

◀특별기고▶

開發途上國에 있어서의 工業研究 (II)

崔 亨 燮

科學技術處

(1973년 7월 20일 접수)

第 3 章 工業研究機關設立과 運營에 關한  
基本理念과 方針

先進國이나 開發途上國을 莫論하고 그 나라 또는 그 地域에 研究機關을 設立, 運營하는데 있어 共通的이며 또 가장 重要視해야 할 點은 그 機關의 設立目標과 이에 따르는 運營理念의 確立이라고 生覺된다. 이러한 理念確立은 工業研究機關에 特別히 局限된 것은 아니며 어떠한 研究機關에 있어서도 不可缺한 것이다. 研究나 學問하는데 있어서 一般的으로 生覺해야 될 要件은 여러가지 있으나 이것을 要約해 보면 다음 세가지가 가장 重要하다고 볼 수 있다.

첫째는 研究의 自律性이다. 研究라는 것은 學究的인 基礎와 蓄積을 가진 能力있는 人材가 獨創的으로 모르는 것을 아는 것으로 만들어 내는 일이다. 따라서 研究하는 사람에게는 일 할 수 있는 最大限의 支援이 必要한 것이고 監督이나 制約이 必要한 것은 아니다. 오히려 不必要한 制約은 研究하는데 沮害가 되는 것 밖에 아무 것도 아니다. 특히 政府가 財政의 支援을 하게 될 境遇, 政府의 官吏들이 그 業務上 不必要한 監督을 할 뿐 아니라 官吏로서는 正當하다고 生覺하는 監督을 할려고 한다. 여기서 考慮해야 할 點은 研究管理라는 것은 一般行政管理과 比較할 때 일의 性質上 또한 일하는 사람의 生理上 거의 180도로 그 方向과 方法이 달라야 된다는 點이다. 그러므로 一般行政管理의 方法을 가지고 研究를 管理하려고 하면 여러가지 矛盾과 難點이 나타나게 된다. 특히 開發途上國家에 있어서는 行政府의 官僚主義의 思考方式이 極端化 되는 傾向이 많기 때문에 自律性 없는 國立研究機關에 巨大한 投資를 하고도 效率的으로 運營이 되지 못하고 하나의 裝飾物化하는 理由가 여기에 있는 것이다. 이밖에도 國立研究機關이 研究員의 俸給問題, 物品調達問題等 細密한 部分에 있어서

\* 科學技術處長官

의 많은 難點을 內包한채 不實運營을 免치 못하고 있는 것으로 보아 이러한 個個의 細部問題를 하나하나 解決하는 것 보다는 그것이 招來되는 根本原因을 正確히 理解하여 除去하는 것이 問題解決의 焦點이라고 生覺된다. 이러한 觀點에서 研究의 自律性 없는 研究機關의 設立은 無意味한 것이다. 研究의 自律性을 얻기 위해서는 여러가지 方法이 있다. Canada의 N.R.C.(National Research Council)와 같이 그 機構自體는 政府機關과 類似하면서 運營은 民營으로 하는 方式이 있고 또는 完全한 財團法人體로 하여 그 運營을 獨自的으로 하는 方式도 있을 것이다. 그러나 이러한 獨立的인 財團法人體로 했을 때에는 그 理事會는 어디까지나 이 機關의 育成을 爲하여 奉仕하고 支援한다는 精神아래 構成되고 運營되어야 한다. 만일 이러한 理事會가 運營細部에까지 손을 댈다면 또 하나의 屋上屋的인 監督機構를 만드는 結果가 된다. 따라서 運營全般은 執行部에 一任하고 理事會는 重要한 政策에 關한 것과 研究所의 堅實한 財政的基礎를 마련하는데만 全力을 다해야 될 것이다.

둘째로 重要한 것은 研究의 安定性이다. 開發途上國家에 있어서 특히 政府가 全的으로 支援하여 研究機關을 設立하는 境遇에 있어서 너무 研究의 自律性을 強調하면 그 反動으로 研究의 安定性이 缺如되기 쉽다. 즉 自由를 바라니 마음대로 하라는 放任狀態를 招來하기 쉬운 法이다. 만일 開發途上國에 있어서 이러한 研究機關에 對한 政府의 支援이 稀薄해지고 無關心해지면 그 機關의 運營은 大端한 어려움을 당할 뿐아니라 그 將來性은 極히 不安한 것이 된다. 그렇다고해서 先進國에서 볼 수 있는 例와 같이 契約研究機關으로서 그 收入에 依存한다는 것은 充分한 顧客으로서의 工業力을 가지지 않은 開發途上國家에서는 거의 不可能한 일이다. 따라서 自律性을 主張하는 同時에 이 機關이 永續할 수 있는 安定性을 얻는데 여러가지 對策이 必要하다. 그러한 對策中에서 몇가지를 들면 우선 政府에서 이 機關의 育成

을 위한 特別法을 制定하여 政府 스스로가 이 法에서 該當研究機關의 安定性을 規制하는 同時에 財政적으로 是 研究所基金을 設置하여 그 基金에서 나오는 果實로 研究所가 所外에서 아무런 收入이 없을 境遇에라도 그 機關의 機能을 最少한 維持할 수 있도록 措置해야 한다. 이와 아울러 財團의 理事로서 政府를 代表하여 關係部處의 次官級 以上の 責任있는 사람들을 參與시켜 監督을 爲한 것이 아닌 眞實한 意味에서 育成을 爲한 目的으로 恒久的이고 積極的인 支援을 表示하도록 해야 된다.

다음 세계로는 實際研究와 關聯하여 研究를 제대로 할 수 있는 環境의 造成이다. 研究하는데 있어 무엇보다 重要한 것은 研究하는 사람들이다. 아무리 研究施設이나 機器가 훌륭히 具備되고 研究할 일이 많다 하더라도 能力있는 研究者들이 없으면 아무런 意味가 없는 것이다. 그러므로 有能한 研究員의 確保를 爲하여 모든 必要한 措置를 하지 않으면 안된다. 有能한 研究員의 誘致에는 研究員에 對한 給與問題가 가장 重要하다고 보는 傾向이 많으나 重要한 것은 俸給뿐이 아니라 이보다 先行되는 條件이 있다. 즉 研究하는 사람들은 먼저 自己가 研究를 自由롭게 할 수 있는 雰圍氣 곧 研究의 自律性과 安定性이 保障되고 또 充分한 研究業務量에 있어서 自己가 하는 일이 직접 自國의 工業이나 國民生活에 貢獻이 된다는 보람을 가질 수 있게 되는 것이 더욱 重要한 것이다. 이러한 先行條件이 充足된 뒤에야 비로소 다른 것을 잊어버리고 研究에 沒頭할 수 있게 하는 附隨條件이 問題가 되는 것이다. 一般적으로 研究하는 사람은 華麗奢侈한 生活을 바라지도 않을 뿐 아니라 그러한 生活을 할 時間的餘裕도 없는 것이다. 오로지 中流程度로 生活하는데 必要한 最低生活費가 充足될 수 있다면 그 以上은 억지로 바라지 않는다. 이것은 物價의 變動이나 一般의 生活水準向上에 따라 流動적으로 對處하여 주어 生活費에 對한 걱정이 없도록 하여 주면 된다는 것을 意味하는 것이다. 이렇게 해서 優秀한 人材를 確保하게 되면 다음에는 이 사람들이 일할 수 있는 施設과 機器가 必要하게 되는데 이것도 그 나라 實情에 따라 切實히 必要하고 便利한 最新의 機器가 마련되어야 하지만 너무 奢侈스러운 것은 오히려 全體 雰圍氣를 「스프릴」하거나 運營에 沮喪이 되는 수도 있으므로 格別히 注意해야 된다고 본다. 그리고 특히 開發途上國家에 있어서는 研究機器의 既成品을 購買하는 수가 많고 더욱이 外國援助가 隨伴되는 境遇 그러한 傾向이 많다. 研究라는 것은 獨創力의 發揮를 根本으로 하는 것이기 때문에 自己가 獨特한 研究를 하는데 있어 可能한 대로 必要한 機器를 부득이한 境遇를 除外하고는 自己가 만들어 쓰는 習慣과 傳統이 必要한 것이므로 이에

