

산업체 위탁교육의 문제점과 개선을 위한 실증연구

최 승 옥*

〈 목 차 〉

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| I. 서론 | V. 산학협동 산업체 위탁교육의 문제점 추출과
개선방안 제기 |
| II. 산학협동 산업체 위탁교육의 이론적 배경 | 1. 문제점 추출 |
| 1. 개념적 배경 | 2. 산학협동 산업체 위탁교육의 개선방안 제기 |
| 2. 유용성적 배경 | VI. 요약 및 결론 |
| III. 산학협동 산업체 위탁교육의 국내·외 경향 | 참고문헌 |
| 1. 우리나라의 산학협동 산업체 위탁교육 | Abstract |
| 2. 외국의 산학협동 산업체 위탁교육 | |
| IV. 산학협동 산업체 위탁교육의 다측면 실태분석
접근 | |

I. 서 론

오늘날 대학은 학문과 진리의 상아탑에서 사회에 실용적으로 공헌할 사회 선도적 역할을 더욱 강요받고 있다.

이러한 공헌의 방법 중 산학협동 연구와 산학협동 교육을 들 수 있는데, 특히 산학협동 교육으로서의 산업체임직원의 대학 위탁교육을 통한 대학과 산업체간의 연계교육체제를 도입하게 되었다.

산업체는 임직원의 재교육, 직무교육, 정신교육, 심화교육, 능력개발, 신기술도입 등 다양한 목적으로 교육훈련을 실시하고 있으나 전문화된 교육을 실시할 수 없고, 시설과 인력 및 첨단

* 경남정보대학 경영정보과 교수

기술을 전수 받을 환경조건을 갖지 못하므로 대학이 산업체 위탁교육을 실시하여 대학의 학문과 인격 및 기술을 산업현장에 근무중인 임직원에게 직접 전수시킬 수 있다는 점에서 대학과 산업체의 필요성은 매우 절실한 입장이다.

그러나 산업체 위탁교육은 미국, 영국, 독일 등 선진국에서는 오래 전부터 제도화되었으나 우리 나라에서는 대학과 연계교육이 이제 시작 단계에 있으므로 그 동안의 공과를 점검하고 조기 정착화 방안을 제기하여 실행하므로 산업체 위탁교육제도를 육성·발전시키는 데 본 논문의 목적이 있다.

이러한 목적을 달성코자 부산소재 대학을 모델로 재학생 2년간 대비, 졸업예정자, 졸업생, 산업체 간부와 임원, 교수 등 다측면분석접근을 통한 현황과 문제점 및 개선 방안을 탐색하고 정착화 방안을 제시코자 한다.

연구방법은 국내외 이론적 배경과 설문분석 및 문제도출과 대안을 제시하는 탐색적 다측면 분석접근을 시도하였다.

Ⅱ. 산학협동 산업체 위탁교육의 이론적 배경

1. 개념적 배경

미국이나 영국 및 독일에서 20세기초에 접어들면서 개발된 교육프로그램 중 산학협동교육도 산업체와 교육기관을 연결하는 이론과 실무의 결합활동으로서 각광을 받기 시작하였다.

이러한 산학협동교육은 산업체의 기술개발을 주로 대학이 지원하는 산학협동 연구활동과 산업체와 대학이 인력을 교환하여 사회 목적을 달성하려는 교수의 업체연수, 산업체 직원의 대학 재교육 및 연수, 대학졸업예정자의 산업체 인턴사원연수, 산업체임직원의 대학위탁교육, 산업체 임직원의 대학 겸임교수제 등 산학협동 교육활동으로 구분할 수 있다.

이러한 구분으로 볼 때 산학협동제도는 산업체와 대학간의 매우 다양한 협력관계를 통칭하는 용어로 볼 수 있다.

본 논문은 이러한 다양한 협력관계 중 산학협동 산업체 위탁교육을 중점적으로 연구하므로, 이에 따른 정의로 스타트(R.W. Stadt)와 구츠(B.G. Gooch)는 “산업체 위탁교육을 대학과 산업체의 상호협정, 계획, 지도, 감독하에 대학에서의 강의와 산업현장에서의 직무에 관한 학습을 번갈아 가면서 학습하는 직업교육의 한 프로그램이다”고 정의하고 있다.¹⁾

그러나 대학은 학문과 기술교육의 양측면이 있어 학문교육의 중요성을 강조하는 측면은 대학 본연의 임무는 학문의 연구와 전승을 위한 기능을 충실히 수행해야 하며, 직업을 위한 훈련장으로 전락한다는 것은 학문의 본질을 심히 훼손시킨다고 보는 관점이 있다.

한편, 직업을 위한 기술교육을 강조하는 측면은 인간은 보다 나은 직업과 이상을 실현하기 위하여 대학에 진학하며 대학은 이러한 현실적인 문제를 충족시켜주어야 할 임무를 가지고 있다고 보는 관점이다.²⁾ 이러한 두 가지 기능을 접목시켜 보려는 시도가 많았으며, 연구 또한 꾸준히 진행되어 오고 있다. 특히, 경험주의 철학자인 미국의 존 듀이의 “행함에 의한 학습”은 가장 간결하게 이 두 가지 상반된 교육철학 내지는 본질을 잘 연결시켜 줄 뿐만 아니라 교육의 방향을 제시해 준다고 볼 수 있다.

또한 미국의 교육 실천가인 화이트 헤드도 “기술교육을 무시한 인문교육은 존재할 수 없고, 인문교육 없는 기술교육도 있을 수 없다.”라고 하여 이 두 가지 교육이 양립되어야 한다고 강조하고 있다.³⁾ 산학협동교육은 이 두 가지 교육 목적을 동시에 달성하게 하는 제도로서 학교와 산업체를 연결시켜 학교에서 학습한 이론과 산업체 경험에서 습득할 수 있는 체험을 연결시켜 학교 교육의 내실화를 도모하고 기술 인력 양성을 가능하게 해 준다.

이 교육제도가 제공하는 가치와 장점의 다양성 때문에 대부분의 선진 공업국가에서 일찍부터 교육 현장과 산업체가 협조체제를 이루면서 활성화되고 있는 실정이다.

특히, 미국에서는 산업체, 관공서, 연구소 등에 학생을 파견하여 기술인력을 확보하고 실무능력을 향상시키는 가교로서 활용하고 있다.⁴⁾

이러한 이론적 배경을 바탕으로 우리 나라에서도 고등학교에서 졸업예정자의 현장실습을 1963년부터 실시하였고, 산업체 직원을 야간 고등학교에 위탁교육을 실시하여 직원의 교육수준과 재교육효과를 통해 인적자원을 개발해 왔으며 1995년부터 대학에 산업체 직원의 위탁교육을 실시하는 정규 대학과정의 위탁교육 프로그램이 실시되기 시작하였다. 이상에서 살펴본 산학협동 연구와 교육을 종합하여 주제·목적·내용을 중심으로 한 분류를 종합하여 하나의 모델로 제시하면 <표 1>과 같다.⁵⁾

1) Ronald W. Stadt and Bill G. Gooch, *Cooperative Education Vocational Occupational Career*(Indianapolis : Bonns-Merroll Educational Publishing, 1980). pp. 31~32.

2) Harry Huffman, “Cooperative Vocational Education,” *American Vocational Journal*, Vol. 44, No. 5, 1981, pp. 16~18.

3) American Vocational Association, *Vocational Technical Terminology*, 1981, p. 154.

4) Ralph E. Mason and Peter G. Haines, *Cooperative Occupational Education and Work Experience in the Curriculum* (The Inter stadt publishers and Printers, Inc, second edition, 1982), pp. 8~25

5) 정철영, “전문대학의 산학협동에 관한 연구,” (석사학위논문, 서울대학교 대학원), p. 15.

〈표 1〉 산학협동모델(cooperation between industrial circles and academic circles)

산학협동 교육	인적교류	인사의 교류	산업체 인사의 학교강의(겸임교수) 교수의 산업체 강의 교육과정의 개발에 산업체인사 참여 교재의 개발에 산업체인사 참여		
		피교육자 교류	대학의 학생	교양교육으로 현장경험교육	견학 학습 일반견학
				직업교육으로 현장경험교육	산학협동 직업교육 샌드위치 시스템 dual system 인턴십 현장실습
		산업체의 직원	야간대학, 개방대학, 전문대학, 방송통신대학, 산업체 부설학교, 산업체 위탁교육		
	물적교류	실험 실습 기기, 시설의 이용 및 제공 장학금 지급			
산학협동 연구	인적교류	협동연구 프로그램(cooperative research program) 대학과 산업체연구 콘소티아(university & industry research consortia) 공동 실험실 설치운영(joint industry university laboratory) 혁신센터(innovation center) 산업 인큐베이터(industrial incubater)			
	물적교류	학술활동비 보조 연구비 보조			

2. 유용성적 배경

산학협동 산업체 위탁교육은 그 필요성이나 유용성이 각 주체에 공유되어지고 지속성을 가질 때 중요성이 인정될 것이다.

현재 각 대학에서 실시되고 있는 산업체 위탁교육은 개인의 직무에 대한 실제적인 생활 체험인 경험에 기초를 두어야 한다는 교육 철학적 이론과 학습자가 학습해야 할 상황에 직접 참여하도록 유인되어야 한다는 교육심리학적 학습이론을 이론적 근거로 할 수 있다.⁶⁾

6) Norman Floyed Bloss, "Work Experience in the New York State College of Agriculture," *Master Thesis*.

이런 입장에서 현장 경험을 가진 산업체 직원의 대학 위탁교육이 갖는 교육적 위치는 매우 포괄적 일 수 있는데, 총괄적으로 고찰하면 다음과 같을 수 있다.

첫째, 대학이 지역사회에 공헌한다는 점이다. 대학의 실습시설을 직무와 관련된 산업체에 제공하므로 사회발전에 참여하는 대학의 순기능을 실현할 수 있다.

둘째, 산업체 직원 입학생은 실무 경험을 바탕으로 한 이론적 뒤받침을 얻을 수 있다는 점이다.

이론적 배경의 강화는 기술혁신의 기초가 되어, 학문적 체계와 더불어 기술탐구의 기초를 확산시킨다.

셋째, 산업체는 인적자원 개발에 의한 기업활동의 유지와 발전을 꾀 할 수 있다. 재교육, 직무교육, 심화교육 등 전문 교육기관을 통한 인적자원 재충전은 기업의 가장 핵심적인 발전요인이 될 것이다.

