

國力培養의 三大指標達成에 總力

重化學工業. 輸出伸張. 農漁村開發 등

崔長官. 74年度 科技處施策方向 보고

崔亨燮科技處長官은 24日 朴대통령 年頭巡視報告에서 『國力 培養의 三大指標인 重化學工業의 重點의 育성과 輸出의 大幅伸張, 農漁村의 劃期的 發展을 이룩함에 있어 急變하는 內外經濟의 여건에 對해 科學技術開發의 모든 力量을 뒷받침 하는데 集中 하겠다』고 施策 방향을 밝혔다.

崔長官은 「綜合에너지技術開發 및 調查研究計劃」으로 國內 賦存資源의 活用극대화를 爲해 「우라늄」 資源의 擔사, 製鍊 및 핵연료의 成型, 再處理 등 原子力發電技術開發을 支援하고 조력발전, 태양의집, 風力양수기 등 新에너지원의 技術開發도 推進할것」이라고 밝혔다.

崔長官은 또 에너지 소비절약을 추진해나가기 爲해 『熱使用 設비의 設計개량技術을 開發하고 일관 性있는 에너지개발技術의 추진 및 소모財源의 원활한 支援을 爲해서 石油類稅 一定비율을 “法定財源化” 하는 「국가 에너지技術開發産業法」의 制定등을 검토하고 있다』고 보고했다.

崔長官은 「한국原子力 研究所에 종합에너지 研究部를 부설, 에너지정보센터의 機能을 수행시키고 시험소 研究기관, 大學 및 産業界와의 調查研究개발事業을 긴밀한 협조로 유지시키도록할 계획이라」고 밝혔다. 74년도 科技處 施策方向 전문은 다음과 같 다. <편집부>

<科學技術基盤構築>

以上의 세가지 基本 施策을 차례로 말씀드린 다면 먼저 지금까지 構築하여온 科學技術의 基盤을 더욱 鞏固히 다져 가감이 必要하다고 생각 됩니다.

科學技術의 基盤을 鞏固히 하는데 있어서는 頭腦開發과 技能熟達로 水準 높은 科學技術人力을 養成確保하고 基礎研究活動의 強化로 科學技術 底力을 꾸준히 培養하며, 發展하는 科學技術 和 變動하는 國內外 與件에 맞추어 制度和 體制를 融通性 있게 整備, 運營하는 일입니다.

<頭腦開發과 技能熟達>

質 높은 科學技術人力의 繼續인 養成確保를 爲하여는 高級頭腦의 開發과 生産性 높은 技能의 熟達이 重要합니다.

高級 頭腦의 養成 機關인 韓國科學院은 閣下의 特別하신 配慮로 지난해에는 校舍, 學生寄宿

舍等 總8千 5百坪에 達하는 外廓施設을 完備함과 아울러 40名에 達하는 國內外의 優秀한 教授를 招聘하여 材科工學, 機械, 電氣電子, 化學工學 等 6個學科에 105名의 學生을 選拔하여 이미 教育中에 있으며 其中 30名은 研究機關, 軍 및 産業界로부터 再教育을 爲하여 入校한 이른바 「產學制」 學生들입니다.

또한 이와 같은 正規 課程과는 別途로 軍의 中 堅幹部 (17名) 들로만 構成된 非學位 研修課程을 設置하여 「軍의 科學化」에 對 寄與하고 있습니다. 今年 (74年)에는 20名의 敎員을 더 增員하여 總 60名의 教授와 255名에 達하는 在學生 數를 갖도록 計劃하고 있으며 內部實驗研究施設을 더욱 充實히 하여 教授 學生들의 研究活動을 深化시키고 아울러, 恒時 우리나라 工場, 企業 體들에서 일어나고 있는 産業技術에 對한 問題 解決能力의 涵養에 教育에 最重點을 두어 우리나라에서 必要로 하며 우리나라의 問題를 解決

해 나갈 수 있는 優秀한 科學技術 人材 養成에 힘을 기울여 나가겠습니다.

〈科學技術系 人力需要 및 供給對策〉

한편 당처는 지난해에 關係部處의 協力を 얻어 앞으로 닥쳐 올 重化學工業 時代에 必要로 하는 科學技術系 人力需要를 想定하였는 바, 科學者, 現場技術者, 그리고 技能者로 分類되는 全體 科學技術系 人力은 1981년에 가며는 72年末 現在 55萬名의 約 4.4배에 該當하는 總 240萬名에 達할 것으로 判斷됩니다.

이中 學術 및 研究 活動等 創造的인 科學技術活動에 從事할 이른 바 「科學者」는 全體의 5%에 該當하는 13萬名에 이르게 될 것이며 產業界의 生産技術活動에 直接 從事하게 될 「現場技術者」는 11%인 26萬名, 그리고 技能的 勞動을 分掌하게 될 技能者 數는 84%의 絶對的 比重을 차지하는 200萬名에 達할 것으로 推計되고 있습니다.

이와 같은 龐大한 技術人力을 養成 供給하는 方案으로서 當處는 이미 지난해에 關係部處와 協調하여 短期 對策으로서는 一部 過剩 供給될 憂慮가 있는 單科大學 및 學科들을 重化學工業 系統에 主力을 두어 가르치는 學科로 改編토록 調整하였으며 또한 自體訓練能力을 保有하고 一定 規模 以上의 企業에 對하여는 企業이 必要로 하는 技能者를 義務的으로 養成해 나가도록 社內 職業訓練을 實施하는 基本原則에 關係部處와 合意하여 이의 法制化를 推進中에 있습니다.

올해는 보다 長期的인 對策의 一環으로서 實業系 高等學校 및 專門學校 및 專門學校를 擴充 強化하는 方案을 講究하는 한편 一部の 大學을 除外한 大部分의 現存理工系 大學은 우리가 指向하는 產業發展에 副應하여 生産活動에 即刻 活用할 수 있는 現場技術者 養成體制로 改編하기 위하여 理工系 大學의 學制, 教育內容 및 方法等을 主管部處와 같이 研究發展시켜 나가겠습니다.

