

농학계 대학의 개편과 농공학과의 발전방향

강원대학교 농업생명과학대학 부교수 김 기 성

본 발표문은 최근, 강원대학교에서 농업생명과학대학의 발전방향을 모색해 보고자, 국내외 주요대학의 구조조정 및 발전계획 등에 관한 조사분석을 진행하는 과정에서 제시된 내용을 미국, 일본의 사례를 중심으로 요약한 것이다.

1. 미국 소재 농학계 대학의 현황

미국소재 주요대학의 조사결과, 전공 구성에 따라 대략 다음의 4가지 유형으로 나눌 수 있다.

- ① College of Agriculture
- ② College of Agriculture & Life Science
- ③ College of Agriculture & Environmental Sciences
- ④ College of Agriculture & Natural Resources

미국의 경우 전공구성이 비슷하면 동부, 중부, 서부에 따라 대학명칭에 큰 차이는 없는 것으로 보이며, 중부에는 대학명에 "FOOD"가 들어간 경우가 있었다. 따라서 미국에서는 대학 이름을 짓는데는 어떤 기준이 있다기 보다는 각 대학교가 각자의 필요에 따라 전공을 구성하고 그에 어울리는 단과대 이름을 선택하는 것으로 판단된다. 전공 구성에 있어 지역특성을 반영한 학과/연구소가 많은데 그 예는 다음과 같다.

예) 식물보호 및 해충관리학과 : U. of Georgia

Viticulture and Enology (포도재배학 + 포도주학) : U. of California-Davis

Office of Arid Land Studies (건조지역 연구소) : U. of Arizona

미국의 사례를 참고로 우리나라 농생대의 구조조정과 대학명 바꾸기는 현재 우리의 인적, 물적 구성보다는 입학생 증가와 아울러 지역의 산업구조변화에 어울리도록 결정되어야 할 것으로 판단되는 바, The College of Life and Environmental Sciences으로의 명칭을 고려할 필요가 있을 것이다.

표 1 미국 주요대학의 조직구성의 특성

단과대 명	학부/학과 구성	특 징	대 학 교 명
① College of Agriculture	농림축 (이하 식품+영양학 포함됨), 자연자원학 포함 (어류, 야생동물), 환경과학, 농공, 일부 대학은 농경제 및 농교육 등 사회과학분야 포함.	환경 등 다른 전공도 포함되어 있음. Iowa State U. ; Oregon State.; 이름은 농대이나 실제로는 ② 농업생명과학대의 구성을 보임.	Penn State Univ. Iowa State U. Oregon State U. Washington State U. U of Wyoming
② College of Agriculture & Life Science	농업계학과 + 자연계열/공학계열 일부학과 포함 혹은 공동운영함. 예) 생화학 및 분자생물학, 유전, 미생물, 통계, 사회과학계 학과.	일부 대학에는 환경, 자연자원 관리분야 포함됨.	NC State U. U of Vermont U of Florida Virginia Tech. Cornell U. U. of Wisconsin-Madison U of Arizona U of Idaho (Tri-Cities)
③ College of Agriculture & Environmental Sciences	농업계학과에 환경분야 강화	자연대의 BT 분야 취약/없음	U of Georgia U of Minnesota -Twincities Ohio State U.

단과대 명	학부/학과 구성	특 징	대 학 교 명
④ College of Agriculture & Natural Resources	농림축, 자연자원학 (어류, 야생동물), 지역개발 (공원개발/관리 등) 사회과학 포함.	일부 대학 BT 분야 포함@	U. of Delaware Michigan State U. @ U of Missouri -Columbia U. of California-Davis
추가 1: College of Agri., Biotech. and Natural Resources.	축산생물기술, 생화학, 자연자원&환경과학, 자원경제		U. of Nevada (자연대 따로 있음)
추가 2: College. of Agri. and Home Economics	곤충학, 식물병리 및 유전학, 농약기술학, 잡초학 (4개 과 만 있음)	과 구성이 매우 단순하고 각 과마다 교수수도 몇 명 이내다.	New Mexico State U.

