

【資 料】

==== 中東의 天然가스 現況 =====

〈Nitrogen No.221 May-June 1996〉

世界는 지금 原油의 過剩供給에 直面해 있다. OPEC의 世界石油市場占有率은 그 會員國들의 大多數 國家에 依하여 割當制 破壞에도 不拘하고 下落하고 있다. 生産者들은 이라크가 人道的인 援助를 위하여 資金調達에 必要한 制限된 量만을 販賣한다 할 지라도 世界石油市場에 復歸할 것으로 展望하고 있으므로 石油價格은 바렐當 \$12혹은 그 以下로 내려갈 것이다. 이러한 理由때문에 많은 石油生産業者들, 特히 中東의 生産業者들은 石油化學製品을 위한 世界市場占有率을 回復하기 위하여 또는 過剩供給되고 滯納된 石油市場의 危險性에 對한 防止策으로서 天然개스에 눈을 돌리기 시작하였다.

개스의 世界需要는 急速한 速度로 계속 增加되고 있다. 消費는 1960年代 中盤以後 事實上 三倍로 늘어났고 沈滯期에도 지난 10년 동안 年平均 3%의 比率로 增加하였다. 새로운 需要의 大部分이 特히 發電用으로 急速히 成長하는 亞細亞地域으로부터 發生하였고 그 反面에 産業化된 世界개스는 石炭 燃料油 및 原子力이 좋지 않은 評判과 比較해 볼 때 값이 싸고 깨끗한 것으로 보였다.

中東은 世界개스매장량의 3분의 1을 차지하고 있다. 비록 그것이 世界生産量의 단지 6%에 지나지 않을지라도 말이다. 生産比率에 對한 豫備量은 이 지역 全體로 보아 350年 分인데 世界平均 68年보다 훨씬 높은 것이다. 개스는 油井이 고갈되어 石油生産이 줄어들었지만 未開發개스가 많이 남아 있는 카타르나 오만같은 나라들에게는 特히 重要하게 되었다. 이것은 새로운 LNG 事業 發表의 洪水를 이룬 理由가 된다.

그러나 개스의 直接 輸出 以外에 大多數의 中東國家들은 다윈스트립 事業에 依하여 더 큰 價値를 보태게 된다는 것을 認識하게 되었다. 그러한 개스에 基礎를 둔 化學工業은 현저하게 石油에 바탕을 둔 經濟를 多樣化시키는데 도움이 되고 外貨收入을 늘리며 石油價格의 騰落에 緩衝役割을 하게 될 것이다. 이들 產業中에서 特히 두드러지게 나타나는 것은 암모니아와 메타놀이며 尿素, MTBE 및 奎酸과 같은 다운스트림도 더욱 活性化될 것이다.

〈表 1〉 아랍지역의 天然가스 埋藏量 (1986-1994)

(billion cubic metres)	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Bahrain	198	195	189	183	177	170	165	167	149
Iran	12742	13858	14000	14158	17000	17000	19800	20670	21000
Iraq	793	745	2690	2690	2690	2690	3100	3100	3100
Kuwait	1167	1205	1378	1546	1517	1373	1500	1500	1500
Oman	212	269	264	262	204	280	479	566	630
Qatar	4303	4437	4437	4618	4621	4587	6428	7079	7079
Saudi Arabia	3687	4136	4304	5305	5249	5226	5185	5263	5264
UAE	2962	5762	5706	5686	5675	5644	5794	5794	5794

Source: BP Review of World Gas, 1995

〈表 2〉 아랍지역의 天然가스 生産量 (1986-1994)

(billion cubic metres)	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Bahrain	5.2	5.0	5.3	5.5	5.8	5.5	6.5	6.9	6.8
Iran	15.2	16.0	20.0	22.2	24.2	25.8	25.0	27.1	31.1
Iraq	1.6	3.8	5.6	6.5	4.0	1.7	2.3	2.6	3.0
Kuwait	5.7	4.8	6.8	8.2	4.2	0.5	2.6	4.5	4.7
Oman	2.1	2.3	2.3	2.4	2.6	2.6	2.9	4.5	5.0
Qatar	5.8	5.6	5.9	6.2	6.3	7.6	12.6	13.5	12.9
Saudi Arabia	25.2	26.8	29.1	29.8	30.5	32.0	24.0	35.9	37.7
UAE	15.2	16.9	17.3	20.4	20.1	23.8	22.1	22.9	24.5