〈國家技術 資格制度〉

國家發展에 必要한 科學技術系 人力을 円滑하

게 養成供給하며 또한 個個의 國民이 지니고 있는 타고난 素質을 充分히 發揮할 수 있도록 國家가 誘導造成하는데 있어서 看過할 수 없는 또 하나의 政府의 施策 手段은 公信力 있는 國家技術資格制度의 設置와 이의 公正한 運用입니다.

獨逸의 마이스터 制度나 英國의 로이드船級協會의 熔接士 및 船舶檢查資格은 모두 世界的으로 널리 알려져 있는 傳統있고 公信力있는 資格制度의 하나입니다.

當處는 지난해에 關係部處와 協調하여 지금까지 10餘個 部處가 各已 相異한 基準에 依하여 散發的으로 發給해 오던 60餘個의 資格制度를 統一된 資格 基準과 名稱에 依하여 國家가 發給하도록 「國家技術資格法」을 새로이 制定하였습니다.

이 法律은 技術系 學校 및 訓練所의 所定課程을 履修한 者에 對하여는 義務的으로 技術 資格檢定을 받게 함으로서 技術教育의 改善을 誘導하고 學歷과 關係없이 能力만 있으면 職場에서 일하면서도 上級資格을 獲得할 수 있도록 하며, 나아가 有資格者의 就業과 社會的 優待措置를 保障하고 있습니다.

올해는 이 制度를 具體的으로 行政化하는 해로서 特히 資格基準의 設定과, 試驗, 檢定實施 등에 있어 嚴格, 公正한 運用이 되도록 努力하겠습니다.

〈技能章〉

그리고 73年度 報告에서 閣下에게 約束드린 바 있는 「全國民의 科學化·技能化」를 促進하기 爲한 「技能章」制度의 實施 準備作業은 그동안 順調로히 進行되어 지난해에는 國民學校 兒童 및 中學生들에게 가르칠 “출질” “뚝질” 등 27種에 이르는 基本 기능을 抽出 選定하였고 “基本技能 익힘서” 5卷을 成案하였으며 同 檢定基準 및 實施方案을 마련하는 등 制度化를 위한 基本的인 準備作業을 完了하였습니다.

올해는 主務部處와 協調하여 一部 中學校에 對하여 試驗的으로 制度를 實施, 評價하여 補完함과 同時에 教師들을 事前 教育하고 必要한 工具를 試作普及하는 등 1975年度부터의 全面的

科技處 施策方向

實施에 對備한 萬般의 準備를 갖추도록 하겠습니다.

〈科學技術振興體制的 整備〉

다음은 科學技術이 發展할 수 있는 터전을 더욱 알차게 다져나가는데 있어서 必要的 體制整備와 制度改善 事業等의 進展 狀況과 그의 運用面에 關하여 말씀드리겠습니다.

〈體制整備〉

73年初에 報告드린 바와 같이 科學技術의 振興을 國家的인 次元에서 汎國民的, 汎部處의 으로 推進하기 위하여 設置된 “綜合科學技術審議會”는 國務總理를 議長으로 그리고 關係 國務委員과 學識과 經驗이 豊富한 斯界의 專門家들을 委員으로 하는 汎國家的인 協議體로서 重要한 科學技術政策과 事業을 事前에 審議 確定하고, 關係部處間의 協調體制 效果의 으로 調整維持해 나아가고 있습니다. 한편 當處에 所屬되어 있던 國立地質調查所는 지난해에 商工部 傘下의 鑛業研究所에 發展的으로 吸收·統合되게 하여 密接한 相互關聯이 있는 地質調查와 探鑛開發事業을 一元화시킴으로서 보다 能率的인 國內資源開發 體制를 整備케 하였으며 또한 原子力廳의 行政機構를 廢止하는 한편 傘下에 있던 3個 研究所는 이를 統合하여 民營形態의 單一研究所로 改編하였습니다. 이리하여 지난해 새로운 發足を 보게된 特殊法人「韓國原子力研究所」는 機構 改編에 따른 人事 및 研究所 運營面의 諸般制度的 整地作業을 完了하고 올해부터는 날로 그 重要性이 急增되어가고 있는 原子力 關係事業에 더욱 迫車를 加할 수 있게 되었을 뿐만 아니라, 나아가 當面된 國策的 에너지 및 環境管理 技術開發事業에도 應分한 寄與를 할 수 있는 一聯의 體質 改善과 受容 態勢가 完了되었습니다.

〈制度運營〉

다음 法律의 制定과 그 運用面을 살펴 본다면 먼저 우리나라 民間企業의 自主的 技術開發 活動을 助成하기 위하여 制定된 「技術開發促進法」의 運用에 있어서는, 지난해에 關係部處의 積極的인 協力을 얻어 同法 施行을 위한 稅制面의

支援을 받게 되었습니다. 그 內容은

첫째, 企業이 技術開發을 위하여 積立한 準備金 및 委託 研究費에 對하여는 全額 損金으로 算入할 수 있게 되었을 뿐만 아니라.

둘째, 國內에서 開發된 技術의 成果를 企業化하는데 있어서는 그 投資의 6%를 稅額에서 控除받을 수 있게 됨으로서, 企業이 産業技術開發의 主役이 되도록 誘導코자 한 當初의 政策目標은 漸次實効를 거두어 가고 있습니다. 이제 한 가지 具體的 事例를 들어 이에 關하여 報告드린다면, 當處가 2年前부터 民間企業에 提案하여 推進하고 있는 「政府, 企業共同 確究開發事業」은 뒤이어 詳細하게 報告드리겠으나 74年度分에 對하여는 例年에 불 수 없었던 多數의 企業들이 高額의 研究開發費를 支出하여 申請해 오고 있습니다.