對한 措置도 잊어버려서는 안된다.

마지막으로 人材와 機器가 마련된다는 것은 어디까지나 그 나라가 必要로 하는 일의 性質이나 量에 따라 決定되는 것이다. 이를 爲하여 事前에 그 나라 工業에 對한 現況과 將來展望에 對한 技術經濟的인 調査·檢討를 하여 問題點을 索出した 後 이에 立脚한 研究開發 Master Plan을 作成하여 이를 基準으로 해서 人材나 機器가 準備되어야 한다. 물론 이러한 計劃은 恒久的인 것이 아니고 그 나라 經濟成長에 따라 變更되는 것이기 때문에 隨時로 再檢討, 修正되어야 한다는 것은 再言할 必要도 없다. 이러한 計劃에 따라 그 나라 政府나 工業界가 積極적으로 呼應하여 確保된 人材나 機器가 遊休하지 않도록 일을 맡겨야 된다. 이것은 물론 投資에 對한 效率의 活用을 意味할 뿐 아니라 일하는 사람들에게 보람을 느끼게 하고 意欲을 북돋아 주어 研究하는 사람으로 하여금 國家發展에 直接 參與하고 있다는 意識을 鞏固히 해 주는 것을 뜻하는 것이다. 이렇게 함으로써 政府, 企業家, 研究者가 一體가 되어 所期의 目標達成에 努力한다는 傳統이 생기게 되도록 하지 않으면 開發途上國家에 있어서의 研究機關의 存續은 어렵게 되는 것이다.

이러한 세가지 重要한 基本理念이 確固히 서는 同時에 몇가지 附隨되는 細部原則도 考慮되어야 한다. 즉 各種 專門이 틀리는 研究者 또는 研究室사이의 協助問題이다. 過去와 달리 現代에 있어서는 專門分野가 深化되고 課題가 커짐에 따라 어떠한 問題를 正確하고 迅速하게 다루기 위해서는 여러 專門家의 協同이 必要하게 되므로 研究所가 始作될 때에는 이에 對한 모든 對備가 必要하고 Group Research의 概念이 確立되어 傳統化되어야 한다. 따라서 各 分野의 所內人材의 活用만이 아니라 必要할 때에는 國內 各 大學, 他 研究機關에 從事하는 研究者들 까지도 參與시켜 共同研究의 實效를 거두어야 된다. 특히 人材가 不足하고 不均衡的인 開發途上國家에서는 더욱이 必要한 措置라고 아니할 수 없다. 그리고 對內 뿐 아니라 對外的으로는 緊密한 國際交流를 通하여 恒常 새로운 知識의 吸收와 協助이 이루어져야 된다. 더욱이 이것은 先進諸國으로부터 距離的으로 떨어져 있는 開發途上國家에서는 深刻하게 對處해야 할 問題點인 것이다.

다음은 研究者의 再訓練問題이다. 앞서 言及한대로 急速히 發展하는 先進國을 따라가는데는 研究員들이 적어도 3년내지 5년만에 한번씩은 環境을 바꾸어 自己 專門分野에 있어서 refresh가 되어야 한다. 이런데 對한 措置가 없으면 몇년이 지나는 동안 研究員들은 獨善的으로 되기 쉽고 Stagnant(沈滯)하게 될 憂慮가 많

다. 만일 그러한 老化現象이 나타나게 된다면 그 機關은 거의 將來性이 없다고 본다. 이와 아울러 研究를 圓滑하게 하기 爲한 研究者와 行政支援者間의 關係라든가 研究契約과 研究業務遂行에 있어서의 原則確立等 諸般業務遂行에 있어 뚜렷한 理念의 樹立이 없으면 不遠間 混亂을 招來하게 될 것이다.

이미 여러차례 言及했지만 한번 더 強調하고 싶은 것은 產業界는 물론이거니와 긴 眼目에서 본 政府의 支援態勢가 積極的으로 이루어지도록 만한의 措置가 必要하다. 「데이에」博士가 그의 著書「後進國에 있어서의 科學의 後進性」에서 主張하듯이 開發途上國家에 있어서의 科學發展은 國家元首가 先頭에 서서 政府로 하여금 이를 先導하도록 하지 않으면 도저히 그 目的을 達成하기 어렵다는 것이다. 이것은 그 나라 工業研究機關의 設立보다 그 發展에 그대로 適用되는 眞理인 만큼 上記한 理念에 따라 眞實한 意味에서 政府의 支援態勢가 確立되어야 한다는 것을 뜻하는 것이다.

여기에서 最近 設立된 韓國科學技術研究所 (Korea Institute of Science and Technology—KIST)의 例를 들어 어떠한 考慮아래 設立의 基本理念이 나왔고 또 運營方針이 設定되었는가를 살펴 보겠다. 同研究所는 1966年 2月, 韓美兩國政府의 共同配慮下에 韓國產業과 直結되는 研究開發機關으로 탄생된 것이다. 研究開發을 通한 技術革新없이 한 나라의 產業經濟의 發展을 云謂할 수 없게 된 오늘날 科學技術은 經濟發展을 爲하여 資源, 資本, 勞動力에 이은 內的要因의 하나로서 極히 重要視되고 있다. 韓國과 같은 開發途上國家에서는 頭腦의 開發과 技術 및 技能의 熟達에 土臺를 둔 科學技術의 蓄積이 國家의 課題로서의 經濟自立을 成就시킴에 있어 先導의 役割을 하여 줄 것을 切實히 要請하고 있다. 이러한 時代的 背景아래 同研究所는 設立된 것이다. 그리고 이 나라의 經濟全體의 發展이 研究開發과 密接한 關係를 가질 뿐 아니라 해마다 그 影響의 度가 높아가는 趨勢下에 있는 것이다. 經濟活動의 主體인 各企業에 있어서도 研究開發의 重要性이 한층 增加해 나감에 따라 이 機關은 必然적이고 不可缺한 要素로서 登場하게 된 것이다. 특히 開發途上國家에 있어서는 萬一 이러한 國家의 必要성과 要請이 없다면 아무리 좋은 研究機關이 設立된다 하더라도 그 活用土臺가 없으므로 하나의 裝飾物에 지나지 않게 되는 것이다. 이러한 必要性이야말로 研究機關設立에 가장 重要한 要素가 될은 再論의 餘地없이 明白한 일이다.