Source: BP Review of World Gas, 1995

中東에서 암모니아工場과 메타놀工場の 位置에 對한 妥當性을 알아보기 위해서 世界 가스 價格의 差異를 알아 볼 必要가 있다. 中東의 가스 價格 \$0.45~0.50mmBtu는 다른 世界 市場의 價格과 比較해 볼때 매우 有利한 價格이다. 亞細亞에서 揚陸된 개스는 때때로 約 \$2.00~2.50mm/Btu인데 이는 尿素 1톤에 \$50의 差異가 나는 것으로서 아라비아灣으로부터의 運送料를 充當하기에 充分한 金額이다. 勿論 그러한 數値는 이것이 事實이라면 이地域이 世界 窒素와 메타놀 産業의 中心地가 되지 않았느냐 하는 疑問을 提起하는 것이다. 그 理由는 이러한 價格差異가 놀랍게도 最近에 發生된 것이다. 아라비아灣은 또한 肥料輸出産業에 地域的인 장애要因이 있는데 그것은 적절한 水深의 자리가 不足하고 灣의 낮은 水深 바닥을 준설할 經費等이다. 그러나 亞細亞에서 가스 價格이 꾸준히 上昇하고 있으므로 中東은 다운스트림産業이 자리잡기에 더욱 매력적인 場所로 보이기 시작할지도 모른다.

○ 바레인

바레인은 아라비아灣에서 60年 前에 石油가 生産된 첫번째 나라이었다. 바레인의 石油化學資源은 現在 高갈狀態로 다가가고 있는데 지금의 生産水準이라면 10년안에 石油가 高갈될 것이다. 이섬의 가스供給은 現在의 使用水準에서 보면 적어도 20년은 더 持續될 것으로 豫想되며 이러한 供給量은 바레인의 石油經濟 以後로의 轉移를 쉽게 하는데 도움이 될 것이다. 바레인을 國際金融中心地로 또 地域輸送中心地로 發展 시키는데 있어서 石油化學製品의 다운스트림使用을 多邊化하는 첫번째 아라비아 灣 生産國들中的 하나이었으며 現在는 350,000t/a 메타놀工場과 425,000t/a 암모니아공 장을 所有하고 이들 工場들은 Gulf Petro-Chemicals Industries Company(GPIC)의 後 援을 받는다. 600,000t/a 尿素工場이 建設中인데 이 工場은 암모니아工場에서 나오는 產物을 利用하겠지만 GPIC는 가까운 將來에 다른 擴張計劃이 없다고 傳하고 있다.

○ 이 란

21,000Bbcm (billion cubic metres)에 達하는 이란은 中東最大의 개스매장량을 가지고 있다. 이란은 또한 中東地域에서 사우디아라비아 다음 두번째로 큰 개스生産國으로 개스産業의 比重이 가장 크다. 1979년부터 1988년까지 開發이 별로 이루어지지 않았고 이란-이라크 戰爭으로 많은 生産施設과 정제시설이 황폐화되었다. 그러나 最終以後 이란은 잃은 땅을 벌충하기 위하여 棼心하여 努力하였고 推定 매장량은 1988年 以後 14兆 立方미터에서 21兆 立方미터로 50%가 늘어났는데 매장량의 大部分은 이나라의 南西 海岸과 巨大한 카타르 北方油田이 이란 海域으로 暻쳐 있는 South Pars 油田지역에 묻혀 있다.

이란은 石油化學産業을 生活水準向上과 이나라의 만성적인 外債問題를 緩和하는 理想的인 方法으로 생각하였다.

現在 이란은 이나라가 生産하는 개스의 35bcm을 전혀 輸出하지 않는다. 이 나라는 國際적으로 輸出할 수 있는 더 많은 石油를 確保하기 위하여 自國 개스使用을 勸獎하였다. 三月에는 Sark-houn개스團地가 本格 稼動되어 이란은 年間 개스生産量이 5bcm 더 늘어났다. 그동안 다운스트림 事業에 若干의 多邊化가 있었다. 이란은 現在 三個工場에서 1.3m t/a의 尿素施設을 運營하고 있다. 最近에 이란개스를 다운스트림 使用으로 轉換하려는 努力이 強化된 듯 하다. 이란은 Khang섬에 660,000t/a 메타놀工場과 bandar Imam에 600,000t/a MTBE工場, 그리고 Qeshm섬에 825,000t/a 암모니아-尿素工場을 建設하고 있다. Bandar Imam에 290,000t/a 암모니아공장 하나가 더 建設될 것이라는 報道가 나왔다.