即 現在까지 申請해온 企業體數는 大小 110餘 個業體에 金額만도 5億원에 達하고 있습니다. 이와 같은 事實들은 모두 우리나라 企業들의 技術革新에 對處하는 새로운 經營 姿勢가 改善되어 가는 모습과 또한 이에 對處하여 産業을 先導하고 恒時呼吸을 같이 하고자 不斷히 努力하고 있는 우리나라 研究機關들의 成長하여 가는 모습의 一端을 보여주는 것이라 하겠습니다.

한편 外資導入을 爲始하여 國內 財源에 依한 工場建設에 있어서 國內 技術陣의 積極 參與를 制度的으로 保障할 目的으로 制定된 「技術用役育成法」은 具體的인 施行段階에 들어가 지난해에는 綜合技術用役 및 專門技術用役部門等에 걸쳐 150名에 達하는 技術者들이 登錄을 完了하였습니다.

올해에는 關係部處의 協力을 얻어 이를 國內 技術者들이 技術用役을 맡을 수 있는 “일감”을 마련해 주기 위하여 借款 交涉등에 있어 用役 內容을 事前檢討하여 國內 用役이 可能한 部門은 主契約者를 內國人으로 함을 原則으로 하고, 不可能한 部門은 一定率의 國內 用役의 參與를 義務化하는 한편 稅制 및 金融上의 支援等 強力한 制度的인 國內 技術用役育成策을 講究하여 推進해 나가겠습니다.

또한 重化學工業의 建設과 産業發展에 따른

技術需要가 膨大해짐에 비추어 船舶·海洋開發 機械等專門分野別 技術支援 機關의 設立이 要請 되고 있으며 이와 같은 戰略 產業 研究 機關들은 政府의 強力한 支援없이는 그 機能을 充分히 發揮할 수 없으므로 當處는 지난해에 「特定研究 機關育成法」을 制定하였으며 이에 依據 앞으로 「大德研究學園都市」에 建設하게 될 研究機關들에 對하여는 國有 財産의 讓與과 政府財政의 出捐支援 等을 할 수 있도록 法的 根據를 마련하였습니다. 한편 豫算面에 있어서나 人力面에 있어서 共히 커다란 比重을 차지하고 있는 農水産 分野를 爲始한 國·公立 試驗研究機關의 研究活動을 더욱 圓滑하게 하기 위하여 當處는 關係部處와 協調하여 지난해에 「國家公務員法」을 改正하여 「契約公務員」 制度를 새로이 設定함으로써 有能한 國內, 外科學者 및 專門家들이 國家機關이나 政府의 研究開發事業에 直接參與하여 寄與할 수 있는 길을 터 놓았으며, 또한 一部 國立 試驗研究機關들에서 제대로 活用하고 있지 못한 施設機器等을 調査하여 適材適所로 管理 轉換시킴으로서 施設의 重複과 投資의 浪費가 없도록 調整하고 있습니다.

〈基礎研究의 強化와 科學財團設立〉

또한 科學技術 底力 蓄積을 위한 基礎研究의 育成에 關하여는 昨年에 閣下에게 報告드린 事業中 大學 및 大學院의 “目的 있는 基礎研究”의 助成強化와 “研究의 刷新을 통하여 教育의 刷新을 誘發” 코자 그의 設立 推進을 計劃한바 있는 「科學財團」 設立 事業은 文教部와 協議하여 推進中에 있는 바 設立 財源確保를 美國側과 折衷中인 한편 國內 財源도 確保하는 方案을 아울러 講究하겠으며 科學財團의 設立 運營이 大學 및 大學院의 教育研究活動을 質的으로 改善해 나가는 데 있어서 先導的인 役割을 擔當한다는 觀點에서 볼때 今年에는 期必코 그 設立이 이루어져야 한다고 思料됩니다.

〈國際科學 技術協力〉

다음은 國際科學技術協力 問題에 關하여 報告 드리겠습니다. 오늘날 世界 各國은 激動하는 世界情勢에도 不拘하고 國際科學技術協力は 單純

히 科學技術分野相互間의 協力發展이라는 本源的 意義에서 뿐만 아니라 한걸음 더 나가 國家間의 紐帶의 樹立 및 強化의 架橋的인 手段으로서, 또한 政治 外交的 次元의 實利追求의 方便으로서 繼續活發히 推進되고 있어 그 意義는 자못 큰 것입니다.

지난해에는 韓·濠, 韓·싱가폴 等 科學長官會議의 開催, 韓美科學技術協力共同委員會의 設置等 友邦國家들과의 二國間 協力體制를 強化하였고 國際原子力機構에서의 理事國 被選, 各種 科學技術關係國際會設 參與, 歐洲, 美洲, 日本 등 3個 地域에 對한 科學 駐在官의 派遣 등 多角的인 國際技術協력과 科學 外交活動을 展開하여 科學技術分野에 있어서의 우리의 國際的 地位를 向上시켜 왔습니다.

올해는 韓日 科學長官會議를 爲始하여 美國 歐羅巴 및 東南亞細亞 各國과의 科學技術協力體制를 繼續強化하는 한편 資源 및 에너지 開發과 關聯하여 우리와 共同研究開發을 할 潛在能力이 많은 濠洲나 캐나다 等과의 協力에 있어서는 特別한 配慮가 이루어져야 한다고 確信합니다.

이와 아울러 「國際文獻 情報聯盟 亞細亞·大洋洲地域」 等 科學技術關係 國際會議를 서울에 誘致할 豫定이며 한편 世界 여러곳에서 開催되고 있는 國際會議에 우리나라 科學者를 積極參與케 하여 發展하는 科學技術의 國際潮流에 對應해 나가는 한편 지난해의 노벨物理學賞·化學賞 受賞者의 招請活用 經驗을 살려 올해도 世界的으로 著名한 科學者들을 招聘할 計劃입니다.

