

特 輯

中東戰爭 終熄後의 Syria와 Iraq의 肥料工場 開發計劃

(F.I.No.269, Jan.1989)

Syria와 Iraq은 肥料分野에서 世界市場에 對한 影響力을 增加시키기 위해 야심찬 計劃을 각각 세워놓고 있다.

지금까지 좋은 原料를 保有하고 있으면서도 그들의 잠재력을 발휘하는데 훨씬 못미쳐 왔다. Iran과의 8年間に 걸친 戰爭으로 Iraq의 經濟는 소진되었으며 戰爭地帶의 窒素質 肥料生産이 붕괴되었다.

Syria는 中東地域에서 Iran의 유일한 支援國이었으며 때문에 인접 국가들과의 貿易에서 이 나라는 고립이 되어왔다. 內亂에 연루된 레바논은 肥料分野에서의 Syria의 努力을 더욱 저지시켰다.

Gulf 戰爭의 終熄은 域內緊張을 완화시켰으며 이는 肥料分野에서의 Iraq과 Syria의 收入잠재력의 增加目標를 점진시켜 줄 수 있는 가능성도 보이고 있다.

Iraq은 磷鑛石과 硫黃이 大量으로 埋藏되어 있음에도不拘하고 肥料生産은 1971年에 始作되었다.

事實上 1970年末까지 Iraq은 石油와는 別途의 重工業에 없었다.

그러나 1970年代末에 Iraq은 높은 石油收入으로 經濟는 急速한 擴

張時期를 맞이했다.

일련의 야심한 5個年 開發計劃은 産業基盤의 開發과 農業잠재력의 開發을 目的으로 한 重工業方向으로 産業化 過程을 분명히 修正했다.

石油依存에서 벗어나 多樣化를 지향하면서 國內生産增加와 輸入減少에 重點을 두었다. 이와 같은 狀況에 있어서 肥料 Project는 Iraq經濟의 장래開發에 必要的인 要素로서 보았다.

1971年 Iraq에서 肥料生産이 始作되었는데 Basra에 있는 尿素와 黃酸암모늄工場에서 生産되었다.

이 團地의 암모니아와 尿素 生産能力은 1977年에 擴張되어 암모니아는 410,000 N t/a으로 그리고 尿素는 221,000 N t/a이 되었다. 1979年 두個의 새로운 암모니아工場과 尿素工場이 Basra 近處 Khoral-Zubair에 建設했는데 全體 尿素生産能力은 484,000 N t/a, 암모니아 能力은 544,000 t/a이다. 1982년에는 Al Qaim 肥料工場에서 磷酸質 肥料生産이 始作되었으며 1年後 Akashat 磷鑛石 鑛山에 運營되었다. 이 工場은 416,000 P₂O₅ t/a의 生産能力을 包含하고 있는데 248,000 P₂O₅ t/a의 TSP 生産工場이 연결되어 있다.

