

학과중심제도의 재고 : 학부제도의 도입을 제안한다

한 송 업

서울대 전기공학과 교수



1. 머리말

우리나라 대학 학사과정의 학과는 지나치게 세분되어 있다. 예를 들어 선진외국의 경우 전기공학 분야는 전기공학과, 컴퓨터공학과 등 3~4개의 학과로 분리되어 있으나 우리나라의 경우는 전기공학과, 전자공학과, 제어·계측공학과, 컴퓨터공학과, 반도체공학과, 전파공학과 등 10여 개의 학과로 분리되어 있다. 학사과정의 학과가 지나치게 세분화된 데에는 그런대로 여러 가지의 사유가 있었다.

우선 학사과정의 학생수를 늘리려고 할 때 학과를 신설하는 것이 가장 손쉬운 방법이기 때문이다. 예를 들어 자동차산업을 육성하기 위한 인력을 공급할 목적으로 자동차공학과를 만들었고, 통신위성

등 전파통신산업에 필요한 인력을 공급할 목적으로 전파공학과를 만들었다.

다음으로는 교수를 많이 확보하기 위하여 학과를 세분하였다. 현재 교육부의 대학설치령에 따르면 같은 학생을 증원하여도 기존학과에 학생을 증원하는 것보다는 학과를 신설하여 학생을 증원하는 것이 더 많은 교수를 확보할 수 있도록 되어있기 때문이다.

그 다음의 큰 이유는 기존의 교수들이 기득권을 고수하기 때문에 새로운 학문분야의 도입이 매우 어려워 새로운 학문분야를 담당할 교수들은 아예 새로운 학과를 신설하여 독립하였기 때문이다.

이와 같은 학과의 세분화 때문에 대학의 학사과정 교육에 많은 문제점이 야기되어 이에 대한 개선책이 시급한 실정이다. 최근 교육부에서도 이에 대한 개선책으로 유사학과 통폐합을 유도하고 있으며 학부제도의 도입도 고려중이다. 이 글에서는 현재 세분화된 학과중심제도의 문제점을 분석하고 이의

보완책에 대하여 다루고자 한다.

2. 학과중심제도의 문제점

현재와 같이 세분화된 학과체제의 문제점을 분석하여 보면 아래와 같다.

① 편협한 전공교육

학과의 세분화로 인해 한 학과에서 다루어야 하는 전공분야는 매우 편협하게 된다. 따라서 학사과정에서 다루어야 할 폭넓은 기초지식의 교육이 어렵게 된다. 현대 산업사회는 그 변화속도가 빠르고 다양한 지식을 요구하고 있기 때문에 학사과정의 교육은 어느 한쪽으로 편협되어서는 안 된다.

② 적성발굴 기회상실

우리나라의 고등학교 교육은 오직 대학입학을 위한 주입식 교육이기 때문에 많은 학생이 자기의 적성을 알지 못하는 가운데 적당히 자신의 성적에 맞추어 대학의 학과를 선택하게 된다.

③ 교수의 강의부담 과다

대학의 재정이 넉넉하지 못한 상태에서 학과가 세분되어 있기 때문에 현재 많은 대학에서 한 학과당 교수의 수는 4~5명에 불과하다. 따라서 한 학기에 교수 1인당 담당과목이 3~4개에 달하기 때문에 강의준비에 큰 부담을 주고 있으며 교육의 질 저하를 가져오고 있다.

④ 교육시설의 비효율적 운영

현재 학과간의 교육시설, 특히 이공계 대학에서 실험실습기기의 공동운영이 잘 되고 있지 않다. 이것은 자기 학과의 교육시설을 타학과 학생이 사용하다가 파손시킬 경우 보수 또는 대체하기가 어렵고 관리인의 업무부담이 증가하기 때문이다. 따라서 학과가 세분된 상태에서는 대학의 실험실습실이 한주에 1~2일밖에 쓰이지 않는 경우가 허다하다.