이와 같이 先進國과의 接觸面積을 넓히고 呼吸을 같이해 나가는 對先進國 技術協力에 못지않게 重要한 것은 뒤 떨어진 開發 途上國들에 對한 技術供與事業이라 하겠습니다.

지난해에도 “니제共和國”에 대한 陶磁器工場 建設 支援事業을 爲始하여 30餘個國의 總 200名에 達하는 訓練生을 國內에 招聘하여 養蠶, 水産 및 保健, 醫療分野의 發展된 技術을 傳授하여 준바 있습니다만 올해에도 越南의 戰後復舊를 위한 技術支援事業과 사우디아라비아를 爲始한 中東 產油國들에 對한 綜合技術團의 派遣 및 海外 資源調査團의 派遣 등 資源 外交를 強化하

기 위한 實利 위주의 技術 供與事業을 關係部處와 協議하여 펴 나가도록 하겠읍니다.

〈産業技術의 發展〉

다음은 産業技術의 發展을 促進 支援하기 爲한 主要施策에 對하여 報告 드리겠읍니다.

우리에게 必要한 戰略技術開發 分野는 重化學工業의 建設과 輸出 戰略産業을 構築하기 爲하여 必要한 高度의 産業技術입니다.

이와같은 高度의 産業技術들은 一般的으로 先進國에서 이미 開發使用中에 있는것이 大部分이며 이러한 技術開發에 있어서 民間企業의 技術開發能力이 脆弱한 우리나라와 같은 開發途上國家에 있어서는 産業界를 代身하여 넓고 複雜한 世界의 技術市場속에서 自己의 體質에 알맞는 올바른 技術을 試行 錯誤없이 選擇하여 이를 導入消化하고 그 結果를 民間企業에 移植시키거나 技術開發媒介體가 必要합니다.

이와같은 技術開發 媒介體로써 船舶, 海洋, 機械, 電子 通信 및 石油 化學 研究所 등 5大戰略産業 研究機關의 設立計劃이 지난해에 決定되었읍니다.

이들 5大戰略産業 研究機關의 建設推進事項을 말씀드리면 지난해에는 于先 이들 研究機關의 具體的인 事業計劃을 確定함과 아울러 研究所 建設에 따른 所要外資 總 1,500萬弗을 AID 借款으로 申請推進하였고 「特定 研究機關有成法」을 制定하여 이들 機關에 對한 設置根據과 政府財政支援의 法的 뒷 받침을 마련하는 등 研究所設立을 爲한 諸般基礎作業을 完了하였읍니다. 其中 于先 UN의 技術援助資金 170萬弗이 確保되어 있는 般舶 研究所와 海洋開發 研究所를 發足시킨바 있습니다. 이두 研究所는 建物 研究備 등이 建設導入되고, 研究要員이 充員되어 完全 獨立運營할 수 있을 때 까지 當分間은 KIST를 母體로 하여 附設시킴으로써 建設過程의 圓滑한 準備作業이 이룩되도록 하겠읍니다.

올해에는 既히 確保된 約 1億5千萬원의 豫算으로 研究所 敷地의 購入과 建物의 設計 그리고 研究要員養成確保에 充當할 計劃입니다.

한편 産業技術開發 媒介體로서의 이들 研究所

가 成功的으로 設立 運營되기 爲해서는 技術의 需要者인 民間企業體가 自發的으로 參與하여 本 研究所를 自己들의 研究所로 活用하는 것이 무엇보다도 重要합니다.

今年度에는 本 研究所의 設立運營에 있어서 民間企業과의 共同 參與方案을 마련하여 技術開發에 있어서 企業體의 參與를 誘導造成하겠읍니다

〈研究學園都市〉

다음은 以上에서 말씀드린 戰略産業 研究機關들과 大學 그리고 地方으로의 移轉이 不可避한 國立試驗檢査機關들이 集中的으로 移轉하게 될 研究學園都市 建設事業의 推進狀況의 關하여 報告 드리겠읍니다.

지난해에도 말씀드린바와 같이 새로운 이 都市를 建設하는 基本理念은 研究와 學園이 共存하는 知的 共同體를 形成함으로써 科學技術의 效率的인 知的 交流를 促進함과 아울러 그 活用을 極大化하려는데 있습니다. 지난해에도 忠南 大德郡 一圓 810萬坪을 研究學園都市 建設 地域으로 指定하고 同 地域에 對한 基準地價告示 措置를 取하는 한편 效果的인 都市建設을 推進하기 爲하여 「研究學園都市 建設推進委員會」를 構成하였고 同 委員會의 審議를 거쳐 年末에 「研究學園都市 建設基本計劃」을 確定하였읍니다.

同 基本計劃에 依한 都市建設의 基本方向은 다음과 같은 세가지 內容으로 集約될 수 있겠읍니다.

첫째, 研究學園都市는 곧 “頭腦都市로서” 研究와 教育이 都市의 核心機能을 이루며 여러 專門 分野의 科學者·教授들이 頭腦集團 (Think Tank)을 形成하여 協同研究가 可能하도록 都市空間을 構成配置하였으며,

둘째, 研究學園都市는 “科學公園都市”로서 生産綠地와 自然의 景觀을 最大限으로 保存하면서 建物과 構造物을 이에 調和있게 設計토록하며 步行者 專用道路를 두어 思索하는 環境을 造成하고 土地의 遊休化 防止에 事전에 細心한 配慮를 함과 同時에 大規模서비스 施設은 大田市의 既存施設을 活用토록 두 都市의 相互補完的 開發體系를 維持하고,

셋째, 研究學園都市는 “研究와 學問을 生活化하는 都市”로서 職場과 住居地域을 서로 隣接配置하여 研究하면서 生活하고 生活하면서 研究하는 生活 곧 研究를 위하여 이루어지는 都市形成이 되도록 建設 나갈 構想입니다.

