

## 産学協同 研修事業

—工學教育의 發展을 위한 새로운 實驗—

韓 泰 熙\*

### I. 序 言

작년 4月財團法人 産学協同財團의 後援下에 中央大, 仁荷大, 崇田大 등을 主軸으로 한 大學共同體를 바탕으로 構想되기 시작한 産学協同 研修事業은 그 후 6個月間의 事業開發을 위한 準備過程을 거쳐, 지난 10月에서 年末까지 3가지 實驗的 課程의 並行開設 運營을 보게 되었다. 이를 끝마침에 즈음하여 本事業의 必要性, 基本方向 및 그동안의 推進過程을 여기에 要約 紹介함으로써, 産学協同이 眞實로 大學과 産業의 共榮을 가져오며 大學教育의 發展을 기약해주는 重要한 戰略이라는 뜻을 같이하는 讀者 여러분의 聲援과 助言을 받고자 한다.

### II. 産学協同 研修事業—그 基本方向의 設定

#### 1. 事業의 必要性

1960年代 以來 우리나라는 3次에 걸쳐 綜合的인 經濟開發 5個年計劃을 成功裡에 完수한 바 있으며, 오는 1977년부터는 그 4次計劃을 추진하여 工業化의 國內外的 擴散과 深化에 가일층의 박차를 가하고 있다.

이제 우리나라의 産業은 그 規模에 있어서 飛躍的인 擴張을 거듭하고 있을뿐만 아니라 企業經營을 위한 內外的 技術的 및 社會·經濟的 與件의 變動은 놀라운 幅과 速度로 進行되고 있다. 이와 같은 與件變化에 適應할 수 있는 企業의 能力과 體質을 갖추기 위해서는 先導企業들의 經營層이나 技術管理層으로 하여금 새로운 知識과 技術을 계속적으로 흡수할 수 있는 再訓練

이 시급히 要請되고 있다.

특히 닥아오는 第4次 5個年計劃 期間中에 當面한 것으로 豫測되는 最大政策課題인 技術의 革新과 新製品의 開發 및 生産性의 向上을 통한 國內企業의 國際競爭力의 強化, 勞動人口의 急激한 증가에 따른 雇傭增大政策의 必要性和 그에 따르는 中小企業의 育成, 특히今年 들어서서 다시 高唱되고 있는 量的 및 質的 面에서의 技術人力開發의 시급성, 그리고 經濟計劃 遂行過程에 있어서 私企業의 「이니셔티브」擴大와 微視的 「프로그래밍」에 대한 實踐的 能力의 高揚 등은 이러한 새로운 智的 訓練의 必要性을 더욱 加重시키고 있다.

이러한 訓練은 特殊訓練機關이나 産業界 자체만의 努力으로서는 그 効率性을 期하기 어려우며, 産業界는, 人力을 보다 長期的이고 綜合的인 次元에서 教育養成하는 大學과의 相互協力으로서만 所期의 成果를 거둘 수 있게 될 것이다.

이와 같은 大學과 産業界와의 相互協力は 産業界要員 訓練의 效果를 증대시킬 수 있다는 面에서 뿐만이 아니라 이러한 活動을 통하여 大學教育의 質的 革新을 유도할 수 있다는 점도 看過해서는 아니될 것이다. 産学協同을 통하여 産業界는 大學의 進一步한 理論을 實際 生産過程에 도입시킴으로써 生産性의 증대를 꾀할 수 있을 뿐만 아니라, 한편 大學은 계속적으로 발전하는 産業界의 實踐的 問題點과 그 解決能力을 教育課程에 不斷히 반영시킴으로써 社會的 要請에 卽應할 수 있는 教育內容으로 改革發展시킬 수 있는 것이다.

産学協同에 의한 再訓練事業의 이와 같은 必要性을 다음과 같이 要約해 본다.