넷째, 교수의 연구를 실천으로 옮기는 현장기능의 강화이다. 이론적 바탕을 실용화할 수 있는 현장활용으로 현장응용의 실질적인 기회를 가지게 될 것이다.⁷⁾

Ⅲ. 산학협동 산업체 위탁교육의 국내·외 경향

산학협동 교육분야의 일환으로 산업체 위탁교육의 국내·외 역사와 동향 및 현황을 문헌적으로 탐색, 고찰하는 것은 현실적 문제를 간파하는데 매우 중요한 기반이 될 것으로 판단되어 국내와 국외의 경향을 고찰한다.

1. 우리 나라의 산학협동 산업체 위탁교육

우리 나라의 산학협동 산업체 위탁교육은 일제시대 공업교육이나 농업교육에서 공장이나 농장 및 기관을 대상으로 현장실습을 실시한데서 그 유래를 찾아볼 수 있다. 해방 이후에는 소규모적이고 비형식적인 교육으로 이루어져 왔다.

가. 법적·제도적 경과

법제적으로나 제도적으로 단계적 경과 과정을 보면 교육진흥법(1963. 9. 19)이 공포되어 교

Comell University, 1978, pp. 14~19.

7) Barry Heerman, *Cooperative Education in Community College* (Jossey - Bass Publishers, 1985), pp. 36~44.

육기관은 산업체와의 긴밀한 협조에 의해 현장실습 계획의 수립, 졸업생의 취업 알선과 학생들의 기술향상을 위한 계획에 대해 국가가 모든 방안을 강구하도록 했고, 법전(1973. 2)에는 실업계 학생들이 일정기간 산업체에서 현장실습을 이수해야 한다고 의무화했다.

1978년도에는 전문학교와 실업계 고등학교를 위한 산학협동 시행지침이 마련되었고, 전문대학 학생을 위한 현장실습 시행 지침(1979)이 제정되었다.

또한 문교부에서는 “100개학과 100개 기업의 시범적 연계 방안(1983)”이 비교적 구체적으로 마련되었는데 이 제도는 전문대학의 현장실습과 실무 능력을 향상시키기 위한 시범적인 연계 방안이었고, 이를 바탕으로 단계적인 확대 방안도 마련되었다. 이 방안에는 학과나 학교 단위로 산학협의회를 구성하였으며, 그 주요 기능은 학교와 산업체의 연계체제 강화, 교육과정 및 교재의 공동개발, 산업체 인사의 대학교육 참여, 교과운영 및 평가협의 자문, 학생의 현장실습 및 취업 협조, 교수의 산업체 연구과제 선정 및 연수, 산업체 위탁교육 등이다.

공업계 전문대학 대부분의 학과 학생들에게 현장 실습 의무화 방안(1983, 1985)이 마련되어 의무 학과의 모든 학생들에게는 1학점 이상의 현장 실습 학점을 취득하도록 하고, 만일 일반 산업체에서 가능하지 못할 경우에는 노동부 소관의 직업훈련원에서 실습을 협의하도록 하였다.

이러한 의무화 규정은 추가 지정되어(1987, 1989) 전공 분야별로 확산되었으며, 문교부의 연구비 지원으로 전문대학 현장실습 지침서(1989)가 개발되어 각 전문대학에 배부되어 활성화 방안이 마련되었다.

1996년 이후 산학협동교육의 일환으로 산업체 위탁교육을 교육부 시행지침 예규(제237호)에 의해 전문대학 산업체 위탁교육 시행상의 중요 지침으로 제시하여 실행하고 있다.

2. 외국의 산학협동 산업체 위탁교육

가. 외국의 산학협동 교육 개관

산학협동 교육의 효과를 증대시키기 위해서는 학생에게 이론을 뒷받침할 구체적 경험을 제공하는 것이 필요한데 존 듀이(J. Dewey)는 실천하면서 배워야 한다는 경험교육을 강조하였다.

이러한 구체적인 경험을 기르기 위한 학습장소는 학교에서 뿐만 아니라 산업사회에 관련된 기관이나 기업체에서도 모두 가능하나 대학교육과 산업현장과의 연계를 통한 실제적인 경험을 얻는 산학협동 교육이 강조되었다. 산학협동 교육의 효시는 각국에서 찾아볼 수 있는데, 서구의 경우에는 15세기 이전 수공업 길드(guild)의 도제교육 제도에서 찾아볼 수 있겠다.

미국에서의 산학협동교육의 기원은 1906년 신시내티 대학에서였다. 기술교육은 교실수업과

병립하여 그 교과와 관련된 산업현장에서 직접적인 경험을 통해 습득할 수 있다는 사실을 이 대학 슈나이더(Schneider) 교수가 확인하면서부터 대학산학협동교육을 이 대학에 처음 개설하게 되었다.

그 후 캘리포니아의 리버사이드 전문대학에서는 처음 건축학과 공학분야를 중심으로 현장실습 프로그램을 개발하여 운영하게 되었다. 현재는 모든 전문대학이 학과교육과 산업현장에서의 직접적인 현장경험을 체득할 수 있도록 산학협동교육을 개설 운영하고 있다. 특히 직업교육법(vocational education act 1968년 개정)의 제정과 국회의 고등교육법(1965년)에 의거 산학협동교육을 실시하는 경우 연방 및 주 정부로부터 재정적인 지원을 받는다. 독일에서의 산학협동교육은 19세기경부터 특징적으로 시도된 이원화(dual system - 이론은 학교, 실습은 현장)교육 제도라 할 수 있겠다. 독일의 Fachhochschule는 우리 나라의 전문대학에 해당하는 교육제도로서 1971년에 고등교육기관으로 자리잡게 되었다. Fachhochschule는 3개년에 걸쳐 교양교육, 전공기초, 전공 코스별로 공부하게 되며, 6개월간의 현장실습을 의무화하고 있다.

또한 Fachhochschule의 교수임용 조건은 현장실습이 5년 이상인 자로 국한되어 교수진의 현장실습 과제를 중심으로 졸업논문을 쓰게 되어 있다. 그러므로 교수 및 학생 모두 자기 전공분야와 관련된 산업체에 유기적인 협력을 맺고 있어 산학협동 체제가 강화되지 않으면 안된다.⁸⁾ 영국의 산학협동교육은 샌드위치교육(Sandwich course)과 지역사회교육(TEC-technical education council)을 들 수 있고, 토목공학이나 기계공학 관계 학과에서 먼저 시작하였다.

샌드위치(산학협력 기술교육)교육은 1903년부터 운영되기 시작하여 1955년에 대학에서 이 제도를 채택하였으며 현재 대부분의 대학에서 활용되고 있다.

이상으로 볼 때 미국의 산학협동교육, 영국의 샌드위치교육, 독일의 이원화교육이 대표적인데 이러한 산학협동교육은 우리 나라의 산업체 위탁교육과 현장실습을 통합하는 교육제도로서 산업체와 대학이 연계하여 이론과 현장경험을 동시에 연계 하여 실질적으로 지역사회나 기업에 직결되는 직무 기술인력을 배출하려는 목적을 가지고 있다.

IV. 산학협동 산업체 위탁교육의 다측면 실태분석접근*

산업체 위탁교육의 실태를 파악하고 현실적 문제점과 개선책을 도출하여 정착화 방안을 제

8) 황중호, "산학연계교육의 활성화 방안." 전국 전문대학장 심의회 연구 발표, 1987, pp. 4~10.

* 학회지의 지면상 다측면 설문분석 내용을 약 1/4 정도로 압축 게재하게 되므로 다소 연결여백이 예상됨. 이를 해소코자 설문분석을 중심으로 별도의 논문을 발표할 것임.

시코자 재학생, 졸업생, 산업체 간부·임원, 교수를 대상으로 다측면 실태분석 접근을 실시하였다. 설문조사가 갖는 일반적인 오류와 통계적 유의성을 감안하였으나 특히 심리적·상황적·문화적·방법적 오류의 약점을 극복하기 어려웠고 해석상의 주관성을 객관화하려는 노력을 기울였으나 한계가 있을 수 있다고 본다. 다만 산업체 위탁교육의 정착화를 위한 방향을 제시하려는 본 논문의 목적에 접근하려는 노력을 시도하였다.

1. 설문 통계 일반 사항

제반 설문조사의 일반 사항은 다음과 같다. 재학 1년생은 96년 3월에 입학한 학생과 97년 3월에 입학한 학생이며 이들을 대상으로 96년 11월말과 97년 11월말에 설문조사를 실시하여 대비시켰으며, 재학 2년생은 96년 3월에 입학한 학생으로 97년 11월말에 전수조사에 의한 설문조사를 하였다. 졸업생은 96년 3월에 입학하여 98년 2월에 졸업한 사람을 대상으로 98년 상반기에 우수 및 개별대면접촉을 통해 설문·조사하였으며, 산업체 간부·임원은 재학생과 졸업생을 대상으로 대면인적조사를 시켰으며, 교수는 경남정보대학 교수를 중심으로 하되 전국 23개 대학 경영정보과 교수를 대상으로 자료를 수집하였다. 인적 대면설문조사 회수율은 60%, 우편 설문조사 회수율은 8%수준에 그쳤다. 통계수치의 「 / 」로 표시한 것은 96년 11월 조사와 97년 11월 조사 결과이며, 해석의 (,)내 비율도 96년 11월과 97년 11월을 표시한 것이다. 또한 4개학과를 중점연구대상으로 하였는데 그 중 A, B학과는 자유모집학과이고, C, D학과는 계약에 의한 특정 1개 기업에서 모집된 같은 회사 직원으로 구성되어 있다. 자유일반 모집과 동일 회사 직원으로 구성된 위탁생간의 비교 검토도 매우 의미 있는 점점일 것이다. 재학생과 졸업생 및 산업체 간부·임원과 교수는 각각 학과별로 조사되었으나 구분 표기할 필요 없는 산업체 간부·임원과 교수는 전체 집계를 중심하였다.

이러한 사항을 기반으로 설문분석을 이해하기 위한 일반 통계사항의 참고자료는 다음과 같다.

(1) 재학생의 연령별 현황은 25세 이하(13/21명, 12/20%), 26~30세(17/29명, 16/28%), 31~35세(14/16명, 13/15%), 36~40세(35/22명, 33/21%), 41~45세(19/13명, 18/12%), 46세 이상(8/4명, 8/4%)이고, 출신고교별로는 인문고졸(25/32명, 23/30%), 공고졸(52/42명, 49/40%), 상고졸(16/19명, 15/18%), 농수축고졸(4/3명, 4/3%), 검정고시(7/5명, 7/5%), 방통고 등(2/4명, 2/4%)이고, 고교졸업 후 입학시까지 경과연수는 1~5년(11/18명, 10/17%), 6~10년(22/24명, 21/23%), 11~15년(13/15명, 12/14%), 16~20년(22/21명, 21/20%), 21~25년(30/24명, 28/23%), 26년 이상(8/3명, 8/3%)이며, 현직급은 사원급(22/40명, 21/38%), 주

입, 대리급(70/52명, 66/50%), 과장급(10/12명, 10/11%), 부·차장급 이상(4/1명, 3/1%)이며, 경력연수는 5년 이하(25/35명, 24/33%), 6~10년(18/18명, 17/17%), 11~15년(16/22명, 15/21%), 16~20년(31/25명, 29/24%), 21년 이상(16/5명, 15/5%)이다.