한편 土地利用에 있어서는 圖表에서 보시는 바와 같이 都市 施設地域을 全體의 約 36%로 하여 生産 및 山林綠地와 都市發展에 對備한 充分한 留保地域을 確保토록함과 아울러 都市體系는 都心地區를 中心으로 하는 循環放射線型 幹線道路網을 形成하여 都市機能의 圓滑한 活動을 期하도록 하였습니다.

또한 研究學園都市에 一次的으로 入住하게 될 機關은 新設되는 5大戰略研究를 비롯하여 새로이 移轉될 12個의 國立研究機關과 大學인 바 이들은 1981년까지 建設完了될 것입니다.

이들 各機關의 敷地造成에 있어서는 事前造成을 止揚하고 入住備 時期를 考慮하여 段階的으로 推進함으로써 土地의 遊休化를 最大限 防止코자 합니다.

올해는 具體的인 建設에 着手하는 첫해로서 이미 確保된 豫算 2億9千萬원으로 船舶研究所와 海洋開發研究所 建設에 따른 道路 등 都市 下部構造의 建設을 着手하겠습니다.

다음은 民間企業에 依한 技術導入의 促進과 이의 消化·改良을 爲한 自主的 研究開發活動의 助成施策에 關하여 報告드리겠습니다.

앞서도 말씀드린 바와 같이 産業技術의 窮極的인 需要者는 民間企業이며 따라서 産業技術開發의 主役은 어디까지나 企業이 되어야 하며, 政府는 政策的 制度的인 面에서 이를 積極 誘導·支援하는 것이 常道라 하겠습니다.

이를 위하여 當處는 지난해에 施行을 본 「技術開發促進法」等 政府의 育成施策에 힘입어 싹트기 始作한 우리나라 民間企業의 技術開發意欲을 더욱 북돋우어주고, 또한 適正한 先進技術을 골라서 導入할 수 있는 案內指針書로서 어떠한 技術을 어디서 어떻게 導入하여야 한다는 것을 集大成한 이른바 「先進技術總覽」을 KIST가 中心되어 作成하여 民間産業界에 널리 配布하였습니다.

한편 技術導入 認可節次에 있어서는 關係部處와 協議하여 「外資導入審議委員會」審議를 一部省略하는 등 簡素化 措置를 取하였습니다.

올해에는 配布되는 印刷物에 의해서만은 充分히 納得할 수 없는 技術導入 問題를 위하여 外國人 專門家를 包含한 「技術導入相談所」를 洪陵科學團地안에 常設할 計劃입니다.

한편 國內에는 發展되어가는 技術을 알기쉽게 풀이한 技術教材가 不足한 實情인바, 當處는 우리나라 現場技術人들이 이러한 技術을 쉽게 익힐 수 있는 教材로서 「産業技術叢書」를 今年부터 編纂發刊할 計劃입니다.

또한 導入 技術의 消化 改良 및 自主的 研究開發을 促進시키기 위한 研究開發活動의 助成을 위하여서는 當處의 調査研究事業을 다음과 같이 轉換시켜 나아가겠습니다.

即 從前에 大學教授나 研究機關等 主로 研究할 사람들로 부터 技術 課題를 申請받아 選定推進하던 方式을 止揚하고 基礎科學 分野를 除外한 産業技術 分野에 있어서는 全的으로 企業의 開發을 要求하는 技術課題를 對象으로 하여 費用은 政府와 企業이 原則的으로 共同負擔하고 研究는 大學을 위시한 國內 各 專門 研究機關이 參與하여 實施하는 이른바 「政府企業 共同研究事業」으로 發展시켜 나아가갈 計劃이며, 이와같은 事業을 通하여 企業에게는 體驗을 通하여 研究開發活動 企業經營에 틀림없이 利益을 준다는 事實을 確信케 함으로서 그들의 積極的인 參與를 誘發하는 한편, 大學 및 研究機關에게는 이를 責任있게 遂行토록하여주는, 이른바 “參與와 責任”의 姿勢를 더욱 昂揚시켜 나가도록 誘導하겠습니다.

〈國家에너지 技術開發〉

다음은 緊急한 「國家에너지 技術開發事業」에 關하여 重點的으로 報告드리겠습니다.

世界的으로 惹起된 에너지 危機와 資源戰爭의 거센 소용돌이 속에서 우리는 우리의 民族의 슬기로움과 叡智를 걸고 이 難局을 賢明하게 打開해 나가야 할 것입니다.

當處는 閣下께서 提唱하신 바와 같이 한방을

의 기름이라도 더節約하고, 한층의 石炭이라도 더 아껴쓰기 위한 短期的인 技術對策과 그리고 다른 한편으로는 “事情이 緊迫해졌을 때만 學論할 것이 아니라 長期的인 觀點에서 미리 지금부터 解決해 나가지 않으면 안될” 技術課題들을傘下의 全研究機關과 國內 여러 分野 專門家들의 衆知를 모아 成案하여 「綜合에너지 技術開發對策 및 調查研究計劃」의 一次試案을 樹立하고 이의 實踐에 關하여 關係部處와의 協議를 推進하고 있습니다. 이 對策과 計劃은 에너지를 많이 쓰고 있는 產業體, 發電所, 運輸 및 住居暖房 分野에 對하여 消費分野別로 各已 技術 經濟的 觀點의 具體的인 節約方案을 提示하였고, 한편 에너지源別로는 石炭, 油類, 水力, 原子力 및 林產物 등 既存 에너지와 아직 우리나라에서는 活用되고 있지 못한 海洋, 風力 및 太陽에너지 利用等 新에너지 分野에 걸쳐서 무슨 技術을 어떻게 開發할 것인가의 長期的 計劃들이 綜合的으로 提示되어 있습니다.

