

80年代의 100億弗 輸出 達成을 위해

— 技術者の 需要는 날로 증가 —



科學의 날 記念으로 열린 「産學協同과 地方大學의 特性化」를 中心으로 한 「工科大學技術教育 세미나」에는 總 17 名의 演士가 참석하여 열변을 토하였다. 主題演說 발표에 이어서 陪審討論이 進行되었는데 以下の 原稿는 兩日間 열린 세미나의 內容中에서 발췌 수록한 것이다. 以外の 배심 토론 연재 및 연사는 다음과 같다. 「重化學工業에 要求되는 技術水準」(商工部 防衛産業官 崔圭培) 「機械工業育成의 問題點」(韓國科學技術研究所 金在喆). 「理工系 特殊大學院의 役割」(韓國科學院 鄭根謨). 「全北地域社會開發과 特性教育」(全北大工大學長 盧相舜). 「全南地域社會開發과 特性教育」(全南工大大學長 許京監). 「産學協同의 方向」(金星社 常務理事 沈興周)

— 工業教育의 問題點 —

서울大學校 朴 天 卿

100億弗 輸出과 國民所得 千弗以上の 目標을 세우고 있는 이 즈음, 國內 産業界에서 要求하는 熟練된 技能者의 需要는 날로 急増하고 있다. 그러나 現時點에서 볼 때, 下層 및 中間層 技能者의 需要 人員數는 많고 養成하는 데에는 큰 問題가 없었지만 上層에 속하는 熟練技能者의 養成은 매우 不振한 것이 사실이다 技術教育은 一般教育에 比하여 많은 投資를 必要로 하는 反面 短時日에 그 效果가 나타나지 않으므로 長期的이고 學國的인 뒷받침 없이는 이루어 질 수 없는 것이다. 그러므로 여기서는 지금까지의 熟練技能者 養成을 위한 工業教育의 現況과 問題點을 살펴보고 이에 對한 對策을 列學하면서 생각해 보기로 한다.

제일 먼저 말하고 싶은 것은 工學教育의 質的向上이다. 이를 위해서는 (가) 實技教育의 強化 (나) 入學時 適性檢査 實施 (다) 技能檢定試驗制度 強化 (라) 視聽覺 教育의 強化 (마) 現場實習 實施에 重點을 두어야 하겠다. 또한 實習施設의 擴充問題는 莫大한 豫算이 따르기 때문에 많은 隘路를 지니고 있다. 限定된 豫算으로 施設을 擴充하는데 있어서는 學校別로 集中投資하여 年次的으로 學校數를 늘려 支援하는 것이 바람직하다. 現場實習을 실시하기 위해서 施設擴充도 문제지만 實技教師의 확보 또한 이에 못지않게 중요하다고 할 수 있다. 우리나라의

工業高等學校의 경우를 보면 實科教師 1人當 38.5名의 學生數로 되어있어 教師에 對한 負擔이 큰 것을 알 수 있다. 實技教育의 實效를 거두기 위하여는 實技教師의 補充이 時急하다. 그런데 有能한 實技教師일수록 産業界로 進出하는 율이 많으며 實技教師를 養成하는 大學의 卒業生도 報酬와 將來性을 勘案하여 産業界로 나가려 하고 있다. 그러므로 이들에 대하여 다음과 같은 特別措置가 있어야 優秀한 實技教師가 確保될 것이다. (가) 兵役의 優待 (나) 充分한 獎學金 支給 (다) 實技教師의 優待 (라) 實技資格證을 얻을 수 있는 充分한 訓練의 與件助成 (마) 教授服務의 義務強化.