韓國科學技術研究所는 그 設立에 앞서 世界各國의 現存 研究所의 設立·運營에 關한 經緯와 實績을 면밀히 調査·檢討한 後, 대체로 다섯 研究所(第二章參照)를

모델로 採擇하여 그가 가진 長點과 우리나라의 傳統과 與件을 充分히 참작하여 그 基本理念과 運營方針을 決定한 것이다. 政府의 全的인 財政支援下에서 研究의 自律性을 確保함에는 캐나다의 N.R.C.의 境遇를 參考로 했고 國家가 必要로 하는 課題에 對한 優先的인 研究分野 選定에 있어서는 濠洲의 CSIRO(Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization)를 參考로 하였고 基礎研究와 應用研究의 均衡과 研究所와 大學과의 關係는 西獨의 Max-Planck Institute 를, 또 研究所運營에 있어서의 單位研究室制 및 그 獨立性에 關한 原則과 自體研究 結果의 活用에 關해서는 日本의 理化學研究所를, 그리고 契約研究機關의 形態와 運營에 關해서는 美國의 바텔記念研究所(Battelle Memorial Institute)를 본받아 많은 考慮를 한 것이다.

이와같이 世界各國의 研究所의 特徵과 우리의 與件을 勘案한 後, 이미 說明한 바와 같은 同研究所 設立趣旨와 使命에 立脚하여 設立運營에 必要한 基本原則의 確立을 推進하였다.

1. 國家發展을 위한 科學技術의 開發 및 蓄積
2. 產業과 直結되는 應用研究와 아울러 이의 源泉이 될 目的基礎研究의 均衡의 發展
3. 研究成果의 活用을 위한 產業界와의 緊密한 紐帶
4. 國內外 研究機關과의 廣範한 交流와 技術提携
5. 自由롭고 意欲的인 研究를 可能케 할 充分한 研究施設의 確保
6. 正確한 研究原價計算制度에 의한 契約研究制度의 確立
7. 能力과 研究課題에 따르는 契約에 의한 研究員의 採用

이러한 基本方針의 具體的인 實踐方案으로서 國家經濟開發計劃에 있어서 가장 產業發展에 寄與度가 큰 課題의 研究開發에 注力하며 研究施設은 이같은 研究課題를 爲主로 하여 充實한 研究에 지장이 없도록 이를 完備토록 하며 특히 獨創的인 研究에 따른 特殊施設의 必要性을 考慮하여 機械工作工場, 電子機器製作整備工場 등을 設置하여 研究機器의 自體生産能力을 具備하며 世界一流級의 科學圖書館을 設置하여 研究員으로 하여금 活用케 함은 물론 產業界에서 必要로 하는 技術情報의 正確迅速한 供給機能까지 遂行케 하고 있다. 이러한 研究機器의 自體供給能力과 技術情報의 完備는 自國內의 供給能力이 未備하고 또 距離의 由로 先進國과 떨어져 있는 開發途上國에 있어서는 研究業務遂行을 效率的으로 하기 위하여 必須不可缺한 것이다.

한편 同研究所는 研究의 自律性을 保障하기 위하여 財政的으로는 政府의 全的인 支援을 받고 있음에도 불

구하고 獨立的인 財團法人體로 設立되어 一切 外部의 干涉이나 監督을 排除하며 또 研究의 安定성을 維持하기 위하여 韓國科學技術研究所 育成法이 制定되어서 建設費 및 研究機器 購入費 等の 政府出捐과 其他 國有財産의 讓與 等の 뒷받침과 아울러 研究業務에 阻害要因이 될 수 있는 事業의 事前承認, 會計監査 등 複雜한 行政處理의 排除를 規制하였다. 또한 企業體에 對해서 積極的으로 研究開發을 勸獎하기 위하여 企業體가 同研究所에 研究를 委託할 때는 그 委託研究費의 全額을 免稅措置하는 등으로 研究所發展에 必要한 諸般事項을 法的으로 뒷받침 하였다. 同時에 運營基金의 設定으로 이로부터 나오는 果實로 研究所 運營費에 充當하게 되므로 運營費에 대해서는 每年 政府의 支援을 받지 않고도 充分히 自立할 수 있게 되어 있다. 其他 研究에 關한 費用을 政府나 民間으로부터 契約形式으로 受託하게 되어 있다. 그리고 政府, 財界, 學界의 各代表들로 構成된 理事會가 있어 研究所 運營에 關한 政策決定과 財政確保에 關한 責任있고 永續的인 配慮가 이루어져 加一層 研究所의 安定성이 保障되고 있다.

研究員의 生計問題는 研究에만 專心할 수 있도록 外國水準과 比較하여 合理的인 報酬를 支給하며 主要研究要員에 대해서는 住宅提供등 生活保障에 對한 萬般의 配慮를 하고 있다. 自由로운 研究雰圍氣 造成과 이러한 生活保障은 有能한 研究員 確保에 絕對不可缺한 것이고 韓國科學技術研究所는 이를 成功的으로 遂行하고 있는 것이다.

아울러 科學技術의 先進國과의 提携를 위하여 美國에서도 名聲높은 工業研究機關인 바넬紀念研究所를 비롯하여 數個의 著名한 研究機關과 姊妹關係를 맺고 研究所 運營과 技術問題의 解決, 研究者 交流, 共同研究 等に 協調하는 한편, 責任研究員級은 最少限 3年마다 1年間の 有給休暇를 주어 海外에 나가 새로운 知識, 技術習得의 機會를 갖게 하며 또한 Post-doctor fellowship 制度를 세워 外國의 靑고, 意欲있는 新進科學者를 招致하여 研究事業의 促進과 加速化에 寄與케 하고 있다. 同時에 國內외의 여러 研究機關, 大學, 專門家團體와 協調하여 심포지움, 세미나 등의 學術會議를 開催하여 研究成果의 相互交流, 產業界와의 密接한 連絡을 維持하여 그 普及에 힘쓰며 또한 大學과 協力하여 研究開發에 關聯된 人材의 養成과 訓練에도 많은 힘을 기울여 이 나라의 科學技術을 發展시킬 참된 일꾼들을 養成하는데도 寄與하고 있는 것이다.

以上과 같은 基本理念과 運營方針에 따라 研究課題의 選定, 研究要員의 海外로부터의 充員, 一次建設과 機器 購買등을 끝내고 바야흐로 研究業務를 着手하여 晝夜없

이 研究活動에 邁進하고 있다. 이러한 研究業務遂行에 있어서의 運營細部의 原則, 方法 및 狀況은 順序에 따라 다음 章부터 詳細하게 論述해 보겠다.