그中 特定한 調查研究開發事業을 先行하지 않고서도 當場施行에 옮길 수 있는 方案들, 即 例를 든다면 家庭主婦들이 家計簿를 마련하는 것과같이 工場에서도 「熱收支 精算制度」를 適用하여 浪費되고 있는 에너지를 科學的으로 찾아내고 이를 未然에 防止하는 일이라든가 또한 알지 못하는 中에 不必要하게 큰 馬力の 電動機를 使用한다든가 또는 不必要하게 큰 揚程의 펌퍼를 使用함으로 因해 생기는 “에너지 損失” 등을 防止하기 위한 技術對策들을 이미 關係機關에 通報하여 是正을 위한 工場技術指導에 臨하고 있습니다.

그러나 이와 같은 短期的 對策들에 못지않게 더욱 重要的 것은 安定된 國家에너지 供給體制의 確立을 위한 輸入에너지源의 多邊化와 國內 賦存에너지 資源의 活用 極大化를 위한 積極的인 對策들입니다.

이와 같은 技術對策들은 一朝一夕에 이룩될 수는 없는 것이며 지금부터 하나 하나 技術을 蓄積시키면서 着實하게 調查研究해 나가야 할 것입니다.

특히 앞으로의 持續的인 原油價格 昂騰과 供

給面의 不安定을 考慮할때 다른 에너지源 即 原子力을 爲始한 有煙炭, 液化 天然가스 등 모든 輸入可能한 에너지로 그의 供給源이 多元化되어야 할 것입니다.

〈原子力 發電〉

그 中에서도 現段階에 있어서 가장 穩固 轉換할 수 있는 에너지源은 다름아닌 原子力發電이라 하겠습니다.

이미 政府는 60萬 kw 容量의 古里原子力發電所의 1號機를 成功的으로 建設推進하고 있습니다. 다만, 뒤이어 着商되어야 할 2號, 3號, 4號機 등의 建設도 促進하기 위하여 當處는 原子爐型의 妥當性 檢討, 要員의 事前訓練 및 安全性 確保 등을 위한 諸般 技術의 支援을 다하는 한편 앞으로의 原子力發電所 建設에 있어서는 이제까지의 經驗과 訓練을 通하여 練磨된 技術을 바탕으로 國內 技術陣의 參與도를 더욱 높이고 하겠습니다.

특히 原子力發電의 燃料이 되는 核燃料의 加工과 再處理技術 등 國策的인 核燃料 開發事業 등에 對하여는 그의 重要性에 비추어 別途로 時間을 마련하여 報告드리도록 하겠습니다.

〈低質炭 活用을 위한 技術開發〉

한편 國內 賦存에너지 資源의 活用을 極大化하기 위한 分野에 있어서 가장 重要的 課題는 石炭의 增産을 위한 探查, 採炭, 運炭, 坑木 代替技術과 消費節約 및 災害防止 등 無煙炭에 關한 綜合的인 技術 開發이라 하겠습니다.

그 中에서도 埋藏量의 80% 以上이 熱量이 낮은 低質炭으로 되어있는 江陵, 忠南 丹陽炭田 등의 無煙炭을 如何히 經濟的으로 選炭해내서 良質炭化하며, 또 한편으로는 값이 싸고 잘 탈수 있는 助燃劑를 發見해 냈고 同時에 우리나라의 低質無煙炭의 適性에 알맞는 燃燒器具와 보일러 設計 開發하여 選炭하지 않고서도 그대로 直接 燃燒시킬 수 있는 方法을 研究開發해 낸다면, 지금까지의 오랜 期間에 걸쳐서 年間 1,300萬 噸 內外로 制限되어온 우리나라 石炭의 生産供給能力을 劃期的으로 增大시킬 수 있으리라고 判斷됩니다.

◁小溪谷 發電技術開發▷

國內 에너지 資源의 活用 極大化를 위한 또 하나의 重點方向으로서는 10餘年前 한때에 企圖하며 失敗로 歸着되였던 小溪谷發電方式을 現在의 角度에 再檢討하는 同時에 水力全般에 걸친 低落差發電可能性도 아울러 檢討하는 일입니다.

그때와 지금과는 科學技術의 發展水準이 다르고 무엇보다도 重要한 變動은 새마을 事業으로 振作된 地域社會 開發의 成熟된 與件이 뒷받침하고 있습니다. 더욱이 經濟面에 있어서도 長距離의 送配電線路를 山間壁地에 까지 끌고 가느니 보나 小溪谷發電이 有利한 地點을 고르고 選擇하여 기름을 때지 않는 純國產電氣를 供給해 나가도록 關係部處와 緊密히 協助하여 綿密한 事前 立地調査의 實施와 댐의 築造標準水車의 設計 開發, 나아가서 農漁民들도 能히 自治의 으로 維持管理해 나갈수 있는 平易한 運轉管理技術等을 當處는 研究, 發展시켜야겠읍니다.

◁海洋 太陽에너지 風力等▷

其他 國內 賦存에너지 資源의 活用 極大化를 위해서는 潮力 및 海流發電 事業도 重要視되어야 하겠읍니다.

建設部는 지난 해에 이미 進行中인 牙山灣 綜合開發事業의 一環으로 潮力發電의 妥當性을 프랑스 技術用役團에 檢討시키고 있습니다만 當處는 올해부터 加露林灣 淺水灣 等 有利한 潮力의 立地條件을 갖추고 있으나 아직은 전혀 손을 대지 못한 未開發海域을 對象으로 多目的 潮力發電을 建設하기 위하여 基礎가 되는 技術資料 即 精確한 潮汐周期 潮流速度등의 觀測과, 土木工事의 基礎가 되는 海底地形 및 地質, 그리고 海洋氣象 等에 關한 "데이터"를 새로이 發足한 海洋開發研究所를 中心으로 하여 調査시키고자 합니다.