끝으로 産學協同에 關해 말하고자 한다. 돌이켜 보면 1963년 월에 制定 公布된 産業教育 진흥법에 따라 産業教育에 關한 重要政策을 審議하는 諮問機關으로 中央과 各 市道에 産業教育 審義會가 構成되었고 1968년 5월부터 學校와 産業體가 合同하여 産學技術諮問委員會를 構成하고 學校 단위로 이 기구를 두어 自 來 結 連 運 動을 如作하였었다. 그러나 一部 學校를 제외한 大部分의 學校는 큰 效果를 거두지 못하였다. 그 原因은 學校와 企業 體間에 많은 問題들이 가로놓여 있었기 때문이었는데 앞으로 學校에서는 熟練된 技能者 養成에 더욱 힘을 기울여 現場에서 要求하는 水準에 가까운 程度까지 技能度를 높여야 하겠으며 企業體에서는 學校와 密接한 連絡을 갖고 現場에 適應할 수 있는 類型의 實技教育이 이루어지도록 서로 努力하여야 하겠다.

結論으로 말하자면 工學部門의 人力需給計劃에 따라 學科定員을 調整하고 工業教育의 質的 向上을 위하여 優秀한 敎員大 確保하는 한편 實驗實施施設의 擴充과 旣存施設의 補修와 最部 限의 活用을 期한다. 그렇게 하기 위하여 工業教育 強化에 必要한 財源을 確保하고 工業教育의 綜合的 振興計劃을 強力히 수행하기 위한 行政組織을 一元化하고 産業協同教育을 制度化하여 實質的인 成果를 올리도록 하여야 할 것이다.

——産業界가 要求하는 技術者——

韓國 에탄을 會社 技術理社 李 鍾 遠

80年代의 百億弗輸出 目標을 達成하기 爲하여 이제부터 建設될 重化學工業工場의 建設·運轉을 담당해야할 高級技術職 또는 高級技術官理職은 現存 各企業體에 있는 中堅級 以上 技術職員을 계산할 때 最少限의 必要人員은 기대할 수 있을 것이다. 그러나 中堅級技術職은 약간의 不足狀態가 계속적으로 예상되며 따라서 大學卒業後 入社하여 三年乃至 7年程度 現場 運轉과 工程管理을 門에서 訓練된 技術職人員의 確保를 위하여 組織的인 對應策이 講究되어야 하겠다.

技術者の 訓練은 工科大學卒業者를 採用하여 各會社에서는 實務를 通하여 訓練시키되 純技術 分野에서의 訓練과 工場技術者 로서 技術的인 모든 것을 經濟的으로 評價하는 訓練으로 兩分된다. 現場運轉이나 工程管理部門에 從事할 때 技術者가 遂行하는 業務內容은 一切가 工學的인 計算에 依하여야 하고 計算이 全部인 까닭에 大學에서 學習한 基礎學科가 弱할 때는 技術者로서 工場運轉도 工程管理도 擔當할 수 없게 된다. 그러므로 大學에서는 基礎學科에 특히 기본적인 計算能力의 養成에 重點이 주어 져 있어야 하겠다.

오늘날 産業界가 당면하고 있는 첫 課題는 가동중의 工場의 계속적인 運轉과 80年代 百億弗 輸出目標을 達成하기 위하여 建設될 各種 工場들을 建設 運轉할 有能한 技術者를 確保하는 것이다. 다음으로 80年代에 百億弗 輸出目標가 달성되었을 때 우리 的 産業構造를 생각하여 그에 必要한 技術者의 確保問題를 고려할 必要性이 절실하다. 예를 들어 I.B.M 等에 의한 工程管理 問題는 早晚間에 우리나라 工場에도 導入될 것이 豫見된다. 이러한 경우 現在 가장 不足狀態에 있는 計器技術者 確保問題는 深刻한 課題가 될 것은 明白하여 各分野別 技術者의 訓練 역시 再 吟味할 必要가 있다고 생각된다. 특히 KIST 같은 機構에서 自體 Know How 를 開發하였을 때 이러한 問題의 가능성은 더욱 增大될 것이므로 이 分野에 技術者가 進出하는 것은 充分히 考慮되어야 할 것이다. 이와 같은 問題를 해결할 방법으로는 工科大學에서 철저한 基礎學科에 대한 重點的인 訓練을 할 것과 各企業體에서는 企業經營的인 立場에서 工場運轉을 하지 말고 許容되는 한 若干의 餘裕있는 技術者 T.O 로서 工場運轉을 하여 계속적으로 훈련된 技術자를 保有하도록 해야 한다는 것이다.

