

# 경북과학대학 포장교육 현황

Status of Packaging Education at Kyong-buk College of Science

박인식 / 경북과학대학 포장과 교수

## 1. 서두

국내 포장산업이 신산업, 미래산업으로 지정되면서 실제 포장에 대한 교육과 전문인력 양성에 대한 필요성이 대두되고 있다.

국내 포장에 대한 전문 교육기관이 설립된 지 10년, 그간 경북과학대를 비롯하여 신성대, 용인송담대 그리고 최근 순천 청암대에서도 포장과가 설립되어 포장학이 독립성있는 학문적 가치를 인정받고 있다.

각 교육기관의 특성화된 교육으로 국내 포장 산업에 필요한 전문인력이 매년 100여명 이상 진출하고 있지만 지금까지의 포장전문교육은 2년제 대학의 특성상 연구 및 개발 전문인력 양성보다는, 산업체에서 필요한 맞춤형 포장인력을 양성하여 왔다.

이제는 포장에 대한 기능적인 교육보다는 보다 더 심화된 연구, 기술 개발에서 포장정책까지 입안할 수 있는 고급전문인력의 양성이 되어야 궁극적인 포장산업의 발전에 기여할 수 있을 것이다.

즉 포장을 관리한다는 측면에서의 인력과 더불어 신기술, 포장재에 대한 원천기술 개발이 가능한 인력이 배출되어야 지금까지의 포장교육과 더불어 국내 포장산업을 부흥 시킬 수 있는 근간이 될 수 있다.

이러한 측면에서 연세대 포장학과(2000)와 경북외국어대학교 물류포장학과(2004)의 설립은 순기능으로는 제조업체, 포장업체, 소비자들의 보다 다양한 요구사항을 충족시킬 수 있는 고급인력을 배출 할 수 있다는 측면에서는 큰 의의가 있으며 포장이 실용적인 학문으로서의 또한 학문적인 독립성과 체계적인 교육을 받은 포장관련 전문인력의 양성은 사회적 요구라 할 수 있다. 하지만 매년 2년제 대학에서 배출되는 200여명의 포장인력과 수요 공급의 측면에서 상충되는 문제점이 상존하고 있어 지속적인 포장학과 설립시 야기될 수 있는 수·공급을 다른 학문에서의 실패 사례를 적극 검토할 필요성이 있다.

예를 들어 80년대 초 국가 시책으로 장려된 토목, 건축학과의 경우 수많은 인력이 배출되

었지만 수요에 한계가 있었고 여러 학과가 이러한 전철이 있었다. 물론 아직까지 국내에서 포장산업계가 요구하는 인력이 많지만 포장산업의 지속적인 발전 방향과 향후 국내의 포장 전문인력에 대한 재배치에 대한 적극적인 노력이 필요하다.

## 1. 경북과학대학 포장과 발전 과정

경북과학대에 들어서면 무엇보다 먼저 눈에 띄는 것은 수없이 많은 항아리이다.

전통포장의 하나인 항아리들을 보면서 경북과학대의 포장과에서 중시하는 것은 전통성이 아닐까 하는 생각을 가져 본다.

그러나 막상 포장개발전공을 살펴보면 느끼는 것은 최첨단의 포장기술들을 가르치고 있다는 것이다. 우선 경북과학대의 포장과는 93년 모든 포장인들의 관심속에 "국내 최고의 포장전문인력을 양성하자"라는 취지아래 설립되어 10년간 약 400여명의 포장전문 인력을 배출하였으며 이제는 포장이 필요한 모든 업체에는 경북과학대학 졸업생이 진출하여 대학에서 이론 및 전문교육을 받았다는 자부심을 가지고 일하고 있다.