그리고 先進 各國에서 現在 活潑히 展開하고 있는 太陽에너지 利用에 關하여는 그 技術情報를 注意깊게 觀察追跡함과 同時에 우리는 우리나라의 氣候條件과 生活與件에 알맞도록 消化改良하는 技術蓄積事業을 展開할 것이며 一見無視할 수 있을 것 같으면서도 疎忽히 하여서는

안될 風力에너지 利用에 關해서도 當處는 지난 해에 示範的으로 設置 實驗한 平澤牧場의 風力揚水機의 經驗을 살려 落島 海岸地方을 包含한 全國의 包藏風力 調査와 揚水機의 發展普及 나아가서는 發電 및 蓄電시스템을 調査 研究코자 합니다.

以上과 같은 綜合的인 國家에너지 技術開發事業을 推進해 나아가기에 있어 몇가지 先行的으로 考慮되어야 할 基本的인 問題들이 있습니다.

그것은 國家에너지 技術開發을 爲한 研究事業을 綜合的으로 推進해 나갈 수 있는 母體와 必要한 財源의 適切한 支援方式에 關한 問題입니다.

먼저 推進機構에 關하여 報告드리면 지금도 國內에는 商工部 傘下의 工業標準試驗所, 地質鑛物研究所를 비롯하여 韓電, 石公 等 에너지産業과 關聯된 一部國營企業들이 試驗 研究 活動을 하고 있습니다만, 大部分이 當面한 行政 支援을 위한 技術分析 檢査 및 品質管理業務에 置重되어 있고 本格的인 研究 開發活動을 綜合的으로 推進해 나갈 수 있는 與件을 造成하기가 困難합니다.

이와같은 實情에 비추어 當處에서는 國內의 學界産業界의 科學技術者와 經濟專門家들을 廣範하게 活用할 수 있고 必要에 따라서는 外國의 專門家들까지도 쉬이 招聘 活用할 수 있는 體制를 갖춘 特殊法人 韓國原子力 研究所의 既存機構에 附加하여 「綜合에너지 研究部」를 設置함으로써 國家의 重要에너지 課題別로 調査 研究 開發事業을 一貫性있게 企劃調整해 나갈 計劃입니다.

이 「綜合에너지 研究部」는 또한 에너지에 關한 情報라면 그것이 技術的이든 經濟的이든 國內外的 모든 情報를 蒐集 維持 配布해 나갈 수 있는 「에너지情報센터」로서의 機能도 아울러 遂行할 수 있도록 發展시켜 나아가겠읍니다.

또한 強調하여 말씀드릴 것은 國家에너지 技術開發事業은 長期間에 걸쳐 中斷됨이 없이 一貫性이있게 推進하여야 하며 또한 民間企業의 힘으로는 할 수 없는 國策的인 事業이라 하겠읍니다.

科技處 施策方向

따라서 여기에 投入되는 資金의 支援은 法定 財源으로 制度化하여 計劃的인 推進을 保障하고 나아가 一貫性있는 國策의 執行을 達成토록 함이 必要하다고 생각됩니다.

綜合에너지 技術開發事業의 第1次 年度에 該當하는 올해의 所要資金은 當處의 既定 豫算中에서 一部充當하고 不足分에 對하여는 政府에서 別途支援토록 關係部處와 協調하겠으며 75年度以後의 所要財源은 主務部處와 協議하여 油類稅收入의 一定額을 法定 財源化하는 등 「國家에너지 技術開發事業法」을 制定 推進토록 制度化한 計劃입니다.

産業技術開發發展에 있어서 덧붙여 말씀드릴 것은 위에서 既히 報告드린 바와 같은 資源이나 에너지 問題가 極히 重要한 課題로 登場함과 아울러 急變하는 世界情勢에 對處하기 위하여, 이미 設定된 國家發展 目標에는 根本的인 變更이 있어서는 안되지만, 이를 推進하기 위한 方法과 手段에 있어서는 伸縮性이 있는 對應이 必要하다고 생각합니다.

이러한 見地에서 우리가 當面하고 있는 一聯의 世界的 趨勢에 비추어 우리의 與件과 適性을 勘案하여 우리가 擇하여야 할 産業類型을 다시 한번 點檢하여야 된다고 생각하오며, 이것을 技術的 側面에서 概括的으로 볼 때 資源節約型이 될 수 있을 것이고 다시 말해서 單純한 勞動集約型에서 한걸음 더 나아간 技能集約的이며 頭腦集約的인 複合的인 形態의 産業構造가 되어야 할 것이라고 봅니다.

이러한 産業發展 趨勢에 따라서 當處는 그에 必要한 戰略技術이 抽出 開發되어야 한다고 생각합니다.

〈科學技術風土造成〉

다음은 科學技術風土造成事業에 關하여 말씀드리겠습니다.

〈全國民의 科學化 運動〉

지난 年初에 閣下께서 提唱하신 「全國民의 科學化運動」을 契機로 해서 우리나라의 科學技術 風土는 크게 달라져 가고 있습니다.

國民들이 科學에 對한 理解가 增進되고 있으며 重化學工業中心의 經濟開發目標 達成에 科學技術開發이 얼마나 重要한가도 깊이 認識되어 가고 있습니다.

全國民의 科學化運動은 모든 國民이 思考와 生活習性을 科學化하므로서 앞으로 우리에게 닥쳐올 高度의 産業社會에 適應할 合理的이고 能率的이며 創造的인 國民氣風을 振作함에 目標을 두고 政府 모든 部處가 科學技術系, 産業系 메스컴 등 汎國民的인 協助를 얻어 推進하고 있습니다.

지난 73年度에 當處에서는 每年 繼續事業으로 推進하여온 科學技術風土造成事業을 全國民의 科學化運動으로 擴大 發展시키는 한便 各 部處가 推進하는 科學化 事業의 基本方向의 提示와 綜合調整機能을 擔當하여 왔던 바, 關係部處의 積極的인 參與로 全國民의 科學化 運動은 所期의 成果를 거두고 있습니다.