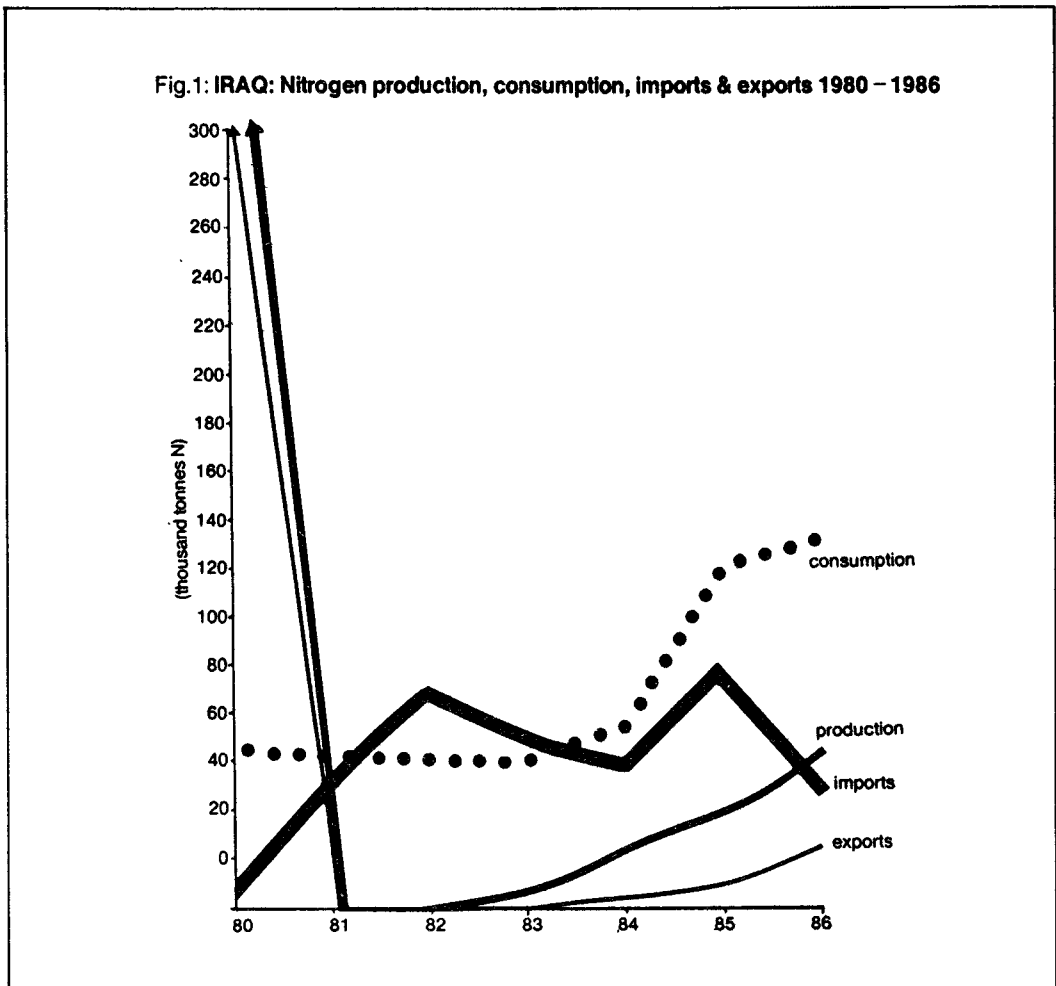
1983年에 또다른 工場이 이 團地에서 生産을 始作했는데 複合肥料와 1 磷安 生産을 위한 黃酸과 암모니아工場이다.

○ 戰爭으로 窒酸質 肥料生産 中斷

1980年에 始作된 Gulf 戰爭以前에 Iraq의 窒素質 肥料生産은 355,000 N吨에 達했는데 尿素가 330,000 N吨, 黃酸암모늄 25,000 N吨이었다. 그러나 戰爭 발발이 生産에 치명적인 影響을 끼쳤다.

1981年 戰爭地帶의 심장부 Basra 와 Khoral - Zubair 에 있는 암모니아/尿素工場이 尿素와 黄酸암모늄의 모든 生産을 中斷했다. 公式的인 숫자로는 1983年 Al Qaim에서 NPK肥料를 生産할때까지 Iraq 에서는 전혀 窒素質 肥料가 生産되지 않았다.(Fig.1) 그後 生産이 점차 增加되어 年平均 66%까지 增加되어 1986년에는 64,000 N吨으로 上昇했다.

1987년에는 利用할만한 資料가 없다. 消費는 전쟁발발 첫해에 減少된 後 점차 增加되어 1980年 64,550 N吨에서 1986년에는 131,000



N吨으로 增加했다.

戰爭期間동안에 窒素質 肥料의 年平均 消費成長率은 15% 未滿이었다.

1980年 Iraq의 窒素質 肥料 輸入需要는 7,750 N吨으로 떨어졌는데 全量이 西歐로부터 供給되었다.

일단 1981년에 國內生産이 中斷되자 輸入은 극적으로 增加되어 1981년에는 52,800吨, 1985년에는 97,450吨으로 최고에 達했다. 그러나 1986년에는 實際적으로 減少하여 48,318 N吨이었다.

戰爭地域의 輸送問題와 費用때문에 輸入量의 거의 全부가 다른 中東 國家들로부터 供給받았다.

1980年 窒素質 肥料輸出은 306,350 N吨에 達했는데 全量 中東과 極東으로 向했다.

이를 肥種別로 보면 尿素가 302,800吨 黃酸암모늄이 3,550吨이었다.