⑤ 학생의 진로 제한

현재 대부분의 산업체에서는 사원을 모집할 때 응모자격을 대학의 학과로 제한하고 있다. 즉, 응모자의 실력보다도 학벌을 더 중시하고 있다. 따라서 학과가 세분되면 학생의 졸업후 진로에 많은 제약을 주게 된다.

⑥ 비정상적인 교과목의 설정

학과가 세분되어 신설되면 교과과정을 편성할 때 교과목의 설정에 있어 기존학과와 매우 큰 마찰을 빚게 된다. 즉, 신설학과에서도 기존의 유사학과에서 다루는 전공기초 교과목을 학생들에게 제공하여야 하는데, 이때 기존학과에서 같은 과목명을 사용하지 못하거나 그 과목을 설정하지도 못하게 하는 경우가 많다. 따라서 상식적으로 이해할 수 없는 특수명칭의 교과목을 설치하게 된다. 예를 들어 전기공학과에서 제어공학을 설강할 때 전기제어공학이라는 명칭을 사용하는 것 등이다. 이와 같은 이유에서 유사학과가 많은 대학에는 실제로 교육내용이 같은데 과목명칭이 다른 교과목들이 많이 있다.

3. 유사학과의 통합

앞장에서 언급한 바와 같이 지나친 학과의 세분은 학생, 교수 및 대학운영에 많은 문제를 야기하고 있다. 이에 대한 해결책은 유사학과와의 협력운영 또는 유사학과의 통합이다. 유사학과와의 협력운영보다는 유사학과의 통합이 세분된 학과중심제도의 문제점들을 보다 근본적으로 해결할 수 있으나 대학의 사정에 따라 통합이 불가능할 경우에는 이 협력운영을 통하여 현 문제점들을 어느 정도 해결할 수 있으리라고 생각한다. 이 글에서는 유사학과를 통합하는 경우 통합과정의 어려운 점과 유사학과 통합의 기대효과를 다루기로 한다.

1) 유사학과 통합의 난제

① 교과과정의 편성

바람직한 교과과정의 형태로서 학사과정의 2학년과 3학년 과정에서는 대부분의 학생이 모두 이수하여야 할 기초과목을 이수하도록 하고 4학년 과정에서는 몇 개의 전문 분야별로 교과목을 모듈(module)화 하는 것을 제안한다. 이렇게 하면 학생들이 우선 3년간 폭넓은 기초지식을 습득할 수 있게 되고, 대학 3년간을 지나는 동안 자기의 적성을 찾고 전문분야를 선택할 수 있는 기회를 갖게 되어 4학년 때 본인이 원하는 전문분야의 교과목을 이수할 수 있게 된다.

그러나 4학년의 모듈운영 방법은 여러 가지 문제점을 가져올 수 있다. 즉, 첨단분야 또는 취업이 잘 되는 분야의 모듈에는 수강하려는 학생이 물리게 되어 교과운영이 매우 어렵게 된다. 국가에서 필요로 하는 산업인력의 균형적인 공급을 위하여는 모듈별로 수강인원을 제한하는 것이 바람직하고 학생 개인으로 볼 때는 수강인원의 제한을 두지 않는 것이 바람직하다. 따라서 모듈선택에 제한을 두느냐, 안 두느냐 하는 문제는 각 대학이 교육목표에 따라 취사 선택하여야 할 것이다.

② 교수의 강의 부담

기초교육이 강화되어 대학 3학년까지 기초교육을 시행하게 되면 전문분야의 교과목수는 감소하게 된다. 따라서 전문교과목만을 담당하던 교수도 기초교육을 담당하여야 한다. 이 과정에서 가능한 한 자기의 전문과목을 계속 확보하려는 이기주의가 생기게 되고, 이것이 학과 통폐합의 가장 큰 저해요소가 된다. 즉, 많은 교수들이 자기의 과목이 새로운 교과과정에서 삭제되거나 축소되는 것을 바라지 않기 때문이다. 그리고 새로운 기초과목을 담당하여야 하는 부담도 생기게 되어 이에 대한 설득이 필요하게 된다.

