

科學技術教育振興方案

文 教 部

제 3 회 技術振興擴大會議에서 文 教 部가 보고한 내용의 요지이다. (편집자 註)

◇ 目 標

科學技術教育 振興方案의 目標은 科學技術教育을 획기적으로 진흥함으로써 우수한 高級科學技術人力을 양성하고, 이를 통해 國際競爭力의 기반을 굳건히 하며, 科學技術의 창출과 産業技術의 고도화를 이룩하여, 우리나라를 하루 속히 先進産業國家로 끌어 올리려는 것이다.

◎ 우리나라의 현실

우리나라는 賦存資源이 빈약한 狀態에서 人口의 繼續膨脹과 勞賃의 上昇趨勢에 國際競爭은 날로 치열해지고, 輸出與件 또한 점차 어려워지고 있다.

이러한 상황으로 보아 지금 우리는 하루라도 빨리 先進産業社會로 도약하여야 할 때이지만 그 主體가 될 高級科學技術人力의 양성은 아직 미흡한 실정이다.

◎ 科學技術의 國際動向

科學技術에 있어서의 國際動向을 살펴보면, 科學技術은 날로 정밀 고도화되고 있고 발전의 속도가 더욱 빨라져 가고 있다. 그리고 모든 나라가 自國의 科學技術을 철저히 보호하려는 경향이 심화되어가고 있으며, 頭腦集約의 産業技術分野를 경쟁적으로 개발해 나가고 있는 추세이다.

◇ 振興方案

◎ 初·中等基礎科學教育

(1) 現在의 問題點

初·中等基礎科學教育에 있어서 현재의 문제점은 幼稚園用 科學놀이구구가 빈약하여 창의력을 啓發하기에 不適合하고, 實驗室이 많이 모자랄 뿐만 아니라 科學教具의 품질이 좋지 못하여 實

驗與件이 不備하며, 教師의 實驗指導能力도 부족한 실정이다.

그리고 科學優秀學生을 특별히 教育시킬 수 있는 制度가 미비하며, 일부學生들은 科學科目을 기피하는 경향이 있다.

(2) 振興方案

이상과 같은 問題點들에 대처하기 위한 方案으로, 첫째는 科學技術才能을 幼稚園에서 부터 早期啓發하기 위하여, 창의력과 지능을 높일 수 있는 科學놀이 器具를 연구개발하고, 그 指導資料를 보급하도록 하겠다. 둘째는 一般高等學校에서 科學全教科目を 履修하도록 한다. '84 學年度부터 一般高等學校 教育課程에서 物理·化學·生物·地球科學의 全教科目を, 人文社會課程서는 그 基礎課程을, 自然科學에서는 基礎課程과 深化課程을 모두 공부하도록 하겠으며, 教科書 改編時에는 이해하기 쉽고 흥미롭게 편찬 하겠다. 셋째로 實驗中心의 授業方法으로 전환 하겠다. 이를 위해 科學教師의 授業擔當時間을 週當 20시간 기준으로 줄이고, 實驗실에 助教를 배치하여 教師의 부담을 감소시키는 한편, 全國의 學生 科學館에 科學教具常設展示室을 설치 운영함으로써 우수한 科學教具를 개발 공급하도록 하며, 實驗實習施設을 85% 수준까지 확충하고, 實驗指導書와 實驗실습 평가방법을 개발 보급하겠다. 넷째는 科學教師養成 및 再教育을 강화한다. 이를 위하여 教師養成機關인 教育大學과 師範大學에서 初·中等實驗教育內容을 강화하고, 探究中心의 教授方法을 개발 및 강화하며, 科學教師에게 5년마다 實驗위주의 再教育을 실시하겠다. 다섯째로 科學教育을 담

당하는 기구와 이들기구의 研究機能을 강화하겠다. 文敎部內의 科學技術敎育 擔當部署를 강화하고, 各 市·道敎育委員會에 科學技術課를 설치하며, 市·道別로 學生科學館을 모두 세워 그 운영을 알차게 하고 科學敎育示範學校를 市 郡別로 두어 운영하며, 또 大學院의 科學敎育 專攻을 늘려 나갈 계획이다. 여섯째로 科學優秀學生을 특별히 敎育할 수 있는 제도를 마련하겠다. 즉, 英才를 早期에 발굴하여 敎育시킴으로써 20代에 博士學位를 받을 수 있도록 學制를 운용하며 市·道別로 科學高等學校를 세우고 優秀學生 誘引策을 강구하도록 하겠으며 이미 京畿道에 科學高等學校를 설립하여 來年 3월에 開校하게 된다.

