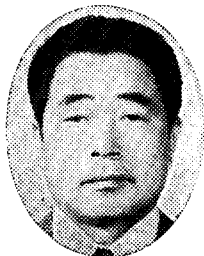


# 工業教育部門委員會의 發足에 즈음하여



副會長 閔 壽 泓

〈仁荷大 工大 教授·工博〉

우리나라 經濟産業構造의 高度化에 따라 機械工業을 중심으로 하는 重工業의 위치는 상대적으로 年年 증대되어 왔고 5次經濟開發 5個年計劃은 機械工業의 자급과 수출산업화를 기본목표로 삼고 있다.

해방 당시 거의 無에 가까웠던 工業教育, 특히 고급기술인력 양성은 50年代 중반 戰後경제 부흥활동에 따라 그 필요성이 인식되었고, 60年代와 70年代의 經濟發展期에는 技術人力은 거의 全分野에 걸쳐 供給이 需要를 따르지 못하는 人力飢饉의 현상마저 나타났었다. 특히 中東 등 海外建設進出과 重化學工業 특히 機械工業部門에 대한 有목적인 투자경쟁으로 말미암아 78년 경부터 機械技術者에 대한 需要가 幾何級數의으로 증가되어 大學生募集定員增員에 대해서 매우 保守的이던 當局에서도 과감한 증원과 이에 따르는 教育投資를 서두르지 않으면 안되게 되었다. 32년도의 機械工學科 또는 機械設計學科<sup>(1)</sup>를 개설한 大學은 32個大學이고 그 募集定員은 약 6600名<sup>(2)</sup>이며, 專門大學의 수는 30個로서 그 募集人員은 11,172名으로서 이는 한 분야의 학과로서 국내 최대의 것임은 물론이다.

잘 알려진 바와 같이 고급기술인력을 양성하는데에는 大學 4년(專門大 2년)과 군복무 3년을 합하여 통상 7년 내지 5년 이상의 시일이 소요되므로 過不足 없는 需要豫測을 세운다는 것은 매우 어려운 일일 뿐 아니라, 技術의 革新과 産業의 發展速度는 해를 거듭 할수록 빨라져서 내일의 技術者가 될 오늘의 學生에게 「무엇

을 가르칠 것이며」, 또 그것을 「어떻게 가르칠 것인가」는 직접 교육에 종사하는 인사 뿐 아니고 산업계, 나아가서는 국가사회의 중요한 공통 관심사의 하나가 아닐 수 없다.

본 학회에서는 이 문제에 대해서 오랫동안 끊임없는 관심을 기울여 왔고 대학교육의 教科課程의 검토와 外國의 制度등을 연구비교한 바가 있었으나 教育 문제를 계속과제로 다룰 부문위원회를 설치하기로 결정하고 금년 4월부터 활동에 들어가게 된 것이다.

대학의 卒業에 필요한 學點을 160학점으로부터 140학점으로 낮추고 副專攻을 허용하는 등을 골자로 하는 實驗大學制度의 실시와 보편화에 따라 거의 모든 대학에서는 教科課程의 조정과 시간의 축소가 不可避하게 되었으며 이에 따라 근년에 이르기까지 오래동안 기계공학과와 전통적 必須科目이던 많은 기술과목들이 選擇科目으로 바뀌던가 축소 또는 폐강될 수 밖에 없게 되고 그 반면 教養과 基礎과목은 상대적으로 비중이 커진 결과가 되었으므로 先輩技術者나 經營人으로부터 요즈음의 機械科卒業生은 「圖面을 볼 줄 모른다」, 「材料를 전연 모른다」, 또는 「보일러를 안배우고 졸업했다」는 등 많은 不滿의 표시와 개선의 요구가 있다. 그러나 대부분의 대학에서는 특정한 産業部門이나 技術分野에 적응하는 교과과정을 고려치 않고 外國의 여러 가지 교육과정, 즉 미국의 ECPD 등에서 정의하는 소위 工科大學, 技術大學, 技術工科大學의 類型中에서 取捨選擇하거나, 국내의 여러 대학

의 교과과정을 混合模倣하거나 하는 등 보편적이고 상식적인 선에서 해결하고 있다. 특수한 경우를 제외하고는 完成教育을 지향하고 碩士, 博士課程등의 大學院進學을 前提로 하지 않는다는 것을 입장으로 하고 있지만 현실적으로 많은 학생들은 大學院進學 또는 海外留學의 準備課程으로 생각하고 있으며 또한 제도적으로 이것이 일부 허용되는 수가 있으므로 이들을 新入社員으로 받아들인 업체와 대학 사이에는 가끔 논의의 초점이 되기도 하였다.