③ 대학원 학생의 배분

현재 각 학과에서 교수가 대학원생을 선발하는 방법이 다양하다. 예를 들어 학생이 지원하는 대로 학생을 받는 방법, 교수별로 학생정원을 주어 학생을 받는 방법 등이 있을 수 있다. 앞서서도 언급한 바와 같이 학과가 세분된 경우는 전자의 방법을 채용하여도 비교적 학생의 배분이 용이하나, 학과가 통폐합이 되는 경우는 전자의 방법을 채용하면 학생배정을 못 받는 교수가 많이 생기게 된다. 따라서 후자의 방법을 채용하지 않을 수 없다.

결론적으로 대학원생의 배분문제는 특히 연구중심 대학에서는 매우 중요한 문제이기 때문에 학과의 통폐합시 이 문제에 대한 교수들의 의견 일치가 매우 어렵게 된다.

2) 유사학과 통합의 기대효과

① 강의부담 감소

통합 전에 각 학과에서 각각 따로 다루던 기초과목은 통합된 후 한 강좌로 운영할 수 있다. 예를 들어 한 학년의 학생수가 50명인 3개의 학과가 하나로 통합된 경우는 75명씩 2반 또는 150명씩 1반을 운영할 수 있고, 75명씩 2반을 운영하는 경우도 한 교수가 2회 강의함으로써 강의 준비 부담을 크게 줄일 수 있다. 그리고 학급당 수강생이 늘어남으로써 발생하는 강의 질 저하는 강의 조교의 채용으로 보완할 수 있다. 결과적으로 학과의 통합으로 교수의 강의부담이 줄게 된다.

② 폭넓은 전공교육

현재의 학과중심 제도에서는 학생들이 주로 해당 학과의 전공과목만 이수하지 않으면 안 되도록 되어 있다. 즉, 타학과의 교과목을 전공과목으로 인정하지도 않으며 그 학과에서도 타학과 학생의 수업을 환영하지 않는다. 그러나 유사학과가 통합되면 이와 같은 문제가 해소되어 학사과정의 교육이 폭넓게 이루어져서 학생들이 자기의 전공분야에 대한 시야를 넓게 가지고 자기의 적성을 확인하며 소질을 살려나갈 수 있는 기회를 제공할 수 있게 된다.

③ 교수의 연구활동 활성화

앞에서 언급한 바와 같이 교수의 학사과정 강의 부담이 감소하면 교수의 대학원 강의가 충실하게 될 수 있고 연구활동의 시간이 늘어나 교수의 연구활동이 활성화될 수 있다. 또한 인접학문 분야의 교수들이 한 학과에 통합되었기 때문에 상호협동연구가 용이하게 되고, 나아가서 하나의 연구그룹을 형성할 수 있어 대단위 연구를 더욱 심오하게 수행할 수 있게 된다.

④ 교육 및 연구시설의 이용률 증대

학사과정에서의 실험은 대개 한 학년을 20~30명씩의 그룹으로 나누어 시행한다. 따라서 한 학년의 학생수가 50여 명인 경우 두 그룹으로 나누어 실험하게 되므로 한 실험실이 일주일에 2회 정도밖에 이용되지 못한다. 그러나 학과 통합이 이루어지면 주당 실험실 이용횟수가 크게 증가하여 실험실의 이용률이 크게 향상된다. 또한 실험장비의 이용률도 향상되기 때문에 장비구입비가 많이 절감된다.

교수 또는 대학원생 연구의 경우도 고가의 장비를 서로 공동 운영할 수 있어 연구비의 절약을 가져올 수 있다.

⑤ 대학진학시 학과선택의 용이

학과가 지나치게 세분화되어 있을 때는 수험생이 자기의 적성을 잘 모르는 경우 학과선택에 어려움이 많다. 그러나 유사학과 통합이 이루어지면 수험생이 학과를 선택할 때 몇 개의 큰 학문분야 중에서 한 분야를 정하면 되니까 학과선택이 매우 쉬워진다. 또한 오늘날의 입학원서 접수시 발생하는 눈치작전 같은 현상이 크게 줄어들 것이다.