(1) 産業發展 및 企業經營 與件 변화에 대처할 수 있도록 하는 經營層과 技術管理層에 대한 再訓練의 緊要性

\* 中央大學校 工科大學長  
中央大學校附設 産学協同研修院 運營委員長 兼 工場長 經營特別課程 部長

(2) 우리나라 企業의 國際化와 國際競爭力 強化를 위한 技術 經營 革新戰略의 開發과 普及의 時急性

(3) 產學協同에 의한 共同研究開發 活動의 必要性

(4) 大學教育의 質的 革新, 특히 大學教科課程의 刷新을 유도할 수 있는 새로운 產學協同體制 定立에 대한 社會的 要請

(5) 共同事業의 開發을 통하여 產學連繫性을 強化함으로써 大學과 產業界의 지속적이고도 調和있는 發展을 이룩해야 할 國家的 要請 등이다.

## 2. 事業의 基本方向

이와 같은 必要性에 의해서 작년 5월에 中央大學校 附設機關으로 設立된 韓國產學協同研修院은 그 事業의 基本方向을 다음과 같이 設定하였다.

(1) 本 事業은 產學協同에 의한 示範的 研修事業으로 展開한다.

(2) 本 事業의 企劃 運營 評價에는 產·學間에 적극

적인 共同參與體制를 구축함으로써 本 研修事業이 우리나라 產業界에 알맞는 獨創的인 研修프로그램이 되도록 한다.

(3) 本 事業에 贊同하는 大學들의 自律的인 參與를 助長함으로써 產學協同을 위한 汎大學的인 共同協助體制(Inter-university Consortium)를 強化시킨다.

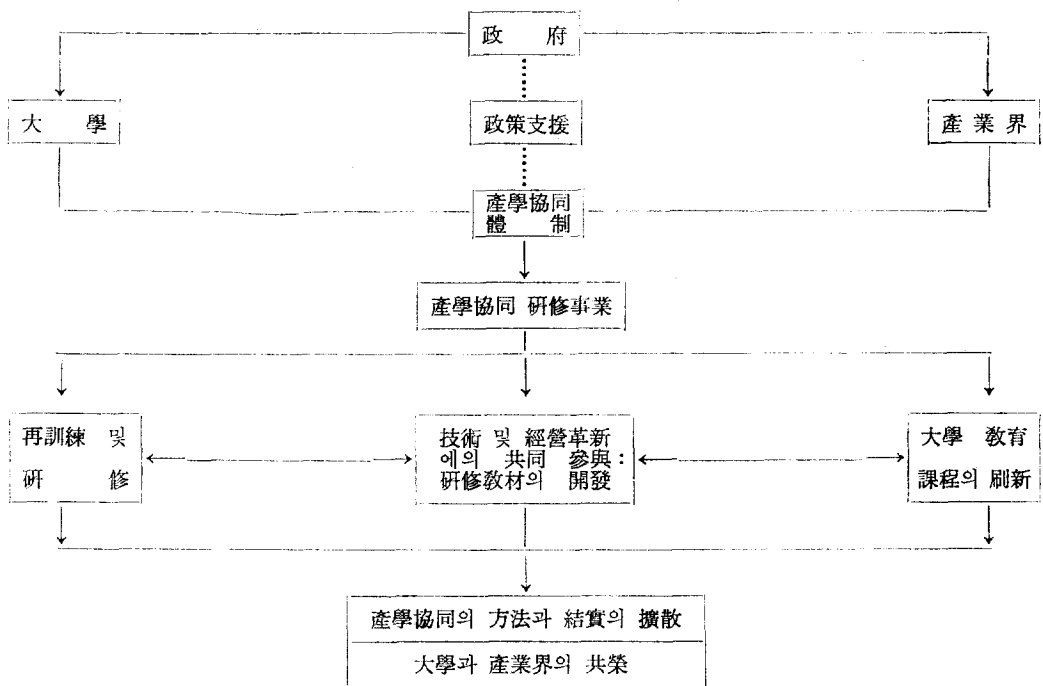
(4) 本 研修事業은 開發初期에 있어서는 外部 支援을 받되 年次的으로 財政的 自立度를 높혀 大學自體에 의한 獨立프로그램으로 發展시킨다.