◎工高技術敎育

(1)工高技術敎育의 問題點

工高技術敎育의 問題點은 每年 工業高等學校 入學志願率이 계속 떨어져 있으며, 實技指導 能力이 低下되고 있을 뿐만 아니라, 아직도 實驗實習施設과 實習費가 부족한 실정이며, 또한 技術檢定制度上의 모순도 있다.

(2)工高技術敎育의 振興方案

工高技術敎育 振興方案은,

첫째, 工業高等學校에 適格한 學生을 誘致 하겠다.

그 방법으로는 適性을 가진 學生을 無試驗 추천으로 입학하게 하고, 中學校에서 進路指導를 강화하며, 또 獎學金支給을 年次的으로 확대해 나가는 한편, 授業料를 一般高等學校보다 적게 하고, 産業體에서 雇傭할 때 學歷差間의 賃金隔差, 昇進上의 不利益 등이 개선되도록 노력하겠다.

둘째, 충실한 실험실습 敎育이 되도록 하겠다.

'84學年度부터 실시되는 새敎育課程에서 專門敎科履修單位를 높여 운영, 現場實習에 있어 義務學科와 自律學科를 一元化하고, 제한된 시기를 조정하여 實際運營에 편리하도록 하겠다.

셋째, 優秀實科敎員을 確保 하겠다.

이를 위하여 工業敎育大學에 工業高等學校 우수졸업자를 推薦入學케 하는 제도를 실시하고, 實科敎師들에게 機械操作研修, 電子計算研修, 優秀 企業體 現場研修 및 海外研修등 特殊再敎育 기회

를 확대해 나가며, 實習助敎를 技能職公務員으로 채용하겠다.

네째로 實驗實習與件을 갖추어 나가겠다.

미비한 實驗實習施設을 확충하고, 최신 高價施設은 地域別로 實驗센터를 설치해 공동으로 활용하게 하며, 實驗實習費를 年次的으로 인상 현실화하고, 實驗實習用 電氣料는 關係部處와 협의하여 業務用에서 産業用으로 바꾸어 학교의 부담을 경감시키겠다. 다섯째로는, 技術者와 技能工 두가지로 구분돼 있는 현재의 技術檢定系列사이에, 工業高等學校 卒業生에 부합되는 技術工系列을 별도 설치하는 내용으로 技術檢定制度를 개선하도록 該當部處와 협의 추진하겠다.

◎工業專門大學 技術敎育

(1)工業專門大學 技術敎育의 問題點

工業專門大學 技術敎育의 問題點은, 專門大學이 中間技術人 육성이라는 敎育目標과 현실적으로 다르게 운영되고 있으며, 產學協同이 잘 이루어지지 않고 있는데다, 技士試驗制度和 學校敎育과는 차이가 있으며, 卒業生들은 취업이 잘 되지 않아 隘路를 겪고 있는 점 등이 지적된다.

(2)工業專門大學 技術敎育 振興方案

工業專門大學技術敎育 振興方案으로는,

첫째로 敎育의 질을 工業專門大學의 특성과 수준에 맞게 內實化하여 敎育목표와 부합되도록 운영하겠다.

職業敎育프로그램에 관한 先進外國의 經驗을 도입하는등 敎育課程과 敎材를 더 개발하고, 우수한 敎員을 확보하여 자질을 높이도록 하며, 학생의 量的膨脹을 억제하겠다.

둘째로 產學協同을 강화하겠다.

즉, 産業體와 학교가 敎育課程을 공동으로 개발하며, 學校評價와 資格證制度 운영에 함께 참여하고, 現場實習 및 就業斡旋등의 협조를 위하여 政府支援下에 經濟團體와 各種協會 및 組合등 民間機構를 활용하는 產學連繫體制를 확립하도록 하겠다.

셋째로 卒業証과 資格証을 一元化 하겠다.

學校敎育을 충실히 하고, 資格檢定制度를 개선하여, 專門大學卒業生들에게 卒業證書와 資格

證을 동시 수여하는 방안을 별도로 연구해 나가겠다.

네째, 專門大學卒業生の 就業率을 높여 나간다.

