

# 衆智 모아長期開發計劃수립

— 高附加價値 産業定着化에 注力 —

## 科技處 科學技術投資 GNP의 2.5%로 擴大

### ◎ 施策方向

1980年代가 始作되는 오늘의 時点에서, 우리 모든 國民의 한결같은 念願은 우리가 当面하고 있는 여러가지 試鍊을 슬기롭게 克服하고 튼튼한 國家安保의 土台위에 政治, 經濟, 社會 文化의 모든 面에서 着實한 發展을 持續하여 先進福祉國家를 具現하는 것이다.

이러한 時代의 要請에 副應하여 科學技術處는 우리의 科學技術力量을 總結集하여 産業技術의 高度化를 先導하고 資源 및 에너지問題 解決을 爲한 積極的인 技術開發과 福祉社會具現을 爲한 科學技術의 뒷받침에 注力하는 3大 政策基盤을 土台로 80年代가 要求하는 科學技術發展 施策을 펴 나가기로 했다.

今年에는 特히 우리의 經濟社會面에서 安定的 成長을 期하면서도 80年代의 進路를 設定하여야 한다는 觀點에서

- 科學技術 長期計劃의 樹立
- 資源·에너지·原子力技術開發과
- 産業技術의 重點的 開發普及 그리고
- 科學技術 人力養成과 國際技術協力の 強化
- 科學技術 基本力量의 培養과 科學化運動에 힘을 방침이다.

### ◎ 80年代科學技術 開發方向

#### ● 産業技術 發展段階

先進福祉國家를 指向함에 있어 科學技術의

役割은 莫重한 것이며 그 重要性이 더욱 커지고 있다. 그間 科學技術力量을 蓄積하여 構築한 中進工業國上位圈水準의, 오늘의 우리位置를 基盤으로 보다 能率的인 發展을 이룩하고, 經濟社會의 모든 部門에 걸쳐 效率的으로 寄與하는 方案을 模索하고자, 關係部처의 協調와 科學技術界의 衆知를 바탕으로 長期計劃을 樹立 중에 있다. 그 計劃作成의 基礎는

첫째, 우리의 産業技術 水準은 全体的으로 보아 70年代初半의 勞動集約的인 低附加價値製品의 生産段階를 벗어나서 80年代에는 資源 및 에너지 節約的이고 技術集約的인 高附加價値 産業이 定着化되어야 할 것이다.

그리고 60年代의 原料와 部品導入에 依한 單純組立 加工 段階를 벗어나서 現在는 精密度向上 및 素材의 國產化 段階에 있으며 80年代에는 高性能素材 産業과 Software産業이 定着化되어야 하겠다.

Plant建設에 있어서도 現在 基本設計는 外國에서 導入하고 詳細設計, 施工은 우리技術로 解決하고 있으나 80年代는 基本設計에서부터 建設에 이르기까지의 一貫作業이 우리技術陣에 依하여 이루어지고 이의 輸出이 促進되어야 할 것이다.

그리하여 60年代 先進技術의 導入을 통한 模倣段階와 70年代의 吸收·消化過程을 거쳐 80年代에는 自主技術開發段階로 進入함으로써 新技術의 創出과 技術輸出이 活潑하게 이루어 질것을 期待하고 있다.

● 資源·에너지技術開發

80年代의 資源難時代에 対処하여 資源 및 에너지技術을 積極 開發할것이 要請되고 있다.

이에대한 對策으로 于先 潛任資源開發을 위한 小水力, 潮力, 風力 및 太陽에너지 利用事業을 더욱 擴大시킬 方針이다. 그리고 廢熱利用 廢資源處理技術 開發等, 資源節約 技術開發에도 拍車를 加함과 아울러 國內의 地上, 地下, 海洋等 모든 可用資源을 調查整理하고 이를 工業原料로 利用할수 있는 研究開發活動을 積極 展開할 예정이다.

아울러 中東, 南美, 아프리카等 資源保有國과의 技術協力을 強化하여 資源의 安定的確保를 期하는데 寄與토록하고 原子力利用技術開發을 重點의으로 推進할 계획이다.

