

공과대학 중점지원사업의 개요 및 발전방향

이 동 진
교육부 법무담당관실

※ 이 글은 전적으로 필자 개인의 의견이며, 어느 기관도 대표하지 않음을 먼저 밝혀둔다

1. 사업추진 배경

1973년부터 특성화공대사업을 추진하였으나, 1983년부터 예산지원이 중단되고 1980년부터 시작된 외국인 교수 초빙사업과 '91년부터 '93년까지 특성화공대를 중심으로 시설·설비지원이 있었지만 공학교육을 획기적으로 육성하기에는 미흡하였다.

특히, 특성화 공과대학사업의 경우, 대학별 특성화분야가 산업의 첨단화·정보화·자동화 시대에 적합하지 못하였다. 이에 따라 미래 산업사회에 대비하고 지역별 특성 있는 산업의 발전을 뒷받침하기 위해 새로운 공과대학육성 정책의 필요성이 강력히 대두되었다. 이에 따라 1993년 당시 경제기획원에서 '국책특성화사업'을 계획하고, '93. 10. 25 국가과학기술자문회의 대통령 정례 보고서 대통령이 대학·기업·연구소 협동연구개발 추진 세계 최고 기술 확보 추진, 기초과학 지원, 우수 과학 교육 중심 교육개혁을 이룩하여 우수 인재 양성을 촉진 할 것등을 지시하였으며, 이와 관련하여 공과대학 중점지원사업이 1994년 부터 시작되었다.

'94년 8월 8개 지방 공과대학을 선정하여 시작한 동 사업을 공과대학 국책 지원사업으로 명명하였으나 '국책'이라는 어감을 보다 부드러운 표현으로 변경하여 '95년부터 '공과대학중점지원사업'으로 사업명을 바꾸었다.

2. 공과대학 중점지원사업 세부추진계획('94. 4. 21)상의 사업 목적

- 주요 산업권역별로 발전 잠재력과 가능성을 갖춘 공과대학을 엄선·특성화하여

집중 지원함

- 지역산업체의 요구에 부응하는 고급 산업인력을 양성·공급
- 학연산 협동을 통해 새로운 과학·산업기술의 창출을 뒷받침
- 우수 학부과정 교육중심 공과대학을 육성함.

3. 선정·심사기준 및 배점

심사기준	평가항목수	배점(%)
1. 특성화분야 선정 및 발전계획 목표의 타당성	6	30(10)
가. 특성화분야 선정의 타당성	3	12
나. 발전계획목표의 타당성	3	18
2. 특성화 발전계획을 뒷받침할 여건의 적합성	20	120(40)
가. 학생 및 교수	10	54
나. 시설·설비	4	30
다. 산학협동 실적	3	24
라. 대학부설연구소(여건 및 실적)	3	12
3. 특성화 발전계획의 실현가능성(발전의지 포함)	17	120(40)
가. 발전계획 추진·지원체계	3	8
나. 우수 학생 유치계획	2	20
다. 교수·연구인력 동원계획	3	20
라. 학연산 협동 교육·연구계획	5	36
마. 총괄 실행계획 및 투자계획(대응투자계획포함)	4	36
4. 기대성과	3	30(10)
가. 현저 우수인력 양성 및 활용 가능성	1	15
나. 새로운 산업기술의 연구개발 및 산업활용 가능성	1	5
다. 사업종료후 자립가능성	1	10
계	46	300(100)

4. 국고지원 분야

- 지원 대학별 교육·연구발전계획의 목표 달성을 위해 필요한 모든 비용을 지원 하되, 구체적 지원내용은 대학 특성에 따라 결정한다.
- 중점지원 부문
 - 공동 교육·연구시설
 - 체계적인 실험실습·연구기자재 확충 및 노후기자재 대체
 - 교육·연구인력 확보(연구보조인력 포함)
 - 실험실습·연구시설 등 운영비, 재료비
 - 산학협동연구비, 학술교류활동경비
 - 우수학생 유치경비 : 장학금, 기숙사 시설등

5. 대학별 육성분야 및 총 투자규모

대학명	중점육성분야	투자규모('94-'98년)		
		정부지원	대응투자	계
경북대	전자·기계	250	482	732
부산대	기계	250	569	819
영남대	기계·소재	250	866	1,116
전남대	자동차	250	356	606
전북대	자동차	250	350	600
창원대	메카트로닉스	250	381	631
충남대	신소재	250	541	791
충북대	반도체·정보	250	544	794
합계		2,000	4,089	6,089

6. 대학별 발전계획 주요지표('94~'98)

