

중동지역의 석유 및 가스 자원 분포와 생산 현황

中東石油 및 가스의 현황과 전망 (上)

중동지역의 석유 및 가스 자원은 전 세계의 에너지 수요를 충족시키는 데 중요한 역할을 하고 있다. 특히 사우디아라비아, 이라크, 쿠웨이트, 카타르, 아랍에미리트(UAE) 등 주요 산유국들이 생산량을 늘리고 있다. 그러나 최근 몇 년 동안 중동지역의 지정학적 불안정성은 석유 공급에 위협을 가하고 있다. 이라크의 내전과 사우디아라비아의 정치적 긴장은 국제 석유 시장의 안정성을 위협하고 있다. 또한, 환경 문제에 대한 관심이 높아지면서 석유 의존도를 줄이기 위한 노력이 진행되고 있다. 대체 에너지 개발과 에너지 효율성 향상을 위한 정책들이 시행되고 있다. 이러한 변화는 중동지역의 석유 및 가스 산업에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다.

1. 中東石油의 장기전망

지난해 가을만 해도 OPEC의 산유량은 하루 1,700만 배럴, 가격은 배럴당 27달러라는 높은 수준을 유지하고 있었다. 그럼에도 불구하고 OPEC는 소위 「시장점유율 회복」이라는 명목으로 산유량을 증대시킴으로써 국제석유시장의 공급과잉상태를 더욱 심화시켰다. 79년 3/4분기의 하루 3,100만배럴 수준을 자랑하던 OPEC의 산유량은 지난해 동기에는 그 절반수준도 채 못미치는 1,490만배럴 수준으로 떨어져, 시장점유율 상실에 대한 불안감을 느꼈던 것이다.

그러나 OPEC의 새로운 생산전략으로 인한 가격하락은 예상보다 훨씬 커 지난 8월 油價는 배럴당 8달러 이하로 곤두박질 치게 되었다. 이에 당황한 OPEC는 당시 2,000만B/D 이상으로 신장된 산유량을 1,680만배럴로 약 400만배럴 이상을 감축해야 하는 苦肉策을 동원하지 않을 수 없었다. 가격이 폭락하자 산유국 경제는 결정적인 타격을 면할 수가 없어 금번 OPEC의 총石油 판매수입은 지난해 1,320억달러의 절반정도에 머물 것으로 보인다.

OPEC의 시장점유율 확보전략은 전세계적으로 石油 수요가 떨어지고 에너지절약 및 대체에너지 개발정책이 한창 진행되는 배경에서 이루어졌다. 다시 말해 OPEC는 石油가격을 떨어뜨려 수요를 증대시키는 한편 생산코스트가 높은 非OPEC 산유국들의 산유량 및 대체에너지 개발을 억제, 시장점유율을 회복하자는 계산에서 전략을 구사했다.

아랍 산유국들의 石油금수조치, 팔레비 국왕의 실각,

이란—이라크 전쟁 등 일련의 사건으로 70년대 말 油價가 22배까지 폭등하는 사태를 경험한 石油소비국들은 脫中東, 脫石油정책을 추진하게 되었다. 80년대에 접어들면서 石油대체에너지개발에 관심이 모아져 이에 대한 결실이 나타나기 시작했다. 1979~85년 기간중 非共產圈의 주종에너지 소비량은 약간 증가했다. 그러나 石油消費는 11%가 줄어들었음이 나타났다. 이는 소비자들이 점차적으로 석탄, 천연가스, 수력전기, 원자력 등에 의존도를 높여왔다는 것을 설명해 주고 있다.

그러나 IEA에 의하면 금년 처음 9개월동안 선진공업국의 純石油수입량이 지난해 동기에 비해 약 15%가 늘어난 것으로 나타났다. 그중 절반정도는 사우디 아라비아로부터 輸入되었다. 금년초 OPEC 산유량이 대폭 증가되었기 때문에 이같은 현상이 나타난 것으로 보이나 이런 추세는 계속 유지되지 않을 것이라는 것이 관리들의 견해이다.