● 社會福祉技術開發

이제까지 우리는 經濟開發에 모든努力을 傾注하여 왔으나 80年代에는 特히 社會福祉向上에 關心을 갖고 産業의 高度化와 都市化, 그리고 經濟社會構造의 複雜多邊化에 따라 야기될 問題들에 科學技術의 側面에서 對處해 나가야 하겠다.

그러기 위하여 環境保存을 爲한 公害防止와 都市廢棄物處理 技術의 開發, 産業災害防止와 火災等 各種 大型事故等を 防止하기 爲한 安全管理, 防災技術의 開發에도 努力하고 國民保健向上과 住居環境의 改善, 最適한 交通通信 시스템等 諸般社會시스템을 開發하여 先進 福祉社會 具現에 積極 寄與하여야 할것이다.

● 科學技術人力的 國家的養成

以上과같이 80年代 科學技術開發을 推進함에 있어서 가장 重要한 것은 科學技術人力的 養成인바, 77年現在 50萬名의 科學技術人力이 91년까지는 需要가 178萬名線으로 擴大될것으로 이를 爲한 國家的인 努力이 要望되고 있다.

그리고 이와같은 모든 科學技術活動은 投資의 持續的인 擴大가 뒤따를때 所期의 目的達成이 可能한 것으로 現在 GNP의 0.9%線인 科學

技術投資를 91년까지는 GNP의 2.5%線까지 擴大함으로써 名實相符한 先進國型 科學技術 發展을 圖謀 하겠다.

한편 지금까지는 政府가 先導하여 科學技術 基盤構築에 힘써왔으나 앞으로 이미 다져진 基盤 위에서, 産業技術開發은 先進國과 같이 企業 스스로가 遂行하는 民間主導의 技術革新을 果敢하게 展開할 것이다.

◎ 研究開發

● 研究開發方向의 發展의 定立

그동안 우리는 研究開發 基盤確立에 努力하여 이제 研究投資는 民間部門을 包含하여 年間 2,000億원線을 넘어섰으며 156個의 政府 및 企業研究機關이 設立되고 企業의 研究活動도 本格化되어가고 있다. 그러나 先進國의 境遇와 比較하면 아직도 量的으로나 質的으로 크게 未治한 實情으로, 參考로 日本의 境遇를 보면 77年의 國公立研究機關의 數는 900個였으며 研究投資는 우리의 30倍를 넘고있다. 그러나 現時點에서 우리의 限定된 投資로서도 研究成果를 極大化하기 爲하여는 研究開發方向을 發展的으로 再定立하고 政府와 産業界 그리고 大學의 有機的인 協同研究體制를 確立하는 것이 先決課題로 생각 된다.

政府는 國策的으로 要請되는 公共의 性格의 國家研究事業을 計劃的으로 推進함에 注力하고, 工業化에 必要한 大部分의 産業技術은 企業 스스로가 開發하는 企業主導 技術開發體制로 轉換하는 한편, 大學의 基礎研究能力을 培養함으로써 80年代 科學技術 需要에 對處할 수 있는 研究開發 體制를 整備하여 나갈 방침이다.

● 研究管理의 效率化

研究機關들의 研究管理를 效率的으로 하기 爲하여는 먼저 研究管理 評價制度를 確立하여 研究課題의 選定이 國家經濟 社會의 要請과 優先順位에 符合하도록하고 能率的인 研究遂行과 事後評價 및 研究結果의 活用이 促進될수 있도록 할 방침이다. 一次的으로는 研究所의 自体研究

管理評價機能을 強化하여 自律的인 管理制度를 確立케하고 政府는 綜合的인 觀點에서 總括 調整과 指導育成機能을 強化함으로써 國家全體의 研究事業이 計劃的이고도 能率的으로 推進될수 있도록 할 예정이다.

또한 研究所運營管理制度에 있어서도 財務會計나 人事管理等 共通的인 運營管理業務를 合理的으로 統一體系化한 運營指針을 마련하여 指導함으로써 研究投資의 浪費를 除去하고 運營의 能率을 높히도록 할 계획이다.