#### 第 4 章 研究機關의 形態와 組織

工業研究機關의 形態나 機構는 그 나라 與件에 따라, 또 하고자 하는 일의 性格에 따라 여러가지를 보게 된다. 開發途上國家에서는 政府의 支援이 不可避함으로 國立機關形態가 많은 反面, 先進國에서는 民間研究機關이 그 主軸을 形成하고 있다. 따라서 工業研究機關은 大體로 國立機關, 民間機關 또는 그 中間인 半官半民形態로 大別된다. 여기서 強調하고 싶은 것은 如何한 形態가 되든 政府는 이러한 工業研究機關이 國家發展目標의 一環이라는데서 財政 및 運營이 圓滑히 될 수 있도록 一貫性있는 施策과 強力한 支援制度를 마련하여 주어야 한다는 것이다. 그 理由는 政府組織 그 自體가 이러한 研究機關의 運營에 그대로 適用되기엔 여러가지 制約이 많기 때문이다. 前章에서 詳述한 바와 같이 開發途上國家에 있어서의 研究機關의 設立에는 몇가지 根本的인 問題點이 있으며 이것을 正確하게 把握, 解決하는 方向으로 나가야 된다. 그 첫째는 財政 및 運營兩面에서 그 自律성이 保障되는 同時에 이러한 機關이 永續할 수 있는 安定성이 確立되어야 한다. 이러한 觀點下에서 工業研究機關은 政府의 強力한 支援을 前提로 한 非營利 法人體로 構成되는 것이 所望스럽다. 政府는 이러한 法人體의 理事會에 그 運營의 權限을 委任하고 同時에 責任을 지우도록 하여야 한다. 理事會는 研究所運營에 關한 廣義의 政策的인 問題, 豫算 및 事業計劃, 決算 및 業績評價, 研究所財産保護, 其他 極히 重要한 事項을 審議決定하고 研究所運營의 執行事項은 理事會에서 選出한 所長에게 一任하는 것이 原則이다. 이러한 研究機關의 理事會는 그 目的과 性格上, 研究所와 關聯이 많은 各界各層을 代辯하도록 政府, 學界, 產業界에서 選任된 10名 乃至 15名의 代表者들로 構成하고 定期的으로 開催하도록 한다. 勿論 初創期에는 必要에 따라 理事會가 자주 開催되겠지만 經驗에 비추어보면 研究所運營이 軌道에 오른 後에는 年 3回 程度가 適當하다고 본다. 여기에서 重要한 것은 所長을 除外한 理事들은 全員 그 社會에서 重要한 職을 가진 사람으로서 非常勤으로 그의 知識과 經驗을 研究所運營에 活用하도록 하여야 한다는 것이다. 그 理由는 理事會가 日常業務執行을 監督하거나 干涉하게 되면 屋上屋을 形成하여 研究所運營에 極甚한 混亂과 弊端을 가져오기 쉬운 까닭이다. 萬一 所長의 獨裁를 牽制하여야 될 境遇에는 理事會에 常任監事를 두어 研究所의 重要한 業務와 會計處

理를 自體統制토록 하는 것도 한 方法이다. 그러나 그것보다 더 重要的 것은 理事會에서 훌륭한 所長을 人選하는 일이고, 一旦 所長이 選出된 後에는 所長을 믿고 이에 業務를 一任하여야 한다. 따라서 理事會는 이러한 地位를 責任있게 堪當하여 나갈 수 있는 有能한 人을 찾아내야 한다. 所長의 資格으로서의 첫째 理工系의 科學技術者中에서 그의 學究的인 業績이 上位로 評價되는 人이며, 工業研究에 對한 經驗이 많아야 한다. 勿論 管理者로서 事業執行에 對한 銳利한 判斷力과 行政手腕도 있고 對外的으로 協力해 나갈 수 있는 資質을 充分히 가져야 된다. 그러나 무엇보다도 必要的인 것은 研究所運營의 核心이 될 研究者選定에 있어 研究 및 技術的인 資質과 能力에 對한 判斷力이 있어야 되고 優秀한 研究者들이 所長을 믿고 尊敬하며 그 밑에서 不平없이 일을 할 수 있는 充分한 學究的인 背景과 能力을 評價받은 人이어야 한다. 所長은 全所員을 統率하는 데 있어 「말」보다 「行動」으로 率先垂範하며 研究所運營의 理念과 方針에 對하여 充實하게 따르게 하고 이에 違背되었을 때는 果敢한 措置를 할 수 있어야 하며 機構擴充에 따라 幹部들에게 必要的인 業務를 適切하게 委任할 수 있는 度量이 있어야 한다. 이러한 모든 條件을 具備한 人을 求하는 것은 그다지 容易한 일은 아니지만은 이것이 그 研究所의 成敗를 決定하는 關鍵임에는 틀림이 없다. 다음에 研究所의 形態와 機構를 決定하는데 가장 重要的인 것은 「參與와 責任」이라는 觀念이다. 工業研究 機關에 있어서는 그나라 產業界의 積極的인 參與와 產業界에서 必要的인 技術을 開發하게 될 研究者의 責任있는 研究活動이 切實히 要望된다. 企業의 關心과 參與가 없는 工業研究이라는 것은 아무리 그 結果가 좋다고 하더라도 意味가 없는 것이다. 따라서 이러한 紐帶를 어떻게 鞏固히 하느냐는 것이 工業研究機關의 成敗를 가름하는 또 하나의 重要的인 課題이다. 特히 工業이 後進狀態에 있고 企業家들이 研究機關에 對한 認識과 理解가 缺如되어 있는 開發途上國에 있어서는 더욱 深刻한 問題이다. 이러한 問題의 解決을 爲하여 契約研究機關의 運營理念을 그 組織形成에 導入하는 것도 한 方法이라고 生覺한다. 여기에 對하여서는 韓國科學技術研究所의 實例를 論할 때 仔細히 言及하고자 한다. 所長이 任命되면 우선 그나라의 그當時의 與件에 따라 이러한 機關을 多分野綜合研究所로 할 것이냐 아니면 特定專門研究所로 할 것이냐의 方向을 決定하게 된다. 大部分의 開發途上國의 境遇에는 多分野綜合研究所로서의 機能을 要求하게 되는 것이 普通이다. 事實上 이러한 研究所가 開發途上國 發展初期에는 全國的으로 工業研究의 核心이 되어야 함으로 多分野間의 相互協助를 더욱 必要로