현재로 보아, 油價가 낮기 때문에 금년 말에나 가야 나타날 구매세가 미리 도래할 것으로 보인다. 石油구매중에서도 대종은 原油가 차지할 것이다. 그것은 해외 精油工場에서 정제된 石油제품을 구매하는 것 보다는 原油를 수입해서 국내에서 정제하는 것이 상대적으로 저렴하기 때문이다. 이러한 현상은 純石油제품수입이 금년 처음 9개월동안 10% 떨어졌다는 IEA보고서에서 입증되고 있다. 더우기 선진공업국들의 原油생산이 증가하지 않고 있는데, 이것은 石油수요가 추가로 나타날 경우 수입에 의해서 해결해야 한다는 것을 말해주고 있다.

한편 美國 및 서유럽에서 발전이나 산업에서 가스 대신 石油을 더 사용할 조짐이 보이고 있다. 이러한 현상은 美國에서 더욱 현저한데, 이것은 현재 美國의 대부분 가스사용자들은 스파트 시장에서 구매하고 있기 때문이다. IEA 관리들은 原油가격이 현수준을 유지할 경우 石油선호현상이 반드시 나타날 것이라고 믿고 있다. 전문가들은 에너지 소비에 관한 자료가 불충분하여 시장추세를 예측하기는 당분간 어렵다고 말하고 있는데, 이것은 價格체계가 붕괴된데다 가격하락이 수요에 미치는 영향 등을 조사하는데 경험부족으로 현실을 정확히 반영할 수 없기 때문이다. 그러나 한가지 분명한 것은 에너지 시장의 구조를 바꾸려는 OPEC의 목적이 성취되면 OPEC 특히 中東회원국들은 추가적인 石油수요가 발생된다 해도 아주 능률적으로 대응할 수 있다는 것이다.

1985년말 통계에 따르면 中東의 石油매장량은 세계 전체의 60%에 해당하는 4,350억배럴이었다. 더우기 이란, 이라크, 쿠웨이트 및 사우디 아라비아 4개국 이 세계 전체 확인매장량의 거의 50%를 점하고 있다. 이러한 사실로 판단해 볼 때 이들 어느나라든지 산유량으로 보아 국제석유시장에 심각한 영향을 줄 수 있다는 것을 알 수 있다.

中東이 풍부한 石油자원을 매장하고 있는 지질적인 이유는 광범위한 양질의 지층구조를 보유하고 있기 때문이다. 보다 양질의 지층구조를 보유하고 있는 지역이 세계 전체에 분포하고 있으나 中東만큼 광범위하고 채굴에 유리한 지층구조는 자체 압력을 유지하고 있으므로 산유량을 쉽게 가감할 수 있는 것이 특징이다. 사우디 아라비아의 石油광상이 이런 종류에 해당된다. 사우디가 최근 몇개월동안에 산유량을 두배 정도로 신장시킬 수 있었던 것도 이런 지층구조 때문이었다.

그와같은 양질의 지질은 북아프리카, 터어키, 라반스 즉, 남부 아라비아 등지에서는 볼 수 없다. 이들 등지의 지층구조는 더욱 복잡하고 규모가 작다. 터어키, 오만, 알제리아 등의 몇몇 油田에서 石油생산을 위해서는 2차 회수시설을 갖추어야 가능하며 현재는 쾨찮다 하더라도 조만간 회수시설을 설치해야 할 것이다. 그러나 일단 2차 회수시설을 설치하면 유출을 손상시키지 않고 생산방법을 바꾸어 생산하는데 제한을 받게 되므로, 다른 방법으로 생산이 불가능할 때 2차 회수시설을 하는 것이 일반적이다.

이에 비해 사우디 아라비아, 이라크, 쿠웨이트 등이 2차 회수시설을 전면적으로 사용하려면 아직도 요원하므로 타산유국에 비해 유리하다. 따라서 그들은 산유량을 짧은 시간에 대폭적으로 신축할 수가 있는데, 이것이 原油가격을 책정할 때 네트백 제도를 적용할 수 있는 중요한 요인이 된다. 네트백 價格책정 제도에서는 原油가격은 原油로부터 나오는 제품가격의 총화에서 정제비와 수송비를 공제하고 정유업자의 마진을 합산한 것이 된다. 몇몇 산유국들은 네트백 가격제도를 비난하고 있다. 그것은 석유산업의 이익 측면, 정확하게는 생산수준의 통제권이 산유국으로부터 정제업자에게 이전된다고 생각하고 있기 때문이다.