(2) 졸업생의 직급별 현황은 사원급(27명, 31%), 계장, 주임급(36명, 40%), 과장급(19명, 22%), 부차장급(6명, 7%)이고, 졸업학과계열은 공학분야학과(59명, 67%), 인문사회분야학과(29명, 33%)이다.

(3) 산업체 간부·임원의 직급은 과장급(18명, 22%), 부·차장급(31명, 38%), 이사급(24명, 30%), 대표이사급(8명, 10%)이고, 회사내 재학생 및 졸업생수는 1~3명(12명, 15%), 4~5명(10명, 12%), 7~9명(7명, 9%), 10명 이상(52명, 64%)이고, 업종은 제조업(23명, 28%), 금융업(1명, 1%), 서비스업(52명, 64%), 건설업(3명, 4%), 기타(2명, 3%)이며, 회사규모는 소기업(2명, 2%), 중기업(24명, 30%), 대기업(55명, 68%)이다.

(4) 교수의 직급은 전임강사(24명, 15%), 조교수(71명, 42%), 부교수(36명, 22%), 교수(34명, 21%)이며, 산업체 위탁교육 강의 경력은 1년(32명, 19%), 2년(85명, 52%), 3년(36명, 22%), 4년 이상(12명, 7%)이고, 교육경력 5년 이내(22명, 13%), 10년 이내(31명, 19%), 15년 이내(44명, 27%), 20년 이내(46명, 28%), 21년 이상(21명, 13%)이며, 산업체 근무 경력은 1년 이상(12명, 7%), 2년 이상(10명, 6%), 3년 이상(13명, 8%), 4년 이상(5명, 3%), 5년 이상(8명, 5%), 무 경력(117명, 71%)이다.

이상과 같은 기본 통계 일반 자료를 바탕으로 설문 분석한 결과는 다음과 같다.

2. 직장인의 진학동기·애로·필요성

가. 진학동기(재학 1년생 대비)

직장인의 늦은 대학 진학동기에 대한 설문은 <표 2>와 같으며, 복합다중 동기를 가질 것으로 보아 3개를 체크한 결과이다.

이 설문 결과 1996년 재학 1년생은(1996. 11월말 조사) 승진, 보직, 직무만족 등 자기발전을 위하여가 24%, 학력보완을 위해서가 22%, 졸업 후 대학 또는 대학원에 편입하려고가 16%로 나타났으나, 1997년 재학 1년생은(1997. 11월말 조사) 승진, 보직, 직무만족 등 자기발전이 25%, 학력보완이 22%로 거의 같은 수준으로 동기를 나타냈으나 세계화·정보화 추세에 따르면 15%에 오른 것은 시대적 추세를 반영하는 기업의 진출방향의 한 단면으로 보여진다. 이러한 결과로 볼 때 이들은 주로 중견 사원들이므로 직장내 다른 동료에게 뒤지지 않으려고나 직장내에서 직무에 더 충실하려고보다는 상대적으로 승진·보직 등 직장내 자기 발전·개발 의

욕이 강하며, 학력보완을 위해 전문대학을 졸업함은 물론 대학 또는 대학원에 계속 진학하려는 강한 집념을 보여주고 있다. 이는 우리 사회가 능력이나 기술보다 학력 중심 사회임을 보여주고 있는 한 단면이기도 하다. 고학력을 선호하는 직장인의 갈망이 표출되어 산업체 위탁교육이 실질적인 산학협동의 의미를 약화시켜 오히려 현장의 고학력화로 인한 새로운 욕구 분출로 기업내 인사관리에 애로를 더하는 역기능의 가능성을 충분히 고려하여야 할 것이다.

〈표 2〉 직장인으로 뒤늦게 대학에 진학하게 된 동기는?(3개까지만 ◦표) - 재학 1년생(96.11/97.11)

No	내 용	A학과	B학과	C학과	D학과	계	비율(%)	중요도
1	직장내 다른 동료에게 뒤지지 않으려고	12/12	7/13	10/9	9/5	38/39	13/14	/
2	직장에서 직무에 더 충실하려고	8/7	4/7	7/8	10/7	29/29	10/10	/
3	승진, 보직, 직무만족 등 자기 발전을 위하여	11/13	19/26	22 / 19	25/15	77/73	24/25	1/1
4	세계화·정보화추세에 따르려고	7/8	12/18	14 / 10	11/7	44/43	15/15	/3
5	졸업후 대학 또는 대학원에 편입하려고	4/5	5/6	15/9	24/19	48/39	16/14	3/
6	학력보완을 위해서	14/16	13/17	19/15	21/16	67/64	22/22	2/2
	계	56/61	60/87	87/70	100/69	303/287	100	

나. 진학시 동의사유 (산업체 간부·임원)

직원이 산업체 위탁교육제도에 의한 대학 진학 신청시 동의한 사유는 〈표 3〉과 같은데 직원 복지후생 차원에서가 38%, 노사합의 사항이므로가 33%, 인적자원개발 투자 차원에서가 14%로 나타났다. 그러나 본인의 희망을 거절하기 곤란하거나 기업의 직무능력향상을 목적으로 진학을 동의하는 경우는 상대적으로 낮아 직무 향상적 인적자원능력개발보다 제도적·후생적 차원이 강하게 동의요인으로 나타나 있다. 앞으로 후생이나 노사문제에서 기업의 인재육성 및 재교육 또는 신기술 도입 등 인력개발 차원이 더욱 강조되어 실질적인 산업체 직원의 대학위탁교육이 이루어져야 할 것이다.

〈표 3〉 귀사의 직원이 산업체 위탁교육제도에 의한 대학 진학 신청시 동의하신 사유는?(1개) - 산업체 간부·임원

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	본인의 희망을 거절하기 곤란하여	8	10	
2	인적자원개발 투자 차원에서	11	14	3
3	직원 복지후생 차원에서	31	38	1
4	노사협의 사항이므로	27	33	2
5	기업의 직무능력향상을 목적으로	4	5	
	계	81	100	

3. 재학중 학업 애로

가. 재학중 수업 애로(재학 2년생)

재학 2년생을 대상으로 애로를 점검한 결과는 〈표 4〉와 같이 나타났다.

이 조사는 입학초기의 애로가 어떤 변화를 보이는가에 대한 추이를 살피려는 데 목적이 있다. 그 결과 1학년말에 비하여 직장과 학교의 2중생활 고통이 1위로 변화가 없고, 야간 사생활 불편에서 직장 업무과다로 등교곤란 및 학습 습관 부족애로가 훨씬 비중이 더 높아졌다.

이러한 현상은 진학 초기의 생활불편, 사생활에서 직장업무나 직장과 학업의 2중고통 및 학업몰입 애로가 가장 어려운 애로임을 보인다.

〈표 4〉 재학중 수업에서 어려웠던 점은?(3개까지만 표) - 재학 2년생(97.11)

No	내 용	A학과	B학과	C학과	D학과	계	비율(%)	중요도
1	공부하는 습관화가 안됨	7	6	12	9	34	12	3
2	강의 내용을 못 따라감	5	8	9	10	32	11	
3	직장과 학교의 2중생활 고통	18	20	27	30	95	33	1
4	야간에 개인 사생활 없어 불편	4	2	9	8	23	8	
5	식사와 통학 불편	1	2	8	7	18	6	
6	직장 업무과다로 등교 곤란	17	18	24	29	88	30	2
	계	52	56	89	93	290	100	

나. 재학시 가장 어려웠던 점(졸업생)

졸업생을 대상으로 재학시 가장 어려웠던 점을 설문한 결과는 〈표 5〉와 같이 나타났다.

시험부담과 학점관리 및 직장상사, 동료, 업무수행, 등교시간, 가정생활 등이 가장 어려웠고, 과제물준비와 학업 등 수강애로가 높았음이 지적되었다.

이러한 결과를 볼 때 산업체 직원의 진학은 직장에서의 업무와 인간관계 및 학점, 과제, 수업 등 수학활동의 2중고에 시달리고 있음을 보여준다. 상대적으로 등교나 교수와의 인간관계, 기초학습부족, 경제적 부담 등은 극복할 수 있는 애로로 여겨진다.

〈표 5〉 재학시 가장 어려웠던 점은?(3개까지) - 졸업생

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	직장상사, 동료, 업무수행, 등교시간, 가정생활 등이 힘들었다.	65	25	2
2	과제물준비, 학업생활 등이 어려웠다.	44	17	3
3	동료, 교수와의 인간관계 형성이 쉽지 않았다.	12	5	
4	기초학습 부족으로 교과목 수강애로가 많았다.	42	16	
5	경제적 부담이 많고, 생계에 영향을 주었다.	27	11	
6	시험 부담이 높고, 학점관리가 힘들었다.	67	26	1
	계	257	100	

4. 교과과정

가. 졸업생의 교과과정 적합도(졸업생)

졸업생을 대상으로 실시한 재학중 교과과정 전반의 적합도, 만족도를 설문·조사한 결과는 〈표 6〉과 같다. 이 결과 대체로 무난했다 34%, 이론중심이였다 19%, 실험실습과목이 부족했다 16%로 나타났고 어학분야과목 부족도 15%나 지적되었다. 이는 재학 2년생의 지적과 거의 유사하나 졸업생은 대체로 무난했다는 쪽에 더 많은 비중을 두어 비판적·시정적 차원보다 경과적이고 졸업으로 인한 미화적 시각이 더 나타난 것으로 판단된다.

이상과 같은 결과를 토대로 볼 때 산업체 위탁교과과정을 재검토하여 실무적이고 현장적응적으로 개선시키는 실질적인 산학협동 교과과정개발이 이루어져야 할 것이다.

〈표 6〉 재학시 교과과정은 어떠했다고 보십니까?(1개만) - 졸업생

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	이론중심이다.	17	19	2
2	현장직무를 반영하지 못했다.	7	8	
3	실험실습과목이 부족했다.	14	16	3
4	정보분야 과목이 부족했다.	7	8	
5	대체로 무난했다.	30	34	1
6	어학분야과목이 부족했다.	13	1	
	계	88	100	

5. 교과목 선호도

가. 직장과 사회발전 추세상 필요한 과목분야(재학 2년생)

직장의 직무와 사회발전상 필요하다고 생각되는 과목분야를 재학 2년생을 중심으로 조사한 결과는 〈표 7〉과 같은데 전문능력분야 27%, 근로정신분야 21%, 컴퓨터분야 21%, 어학분야 16%로 나타나 전문지식과 어학 및 컴퓨터분야의 중요성을 강조하였고, 특히 근로정신을 지적한 것은 인성과 교양 및 근면·성실도를 요구한 것으로 보아서 교양분야과목, 인성분야과목, 사회와 직업세계에 관한 과목 등이 좀더 보충되어야 함을 보인다.