(5) 本 事業의 執行過程에 있어서는 定期的인 評價를 實施하고 그 方法과 內容을 계속 改善함으로써 事業의 效果를 極大化시킨다.

(6) 本 事業의 成果를 大學內 正規 教科課程의 刷新에 最大限 活用토록 한다.

이상과 같은 本 研修事業의 必要性和 基本方向을 要約 整理해보면 表 1과 같이 될 수 있겠다.

表 1. 產學協同 研修事業의 概要



## III. 事業推進을 위한 組織의 構築

產學協同研修事業은 企業과 大學 그리고 政府의 三位一體的 共同努力, 특히 大學과 企業의 共同參與를

活性的으로 지속시킬 수 있는 體制的 構築 여부가 이 事業 成敗의 關鍵이 된다 하겠다. 따라서 本 事業을 開發 執行 評價하는 組織을 구축함에 있어서는 이와 같은 精神이 그 基底를 이루도록 노력하였다.

첫째, 이러한 研修事業이 特定 大學의 限定된 能力 만으로는 그 成果에 限界가 있을 것이기 때문에 大學 間의 벽을 넘어서 汎大學的인 產學協同 能力의 畧을 트고 차라나게 할 必要性을 처음부터 깊이 認識하였다.

따라서 本 事業을 推進하기 위한 組織的 基礎로서, 中央大學校에 그 本部를 두되 仁荷大學校, 崇田大學校 및 韓國科學技術研究所의 積極적인 參與를 얻어서 汎 大學的인 協助體制의 구축으로 출발하였다. 특히 이 研修事業을 우리나라 高等教育 특히 大學院 教育의 革新을 유도할 수 있는 하나의 戰略的 事業으로 볼 수 있기에 이 大學共同體는 本 事業의 推進主體이자 동시에 本 事業의 最終的 產物이 溶解 吸收 定着되어 가야 할 本管線의 機能을 擔當하여야 한다는 점도 認識하였던 것이다.

둘째, 本 事業이 大學制의 노력만으로서 成就되기는 꽤 어렵고, 우리나라 產業發展을 先導하고 있는 經濟 團體와 各企業의 積極적인 支援과 協助가 있어야 할은 두말할 것도 없다. 더구나 本 事業이 近來 우리 社會에 盛行하는 各樣의 세미나 또는 講座처럼 外部 補助金에 의한 一時的 行事로 끝나 버리지 않게 하기 위해서도 本 事業의 趣旨와 目標에 共感하는 經濟團體들로부터의 長期間에 걸친 支援과 參與가 확보되지 않으면 안 된다. 그렇게 될때에만 이 事業은 하나의 大學教育 改革運動이자 產·學共榮의 戰略으로서 定着해 나갈 수

