

전공 자율선택 기회 확대에 따르는 실행과제

- 대학 성적표의 새로운 설계방안 -

김 명 자 숙명여대 화학과 교수

1. 전공 자율선택 기회 확대의 필요성

대학에 한바탕 바람이 불고 있다. 문명사적 전환기, 이른바 지식기반사회(knowledge-based society)로 진입하는 단계에서 대학이라고 무풍지대가 될 수는 없는 일이다. 아니, 지식 창출·확산·활용의 본산으로서 대학의 역할이 중차대함을 생각할 때, 대학의 거듭나기가 중요하지 않을 수가 없다. 모집단위 광역화를 비롯하여 교육과정 개편 등등의 최근의 대학 구조조정 소용돌이의 한 가운데서, 대학인의 한 사람으로서 지난날의 대학의 자화상(自畫象)을 반성하게 되고, 이 시대 대학교육의 이상(理想)에 대해 다시 한 번 생각하는 마음가짐이 새롭다. 그래서 학과 신설 경쟁으로 학생의 머릿수를 늘리는 방식에 의존했던 양적 팽창의 관행이 새삼 부끄러워지고, 높고 견고한 장벽으로 갈렸던 학과의 기형적 세분화의 의미와 파장을 되돌아 보게 된다.

우리 나라의 인력수급에서, 특히 과학기술의 가속적인 발전에 따라, 가장 문제가 되는 것 중의 하나는 사회가 필요로 하는 수준급의 인력을 제때에 공급하지 못하고 있는 '수요·공급 불균형'의 문제라 할 수 있다. 그런데 그 이유를 따져보면, 인력 수급 예측의 결함과 대학의 경직된 학과 정원 위주의 시책과 얽혀 있음을 부인할 수 없

다. 그리고 국가가 혁신주도단계의 발전단계로 올라서야 했음에도 불구하고, 우리의 교육 내용은 혁신역량의 함양과는 거리가 한참 멀었다. 꼭 필요한 분야에서 쓸 만한 인재를 키워내야 한다는 국가적 필요성에 부응하지 못하고 교육 수요자측의 욕구를 반영하는 데 미흡했던 체제와 운영이 우리 국가 경쟁력 강화의 걸림돌이었음을 인정한다면, 이는 결국 정부와 대학 당국이 빚어낸 '정책의 실패'라 않을 수 없다.

그리하여, 우리 고등교육의 취약성을 반성할 때, 대학이 국가가 필요로 하는 자질의 인력을 키우지 못했고, 졸업생들이 학교 문을 나서서 어디서 무엇을 하는지와 별 상관 없이 대학은 마냥 안주하고 있었다는 비난을 회피하기가 힘들다. 수요지향적 교육으로의 패러다임 전환을 바탕으로 학사모형 다양화 등 갖가지 조치가 봇물처럼 쏟아지는 오늘의 현실을 초래한 것도 대학의 책임이 크다고 하지 않을 수 없다. 이런 맥락에서, 학생들에게 '전공 자율선택'의 기회를 제공하는 것은 물론이고, 학생들에게 부과했던 단일전공의 구속을 과감히 풀고, 복수전공·복합전공·연계전공 등의 신조어로 표현되는 새로운 기회를 제공할 수 있다는 것은 특히 수요 측면에서 바람직한 변화임이 분명하다.

요컨대 세상이 바뀌고 있는 흐름을 교육이 수용해야

하는 측면에서, 전공의 벽을 허무는 조치는 다음과 같이 시대적 요구와 들어맞는다. 첫째, 고등교육에 대한 시대적·사회적 요구가 달라져서, 엘리트 양성으로부터 보편형으로 변화했다. 더욱이 세계에서 자랑하는 교육열과 기존의 학벌 위주 전통의 맥락에서 우리의 경우 학령 인구의 49%가 대학에 진학하는 실정이기 때문이다. 둘째, 학생들의 전공에 관한 생각은 기성세대와는 엄청나게 다른 듯하다. 한 직장에서 일생 가족처럼 일한다는 아시아적 가치의 평생직 개념은 사라져서, 신세대들은 다양한 직종 체험을 당연시하고 유능하게 여기는 성향이 뚜렷하다. 사회적 수요 측면에서도 분야간 복수전공이 선호되고, 편협한 전공보다는 '전문복합형'의 인력에 대한 사회적 수요가 급증하는 것도 당연한 추세이다.

