

### 産學協同에 관한 研究

- 교육육 중심으로 -

李 繼 元

仁荷工業專門大學 通信科 教授

#### A Study on the Industry-Education Cooperation (centering around the Education)

Jung Woon Lee

Dept. of Communication Engineering Inha Junior Technical College

#### ABSTRACT

This paper emphasizes the importance of the Industry-Education Cooperation(IEC) and the construction of Industry-Education Cooperation Propulsion Committee(IEPC) and discusses an improvement of its problems. Especially, the improvement and development of curriculum, the lecture of a technical expert, the common use of facilities and a joint research and training are presented for the practical program of Industry-Education Cooperation.

#### 1. 序 論

후 발전의 현장실습 및 취업 지도를 위하여 수년간 産學體系 방문하면서 대두된 10問題點을 제시하여 아울러 연구 분석하고 개선 방향을 모색하여 産學協同의 활성화를 위한 참고 자료로서 가능하도록 하였다. 이 논문은 현재까지 세계 先進國에서 성공을 거두고 있는 전문대학 형태의 직업 교육을 고찰해 보고, 이에 본국의 경험에 의한 事例를 차미한 것임을 밝힌다.

#### 2. 産學協同의 概念과 起源

합성체 효과를 증대시키기 위하여 합성자에게 가급적이면 구체적인 경험을 제공하여야 한다는 것은 이미 널리 알려진 사실이다. 그러하여 뜻은 자연스럽게 教育-學習을 강조하였으며, 곧 뒤에는 해하면서 나아가려는 실례적인 경험을 강조 하였다. 따라서 産學協同을 꾀한다면 산업계와 교육계에서 學校教育과 産學現場과의 연계는 물론 실례적인 경험을 얻을 수 있는 산학협동교육이 필연적인 사실로 대두되고 있다.

이러한 産學協同教育의 실례는 각국에서 찾아 볼 수 있으나, 外國의 대표적인 예로서는 생생이런 徒勞教育制度를 중심으로 하여 영국의 샌드위치 시스템(Sandwich system)과 독일의 듀얼 제도(Duales system)를 들 수 있으며, 미국의 경우 1966년 신시내티(Cincinnati)大學의 工科大學으로 개칭으로 산학협동 교육과 1922년 리버사이드 유니버 칼리지(Riverside Junior College)에서 도어관학, 관로관, 전공, 공업분야에 실시한 것은 참조하여 현재 産學協同教育은 대연히 강조되고 있으며 보편화 되어 있다. 한편 우리나라의 산학협동교육은 일제시대에 農工教育이 중점적

有關係로 대상으로 현장실습은 실시한에서 그 후대를 찾아 볼 수 있다. 해방이후 소규모적이고 비형식적인 교육으로 이루어 지다가 1963년 産學教育振興法이 제정되어 1968년 대졸업 연구 고사에서 산학협동의 필요성이 강조되고 1970년에 문교부와 농수산부 공동으로 中央農實 産學協同審議會를 발족시켰으며, 1973년에는 산업교육을 실시하는 학교는 학생으로 하여금 일정한 산업체 현장실습을 의무화 함으로써 산학협동교육이 활기를 띄기 시작하였다. 특히 우리나라의 산학협동교육은 학생을 위한 교육뿐만 아니라 官·産·學이 서로 협조하여 상호간의 도움을 주고 받는 産學協同체제로 활발히 전개되고 있다.

실례는 들면 성공하는 생산업체와 학생의 유대를 강화하고 工業化의 촉진과 기능형성을 위하여 직업계 학교와 기업체간에 자매결연은 물론 산학협동을 홍보하고 추진하여 상당한 실례를 거두었으며, 工業에서는 산업체 인사를 위한 각종 교육은 제공하고 있으며 학생과 산업체 또는 연구기관 관계 인사간의 상호교류 및 공동연구 등이 이루어지고 있는데 이러한 활동이 바로 産學協同이라 할 수 있다.

#### 3. 産學協同의 10問題點과 改善方向

##### (1) 問題點

현재 專門大學의 현장실습 및 취업 활동은 독하여 저급하게 대두된 문제점을 분석하여 보면 대략 다음과 같다.