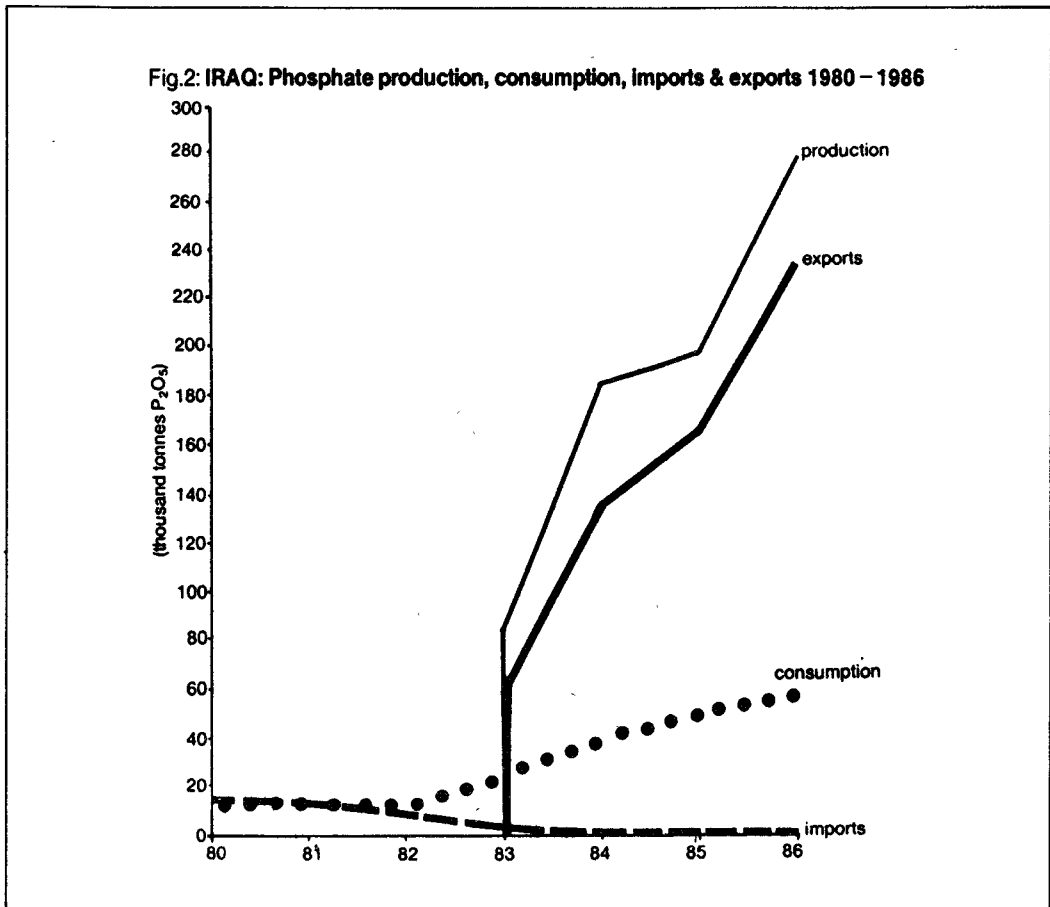
輸出은 1981년에 中斷되어 1984년까지 再開되지 못했는데 이해에 3,500吨의 NP가 Italy에 船積되었다.

1986년까지 複肥의 輸出은 22,600吨까지 成長했는데 主要市場은 France, Jordan, 그리고 Saudi Arabia 等이다.

磷酸質 肥料의 生産은 1983년에 始作되어 첫해에 86,000 P₂O₅ 吨을 生産했다.(Fig.2)

戰爭으로 比較的 影響을 받지 않았던 磷酸質 肥料生産은 철저히 增加했다.

1986년에는 TSP 220,000吨, 複肥 60,000吨等 모두 280,000吨으로



增加했다.

· 磷酸質 肥料의 消費는 1980 年에 12,500 P₂O₅ 屯에서 1986 年에는 58,000 P₂O₅ 屯으로 꾸준히 上昇했다. 이는 年平均 35%의 成長率을 나타내고 있다.

· 磷酸質 肥料生産의 大幅增加는 결국 여유있게 Iraq 으로 磷酸質 肥料를 輸入하게 했다. 輸入은 主供給源이 西歐로서 1980 年 14,980 P₂O₅ 屯에서 1986 年에는 14 屯으로 떨어졌다. Iraq의 磷酸質 肥料 輸出은 戰爭에도 不拘하고 근본적으로 增加했음을 意味한다. 1983 年에 Iraq 은 中東, 極東에 TSP 59,650 P₂O₅ 屯을 輸出했다.