그럼에도 그간의 우리 현실은 고등학교부터 문과와 이과를 엄격하게 구분하여 분야간의 제도적인 장벽을 쌓았고, 사회에서도 두 분야로 대변되는 '두 문화' 사이의 대화의 장은 거의 막혀 있었다. 당연히 '두 문화'의 괴리는 심각해졌으나, 과학기술제와 비과학기술제 사이의 상호 물이해와 무지는 그저 '자연스러운' 일로 받아들여졌다. 고도의 과학기술사회를 살면서도 예컨대 정책결정 과정에 참여하는 사람들에게서도 대부분 과학기술에 대한 기본 소양이 없는 것에 대해 별로 문제의식이 없었고, 과학기술 정책도 정치·경제 논리에 의해 좌우되었다. 과학기술자들도 좁은 전공 외에 사회·문화·정책·경영 등에 관심과 지식이 없는 것을 당연하게 여겼다. 실제로 이공계 인력은 전문지식을 갖춘 지성인의 역할보다는 동원의 대상으로서 도구시되는 것에 별다른 문제의식도 없었다. 그리고 보면, 이공계 대졸 인력을 쓰는 고용자쪽에서는 그들이 예컨대 문건 작성조차 제대로 하지 못하는 것에 답답함을 토로하는 것은 당연한 귀결인 듯도 하다.

이쯤 되고 보면, 우리 대학이 교육 수요자인 학생들을 중심으로 넓고 큰 길을 터 놓으려는 최근의 개혁 바람은 그 명분이 참으로 넉넉하다. 그에 따라 대학 당국과 교수 사회가 변해야 하는 것도 당연한 귀결이다. 그런데 현재

대학마다 불고 있는 열풍 같은 개편이 과연 바람직한 방향으로 가고 있는지 점검하는 치밀함과 그에 걸맞은 장치가 별로 없어 보이는 것은 상당히 염려스럽다. 대학마다 다시 확일적으로 시장경제 원리를 내세우는 가운데 교육의 진정한 방향타가 실종되고 있는 듯한 느낌은 단지 소수 걱정 많은 사람의 기우인 것일까?

2. 시장논리 - 우려되는 전공 부실화

대학인들은 최근의 개혁 바람이 성공하기를 기원한다. 그리고 그것이 성공할 수 있도록 노력하는 것도 사실이다. 그런데 거기에는 이런저런 한계가 보인다. 변화의 주체로서의 교수들의 인식전환과 그에 따르는 변신의 필요성은 아무리 강조해도 지나침이 없다. 그러나 현실과 이상 사이의 괴리에 주목하지 않을 수 없어서, 과연 관련 정책의 추진이 이상을 기준으로 놓고 그대로 현실로 옮길 수 있는가가 성패의 관건이다. 우리의 과제는 이들 변화가 내포하고 있는 불확실성을 극복하는 데 지혜를 모으는 것이라 생각된다.

우선 학부제의 추진에서도 '95년 관련법규 개정으로 대학의 학부제 및 계열화가 개혁의 주된 방향으로 제시된 이후 1년여 만에 실시되기 시작하면서, 학사개혁을 위한 교육과정 개편 연구와 계획수립 등 기반작업이 미



흡했고, 각 대학의 혁신역량과 하부구조 등 여건에 상관 없이 대학마다 획일적으로 추진함으로써 내용상의 부실을 빚은 측면이 있다. 요컨대 주체의 자발적인 혁신 의지와 노력으로 대학이 주도했다기보다는 여전히 정부 주도 제도지향적으로 추진됐고, 대부분의 대학이 지원 수혜를 목적으로 수동적으로 대응하면서 형식에 치우치는 폐단을 극복하지 못한 것으로 보인다. 또한, 시행단계에서 단순히 새로운 제도의 도입 여부만을 평가에 반영한 것은 시행착오를 부추기는 결과를 낳을 소지가 다분하다. 대학의 역량과 의지에 상관 없이 허울만을 닮은 제도적 개선이라면 거기서 기대할 만한 실질적 성과는 대단치 않을 것이 당연하다.