### ● 協同研究의 推進

効率的인 研究事業 推進을 爲하여는 于先 資源·Energy, 重化學工業, 環境保存等 國家的으로 要請되는 各分野에 있어서 短期 및 長期的인 適切한 研究課題를 導出할 계획이다.

그리고 이를 遂行하기 爲한 研究投資의 確保와 配分, 研究人力의 確保와 養成 그리고 施設의 導入과 利用의 能率化를 期할 方針이며 아울러 科學技術 各分野의 協同과 研究機關, 產業界 大學間의 共同研究를 推進케 함으로써 所期의 目的達成의 効率化에 寄與토록 할 예정이다.

### ● 研究의 綜合調整

지난해에는 政府預算으로 推進하는 國家研究事業 遂行을 위한 基本計劃을 國務總理를 議長으로하는 綜合科學技術審議會에서 確定하였으며 具體的인 推進施策을 補完 發展시켜 왔다. 또한 重化學, Energy, 農水産 및 保健環境分野에 있어서 關聯研究機關의 研究事業計劃에 關하여 重複을 避하고 効率化를 위한 綜合調整을 實施하여 預算編成에 反映토록 하였다.

今年에도 國公立研究機關과 政府出損機關에서 遂行할 國家研究事業에 對하여는 研究課題 및 研究費等의 事前調整을 더욱 實効性있게 實施할 方針이다.

## ◎ 企業의 技術開發

### ● 技術開發 支援施策

이제 우리 企業들도 必要한 技術을 스스로 開

發하여야 하는 段階에 와 있어 앞으로는 民間主導의 技術革新을 展開해 나가야 할 것으로 그동안 政府는 技術開發促進法을 통한 諸般 支援施策을 펴고 있다.

먼저 稅制上의 支援으로서 技術開發準備金을 積立使用할 경우 이를 損費로 處理하고 있으며 同準備金은 每年 增加하여 지난해에는 136個 企業에서 280億원을 積立하고, 研究開發費等에 使用하고 있다.

今年에는 關係部處와 協調하여 그 積立限度를 現行所得金額의 20%에서 30%로 擴大토록 하고 新技術企業化 및 研究施設投資에 對한 稅額 控除制度를 民間企業까지 適用시키며 研究機資材에 對한 關稅 減免措置도 關係部處와 協議하여 講究할 方針이다.

### ● 金融支援

企業技術開發에 對한 金融上의 支援措置로서 政府는 年間 約 50億원 規模의 長期低利 技術開發資金을 產業銀行을 통해 支援하여 研究施設 또는 新技術企業化 施設資金에 使用시키고 있다. 그러나 이러한 技術開發支援資金은 그 需要에 크게 未治한 實情으로 이를 本源의으로 補充하기 爲하여 約 500億원 規模의 技術開發 回轉基金을 마련하여 企業의 技術開發活動에 對한 長期抵利融資에 充當토록 推進中에 있다.

지난해부터 世界銀行專門家와 共同으로 同事業의 妥當性調査를 實施中에 있으며 今年中에 IBRD借款을 申請하고 設立根拠法을 마련하는 등 基金設置準備作業을 完了할 계획이다.

### ● 技術用役의 育成

國內 플랜트建設의 自立을 促進하고 海外플랜트 輸出의 促進을 爲한 施策의 一環으로 73年 技術用役育成法을 制定하고 諸般育成 施策을 實施하고 있다. 그동안 우리의 技術用役能力은 크게 向上되어 4,500名의 用役技術者를 確保하고 지난해에는 790億원의 用役受注実績을 올리고 있다.

그러나 아직도 우리의 技術用役水準은 先進國에 比하면 뒤지고 있음으로 이의 積極的인 育

成施策이 要請되고 있는바, 그 方案으로서는 国内工場 建設에 있어서는 반드시 国内用役 業체가 主契約者로 参与하거나 外国用役業체와 共同参与토록 하고, 그밖에 技術用役의 海外進출도 積極 支援할 方針이다.

