

韓國의 資源開發과 그展望



玄 炳 九

(韓國動力資源研究所長)

1. 序 言

資源은 人口增加와 文化의 進歩 및 工業化가 이루어짐에 따라 그 需要는 急速度로 늘어가게 되며, 이를 뒷받침하기 爲해 人類는 資源開發에 努力을 기울이고 있다.

一般的으로 資源問題를 論할 때에 가장 基本이 되는 것은 量的인 限界와 配分의 適正性을 거론하는 바 이는 資源의 偏在와 經濟性이 없으면 開發로 移行될수 없음을 지적하고 있다.

國內資源의 경우도 鉅種에 따른 地域의인 賦存偏在를 보이고 있을 뿐만 아니라 鉅床의 規模에 따라 經濟性이 問題가 되어 開發이 안되는 일이 많다.

그러나 經濟性이란 어디까지나 相對的인 概念으로 價格의 變化와 技術의 變化에 따라 可變的이므로, 우리는 꾸준히 探查活動을 통한 鉅量確保와 이를 活用하는 技術을 지속적으로 蓄積하여 앞날에 備해야만 한다.

2. 國內鉅業의 役割

韓國의 經濟發展에서 鉅業은 産業이 별로 없던 60年度에 總輸出額의 42%를 寄與하여 外貨獲得源으로서 그 役割은 매우 重要하였고 本格的인 經濟開發事業의 推進과 더불어 內需用原資材供給源으로서 큰 몫을 하고 있다.

특히 重化學工業의 育成에 따라 金屬部門은 需要가 엄청나게 늘어남에 따라 國內資源은 오히려 供給量에 있어 미미하게 전락되었다. 그러나 시멘트를 비롯 兪業부분 등 점차 非金屬類의 需要가 늘어남에 따라 80年度에는 內需가 94% (金額換算)에 達하여 앞으로의 産業發展에 발맞추기 爲해서는 조속히 增產基盤이 마련되어야 한다고 본다.

한편 經常價格으로 본 輸出額推移는 60年度에 1,370萬弗에 불과했으나 80年度에는 1億 2千萬弗로 10年間中 年平均 11.5%씩 增加하였다. 輸出을 主導하는 鉅種은 重石을 비롯한 一部 金屬資源과 石墨, 滑石等을 主로한 非金屬類이나 갈수록 非金屬類의 比重이 높아지고 있다.

이와같이 韓國의 鉅業도 그동안 成長을 해왔으나 他産業의 發展速度에는 훨씬 뒤떨어져서 GNP에서의 占有率은 60年の 2.0%가 80년에는 1.2%로 低下되었고, 內需擴大에 따라 輸出기여도도 80년에 0.7%로 크게 줄어들어 앞으로의 方向을 國內資源産業에 대한 供給源이라는 點에 두고 國家産業政策目標에 맞춰 開發을 推進할 必要가 있다고 본다.

3. 國內資源의 現況

위와같이 鉅業의 發展이 늦은 것은 他産業의 發展이 워낙 빨랐기 때문도 있지만 이외에도 開發對象이 되는 資源賦存이 大体로 貧弱했다는데도 原因이 있다.

金屬資源의 경우 量的으로 絶對不足한 鉍種은 鐵鉍石, 銅鉍石, 朱錫, 니켈, 크롬, 코발트等이고, 比較的可能性이 높은 것으로 鉛, 亜鉛, 모리부덴, 豊富한 것으로는 重石을 들 수 있다. 即, 工業化의 基礎인 鐵鋼産業에 必要한 原料資源은 賦存潜在力이 아주 弱한 實情이다.

反面에 非金屬資源의 경우, 石灰石을 비롯하여 黑鉛, 滑石은 世界的인 資源國이고 그외에 高嶺土를 비롯한 粘土鉍物과 硅石, 重砂資源도 매우 豊富하게 賦存되어 있다.