이란은 또한 그 엄청난 개스매장량을 인접한 개스빈곤국가들 特히 印度小大陸에서 擴張되고 있는 肥料産業에 輸出하는 方案을 모색하였다. 파키스탄은 1994년에 Pars

油田으로부터 파키스탄까지 파이프라인을 建設하기 위한 豫備契約을 이란과 締結하였지만 이란은 外國投資者들을 誘致하는데 어려움이 있었다. 이란을 危險國家이며 世界테러리즘의 後援國이라고 보아 敵對인 姿勢를 維持한 美國은 外國投資者들에게 겁을 주어 쫓아낸 것처럼 보인다. 美國會社들은 이란의 工事受注가 이미 禁止되었으며 美國議會는 最近에 美國의 禁輸措置를 위반하는 어떤 外國會社에 對해서도 制裁를 許容하는 法을 通過시켰다.

이란에 對한 美國의 으름장은 效果가 있는듯하다. National Iranian Oil company (NIOC)는 지난해 日本의 JGC Corporation이 協商을 벌리고 있었던 三個所의 海岸가스油田의 生産을 發展시키기 위한 用役契約에서 入札을 實施하였지만 이 會社는 美國의 行動때문에 지금 進陞이 안될듯하다고 말하고 있다.

다른 몇몇 日本會社들도 같은 느낌을 가지고 있는것으로 傳해졌다. 이란 - 파키스탄 파이프라인을 부설하는 工事を 受注하려고 했던 오스트랄리아의 BHP도 어떤 美國의 制裁措置가 加해진다면 따르겠지만 그 反面에 國內法の 治外法權인 適用은 原則적으로 反對한다고 말했다.

이러한 모든 問題以外에 이란은 外國會社들을 끌어들일만한 돈이 없다.

파키스탄은 그후 심각해지는 自國의 가스不足을 解決하기 위하여 代身에 트르크멘으로 去來先을 돌렸다.

○ 이라크

아라크의 가스生産量은 1989년에 最高潮에 이르러 6.45bcm이 되었다. 그 때 이러한 生産實績은 카타르, 바레인 및 쿠웨이트와 같은 나라들과 나란히 達成되었다. 걸프戰 以後 이라크의 生産量은 約 3bcm으로 뚝 떨어졌는데 이 量은 이 나라의 적은 國內需要를 충당하면서 大部分이 發電用으로 사용되었다. 이라크는 항상 가스보다는

石油生産量이 더 컸지만 가스매장량은 3,100bcm으로 推定되며 中東에서 다섯번째로 큰 매장량인데 1991年 以後 別로 開發이 이루어지지 않았다.(예를 들면 이 기간中 카타르의 推定 매장량은 50% 增加하였다.). 이라크가 石油化學資源開發 잠재성이 있다는 事實은 疑問의 餘地가 없다.

그러나 現政權이 執權하고 있긴 하지만 美國이 主導하고 國際社會는 이 나라에 對한 經濟封鎖를 解除하지 않을 것임은 또한 分明하다. 그럼에도 不拘하고 一部 개스에 基礎를 둔 다운스트림 事業들이 80,000t/a 메타놀工場을 포함하여 이라크의 傳統的인 友邦인 러시아와 함께 論議되고 있으며 프랑스도 制裁가 풀릴 경우 施行될 몇 가지 契約을 締結하였다. 이라크는 또한 全生産能力을 稼動할 時는 年間 約 1백만톤의 尿素를 生産할 것으로 理論上으로 보고 있다. 反面에 이라크가 Mina al-Bakr 石油터미널까지 海上通路를 確保하긴 하였지만 이라크의 아라비아灣에 이르는 海上運送은 아직까지 舫물 선박에 依하여 部分的으로 막혀있기때문에 Shattal Arab水路까지만 갈 수 있다. 上記 모든 要因들은 이라크로 하여금 全般的인 아랍灣 均等化에 “와일드카드”로 作用한다.