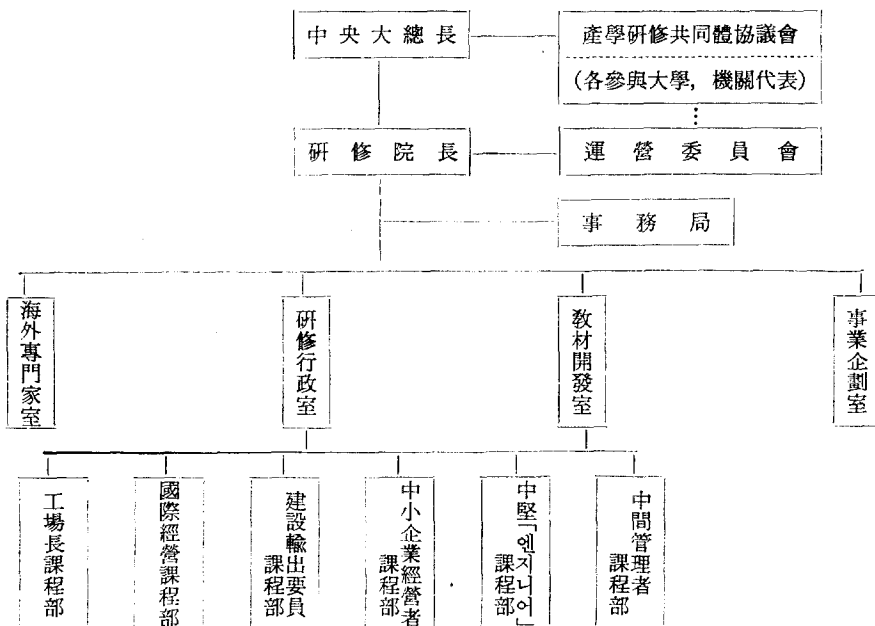
있기 때문이다. 多幸히도 貿易協會와 그 傘下組織인 產學協同財團 및 日刊內外經濟新聞社가 本 事業 시초 부터 시종 積極적인 支援과 協助를 아끼지 않았고, 특히 產學協同財團은 事業開發 1次年度 中の 所要資金의 55%에 달하는 財政的 支援를 하여 주었던 것이다. 이러한 產·學의 協助精神은 1次年度 중에 이미 한걸음 더 擴散되어 大韓建設協會의 建設輸出振興院이 이 共同體에 正式으로 參與하고, 「建設輸出要員課程」의 開發과 運營에 共同主管의 體制를 갖추게 되었음은 이 研修事業의 展望에 상당히 밝은 빛을 던지고 있다.

그러나 위에 言及한 바 事業推進을 위한 多元的 協助機關體制의 必要性이 지나치게 強調된 나머지, 推進 主體機關의 이니셔티브와 責任 및 支援附帶施設의 活用能力에 制約을 받는 정도에 까지 이르는 것도 극히 조심하지 않으면 안된다. 바로 이 점이 이 事業에 대하여 總長 스스로 가장 熱誠的인 이니셔티브를 취하고 있는 中央大學校에 이 事業推進本部를 두게 된 契機인 것이다.

다만 大學의 既存組織 밖의 附設體制로 가지고감으로써 本 事業의 開發과 運營에 必須的 要件인 自律性和 實驗的性格을 害치지 아니하도록 總長直屬의 獨立機構로 編制를 하게 되었던 것이다.

이와 같은 몇가지 原則下에 짜여진 韓國產學協同研修院의 組織概要를 표시하면 表 2와 같다.

表 2. 韓國產學協同研修院 組織



#### IV. 第1次年度 研修課程의 開發과 運營

實驗年度인 昨年에는「工場長經營特別課程」,「建設輸出要員課程」및「國際經營 管理課程」의 3個 研修課程에 대한實驗的인 開發과 運營을 並行 실시하였다. 3個課程 중 첫째 課程의 開發경위와 運營결과를 간단히 紹介하고자 한다.

##### 1. 工場長經營特別課程

###### (1) 目的

우리나라 生産企業이 國際化함에 따라 종전까지 小規模로 출발했던 生産工場들이 大規模로 확장되고 또 製品이 多樣化되면서 技術者出身의 工場長으로 運營되던 우리 生産工場들은 새로운 國內外與件 변화에 당면하여 技術管理能力에 더해, 보다 폭넓은 經營能力을 가진 工場管理者들을 필요로 하게 되었다.

한편 技術의 側面에서 보면, 世界的인 産業發展의 加速化에 따라 종전의 生産技術만으로는 國際競爭에서 이겨나갈 수 없으므로 先進技術의 導入과 그 土着化

및 自體技術의 開發 등 技術革新의 促進과 生産性的 向上을 主導할 수 있는 工場長의 能力이 절실히 요청되고 있다.

이와 같이 우리 生産企業에서 工場管理者들이 당면하고 있는 戰略的인 문제에 대한 對應能力의 向上을 돕고자 함이 이 課程을 設定해 놓은 目標이었다.