2. 일본 소재 농학계 대학의 현황

주요 제국대학들은 국가 기간산업인 농업, 농업관련기관과의 연관성 유지를 위해 '농'을 유지하고자 「농학부」 명칭을 사용하고 있으며, 대학명칭에 '농'의 존재문제는 농학계대학의 사회적 역할 및 기능에 대한 재검토와 함께 대학구성원의 공론을 모아 결정해야 할 것이다. 즉, 농업의 교육연구기관으로서의 역할중점과 산업구조개편에 따른 다양성을 지향할 것인지에 대한 검토가 필요하다.

그동안 일본의 대부분 대학들은 1997년(1차), 2001년(2차) 구조조정으로 대규모의 조직개편을 하였으며, 농학부 내에 농업, 임업, 축산 분야가 포함되어 있다. 따라서 임업, 축산분야를 제외한 농학관련 학과(전공, 코스)는 2~5개로 통합되어 있다. 예로, 동경대학(생물환경과학과정 : 농대+축산대+수산대+산림대), 경도대(자원생물과학과 : 식물자원+원예+농생물+동물자원)은 단과대학, 전공간의 연계통합체계를 이루고 있다. 북해도대학은 학부(7개 학과)-대학원(3개 과정 18강좌), 구주대학은 학부(1학과 4코스)-대학원 교육(생물자원환경과학부)-대학원 연구(농학연구원, 8전공) 체계로 되어 학부와 대학원의 연계체계를 강화하고 있으며, 농장, 연습림, 목장 등 부속시설을 하나의 단위(센터 등)로 통합하였음.

이와 같은 일본의 사례로 보아, 향후 조직개편시에는 다음의 두 가지 관점에서 접근이 가능하며, 이에 대한 세밀한 검토가 필요하다. 즉, 기존 학부 및 전공의 통합 재편으로 연구교육 기회의 효율성 제고측면과 학부보다는 대학원 학과의 개편으로 학부-대학원 교육의 연계성 강화와 다양한 대학원 진학기회의 확대라는 측면의 경우이다.

표 2 주요대학의 교육 및 조직구성의 특성

대 학	학과(전공)구성	교육과정의 특성	조직구성의 특성
동경대학	응용생명과학과정 생물환경과학과정 생물생산과학과정 지역경제·자원과학전공 수의학과과정(축)	◦ 전공기초-코스별 전공-대학원 교과과정의 연계성 강화	◦ 생물환경과학과정(농대+축산대+수산대+산림대)과 같이 대학간 연계 통합체계를 가짐 ◦ 농장·연습림·목장 등 부속시설의 통합
	5과정(21전수)		
경도대학	자원생물과학과 응용생명과학과 지역환경공학과 식료·환경경제학과 삼림과학과(임) 식품생물과학과	◦ 전문기초과목, 전문과목, Advanced 전문과목, 수시 개설과목, 실습과목, 과제 연구과목으로 구분하여 단계적인 이수체계를 가지고 있음.	◦ 자원생물과학과(식물 자원+원예+농생물+동물자원)과 같이 대학, 전공간 연계 통합 체계를 가짐 ◦ 농장·연습림·목장 등 부속시설의 통합
	6학과		

대 학	학과(전공)구성	교육과정의 특성	조직구성의 특성
구주대학	생물자원환경학과 생물자원생산과학코스 응용생물과학코스 지구삼림과학코스(임) 동물생산과학코스(축)	<ul style="list-style-type: none"> 전공기초-코스별 전공-대 학원 교과과정의 연계성 강화 생물자원학과 내생물생산, 생물기능, 생물환경 분야의 종합과학화(그림 2 참조) 	<ul style="list-style-type: none"> 학부(1학과4코스)-대학원 교육(생물자원과 학부)-대학원 연구(농학연구원, 8 전공)체제로 학부와 대학원의 연계강화 농장·연습림·목장 등 부속시설의 통합
	1학과 4코스		
북해도대학	생물자원과학과 응용생명과학과 생물기능화학과 농업공학과 농업경제학과 삼림과학과(임) 축산과학과(축)	<ul style="list-style-type: none"> 최첨단의 바이오 사이언스와 바이오 테크놀로지 적용 농장실습을 통하여 농업의 실체를 체험함 생물자원·생산학전공, 환경자원학전공, 응용생명과학 전공의 연계성 강화 (그림 1 참조) 	<ul style="list-style-type: none"> 학부(7개학과)-대학원 (3개과정 18강좌)체제로 학부와 대학원의 연계강화 및 대학원 전공선택의 다양성 확대 농장·연습림·목장 등 부속시설의 통합 (북방 생물권 Field 과학센터)
	7학과		

