야 자신의 연구에 투자하는 시간의 일부 또는 일시적으로는 전부를 들여 질 높은 프로그램을 개발하고 진행할 수 있게 될 것이다. 이런 사업을 위해 과학기술부에 따로 연구비 프로그램을 만드는 것도 고려할 만하다. 그 유명한 과학 프로그램 '코스모스'의 제작을 위해 코넬대학이 칼 세이건(Carl Sagan) 교수에게 미디어센터를 세워준 것은 잘 알려진 일이다.

우리 과학계에도 과학을 알리는 일이 연구 업적 못지않게 중요하다는 인식을 확고

하게 해줄 수 있는 장치가 필요하다. 과학문화 조성에 관심을 갖고 있는 교수들이 걱정하는 것은 사실 업적평가보다는 다른 동료 교수들의 인정이다. 대중의 과학화도 마땅히 과학기술인들이 해야 할 일이라는 인식만 확실하게 마련되면 자신의 연구에 약간의 피해가 있더라도 기꺼이 과학 홍보 사업에 시간과 노력을 투자할 재능 있는 과학기술인들이 얼마든지 있다. 세계가 하나의 지구촌으로 묶인 지금 과학기술의 발전 없이는 미래도 없다는 것은 누구나 아는 사실이다. 과학기술의 발전은 소수의 과학자들에게만 맡겨진 임무가 결코 아니다. 정부와 언론 그리고 과학계가 함께 힘을 합해야 훌륭한 결과를 이룰 수 있다.

III. 학문의 통섭(統攝)

‘대중의 과학화’를 얘기할 때 ‘대중’은 단순히 일반 시민만 지칭하는 것이 아니다. 이 ‘대중’에는 인문·사회과학자가 포함되어 있다. 1977년 인문학과 자연과학의 통섭을 주장한 윌슨(Edward O. Wilson)의 저서 <Consilience>가 출간되었을 때 서평을 쓴 사람들 중 가장 부정적인 견해를 피력한 두 철학자를 꼽으라면 아마 포더(Jerry Fodor)와 로티(Richard Rorty)일 것이다. 이런 종류의 연구에 거의 어김없이 불평만 늘어놓는 포더는 제쳐놓더라도 로티의 비평도 실망스럽기는 마찬가지다. 로티는 기본적으로 스노우(C. P. Snow)가 거의 반세기 전에 이미 한탄해 마지않았던 두 문화 간의 장벽을 오히려 합리적인 현실로 인정한다. 그는 "그런 장벽의 존재 자체를 의심한다"며 "비버의 꼬리와 이빨이 합쳐질 필요가 없듯이 물리학과 정치학의 용어들도 서로 통합될 까닭이 없다"고 힐난한다. 나는 로티가 스스로 그 자신의 철학이 엄청나게 좁은 학문이라고 고백하는 우를 범하고 있다고 생각한다. 로티가 인용하는 퍼트넘(Hilary Putnam)의 ‘하드웨어-소프트웨어 유비’는 아무리 좋게 생각하려 해도 결국 과학에 대한 몰이해에서 비롯된 것이라는 결론 밖에는 내릴 수가 없다. 소프트웨어도 과학의 영역이다. 그것이 바로 윌슨이 이 책에서 설명하려는 핵심 주제이다.

나는 이제 우리가 진리의 행보를 따라 과감히 그리고 자유롭게 학문의 국경을 넘나들 때가 되었다고 생각한다. 학문의 국경을 넘을 때마다 여권을 검사하는 불편한 과정을 생략할 때가 되었다. 진정한 세계화는 진리를 추적하는 학문의 영역들에서 먼저 일어나야 한다. 그 동안 우리는 이른바 학제적(interdisciplinary) 연구라는 걸 한답시고 적지 않은 시도들을 해왔다. 하지만 우리의 노력의 대부분은 단순히 여러 학문 분야의 연구자들이 제각각 자기 영역의 목소리만 전체에 보태는 다학문적(multidisciplinary)

유희에 지나지 않았다. 이제는 진정 학문의 경계를 허물고 일관된 이론의 실로 모두를 꿰는 범학문적(transdisciplinary) 접근을 해야 할 때가되었다. 이것이 바로 통섭의 시대를 맞이하는 길이다.