하는 것이다. 그렇다고해서 처음부터 無制限 모든 分野를 網羅할 수도 없을 뿐 아니라 그렇게 할 必要도 없다. 따라서 研究所出帆과 同時에 技術, 經濟專門家協同으로 充分한 調査檢討가 있어야 한다. 이 調査에서는 그나라의 工業에 關한 現況과 長期展望을 살피 技術開發과 關聯하여 무엇이 必要的인 것인가를 索出해내고 이러한 問題點을 解決하는데 그 나라의 人的能力이 어떻게 되어 있는가를 充分히 勘案하여 專門分野를 決定하고 이 結果에 따라 研究施設 및 機器와 所要人員에 對한 計劃을 樹立하여야 된다. 이러한 計劃은 그 나라 發展에 따라 隨時로 修正하여야 하는 것은 勿論이다. 이러한 研究所가 設立되면 初創期에는 必然的으로 技術情報業務, 技術經濟的인 調査와 若干의 實驗室的인 研究業務 등에서 부터 始作된다. 이와 때를 같이하여 所長과 幹部들은 政府나 그 나라 產業界에 對해서 研究開發의 必要性서부터 研究所가 할 수 있는 能力에 이르기까지 모든 것을 啓蒙하고 紹介함으로써 그네들의 關心과 積極的인 參與를 誘導하여야 한다. 이러한 때에 政府의 先導的인 施策과 支援이 絕對的인 要件이 된다는 것은 再次 強調한 바 있다. 產業界에서 研究委託를 받았을 때에는 그 研究遂行에 있어서 始終秘密을 保障함은 勿論, 委託받은 最初의 課題는 絕對로 失敗하여서는 안된다. 研究開發의 成果가 企業의 利益에 寄與한다는데 對하여 아직도 半信半疑의인 狀態에 있는 開發途上國의 企業人들에 對하여 百萬言의 說得보다는 조그만한 일이라도 研究結果가 直接自己네들 事業에 利益을 가지고 온다는 것을 눈으로 볼 수 있도록 實證하여 주는 것이 가장 效果的인기 때문이다. 따라서 先後進國을 莫論하고 企業의 工業研究 機關에의 參與는 이러한 Demonstration effect로 해서 誘發된다는 것을 強調하지 않을 수 없다. 以上 言及한 바와같이 開發途上國에서의 工業研究機關은 有能하고 指導力이 있는 所長을 中心으로 自律性과 安定성이 保障된 民間形態의 法人體로 構成되되 特定專門研究機關보다는 多分野綜合研究機關의 形態로 發足하는 것이 바람직하며 이에 따라 伸縮性있는 組織이 이루어져야 한다.

### 1. 研究機關의 組織

研究所를 新設함에 있어 그 組織은 業務의 範圍와 性格에 따라 만들어져야 하며 研究所의 規模나 組織을 決定해 놓고 그 業務를 여기에 맞추려고 해서는 안된다는 것은 自明한 일이다. 各種의 研究所는 그 性格上 多分野綜合研究所이던 特定專門研究所이던간에 初創期에는 그 組織에 큰 差가 없을 것이며 研究所가 制限된 研究 調査業務만을 遂行하는 初期에는 表 8에 圖示된 바와같이 單純한 機構로도 充分하다. 勿論 各國의 研究所는

나라마다 社會的位置, 法的인 保障 그리고 工業發達의 程度가 各其 다르기 때문에 그 發展過程이 段階別로 모두 相異하다. 그런 側面에서 본다면 各 研究所는 그 社會與件에 맞추어 成長하여야 하며 研究所가 커지면 自然 그 研究分野도 넓어지고 그 組織도 複雜하게 된다. 表 9에 그러한 複雜性을 內包한 機構를 圖示하였다. 이것은 어디까지나 하나의 代表的인 例를 가르키는 것이며 實際業務內容에 따라 差異가 있을 수 있는 것이다.

### 2. 簡單한 類型的 機構

이 形態의 機構는 企業體의 附屬研究所 或은 國公立 研究試驗所 같은데의 研究機構이며 企業體의 境遇에는 工場으로 부터의 技術支援의 要請을 充足하는 것을 本來의 目的으로 할 때 適用되는 것이다. 이 機構의 特色은 研究者가 研究結果를 實際로 現場에 適用할 때 直接 加擔 或은 責任者로서의 役割을 할 수 있도록 되어있는 點이다. 이러한 研究所의 所長은 研究業務를 指導·周旋하는 한편 研究 및 試驗結果를 利用하는 다른 使用者와도 圓滑한 紐帶를 가져야 하며 比較的 細部的인 問題까지도 關與해야 한다. 따라서 그 運營도 所長을 頂上으로 하는 Line system을 適用하는 것이 便利할 때가 많다. 研究所業務가 擴張되면 한두명의 副所長이 必要하게 되고 그 副所長은 各各 分擔된 研究分野를 指揮監督토록 해야 한다. 勿論 副所長의 業務分掌은 그 副所長들의 學究的, 經驗的 背景과 現行業務와의 關聯에 依해서 이루어져야 한다.

여기에서 特記해야 될 것은 아무리 작은 研究所라도 所長은 行政業務의 細部的인 일 即, 物品購入, 倉庫管理 建物の 營繕, 維持, 會計處理等을 直接 맡아서 는 안되며 이러한 機能은 行政擔當者로 하여금 處理토록하고 그 責任은 所長이 지도하도록 하여야 한다. 研究所의 規模가 커지고 그에 따라 行政部署도 커지기 마련인데 그때에는 이러한 行政部署가 研究部署에 比해서 너무 크게 되지 않도록 格別한 注意를 기울여야 한다. 研究所의 行政機構는 行政的인 統制를 하는 데가 아니고 어디까지나 研究業務를 支援하는 機構에 不過하다는 點을 잊지 말고 그 機構나 機能을 最少限으로 簡素化해야 하는 것이다. 研究所行政이라는 것은 自由로운 擬似 無秩序 속에서 自律的인 秩序를 確立하는 것이 그 本質인 만큼 行政이 研究를 統制하거나 干涉하는 일이 絶對로 있어서는 안된다. 다음에 研究業務라는 것은 大部分 끊임없는 創意力을 必要로 하는 것이며 또 裝置工業과 같은 一貫的인 system에 依하여 일이 進行되는 것은 아니고 그때 그때 隨時로 새로운 idea에 依하여 機器나 施設을 必要케 함은 勿論, 그러한 機器에 對한 改補修가 이루어져야 한다. 따라서 아무리 작은 研究所라도 機械加工,

木工, 電工, 硝子細工等에 必要한 工作室의 設備는 갖추어야 한다. 이와 附隨하여 設計나 製圖를 할 수 있는 能力도 가져야 하며 研究所의 規模가 커지면 中央工作室外에 簡單한 工作을 할 수 있는 小規模의 工作設備를 各 研究部に 두어 研究者가 直接 使用하도록 하여야 할 것이다. 이러한 中央工作室는 普通 行政部署에서 管理하는 것이 通例다. 그러나 可能한 限 複雜한 行政手續을 避하기 爲하여 研究從事者가 直接 關與할 수 있도록 別途로 研究支援部署를 만들어 管理하는 것도 한 方法일 것이다. 如何든 研究所運營에 있어서 研究業務를 圓滑히 進行시키는데 不可缺한 要素中の 하나가 工作室支援인 만큼 여기서 일하는 技能者의 地位나 報酬도 研究者와 對等한 水準에서 考慮하지 않으면 안된다.