###### (2) 教科課程

豫備討議過程에서 設定한 100時間 內외의 限定된 研修期間幅을 前提로 工場長을 위한 가장 戰略的인 研修焦點을 發掘 整理하는 일은 그리 쉬운 일이 아니었다. 第1次年度 事業 推進의 主力을 지난 5月에서 8月中旬에 걸쳐 課程開發팀을 中心으로 豫備調査 實務工場長과의 인터뷰 및 課程開發워크숍 등에 投入한 것은 바로 이러한 理由에서 이었다.

數次에 이른 自體內에서의 修正을 거쳐 마련한 教科課程案을 가지고, 實務工場長 또는 擔當理事 6名, 政府의 關聯人士 2名, 研究所要員 2名, 課程을 담당할 學者 6名 計 16名이 모인 課程開發워크숍에서 長時間의 討論끝에 얻은 귀중한 意見과 結果를 정리하여 最終的으로 教科課程을 확정짓게 되었다. 研修內容은 大別하여 5個分野로 정리된다. 企業發展과 이에 따르는

表 3. 工場長經營特別課程의 教科內容

I. 工場長의 綜合經營管理(14時間)	II. 目標管理의 技法(18時間)	III. 工場의 運營管理(33時間)	IV. 技術革新과 開發(12時間)	V. 個別研究 및 綜合評價(23時間)
1. 工場長課程 Forum (1) 오늘의 企業環境과 工場長 (2) 工場長活動의 V.T.R. 2. 企業發展과 工場長의 機能(現地調査報告) 3. 工場長의 當面問題 4. 綜合管理 시스템의 開發 5. 特講: 80年代의 工業化社會와 經營時代	1. 目標管理 시스템과 豫算制度의 改善 2. 目標管理制度 導入의 基礎 3. 目標管理의 事例 4. 特講: 工場管理의 未來像	1. 生産·施設 및 勞使管理 (1) 生産 및 工場管理 (2) 熱管理 事例 (3) 施設 및 作業管理 (4) 品質管理 事例 (5) 勞使管理 2. 經濟性 및 收益性管理 (1) 新規投資의 收益性管理 (2) Engineering Proposal의 計劃 및 分析 事例 (3) Marketing과 製品의 Life-cycle 事例 3. 企業情報과  커뮤니케이션 (1) 企業의  커뮤니케이션 (2) 組織經營에 있어서의 人間關係 事例 4. OR/SA와 EDPS 5. 特講: 工場管理와  커뮤니케이션	1. 技術導入의 現況과 課題 (1) 技術導入現況 (2) 導入技術과 自體技術 2. 自體技術의 開發事例 3. 導入技術의 土着化 4. 委託研究와 技術情報管理 5. 技術要員의 訓練 6. 特講: Innovation 時代	1. Panel Discussion 2. 個別 Project design 3. 綜合評價

工場長の 位置와 機能을 확인하고 綜合管理시스템 導入의 能力開發을 위한「工場長の 綜合運營管理」가 14時間, 目標管理制度의 導入과 豫算管理制度 改善을 위한「目標管理의 技法」이 18時間, 生産 및 施設管理, 勞務管理, 作業管理, 新規投資의 收益性管理, 企業情報과 커뮤니케이션, 마케팅 등으로 엮어지는「工場의 運營管理」가 33時間, 技術導入과 導入技術의 土着化, 自體技術의 開發로 이어나는「技術革新과 開發」이 12時間, 마지막으로 以上の 研修內容을 綜合檢討하고 나아가서 個別研究課題를 開發하는「個別研究 및 綜合評價」가 23時間 總計 100時間으로 이루어져 있다. 表 3은 이러한 教科課程을 정리 요약한 것이다.

### (3) 研修課程 運營

教科課程이 확정되면서 講師陣 편성이 着手되어 學界에서 14명, 官界 및 實業界에서 17명 計 31명의 講師가 선정되고, 事例를 중심으로한 새로운 研修教材의 開發을 위한 研究가 위촉되었다.