전세계에 대대적인 剩餘정제능력이 존재함에도 불구하고 네트백 價格제도는 정제업자로 하여금 가능한 많은

양의 原油를 정제하도록 인센티브를 제공, 石油제품 시장을 공급과잉상태로 몰아넣었고, 이에 따라 제품가격은 물론 原油가격도 떨어뜨렸다. 따라서 산유국들이 침체된 시장에서 네트백 가격을 이용하여 일정수준의 판매수입을 유지하기 위해서는 계속 산유량을 증대시키는 방안밖에 없다.

그럼에도 불구하고 1985년 후반기에 OPEC 산유국들이 네트백을 광범위하게 채택한 이후 네트백 제도는 할인판매방법을 대신, 거래유형의 일반적인 모델이 되었다. 더우기 이것은 특별할인판매제도 보다 정연한 무역제도라고 일컬어지기도 한다. 이것은 명확한 가격을 책정할 수 있기 때문이다.

OPEC의 산유량 제한은 油價폭락을 멈추게 했으며 앞으로 얼마동안 상대적 低油價 현상이 지배할 것이라는 예측을 일소해 버렸다. 石油산업의 일반적인 견해는 앞으로 저유가 현상이 계속될 것이라는 것이다. 그리하여 石油회사들은 1986년 탐사개발예산을 60% 삭감하고 확인매장량이 있는 지역에서 생산활동을 집중시키고 있다. 이 지역들이 바로 中東의 여러지역이다. 1990년대 중반에 접어들면 상대적으로 값싼 原油를 생산할 수 있는 지

역은 中東에 국한되므로 OPEC가 또다시 市場지배력을 재탈환할 것이라는 주장이 대두되고 있다. 다른 산유국들은 저가격 때문에 신규 油田개발을 할 수 없게 되어 매장량 고갈과 함께 경쟁상태에서 제외될 것이다. 따라서 소비국, 주로 선진공업국들은 OPEC가 부르는대로 原油값을 지불해야 하는 사태가 도래할 것이다.

1973년 石油과동때 石油가격이 4 배나 폭등되었던 사실을 기억하고 있는 소비국들은 石油시장에서의 가격 결정권을 또다시 OPEC에게 넘겨주는 것에 대해 과민반응을 보이고 있다. 최후의 심판일까지는 아직 시간적으로 남아 있고, 또 소비국들의 OPEC에 대한 두려움이 실제로 도래하지 않을지도 모른다. 그러나 OPEC 의 막대한 石油매장량은 OPEC이 결국 전략상품인 石油생산의 주력을 담당하게 되고 이에 따른 시장의 주도권을 행사할 것이라는 사실은 의심할 여지가 없다.

2. 불투명한 가스수출 전망

알제리와 이란을 제외하면 中東에서의 천연가스 개발은 原油개발에 그 우선순위를 빼앗기고 있다. 그러나 몇몇 국가들은 국내石油소비를 가스로 대체하려는 의도에서 가스개발에 박차를 가하고 있다. 이렇게 하여 原油수출을 강화하는 한편, 가스처리 및 유통시스템 확립에 대규모 투자유인을 형성하자는 것이다. 그러나 中東이 주요수출지역으로 손꼽고 있는 서부유럽, 北美, 심지어 東南亞細亞 등의 현지에서 가스의 수요공급을 통합하려는 움직임이 있어 中東의 주요 수출상품인 가스의 앞날에 暗影을 던지고 있다.

中東의 가스확인매장량은 85년말 현재 약 28조m³ 로 세계 전체의 약 30%에 해당하며, 그 대부분이 수반가스로 되어 있다. 과거에는 생산되는 대부분의 가스를 공중연소시키거나 지하에 재주입했고, 기껏해야 현지 발전소 탈염공장의 연료로 사용, 부분적으로 소규모 석유화학산업에 이용하는 것이 고작이었다.