### 3. 規模가 큰 研究機關의 機構

廣範圍한 分野에 對한 專門的인 Service를 提供하기 爲한 大規模研究機關은 새로운 製品의 開發, 工程의 開發等 長期的研究開發業務를 비롯하여 實驗室의 結果를 工業化하는데 必要한 Pilot plant 試驗, 經濟分析, 生産管理等 많은 關聯業務를 綜合的으로 遂行하여야 한다. 따라서 表 9에 圖示한 바와 같이 그 組織도 複雜多樣化되고 所長 以下 幹部들의 活動分野도 簡單한 單一研究機關과는 달라져야 된다. 그러므로 所長은 研究所內의 業務보다 더 對外的인 活動에 力點을 두지 않을 수 없게 되고, 日常業務는 되도록 副所長以下의 幹部들에게 委任하여야 한다. 研究業務에 있어서는 研究, 開發, 經濟分析의 三要素가 有機的인 關聯을 가지게 되며 範圍가 큰 研究課題일수록 이러한 三個分野의 協同이 緊密히 이루어져야 하고 따라서 相互調整이 必要하게 된다. 예컨대 主要한 題目에 있어서는 製品의 研究, 試作에서 부터 製造工程開發 및 設計, 工場建設 및 運營, 그리고 市場展望까지도 아울러 考察하여야 한다는 것이다. 이러한 多樣한 分野 相互間의 調整活動은 圖表에서 點線으로 表示한 "Consultative Relationships"에서 이루어져야 한다. 最近의 工業研究活動의 傾向을 보면 多樣한 專門分野가 모여 共同研究體制로 가는 수가 많다. 이러한 形式의 研究業務推進方式은 여러가지 分野에 있어서 專門的인 背景과 經驗을 지닌 個人들로 構成된 Project-oriented Group Research Team의 形成과 그 活用이 要請된다. 이렇게함으로써 어떠한 한 課題에 對하여 實驗室의 研究에서 부터 商品化에 이르기 까지 一貫된 過程을 效率的으로 遂行할 수 있을 뿐만 아니라 나아가서는 不必要한 單一研究機關의 數를 줄일 수 있고 또 研究所外部의 專門家의 參與를 容易하게 하여 준다. 이러한 Group Research의 運用에는 새로운 觀念과 方法이 必要하며 表 8과 表 9에 圖示된 組織은 當然히 再考慮

되어야 한다. 多分野間協同研究體制(Multi-Disciplinary Group Research System)의 長點은 여러가지가 있으나 그 中 가장 重要한 것은 研究業務遂行에 있어서 組織된 部署의 縱的 및 橫的인 活動에 局限되는 그러한 式의 推進方式이 아니고 各 專門家들의 能力을 適期에 投入하게 할 수 있다는 것이다. 卽 하나의 課題가 實驗室의 研究로 부터 始作될 때 工業化를 擔當할 技術專門家나 市場專門家로 부터 그 實驗을 實用的方向으로 이끌어 나가는 데 必要한 知識이나 意見을 미리 들을 수 있다. 따라서 研究作業의 初期計劃段階에서 이미 經濟的妥當性까지 考慮할 수 있으므로 研究業務의 正確性과 迅速性を 높여 주는 것이다. 이런 體制에서는 問題解決過程에서 일어날 수 있는 問題點이 主로 初期段階에서 提起되므로 將次 이 計劃을 繼續할 것인지 또는 中斷하거나 變更할 것인지의 決定을 速히 내릴 수 있게 해주며 研究推進에 따라 各 段階에서 參與하게 되는 研究責任者들에게 自身이 擔當하게 될 課題를 보다 明確하게 把握하도록 할 수 있는 것이다.

따라서 이러한 運用方式은 그 機構內의 모든 分野의 人力과 知識을 共同活用할 수 있음으로 特定專門分野들이 問題의 全般을 다루기 爲하여 各各其 많은 各種專門家를 가지려는 傾向을 防止하며, 研究能力을 더욱 效率的으로 活用할수 있게 되는 것이다. 또한 이러한 Group Research의 觀念은 實驗室研究에서 商品化까지의 一貫된 過程뿐만아니라 各 個 構成課題나 基礎研究와 같이 純粹科學에 局限하는 課題까지도 여러分野의 科學者나 技術者를 參與시켜 協同研究를 시킴으로써 研究의 效率성을 월등히 높이게 할 수 있는 것이다.

#### 4. Task Force의 組織

Group Research에 있어서 가장 重要한 것은 研究業務遂行의 責任을 맡을 Project leader의 選定이다. 이러한 leader의 選定은 所長이 議長이 되는 幹部會議에서 客觀性있는 檢討와 審議끝에 그 Project를 가장 效率的으로 遂行할 수 있는 사람을 公正하게 뽑아내야 한다. 選定된 leader는 뚜렷한 研究目標의 設定과 妥當성을 檢討한 다음 研究期間, 必要한 專門技術의 種類와 業務量의 分類, 作業遂行에 따르는 豫算等 施行方案을 樹立하여야 한다. 이러한 準備作業이 끝나면 關係者와 協議하고 여기서 意見이 一致된 結果를 가지고 所長과 같이 關係技術陣의 業務內容과 所要時間을 調整하게 되는 것이다. 이와같은 調整時에 萬一 그 機構內에 必要로 하는 專門家가 없거나 不充分할 때는 外部에서 어떻게 이를 補充하여야 하는가를 決定하여야 한다. 이렇게 하여 Project team이 構成이 되면 이 team에서 Full-time으로 일을 專擔할 사람과 Part time-base로 協助

할 사람들이 指定되고 그 사람들의 業務量, 時間等的 割當과 業務推進의 細部方式이 定하여져야 한다.