## ◎ 人力開發과 技術協力

### ● 科學技術人力 需要 展望

정부는 지난해에 80年代의 經濟社会 發展에 副應하는 人力開發을 推進하기 爲하여 91년까지의 科學技術人力 需要를 展望한 바 있다.

同 推計에 따르면 科學者·技術者·技能者를 包含하는 科學技術人力은 앞으로 急增勢를 보여 77年の 總 50万名에서 91년에는 3.5倍가 增加하는 178万名에 이를 것이며, 總就業者中 科學技術 人力의 構成比는 75年 日本水準에 이르게 되어 産業高度化를 人力構造面에서 反映하게 될 것이다.

### ● 科學者 養成

研究員 및 教授要員等 急增하고 있는 高級頭腦의 大量確保를 爲하여는 理工系大学院 教育의 劃期的의 強化가 要請되고 있으며 또한 韓國科學院을 大幅 擴充할 方針이다. 뿐만아니라 海外 留學 및 研究事業을 國策의으로 推進하도록 하고 지난해에 設置된 海外 科學技術者 誘致 相談센터를 通하여 科學頭腦의 誘致活用을 積極 促進하는 한편 外國의 科學技術者를 招請活用하는等 科學頭腦의 不足을 克服하기 爲한 多角의인 努力을 기우릴 계획이다.

### ● 技能尊重의 傳統 確立

技術人力의 養成施策과 더불어 우리 社會에도 技能을 尊重하는 傳統을 確立해 나가기 爲하여 75년에 施行된 國家技術資格制度는 公信力있는 技術人力을 國家의 次元에서 養成 確保하기 위한 基本制度로서 그 運營이 本軌道에 올랐다. 지난해에는 韓國技術檢定公團을 通하여 89万名을 檢定하여 18万名의 資格者를 輩出하였고 올해에는 90万名에게 檢定을 實施할 計劃이다. 한

편 高級技能管理者인 技能長을 養成하기 爲하여 設立된 昌原 技能大學은 3월에 學事開設을 앞두고 產業界의 技能者中에서 240名の 新入生을 募集하였는바 教育施設의 確保, 敎員의 訓練等 教育에 萬全을 期할 方針이다.

## ◎ 科學化 運動

### ● 主要事業

科學化 認識을 昂揚하기 爲하여 지난해는 全國 11個 市道에서 科學化 運動 促進大會를 開催함으로써 全國의인 点火契機를 마련하는 한편 各種 메스콤을 通한 科學化 캠페인을 展開하여 왔는바, 올해에는 各種 民間團體를 最大限 参与시켜 國民意識속에 차분히 스며 들수 있는 科學化 事業을 펴나갈 方針이다.

지난해에는 發展하는 未來産業社會에 適合하도록 國民學校와 中高等學校의 科學技術 教育 內容을 改善하기 爲하여 專門家들의 多角의인 檢討를 거쳐 그 改善 指針을 마련하였다.

今年에는 그 研究結果를 關係部處와 協調하여 教育過程에 反映키로 했다.

### ● 靑少年 科學啓蒙 等

靑少年들을 爲하여 지난해에는 學生科學發明品 競進大會와 科學文庫發刊普及, 映畫製作上映等을 通해 科學에 對한 理解를 높여 주었고 今年에는 優秀科學 어린이를 選拔 表彰하는等 科學化運動의 焦點을 자라나는 靑少年에 두기로 했다.

한편 農漁村의 技術指導를 促進하기 爲하여는 새마을技術奉仕團을 通하여 500個마을과 結緣을 맺어 技術指導를 實施해오고 있으며 國際技能올림픽에 參加한 技能人들로 構成된 技能奉仕團이 農機械, 家電製品의 修理와 利用技術을 指導하는等 平準한 農漁村 技術指導 普及 事業을 擴大하고 있다. 特히 今年 부터는 經濟의 어려움을 勘案하여 資源 및 에너지 節約 方案을 科學技術的 側面에서 마련하고 이를 科學化運動의 次元에서 널리 普及시킬 計劃이다.