구분	연간인력 양성규모(명)		교수수(명)		교수 1인당 학생수(명)		장학금 수혜율(%)		기자재 확보율(%)		주요시설건립 계획
	'94년	'98년	'94년	'98년	'94년	'98년	'94년	'98년	'94년	'98년	
경북대	565	565	58	94	38.9	22.4	30	40	56	100	<ul style="list-style-type: none"> · 학연산공동연구소 · 기숙사 · 실험동
부산대	450	450	44	90	38.6	20	15	40	71	100	<ul style="list-style-type: none"> · 산학협동관 · 기숙사
영남대	430	430	46	88	37	20	15	30	72	100	<ul style="list-style-type: none"> · 기계관, 기계소재관 · 산학협동관 · 공장실습장
전남대	220	340	27	69	32.2	18.4	10.9	35.9	38.9	100	<ul style="list-style-type: none"> · 교육2호관 · 연구1,2호관 · 기숙사 · Powerplant
전북대	500	560	59	85	32.7	22.9	30	56	39	92	<ul style="list-style-type: none"> · 전북학연산 연구센터 · 기숙사
창원대	240	400	30	59	29	25	20	40	20.1	90	<ul style="list-style-type: none"> · 산학협동교육연구원 · 기숙사 · 제3, 제4공학관
충남대	290	290	39	63	25.2	19	25.2	45.2	38.6	100	<ul style="list-style-type: none"> · 학연산공동연구원 · 기숙사 · Powerplant
충북대	290	400	25	71	46.4	22.5	16.8	50.4	26.4	100	<ul style="list-style-type: none"> · 학연산공동기술연구원 · 제2캠퍼스 · 기숙사

※ 위 지표는 당초 각 대학에서 제출한 계획서상의 목표로 현재 추진 상황과 다를 수 있음.

7. 사업추진 분석 및 발전방향

동사업을 시작한 후 1995년 12월말까지 사업추진 상황을 분석해 보면 처음부터 사업추진단장을 전임으로 임명하여 사업을 추진하는 대학의 사업추진 진척도가 빠르고, 내부적으로 활발히 사업을 추진하나 대응자금 확보실적은 전반적으로 저조한 편이다.

공학교육의 혁신을 위한 구체적인 업적과 실천이 아직 대부분 대학에서 나타나지 않으며 산·학·연 협동을 조직적, 체계적으로 추진하기 위한 협동센터 건립사업도 매우 부진한 편이다. 이는 동사업 자금이 '94년 12월초에 배부되어 사업기간이 짧고, 각종 규정제정 및 조직정비에 많은 시간이 소요되었던데 그 이유가 있을 수 있으나 각 대학들이 본래의 사업 목적을 달성하기위해 더욱 혁신적으로 노력해야 할 것으로 판단된다.

개인적인 생각으로는 동사업 대상 8개 공대가 다양한 공학교육 프로그램의 개선, 개발, 실천, 평가를 거쳐 한차원 높은 선진국과 어깨를 겨룰 수 있는 공학교육의 전형을 보여 줬으면 한다. 이를 위해 각 대학은 강의 및 실험, 실습, 시설 설비를 민간의 우수연수시설 못지 않게 개선해야 하며 나아가 우리나라를 선도하는 최첨단의 시설, 설비, 교육의 효과를 배가시킬 수 있는 교육장비, 우수한 엔지니어를 양성할 수 있는 교육프로그램 개발, 보급, 산실의 역할을 해줬으면 하는 바람이 가득하다. 또한 우리나라가 선진국에 비해 21세기 과학기술 사회에 대비하여 가장 뒤떨어지는 분야중 하나가 실질적인 산·학·연 협동 특히, 산·학 협동의 조직화, 실제화, 효율화이다. 실제적인 생산성 높은 산·학·협동 첨단사업 기술을 개발, 보전, 개선할 수 있는 체제의 구축은 시급하면서도 아직 지역별로 이루어지지 않고 있다. 1997년부터 어느 부처에서 소수 지역에 테크노파크사업을 추진하려고 한다는 소식을 들었지만 그 성공여하는 불확실하다. 이에 지역의 본격적인 산·학 협동사업의 시작을 동사업대상 대학에서 한시바빠 추진해야만 한다. 그러기 위해서는 조기에 산·학 협동관을 건립하여 조직적, 체계적, 종합적인 산학협동 사업을 전개해야만 한다.

먼저 선도하는 만큼 시행착오도 크지만 이런 시행착오를 선도해 주는 선도자가 있어야만 산·학 협동이 본격적으로 이루어지는 바탕이 되며 테크노파크사업의 추진도 그 전망이 밝아진다. 실로 동사업대상 대학의 사명이 무겁고도 무겁다할 것이다. 한 가지만 더 추가한다면 실질적인 현장실습의 다양한 전형을 실험, 개발, 실천해 주었으면 한다. 이 또한 우리공대가 현장 실습이 필수화된 선진국에 비해 가장 뒤떨어지는 부분이다. 실효성 있는 현장실습은 산업체에서 쓸모 있는 재원이 되려면 3-4년 걸린다는 것을 6개월로 단축시킬 수 있고, 학생들에게 반짝반짝 빛나는 창의력, 학습동기를 촉진시키며, 창조적 인재양성의 기틀이 된다. 나아가 독창적 과학기술 확보의 바탕이 되고, 우수 산업기술인력 양성의 지름길이 된다. 21세기 미래 첨단산업사회에 선도적 인재양성의 바탕이 될 실효성 있는 현장실습 프로그램이 실현되기를 기원하며 공과대학 중점지원사업의 성과를 기대해 본다.