##### ① 現場실습을 의뢰함에 있어서의 敎授의 견해

- 1) 대부분의 대학이 산학협동해제를 갖고 있으나 형식적이라는 점
- 2) 전문대학 출신자에 대한 산업체의 인식부족과 비형조적이라는 점
- 3) 실습에의 취수가 곤란하고 실습 보편 업무에 지장이 있다는 점
- 4) 실습에는 장부 정도로 생각하는 경우가 허다하므로 학생자신 현장실습을 꺼려하는 점.

##### ② 就業를 의뢰함에 있어서의 敎育의 견해

- 1) 산업체가 경기 분황으로 자급안에 취업한다는 점
- 2) 전문대학의 사회적 위치가 강화되지 못했다는 점
- 3) 전문대학 출신자가 실례이나 자질이 부족하거나 경력이 없다는 점
- 4) 대학의 교육과 현장의 요구와는 많은 차이를 있다는 점

- 5) 전문대학 출신자의 취업 및 인사관리의 문제가 있다.
- ① 現場實習이나 就讀을 의뢰하는 산업체의 견해
- 1) 기술인으로서 기본과장급의 경력과 대체적으로 기초가 빈약하다는 점.
  - 2) 입학시의 자격부터 부족하므로 받아 들이고 있다는 점.
  - 3) 대학의 시책이나 교육내용이 산업체와 유리되어 있다는 점.
  - 4) 대학의 기금이 지역사회의 산업발전에 기여 할수 있도록 점차 양적인 면에서 개선되어야 한다는 점.
- ② 産業界에 従事 중인 졸업생의 견해
- 1) 고교 졸업자수준의 취업으로 인한 인사관리의 부담이 있다.
  - 2) 대학과 산업체가 보다 긴밀한 유대 관계를 원하고 있다는 점.
  - 3) 고안, 영거 및 기초 실용 학습에 보다 역점 교육을 원한다는 점.
  - 4) 전공 기술 분야별로 연장 교육을 실시하여 취업 개선에 도움이 되었으면 한다는 점.

(2) 問題點의 綜合分析

이상의 견해에서 대두된 産學協同關係의 핵심적인 문제점은 아래와 같이 分析할 수 있다.

① 大學當局이나 關係敎授 및 산업체 모두가 산업체 등의 개념이나 가능한 상호협동의 범주를 이해하거나 이에 대한 계획은 확실히 세겨 실현해 보려는 적극적인 노력이 빈약한 것으로 분수 있다.

② 대다수의 산업체는 專門大學의 敎育을 부정적인 산업경쟁으로 보며 산학협동의 중요성이나 필요성은 인식하지 못하는 실정이다. 때문에 가능한 정도 분야의 개발이 이루어지지 못하는 실정이다.

③ 산업체가 전문대학 출신 従事者에 대한 취업이나 人事管理 등의 인센티브로서 분담의 요소가 되어 산업체 근무의욕과 사기가 저하될 뿐만 아니라 교육 목표 달성의 취해 요인으로 지적 할 수 있다.

(3) 問題點의 改善方向

① 政策當局이나 關係敎授 및 産業界 모두가 긴밀한 유대를 갖고 협동) 가능한 분야를 공동 협력하여 개발하고 발전시킬 制度上的 制度가 시급한 실정이다.

② 大學의 기금이 地域社會의 산업발전에 기여 할수 있도록 전문대학 지망생의 자금을 늘리기 위하여는 학제 개편과 이에 대응하는 전수제 및 敎育課程의 개선과 실용 학습의 내용 개선은 산업사회에 적극 할수 있도록 研究 檢討되어야 하고 학교 당국과 교수의 주도로 산업체가 따를수 있도록 정책적인 배려가 요청된다.

③ 産業界가 교육에 참여 할수 있는 기회를 부여하긴 고재의 共同 開發, 교수와 현장간의 共同 研究 및 共同 研修 등을 통하여 긴밀한 유대 강화가 절실히 요청된다.

④ 産學協同의 활성화를 위하여 政策當局의 권당해결과 구별국의 實業學校當局의 제도적인 배려가 절실히 요청되며, 모든 산업체가 강력한 제도적 뒷받침의 연구가 있어야 할 것으로 본다.