4. 학부제도의 도입

앞에서 언급한 바와 같이 유사학과와 통합은 학

과이기주의 또는 교수이기주의 때문에 커다란 난관이 예상된다. 따라서 정부 또는 대학으로부터의 특별배려(incentive)가 없이는 통합이 어려울 것으로 예상된다. 그러므로 필자는 통합된 학과의 명칭을 학부(school)로 하여 기존의 세분된 학과와 당분간 구분하여 지원할 것을 제안한다.

현재 필자가 재직하고 있는 서울대학교에서는 1991년에 기획실 주관으로 “학부제도 실시에 관한 연구”가 수행되었고, 매년 학사관리 운영상의 문제를 평가하는 과정에서 학부제의 실시를 권장하였으나 학부제의 법적 근거가 마련되지 않아 그 시행이 미루어져 왔다. 그러던 중 공과대학의 전기공학과, 전자공학과, 제어 및 계측공학과에서는 자발적으로 대학본부에 학부의 설립을 요청하고 1992년 신입생부터 세 학과를 통합하여 학생을 모집하였고 새로운 교과과정을 제정하여 이에 따라 학사과정 교육이 진행되고 있다.

여기에서는 위의 세 학과를 통합할 때 서울대학교 본부에 요청하였던 학부의 조직 및 운영방안과 그간의 운영경험을 토대로 하여 바람직한 학부의 조직 및 운영방안을 제시하고자 한다.

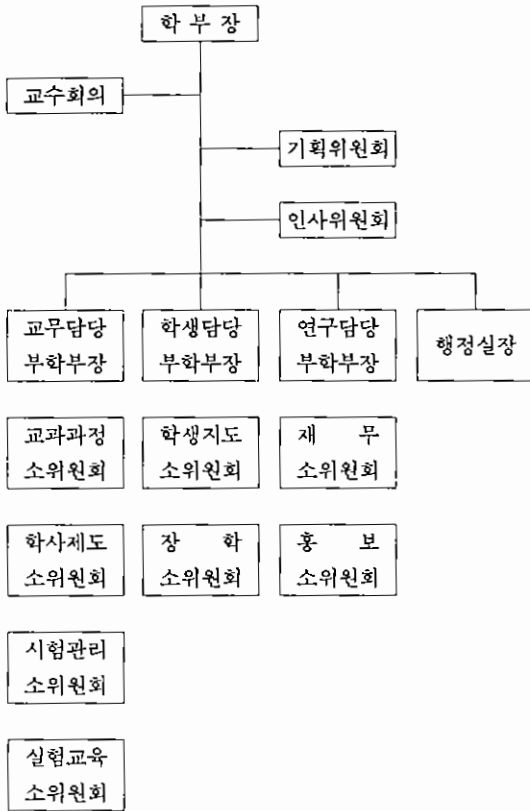
1) 학부의 조직

① 학부는 대학에 속한다. 따라서 현재 대학의 학과장 회의는 학과장 및 학부장 회의가 될 것이다.

② 학부에는 학부장을 두고 필요에 따라 1~3인의 부학부장을 둔다. 현재 필자가 속해 있는 전기공학부(아직 법적인 인정을 못 받았음)는 학사과정 학생 정원이 학년당 270명으로 그 규모가 단과대학 수준이기 때문에, 교무, 학생, 연구담당 등 3인의 부학부장을 두고 있다.

③ 학부에는 교수회의, 인사위원회, 기획위원회를 두어 학부의 중요 내규 제정, 교수의 임용 및 승진 심의, 중요기획업무를 담당하도록 한다.

④ 학부에는 학사업무, 학생지도, 연구지원에 관



〈그림 1〉 학부의 조직

한 사항을 협의하기 위한 각종 소위원회를 둔다.