1986년까지 輸出은 總 234,100 P₂O₅ 으로 增加했는데 TSP가 211,050 屯, 複合肥料가 23,050 屯으로 輸出市場은 西歐와 東歐 그리고 中東 및 極東地域이었다.

○ 輸出의 어려움

Gulf 戰爭이 Iraq 肥料工業에 끼친 直接的인 結果는 生産側面에서가 아닌 다른面에서 황폐화 시켰다.

輸出은 分配上의 병목現象을 자아낸 戰爭地域內에서 商品 輸送上의 어려움 때문에 影響을 받았다.

Iraq 의 Gulf 港口인 Umm Qasr 와 Khor al Zubair 는 戰爭初期에 폐기되어 또다른 輸出루트가 必要해졌다.

尿素는 트럭으로 Jordan 에 運搬되어 Aqaba 를 통해 船積되었으며 反面에 磷酸質 肥料의 輸出은 Syria 國境가까이 있는 Al Qaim 工場에서 Jordan 과 Turkey 를 거쳐 직접 트럭으로 運搬되었다.

이 代替루트를 利用하는데 드는 追加費用은 자연히 Iraq 肥料製品의 競爭力에 影響을 주었다.

1988年 8 月에 Gulf 戰爭이 휴전에 合意되자 Iraq 肥料工業은 自立 하기 위해 신속히 복구에 착수했다.

尿素的 直接的인 船積은 Iraq 의 Gulf 港口가 商業的인 船積을 위해 再開되었던 9 月에 위탁되었다.

Khor al-Zubair 에 있는 암모니아 工場은 이미 完全稼動에 들어간 것으로 생각되고 있으며 Basra 에 있는 두 尿素工場中 1 基가 거의 100% 生産能力에 이르렀다고 지난 10 月에 報道되었다.

○ 平和가 쉽지 않음.

産業分野에서 무거운 財政困難을 가정하면 Iraq의 장래 肥料工業開發은 政府 政策에 훨씬 많이 依存할 것이다.

産業投資는 戰爭으로 결국 中斷되었다. 戰爭이 끝남에 따라 Iraq은 現在 過去 8年동안 凍結된 開發計劃을 着手해야 될지 안될지를 決定해야 하며 또는 計劃過程에서 다시 出發해야 한다.

비록 石油産業 再建이 분명히 우선되겠지만 政府는 또다른 肥料事業에 投資할 뜻을 發表했다.

그러나 가까운 장래의 主要 장애물은 財政이 될 것이다.

1987年 經濟指標은 470百萬\$로 推定되는 계정적자와 約 650億\$의 外債를 보여주었다. 中期的인 石油收入이 어두울 것으로 豫想되고 있기 때문에 Iraq의 財務長官은 빚이 더이상 늘어나지 않기를 바라면서 Iraq經濟의 自體資源과 成長率에 따라서 일어날 것이다.

그러나 世界の 財政委員會 가운데는 Iraq의 빚과 어떤 새로운 개입을 위해 支拂할 수 있는 能力에 關하여 걱정을 하고 있다.

그래서 肥料工業의 展望을 좌우하는 가장 重要한 要因은 아마도 經濟狀況이며 그리고 國際收支 維持와 累積된 빚과 새로운 빚의 管理이다.

戰爭前에는 輸出을 目的으로 하는 많은 石油化學 Project가 Barsra주위에 建設기로 計劃되었으나 戰爭으로 因하여 무너져 버렸다.

그러나 Iraq의 尿素生産工場의 폐기와 國內市場의 供給 必要性 때문에 二個의 肥料 Project가 提議되었다.

○ 全世界에 미치는 影響

開發資金이 계속 供給될 수 있다고 가정하면 Iraq은 重要한 尿素 輸出業者가 될 수 있는 잠재력을 확실히 갖게 될지도 모른다. 戰爭前에는 Iraq이 Gulf地域에서 가장 큰 輸出國 가운데 하나였다.

새로운 Baiji工場은 Iraq의 生産을 150萬 N t / a까지 可能하게 될 것이다.