○ 쿠웨이트

쿠웨이트의 가스生産은 걸프戰의 損傷以後 지금은 正常 가까이 되돌아 왔다. 이라크의 ‘초토화’政策에 依하여 파괴된 施設을 再建하는데 4年이 걸렸다. 쿠웨이트가스의 大部分은 石油生産과 關聯되어 있기 때문에 쿠웨이트에서 가스供給은 이 나라 石油産業의 好況이 뒤따른다. 現在의 豫測으로는 쿠웨이트의 石油生産이 더디어질것으로 보이지만 지난 10년중 몇년동안에 꾸준히 上昇하였기 때문에 關聯 가스生産도 마찬가지로 上昇할 것이다. 現在 쿠웨이트는 年間 約 5 bcm의 가스를 生産한다. 쿠웨이트의 가스需要는 發電用으로 特히 높지만 豫想되는 需要增加는 보다 많은 다운스

트림 開發의 길을 열리게 할 수도 있을 것이다.

걸프戰以後 쿠웨이트의 눈은 北方의 이웃인 이라크에 뚜렷하게 集中되었으며 새로운 投資에 關하여 過敏反應을 보였다. 쿠웨이트의 位相은 戰爭後에 確固해졌지만 尿素生産을 現在의 500,000t/a로 부터 施設을 擴充하려는 計劃이 論議되고 있는데 아마도 이나라의 三箇 암모니아공장중에 하나를 메타놀 生産으로 轉換시키게 될 것이다.

○ 오 만

오만은 最近에 이나라를 개스 및 개스관련 化工品の 主要 輸出國으로 轉換시킬 수 있는 많은 새로운 事業을 發表하였다. 이들 事業中에서 가장 重要한 것은 數十億달러의 오만 LNG事業인데 이것은 Shell에 依하여 開發中에 있다. 이 工場은 카타르가 自體의 LNG事業과 關連하여 분쟁이 있을 때 着想되었는데 카타르를 앞질러리조 모른다. 그러나 카타르가 지금 두 LNG工場을 建設할 準備가 되어 있고 다른 工場 하나는 예멘에 計劃하고 있는데 東아세아에서 개스需要는 現在 대단히 커서 어떤 工場도 그들의 LNG를 위한 바이어를 찾는 데 어려움이 없다. 오만공장은 2000년에 稼動될 것으로 豫想되며 660만t/a의 設計容量을 갖게 될 것이다. 이 中에서 4백만 t/a는 지금 韓國을 위하여 쓰일 豫定이다. 타일랜드도 2백만 t/a를 위한 契約을 締結하게 될 段階에 이른것으로 報道되었다. 餘他 關係國들은 日本과 印度가 포함된다. 現在 LNG工場團地는 51%가 오만人에 依하여 所有되었고 34%는 Shell이, 9%는 total을 포함한 다른 會社들에 依하여 所有되고 있다. 韓國은 現在 이 사업에서 5%의 株를 確保하려고 하지만 이를 受容하기 위해서 어느쪽의 協力社가 그 株를 내놓느냐 하는 문제가 계속 論議되고 있다.

비록 오만은 768 bcm의 公式的인 개스매장량을 가지고 있지만 오만 개스油田의 地

質은 매우 複雜하다. 數많은 작은 油田이 있는데 그 全體의 約 절반이 開發費가 별로 비싸게 들지 않는 곳에 있다. 그 나머지中에서 約 250bcm이 앞으로 20년 동안에 LNG事業을 위해서 쓰일것이며 25bcm은 Sur에 建設될 암모니아-尿素工場을 위해서 사용될 것이다.

印度는 國內 肥料生産을 위해서 개스가 實질히 要求된다. 肥料는 印度의 개스資源을 配給하는데 있어서 最優先權과 合致되긴 하지만 需要가 아직도 供給을 앞지른다. 많은 工場들은 개스供給不足으로 因하여 糶稼動으로 生産을 할 수 없어서 더 많은 肥料를 輸入하도록 政府를 압박하고 있다. 새로운 개스供給을 確保하려는 印度의 必死的인 努力은 파키스탄領土를 經由하여 이란에서 印度까지 파이프라인을 부설토록 허락해줄 것을 파키스탄에 要請한 것이다.