〈표 7〉 직장생활과 사회발전 추세로 보아 가장 필요한 과목 분야는?(3개까지만 표) - 재학 2년생(97.11)

No	내 용	A학과	B학과	C학과	D학과	계	비율(%)	중요도
1	어학	8	14	15	11	48	16	
2	컴퓨터	11	16	14	22	63	21	3
3	인성	9	6	12	17	44	15	
4	근로정신	16	8	21	19	64	21	2
5	전문능력	12	15	28	25	80	27	1
	계	56	59	90	94	299	100	

나. 필요 교과목 또는 분야(졸업생)

졸업생을 대상으로 한 필요 교과목분야는 〈표 8〉과 같은데 전공과목 24%, 실험실습과목 23%, 컴퓨터과목 20%, 어학과목 19% 등으로 나타나 매우 실질적인 지적을 하였다. 특히 전공분야와 실험실습을 통해 현장적응적 실무능력을 배양코자 하며, 컴퓨터와 어학분야 또한 중

요도를 강조하였다.

〈표 8〉 매우 필요하다고 느끼는 교과목 또는 분야는?(3개까지) - 졸업생

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	영어 등 어학과목	46	19	
2	컴퓨터 등 정보과목	49	20	3
3	국사 등 교양과목	11	4	
4	주 전공과목	57	24	1
5	실험실습 과목	55	23	2
6	복합 수리과목	24	10	
	계	242	100	

이상과 같은 결과를 볼 때 교과과정 개편에서 교과목 선호도를 충분히 감안하여야 할 것이다. 특히 전공분야, 컴퓨터, 어학, 인성분야가 적절히 배분된 실무현장 적응적 교과과정이 필요하다는 교과목 선호도로 판단된다.

6. 보완 필요과목 또는 분야

가. 더 보완해야 할 과목 분야(재학 2년생)

재학 2년생을 중심으로 조사한 결과는 〈표 9〉와 같으며 실험실습과목 25%, 컴퓨터과목 21%, 어학과목 19%, 전공과목 13% 순으로 나타나 현장위주 교과과정의 충실도가 빈약하다는 의미를 가지며 보완, 강화 대상임을 암시한다.

〈표 9〉 더 보완해야 할 과목 분야는?(3개까지만 ○표) - 재학 2년생(97.11)

No	내 용	A학과	B학과	C학과	D학과	계	비율(%)	중요도
1	교양과목	4	2	8	13	27	10	
2	전공과목	5	7	13	11	36	13	
3	영어, 일어 등 어학분야과목	10	12	14	17	53	19	3
4	컴퓨터분야과목	15	11	24	8	58	21	2
5	실험실습과목	13	16	17	24	70	25	1
6	인성교육분야과목	6	8	9	11	34	12	
	계	53	56	85	84	278	100	

나. 고급화시켜야 할 직무분야 (산업체 간부·임원)

산업체근무 간부·임원을 대상으로 한 직무 고급화 분야를 조사한 바는 <표 10>과 같다.

현장 실무책임자나 총괄 경영자가 인식하는 수준을 가름하여 교과과정에 반영하는 데 도움이 될 것이다. 이 결과는 창의력 개발 분야 29%, 영업관리분야 23%, 연구개발분야 15% 순으로 나타나 구체적 과목분야보다 응용적·실천적 분야를 지적하여 산업체 위탁교육의 활용방안을 제시한 것으로 판단된다.

<표 10> 가장 고급화시켜야 할 직무분야는 무엇입니까?(3개까지) - 산업체 간부·임원

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	어학분야	26	11	
2	컴퓨터분야	25	11	
3	현장기술분야	27	11	
4	연구개발분야	37	15	3
5	창의력 개발분야	69	2	1
6	영업관리분야	57	23	2
	계	241	100	

이러한 결과를 볼 때 전문분야를 통한 창의력, 영업관리, 연구개발, 컴퓨터, 어학분야의 심화 과정이 요망되어진다. 교과과정 개편에서 실수요자인 수강자나 산업체 요구사항을 충분히 반영할 수 있는 실수요자 주문 교육을 더 많이 배려해야 할 것이다.

7. 교과목과 실무 관련성

가. 실무경험상 대학에서 배우는 이론과 실습(재학 1년생 대비)

대학의 교과과정에서 학습되어지는 이론 및 실습과목과 산업현장의 실무와의 관련성을 재학 1년생을 대상으로 2년간 조사한 결과는 <표 11>과 같다. 설문결과는 기초적 토대를 제공한다(40%, 50%), 다소 차이가 있다(23%, 17%), 보통수준이다(15%, 18%), 기본적으로 상통한다(15%, 15%) 순이다. 응답자의 과반수 이상이 현장실무와 대학의 이론과 실습이 기본적으로 상통하거나 기초적 토대를 제공한다고 보아 산업현장과 괴리된 강의가 아님을 보여주고 있다. 그러나 다소 차이가 있다거나 현실적 괴리가 있음을 지적도가 많아 현실적으로 부합성이 약하거나 미래지향적 방향을 제시함에 부응하지 못하는 문제점도 노출되어졌다. 그러나 전학과에서

기초적 토대를 제공한다와 다소 차이가 있다는 항목에 공통적 분포를 보이는데 주목해야 한다.

〈표 11〉 실무경험을 기준으로 볼 때 대학에서 배우는 이론과 실습은?(1개만 ○표) - 재학 1년생 대비(96.11 / 97.11)

No	내 용	A학과	B학과	C학과	D학과	계	비율(%)	중요도
1	기본적으로 상통한다.	2/2	4/3	6/8	4/3	16/16	15/15	
2	기초적 토대를 제공한다.	11/15	6/12	14/16	13/12	44/55	40/53	1/1
3	보통 수준이다.	3/2	4/7	3/5	6/5	16/19	18/18	3/2
4	다소 차이가 있다.	3/3	5/6	7/6	8/3	23/18	23/17	2/3
5	현실적 괴리가 심하다.	1/1	2/4	1/·	3/2	7/7	7/7	
	계	20/23	21/12	31/25	34/25	106/105	100	

8. 교수의 강의 내용과 수준

가. 교수의 강의 내용과 수준(재학 2년생)

재학 2년생을 대상으로 교수의 강의 내용과 수준은 재학 1년생과 다소 대비를 시사하는데 그 결과는 〈표 12〉와 같다. 높은 수준이다(58%), 보통수준이다(25%), 매우 높은 수준이다(14%) 순으로 재학 1년생에 비하여 상향수준으로 평가하였음을 보여준다. 이러한 현상은 전공 심화과정으로 갈수록 교수의 강의내용과 수준이 전문화, 고도화된 강의로 나타남으로 신지식과 신기술의 도입에 따른 만족도가 높아감을 보여준다.

〈표 12〉 교수님들의 강의 내용과 수준은?(1개만 ○표) - 재학 2년생(97.11)

No	내 용	A학과	B학과	C학과	D학과	계	비율(%)	중요도
1	매우 높은 수준이다.	2	3	7	2	14	14	3
2	높은 수준이다.	13	11	20	16	60	58	1
3	보통 수준이다.	5	6	3	12	26	25	2
4	조금 낮은 수준이다.	·	1	·	2	3	3	
5	매우 낮은 수준이다.	·	·	·	·	·		
	계	20	21	30	32	103	100	

9. 학업성취도, 만족도

가. 졸업생의 졸업 후 만족도(졸업생)

산업체 위탁교육을 통해 전문대학과정을 마친 졸업생의 만족도를 설문한 결과는 <표 13>과 같이 나타났다. 과정은 어려웠지만 대단히 만족(25%), 대인관계 자신감(21%), 자신에 충실하고 책임과 의무감 강해져(20%), 저학력 열등의식 불식(16%) 등으로 나타나 재학시보다 졸업 후 오히려 더 만족과 자신감을 가지고 책임과 의무감 및 열등의식 불식으로 표출되었다. 이러한 현상은 과정 이후에 직장 동료 및 주변 환경의 변화된 접근을 인식하게 되고, 직무수준이 향상된 결과를 인정하고 더 열성적 직무수행에 대한 자연현상적 인정과 만족의식이라고 볼 수 있다.

<표 13> 귀하는 산업체 위탁생으로 전문대학 과정을 졸업한 현재의 소감(만족도)은?(3개까지) - 졸업생

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	저학력 열등의식이 불식되었다.	39	16	
2	대인관계에 자신감이 높아졌다.	53	21	2
3	가족과 자녀에 대한 바른 권위의식이 생겼다.	25	10	
4	졸업 이전과 특별한 차이가 없다	20	8	
5	자신에 충실하고 책임과 의무감이 강해졌다.	50	20	3
6	과정은 어려웠지만 대단히 만족한다.	62	25	1
	계	249	100	

10. 졸업 후의 기대와 위상 및 산업체의 요망

가. 직장에서 변화된 현상(졸업생)

졸업생을 대상으로 대학 졸업으로 인한 직장에서의 변화된 위상을 점검한 결과는 <표 14>와 같다. 직장에서 직무충실도향상(29%), 직장상사의 인정과 호의적 반응(25%), 직장내 동료에 열등의식불식(15%), 승진, 보직, 급여 등 인사고과에 도움(13%) 순이다. 이러한 결과는 재학시보다 직장에서의 직무충실도나 인정, 호의감, 동등의식, 보상 등에 매우 높은 현상을 보였음을 나타낸다. 그러므로 개인적 보람과 만족은 직장에서의 변화된 위상을 통해 자기만족과 보람으로 개인적 기본 욕구의 향상을 의미할 것이다.

〈표 14〉 직장에서 변화된 현상은 무엇입니까?(3개까지) - 졸업생

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	직장내 동료에게 열등의식이 없어졌다.	38	15	3
2	직장에서 직무충실도가 매우 높아졌다.	71	29	1
3	승진, 보직, 급여 등 인사고과에 도움을 주었다.	33	13	
4	졸업 전과 특별한 변화를 느낄 수 없다.	9	4	
5	현재 대학에 편입했거나, 편입을 준비하고 있다.	36	14	
6	직장상사의 인정과 호의적 반응을 느낀다.	61	25	2
	계	248	100	

나. 위탁교육 후 변화된 점(산업체 간부·임원)

직원이 위탁교육을 받고 졸업한 후 회사에서 나아진 점을 파악한 결과는 〈표 15〉와 같이 나타났다. 창의적 사고력(26%), 성실근면성(22%), 직무수준향상(16%), 직무파급효과제(15%) 순으로 나타나 기대요망효과와 매우 바람직한 결과로 나타났다. 창의적 사고나 성실·근면성, 직무수준향상과 파급효과제고는 기업내 타직원에게도 긍정적인 순기능적 작용으로 나타나고 있음을 보여준 것이다.