國內消費가 500,000 ~ 700,000 t / a에 達하게 됨에 따라 約 100萬 N t / a까지 輸出餘力이 생길 수 있다. Iraq尿素的 品質에 對해서는 아직까지 問題點이 남아있는데 過去에는 高結화 되는 問題로 곤란을 당했다. 그러나 9月에는 회복된 尿素를 도입함으로써 過去 Iraq産 尿素販賣를 위협했던 主要 障礙를 처리하는 것 같았다.

磷酸質 肥料의 輸入展望은 역시 希望的으로 나타나고 있다.

Iraq은 Akashat 磷鑛石 鑛山에 約 100億屯으로 推定되는 資源을 保有하고 있다.

Al Qaim 肥料工場에서의 낮은 稼動率이 分配問題라기 보다 반드시 工場의 非效率性 때문은 아니다.

Gulf 루트가 再開된 以上 이 團地는 完全한 生産能力대로 稼動될수 있는 可能性이 있는 것 같으며 그 結果 販賣增加도 가져올 수 있다.

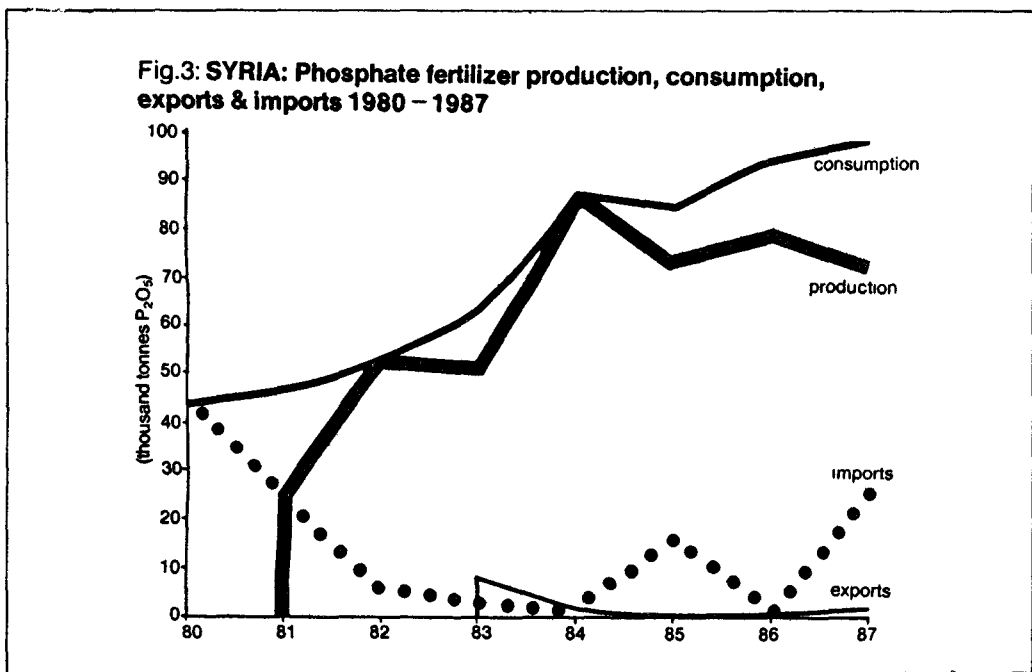
○ Syria : 戰爭도 아니고 平和도 없다

石油價의 下落이 이나라의 主要 收入源을 減少시키기 때문에 지난 10年間 農業과 産業開發을 위한 Syria의 經濟政策에 현저한 變化를

보여왔다.

Syria의 既存國內肥料産業은 따라서 이 나라 經濟開發의 構成要素로서 보아왔다.

Homs가 中心이 되고 있는 Syria肥料産業은 1972년에 41,000 N t / a의 암모니아工場과 후속제품인 Calcium Ammonium Nitrate 39,000 t / a 規模로 始作되었다.



두번째 암모니아工場은 1981년에 272,000 N t / a의 生産能力으로 生産을 開始했다.

이 工場의 암모니아 生産은 원래 남사를 原料로 했으나 天然개스로 轉換하는 改造作業이 France의 Technip와 함께 M.W.Kellogg로 構成된 콘서시움에 1988年 2월에 完工되었다.

두번째 암모니아 工場과 연결된 159,000 N t / a의 尿素工場이 1981

년에 生産을 開始했다. 窒素質 肥料生産은 5倍以上까지 増加했다. 80年初 生産 (CAN만이 生産됨)은 12,600 N에 達했다.