그동안 인성교육과 포장전문교육을 실현하기 위해 노력한 결과 97년 11월에는 전국에 있는 1500여개 전문대학 학과 중 35개 학과가 특성화 학과로 지정받았다. 이 때 경북과학대학 포장과가 특성화 학과로 선정되어 2억원의 국고 지원을 받은 것을 기점으로 98년 노동부주관 재취업 프로그램 교육기관으로 선정, 99년과 2000년 교육부 제정지원 특성화 최우수 학과로 선정

되어 15억원의 국고를 지원받아 포장재료, 식품포장, 완충포장실험실을 구축하여 현재 70여개의 중소기업체 포장시험을 대행 관리해 주고 있다. 또한 포장관련 신기술개발을 목표로 하여 3년간(02~04년) 중앙정부(15억), 지자체(6억)의 지원받아 신기술포장연구센터를 현재 구축하고 있으며 이 센터가 구축되면 향후 영남권의 포장센터로 운영될 예정이다.

현재 80명이 재학중인 경북과학대학 포장과는 10년간 졸업생 수는 400명 중 포장관련학과에 취업한 인원은 244명으로 취업 주요업체로는 삼성전기, LG전자, 현대모비스 등의 업체에서 식품 및 포장업체에 이르기까지 다양하게 진출하고 있다.

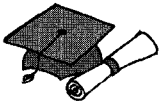
## 2. 교육 현황

경북과학대학은 포장관련 교재 확보를 위해 10권의 강의용 교재를 자체 편집, 제작하여 사용하고 있으며 ASTM 등 외국 포장전문 자료를 100권이상 보유하고 있다.

포장과의 교육과정은 초기에는 미국 미시간주립대학 포장학과의 교육과정을 모체로 하여 만들었으며 업체와의 주문식 교육과정 개발을 통해 약 20여개 과목을 수정, 변경하여 오늘까지 이르고 있다.

현장실습은 1학년이 전공실무연수, 2학년이 현장실습으로 구분하여 실시하고 있으며 매년 여름방학 2주(1학년)에서 4주(2학년)간 업계에서 포장실무를 교육받고 있다.

전공과목의 이론과 실습시간 42:54로 되어 있으며 향후에는 이론시간을 대폭 축소하고 실



[표 1] 경북과학대학 포장과 실험실별 기자재 현황

구 분	시 험 기 명
포장재료 실험실	실험실습대(lab. table) 인열강도시험기(Elemdorf's tearing tester) 항온항습기(Constant temp.-humidity chamber) 시료절단기 링크러쉬시험기(Ring crush tester) 두께측정기(Thickness meter) 만능재료시험기(500kg)(Universal testing machine) 파열강도시험기(Mullen type bursting tester) 전자저울(Electronic balance) 종이수분측정기 항온항습챔버 유연성시험기(Taber type stiffness tester) 투습컵 화학천평 사이즈도시험기 시료절단기(필름) 펀치프레스
식품포장 실험실	실험실습대(lab. table) 진공포장기 (유리병) (Vaccum packaging machine) 열접착기 (Heat sealer) 탄산 및 산소가스측정기 (O <sub>2</sub> +CO <sub>2</sub> Analyzer) 열경사시험기 (Heat gradient sealing tester) 적외선수분계 (Infra-red moisture meter) GAS투과도 측정기 투습도측정기 진공포장기 (필름) 열풍건조기 전자온습도측정기 현미경
완충포장 실험실	실험실습대 (lab. table) 상자압축강도시험기 (Box compression strength tester) 만능재료시험기(30T) (Universal testing machine) 스티로폴 압축굴곡시험기 (Cushion tester for EPS) PP Band 인장강도 시험기 (Elongation strength tester) 경사충격시험기 (Tilting impact tester) 포장낙하시험기 (Drop tester) 진동시험기 완충시험기 충격시험기

습위주의 프로젝트 교육을 실시할 예정이다.

또한 사이버 교육과정을 도입하여 재학생과 졸업생에게 포장에 대한 지속적인 이론교육을 실시하고 있으며 2004년부터는 포장과 자체 제작 홈페이지(www.packschool.co.kr)를 통하여 업체 맞춤형 교육과 재학생 및 졸업생의 사이버 교육을 확대하여 실시할 예정이다.