〈표 15〉 귀사 직원이 위탁교육 졸업 후 나아진 점은 무엇입니까?(3개까지) - 산업체 간부·임원

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	직무수준향상	39	16	3
2	학력수준향상	23	10	
3	창의적 사고력	59	26	1
4	직무파급효과 제고	36	15	
5	성실, 근면성	53	22	2
6	대화, 인간관계 개선	27	11	
	계	237	100	

11. 지도교수의 지도내용과 방침에 대한 반응 및 현상

가. 지도교수의 대학생활 전반의 지도내용과 방침에 대한 반응(재학 1년생)

재학 1년생을 대상으로 2년간 대비조사를 실시한 결과 지도교수의 지도내용과 방침에 대한

반응은 <표 16>과 같다. 적절하다(46%, 52%), 보통이다(25%, 27%), 매우 적절하다(26%, 19%)고 생각하므로 대체로 대학생활 적응에 지도교수의 역할이 무난하였음을 보여주고 있다. 이러한 반응은 처음 맞는 산업체 위탁교육생에 대한 지도교수의 준비가 착실히 이루어졌고 행정적 지원과 더불어 개인별 신상파악과 면담을 통한 애로사항을 충분히 감지한 지도가 실행되었음을 보여준다. 본 항목은 지도교수에 대한 지도능력이나 길잡이로서의 세심한 배려 등을 나타낼 수 있다는 점에서 교수강의 평가에 못지 않게 지도교수 평가항목으로 인식되므로 다소 위협한 질문 또는 척도가 될 수 있다. 그러나 산업체 학생이 지도교수의 대학생활에 대한 방향과 쉽게 접목될 수 있도록 행정적 안내를 함께 지도해야 하는 입장에서 그 중요성은 매우 강조될 필요가 있다.

<표 16> 지도교수의 대학생활 전반에 관한 지도내용과 방침에 대하여는?(1개만 ◯표) - 재학 1년생 대비(96.11 / 97.11)

No	내 용	A학과	B학과	C학과	D학과	계	비율(%)	중요도
1	매우 적절하다.	3/3	4/5	15/8	5/4	27/20	26/19	2/3
2	적절하다.	12/16	7/15	13/12	17/12	49/55	46/52	1/1
3	보통이다.	5/4	8/12	3/4	10/8	25/28	25/27	3/
4	조금 부적절하다.	/	2/	/1	2/1	4/2	4/2	
5	매우 부적절하다.	/	/	/	/	/	/	
	계	20/23	21/32	31/25	34/25	106/105	100	

나. 강의시간에 불편을 느끼는 점(교수)

교수가 강의시간에 교과지도 중 불편이나 애로를 느끼는 분야는 무엇인가에 대한 설문결과는 <표 17>과 같다. 기초어학능력 부족(24%), 장기간 학습공백 단축곤란(20%), 수리적 연결력 매우 미약(18%), 개인차 심함(18%)으로 나타나 교과지도 강의 중 전문용어나 어학부족으로 공감대 부족현상, 장기간 학습정체로 인한 공백이 길어 압축학습태도가 곤란하며, 수리적 분석력이 약함 등 개인차가 심하여 상당한 학습현장 애로를 여러 교수가 느끼고 있는 사항임을 입증한다. 그러므로 이들에 대하여는 기초학습과 학습분위기 체득을 위한 기초학습 도입교육 기간이 적어도 1~2주 정도 선행되어 기초 학습체득이 필요하다.

〈표 17〉 강의시간에 가장 불편을 느끼는 것은 무엇입니까?(3개까지) - 교수

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	기초어학 능력이 약하다.	112	24	1
2	기본 전문용어를 이해 못한다.	48	10	
3	장기간의 학습공백 단축이 어렵다.	92	20	2
4	수리적 연결력이 매우 약하다.	85	18	3
5	개인 직무에 따른 분야별 개인차가 심하다.	83	18	
6	학점 부여가 매우 힘들다.	49	10	
	계	469	100	

12. 교수에 대한 요망 및 교수의 교육애로

가. 교수에 요망사항(재학 2년생)

재학 2년생을 대상으로 교수에 대한 요망 사항을 설문 분석한 결과는 〈표 18〉과 같다.

이 결과 직장인 애로이해(80%), 직장의 직무에 적합한 수업(14%)이 절대 다수로 나타났다. 1년 생에 비하여 압도적으로 직장애로를 이해해 줄 것을 요망하는 것은 직장 직무압박이 매우 거세다는 것을 보여주고, 학업이 직무에 반드시 적합해야 하는가에 대한 회의가 있을 수 있는데 관련, 인접학문과 기초학문의 위상에 대한 이해도가 직장인에게 다소 미흡하다고 판단된다.

〈표 18〉 교수님들에게 가장 바라고 싶은 것은?(1개만 ○표) - 재학 2년생(97.11)

No	내 용	A학과	B학과	C학과	D학과	계	비율(%)	중요도
1	강의를 더 충실히 해 달라.	2			1	3	3	
2	직장의 직무에 적합한 수업을 해 달라.	4	5	3	2	14	14	2
3	직장인으로서의 애로를 이해해 달라.	12	15	26	28	81	80	1
4	좀더 호의적 관계가 필요하다.	1	1			3	3	
	계	19	21	29	32	101	100	

나. 위탁생 교육에 대한 전반적인 애로(교수)

산업체 위탁교육생에 대한 교육전반에 걸친 교육애로를 교수에게 설문한 결과는 〈표 19〉와

같이 분석되었다.

〈표 19〉 산업체 위탁생 교육에 있어 전반적인 애로사항은?(3개까지) - 교수

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	산업체 실정 파악이 부족하여 개인적 이해가 약하다.	74	16	
2	강의시간에 대한 유연한 운용이 곤란하다.	31	6	
3	최신 첨단기술이 부족하여 욕구충족에 한계에 있다.	104	21	2
4	산업체 위탁생의 수준차가 심하여 표준강의가 어렵다.	98	20	3
5	교과학습상태로 전환시키는 기초학습 제고기간이 너무 길다.	72	15	
6	무시험 입학으로 개인차가 크고, 학습능력차가 너무 크다.	107	22	1
	계	486	100	

무시험입학으로 개인차가 크고, 학습능력차 과다(22%), 최신 첨단기술 부족으로 인한 충족 한계(21%), 수준차로 인한 표준강의 설정애로(20%), 산업체실정과 개인적 이해부족(16%) 순으로 나타났는데 공통적으로 개인차 격심과 기업육구차이를 좁힐 수 없다는 기술요구차이가 가장 큰 애로이고, 이로 인한 강의기준 설정이 곤란한 것이 매우 큰 어려움이다.

아울러 교과 학습상태로 전환시키는 기초학습 제고기간이 너무 길다는 지적도 고려할 사항이다. 이상과 같은 문제는 전학과에 공통적으로 나타나고 있어 직장인이 갖고 있는 보편적인 제약사항임을 보여주어 해결책이 더욱 절실함을 알 수 있다. 본 논문은 산업체 위탁교육의 실 수요자 인지도 측정은 물론 불편을 개선하려는 데도 비중이 있다고 볼 때 해결방안을 공급자 입장보다 수요자 입장에서 충분히 고려해야 할 사항으로 보여진다.

13. 산업체 인사의 대학 초빙강의에 대한 견해

가. 산업체 임직원의 대학 강의 파견에 대하여(산업체 간부·임원)

산업체에서 보는 임직원의 대학강의 파견에 대하여 인식하고 있는 정도는 〈표 20〉과 같다.

업무에 지장 준다(24%), 부정적이다(19%), 현장적응 인력양성에 적합한 방법이다(17%), 이론과 실무를 동시교육(15%)으로 나타났는데, 산업체 임직원의 입장에서는 부정적 시각이 상대적으로 높게 나타났다. 이런 현상은 직장의 업무 공백과 필요시 부재로 인한 불편 및 2중직무에 따른 혼란성에 대한 우려가 더 강하게 나타난 결과로 보여진다. 그러나 현장적응력과 실

무동시교육이라는 긍정론 또한 무시할 수 없고, 결과적으로 양성인력이 바로 직원이고, 산업체로 돌아온다는 측면에서는 다소 어려움이 있어도 극복되어야 할 것으로 보여진다.

〈표 20〉 산업체 임직원의 대학 강의 파견에 대하여?(3개까지) - 산업체 간부·임원

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	매우 바람직하다.	21	9	
2	현장적응 인력양성에 적합한 방법이다.	39	17	3
3	이론과 실무를 동시에 교육시킬 수 있다.	34	15	
4	부정적이다.	42	19	2
5	업무에 지장을 준다.	54	24	1
6	직원, 동료에 위화감을 준다.	36	16	
	계	226	100	

나. 산업체 인사 초빙강의에 대한 견해(교수)

현직교수의 입장에서 산업체 임직원의 대학 초빙강의에 대한 견해를 파악한 결과는 〈표 21〉과 같다. 현장중심강의로 매우 바람직(28%), 강의계획서에 의한 교수활동과 체계적 설명 미흡(22%), 전문성이 약해 학생지도와 강의기술 한계(17%), 교수확보율제고나 모집 및 취업에 도움(14%)으로 나타나 바람직하거나 도움을 받는 측면(42%)과 미흡하거나 한계를 갖는 점(39%)이 거의 비슷하게 나타났는데 산업체 일정으로 강의시간변경 등 다른 요인을 감안할 때 다소 부정적 측면으로 기운 경향을 보여주고 있다. 그러나 현장실용인력 양성과 신기술 습득을 위한 심화 재교육의 취지로 볼 때 산업체 인사의 초빙강의는 현장과 대학의 연계된 실질적인 산학협동이라는 면이 더욱 강조되고 확대되어야 할 것으로 판단된다.

〈표 21〉 산업체인사의 초빙강의에 대하여 어떻게 생각하십니까?(3개까지) - 교수

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	현장중심강의로 매우 바람직하다.	121	28	1
2	산업체 일정으로 강의시간 변경이 잦다.	52	12	
3	전문성이 약하여 학생지도 및 강의 기술에 한계가 많다.	75	17	3
4	강의계획서에 의한 교수활동과 체계적 설명이 미흡하다.	95	22	2
5	교수확보율을 높이고 신입생모집, 취업에 공동참여하므로 도움을 준다.	61	14	
6	교과과정개발이나 공동교재개발 등에 매우 유익한 관계를 가진다.	35	7	
	계	439	100	

14. 산업체 위탁교육의 문제점과 정착화 방안

현행 산업체 위탁교육의 문제점과 정착화를 위한 방안을 도출 받고자 졸업생, 산업체 간부 및 임원, 교수를 대상으로 설문한 결과는 다음과 같다.