1981年 尿素工場이 生産을 開始했을 때 27,900 N吨으로 増加하여 거의 二倍以上이 되었다. 1985년에 115,500 N吨으로 最高에 達한 後 1987年 窒素質 肥料의 全體 生産은 80,675 N吨으로 前年對比 22.5%가 減少했다. 이 物量은 CAN 30,416 吨, 尿素 501259 吨으로 되어 있다.

消費水準도 역시 현저하지는 않지만 増加되었다. 1980년에 全體 窒素質 肥料의 消費는 88,000 N吨이었으며 1986년에는 143,580 N吨으로 増加되었고 1987년에는 120,000 N吨으로 떨어져 年平均 5.4% 増加率을 나타냈다. 이 期間의 輸入은 매우 탄력적이었다. 비록 全體 輸入은 1980年 64,050 N吨에서 1987년에는 66,200 N吨으로 불과 3.4%의 上昇에 不過했는데 1984年 1年은 697 N吨으로 떨어 지기도 했다.

이는 10.3%의 生産増加와 2%의 消費와 一致한다. 數次에 걸친 輸入은 西歐, 美國, 北Africa 그리고 Iraq에서 들어왔으며 현재는 東歐에서 거의 전적으로 輸入하고 있다. 많은 쌍무협정과 barter 협정이 Syria 및 東歐國家들과 맺었으며 따라서 1987년에 東歐産이 窒素質 肥料 輸入量의 85%를 차지했다.

한편 이 期間동안의 窒素質 肥料輸出은 거의 무시될 정도다.

Syria의 磷酸質 肥料生産은 1981년에 始作되었는데 Homs에 黃酸 生産施設과 165,000 P₂O₅ 吨의 磷酸工場 그리고 211,000P₂O₅ 吨의 TSP 工場을 갖추었다.(Fig 3)

磷鑛石은 Syria의 Khneifies 地方에서 生産되고 있다.

TSP生産은 Homs 工場에서 稼動 다음해에 거의 倍加되었는데 1981년에 25,100 P₂O₅ 屯에서 1982년에는 53,200 P₂O₅ 屯으로 倍加했다. 1984년에 87,900 P₂O₅ 으로 最高 生産量을 記錄한 後 1987년에는 73,600 P₂O₅ 屯으로 떨어졌다. 磷酸質肥料消費도 거의 10年間に 걸쳐 꾸준한 比率로 增加하여 1980년에는 43,000 P₂O₅ 屯에서 1987년에는 98,000 P₂O₅ 屯에 達해 年平均 13%의 增加率을 記錄했다. 磷酸質肥料의 輸入도 窒素質 肥料와 같이 1987년까지 一般的으로 上昇趨勢를 보이다가 下向되었다.

1981年 磷酸質肥料 輸入도 45,100 P₂O₅ 屯에 達했다가 1986年에 겨우 104 屯을 輸入했으며 1985년에는 25,550 P₂O₅ 屯으로 다시 增加했다. Syria는 中東地域에 1983年과 1984年에 輸出했으며 1987年에 다시 始作했다.

1983년에는 TSP 7,200 屯을 Iran과 Jordan에 輸出했다. 1984년에는 TSP 138 屯만을 Jordan에 輸出했으면 반면에 Cyprus는 Syria로부터 TSP 690 屯을 輸出했다.

○ 軍事經濟 - 그 結果

1987年 Syria의 窒素質 및 磷酸質 肥料의 輸入이 근본적으로 增加했으나 그 傾向은 自給自足化를 훨씬 전진시켜주어 사실상 輸出餘力까지 생겼다.

이나라가 이러한 目標을 達成시키기 위해 얼마나 접근하느냐 하는것은 두가지 主要要因에 달려있는 것 같다.

하나는 Syria 政府의 政策이고 또하나는 Syria 肥料製品의 特性이다. Syria 는 Iraq 과 같이 고도로 군대화되어 주로 政府가 運營하는 經濟實績을 감수하지 않으면 안된다.

비록 民間分野가 成長하고 있지만 GDP 의 대부분을 政府가 統制하는 공공기관에서 차지하고 있다.