짧은 역사 속에서도 경북과학대학 포장과에서 우수한 포장전문인력을 배출할 수 있었던 것은 다양한 교육 프로그램과 첨단 교육시설을 보유하고 있기 때문이다.

경북과학대에서 실시하고 있는 포장전문 인력 양성 프로그램을 살펴보면 우선 크게 취업활성화 프로그램과 포장 기술 재교육 프로그램으로 나눌 수 있다. 취업활성화 프로그램은 프로젝트 수업, 산업체 인력수요 조사를 통한 산업체 요구의 전문교육 실시, 유관산업체와 산학협력 약정을 통한 재학생 전원 현장실습 교육 등이 있다.

프로젝트 수업은 산업체의 포장개발팀과 연계하여 실무 프로젝트를 선정하고 이에 대한 연구 수업을 통해 진행된 결과물을 가지고 담당학생들이 직접 실무자 접촉을 통해 문제점을 해결해 나가는 수업으로 취업과 전공에 대한 관심을 집중시키며 산업체에서 필요로 하는 업무의 특성을 함께 배워 나갈 수 있다.

지금까지 프로젝트 수업에는 제일제당, 애경, 오뚜기, 태평양, 삼성전자, 한솔제지, 원덕제지, 대영포장, 태림포장 등 국내 유수의 기업들이 함께 참여해 오고 있다. 또한 경북과학대 포장과에서는 각종 포장전시회 및 업체의 포장관련 담당자를 통해 포장인력에 대한교육과 수요를 조사하고, 업체에서 원하는 교육의 수준과 전문성을

파악하여 수업에 연계시키고 있다.

이러한 수요 조사를 통해 보다 전문화된 포장 인력의 양성과 업체에서 현실적인 업무와 연계되는 수업을 통해 필요 업체에 대한 포장인력의 배출을 원활히 해나가고 있다.

경북과학대학 포장과에서 운영하고 있는 부설 연구소는 3개로, 경상북도 신기술포장연구센터에서는 업계와의 연계를 통한 포장관련 원천기술개발을 하고 있으며, 포장과학기술연구소에서는 각종 설비를 이용하여 70여개 중소기업과의 협약을 통하여 포장재 검수 및 시험대행을 시행하고 있다.

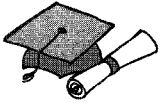
포장전문인력양성센터에서는 사이버교육 및 졸업생 재교육 프로그램을 개발하고 있다. 또한 이러한 기술과 연구개발은 경북과학대학에서 운영하고 있는 포장특성화 창업보육센터의 도움을 받아 사업화연계를 할 수 있는 기회가 있다.

센터 및 연구소에서 보유하고 있는 설비로는 실험기자재 50종 약 10억, 생산기자재 12종 약 15억으로 운영되고 있으며 향후 포장과에서 구비 하기 힘든 완충 및 물류기자재 중심으로 약 10억정도의 예산이 배정되어 있다.

이러한 센터 및 연구소에서 보유하고 있는 다양한 실습장비는 포장관련 최첨단 장비로 전문 포장인력 양성 및 산학관 공동 연구 프로젝트 진행을 위한 현실적인 교육 및 연구개발의 모습을 보여주고 있다.