또한 活用技術의 發展에 힘입어 用途도 점차 多樣化되고 있으므로 非金屬資源의 重要性은 앞으로 더욱 높아질 것으로 판단된다.

한편 燃料資源의 경우 無煙炭을 除外하고는 아직 活用되고 있는 것은 없다. 그동안 꾸준히 努力을 기울여 비록 品位는 낮지만 多量의 우라늄資源을 確保한 바 있고 앞으로의 探查에 따라서는 그 量이 더욱 늘 것으로 豫측되는 바이며 大陸棚에서의 石油開發도 期待되고 있어, 비록 지금은 에너지의 大部分은 海外에 依存할 수 밖에 없었으나 이들이 開發될 경우 海外依存率을 줄일 수 있다는 점에서 에너지資源의 確保는 安否 못지않게 重要하다 하겠다.

4. 資源開發技術의 重要性

資源은 있다고 해서 손쉽게 開發되는 것은 아니고 條件이 맞아야만 된다. 그 條件으로는

- 1) 需要처가 있어야 하며
- 2) 開發經濟性을 가져야 한다는 점을 들 수 있다.

다시 말해서 이는 市場도 있어야 하지만 開發로 利潤을 남기지 않으면 死藏되어 活用치 못하고 쓸모없는 돌맹이로 남을 수 밖에 없음을 뜻한다.

지금까지 國內資源의 開發은 技術의 落后로 用途開發에 依한 需要처 확대나 原價切減에 依한 經濟性提高, 또한 鉍業의 主資本인 稼行對象 鉍種의 鉍量確保가 없이 短期的인 操業만 行해와 高品位鉍의 不足과 이에 따라 計酬採鉍을 할 수 없을 정도의 빈약한 確保鉍量을 갖고 있을 뿐이었고, 갈수록 深部化가 되어 原價上昇도 이에 比例해서 획기적인 技術開發이 없이는 어려운 지경에 이르고 있다.

活用技術의 開發은 우리나라에 많은 低品位鉍의 開發, 未活用資源의 開發誘導를 비롯하여 實收率을 높혀 資源을 보다 効果적으로 利用하는 길을 열어주며 探查技術의 蓄積은 深部に 묻혀있는 鉍體를 對象으로 해야만 하는 우리의 實情에서는 大型 綜合 探查가 요구되고 이에 高度의 技術을 必要로 하기 때문에 그 重要性은 더욱 높아지고 있다.

이와 더불어 開發技術은 深部化에 따른 事故防止와 原價의 直接的인 切減을 기할수 있어 資源開發을 爲해서는 이들 3개 分野의 技術이 同一한 水準으로 向上되지 않으면 안된다고 본다.

5. 結語

이상에서 본 바와 같이 國內資源開發을 爲해서는 解決해야할 일이 많이 있다.

따라서 韓國動力資源研究所에서는 이를 뒷받침하기 爲해 資源確保에 努力하는 한편 이의 開發 活用을 爲한 技術研究에 힘을 쏟고 있다. 물론 일개 機關만으로 이러한 問題點들이 쉽게 解決될 수는 없는 일이고 産學協同下에 長期的으로 꾸준히 努力할 때 비로서 可能한 일이므로 모두가 資源開發의 重要性을 認識하고 함께 매진해 나갈 必要가 있다고 본다.

이미 우리의 主民需用燃料인 無煙炭鉍의 開發合理化를 爲한 採炭機械化研究은 現場에서의 適用단계에 가 있으며, 低品位 우라늄鉍의 開發研究도 이미 基礎試驗을 끝내고 開發을 기다리고 있다. 그외에 航空探查를 來年부터 計酬하고 있어 資源探查에 있어 새로운 章이 열릴 것으로 期待되고 있다. 따라서 여지껏 資源이 적다는 理由만 내세워 開發을 소홀히 해온 수동적인 자세를 탈피하여 능동적이고 적극적인 자세로 바뀌게 될 것으로 展望되고 있다.