傳統的으로 이란에 가까운 파키스탄은 이에 同意하였고 印度와 파키스탄 사이의 답을 고치는 方向으로 일이 進陟되었다. 그러나 印度는 개스供給을 위해서 全的으로 파키스탄에 依存하게 되는 것을 介意치 않을 것이므로 오만의 파이프라인計劃은 熱熱한 支持를 받았다. 印度石油天然개스부는 잠정적인 解決策으로 LNG터미널을 考慮하고 있다고 말했지만 主要 파이프라인이 優先과정으로 남아 있으며 50억달러의 오만-印度 事業에 部分的으로 資金을 대기로 同意하였다. 不幸히도 印度밖에서는 파이프라인을 부설한다 해도 가까운 將來에 施工될 것이라는 確信을 가진 사람을 찾아 보기가 힘들다. 아라비아海의 水深(3000미터 이상)이 아직까지 克服하기 어려운 엄청난 技術的인 장애물이다. 위에서 말한바와 같이 오만의 다른 主要 事業着手를 考慮해 볼때 現段階에서 오만은 파이프라인으로 供給할 充分한 개스를 確保할 수 없는 것으로 보여서 그 結果 이 事業은 延期되고 있다.

印度의 問題點들을 解決할 만한 한가지 方法은 개스生産國에서 印度의 肥料生産施設을 建設하는 것인데 이것은 Sur에 巨大한 암모니아-尿素工場團地를 開發하는데 있

어서 Rashtriya Chemicals and Fertilizers와 Krishak Bharati Cooperation를 끌어
들여 Oman Oil Company와 合作했던 것과 같은 選擇일 것이다. 이공장은 合作業體들
사이의 論爭으로 遲延되었고 推定經費는 끊임없이 上昇하여 10억 달러線까지 이르렀
지만 지금은 다시 論議되고 있는 것으로 傳해졌다. 두 암모니아공장과 두 尿素 工場
으로 된 이 團地에서는 窮極的으로 150만t/a의 尿素를 生産하게 될 것이다. 개스契
約은 체결되었고 參與業體들은 지금 7억 5천만달러의 資金을 求하고 있다. 개스供給
은 LNG團地에 이르는 새로운 파이프라인中 하나에서 이루어질 것이다.

○ 카타르

카타르의 North field는 세계에서 세번째로 큰 개스油田이며 中東에서는 가장 큰
單一 개스油田이다. 그러나 카타르의 海岸개스油田은 유황含量이 높으며 Qatar Fer-
tilizer Company인 Qafco가 1983년에 와서야 Umm Said에 있는 두 尿素施設에 海岸개
스를 供給할 수 있었다. Qafco에서 必要로 하는 量은 海岸개스로 충당되며 尿素施設
의 3분의 1은 來年初에 稼動될 豫定이어서 카타르의 生産量은 尿素 155만 t/a가 될
것이다.

카타르는 中東을 爲하여 計劃된 새로운 LNG事業의 目錄을 늘리는데 參與하였다.
Qatar gas는 이 地域에서 LNG事業에 관하여 가장 오랫동안 論議의 對象이 되었으며
成功的인 Abu Dhabi터미널 稼動 直後에 討議되었다. 그러나 Qatar gas는 財政問題와
개스價格때문에 脫落되었고 카타르가 BP를 Mitsui와 Maubeni로 交替한 後인 1993년
에 가서야 4백만 t/a LNG事業을 위하여 日本의 Chulu Electric Power Company와 契
約을 締結하였다. 日本의 Chiyoda는 現在 Umm Said에 總 18억 달러를 들여 두 LNG
施設을 建設하고 있다. 日本의 會社들은 그 後 同事業에 參與하였고 제 3의 施設도
建設될 것이다.