우리의 고민은 대학 개혁 변화의 폭과 깊이도 너무 넓고 깊어서 웬만한 노력으로 따라잡기가 수월치 않다는 데 있다는 생각이 든다. 다수의 대학교수는 오늘날의 개혁이 지향하는 그런 교육과 훈련을 받지 않았을 뿐만 아니라 도대체 나라 전체가 창의적 인재 양성하고는 거리가 먼 실정에 있었다. 정부와 대학 당국은 새로운 프로그램 개발의 중요성에 대해서 얼마나 인식하고 있는지, 따라서 얼마나 지원 의지가 있는지 그리 선명하지 않다. 지금 대학에서 바뀌고 있는 강의 명칭은 과연 내용상으로 얼마만한 변화가 있는가? 또한 핵심 내용의 하나인 연계 전공 프로그램에 대해서는 새롭게 공들여 개발하는 흔적이 별로 없다. 이 또한 짜깁기식에 치우쳐 모양 갖추기에 머무는 것은 아닌가?

더욱 근본적으로 적지 않은 대학인들이 대학이 시장경제 논리에 의해 좌우되는 장(場)이 되고 말았다는 것에 일말의 거부감마저 느끼고 있다면, 우리 개혁이 근거해야 할 기반에 대해 다시 한 번 따져볼 만한 가치가 있을 것이다. 학생들에게 전공선택의 기회를 과격적으로 넓히는 조치가 대학마다 열풍처럼 불어 닥치면서 현장에서 느끼는 가장 절실한 문제는 우리 학생들이 과연 학문영역에 대해서 스스로 선택할 만한 능력과 소양을 얼마나 갖추고 있는가로 초점이 맞춰진다. 대학마다 이른바 인

기과목이라는 과목과 영역을 분석하면 우리의 지적 능력이 향후 어떻게 바뀔 것인지 보일 것인데, 과연 그렇게 방치해도 되는 것인지 짚어볼 필요가 있다. 물론 교수가 학생들을 철저히 지도해서 방향을 잡는다는 메커니즘이 있긴 하나, 그것으로 혼돈이 해결되리라 보기는 힘들다. 더욱이 대학에 따라서는 이른바 비인기 강의는 가차 없이(?) 시장경제 논리에 의해 잘라낼 작정인 모양인데, 정말 그래도 되는 건지 모를 일이다.

비유컨대, 엄마들은 아이들에게 초콜릿이나 사탕을 마구 주지 않는다. 아이는 단 맛에 자꾸 먹고 싶어 하지만, 아이의 이가 상할까봐, 그리고 정크푸드에 입맛이 길들여질까봐 걱정이 돼서, 결국 엄마는 아이를 생각해서 맛 있어 하는 걸 알면서도 주지 않는다. 대학에 들어오는 우리 학생들은 적어도 학문세계에 대해서는 아직 이렇다할 감각을 갖고 있지 못하다. 그들에게 선택의 자율권을 보장해준다는 것은 원칙적으로는 그리고 우리의 과거의 실정에 비추어서는 맞는 방향이나, 현재의 방식으로는 또 다른 '정책의 실패'를 불러오지 않을까 염려되는 바적지 않다. 그리고 단일전공의 편협성에서 벗어나는 것은 긍정적이나, 우리의 교육 현실에서는 이도 저도 아닌 상태의 전공 부실화가 극복과제이다.

3. 연계전공의 모형 개발

여지껏 인력양성 수급의 종합계획이 없었던 것은 아니나, 참으로 능력과 정성을 모아 국가 차원에서 사회적 수요와 학문의 균형적 발전을 아우르는 인력수급의 밑그림을 작성하고, 격동적인 개발환경에 대응하는 인력 양성의 유연체제를 구축하는 근본적인 접근이 필요하다. 예컨대, 현재 대학의 구조조정에서 심각한 문제가 되고 있는 인기학과와 비인기학과의 간극을 메우기 위한 노력은 국가 차원에서 장기적 비전을 갖고 검토돼야 할 것이다.

이는 대학 구조조정의 현황을 파악하는 것에서부터 출

발하여, 성공사례로부터 주요 시사점을 얻는 것이 중요하다고 보아, 현장분석 연구가 뒷받침되어야 할 것이다. 학생들에게 명분만 번지르르한 혁신체제를 내어놓고 내용상으로는 교육을 오히려 부실화하고 학생들의 불신을 사는 결과가 돼서는 안 될 것이기 때문이다. 그러기 위해서는 대학 자율로 그 역량에 맞는 학사모형의 다양화를 추진하고 그런 노력에 의해 성과가 큰 대학을 적극 지원하는 방식으로 운영하는 것이 이상과 현실의 괴리를 줄이는 발전적 대안이라 생각한다.