참고로 서울대학교 공과대학 전기공학부의 조직을 보면 〈그림 1〉과 같다.

2) 교과과정

교과과정은 기초공동교과목과 전문교과목으로 분류한다. 기초공동교과목은 1학년에서부터 3학년 1학기 또는 2학기까지 부과하는 교과목으로 모든 학생이 필요로 하는 전공기초 과목을 포함시킨다. 전문교과목은 몇 개의 모듈 또는 전공으로 나누어 전문분야별로 해당분야 전공과목으로 구성한다.

전문교과목은 3학년 2학기 또는 4학년에서 부과하는데 원칙적으로 학생들이 본인의 적성이나 진로에 따라 모듈 또는 전공을 택할 수 있도록 한다. 그러나 인력의 균형적 배출이라는 관점에서 모듈 또는 전공별로 수강인원을 제한할 수 있다. 이때 학사학위증명서에 모듈 또는 전공을 기재하지 않는 것이 교육상 좋을 것으로 판단된다. 즉, 이것을 기재하면 학생이 실력보다 학벌 위주로 평가될 가능성이 많기 때문이다.

3) 교 수

① 학부의 교수정원은 학생 대 교수비로써 정한다. 예를 들어 학생 20명당 교수 1인을 학부의 교수정원으로 정할 수 있다. 즉, 학생수가 500명인 학부의 교수정원은 25명이 된다. 교수정원을 정하기 위한 학생 대 교수비는 이상적으로 정할 수 있으나, 현실적으로 이 비율을 만족할 수 없을 때는 대학 전체의 현 교수수와 학생수의 비율을 산정하여 학부의 교수정원으로 사용한다.

② 교수의 임용 및 승진은 학부 인사위원회에서 다룬다.

③ 교수의 주당 책임강의의 시간은 6시간으로 하고 초과강사료는 지급하지 않는다.

4) 예산, 행정직원, 조교, 장학금 등

학부의 예산, 행정직원수, 조교의 수, 학생장학금 등은 학생 1인당으로 계산하여 대학 전체의 평균치에 준하도록 한다.

5. 맺는 말

이제까지 현행 세분된 학과중심제의 학사운영상 문제점을 검토하였고 이를 개선하기 위한 학부제의 시행과 이에 따른 기대효과를 제시하였다.

학부제는 현재 세계적으로 추진되는 대학개혁의 흐름과도 일치하는 등 그 교육효과가 매우 크다고 사료되므로 빠른 시일 내에 실시되어야 하며 이를 위하여 교육부 및 대학본부에서는 관계법령을 시급히 개정하여야 할 것이다.

학부제는 교육부나 대학이 강제로 시행하여서는 성공하기 어렵고 해당학과 교수들의 합의가 이루어져야 성공할 수 있다. 따라서 전 대학을 일시에 학부제로 전환하지 말고 교수들의 합의가 이루어지는 학과부터 학부제로 전환하는 것이 바람직하다. 학부제가 신속히 시행되게 하려면 학부의 학사 운영에 자율권을 많이 부여하고 현재보다는 불이익이 없도록 하여야 할 것이다.

끝으로 유사학과를 통합할 때 학문분야를 어느

정도 세분화 하느냐 하는 문제는 그 대학의 학사과정 교육목표에 적합하도록 하여야 한다. 예를 들면 전기분야의 학과를 한 개의 학부로 통합할 것인지 2~3개의 학부로 통합할 것인지는 심사숙고하여 정하여야 한다. 대학원 중심대학의 경우는 가능한 큰 단위로 학부를 구성하고 학사과정 교육중심 대학에서는 약간 작은 단위의 학부를 구성하는 것이 바람직하다. ■

한승엽/서울대학교 전기공학과와 동 대학원을 졸업하고 프랑스 로렌공대에서 공학 박사학위를 받았으며, 현재 서울대 전기공학과 교수로 재직중이다. 서울대 공대 교무담당 학장보를 지냈으며 대한전기학회 부회장으로 활동중이다.