#### 5. 韓國科學技術研究所(KIST)의 組織

KIST는 韓國產業界를 도와 무엇보다도 工業發展에 寄與함을 目的으로 設立된 工業研究機關이다. 이미 여러번 言及한 바와같이 工業研究機關이라는 것은 企業界의 積極的인 活用態勢가 없이는 거의 意味가 없어지는 것이며 企業人과 研究者의 渾然一體의 協同이 무엇보다도 緊要한 것이다. 따라서 “參與와 責任”이라는 觀念을 다시 한번 더 強調하고 싶다. 이러한 觀點에서 KIST는 美國의 바텔記念研究所나 「스텐포드」연구소와 같은 契約研究機關의 運營形態를 取한 것이다. 그렇다고 해서 이러한 研究機關들 처럼 처음부터 受託研究의 收入만을 가지고 財政的으로 自立하려고 하는 것은 아니며 다만 契約研究機關運營의 精神을 導入하려고 한 것이다. 韓國과 같은 開發途上國에 있어서 아직 工業界가 R & D에 對하여 充分한 認識과 業務量을 가지지 못한 形便에서 受託研究로 自立을 期한다는 것이 無謀하다는 것은 너무나 自명한 일이다. 또한 여기에서 過去의 開發途上國에서의 工業研究機關을 살펴볼때 그 大部分이 產業界와는 거의 分離된 狀態로 存在하고 運營되어 왔다는 것도 否認할 수 없는 事實이며 이러한 現象은 主로 彼此間의 協同紐帶要素가 缺如되어 있었기 때문에 일어나는 일이다. 大部分의 研究機關이 相當한 投資를 하여 運營되면서 企業의 切實한 要請과 協同없이 自己네들이 生覺하는 方向에서 政府의 財政만으로 研究를 하여 왔던 것이다. 이러한 研究機關에서는 때로는 아주 優秀한 結果가 나는 수도 있지만 그것이 어떤 企業에서건 活用된 예는 極히 드물다. 그 理由는 여러가지 있지만 그 中 가장 重要한 것이 企業이 適用하도록 研究結果를 無料로 提供하였기 때문이다. 研究結果라는 것은 새로운 發見과 發明 또는 改良을 意味하는 것이고 따라서 在來의 方式을 바꾸어야 되기 때문에 保守的인 사람들에게는 一種의 冒險이 따른다는 危懼心을 주기 마련이다. 한편 企業人들이라는 것은 大部分 保守的이고 그러한 冒險을 꺼리하는 傾向이 많다. 따라서 새로운 研究結果를 適用시켜 自己네들이 하고 있는 在來의 方式을 바꾸거나 또 한 새로운 施設을 하는데 投資한다는 것을 期待하기는 어려운 일이며 自然히 그 結果를 無視하거나 放置하기 쉽다. 더욱이 그러한 結果를 내는 데 自己가 費用을 負擔하지 않았기때문에 아무런 心的 負擔感없이 포기하기 쉬운 것이다. 그러나 企業家의 心理는 自己가 研究하는데, 萬一 全的으로 投資를 하였을 境遇에는 그 額數가 아무리 적더라도 그 投資에 對한 return을 바라게 되며, 이러한 때는 若干의 冒險이 隨伴되더라도 그 結果를 活用하려고 한다. 이것이 바로 企業人의 參與가 되

는 것이고 往往 論議의 對象이 되고 있는 開發途上國의 國公立研究機關의 研究結果活用을 爲한 問題點 解決에 對하여 重要한 方法을 提示하는 것이라고 본다. 다음에 研究者의 姿勢에 對하여 살펴보자. 研究라는 것은 모르는 것을 아는 것으로 만드는 것이라는 데서 研究計劃이 樹立되었을 때, 그것은 問題解決에 寄與할 수 있다는 가능성을 提示하여 주기는 하지만 絶對的인 것은 勿論 아니며, 그 成功에 對한 確率도 높지는 않다. 따라서 研究를 하여 所期의 成果가 나면 잘된 일이고, 成功하지 않아도 크게 問責의 對象이 되지는 않는다. 特히 國家가 직접 研究投資를 할 때는 더욱 그 評價가 寬大해지는 것이다. 이렇게 되면 自然히 研究者의 責任感이 本能的으로 稀薄해지는 것은 어찌할 수 없는 일이다. 그러나 研究投資가 企業으로부터 이루어질 때는 그 成果에 對한 評價는 그다지 寬大하게 되지는 않는다. 따라서 研究者는 研究計劃樹立의 初期 段階에서 부터 慎重히 그 妥當性을 檢討하게 되는 것이고 그 結果에 對한 責任도 더욱 切實하게 느끼게 되는 것이다. 以上과 같은 “參與와 責任”의 觀念이 바로 KIST 組織의 中樞的인 根幹을 이룩하고 있는 것이다. 다음에 研究의 效率性을 提高하기 爲하여 單位研究室制가 採擇되고 있다. 研究所運營에 있어 무엇보다도 優先되는 것은 有能한 研究者의 確保이다. 優秀한 研究員을 確保하기 爲하여는 研究員에게 自己自身이 責任을 지고 自主的인 研究를 할 수 있는 環境을 마련해 주어야 한다. 이러한 意味下에서 KIST에서는 業務量이 確立되고 이를 充分히 勘當해 나갈 수 있는 研究者가 있으면 그 研究員이 主軸이 되어 研究室을 形成할 수 있게 하고 있다. 이러한 單位研究室에서는 주어진 固有의 業務를 遂行하면서 必要할 때는 Group Research의 一員으로서 이에 參與하게 되며, 그 運營은 研究原價計算制에 立脚한 獨立採算制을 擇하고 있다. 따라서 必要할 때는 많은 研究室이 생기고, 不必要하거나 能力이 없다고 判定되었을 때는 그 數가 줄어드는 것이다.

다만 所長이 政策的으로 必要하다고 生覺할 때는 受託研究의 收入에 依한 獨立採算制이 아니고 研究所의 自體研究費로 運營되는 單位研究室을 둘 수도 있게 되어 있다. 또한 單位研究室制는 多分野間의 協同研究에 必要한 Project team의 構成에도 어떤 意味로서는 便利하다고 生覺된다. KIST의 研究業務遂行은 이러한 協同研究이 主軸이 되어 있기 때문에 單位研究室의 孤立化는 容納되지 않는다. 이러한 根本精神과 構想아래 이미 第三章에서 仔細히 說明한 理念과 方針에 따라 KIST는 KIST育所法이라는 法的 뒷받침을 받은 財團法人體의 獨立工業研究機關으로 發足된 것이다. 그 機構는 表 10

에서 보는 바와같이 理事會와 執行部로 되어 있다. 理事會는 產業界代表 3名, 學界代表 3名(所長包含), 政府代表 3名(關係部處 次官), 美國의 學界代表 2名으로 構成되어 있으며, 美國의 境遇는 姉妹研究所인 「바텔」 記念研究所 所長과 USAID 科學顧問이 理事로서 參與하고 있다. 政府代表와 美國代表는 當然職이며, 其他 理事의 任期는 3年이다. 所長을 除外한 理事는 全員 非常勤이고 研究所를 代表하는 사람은 所長이 되어 있다. 理事會는 重要한 政策的인 事項만 다루고 執行의 細部에 對하여는 一切 所長에게 委任하고 있다. 예를 들면 理事會가 豫算을 確定하되 그 方向만을 定해 주고 細部 執行은 所長이 融通性있게 할 수 있도록 하고 있다. 따라서 理事會의 理事長의 職務는 理事會의 運營과 會議 進行의 司會를 맡아보는 일이 主가 되고 있는 것이다. 理事會의 事務的인 일은 執行部의 該當 行政部署가 맡아보고 幹事長은 行政擔當副所長이 兼任하고 있다. 또한 理事會는 常任監事를 두어 事業 및 會計業務等의 自體監査機能을 가지게 하고 있다. 執行部는 第一研究擔當(研究業務), 第二研究擔當(技術支援業務), 行政擔當의 三部로 나누어지고 各各 副所長이 配置되어 있으며, 大部分의 日常業務는 이러한 副所長들에게 委任되어 있다. 第一研究擔當副所長 밑에는 必要한 單位研究室이 있으나 規模가 커짐에 따라 分野別로 數名의 研究部長이 있어 主로 研究業務調整에 關한 일로 副所長을 補佐하고 있다.

