

과학기술 공무원 · 단체요원 · 기자양성

# 全北大 과학학과

1995년에 생긴 전북대 '과학학과'는 생소한 이색학과로  
 첫째 입시때 각계에서 문의전화가 빗발쳤다. 과학학은 한마디로  
 과학사, 과학철학, 과학사회학, 과학정책학 등 과학에 관련된  
 모든 분야를 포괄하는 학문이다. 과학기술부 등 공무원과  
 과학관련 단체의 임직원, 그리고 과학기자와 홍보요원 양성을  
 목표로 하고 있어 새롭고 유망한 학과로 주목을 받고 있다.

1994년 9월 6일 95학년도 대학입학  
 정원 내용이 각 신문에 발표되었다.  
 신설학과 중 이색학과가 끼어 있었다.  
 전북대에 '과학학과'와 국민대에 과학  
 사회학과가 신설되었다. 이곳 저곳에  
 서 '과학학과'가 어떤 성격의 학과이  
 나고 문의전화가 줄이어 왔다. 심지어  
 어떤 사람은 물리학과, 화학과, 생물  
 학과 등이 이미 설치되어 있는데, 무  
 엇 때문에 새로이 '과학과' (과학학과  
 를 잘못 알고)를 만들었느냐고 항의  
 비슷한 전화도 받았다. '과학학과'를  
 '과학과'로 잘못 기사화 한 신문도 있  
 었다. 그럴만하다. 그것은 '과학학'이  
 우리에게 너무 생소한 학문이기 때문  
 이다.

## 95학년도부터 학생모집

'과학학(Science of Science)'이란  
 말은 1920·30년대 구소련과 폴란드  
 에서 나와 주로 사회주의권에 퍼졌고,  
 '과학학(Science of Science)'이란  
 이름으로 본격적인 연구가 시작된 것  
 은 1970년대 유럽과 미국에서이다.  
 과학학의 여러 분야에서 가장 기초를



吳 鎭 坤  
 <전북대 자연과학대 과학학과장>

이루는 '과학사'와 '과학철학'은 1백  
 년 이상의 긴 역사를 가지고 있다. 또  
 '과학사회학'은 1930년대에 태동하였  
 고, 다른 분야, 즉 과학정책, 과학경  
 제학, 과학경영학, 과학심리학 등은  
 비교적 최근에 이르러 등장하기 시작  
 하였다.

과학학이 출현한 것은 과학의 사회  
 적 기능이 급증한 때문이다. 따라서  
 과학이라는 학문의 성격과 과학활동  
 의 모습 및 그것의 역사, 나아가서는  
 과학과 정치, 경제, 사회, 문화와의  
 관계 등이 새로운 연구의 주요 대상으  
 로 대두되었다. 또한 오늘날 과학의  
 내용이 복잡해지고 그 영향이 확대됨

에 따라서 과학 그 자체에 관한 본격  
 적이고 전문적인 학문적 연구가 필요  
 하게 되었다. 1964년 골드스미스와  
 맥키가 편집한 「The Science of  
 Science-Society in the Techno-  
 logic Age」의 14장에서, 프라이스는  
 과학을 대상으로 삼고 분석·연구하는  
 학문 분야들은 지금까지 제각기 흩어  
 져 있었지만, 부분의 총화보다는 커다  
 란 하나의 전체로 자리잡음이 시작되  
 어 가는 징조가 보인다고 말하고, 이  
 새로운 연구를 '과학, 기술학, 의학  
 등에 관한 역사, 철학, 사회학, 정치  
 학, 경제학, 경영학 심리학적 기현연  
 구'라 불러도 좋다고 말하였다.

최근에는 이러한 분야들이 단순히  
 어우러져 느슨한 연합을 이루고 있는  
 것이 아니라 유기적인 통일체가 되어  
 가고 있다. 따라서 과학학은 과학사,  
 과학철학, 과학사회학, 과학정책학,  
 과학경제학, 과학경영학, 과학심리학  
 등 넓은 영역을 포괄하는, 요즘 유행  
 하는 소위 간학문적(interdiscip-  
 linary)분야로서 자연과학과 인문·사  
 회과학이 엮물려 있는 학문이다.

과학학은 다음과 같은 목표를 지니  
 고 있다. 첫째, 과학의 성격과 그 활  
 동을 역사적·철학적 이해에 기반하여  
 체계적이고 종합적으로 규명해나감으  
 로써, '과학의 본질에 대한 심층적 이  
 해'를 이룩하는 데 있다. 둘째, 과학  
 의 발전과정을 사회와의 관계 속에서  
 올바르게 조망함으로써, '과학의 사회  
 ·문화적 측면의 이해'를 얻고자 하는  
 데 있다. 셋째, 과학의 사회적 위치와  
 역할, 그리고 사회적 영향에 대한 이  
 해를 바탕으로 과학발전이 전반적인  
 국가발전에 어떻게 직결되어 있고, 효  
 율적인 국가발전을 위한 과학정책은  
 어떻게 수립되어야 하는가에 대한 깊