그러나 이란과 알제리가 가스수출을 해온 것은 몇년전 부터였다. 이란의 경우 수반가스를 파이프라인을 통해 소련에 약 10년동안 수출해오다 지난 80년에 중단했다. 최근에 가스수출의 재개를 위해 양국간에 협상을 벌였으나, 자세한 내용은 지금까지 알려지지 않고 있다. 많은 관측자들은 비관적인 견해를 표명하고 있다. 비록 이란

中東의 확인 石油매장량(1985년말)

(단위 : 10억배럴)

	매 장 량	점유율(%)
아 부 다 비	31.0	4.4
알 제 리 아	8.8	1.3
두 바 이	1.4	0.2
이 집 트	3.9	0.6
이 란	47.9	6.8
이 라 크	44.1	6.2
쿠 웨 이 트	89.8	12.7
리 비 아	21.3	3.0
중 럽 지 대	5.4	0.8
오 만	4.0	0.6
카 타 르	3.3	0.5
사우디아라비아	168.8	23.8
시 리 아	1.4	0.2
튀 니 지 아	1.8	0.3
기 타	0.4	0.1
計	433.3	61.5

〈資料〉BP 통계

이 세계에서 소련 다음으로 많은 가스매장량을 보유하고 있다 하더라도 기존 生産能力을 가지고는 국내수요와 수출계약량을 충족시키기가 힘들 것이다.

가정 및 산업용 가스수요가 증가하고 있어 80년대말 이란 가스의 총수요는 하루 9,400만³가 될 것으로 전문가들은 예상하고 있다. 이란은 현재 하루 약 7,700만³의 가스(대부분 수반가스)를 생산, 그중 1,600만³는 공중에서 연소시키고 있다. 국내소비가 늘어나게 되면 공중연소를 줄임으로써, 또 非수반가스전을 개발함으로써 충족할 수 있을 것이다. 이란은 對蘇 가스 공급을 금년 12월부터 IGAT-1 파이프라인을 통해 개시, 하루 300만³을 공급하고 1990년까지 하루 900만³ 수준으로 공급량을 확대할 것으로 알려졌다. 그러나 OPEC가 수반가스 생산량에 대해 규제를 할 경우, 이와같은 계획은 실현하기가 힘들 것이다. 그리고 비록 非수반가스전의 전면적인 개발이 착수되었지만, 이에 는 수억달러의 투자가 소요되므로 가동되기까지는 수년이 걸릴 것이다.

카타르도 가스매장량이 풍부하여 가스 수출국으로 각광을 받고 있다. 그러나 북부가스田(North Field) 개발이 지연되고 있어 가스 輸出國으로의 부상은 불투명하다. 북부유전은 1971년 발견되어 380조³의 가스를 매장하고 있는 것으로 추정되며, 이 유전은 소련의 시베리아 Urengoi 가스田 다음으로 큰 대규모 유전이다. 이에 비해 이란의 Kangan 가스田은 17만6,500조³ 매장량을 자랑하고 있다.

북부가스田의 개발은 3 단계로 나누어졌다. 각 단계마다 하루 800만³의 가스를 생산, 처리하도록 되어 있다. 제1 단계는 주로 현지 즉, 국내 산업수요를 충족시키고, 제2 단계는 이웃 페르시아灣 연안들의 구매자들에게 공급하며, 제3 단계에는 韓國, 日本, 台灣, 西歐등에 LNG로 공급하도록 계획되어 있다. 일반적으로 쿠웨이트와 사우디 아라비아가 제2 단계에서 가장 유망한 고객으로 손꼽히고 있으나, 이들 나라에서 가스개발로 가능성이 멀어져가고 있다. 사우디의 경우 자체 종합가스 채취시설(Master Gas-gathering System)의 성공과 더불어 새로 非수반가스 개발로 사우디아라비아는 내년부터 산유량과는 무관하게 가스를 자급자족하게 될 것이다.

쿠웨이트 역시 카타르의 가스 구매자가 될 가능성이 희박해지고 있다. 쿠웨이트가 자체 가스개발이 진전되고 있는 외에 인근 이라크로부터 파이프라인을 통한 수입을

이미 개시했기 때문이다. 최초 수입량은 하루 200만³였으나, 이라크의 Rumaila로부터 파이프라인 수출능력 은 카타르의 제2 단계사업이 끝나는 금년말이면 400만³로 늘어나게 됨으로 카타르의 가스수출에 대한 전망은 그리 밝지 않다고 할 수 있다.