내 영역을 침범했다고 해서, 몇몇 미흡한 부분이 있다고 해서, 내 믿음과 다르다고 해서, 그저 기분이 나쁘다고 해서 내치지 말기 바란다. 통섭은 누가 뭐래도 좋은 불씨임에 틀림없다. 키워 볼 일이다. 키운다고 해서 집을 불태울 염려는 없다고 생각한다. 통섭의 시대를 준비하는 학생들에게 이제 우리 대학들이 그에 걸맞은 교육을 제공해야 한다. 다른 학문 분야에 있는 학생들이라고 해서 말랑말랑하게 반죽한 강좌를 마련하여 별 어려움 없이 수업을 듣게 해서는 안 된다. 자연과학과 인문·사회과학이 만나야 한다고 할 때 일차적인 부담은 인문·사회과학에 있다. 인문·사회과학도들이 자연과학에 대해 알아가는 과정이 우선돼야 하기 때문이다. 그렇다고 해서 '나노과학의 허와 실' 따위의 과목을 듣고 자연과학을 이해했다며 당당히 대학 문을 나서게 해서는 안 된다. 자연과학 분야의 학생들과 당당히 겨루며 공부하도록 해야 한다. 선진국의 대학들에서는 요사이 모든 전공에서 필수적으로 기본적인 자연과학 과목들을 이수하도록 교과과정을 재정립하고 있다.

나는 대학에서 이른바 '교양 과목'을 가르치고 있다는 우리의 현실부터 문제가 있다고 생각한다. 교양과목은 백화점이나 구민회관 문화센터에서나 하는 것이다. 대학은 교양을 쌓는 곳이 아니다. 대학은 전문교육을 하는 곳이다. 인문학과 자연과학의 성공적인 만남은 결국 모든 학문의 통합으로 이어질 것이다. 문과와 이과를 구분하는 원시적인 제도는 이제 과감히 걷어내자. 21세기를 대비하는 학생들에게 수학과 과학은 어느 분야를 막론하고 기본이 돼야 한다. 하버드 대학을 비롯한 세계 최고의 대학들은 지금 거의 모든 전공 분야의 학생들에게 자연과학을 필수로 가르치는 방향으로 교과과정을 개혁하고 있다.

그렇다고 해서 자연과학자는 인문·사회과학에 대해 전혀 아는 바가 없어도 된다는 뜻은 결코 아니다. 황우석 교수의 연구를 둘러싼 생명윤리 논란에서도 보듯이 자신의 연구가 사회에 미치는 영향을 포괄적으로 이해하지 못하는 과학자는 21세기 사회에서 살아남기 어려운 것이다. 미래의 자연과학도들은 적극적으로 인문학적 소양을 쌓아야 한다. 참된 자유는 스스로를 구속하는 데서 나오기 때문이다. 나는 인문학이 모든 배움에 기본이 돼야 한다고 생각한다. 인문학적 소양이 결여된 자연과학은 결코 통섭의 경지에 이를 수 없기 때문이다. 인문학의 바탕 위에 수학과 자연과학으로 무장한 다음에야 자신이 전공할 학문에 뛰어들 수 있도록 학제를 개편해야 한다.

어거스틴(St. Augustine)은 신을 통해 앎을 얻는다고 했지만 과학은 우리에게 앎을 통해 세계를 이해하고 신도 영접할 수 있다고 가르친다. 나는 기독교 신화 역시 이런 가능성을 열어 놓았다고 생각한다. 왜 하필이면 선악과 즉 '생각의 나무'였을까? 언뜻 보면 신화에 발이 묶인 듯 보이는 서양에서 지극히 합리적인 현대과학이 탄생한 것을 어떻게 이해해야 할 것인가. 인간의 역사는 끊임없이 신으로부터 자유로워지려는 자유 의지의 몸부림과 다시 신에게 돌아가려는 운명적인 믿음 사이에서 벌어지는 서사시다. 나를 에워싸고 있는 세계를 올바르게 인식하고 그 속의 나 자신을 이해하려는 인간의 노력은 진정 아름다운 것이다. 그 모든 것을 꿰뚫는 보편적인 진리를 찾아가는 노력 즉 통섭의 노력 역시 아름다울 수밖에 없다. 그래서 나는 늘 "알면 사랑한다!"를 외치고 다닌다.