가. 위탁교육 운영의 문제점(졸업생)

2년간 수확한 경험을 가진 졸업생을 대상으로 위탁교육 운영전반에 관한 문제점을 파악한 결과는 <표 22>와 같이 나타났다.

교수의 직장인 이해부족(27%), 일반학생과 같은 강의방식(20%), 직장과 학업의 동시 수행애로(18%), 경제적 지원 대책 미흡(16%), 이론과목 과다(12%)의 순이다. 이들의 문제점은 직장인의 편익이 보장되어야 했고, 강의내용이 일반 학생과 다른 다양한 현장중심 강의를 요구하며, 직장과 학업의 2중고, 경제적 문제 등인데 이에 대한 해결책을 제시하여 정착화 방안을 정립하여야 할 것이다.

<표 22> 위탁교육운영에 있어 문제점은 무엇인가요?(3개까지) - 졸업생

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	직장과 학업의 동시 수행애로	46	18	3
2	일반학생과 같은 강의방식	52	20	2
3	교과과정의 획일적 적용	17	7	
4	이론과목의 과다	30	12	
5	교수의 직장인 이해부족	70	27	1
6	경제적 지원대책 미흡	42	16	
	계	257	100	

나. 위탁교육의 정착화를 위한 제언(졸업생)

졸업생을 대상으로 산업체 위탁교육의 정착화 방안을 위한 제언을 설문한 결과는 <표 23>과 같다. 고졸 기본 학력과 18개월 경력 재직조건을 다경력 중심으로 입시제도개선(25%), 현장 직무 경력, 자격, 연수실적의 학점인정(21%), 과제물 평가학습, 주말학습, 통신학습 등 다양한 학습평가와 수강 기회개방(18%), 산학협동에 의한 자유진학 기회부여 및 다학기 학점 등록(15%) 등의 방안이 제시되었다.

입시제도에 관하여는 수험생 형평을 고려해야 하나 직장인에 대하여는 다경력을 학력화하는

방안을 검토할 필요가 있다고 보며, 경력, 자격, 연수의 학점 인정은 제도화가 가장 쉽고 일부 시행되어지므로 더욱 확대 적용시켜야 할 것이다. 과제물 평가학습, 주말학습, 통신학습 등의 수강과 평가는 일부 제도화되었으나 과제물로 평가학습을 대체하는 문제는 연구되어야 할 방안으로 보인다.

진학 기회를 확대하고 다학기 학점등록제도는 산학협동 활성화차원에서 매우 바람직한 방안으로 구체화 될 필요가 있을 것이다.

이러한 정착화 방안은 다소 일반 입시나 평가 및 수강방법과 다른 파격성과 느슨한 운영이 우려되나 실질적인 현장중심 산학강의가 이루어지고, 교과 학점과 현장 직무향상을 연계시키는 대안이 제시될 수 있을 것으로 보인다.

〈표 23〉 산업체 위탁교육의 정착화에 대한 제언은?(3개까지) - 졸업생

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	현장직무경력, 자격, 연수실적 등을 학점으로 인정하는 제도가 필요하다.	56	21	2
2	산학협동에 의한 자유진학 기회부여와 다학기 학점등록제도가 필요하다.	40	15	
3	과제물평가학습, 주말학습, PC통신학습 등 다양한 수강기회와 학습평가제도가 요망된다.	46	18	3
4	대학의 실험실습기자재가 낙후되어 현장직무를 선도할 있는 기자재 보강이 필요하다.	17	6	
5	기본학력과 경력조건(고졸, 18개월 경력)에 의한 입학제도를 다경력 중심의 입학제도로 개선하여 희망자 확대 수용책이 필요하다	65	25	1
6	졸업 후 일정일에 재교육 및 정보제공 등 연속적인 산학협력으로 졸업자 추수 관리체제가 이루어져야 한다.	38	15	
	계	262	100	

다. 위탁교육제도의 정착화 방안(산업체 간부·임원)

업체 간부·임원을 대상으로 산업체 위탁교육제도의 정착화 방안을 설문조사한 결과는 〈표 24〉와 같다. 위탁교육제도를 사회, 평생교육 차원으로 확대, 모든 희망자를 수용하는 사회기술 대학으로 정착화(24%), 재택강의, 과제 평가강의, 현장직무 인정강의, 통신강의, 자격·연수의

학점인정, 다양한 수강 및 학점 인정 대학으로 정착화(21%), 지역연합, 협회, 조합 등 연합 위탁교육으로 공동시설 및 교수파견을 통한 통합위탁 컨소시엄 대학제도 정착화(20%), 재교육, 기술향상교육, 심화교육, 직무교육을 위해 대학자유 선택 및 수강 선택 제도의 정착화(16%) 등 매우 다양하고 획기적 정착화 대안이 제시되었다. 주목할 점은 사회기술대학, 학점인정대학, 통합위탁 컨소시엄대학, 재교육대학으로서의 기능을 현행 제도권 대학이 내부에 수용하고 다양한 프로그램을 제시하므로 가능성 있는 위탁교육의 미래상을 정착화 시킬 수 있을 것으로 보인다.

〈표 24〉 산업체 위탁교육제도의 정착화를 위한 방안은 무엇이라고 봅니까?(3개까지) - 산업체 간부·임원

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	산업체 근무자의 재교육, 기술향상교육, 심화교육, 직무교육을 위하여 제도적으로 자유롭게 대학 선택과 수강을 보장하는 정착화 방안이 필요하다	40	16	
2	현실적으로 사원 이직 방지를 위한 부득이한 진학허용측면이 많으므로 산업체 위탁교육 정착화는 일시적 현상으로 볼 수 있으므로 대비책이 필요하다.	23	10	
3	출석강의뿐 아니라 재택강의, 과제평가강의, 현장직무인정 강의, PC통신 강의, 자격, 연수인정 등 다양한 경력을 학점화하는 인정대학으로 정착화해야 한다.	50	21	2
4	지역기업연합기관, 협회, 조합 등이 중심이 되어 연합위탁 교육협약에 의거 기업밀집 인근지역에 시설과 교수파견을 통한 위탁 컨소시엄 교육제도로 정착화 할 필요가 요망된다.	48	20	3
5	산학협동체제가 실질적인 상호 지원과 교류 및 이용의 협동체제로 존립하는 제도적 산업체 위탁교육이 정착화 되어야 한다.	21	9	
6	산업체 위탁교육제도를 사회, 평생교육 차원으로 확대하여, 진학을 희망하는 모든 사회인이 고등교육 수혜를 받을 수 있도록 사회교육대학으로 정착화하는 기반이 필요하다	59	24	1
	계	241	100	

라. 교수의 산업체 위탁교육 정착화 방안(교수)

현장강의 담당교수를 대상으로 산업체 위탁교육 정착화를 위한 제언을 설문조사 분석한 결과는 <표 25>와 같이 나타났다.

<표 25> 교수님은 산업체 위탁교육의 정착화를 위해 무엇이 필요하다고 보니까?(3개까지) - 교수

No	내 용	계	비율(%)	중요도
1	실질적인 산학협동체제가 이루어진 현장실습, 시설상호이용, 취업처 알선, 현장실습교육, 교과과정개발 및 교재개발 등이 요망된다.	52	11	
2	입학자격을 고졸, 18개월 이상 근무중인 자에서 현장 경력을 과감히 학력으로 대체할 수 있는 학력조건의 전환이 필요하다.	118	24	1
3	대학 또는 대학원 진학희망육구를 충족할 수 있도록 전문대학과 대학의 연계 교육체제를 구조적으로 제도화해야 한다.	95	20	2
4	평생교육, 사회교육차원으로 확대하여, 기간학습에서 학점연계 무기간학습으로, 교과목별 자유대학선택, 등록, 수강으로 선택 대학 학위를 수여하는 제도가 희망된다.	88	18	3
5	이론중심강의에서 실습중심강의로 교과과정을 개편하여, 연구 학습지식체제를 창의 기술실습체제로 산업체 위탁교육생의 창의기술 실습교육과정을 개발해야 한다.	73	15	
6	지역기업의 연차별 직무수요를 총괄적으로 파악하여 대학에 요청하는 유기적인 협조체제가 필요하며, 실질적인 주문교육체제를 통한 지역사회대학으로서의 존재가치가 요망된다.	59	12	
	계	485	100	

교수들이 생각하고 있는 정착화 방안은 입학자격을 고졸, 18개월 근무중인 자에서 과감히 경력을 학력으로 대체할 수 있는 입학자격 전환(24%), 추가심화 학습이 가능하게 진학희망 육구 충족을 제도화 할 수 있도록 전문대학과 대학의 연계 교육체제인 「2+2」 체제의 제도화(20%), 평생사회교육 차원으로 학점연계, 무기간학습, 과목 자유선택, 등록, 수강 및 자유선택 학위제도(18%), 실습중심강의 교과과정 개편으로 연구학습에서 창의기술학습으로 전환하는 창의 기술실습 교과과정 개편(15%) 등으로 나타났다.

이의 핵심은 입학자격에서 경력을 학력 대체로 입학문호개방, 심화연계교육을 위한 전문대학 1, 2학년의 2년과 대학 3, 4학년의 2년을 연결하는 「2+2」 연계교육, 대학이나 과목·학점

선택학위제, 창의 기술실습 교과과정 운영, 지역사회기업의 주문교육체제 확립, 현장중심 교과과정 및 교재개발이 주요 정착화 방안으로 제시된 것이다.

이러한 정착화 방안은 획기적인 교육정책의 전환을 요구하며 현행 학제에서 과감한 개혁이 있을 때라야 가능한 제도일 것이다. 특히, 현장 경력을 적절히 평가하여 고졸과 동격의 학력을 인정하여 대학 진학이 가능하도록 하는 제도는 과열입시 방지에도 유용할 뿐 아니라, 산업현장 직무충실도를 높이고 직무이동을 방지하는 효과도 나타낼 것으로 보여지며, 학력제도의 획기적 전기를 맞게 되어 자연스럽게 학력증시에서 경력 및 자격중심 사회로 전환되어질 것이다.

V. 산학협동 산업체 위탁교육의 문제점 추출과 개선방안 제기

이상에서 분석한 자료에 의거 산학협동교육의 일환으로 실행되고 있는 산업체 위탁교육의 다측면분석으로 문제점을 추출하고 개선방안을 제기한 결과는 다음과 같다.