北部油田의 제3 단계 개발과 관련해서 볼 때, 값싼 에너지가격은 앞으로 있을 LNG 무역에 어두운 그림자를 던져주고 있다. 더우기 이 프로젝트가 입안된 이후 예상 구매자들이었던 고객들이 다른 공급원을 찾았기 때문에 LNG수출은 타격을 받지 않을 수 없다. 금년 7월, 에너지의 對中東의존도를 줄이려고 노력해오던 日本이 기존 거래량외에 연간 195만톤의 LPG 도입계약을 인도네시아의 Pertamina와 체결한 사실도 간과할 수 없다.

西部유럽에서도 카타르 가스의 시장기회는 감소되고 있다. 이것은 노르웨이가 많은 구매자들과 다음 세기까지 가스공급계약을 체결했기 때문이다. 이러한 거래가 이루어진 것은 서부유럽이 中東이나 소련에 소요가스를 지나치게 의존하고 있는데에 우려를 하고 있는 美國이 서부유럽국가들에게 끈질기게 압력을 불어넣었기 때문이다.

그러나 북부가스田 개발의 제1 단계가 착수된다면 가스의 카타르 국내시장도 상당히 깊어 그 나름대로 실효를 거둘 것이다. 美國의 Amoco, 日本의 마루베니, 西獨의 원티셀社등이 이 프로젝트 건설에 강력하게 참여의 뜻을 비치고 있고, 현지업체로부터 프로젝트 건설을 질실히 요구하고 있어 타당성은 확보되어 있다. 현지 업체의 수요량은 1985년에 하루 6억³ 수준이었으나, 1988년에 가면 7억³ 이상으로 늘어날 것으로 전망된다. 현재는 그들이 수반가스, 非수반가스 모두 사용하고 있으나, 1988년 이후에는 Dukhan 가스田의 非수반가스 매장량이 줄어들 전망이므로 이에 대한 대체가 시급하다.

알제리 역시 새로운 수출시장 개척을 최우선으로 하고 있다. 심지어 南部유럽에서조차 노르웨이에 의해 시장이 침탈되는 어려움에 직면해 있다. 낮은 가스가격으로 인한 채산성 때문에 노르웨이 가스田의 개발이 지연된다 하더라도 소련이라는 가스大國이 도사리고 있어 알제리로서는 감내하기 어려운 치열한 경쟁을 겪어야 한다. 현재 알제리가 美國의 팬핸들 이스턴(Panhandle Eastern Cor.)과 판매계약을 추진하고 있는 것은 1990년대 수출 문제를 해결하려는 것이다. 지난번 공급계약은 가격분쟁

으로 美國측에 의해서 1983년 종료되었다. 그러나 이전의 구매자였던 美國의 Distrigas社와 공급이 재개될 가능성이 높다. 알제리 가스가 美國에 상륙하는데 커다란 장애는 높은 액화 및 수송비용이며, Sonatrach (알제리 국영에너지社)는 캐나다 가스업자와 경쟁에서 열세에 놓여있다.

가스시장으로 브라질도 생각해 볼 수 있다. 이번 가을에 브라질 대통령이 알제리를 방문하는데, 이때에 공급계약이 체결될 가능성도 높다. 전에 브라질이 인근 볼리비아 아르헨티나로부터 가스를 수입하는 여러 대안이 입안되었으나, 자금부족으로 백지화되었다. 그러나 최근에 발견된 가스매장량이 개발되면 브라질은 1993년경에 자급할 수 있게 될 것이다.

가스는 시리아에서도 중요한 에너지源이다. 내년초 가스공급체계가 확립되면 현재 석유화학 산업에 확고한 원료공급원으로 자리를 굳히게 될 것이다. 北東部의 가스田으로부터 생산되는 가스는 비료공장으로 공급될 것이다. 현재 이 비료공장은 나프타를 원료(Feed Stock)로 투입하고 있으나, 가스로 바꾸어 나가고 있다. 최근에 추정된 시리아의 가스매장량은 4조4,000억³으로 나타났다. 이는 美國의 Marathon이 발견한 가스는 포함되지 않았다.