第1次 課程은 1975年 10月20日에 시작하여 12月 7日 까지 7週間 每週 4日 저녁 2.5時間씩 總 100時間 實施하였고, 주로 中規模 또는 中上規模의 生産企業에서 工場管理를 담당하고 있거나 또는 앞으로 담당하기로 예정된 분 29명이 本課程 연수에 응하였다. 분야별

로 보면 機械分野가 6, 電氣·電子分野 8, 化工分野 8, 其他分野 7의 分布가 되었다. 全員에 대하여 全面 獎學制를 실시하였고, 研修方法으로서는 과거의 一方的 知識傳達方式을 止揚하여 事例의 分析과 VTR의 活用을 중심으로한 講義, 討論, 座談을 效果的으로 混用하였다. 이를 위하여 每課目마다 學界人士와 企業界 또는 官界人士가 混成팀을 구성하여 그룹다이칭 및 討論의 方式을 취하였다.

教科課程 中の 4단계 研修課程을 모두 마친 다음, 營동에 자리잡은 유스호스텔에 講師陣과 研修者全員이 한 자리에 모여 綜合討論 評價 및 個別研究課題 開發을 위한 1泊2日 延 23時間의 워크숍을 끝으로 총 100時間에 이르는 全課程을 완료하게 되었던 것이다.

## V. 本 事業의 長期展望

實驗年度인 1975年度에는 前述한 3個課程을 開發 運營評價하는데 力點을 두었고, 同 事業의 方法 및 效果分析을 통해서 產學協同 研修事業의 長期展望과 그 推進方法을 계속 改善할 수 있는 基礎를 築도록 하였다.

물론 우리나라의 大學과 產業界의 現實情으로 보아 이와 같은 새로운 형태의 研修事業이 短期間에 그 所

表 4. 產學研修事業의 長期計劃

1975 (實驗年度)	1976 (集中開發年度)	1977 (擴充年度)	1978 (普及擴散年度)	1979 (自立成就年度)
工場長 課程 (1 회 : 25名)	工場長 課程 (2 회)	工場長 課程 (3 회)	工場長 課程 (3 회)	工場長 課程 (3 회)
	中堅「엔지니어」課程 (1 회 : 30명)	中堅「엔지니어」課程 (2 회)	中堅「엔지니어」課程 (3 회)	中堅「엔지니어」課程 (3 회)
		中間管理者課程 (2 회 : 60명)	中間管理者課程 (4 회)	中間管理者課程 (3 회)
國際經營課程 (1 회 : 40名)	國際經營課程 (2 회)	國際經營課程 (2 회)	國際經營課程 (3 회)	國際經營課程 (3 회)
	中小企業經營課 (1 회 : 25名)	中小企業經營課 (2 회)	中小企業經營課 (3 회)	中小企業經營課 (3 회)
建設輸出要員課 (1 회 : 60名)	建設輸出課程 (4 회)	建設輸出課程 (4 회)	建設輸出課程 (4 회)	建設輸出要員課 (5 회)

期の成果가 나타날 것으로 기대하는 것은 무리한 일이고 보던 이事業은 本質적으로 長期的인 改革運動의 형태를 띠지 않을 수 없을 것이다. 특히 年次的인 改善을 요하는 가장 중요한 要素는 첫째: 企業 및 企業人團體와의 協助關係의 強化, 둘째: 本 研修事業의 成敗를 가늠할 새롭고도 알찬 教材의 開發과 열성있는 講師陣의 發掘과 交流, 셋째: 本 事業에 참여하고 있는 大學 相互間, 나아가서 大學附設의 研究機關 또는 大學院과의 事業成果의 交流를 통한 紐帶의 強化

등을 손꼽을 수 있을 것 같다.

이와 같은 眼目에서 第2次年度以後 事業의 質과 量을 年次的으로 확대시켜 볼 계획인바 그 試案을 요약하면 表4와 같다. 이 事業이 第5次年度에 이르던 全事業期間을 통한 成果를 綜合評價하고 그 基礎위에서 短期研修課程뿐만 아니라 正規 碩士 乃至 博士學位 課程까지도 開設 運營할 수 있는 特殊大學院의 設置가 능성을 검토할 수 있는 단계에 이를 것으로 기대하고 있다