이는 經濟開發이 政治的인 고려에 依해서 크게 영향을 받고 있음을 의미한다. 이스라엘과 전략적으로 균형을 유지하려는 바렘과 Lebanon 에 대한 개입은 1987年 政府豫算의 55%를 차지하는 방위비와 함께 높은 水準의 軍事費의 支出을 유도했다.

이러한 支出은 過去 몇年동안 유지되어 왔으며 石油輸出收入의 減少와 함께 經濟開發上 발전효과를 보여주었다.

이는 1981 ~ 1985 年의 開發計劃의 實績으로 분명히 說明되고 있다.

7.7%를 目標했던 年平均 成長率은 이 計劃期間중 처음 4年間에 걸쳐 2.6%의 實績만을 達成했다.

Syria 의 軍事介入은 國內經濟에 對한 結果와는 별도로 다른 불리한 結果를 가져왔다. 당분간 Syria 經濟가 의지할 곳은 外國援助이며 주요 寄贈者가 石油가 풍부한 Arab 國家들과 世界銀行 그리고 EEC 이다. 이들 供給源들로 부터의 援助가 어떤 경우에는 中止되었거나 아주 철폐되었다. Gulf 戰爭時 Syria 의 對이란支援으로 Arab 世界에서 이나라가 비교적 고립되게 만들었다.

그리고 國際社會에서는 Syria 의 레바논 介入을 완강히 반대해 왔다. 이때문에 輸出機會가 얼마 안되는 貿易結果를 가져왔다.

1986 ~ 1990 年까지의 開發計劃은 새로운 Project 의 도입보다 既存 Project 에 대한 作業을 계속하고 現産業의 生産改善과 조직에 중점을 둠으로써 이전 計劃에 우선권을 계속 줄것으로 豫想하고 있다.

이들은 經濟를 위해 必須的이라고 생각될때 이행할것 같이 보인다.

一般的으로 5 個年 計劃은 産業과 産業開發에 重點을 두어 반영되었으며 그래서 Syria 政府는 아마도 우선 事業으로 肥料工業을 더욱 開發하려고 생각할 것이다. 그러나 尙來開發은 資金問題가 關聯되어 있다. 磷酸質 工業은 經濟開發을 위한 資金마련에 重要한 Source 가 되고 있다. Syria 의 磷鑛石 鑛山運營은 肥料生産 1 年前 1971 年 Khneifiss 地域에서 General Company for phoshate and Mines(Geco-pham) 의 協助하에 始作되었다. 生産은 乾式工場이 1978 年에 設置된後 鑛石의 品質을 改善시키면서 크게 增加했다.

生産은 現在 約 200 萬 t / a 이며 磷鑛石 埋藏量은 約 6 億屯으로 推定되고 있다.

政府는 2000 年까지 世界最大의 生産國인 Morocco 의 水準까지 生産을 增加시킬 計劃을 가지고 있는 것으로 報道되었다.

그러나 근본적인 問題는 등급이 낮은 Syria 磷鑛石의 品質에 있으며 特히 Morocco 磷鑛石과 比較해서는 더욱 問題가 되고 있다.

낮은 品質때문에 그리고 外貨獲得을 最大로 하기 위해 Syria 의 磷鑛石을 매우 낮은 價格으로 輸出된다.

비교적 品質이 낮은 原料以外에도 肥料生産을 Homs 工場의 低稼動率

이 特徵을 이루고 있는데 平均 40% 정도이다.

1988年 末에 두개의 새로운 肥料工場이 Homs에 建設키로 했다고 發表했는데 암모니아/尿素工場과 그리고 TSP生産을 위한 磷酸工場으로 蘇聯과 共同投資로 資金을 마련할 수 있을 것으로 보고 있다.

目標로 하고 있는 生産能力은 암모니아 330,000 N t/a, 尿素 495,500 N t/a, 그리고 TSP 500,000 P₂O₅ t/a이다.

이 工場은 1992년에 生産을 開始할 豫定으로 計劃되어 있으나 1993/94년까지 生産되지 못할것 같다.

Syria가 磷酸質 肥料 및 窒素質 肥料의 계속적인 自給自足を 成 就시킬 수 있을 것이라는 期待에도 不拘하고 肥料生産能力의 增加는 貿易上에 重要な 意味를 미칠것 같지 않으며 輸出機會가 좋은 磷酸質 肥料에서 조차 品質問題가 반전요인으로 判명될 수도 있다. (끝)

마음마다 품질의식 손길마다 품질개선