이란은 장기적인 石油 및 가스산업 발전계획을 수립해

놓고 있지만 전쟁으로 인해 수정이 불가피해 당면한 문제와 조화를 위해 부심하고 있다. 그들이 해결해야 하는 갈등은 石油의 개발과 石油수출능력의 다양화를 동시에 신장시키는 것이다. 전자는 油田개발, 유통구조 확충계획 및 정유공장 건설등에 수십억달러의 財源을 투자하는 문제를 포함하고 있는반면, 후자는 가능한 이라크의 사정거리를 벗어난 지점에 수출 터미널을 신규 건설하는 문제등이다. 지난해 이후 이라크가 이란의 石油수출능력에 장애를 주기 위해 주요선적시설들에 대한 총공격을 해왔기 때문에 石油 및 가스산업은 필연적으로 위축되어 왔다.

이란이 石油수출량의 다변화 필요성을 절실히 느낀것은 지난해 중반이었다. 그때 이라크는 이란의 하르그 선적터미널에 대대적인 폭격을 감행하여 선적시설에 부분적인 손상을 입혔다. 다행히 고공폭격이었기 때문에 결정적인 타격을 입지는 않았지만 끈임없이 발사하는 미사일 공격으로 同터미널을 찾는 많은 유조선들은 터미널에 들어가기에 꺼리게 되었다. 따라서 이란은 페르시灣 남동쪽에 새로운 선적시설을 건설하는 방안을 구체적으로 검토하게 되었다.

약 1년동안 東南部 시리섬(Sirri Island)의 육상 및 해상터미널이 石油수출에 사용되어 왔다. 유조선은 전세, 하르그 섬과의 서늘운항함으로써 구매자들에게 原油를 공급해 왔다. 그러나 1986년 8월 이라크 전투기들의 장거리 폭격으로 시리섬에 있던 유조선들을 강타, 이란 石油구매자들을 쫓아버렸다. 이에 따라 보험료율이 급상승하기에 이르렀다. 현재로 보아 이라크가 그와같은 공습을 지속적으로 할 수 있을 것 같지는 않으나 안정을 위해 호르무즈 해협의 라락섬(Larak Island)에 새로 선적시설을 건설, 수출항을 옮기게 되었다.

라락섬은 시리섬에서 동쪽으로 200km 떨어져, 폭격으로부터 비교적 안전한 편이나 大洋에 노출되어 폭풍우에 강한 영향을 받기 때문에 약간의 문제점이 있었다. 시리섬이 폭격받기 바로 직전에 선적활동을 개시했으나 높은 파도등 악조건 때문에 지난 7월 선적활동을 중단해야만 했다. 라락섬의 근해 날씨는 9월이 되면 좋아지는 하나, 이보다 더 동편인 오관만의 Jask와 파키스탄과의 인접된 아라비아 해안의 Chahbahar에 새로운 石油수출터미널 건설을 하고 있는 것으로 알려졌다. 수출하기에 충분하면 이란으로서는 石油수출에 대한 안정성

中東의 천연가스 매장량

(단위 : 1 조입방미터)

	매 장 량	점유율 (%)
아 부 다 비	0.6	0.6
알 제 리 아	3.0	3.1
바 레 인	0.2	0.2
두 바 이	0.1	0.1
이 집 트	0.2	0.2
이 란	13.3	13.5
이 라 크	0.8	0.8
쿠 웨 이 트	0.9	0.9
리 비 아	0.6	0.6
카 타 르	4.2	4.2
사우디아라비아	3.4	3.5
기 타	0.7	0.7
합	28.0	28.5

〈資料〉BP 통계

을 확보하게 될 것이다.

이와같은 原油수출에 안정성을 확보하기 위한 이들 수출기지로 통하는 파이프라인 건설을 계획하였으나 지금까지 보류되어 왔다. 이에는 기존의 천연가스 수송 파이프라인인 IGAT-2를 原油수송용으로 용도를 개조하는 계획과 신규로 하르그 북쪽 내륙 Gurreh 송유소로부터 Kangan지역까지 이르는 전장 380km의 파이프라인 건설 프로젝트가 포함되어 있다. 지난해 말에 입찰이 개시되었으나 기존계약들이 이미 체결되었기 때문에 취소되었다. 그러나 현지 기업들과 자원참여 기업들이 Kangan에 이르는 파이프라인 부설을 추진하고 있다는 보도가 있다.

