

# 研究環境등 基盤構築 重点

## — 8 百万弗로 探查開發裝備 확보 —

### 資源研 機械化와 鉍山災害予防에도 注力

石油資源 뿐만 아니라 거의 大部分의 主要 鉍物資源은 石油 危機의 波及效果로 어려운 處地에 있다. 이 모든 資源波動은 供給과 需要의 均衡이 깨진 物理的 現狀이라기 보다는 生産國, 主要會社, 消費國等의 自國 利益保護로 惹起된 人爲的 危機애문이다.

따라서 오늘날의 資源波動은 人類의 賢明한 理解와 協同으로 打開할 수 있는 問題인 것이다.

이와같은 여건하에서 資源開發研究所 (소장 玄炳九)의 任務와 寄與는 한층 크고 높다고 아니할 수 없으므로 80年代를 맞는 研究所의 覺悟와 意慾은 새롭고 높아야 하겠다.

80年을 맞는 研究所의 背景과 機能및 80年度에 展開될 研究事業에 對하여 簡略히 紹介하면 다음과 같다.

#### ◎ 研究所의 指向目標

우선 81年度까지는 研究所의 研究基盤 構築에 重点을 둘 방침이다.

研究環境을 造成하기 爲하여 첫째 優秀入力の 確保, 둘째 現代 研究裝備의 具備, 셋째 새로운 技術의 開發에 주력하고 있다. 76年 發足后 人力確保를 爲하여 海外 韓國人科學者를 繼續 誘致하고 있으며 國內에서는 大學院 卒業生을 登用하고 既存 研究要員의 海外訓練을 늘려 나가고 있다. 둘째로 技術裝備를 갖추기 爲

하여 1979년부터 1981년까지 3年間에 걸쳐 800 万弗의 ADB 借款을 導入하여 探查開發裝備를 保有할 계획이다. 셋째로 新技術開發은 資源探查의 定量化 即 새로운 探查技術을 適用할 것이며 開發의 機械化 研究와 鉍山災害豫防에 注力할 方針이다. 또한 未活用資源의 加工度 提高를 爲한 研究를 개발하게 된다.

제 5次 5 個年計劃 期間인 82年 부터는 研究所를 國際水準의 類似 研究機關과 同等한 水準으로 끌어 올리는 데 주력할 방침이다.

#### ◎ 80年度의 研究計劃

1980年度의 研究方針은 大型 課題의 積極的인 推進에 두고 있다. 특히 石油 波動后 深刻해진 에너지資源의 探查開發, 重化學工業用 原料資源의 確保, 資源開發技術의 機械化·安全化 및 未活用 資源의 活用方案 研究 그리고 資源需給과 經濟性을 研究하는 分野를 開始할 예정이다.

研究所로서 最大 力點을 두고있는 事業은 에너지 資源의 探查, 開發, 活用事業이다. 現在 石炭이 唯一한 國內 保有資源인 우리나라 形便으로서는 이資源量의 增大가 時急하며 代替 資源의 發見이 急先務가 되고있다.

研究所는 忠南北 一円에 걸쳐있는 沃川系 地層中에 舍우라늄 石炭層을 發見하여 81년까지 探查를 完了시키기로 計劃하고 있다. 또한 비

록 低品位이긴 하지만 鉍量이 確保된다면 앞으로 脚光받는 原子力發電 燃料를 一部 供給할 수 있을 것으로 본다.

우리나라의 우라늄資源은 그 品位이 낮기 때문에 이 原鉍石을 Yellow Cake 까지 抽出하는 技術開發로 經濟性 있는 稼動이 可能하므로 이에대한 研究도 持續시키고 있다. 한편 沃川系 地域 外에도 車輛探查를 投入하여 새로운 우라늄資源을 探查하고 있다. 한편 河川邊의 砂鉍中の 토리움資源 調査도 꾸준히 推進하여 앞으로의 核原料로서 確保해 나갈 것이다.

이밖에 國民의 關心이 되고있는 大陸棚資源探查 事業으로, 今年中에는 海底試錐가 推進될 것이므로 이에대한 技術支援 및 訓練에 參與할 계획이다.