教科課程의 편성 뿐 아니라 科目當의 教育內容, 즉 실리버스 또한 중요한 교육적 요소임은 물론이다. 機械工學實驗이라는 한가지 과목을 예로 들어도 거기에 담아야 할 內容과 方法은 수없이 많은 선택이 가능하고 이 한가지 과목을 완전하게 교육하는 것이 얼마나 어려운 일인가를 통감하게 한다. 彈性係數의 측정이라는 한 종류의 實驗을 하는데 있어서도 인장시험을 통해서 구하는 방법도 있겠고 보의 굵힘이나, 비틀림, 또는 코일스프링의 변형량을 측정하는 등 教授의 창안과 실험기재의 유무에 따라서 각각 다른 경로를 거치면서도 동일한 결론에 도달하는 길은 있을 것이다. 文敎部에서는 종래 시행하던 大學設備基準令을 작년에 最低設備基準으로 개정공포하고 행정적 지도로서 각 대학에서 그 수준 이상을 갖추기를 강력히 추진해 나갈 방침을 가지고 있다. 그러나 위의 예에서 지적한 바와 같이 행정적 지도나 규제는 하나의 방법을 제시할 뿐이고 그 안에 담아야 할 교육의 내용은 여전히 대학 고유의 임무와 권한에 속한다고 해야 할 것이다.

교과과정과 교육내용의 결정집행이 전적으로 大學의 임무에 속하는 것에 反하여 大學生 定員의 策定과 그 募集의 任務는 全的으로 政府 특히 文敎部에 속해 있다. 실험대학으로서 系列內에서 科別定員이 조정될 수 있도록 되어 있으나 系列定員은 科別定員을 책정한 다음 이들을 통합한 것일 뿐 아니라 대부분의 실험대학은 도로 과별 모집으로 복귀하였으며 일부 계열별 모집을 실시하는 대학에서도 여러가지 제약을 두어 社會의 需要變動에 따르는 供給의 自己調整機能은 적어도 工科大學에 대해서는 효과가 없다는

실험 결과가 나타났다고 할 것이므로 科別定員制를 전제로한 高級人力資源의 지나친 不足現象이나 지나친 浪費가 없는 정밀한 需要豫測만이 해결의 방법이 되었다.

외국에서는 職業學校에서부터 大學院에 이르는 技術教育 전체에 걸쳐서 學會의 적극적인 참여를 볼 수 있으며 교육의 목표나 방법 뿐 아니라 長期經濟展望에 입각한 人力需要의 豫測, 기대되는 技術革新의 豫想 등 교육부문에 관한 多角的인 연구활동을 실시하고 있다. 學會의 근본 임무는 學問과 技術의 向上을 통하여 產業의 發展을 도모하는 專問人의 모임이므로 學會가 教育에 대하여 學會固有의 임무로 생각하는 것은 당연한 일이라고 할 것이다.

教育의 內容과 方法을 결정하는데 있어서 실제 업무에 종사하고 있는 선배 技術者는 그의 경험을 토대로 삼아 적극적으로 이에 참여하는 것이 바람직하다.

그들이 大學生活을 하는 동안에 얻은 지식이 어떻게 활용되며, 어떤 것이 부족하고 어떤 것이 불필요한가를 後進교육에 참고토록 하여야 한다. 이렇게 하는데에는 어떤 특정인의 경험이 아니라 여러 경우의 比較評價가 중요함은 물론이다. 각 분야별 技術展望이나 現況등도 교육의 중요한 참고가 될 것이다. 이와 동시에 대학의 교육내용에는 발전되는 최신의 學問이 담아야 한다. 국내 의를 막론하고 最新, 最尖端의 학문수준이 유지 되도록 하여서 大學教育의 停滯를 막아야 한다.

이미 國內에서도 몇몇 學會에서는 敎育部門委員會를 설치하여 운영의 効를 얻고 있다. 국내 최대의 학회로서 晩時之歎은 있으나 敎育部門委員會의 發足を 본 것을 계기로 위에서 제기한 몇몇 문제를 포함한 여러 가지 과제들이 직접 教育에 종사하는 회원 뿐 아니라 많은 產業界 회원들의 共通關心事가 되어 合理的으로 해결되어 나가기를 진심으로 祈願하는 바이다.

#### <비 고>

(1) 機械工學科 27, 機械設計學科 10, 精密機械工學科 4, 船用機械科 2, 精密機械設計, 航空機械, 生産機械, 精密加工學科 各 1 包含.

(2) 일부 大學은 系列別募集으로 정원에 약간의 변동이 있다.