하르그 터미널 및 기타 石油선적시설의 폭격의 피해로 이들을 수선하기 위해서는 막대한 財源이 필요한데다 신규 터미널건설 역시 몇천만달러가 소요되어야 한다. 그러나 국제 石油가격의 침체로 이란은 막대한 재정적 압박을 받고 있으므로 수출능력 다변화는 그리 쉽지는 않을 것이다. 또한 국내석유 및 가스산업발전 계획도 추진은 되고 있으나 예상보다 부진한 편이다.

가장 최근의 프로젝트로는 Bandar Abbas에 10억달러의 자본을 투입, 22만B/D 규모의 정유공장을 건설하는 계획이다. 그에 대한 건설입찰이 지난 7월에 끝났는데 이에는 이탈리아-日本 콘소시움이 참여한 것으로 알려졌다.

財源부족으로 전쟁이 끝날 때까지 어쩔 수 없이 연기해야 할지도 모른다는 우려가 있기는 하나, 정부측의 건설허가가 연말이 되기전에 나올 것으로 보인다. 이에 대한 건설비용은 石油로 지불하도록 되어 있다. Bandar Abbas 정유공장 건설계획은 혁명후 2번째로 추진된 프로젝트이다. 첫번째 것은 Arak에 건설예정인 하루 20만 배럴 규모의 정유공장이다. 이밖에 Arak는 15억달러를 투입하여 석유화학단지를 건설하는 후보입지이기도 하다. 또 기존 Isfahan 정유공장 근처에 하루 18만배럴 규모의 윤활유 플랜트도 아울러 건설하는 계획도 이미 입안되었다.

이 양대 정유공장의 정제능력은 건설이 완공되는 1990년대 초에 가면 100만B/D 수준으로 늘어날 것이나, 이것은 프로젝트상의 하루 150만에는 못미치는 수준이다. 이 부족능력을 보충하기 위해 각각 20만배럴 규모의 3개 정유공장 건설을 구상하고 있는데, 立地는 Mashad

와 다른 두곳이다. 한 立地후보지는 아바단이 유력하다. 이라크와의 경계에 있는 Ilam도 거론되고 있다. 그러나 이란 石油相에 의하면 대규모 정유공장을 해체해서 몇몇 부지에 소규모 정유공장으로 대체하든가 아니면 기존의 Tehran(현 22만B/D과 Shiraz(4만5,000B/D) 정유공장의 정제능력을 확대하는 방안도 검토하고 있는 것으로 알려졌다. 정제능력 2만5,000B/D의 Kerman Shar 정유공장 역시 전쟁의 피해로 상당한 복구가 필요한 형편이다.

육상 및 해상유전 개발에는 막대한 투자비가 소요되므로 戰費조달에 여념이 없는 이란으로서는 油田개발은 부차적인 사업으로 여기지 않을 수 없다. 지난 3년동안 해상산유능력을 현 30만B/D에서 1986년까지 100만B/D 수준으로 끌어올리려는 의도에서 페르시아灣에서 광범위한 탐사개발활동을 벌여왔으나 아직까지 이렇다 할 성과는 나오지 않았다. 그와같이 해상유전 개발에 박차를 가하게 된 것은 육상유전에의 의존도를 줄여 하르그섬의 수출능력 과도의존을 줄여보자는 심산이었다.

육상油田개발 및 생활활동에 관한 정확한 자료는 전쟁수행상 비밀로 되어있어 입수하기가 어렵다. 시설에 대한 약간의 피해가 있었으나 필요한 경우 하루 400만배럴 이상까지 산유량을 증대시킬 수 있다고 이란 관리들은 주장하고 있다. 이것은 혁명전 최고 생산수준의 약 3분의 2에 해당되는 수준이다. 대부분의 전문가들은 NIOC가 하루 300만배럴 이상까지는 별 무리없이 끌어올릴 수 있을 것이라고 내다보고 있다.

2차 회수시설계획은 혁명 이전부터 거론되었으나 최근에 또다시 대두되어오고 있는데, 자세한 정보는 입수가 어려운 실정이다. 이의 일환으로 11개 고갈상태의 油田에 가스주입이 이루어질 전망이다. Gurreh에서 Kangan까지의 石油파이프라인이 부설될 경우, Nar-Kangan 油田에서 후제스탄(Khuzestan) 油井까지 재주입용 가스가 수송될 가능성이 높으나, 이것도 전쟁이 끝났을 때의 경우이다. 현재의 가스주입계획이 실현되면 추정가체 매장량은 170억 배럴에서 1,130억배럴로 늘어날 전망이다. 이 중에서 400억배럴은 천연 압력으로 생산이 가능하게 될 것이다.