끝으로 말하고 싶은 것은 工場建設運轉이라는 問題에만 注意하지 말고 우리 자체의 Know-How 開發이라는 問題에 注意를 喚起해 달라는 것이다. 現在 우리나라 기술은 外國技術로서 이루어진 工場을 運轉하는데 급급하고 있는 현상이다. 이와 같은

문제는 KIST 같은 機關만의 任務가 아니고 現業에 從事하고 있는 各企業體도 慎重히 고려해야 할 問題라고 생각된다. 이렇게 불매 理工系大學의 教育改善은 多角度로 檢討되어야 할 充分히 가치있는 問題임에 틀림없다.

忠南地域의 工業育成策과 忠南大學校 ——工科大學의 特性化 方案——

忠南大學校 工科大學長 洪 元 杓

本案은 1980年代에 100億弗 輸出과 國民所得 1,000弗을 目標로 政府가 推進하고 있는 經濟 및 工業分野의 諸政策을 技術面에서 (實用 高級 技術者 養成), 直接 뒷받침할 目的으로 本大學이 位置하고 있는 忠南地域 그 中에서도 大田圈과 비인 工業圈地의 여러가지 與件을 工業的인 側面에서 고려하여 이 地域의 工業育成方向과 同時에 다음과 같이 우리 大學의 特性化 方案을 提示하려고 한다.

忠南의 行政 教育 文化 經濟의 中心地인 大田市는 水資源이 豊富한 錦江을 끼고 있으며 地理的으로 보아 우리나라의 中心部에 위치하고 있을 뿐만 아니라 交通上으로 불매 鐵道 高速道路 一般國道 특히 서울의 首都圈 大邱 釜山의 嶺南地方, 全州 光州의 湖南地方을 連結 分岐하는 交通의 中心地이다. 그리고 大田을 中心으로 40km 半徑 以內에 約 180萬의 人口를 收容하고 있어 상당히 높은 人口密度를 갖고 있을 뿐만 아니라 教育水準도 꽤 높은 편이어서 精密機械工業 育成에 必要不可缺한 教育된 人的 資源을 容易히 하게 수급 確保할 수 있다. 따라서 大田圈을 中心으로 한 工業으로 든 精密機械工業의 育成이 가장 바람직 하지 않을까 생각된다.

또한 지난 4월 3일 政府가 발표한 6個工業圈地 造成 地域에 비인 群山地區가 들어 있다. 群山은 錦江의 河口이고 海流 漂砂와 河川流砂때문에 土砂가 쌓여 定期的인 준척工事를 하지 않고서는 港口의 役割을 하지못하는데 反하여 庇仁은 水深 20m라는 天賦的인 良港의 條件을 具備하고 있으므로 長期的인 眼目에서 불매 庇仁에 반드시 港灣施設을 하여야 할 것이다. 만약 庇仁에 港灣施設이 建設될 경우 外國人의 投資率이 急速히 增加하여 各種分野의 勞動集約的인 保稅加工 工場이 建設될 것으로 예측된다.

忠南工科大學은 忠南北地域에 唯一한 工科大學으로 상술한 大田圈의 精密機械工業 育成 및 大田圈과 庇仁一長項工業圈地를 連結하는 工業圈에 入仕할 諸工業에 必要한 實用高級 技術者를 養成할 任務를 遂行하여야 할 것이므로 長期的으로는 金屬, 一般機械, 精密機械, 電子, 纖維, 輕化學工業의 諸分野를 特性化 하여야 할 것으로 본다.

이를 위하여 各種工業研究의 設置를 서둘러야 하겠으며 새로운 敎科課程을 編成하여 卒業에 必要한 學點을 140學點으로 하고 實驗實習時間을 全課程의 1/2로 하여 理論과 實際를 體得케 하는 方案을 모색하고 싶다. 특히 産學協同體制를 強化하여 最少限 六個月은 現場에서 實習토록 하여 이를 學點에 반영시키는 방법도 바람직하다고 생각된다.