1. 문제점 추출

가. 위탁생 중심의 문제점 제기

- 1) 대학 진학의 기회를 확대하여 자유 진학기회 부여
- 2) 교수의 직장인 애로, 직무, 개인적 이해가 부족
- 3) 일반학생과 동일한 방법의 교육 강의방식을 적용
- 4) 직장과 학업의 동시 수행으로 직무와 학습충실도 낮음
- 5) 등록금 등 경제적 보조 및 증액 요구
- 6) 실습과목에 비해 상대적으로 이론과목이 과다.
- 7) 산업체 직무 적합 교과과정으로서의 교과목 타당성 낮음
- 8) 교수의 강의충실도 향상을 위한 대책
- 9) 체계적·심층적 전문분야에서 고난도 학습 부족
- 10) 실습교육을 강화한 교과과정 편성과 산업현장 직무 반영 미흡
- 11) 첨단기술 습득 기회 부족 및 수준 미흡
- 12) 어학과 교양 및 근로정신 교육기회 부족 등이다.

나. 산업체 중심의 문제점 제기

- 1) 근로정신과 직무교육이 강화된 교과과정의 적용 부족
- 2) 산업현장에서 성숙한 노사관계를 위한 신기술 교육 강화 대책 미흡
- 3) 졸업 후 직무향상과 기업 발전 기여를 위한 신기술 교육 강화대책 미흡
- 4) 산업현장 중심의 현장직무 학습 교과목 교육 강화 부족
- 5) 산업체 임직원의 대학겸임 교수파견의 인력적·업무적 손실 및 불편요인 보완대책
- 6) 대학의 등록금 일부 감면조치 희망
- 7) 어학 및 전문지식을 습득하였으나 활용도가 낮음.
- 8) 당직, 출장, 업무과다 등에 대한 출석 대체방안의 강구 미흡
- 9) 학습시간의 정시·정량적 획일성으로 다양성 부족
- 10) 다경력자의 진학, 과제, 교육 및 학습심화기회가 현 제도에서는 없음 등이다.

다. 대학 및 교수 중심의 문제점 제기

- 1) 장기간 학습 공백으로 학습 체질 개선 여력 부족
- 2) 개인차가 크고 학습 수준차가 심하여 학습능력의 평준화 및 학습기준 설정 곤란
- 3) 최신 첨단 실습기자재 부족으로 현장 욕구 충족에 한계
- 4) 실습 및 일부 교과목의 이론강의 대체에 따른 부득이한 점
- 5) 산업체 실정과 현황을 충실히 파악하지 못하므로 개인적 정황과 소구점을 정확히 인식 못함.
- 6) 교과학습의 탐구수준 전환속도가 매우 완만함.
- 7) 기초학력 부족과 학점관리에 대한 현직 근무자로서의 과민 반응
- 8) 지각 및 출장, 근무 등으로 인한 연속출석이 다소 부족
- 9) 면담이나 대화가 출석애로와 이해부족 환기 및 호의적 배려 요구로 일관
- 10) 이론적 체계 부족에 따른 학문적 수준저하에 대한 자기 회의 증대 등이다.

이상과 같은 각 주체별 다측면 문제제기를 발췌하였는데, 이를 원만히 해결하는 개선방안이 우선 순위로 제기되어야 할 것이다.

2. 산학협동 산업체 위탁교육의 개선방안 제기

분석자료와 현실적 문제제기를 개선·유지할 수 있는 정착화 대책은 단순히 개별대학의 차

원뿐만 아니라 제도와 교육정책 및 법제적 변화를 요구해야 하는 복합적 분야가 제기될 수 있는데, 이러한 정책대안의 제안은 개별문제에 대한 대책도 가능하나 각 영역별로 포괄적이고 동일 범주 해결을 통한 개선방안이 될 수 있을 것이므로 다음과 같이 제기한다.

가. 입학자격 변경을 통한 개선방안

현행 고교졸업 후 18개월 이상 근무중인 자로서 산업체장의 추천자 입학제도를 보다 적극적으로 전환하는 대책이다. 그것은 다경력 위주 입학제도인데 학력을 일정 다경력으로 대체 인정하여 기술심화 학습과 평생교육 및 사회교육기관으로서의 대학학습 기회를 부여하는 방안이다.

이러한 제도는 법제적 뒷받침과 교육정책의 변화가 필요할 수도 있으나, 일부 교육기관에 한정하는 산학협동 교육으로서의 산업체 위탁교육 정착화 방안으로 행정적 배려가 있다면 가능할 것으로 판단된다.

이 제도는 산업체의 실질적인 인력 위탁교육이 가능하고 재교육, 심화교육으로 비용절감효과 및 장기 기술인력 확보, 고용효과를 극대화하고 사회전체의 고학력화 사회를 완화하는 획기적 변환이 가능할 것으로 사려된다.

나. 학습 및 평가의 다양성을 통한 개선방안

현행 대학교육의 모든 제도와 학칙을 전제로 교육과정 운영 및 학습평가방법을 적용하고 있으나 이를 분리하여 대상에 적합한 학습과 평가로 다양성을 부여하는 대책이다.

교육부 시행지침 예규에 의거 자격, 연수, 업무 등의 일부에 대하여 자체 심의로 학점을 인정할 수 있도록 대학에 위임하고 있으나, 평가기준과 형평성 및 학칙과 입시요강에 제시하여 자기학점관리와 교과목 선택이 가능하도록 강조하고, 특히 직무평가 학점은 매우 난해하여 교수별 기준설정에도 협의 애로를 갖게 되므로 근무기간, 직장 근무평가, 직책, 면담, 자료제출 등을 통해 학과별 교수회의에서 적극적·긍정적으로 평가해야 할 것이다.

아울러 학습교과목이 대폭 감소되므로 시간적 활용이 가능하고 필요과목의 학습이 충실해질 수 있다. 또한, 학습결과 평가도 시험의존에서 탈피하려 필기시험, 보고서, 과제물, PC통신, 면접시험, 실적물, 업적, 특허, 등록, 수상, 납품실적, 기술향상인정도 등 매우 다양한 자료를 수시로 평가하여 일정기준에 도달되면 지도교수가 과감히 인정하여 학습효율성을 재고해야 할 것으로 판단된다.

다. 인력개발 및 다학기를 통한 개선방안

산업체는 자체인력의 재교육, 직무교육, 기술교육 등에 투입할 교육훈련비용을 인력개발 차

원에서 고등교육기관인 대학을 이용하므로 경비를 절약하고 교육 전문기구에 위임하여 성과를 얻을 수 있으며, 장기적 다학기를 통해 재교육뿐 아니라 상위 학력취득 또는 다전문학력을 인정받는 대책이다.

이 제도는 무엇보다 대학 학기의 다량성과 학점당 등록금제도가 정착되고 학점집계가 곧 학위수여기준이 되는 타당성을 인정하는 대학제도의 개혁과 맥을 같이 할 수 있다. 산업체는 학기별 소과목 또는 분야를 등록시켜 재교육 및 인력개발의 효과를 얻고 이를 연차별로 활용하므로 다학기기간 취득 및 인정 학점의 총합으로 학력을 인정받을 수 있는 학위취득의 단기성과 장기성 효과를 얻을 수 있어 당사자인 직원의 동기부여에 신욕구를 제시해 줄 수 있는 것으로 보인다.

현행 일괄적이고 단편적인 기간학습에 의한 학위수여제도는 산업체 직원의 조기퇴근, 일당직근무, 근무시간 연장, 출석곤란, 다과목 학습애로, 직무적합 교육의면, 개인적 이해부족 등이 다.

산업체의 인력개발 개념의 확산 및 다학기 학점등록 학위제는 대학과 산업체를 장기적으로 연결하고 실질적인 연계교육이 가능하며 교과과정 협의와 교과내용의 주문이 가능해 질 것이다. 단, 개별대학의 교과목 수강인력이 기준 이하일 때는 연계대학을 통해 과목통합 강좌를 이용하는 열린 연합대학 선택강좌제도를 이용할 수 있을 것이다.

라. 지역연합 컨소시엄 교육을 통한 개선방안

개별기업이 소수인원을 위탁하는 방안에서 시간적·공간적·직무적·산업요구적 차원에서 동종, 유사종 또는 지역적으로 연합된 조합, 협회, 협의회, 상공인모임, 상공회의소, 인근기업 결합 등으로 중심기업내 강당을 주강의실로 사용하고 실습PC 등 실습분야를 대학이나 타기업을 순회적으로 이용하는 지역연합 컨소시엄 위탁교육 대책이다.

이러한 제도는 지역사회의 산업요구를 충실히 수용할 수 있어 교과과정을 산업체 요구로 편성할 수 있으며 학습내용도 직무적합도에 일치시킬 수 있다.

등교의 부담도 없으며 분교의 장점과 교수의 파견을 통한 현장 적합적 강의학습이 가능하여 매우 현실적이며 미국의 지역사회대학(Community College)의 성격과 매우 흡사한 형태가 되어 대학, 산업체, 협회, 위탁생, 지역사회의 연합된 산학협동위탁교육협의회 형태를 구성하여 산업체와 위탁생 및 산업수요를 충분히 반영할 수 있는 본연의 위탁교육의 목적을 달성할 수 있을 것으로 판단된다.

마. 「2+2」 연계교육을 통한 개선방안

산업체 위탁교육생을 면담하면 의외로 대학편입 또는 대학원진학을 희망하는 학업욕구가 매우 강하다는 것을 알 수 있는데, 2년제 과정 2년과 4년제 과정 2년을 연계하는 「2+2」 교육을 통해 대학과정을 이수케 하는 대책이다.

이 연계과정은 일부 동일 학원내에서 시행을 고려하는 움직임이 보이거나 조속히 제도화, 정착화할 필요가 있다.

특정대학과 연계하는 방안도 있으나 이보다 지역전체의 2년 과정과 4년 과정 대학간에 「2+2」 연계를 통합적으로 체결하여 피교육자가 선택적으로 입학과 진학이 가능하도록 선택 기회를 완전 개방해야 하며, 이때 분야 전환선택도 가능하고 학점인정 제도나 자유수강 방안도 연계적으로 인정되어야 하며, 최소 전공학점만 취득하면 학위가 수여되도록 해야 할 것이다.

이러한 연계제도가 마련되면 연계교과과정을 작성하여 어느 대학이든 연계의 전수분야와 심화분야가 연결될 수 있도록 하여 이수과목의 재이수나 유사과목을 이수하는 등 학습소실을 최소화하여 연계교과과정 학습목적을 달성케 해야 할 것이다.