이란의 천연가스 추정 매장량은 13조7,000만B/D로 소련 다음으로 세계 제2위를 자랑하고 있다. 이란은 이것을 개발하여 국내 및 산업용으로 계속 이용할 계획이다.

이란의 전체 에너지부문중 가장 의욕적인 프로젝트는 가정 및 산업체에 가스 유통망을 확충하는 것이다 할 수 있다. 1990년까지 1983년 대비 민간 및 산업체에 대한 판로를 6 배 이상으로 신장시키고, 금세기말까지 가스소비량을 8 배이상 증대시킬 전망이다. 이러한 수요신장을 뒷받침하기 위해 전장 16,000km의 4-30인치 지선파이프라인과 2-12인치의 파이프라인 27,000km의 파이프망을 부설할 것이다.

이란의 주요 가스채취 및 처리 프로젝트로는 Ahwaz 부근의 Marun, Nar-Kangan, Bandar Abbas 부근의 Sarkhun, 소련과 북방 경계에 가까운 Khangiran 등의 플랜트 등을 들 수 있다. Khangiran과 Marun의 것은 이미 완성되었고, 최대규모인 Nar-Kangan 공장과 Sarkhun 공장은 건설중에 있다. 그중 Sarkhun에서 나오는 가스는 Bandar Abbas 단지와 Sar Cheshmeh 등 제련공장에 공급될 것이다.

石油생산의 위축으로 수반가스 생산이 줄어들자 국내 가스 사용계획에서 혁명 이전의 가스수출계획은 모두 백지화되었다. 이에 Kangan의 對日本 및 美國수출용 액화가스 프로젝트와 대소 가스수출을 위한 IGAT-2 주 파이프라인의 확장계획등이 포함되어 있다. 연간 100억 m³의 가스를 소련에 수출하던 기존의 IGAT-1 파이프라인은 1980년에 가격분쟁등으로 폐쇄되었다. 현재 가스공급의 재개를 비롯한 터어키를 통과하여 구라파까지 연결하는 또하나의 파이프라인 건설에 관한 논의가 이루어

어지고 있다. 후자는 투자비용이 너무 많이 들어 단·중기적으로 실현이 불가능할 것으로 보이나 전자는 보다 실현가능성이 있다. 그러나 IGAT-1 가지고는 수송능력이 부족하기 때문에 IGAT-2를 소련경계까지 확장해야 한다는 문제가 있다. 또 이란과 소련 양국은 카스피해 남쪽의 石油자원을 공동으로 개발키로 합의하기도 했다.

이란과 소련간의 일련의 협정이 실효를 거두기 위해서는 양자간의 관계가 정상화되어야 한다. 양국은 혁명후 관계가 서먹서먹해지기 시작했고, 이라크와의 전쟁 발발 후 소련의 대이라크 전쟁물자 공급으로 악화되었다. 최근에 이란이 소련에 대해 가스공급 재개를 제의한 것은 소련으로 하여금 이라크와의 관계를 소원하게, 다시말해 군수물자등 공급을 중단케 하려는 의도로 풀이된다. 터어키와의 접근도 이와같은 맥락에서 이해해야 할 것이다.

이란경제의 모든 부문에서도 그렇듯이 石油 및 가스부문에서도 그 우선순위가 전쟁수행 목적에 맞춰지고 있다. 가스개발계획은 별로 영향을 받지 않으나, 石油 산업에 대한 장기계획은 수출수준을 신장시켜 戰費조달 하려는 단기전략에 밀려 뒷전에 빠져있다. 1980년초에 입안된 20년 계획이 바로 이때문에 보류되었다. 그러나 개발계획이 현재와 같이 침체되기는 했지만 개발활동은 日本, 韓國 및 유럽 장비회사들에게 계속 原油를 공급하기에는 충분할 정도이다. □ (계속)

□ 石油圖書案内 □

石油 및 石油産業의 入門書

石油의 基礎知識

—大韓石油協會 弘報室 編著—