第二研究擔當副所長 밑에는 研究業務를 支援하는 各種試驗室과 工業化를 爲한 Pilot Plant, 工作室, 電子計算室, 技術情報室, 圖書室等의 技術支援部署가 配置되어 있으며, 行政擔當副所長 밑에는 一般行政部署가 配置되어 있다. 그러나 이러한 三個部署는 完全히 獨立되어 있는 것이 아니라 相互 有機的인 關聯을 가지고 있는 것이다. 行政擔當이나 技術支援擔當副所長은 研究室에 對한 業務를 管轄하지 못하지만 研究擔當副所長은 行政部署를 研究業務遂行上 必要에 따라 管轄할 수 있게 되어 있다. 여기에 特記할 것은 第一研究擔當副所長 밑에는 受託研究開發室을 둔 것이다. 이 室은 契約研究機關의 特徵인 產業界와의 紐帶를 爲한 것이다.

여기에서는 受託研究業務의 窓口로서 研究受託에 關한 行政處理를 할 뿐 아니라, 한 걸음 더 나아가서 研究所의 研究能力을 積極的으로 企業界에 販賣하는 機能을 擔當케 하고 있으며, 企業界나 政府와 더욱 密接한 關係를 가지게 하기 爲하여, 所內에 本部를 두고 商工會議所와 協助하여 市內 中心地에 出張所까지 設置하여, 그 活動을 積極化하고 있는 것이다. 또 하나는 單位研究室中에 經濟分析室을 두어 研究課題의 計劃段階와 研



究終了段階에 있어서 綿密한 經濟的 妥當性을 檢査시키 고 있으며, 여기에서 妥當性이 없다는 結論이 내리지면 그 課題를 廢棄하거나 再考하게 되어 있다는 點이다.

마지막으로 所長이 議長이 되고 9人(議長 包含)의 先任科學技術者로 構成된 研究業務審議會가 있다. 여기에서는 新任研究者의 選定, 進級, 研究課題와 研究費의 最終審議, 研究結果의 評價等 研究業務에 關한 重要한 事項을 審議決定하게 되어 있으며, 그中 가장 重要한 일의 하나가 Group Research에 있어서, Group의 leader 選定과 Group 形成에 關한 것이다. 이 審議會는 元來, 所長의 諮問機關이지만은, 事實上, 所運營에 關한 重要事項의 議決機關 같은 役割을 하고 있는 것이다. 以上 略述한 바와 같이 KIST는 研究의 自律性을 保障받은 獨立 法人體이고 運營은 契約研究機關의 精神을 基盤으로 하여, 徹底한 研究原價計算制에 立脚한 單位研究室로 構成되어 있으나 研究業務自體는 多分野間的 Group Research가 그 主軸을 이루도록 組織되어 있는 것이다.

表 8. 簡單한 研究所의 組織

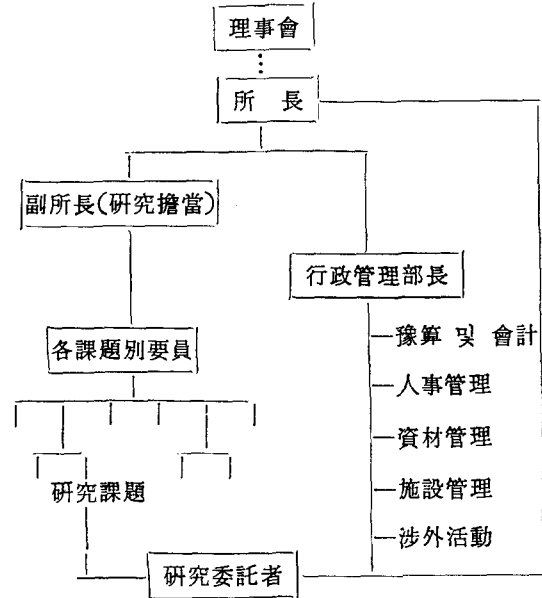


表 9. 規模가 큰 工業研究所의 組織

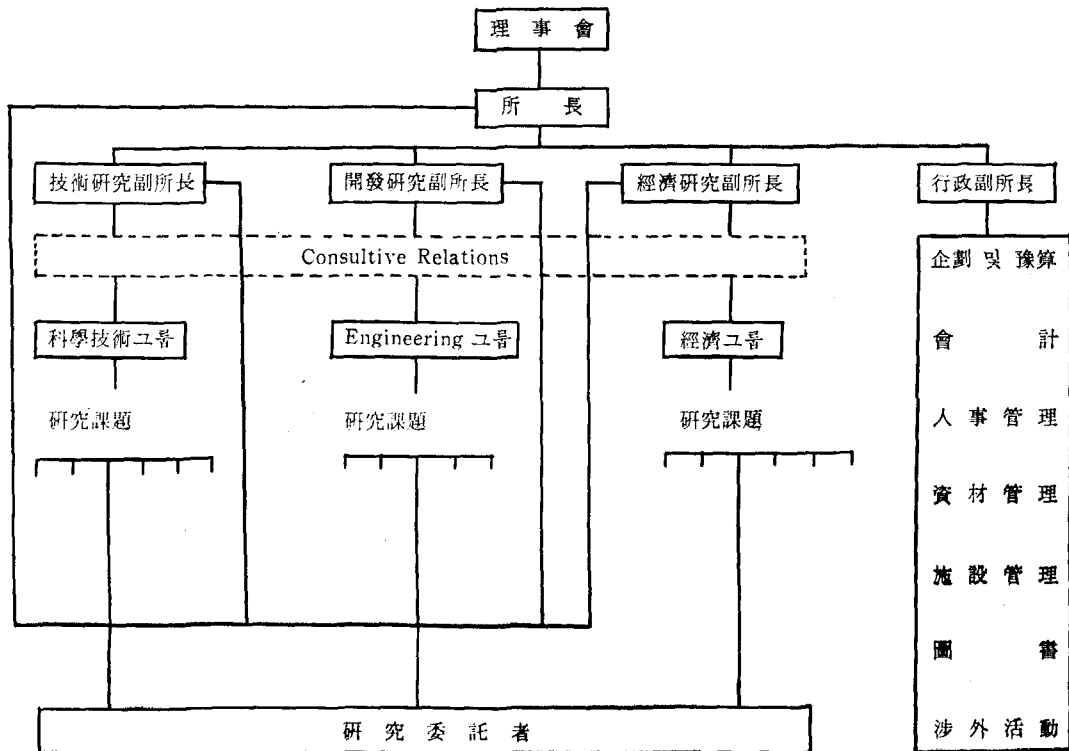


表 10. 韓國科學技術研究所(KIST)의 組織

(1971年 3月 現在)