은 이해 즉, '과학의 국가 발전에 대한 역할의 이해'를 획득하고자 하는데 있다. 이러한 목표를 실현하기 위해서는 과학학을 체계적으로 연구하고 수준높은 연구와 교육이 몇몇 개인의 아마추어적 관심 및 호기심에 의해 수행되는 것이 아니라, 대학에 제도적으로 정착되어야함을 의미한다. 다시 말해서 자연과학, 기술학, 의학 등 과학분야의 내용에 대한 기본적인 이해가 전제되어야 할 뿐 아니라, 그것에 바탕하여 과학사, 과학철학, 과학사회학, 과학정책 등을 포괄하는 학문체계와 그것을 교육하고 연구할 조직과 제도가 형성되어야 한다는 것이다.

선진 여러 나라에서는 과학학 분야가 대학에 이미 제도적으로 정착되어 있다. 미국의 경우를 보면, 70여개의 대학에 과학사회학과가 설치되어 있고, 존스 홉킨스대학, 메릴랜드대학 등에서 과학철학과가 운영되고 있다. 피츠버그대학 등에서는 과학사·과학철학과가 설치되어 있고, 펜실베이니아대학 등에는 과학사·과학사회학과가 설치되어 운영되고 있다. 조지아공과대학 등에는 과학정책학과가 설치되어 있으며, 샌디에이고 소재 캘리포니아대학, 코넬대학 등에서 과학학과 또는 과학기술학과가 운영되고 있다.

또 영국과 독일에는 25개 대학에 과학사학과가 설치되어 있는데, 영국의 경우에는 과학사와 과학철학의 협동과정으로 이루어져 있는 것이 특징이고, 독일의 경우에는 의학사학과가 설치되어 있다. 영국의 서식스대학에는 과학사와 협동과정을 이루는 과학사회학과 및 과학정책학과, 그리고 에든버러대학에는 과학학과가 설치되어 있다. 일본의 경우에는 동경대학과 경도대학에 과학사, 과학철학과가 설치



▲ 전북대 자연과학대 전경

되어 있으며, 많은 대학의 여러 학과에서 다수의 과학학과 전공교수들이 활동하고 있다. 이러한 현황에 발맞추어 우리나라에서도 서울대학교에 과학사 및 과학철학 협동과정이 설치되어 이미 15년이 넘게 운영되어 왔고, 1995년 고려대학교와 중앙대학교 대학원에 이와 비슷한 과정이 설치되었다. 그리고 1998년부터 부산대학교에서 이와 관련된 학과가 대학원에 설치되어 신입생을 선발했다.

### 과학기술관련 전문분야 교육

전북대학교 과학학과 교과과정(교양과목을 제외)은 다음과 같다.

1학년 - 과학사 I·II, 과학기술과 윤리, 기술사

2학년 - 과학철학 I·II, 과학사회학 I·II, 물리학사, 화학사, 생물학사, 지구과학사

3학년 - 과학정책 I·II, 과학혁명, 한국과학사, 의학사, 과학의 사회사, 과학기술과 인간, 기술학, 과학기술과 산업, 과학기술과 에너지, 과학공동체

4학년 - 과학과 현대사회, 과학기술과 환경, 과학기술과 국제관계, 과학경영학, 과학기술관리평가, 과학저널리즘, 한국과학정책, 과학사 연습, 과학철학 연습, 과학사회학 연습, 과학정책연습

과학학과는 과학기술 전반 및 그것

과 사회문화와의 관계 등에 대한 종합적 지식과 안목을 갖춘 과학학 전공인력을 양성한다. 그리고 그들은 다음의 각 분야에 진출함으로써 많은 사회적 역할을 수행하리라 기대된다. 그 분야들을 살펴보면 첫째로, 과학기술자를 비롯한 정부 각 부처와 정당 및 사회단체 등의 과학기술정책 및 행정분야, 둘째로 과학기술관련 재단, 정부연구기관, 민간기업 및 대학연구기관 등의 과학기술 관리·평가·지원부서, 셋째로 신문·잡지·방송사 등의 과학기술 언론분야, 넷째로 과학기술서적의 저술·번역·출판·편집 등의 분야, 다섯째로 과학관 및 박물관 등의 과학문화재 관리 및 과학기술전시 담당분야, 여섯째로 환경·원자력·에너지·정부분야 등을 다루는 정부 부처, 국영기업 및 민간기업 등의 과학기술 홍보분야, 일곱째로 대학, 전문대학, 중·고등학교의 교양학과 교육분야, 마지막으로 대학 및 연구기관에서 과학학 여러 분야의 교육을 담당할 전문과학분야이다.

과학학은 1994년 과학학과 설치로 홀로서기를 시작하였다. 전북대학교 학부과정만이 아니고, 전국적으로 과학학 관련 학과가 학부와 대학원에 설립되는 것이 무엇보다 바람직하다. 문교부의 정책 배려가 있어야 할 것으로 생각한다. ㉓