Qarta gas事業이 드디어 進陟된 後 곧 이어서 Mobil은 카타르에서 LNG團地를 개발하는 事業에 參與할 것이라고 發表하였다. Ras Laffian LNG Company(Rasgas)의 이 사업은 最近까지 Qartar General Petroleum Co.(QGPC)가 70%의 株式를 所有하였고 30%는 Mobil이 所有하였다. 그러나 4월에 Sumitomo, Nissho Iwai 및 Itochu로 構成된 日本의 콘서시엄이 10%의 株를 차지하였다. Rasgas LNG터미널은 또한 North Field에서 나오는 개스를 輸出할 것이다. 50억달러의 事業에 對한 契約이 締結되어 플랫폼과 개스處理施設은 日本의 Chiyoda에게로 돌아갔고 85km의 파이프라인은 Siapem과 Snamprogetti의 伊太利콘서시엄에게로 돌아갔다. Rasgas로부터의 첫번째 LNG船積은 1999年 8월에 시작될 것으로 豫想되며 240만t/a의 比率로 船積될 것이다. 最近 日本의 財政的인 支援은 日本으로 하여금 잠재적인 개스市場을 열게 만들 것이며 7월까지 Rasgas는 印度, 이스라엘 및 요르단과 長期供給契約을 締結하길 希望하는 것으로 傳해졌다.

파키스탄도 카타르에서 나오는 개스供給에 關心을 가지고 있지만 파키스탄側에 依하면 아라비아灣을 건너는 파이프라인 부설계획이 Doha에서의 政治的인 問題때문에 別로 進陟이 없다고 한다. 이러한 政治적인 문제들은 1995年 7월에 前 國王을 몰아낸 宮中쿠데타를 가리킨다. 그後 새로운 王 Sheikh Hamad bin Khalifa al-Thani는 國家의 統治를 公高히 하였지만 投資者들은 前王이 카타르의 30억달러에 達하는 外貨를 管理하고 있다는 1月달의 뉴스와 2月달의 逆쿠데타음모좌절 소식으로 不安해하고 있다.

그럼에도 不拘하고 新政權은 위태위태한 出發로부터 可望性있는 回復을 이루어냈다. 카타르의 隣接國과 담을 고치는 뚜렷한 조짐이 보이는데 隣接國은 카타르의 獨斷的인 外交(이스라엘, 이란 및 이라크를 구슬리는)에 不快해 했다. 그중에서도 몇 가지 不和는 非카타르人 事務總長 任命문제와 관련하여 카타르代表가 걸프協議會로

부터 退場한 것이다. 그러나 그러한 不和는 이제 解消되었다. 카타르는 또한 境界設定에 關하여 合意를 찾기 위하여 共同委員會를 任命함으로써 사우디아라비아와 長期間에 걸친 國境紛爭을 종식시키는 措置를 取하였다. 事實 長期的인 財政문제를 承當하기 위하여 카타르의 天然개스資源을 개발하는 現政策을 推進하는 것은 新政權이다.

○ 사우디아라비아

사우디아라비아는 傳統的으로 石油生産에 온갖힘을 기울였지만 이나라는 5.260bcm의 개스매장량을 가지고 있으며 Saudi Aramco는 이러한 數値는 最近까지 개스매장량을 推定하는데 별로 努力을 하지 않았기 때문에 事實上 7兆立方미터가 넘을 것으로 믿는다고 말했다. 그것 말고도 大部分의 사우디개스는 石油生産과 關聯이 있어서 石油産業이 1日 1천만바렐을 目標로 하여 持續적으로 擴張되고 있기 때문에 더 많은 개스가 生産되고 있다. 1980年代에 사우디아라비아는 드디어 Master Gas Gathering System(MGGS)로서 낭비적인 개스의 타오름을 막는 措置를 取하였는데 이 시스템은 Kingdom 油田으로부터 나오는 관련 개스를 모으는 것이다. 이 시스템에는 3개소의 개스處理工場이 있는데 Berri, Uthmaniga 및 Shedgum에 있다. 現在 사우디아라비아는 一日 33억 立方피트를 處理하지만 지금 벌리고 있는 一連의 事業이 完成되면 MGGS는 43억 5천만 Lfd를 處理할 것이다.

사우디아라비아는 그 개스를 다운스트림 利用으로 開發하려고 많은 努力을 기울였다. Saudi Basic Industries Corporation 卽 Sabic은 그 子會社인 Safco와 National Fertilizer Chemical Company를 通하여 現在 205萬 t/a 尿素生産施設을 運營하고 있으며 Ar-Razi에서 世界最大의 메타놀공장을 運營하고 있는데 이공장은 1997년에 그 生産容量이 320만t/a에 이를것으로 豫想된다. 사우디아라비아의 相關개스 大部分은 酸敗되어 있다. 主要 정제소와 al-Jubail港 밑에 놓여 있는 油田인 Berri에서는 第