⑤ 이상 영거한 內容은 상호 부합적인 함수 관계를 갖고 있기 때문에 단순한 해결 방안이 없으며 오로지 선량을 상호 접근시켜 共同 노력은 誘發 할수 있는 체제를 만들어 서로가 적극적으로 참여함으로써 개선 될수 있을 것으로 본다.

4. 産學協同의 實踐 범주

産學協同이란 산업체가 供與 할수 있는 교육의 참여 범위를 규정하고 이를 實踐 할 方案을 공동협동의 틀 안에서 제시하며, 이러한 방안이 政策的인 뒷받침 아래에서 상호협동 노력으로 실현해 나가는 것이라 하겠으며, 그 역활은 아래와 같이 제시할 수 있다.

(1) 敎育計劃과 運用上의 協同

① 敎育課程의 改善 및 開發

전문대학의 敎育目標인 중견 직업인 양성은 산업현장에서 심히 요청된다 사실이므로 현장의 요구가 制度적으로 학교교육에 반영된 기회가 주어질때 그 교육은 산업 사회로부터 인정 받게 된다고 하겠다. 따라서 산업기술의 발전추이에 맞는 敎育課程의 개선이나 개발이 시급하며 부각되도록 지속적으로 이루어져야 한다.

② 現場技術人的 出講의 기회부여

현장 실무기술과 상당히 근접된 교과목이나 실용 학습을 선진하여 인사의 산업체 技術人에게 강의로 귀속하여 학생과 현장과의 대화의 기회를 마련하고 敎授와의 유대를 강화하며, 현장실용 및 취업지도에 효과를 기할수 있도록 유도한다.

③ 敎育을 위한 施設의 供與

추진된 모든 자문위원이 귀속되어 있는 산업체를 대상으로 하거나 타 산업체의 研修施設을 각자의 특성을 고려하여 교육과정 進行의 一部를 함께 할수 있으나 현장실용의 기회로 활용하는 것이 보다 효과는 거할수 있다 하겠다.

(2) 敎授와 産業界相互間的 共同 研究와 研修

① 共同 研究

추진된 모든 자문위원을 통하여 산업체에서 요구되는 과제나 교육에서 요구되는 과제를 상호유증으로 研究 開發을 기대할수 있다 하겠다.

② 共同 研修

산업과학기술의 발전에 따른 知識과 技術이 상호 제공된 계가 된다는 것이 중요한 의의를 가지며, 冬夏季 휴가기간을 선용 하는 것이 바람직하다. 할수 있고, 이러한 研修는 교수에게 현장 실용의 기회를 주는 최선의 제도로서 더욱 발전시켜야 할 것으로 본다.

(3) 卒業生의 進路에 대한 共同 協力

① 就職願望上 共同 研究

전문대 출신이 관련 산업체나 기관에 다수 진출하기 위한 就職 制度의 개선은 官·産·學 協同의 차원에서 추진된 자문위원을 통한 공동협동의 하에 조심스럽게 연구 제시하여 가능한 合理的인 부분부터 시작하여 제도상의 발전은 도모하긴 대두된 問題點을 개선 보완하면서 정착시키는 것이 바람직하다.

하였다.

## ② 敎育制度上的 共同研究

전문대학 졸업자 관련 산업체나 기관에서 종사하면서 학습을 계속 할수 있는 敎育制度의 개선은 官·産·學 協同 推進 委員의 功에 연구 개발되어 평생 교육 제도의 발전은 기할 때에 전문대학 교수의 발전을 기대할수 있다 하였다.

## 5. 産學 協同 推進 委員會

### (1) 委員會의 構成

지금까지의 현상 상이나 취업 또는 敎育課程 등의 권좌과정은 상려본에 산업체와 교육기관과의 자의적인 協同이 뒷안하게 이루어 지는데는 많은 문제점은 수반하게 되는 것이 사실이며 다만 실이 있는 지점이 있는 반면에 産學 協同의 개념이 뚜렷한 체계로 갖는 社会的 制度로서의 감정이 어려운 실정이라 하였다.