이를 위하여 政府投資企業體의 人事報酬規程에 專門大學欄을 추가하도록 하며, 民間企業에 대하여는 就業上의 學歷制限 및 賃金不均衡을 해소하고, 中間技術人的 제도적 위치를 정립하는 등 雇傭構造를 개선하도록 關聯部處 및 企業體와 협조해 나가겠다.

다섯째, 不實專門大學을 조정할 계획이다.

專門大學 종합평가를 실시하여 不良한 학교와 시설이 不實하거나 事故法人등이 운영하는 학교 등에 대해서는, 일차 그 시정을 촉구하고, 이를 履行하지 않을 경우 學生定員의 감축, 各種學校로의 개편등의 조치를 취할 방침이다.

◎大學 및 大學院 科學技術教育의 問題點

(1) 問題點

大學 및 大學院 科學技術教育에 있어서의 問題點은, 理工系大學, 그중에서도 기초과학을 전공할 物理·化學·數學科 등의 입학생수준이 매년 低下되고 있는 추세에 있으며, 教授의 강의시간이 과중하여 연구실이나 실험실에서 學問에 沒頭할 餘力이 부족하다는 것이며, 아울러 大學院教育이 사실상 부진한 상태에 놓여 있으며, 教授의 研究課題 선정 및 평가가 잘 이루어지지 않아 연구가 미흡하게 되어 왔고, 또 大學과 研究機關間에 研究業績을 상호교환·발전시키는 連繫體制가 아직 정착되어 있지 못하다는 것 등이다.

(2) 大學 및 大學院 科學技術教育 振興方案

大學 및 大學院 科學技術教育 振興方案으로는,

첫째, 優秀學生이 理工系로 진학하도록 장려책을 마련하겠다.

이를 위하여 每年 500명씩 우수한 학생을 선발하여 在學中 特別獎學金을 지급하며, 또 각 大學의 自體獎學金도 理工系에 重點獎學金으로 바꾸어 受惠者를 확대하겠다.

둘째, 理工系 優秀教授 확보방안으로 理工系 教授를 증원하고 在外 優秀科學者를 계속 유치하겠다.

專門分野別로 공개채용을 원칙으로 할 것이며,

在外 科學者 誘致時는 航空料와 移住費用을 부담하고 연구비를 우선지급하며, 短期 誘致를 위한 客員教授制度를 활용하겠다.

세째, 研究中心大學院 運營體制를 확립한다.

이를 위하여 優秀大學들의 大學院을 研究中心體制로 운영하여, 이들 大學院에는 協同講義制를 실시하고, 研究費 및 獎學金支給擴大, 實驗實習施設 확충, 海外研修 등에 있어서 우선지원하도록 할 것이다.

네째, 教授의 研究課題 選定管理 및 評價制確立

이를 위하여 學術振興財團에 科學技術處, 學術院, 大學, 政府 出捐研究所, 企業體研究所의 권위자들로 구성되는 專門委員會를 두어 운영하며, 이 委員會에서는 연구과제 선정 및 조정, 國際學會 참가 및 國內誘致, 海外派遣者의 事前·事後 관리, 연구결과에의 평가 및 전공분야별 教科內容 연구등을 권장하도록 하겠다.

다섯째, 大學과 科學技術研究所間 連繫體制 확립

이를 위하여 大學研究所, 政府 出捐研究所 및 企業體研究所間의 협동연구를 강화하고, 연구시설을 공동사용하도록 함으로써 高價研究用 시설의 활용효과를 높이겠다.

◇投資計劃('83~'86)

이상 보고한 科學技術教育振興方案을 실현하기 위해서는 방대한 財源이 소요되므로 經濟社會開發 第2次 5年計劃에 맞추어 1986년 까지 年次的으로 투자할 계획이다.

投資規模는 아래표와 같이 外貨 8,200萬弗 包含하여 總4,224億원이 된다.

投資規模 總括 單位: 內資 百萬元, 外資 千弗

區 分	投資額	財 源	
		內 資	外 資
初·中等基礎科學	168,341	152,391	22,786
工業高等學校	97,249	83,481	19,669
工業專門大學	53,069	52,614	650
大學 및 大學院	103,793	76,493	39,000
大學 및 大學院 計	422,452	364,979	82,105

分野別로는 初·中等 基礎科學教育에 1,683億원·工業高等學校 技術教育에 972億원·工業專門大學 技術教育에 531億원·大學 및 大學院의 科學技術教育에 1,038億원으로 되어 있다.