아울러 「2+2」의 광역대학간 교과과정협약이 수시로 있어야 하고 지역산업체 인사와 대학 및 산업수요기관 등이 참여하는 교과과정협약이 선행되어야 할 것이다.

바. 창의기술교육을 통한 개선방안

현행 이론중심교육과 실습보완적인 보편 교육과정을 산업체에 대하여는 창의기술교육과정으로 전환하는 교육내용 개편 정착화 대책이다.

산업체 위탁교육생을 교육하는 현장에서는 이론적 배경을 학술적으로 이해시켜 일정수준에 까지 지적 체득을 달성시킨다는 것은 개인차, 학력차, 연령차, 경력차 등 현실적 여건에서 쉬운 일이 아니다.

그러므로 이론적 바탕을 실습현장을 중심으로, 만지고 행동하면서 직무실습과정에서 자연스럽게 체득케 하는 실습이론 과목화하는 학습방안이며 이 학습은 이론과 학술적 강의에서 역할, 실습, 행위, 연기 학습 등을 통한 창의 기술적 교육학습으로 학습방법과 교육내용 및 강의계획을 개편해야 하며, 특히 교육 공학적 여러 도구를 최대한 활용하여 이해력을 높이고 상상력, 사고력, 탐구적 학습으로 연결되는 창의적 발전을 목적으로 지향해야 할 것이다.

이를 통하여 수료 후 산업체에서 다양한 경험을 통한 직무세분화에서 오는 창의적 대처가 가능하도록 기반을 구축시키는 교육방법의 변환이 요구되어진다고 판단된다. 그 외

사. 교재개발을 통한 개선방안

아. 주문교육을 통한 개선방안

자. 재택강의 등 사이버교육을 통한 개선방안

차. 추수관리 평생교육을 통한 개선방안 등을 제안한다.

이러한 개선방안은 대학과 산업체가 동시에 활성화될 수 있는 산학협동교육으로서의 산업체 위탁교육 방안으로, 앞으로 정상 진학자의 학령 인원 부족으로 인한 대학 정원부족 사태를 대체할 수 있는 대안으로 제시하며, 조속히 실행할 수 있도록 제도화시켜야 할 것이다.

VI. 요약 및 결론

본 논문은 산업체 위탁교육의 개선을 위하여 재학생, 졸업생, 산업체간부·임원, 교수 등 다 측면분석접근을 시도하였는데 이론적 배경과 국내·외 경향을 파악하고 현장접근적 실증분석을 통하여 현상을 검증하고 문제점을 도출하여 개선방안을 제기하였다.

분석자료와 도출된 문제점을 중심으로 분야별 개선책을 위한 개선방안은 다음과 같다.

1. 입학자격 변경을 통한 개선방안으로 고졸, 18개월 이상 근무중인 자, 산업체장의 추천자라는 입학 자격요건 중 학력을 다경력으로 대체 인정하여 입학자격을 변경하므로 기술심화학습, 현장중심학습, 산업체 실수요학습, 평생교육, 사회교육으로서의 대학 학습기회를 전면 개방해야 할 것이다.
2. 학습 및 평가의 다양성을 통한 개선방안으로 현행 정시학습 및 획일평가방식에서 과감히 탈피하여 자격, 기술, 연수, 경력, 특허, 수상, 업무, 실적 등을 학습으로 인정하여 학습부담을 극소화시키고 보고서, PC통신, 면접, 실적물, 시험 등과 더불어 평가방법을 대폭 현장중심으로 개편해야 할 것이다.
3. 인력개발 및 다학기를 통한 개선방안으로 대학의 산업체 위탁교육을 산업체의 인력개발을 위한 재교육기관으로 정착시켜 다학기간의 학습누적을 통해 학위를 인정하는 인력개발기관 및 다학기 누적학위제를 실시해야 할 것이다.
4. 지역연합 컨소시엄 교육을 통한 개선방안으로 동종, 유사종 업체나 지역 업체들이 결속하여 현지에 주강의 분교를 설치하고 부문교육을 실시하며 현장과 대학을 공동이용하고 교과과정을 현장중심 주문교육체제로 전환하는 실질적인 현장중심교육으로 전환시키는 제도운용이 필요할 것이다.

5. 「2+2」 연계교육을 통한 개선방안으로 전문대학 과정 2년과 대학 3, 4학년 과정 2년을 연결하는 정원의 산업체 위탁학급을 연계체제로 운영하여 심화학습욕구를 충족시키고 현장근무자가 학력열등으로 겪는 현장갈등을 해소하고 기술, 능력우위 산업현장을 만들어야 할 것이다.
6. 창의기술교육을 통한 개선방안으로 현행 이론중심교육에 실습을 보충시키는 교과과정을 현장중심의 실습에 이론보충 교과과정으로 개편하여 창의적 기술교육으로 전환하는 것이다. 산업체 위탁생들의 현장 기술개발은 이론적 배경보다 부단한 작업과정에서 인지적으로 체득되는 창출적 발상에서 도출되기 때문이다.
7. 기타 개선방안으로
 - ① 교재개발을 통한 개선방안
 - ② 주문교육을 통한 개선방안
 - ③ 재택강의 등 사이버, 통신을 통한 개선방안
 - ④ 추수관리 평생교육을 통한 개선방안 등이다.

이상과 같은 산업체 위탁교육의 개선방안은 법규적·제도적 전환이 필요한 부분도 있으나 산업현장 근무자의 인적자원개발 차원에서 한정 실시하는 운용적인 학사행정을 적용할 수도 있을 것으로 보아 교육당국의 정책적 배려가 필요할 것으로 보인다.

많은 한계와 제한된 범위에서 연구된 산업체 위탁교육의 개선을 위한 실태분석은 이를 기반으로 더욱 심화된 실용연구가 진행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 안성로(1997), 미국의 Tech Prep과 한국의 연계교육 비교 및 수요자 분석, 교육 과정연계 시범운영계획 발표회 자료 : 대구산업정보대학.
2. 박명학(1990), "전문과정 직업훈련원과 공업전문대학의 비교를 통한 학력인정에 관한 연구," 숭실대학교 산업대학원, 석사학위논문.
3. 김상길(1994), 대학에서의 산학협동 교육제도의 효율적인 실천 방안, 행정조직-연계활동 및 평가방안을 중심으로, 고등교육연구, 제6권, 제2호.
4. 정철영(1986), "전문대학의 산학협동에 관한 연구," 서울대학교 대학원, 석사학위 논문.
5. 최승욱(1997), "산업체 위탁교육의 활성화에 관한 연구," 경남정보대학, 논문집 제25집.
6. 김수연(1998), "전문대학생의 교육포부 수정 과정," 교육학연구, 36(1).
7. 김상길(1994), "산학협동 교육의 발전 방안 모색," 고등교육연구, 제6권, 제1호.
8. 이재락(1997), "연구소 입장에서 본 산학협력의 문제점 및 개선 방향," 교육공학과 기술, 제4권, 제2호.
9. 이무근(2985), 전문대학교육론, 서울: 배영사
10. 전문대학교육협의회(1997), 산학협동교육센터 설립 방안에 대한 연구.
11. 이주호(1995), 인력개발체계의 개혁 동향, "산업인력개발체계의 구축 방안," 천안: 한국기술교육대학교, pp. 451~438.
12. 산업인력연구소(1991), "산학협동훈련에 관한 국제 심포지엄," 한국산업인력관리공단.
13. 이정표(1996), "전문대학 교육개혁에 따른 주문식 교육제도 운영에 대한 탐색," 공업기술교육, 제76호, 3월, pp. 32~47.
14. 황중호(1987), "산학연계교육의 활성화 방안," 전국전문대학장 심의회, 연구발표.
15. 윤홍근(1996), "한국 기업과 대학의 산학협동관 조사연구," 대학개혁과 산학협동, 제9회 세미나.
16. 이무근(1998), "발전적인 전문대학의 상, 전문대학교육," 서울 : 한국전문대학교육협회.
17. 이무근 외(1990), "산학협동 교육의 활성화-문제와 대책," 한국고등교육협의회.
18. 이은주(1996), "산업구조의 변화와 전문대학의 학과 분화 과정," 이화여자대학원 석사학위 논문.
19. 이정표(1997), "일본 전수학교의 직업교육운영 실제와 시사점," 직업교육연구, Vol. 16, No. 1.
20. 이재락(1997), "연구소 입장에서 본 산학협력의 문제점 및 개선 방향," 교육공학과 기술,

제4권 제2호.

21. 교육개혁위원회(1996), "세계화·정보화 시대를 주도하는 신교육체제 수립을 위한 교육 개혁방안."
23. 이무근 외(1991), "산업발전을 위한 산학협동센터의 모형에 관한 연구," 직업교육연구, 제 10권 제1호.
24. Kantor, H.(1994), "Managing the transition from school to work : The false promise of youth apprenticeship," *Teachers Colleges Record*, vol. 95, no. 4, pp. 443~461.
25. Hamilton, S.F. and Hurrellmann, K.(1993), "The school to carrer transition in Germany and the United States," *Teachers Colleges Record*, vol. 96, no. 2, pp. 329~344.
26. Porter, R.C. & Nielsen(1986), "The history of the NCCE : An institution of innovation," *The Journal of Cooperative Education*, 22(2), pp. 61~70.
27. Skibeck, M. et al.(1994), *The Vocational Quest : New directions in edcuation and training*, London : Routledge, pp. 62~105.
28. Grubb. W.N.(1995), *The developing vocational education and training "System" Partnerships and Customized Training*, National Center for Research in Vocational Education University of California, Berkeley 1995 University Avenue, Suite 375 Berkeley, CA 94704.
30. Lovvorn(1987), *Why employers participate in cooperative education*, University of Detroit Press, pp. 18~20.
31. Campbell & Clifton, P.(ed).(1996), *Education and Training for Work*, Technomic Publishing Co. Inc.
32. Spanbauer, S.J.(1996), *Reengineering Education with Quality*, Indianapolis : USA Group Research Institute.

Abstract

Analytical approach of many Site for a fixation of the Industrial Consignment Education in Junior College

Choi, Seong-wook

The results of a discussion among parties involved in the Industrial Educational Cooperation Program are as follows:

1. Ensure that students in the Continuing Education System have certain work experience as a prerequisite for admission.
2. Studies and evaluation methods should be diversified in order to give students better selection of lectures and credits.
3. Re-education system should be established, and a degree conferred through development of human resources and study terms.
4. Educate students by cooperating between the union of industries and that of the colleges.
5. Students are satisfied about the intensive study by 「2+2」 joint education which connects junior college and university.
6. Put into practice creative technical education for technological development by learning their classroom studying just as actual practice in the industrial field.

I offer strategies for settlement of the Industrial Trust Education mentioned above, and urge the Ministry of Education to comply.