石炭資源의 賦存規模는 거의 大部分이 糾明되었으며 차차 石炭畝이 深部化함에 따라 採掘能率의 向上과 安全 問題가 提起되고 있다.

한편 採炭技術을 向上시키고 採炭 機械化를 爲하여 西獨, 日本等 先進國과 共通研究로 推進하고 있다. 또한 漸增하는 鉍山事故를 預防하기 爲하여 保安裝備의 研究 및 公害防止를 爲한 鉍山廢水 處理研究도 進行할 예정이다.

다음은 重化學工業原料 資源 探查의 積極的인 推進이다. 鐵, 銅, 鉛, 亜鉛等 金屬資源의 國內 需要는 增加一路에 있는 반면 大部分의 原料鉍物을 海外에서 導入하고 있는 現實에서 國際資源 情勢의 不安이 繼續될 것이므로 國內 資源의 確保가 대단히 時急하다.

79년도에는 蔚山地域에서 重石鉍 230 wt 을 發見하였고 銅, 鉛, 亜鉛等은 太白山 鉍化帶에서 50 wt, 牧溪地域에서 銀鉍 10 wt 을 새로 發見하였다. 重化學 工業의 所要鉍物量은 年年 增大하는데 國內鉍의 確保가 時急한것은 需要 充當이라는 측면에서 보다는 海外資源 導入을 爲한 交渉力 向上에도 必要한 것이다.

非金屬 資源은 이제까지 큰 關心의 對象에서 除外되어 왔으나 우리나라의 資源 狀況을 考慮할때 앞으로 力點을 두어야할 分野 이다. 1979 年度에는 斑透나이트 220 wt, 沸石 300 wt 을 東南海岸에서 發見하였고 알루미나 Pilot 試驗을 推進中이다. 非金屬 資源에 있어서는 이제까지

未利用되던 資源의 經濟性 있는 活用方法의 研究는 새로운 資源을 찾는것 만큼 重要한 것이다. 低品位의 遊休鉍山도 選鉍, 製鍊技術 開發로 稼行할 수 있을것이다.

研究所는 오랜 歷史와 더불어 直接的인 經濟性과 關聯없는 基本的 研究가 推進 되어야 한다. 即 地球科學 研究의 基盤이 되는 5萬分之 1 基本地質圖 作成은 79年度 까지 67%를 完了하였으며 繼續 推進 할 방침이다.

研究所는 地球科學의 學術的 研究를 하기 爲한 機能으로서 岩石年代의 定量的 測定을 爲한 放射能 同位元素研究와 古生物 研究를 施行하고 있으며 岩石의 物理的 特性을 研究하는 岩石力學研究도 하고 있다.

資源問題를 綜合的으로 다루기 爲하여서는 國際資源의 情報 體制가 迅速하고 廣範圍 해야 하므로 앞으로 導入될 電算處理 시스템에 맞는 情報體制를 準備中에 있다. 한편 先進國

聯研究 機關과는 姊妹結緣을 맺어 研究要員과 技術의 交換을 시키고 있으며 資源保有國의 研究要員을 國內誘致 訓練시키는 것도 重要事業의 하나이다.

## ◎ 結 言

앞에서 簡略히 紹介한 1980年度 資源開發研究所의 研究資源은 우리가 指向하는 國際水準의 地球科學 및 資源工學 分野의 研究機關으로 成長하기 爲한 작은 한발자욱에 불과하다. 長久한 時系列에 걸친 地球를 研究對象으로 하는 資源개발研究所가 所期의 水準에 이르기 爲하여서는 長期間에 걸친 持續的인 底力倍養이 必要하다. 또한 다른 科學技術界에 比하여 늦게 始作된 分野이나 漸增하는 重要度を 감안하여 早速한 發展이 要望되고 있다. 따라서 研究課題들도 많은 他分野의 關聯 科學技術의 協助와 支援 없이는 이룩될 수 없으므로 科學技術者의 繼續的인 關心 및 끊임없는 協助와 支援이 있어야 하겠다.