三의 유향再生施設이 개스처리工場에 追加되어 다운트림使用者들을 위하여 더 많은 개스를 生産하게 될 것이며 Sabic은 아직도 그 개스를 위한 販路를 찾고 있다. 混合生産容量이 185만t/a이 Jubail 所在 두 메타놀공장은 建設中에 있거나 計劃段階에 있는 개스집약적 사업 목록의 一部이다. Jubail은 또한 660,000t/a의 尿素를 生産하게 될 새로운 암모니아-尿素工場團地와 700,000t/a MTBE/ETBE工場團地의 자리가 될 것이다. 이것 以外에 紅海沿岸 Yanbu에 850,000t/a MTBE工場 新設計劃이 있다.

○ 아랍에미레이트 聯邦

Dubai는 아랍에미레이트연방의 商業中心地일지는 모르지만 엄청난 石油와 개스매장량을 가진 Abu Dhabi는 틀림없이 工業中心地이며 Adnoc즉 Abu dhabic National Oil company는 이 中에서 가장 重要한 役割을 한다. 石油는 아직도 아랍에미레이트聯邦의 年間 GDP의 3分の 1을 차지하고 있는데 石油價格에 따라 등락을 거듭하는 經濟의 脆弱性때문에 개스관련 사업의 開發을 가져왔다. Adnoc은 現在 이 會社에 黃金期를 가져다줄 三個의 巨大한 事業을 하고 있다. 이 中에서 첫 두가지 事業은 Ruwais精油所를 擴充하고 關聯 다운스트림 産業을 開發하는 것이다. 세번째는 海岸개스油田을 擴充하는 것이다. 4월에 完了된 Bab개스事業은 이 油田의 生産量을 三倍로 늘려 20만 cfd가 되게 만들었다. Adnoc은 또한 Asab 油田을 開發하여 7억 5천만~8억 cfd를 生産하려고 하는데 今世紀末에 本格 稼動될것으로 豫想된다.

Abu Dhabi는 1977년에 LNG를 輸出하기 시작한 첫번째 걸프灣의 國家이며 現在 LNG 輸出터미널을 運營하는 唯一한 걸프만 國家이다. 1994年 다스섬에서 運營되는 2개소의 LNG生産施設이 있었는데 年間 3백만톤 以上을 生産하여 實質的으로 全製品은 日

本으로 輸出된다. 第3의 施設이 지난해 稼動되었으며 Abu Dhabi는 96/97會計年度에 450만톤의 LNG를 日本에 輸出할 것이다. Abu Dhabi의 다운스트림事業은 現在 500,000 t/a 容量을 가진 Ruwais所在 암모니아-尿素工場이 包含된다.

Abu Dhabi의 北方隣接國인 dubai는 國內使用을 위하여 개스供給을 追加로 確保하는데 關心이 있는 것으로 傳해졌다. 지금까지 Abu Dhabi, 이란, 카타르 및 오만이 파이프라인建設提議에서 경쟁하고 있는 것으로 생각되는데 아직까지 確定되지는 않았다.

○ 政治情勢

아라비아의 未來事態發展은 經濟問題와, 특히 政治的인 問題에 달려 있다. 걸프國家들이 保守的인 平溫한 印象을 주기를 좋아하지만 이 地域은 끊임없는 政治的인 問題로 시달리고 있다. 國家들 사이의 關係는 많은 國境紛爭으로 긴장되어 있는데 그中 大部分은 여러나라들이 獨立된 後에서 境界가 確定되지 않은 狀態로 남아 있다. 1992年 以後 이란은 아랍에미레이트聯邦이 自國領土라고 主張하는 三個 섬을 占領하였고 바레인과 카타르는 카타르半島海岸끝에 있는 하와섬에 관하여 意見을 달리하고 있다. 또한 카타르와 사우디아라비아(두 정부는 最終적으로 對決할 措置를 取하고 있다). 사우디아라비아와 예멘 그리고 사우디아라비아와 아랍에미레이트 연방간에 紛爭이 있다. 사우디아라비아와 쿠웨이트가 두 나라 사이에 있는 ‘中立地帶’에 關하여 紳土協定을 締結하였지만 이라크는 아직도 쿠웨이트를 이라크 領土를 看做하고 있으며 이란-이라크 戰爭 原因中 하나는 Shatt Al-Arab水路를 따라서 確定된 境界狀

態의 紛爭이었다.