최근에 대학들이 내어놓고 있는 새로운 교육과정 운영은 가히 파격적이다. 예컨대 학생이 전공하고 싶은 분야의 교육과정을 관련 분야 교수들이 개인별로 편성해 주는 '맞춤식 전공과정' (한림대)이 개설됐는가 하면, 학생들이 학부 전공과 다른 분야로 대학원에 진학할 수 있는 길도 트였다(이화여대). 그리고 전반적으로 주로 단과대학의 틀 속에서 연결되고 있던 전공 사이의 융합으로부터 원칙적으로 전체 대학의 모든 전공으로 확대되는 것도 놀랄 만한 변화임에 틀림없다. 무전공제도까지 도입하는 대학이 생겨나고 있는 실정이다.

해외의 동향을 보면, 과학기술 분야와 비자연계 분야 사이의 연계전공 프로그램이 다양함을 알 수 있다. 이는 우리나라의 대학 입학정원에서 기존의 구분상 문과 : 이과의 선발비가 '98년 기준(약 30만5천 명) 47.6% : 52.4%인 것을 감안할 때, 시사적이다. 자연계의 경우, KAIST의 테크노경영대학원의 운영에서 볼 수 있는 바와 같이, 공학과 경영학의 연계는 가장 빨리 정착되고 있는 프로그램 사례이고, 철학과 물리학, 공학과 자연과학의 기초과목, 공학과 법학, 공학과 산업디자인 등의 결합도 주목을 받는 주제이다.

구체적인 전공연계로서 물리학/생리학/심리학의 연계, 공학/법학, 물리학/생리학/심리학 등 다양한 대안이 제시되고 있다. 기초학문과 응용학문은 새로운 연계전략에 의해 그 서로에게 힘이 될 수 있을 것인데, 그것은 가만히 앉아서 얻어질 과실은 결코 아닐 것이다. 일례로 과

학기술 분야의 학제적 영역을 예시하면, 과학기술정책학, 과학기술사회학, 과학사, 과학철학 등을 들 수 있고, 그밖에 컴퓨터음향학, 기술경영론, 기술과 경제, 기술영향평가 등도 눈에 띈다.

물론 인문·사회의 연계도 다양해서, 인류학/경영학, 사학/사회학/문학, 영문학/외교학, 외교학/국제통상, 법학/경제학 등이 관심을 끈다. 실제로, 옥스퍼드 대학의 PPE(Philosophy, Politics & Economy) 프로그램은 여론주도층의 엘리트층을 많이 배출한 것으로 정평이 나 있다. 그런데 이들 연계전공의 설계에 있어, 외국의 경우에는 대학원 과정이 주류를 이루고 있으므로, 학부에서도 입학하는 경우에는 더욱 세심한 배려가 필요하리라 생각한다. 대학원 과정에 문과·이과·예체능계 사이의 복수전공이 유리한 학위 과정을 설치하는 방안은 적극 모색할 필요가 있다.

영국 맨체스터 대학의 PREST(Policy Research in Engineering, Science & Technology) 학제간 프로그램을 보자. 그들은 과학기술정책 연구를 위한 대학원 과정으로 인문·사회·과학기술 모든 분야의 교수가 참여하여 전문가 양성 프로그램을 개발하여, 다양한 교과목을 개설하고 있다. 구체적으로 '과학기술정책학', '경제와 기술변화', '과학·기술·사회(STS)', '기술변동의 경제사', '투자평가', '기술경영 사례연구', '정치와 국방기술', '환경·기술·사회', '기술평가', '개발도상국의 산업화', '의학사의 윤리적 문제', '유전학의 역사적 배경', '기술 혁신과 시장' 등이 다루어진다.

4. 대학 성적표의 새로운 설계 방안

앞에서 살핀 바와 같이, 대학의 구조조정은 이른바 지식기반사회가 필요로 하는 창의적 혁신역량을 갖추고, 새로운 사회적 수요에 능동적으로 적응할 수 있는 자질을 갖춘 인력을 양성 배출할 수 있는 방향으로 추진되어

야 한다. 그러나 그런 방향으로의 변화 과정에서 허울만 갖추는 방식의 기존의 관행은 불식되어야 하고, 시대적 변화에도 불구하고 지켜져야 하는 교육의 이념은 방향타를 잃지 말아야 한다.