### 3. 전망 및 계획

현재 경북과학대학 포장과 교수진은 6명으로 구성되어 있으며, 학과장으로 내정된 김찬곤 교



(표 2) 경북과학대학 포장과 강의 개설 현황

교과 구분	교과목 (영문)	1 학년				2 학년				합계						
		1학기		2학기		1학기		2학기		학점	이론	실습				
		학점	시간	학점	시간	학점	시간	학점	시간							
전필	현장실습							2	4주	2		4주				
전필계	1강좌							2	4주	2		4주				
전선	포장개론	3	3							3	3					
	디자인론	3	3							3	3					
	도화(제도)	3	2	2						3	2	2				
	마케팅개론	2	2							2	2					
	CAD 실습	2		4						2		4				
	색채이론실습	3	2	2						3	2	2				
	플라스틱포장			3	2	2				3	2	2				
	유리금속포장			2	1	2				2	1	2				
	종이판지포장			3	2	2				3	2	2				
	식품포장1			2	1	2				2	1	2				
	포장역학기초			2	1	2				2	1	2				
	포장디자인			2		4				2		4				
	포장기법						3	2	2	3	2	2				
	포장역학						3	2	2	3	2	2				
	식품포장2						3	2	2	3	2	2				
	프로젝트 1						3		6	3		6				
	품질관리						3	3		3	3					
	포장인쇄						2	1	2	2	1	2				
	포장설계						2		4	2		4				
	포장공학						2	1	2	2	1	2				
	포장과물류								3	3		3				
	포장실무							3	2	2	3	2				
	포장과환경							3	2	2	3	2				
	원충포장							3	2	2	3	2				
	포장데코레이션							3	2	2	3	2				
	포장프로젝트 II							3		6		6				
	전공실무연수			1		2주				1		2주				
전선계	27강좌	16	12	8	15	7	14	21	11	20	18	11	14	70	42	54
전공계	28강좌	16	12	8	15	7	14	21	11	20	18	11	14	70	42	54
교양	실용영어	2	1	2										2	1	2
	한국사의 이해	2	2											2	2	
	직업윤리	2	2											2	2	
	언어와문학			2	2									2	2	
	성서의이해			1		2								1		2
	사회봉사활동			1		봉사								1		봉사
	전산화입문			3	3									3	3	
교양계	7강좌	6	5	2	7	5	2	6	3	6	6	3	5	13	8	4
총계	35강좌		22	17	10	22	12	16	21	11	20	20	11	85	52	58

수와 새로 영입된 정현모 교수 외 3명의 교수가 있다. 또한 경북외국어대학교와의 연계성을 높이기 위해 기존 식품포장 위주의 구성 비율의 중심을 물류와 유통, 완충포장, 중량물포장의 비율을 확대할 예정으로 포장을 물류, 완충으로 연계하기 위해 보다 전문화된 교수진을 확보할 예정이다.

2004년부터 대구에 설립되는 경북외국어대학교에서 물류포장학부가 설립되어 25명의 신입생을 모집할 예정이다.

학부장으로 김종갑 교수(고대 경영학 박사)가 내정되어 2년간의 교양학부에서는 최소 1개 이상의 외국어 구사를 목표로 교육과정 구성되어 있으며 기초과학, 경영, 마케팅교육을 중심으로 나머지 2년간 물류와 포장에 대한 교육이 진행될 예정으로 향후 포장과 연계하여 물류관련 전문인력 양성기관으로 발전시

킬 계획이다.

포장분야 전문인력 양성 교육기관의 필요성에 의해 국내 포장선배님들의 노력과 협력에 의해 4개 대학의 2년제 대학과 4년제 대학 2개의 교육기관이 태동되었다.

이제는 포장 전문 인력이 국내외에 배출되고 이에 대한 사회적인 요구에 의해 발전을 하였지만 궁극적으로는 포장업계의 장기적인 발전을 도모하는 전문적이고 체계적인 포장교육이 필요한 시점이다.

이러한 시점에서 경북과학대학교의 포장과는 경북외국어대학교, 연세대학교과의 직·간접적인 연계를 도모하여 미국의 미시간 대학교와의 실질적인 산·학·관 연계를 통하여 국내 최초 포장과라는 책임감을 가지고 최선을 다할 예정이다. ☐

## 사단법인 한국포장협회 회원가입 안내

물의 흐름이 자연스러운 것은 물길이 나아있기 때문입니다.

포장산업이 강건하려면 미래를 내다보는 안목이 필요합니다.

포장업계의 발전이 기업을 성장시킵니다.

더 나은 앞날을 위해 본 협회에 가입하여 친목도모는 물론 애로사항을 협의하여

새로운 기술과 정보를 제공받아야 합니다.

포장업계에서 성장하기 원하시면 (사)한국포장협회로 오십시오.

**[(사)한국포장협회**

TEL. 021835-9041~5

E-mail : kopac@chollian.net