政治緊張의 또다른 原因은 多様な 걸프灣 君主들의 位相이다. 바레인 쿠웨이트 오만 및 사우디아라비아는 한편으로 西方과 提携하기를 願하는 이슬람 根本主義者들과 다른 한편으로는 보다 開放的인 民主社會를 위하여 壓力을 加하는 現代化主義者들에 依하여 支配되고 있다. 意見이 一致되는 唯一한 點은 여러형태의 君主들이 그들 各 나라에 너무 偏向的이라는 것이다. 이러한 狀況은 카타르에서 있었던 最近의 狀況처럼 一部 統治家族構成員들 사이에 정치적 紛爭에 依하여 더욱 惡化되었다.

過去에 石油收入에서 오는 國內의 繁榮은 反對黨의 입을 막는 것을 意味했지만 石油化學物質 埋藏量의 高갈에 이른 바레인과 같은 나라들은 最近 몇년동안에 國內不安의 물결이 밀려들었다. 바레인에서 公式的인 立場은 그것이 순전히 國內問題라고 보고 있지만 많은 사람들은 바레인과 같은 시아파 이슬람국가인 이란이 散發的인 爆擊과 폭동의 와중에 있는 것을 볼 수 있다. 그러나 많은 抗議가 1975년에 解散된 國會를 回復시키라는 主張等 民主化의 水準에 초점이 맞추어져 있지만 틀림없이 國內의 분노는 바레인 사람들의 높은 失業率때문에 (公式的으로는 2% 未滿이라고 하지만 美國은 그 數値를 15%에 가깝게 잡고 있다) 대단히 크다. 石油生産의 減少는 石油販賣로 政府收入의 50%를 充당하는 經濟에 주름살을 더해주고 있다. 지금으로서는 政府가 이러한 비평에 注目하고 있는듯 하며 內容에 새로운 活力을 불어넣기 위하여 努力하였고 한편으로는 經濟를 廣範圍하게 多邊化하기 위하여 措置를 強化하였다. 一部 다른 國家들은 바레인이 石油經濟以後로의 轉換에 어떻게 對處하는가를 注視하게 될 것이다.

○ 未 來

아라비아灣은 다음 世紀에 世界의 主要 개스生産地域들의 하나가 될 것인데 지금 당장으로서는 개스價格이 劇적으로 引上될 展望은 보이지 않는다.

앞으로 20년동안에 개스가 고갈되는 나라는 없을 것이며 LNG事業은 오만의 개스生産能力을 끌어올리겠지만 市場與件만 허락한다면 새로운 事業을 위해서 값싼 개스의 國內供給이 可能할것이다. 主要 消費市場으로부터 中東까지의 거리는 이 地域의 持續的인 成功이 다른 지역의 개스 價格에 크게 左右된다는 것을 뜻한다. 여기에서 “다른地域”이란 亞細亞를 말한다. 對 유럽 輸出은 많은 費用과 스웨즈運河의 정체 그리고 北아프리카와 러시아의 경쟁과 맞서야 하며 反面에 南北美洲는 그들의 문턱인 카리브海에 값싼 개스 資源을 가지고 있다. 急速하게 成長하는 亞細亞市場으로의 集中은 아라비아灣의 生産國이 公言한 바이며 아라비아灣은 亞細亞市場에 종속된 것으로 看做되고 있다.

개스資源의 다운스트림 擴充은 南部 아라비아灣 諸國에 經濟的 政治的 意味를 賦與하여 그들의 石油依存을 줄이게 만들고 있다. 現在의 輿論은 亞細亞 肥料市場이 急激하게 成長하고 있어서 中東과 亞細亞의 生産容量 擴張을 支援하기에 充分하다는 것이다. 그러나 이라크 尿素의 世界市場復歸와 이란의 下流部門開發은 이러한 均衡을 뒤집을 수도 있고 이러한 偶發性은 지금으로 보아서는 적어도 美國의 對外政策에 달려있는듯 하다. 다음號에는 우리는 아라비아灣의 다운스트림 窒素 및 메타놀容量을 더 자세히 알아보고 이 지역의 이들산업에 관한 未來展望을 檢討하기로 하겠다.