학생들의 전공자율선택의 확대에 따라 이제 기존의 이분법적 분류체계 내에서 인문사회계·자연계를 엄격하게 구분짓던 도식은 상당 부분 흔들릴 것으로 보인다. 21세기 네트워크형 지식경제사회는 인문사회계·자연계의 어느 한 분야에 치우쳐 학습하는 경우보다는 다양한 분야의 과목을 이수하는 경우가 창의력과 능력 차원에서 더욱 유리하고, 사회적 수요도 그런 방향으로 증대하는 추세이다. 이에 따라 대학은 교육 내용에서 학제간 또는 연계전공 학습을 장려하고, 네트워크형 사회가 필요로 하는 자질, 예컨대 역동적인 여건에서 실천적 문제해결 능력을 갖춘 인력을 배출해야 하는 사명을 띠게 되었다.

그것을 뒷받침하기 위해서는 대학의 모든 부문이 구조적인 조정을 겪어야 할 것이다. 이 글에서는 그것을 위한 작은 부분에서 대안 하나를 제시하고자 한다. 그것은 대학의 졸업 성적표를 커리큘럼 트리(Curricula Tree)로 설계하여, 학생이 대학에 다니면서 이수한 과목들과 분야를 연관지어 계통도로 도표화하는 것이다. 성적표의 디자인은 구체적으로 고안하여야 할 것이나, 예컨대 성적표의 오른쪽 지면의 1/3 정도 공간에 분야와 개별 교과목을 일목요연하게 정리해서 볼 수 있는 계통수의 그림을 제공함으로써, 이수 과목들의 연계를 한눈에 볼 수 있게 하는 것이다.

또한 전체 평균학점보다는 어느 영역 또는 계통의 교과목에서 우수하다는 것을 계통도의 성적도표를 통해 개관하는 효과를 줌으로써, 분야별 또는 계통별 평균학점 표기에 의해 수요자의 필요를 효과적으로 충족시킬 수 있을 것이다. 이와 함께, 어떤 학생이 이수한 교과목을

중심으로 정보처리(Simulation)를 한다면, 10개 내외의 유형별로 학생이 지닌 능력을 평가해 줄 수 있을 것이다. 또한 컴퓨터 프로그램 설계를 통해 학제간 학문 이수의 정도를 수치화할 수 있으므로, 교육의 경제·사회적 효과성을 제고하는 데도 도움이 될 것으로 보인다.

다른 하나는 이른바 '강의교수 실명제'라 부를 수 있는 것으로, 대학 졸업생들의 성적표에 학생들이 이수한 과목 명칭과 학점에 덧붙여 담당교수명을 기록하는 방안이다. 이는 바라건대 교수 사회 내에서 자기가 키운 학생들에 대한 책임감을 강화시키고 교육의 경쟁 분위기를 자연스럽게 유도하는 성과를 거둘 수 있을 것이다. 예컨대 대학이 배출한 인력을 현장에서 직접 활용해 본 사람들이 학교와 교수까지를 자연스럽게 평가할 수 있는 길이 열릴 수 있다면, 이는 대학교육에 대한 사회적 평가체계가 정착되는 계기가 될 수도 있을 것이다. 부분적으로는 학생에 대한 실질적인 추천서를 대신하는 기능도 할 수 있을 것이고, 쉽게 들을 수 있는 교과목을 따라 옮겨다니는 등의 도덕적 해이(Moral Hazard)를 방지하는데 도움이 될 수도 있을 것이다. 그러나 이들 대안은 단지 작은 부분일 따름이다. **☞**

김명자

1966년 서울대 화학과를 졸업하고 미국 버지니아 대학에서 박사학위를 받았다. 현재 숙명여대 자연과학부 화학전공 교수로, 국가과학기술위원회(위원장 대통령), 국가과학기술諮問會議 위원(대통령자문기구), 기초기술연구회이사(국무총리실), KBS 해설위원, 한국산업기술대학 이사, 본지의 편집자문위원장으로 활동하고 있다. 주요 저역서로 『과학기술의 세계』, 『현대사회와 과학』, 『과학혁명의 구조』, 『엔트로피』의 디수가 있다.