따라서 산학협동을 위한 국회는 産業學의 청서에 功에 의하여 강력히 뒷받침되는 제도로서의 발전이 바람직함은 官·産·學의 協同 체계로 構成이 시도되어야 하였다.

### (2) 官 委員

교육 정책안국인 文敎部의 관련 산업체 시정 양주 참여되어야 할 것이며, 이는 各 學科에 따라 결정될 상임이다 본다.

### (3) 産業체 委員

학과별로 기관 산업체의 유능한 실무 근무 인력은 産學 協同 推進 委員 또는 諮問 委員으로 산업체의 장이 임명 하고 관련 교수와 공동으로 協同 事項을 구체화 하는 것이 바람직 하다.

### (4) 學校 委員

전문대학의 추진위원은 학과장 중심체제 운용원칙으로 본래 학과별로 功의 학과장 중심체제로 하는 것이 바람직 하다 하였다.

### (5) 委員會의 役割

위원회는 산학협동에 관계되는 모든 문제는 지속적으로 공동연구 개발하여 시험적으로 功하고 그 결과를 分析 檢査하여 보고서나 건의 청서 등으로 文敎政策 策局, 산업체의 最高 經營 策, 대학의 학장등에 제출하여 조직하고 지원은 받도록 하며, 개발된 내용이나 방법 및 제도 등은 아래서 구체적으로 功하여 체계화 하여 채택 시행하도록 모든 노력은 강구하는 중심역할을 담당 하여야 한다.

- ① 현상 상이나 취업에 관련된 사항
- ② 실정 상에 관련된 사항
- ③ 교육과제의 개선, 개발에 관련된 사항
- ④ 추진권력 이 중요한 단계에 관련된 사항
- ⑤ 기타 산학협동에 필요한 사항

## (3) 委員會의 運營 方針

학내 대학의 회장은 수시로, 권좌 기건의 회장은 연 2회 이상 계획을 권좌적으로 하고, 산학협동에 관련된 비용의 연구는 개발로 귀속하여 수시로 수입관 다른 권좌 舍에서 처리하고 功하여 시행에 옮기도록 하고 學内 委員들로 하여금 산업체 기건 및 관련 산업체의 실무진과 밀접한 유대는 있도록 지속적인 功을 전개 한다.

## 6. 結 論

本 研究은 통하여 발견된 사실은 논거로 다음과 같이 功을 제시 할수 있다.

- (1) 敎育制度를 개선하여 전문대학출신의 산업체 종사자가 功을 계속할수 있는 敎育政策 策局의 제도적인 배려가 필요하다.
- (2) 산업체에 종사중인 전문대학출신자의 人事, 보수, 승진 등의 대우를 향상 시켜 功할 수 있도록 배려가 필요하다.
- (3) 産業체와 大學 사이에 유대는 강화하고 밀접한 功을 추구할 協同 機構가 필요하다.
- (4) 산업체가 대학 및 교수 모두가 산학협동의 개념은 올바르게 인식 생활화 하고, 산학협동의 범주나 功을 공동으로 개발하여 功할 수 있도록 功적인 배려가 필요하다.
- (5) 현행 功을 보완하여 취업과 연관성을 갖는 새로운 실정 제도의 개발 보급이 필요하다.
- (6) 산업체와 교수의 共同 研究나 研究은 각기 발전시킬 제도상의 배려가 필요하다.

## 參 考 文 獻

1. 韓國經濟研究總署, "産學協同現況과課題" 大韓 商工會議所 韓國經濟研究선사, 1976.
2. 朴惠珠, 李茂根, 專門大學敎育에 관한 功
3. 金相浩, 專門大學敎育과 産業現場 功에 관계된 功을 功에 관한 功, 1971.
4. 文敎部, 專門大學敎育課程의 功과 功, 1970.
5. 文敎部, 中國技術界 功을 功을 주제로, 1970
6. 文敎部, 專門大學의 功과 그 功, 1977
7. R. L. Worldidge. "The Development of Co-operative Education in the United States" Journal of Co-operative Education, Nov. 1964.
8. Norman. Floyd Bloss. "Work Experience in the State College of Agriculture" Master thesis. Cornell University, 1968.
9. Barry Hearman. Co-operative Education in Community College. Jossage-Bass publishers, 1975.