73年度 科學化 運動은 主로 制度의 整備와 環境의 造成에 力點을 두고 推進하였으와 74年度에는 그간에 다져진 科學技術風土위에 科學技術開發과 國民生活의 科學化에 力點. 두면서 關係部處 事業中 효과가 크게 期待되는 事業에 置重하여 더욱 擴大發展시켜 나가도록 綜合調整機能을 強化하겠습니다.

〈科學技術 風土造成〉

當處가 直接遂行하고 있는 科學技術風土造成事業에 對하여 말씀드리겠습니다.

〈科學技術 啓蒙普及〉

當處는 지난해에 자라나는 靑少年에 對한 科學教育을 強化하기 위하여 國立科學館 常設 展示室을 補完擴充하여 國民學校 兒童으로부터 成人에 이르기까지 科學技術의 原理와 應用 過程을 觀覽시켰으며, 今年부터는 늘어나는 觀覽客과 重化學工業에 對한 認識을 더욱 높이기 위해 産業展示棟의 建立과 地方의 여러 學生科學館과의 連繫도 推進하는 한便 每年 開催하고 있는 科學展覽會의 質을 높이고 入選作品에 對하여는 産業界와 科學教育에 活用토록 하겠습니다.

한편 韓國科學技術振興財團은 科學필림 圖書

館을 設置하고 海外 優良科學映畫 50편을 번역하여 全國初, 中, 高等學校 800餘個校에 貸與上映하였으며, 中學校 等 優良科學圖書를 發刊普及하였습니다.

또한 家庭主婦를 對象으로 한 “生活의 智慧”라는 冊字를 發刊하여 各種 女性團體를 통해 普及하고 衣, 食, 住 및 保健衛生에 關한 主婦生活講座를 서울, 釜山, 光州 等地에서 開催하였던바, 많은 主婦들이 좋은 反應을 보였습니다.

이 外에도 新聞·TV 等 매스컴에 固定프로를 設置하여 科學技術 解說과 技能指導 生活의 科學化 懸賞募集 等 多樣하게 啓蒙普及 事業을 實施하였습니다.

74年度에는 지금까지 推進한 啓蒙指導 事業을 各種 社會團體 및 매스컴의 協助를 얻어 더 한층 發展시켜 나가겠습니다.

〈學術活動 支援〉

다음은 學術活動 支援事業에 對하여 말씀드리겠습니다. 昨年에는 100餘個가 넘는 國內 科學技術團體 및 學會中 55個 學會에 對한 學會誌發刊과 學術發表會 開催 및 國際學術會議 參加를 支援하였으며, 科學技術人의 學術活動의 殿堂이 될 科學技術會館을 建立토록 支援하여 地上 9層 建物の 骨造工事を 完了하였습니다.

今年에도 繼續하여 科學技術人들의 國內外 學術大會參加, 國際學會加入 等 學會活動을 支援하여 나가겠습니다. 그리고 外國에 나가 있는 韓國科學技術者를 活用하기 爲하여 當處에서는 이미 結成된 在美韓國人 科學技術者協會에 뒤이여 지난 해에는 구라과 일원을 對象으로 한 在獨韓國人 科學技術者協會를 組織하였으며 올해는 이들 協會를 계속 育成하여 그들을 통한 最新 先進技術情報의 入手등 現地活用品을 極大化하도록 하는 同時에, 在外 優秀科學者의 誘置를 促進함으로써 國內뿐만 아니라 外國에 있는 科學技術者들까지도 國家發展에 이바지하도록 支援해 나가겠습니다. 이러한 見地에서 特히 今年에는 在外科學技術者를 一時에 約 200名을 招請하여 科學技術發展에 對한 綜合 “심포지움”을 開催함으로써 海外 頭腦의 參與度를 더욱 높이 고자 합니다.

또한 當處에서는 72年度부터 科學技術用語에 對한 統一制定作業에 着手하여 지난 2年間 基礎科學分野와 工學分野의 單語를 統一化하고 주로 外來語로 通用되고 있는 生活技術用語를 우리말로 統一制定하여 그 普及을 積極推進하고 있습니다. 今年에는 繼續하여 農水産分野의 科學技術用語를 統一制定해 나가겠습니다.

〈새마을 技術支援〉

다음 새마을 技術支援事業에 있어서는 새마을 事業에 科學의 手段을 適用하고 環境改善 및 所得增大事業中心의 專門의 技術을 指導함으로써 새마을 事業을 더욱 알차게 發展시키기 爲하여 지난해에는 科學技術團體總聯合會傘下 119個 學會가 參與한 새마을 技術奉仕團을 中心으로 새마을 現地로부터 問議해온 技術問議事項을 書面 技信, 放送 및 新聞紙面을 通하여 指導했습니다. 그리고 10회에 걸쳐 現地指導를 實施하였으며 새마을 技術便覽을 發刊, 內務部와 協助하여 全國 새마을에 普及하였습니다.

이외에도 農家工產品 및 地域特産物 技術에 對한 調查研究事業을 實施하는 等 多角的인 技術支援事業을 展開한 바 있습니다.

74年度에는 더욱 擴大發展되고 있는 새마을 事業의 技術指導와 農漁村生活의 科學化 促進을 爲한 事業을 展開하고, 技術의 全國的 普及 浸透를 爲해, 基礎새마을을 選定하여 環境 및 生活改善과 所得增大를 爲한 技術指導를 示範適用하는 技術移植化 事業을 推進하여 나갈 것입니다.

〈結 語〉

以上이 앞으로 當處가 推進코져 하는 科學技術의 基盤構築, 産業技術의 發展, 科學技術風土造成의 三大方針의 施策과 業務에 對한 概略의 報告입니다. 끝으로 世界的으로 惹起된 어려운 經濟環境에 處하여 저희들은 저희에게 負課된 使命과 責任을 더욱 깊이 自覺하면서 모든 力量을 集結하여 슬기롭게 이 難局을 打開하고 國家發展에 寄與하는데 倍前의 努力을 다해나갈 것입니다. 以上으로 當處의 業務에 對한 報告를 그치겠습니다.