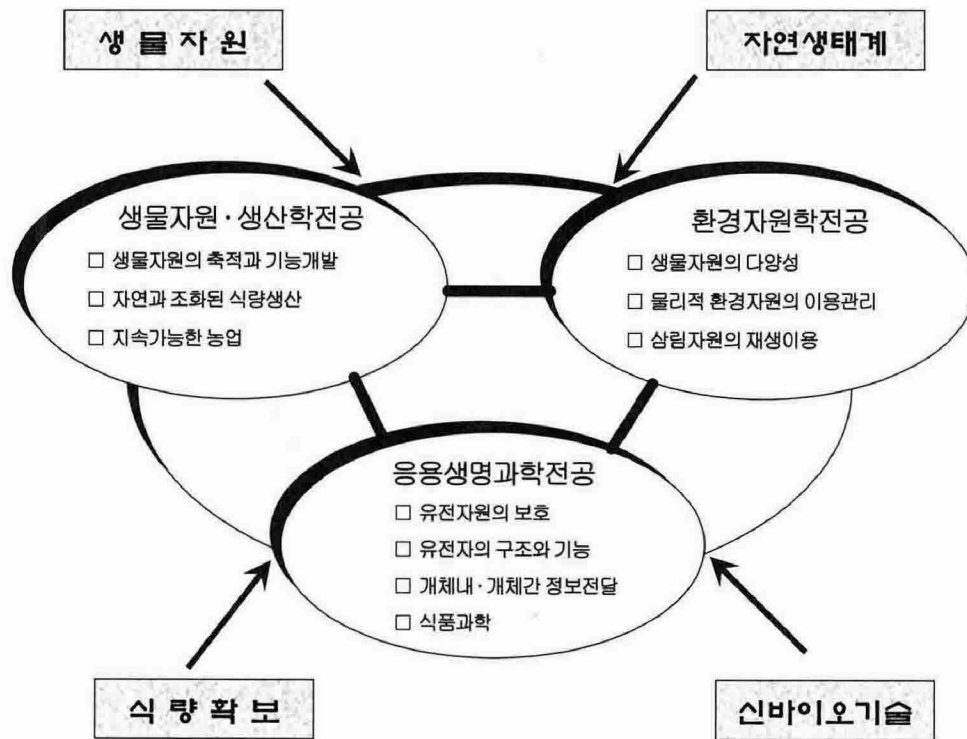


Fig. 1 교육 및 연구방향 (북해도대)

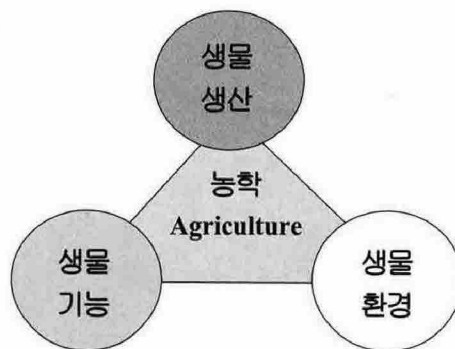


Fig. 2 교육 및 연구방향 (구주대)

3. 요약

미국에서는 농업이 생명산업으로 제2의 부흥기를 맞고 있어 대학의 편제가 확대되고 있으며, 각 대학마다 지역의 특색에 맞는 특수 전공영역을 확보하고 있다.

일본의 대학은 농업을 유지하려는 경향이 강하며, 농업이 생산파트와 환경파트로 재편되고 상호 보완적인 특성을 가지고 있다.

우리나라에서는 각 대학이 생명과 환경에 초점을 맞추어 인력양성 중이며, 국립대학교에서는 아직까지 농업과 연계하려는 경향이 큰 반면, 사립대학교에서는 명칭 등 적어도 외형적으로는 농업을 탈피하고 있음을 알 수 있다.

이러한 국내외 농학계대학의 변화(구조조정)속에서 우리 농공학 분야가 나아가 할 방향과 발전방향을 심도있게 모색해야 할 시점에 있다 하겠다.