

신흥 산유국 北예멘

1. 머리말

中東의 北예멘이 신흥산유국으로 부상하고 있다.

금년 말경에 가면 北예멘이 중동에서 새로운 석유수출국으로 탄생하게 된다. 세계각국이 산유국의 꿈을 향해 온갖 수단을 강구하나 별다른 성과를 올리고 있지 못하고 있는데 반해 北예멘은 노력에 비해 급속히 산유국으로 성큼 다가서고 있다. 현재 北예멘은 산유국이 된다는 꿈에 부풀어 석유개발에 총력을 기울이고 있다. 우리나라가 진출하기도 한 北예멘 석유개발의 전망은 대단히 높아 세계의 관심을 집중시키고 있다.

北예멘, 공식명칭으로는 예멘아랍공화국인 동국은 금년 11월에 가면 석유수출국 대열에 합류하게 된다. 처녀산유량은 하루 13만5,000배럴에서 24만5,000배럴 정도로 예상되며, 2-3개월이 지나면 17-20만 배럴 수준은 거의 확인될 것으로 보인다. 北예멘의 Ali Abdallah Saleh 개발장관은 최초 생산량이 예상치의 2배 정도가 될 것으로 내다보고 있다. 오는 1990년대 초까지 동국의 아리프 유전에서 생산되는 석유는 하루 40만배럴에 달하게 된다. 아리프 유전의 확인매장량은 전체 매장량의 절반에도 못미치므로 궁극적으로 확인매장량은 현재의 2배 이상이 될 것이다. 현재 北예멘에서는 유전 후보지를 찾아 국토 전역에서 탐사 개발활동이 전개되고 있다. 석유 탐사와 더불어 가스 매장량도 대규모로 발견되고 있다. 그러나 산유량 증가에 비례하여 수출량이 증가할 것인가는 국내 소비가 급속도로 증가하고 있어 아주 불확실하다.

2. 석유개발 현황

北예멘에서 석유가 대규모로 발견된 것은 지난 1984년 7월이었다. 그렇다고 해서 그 전에서는 석유탐사에 관심이 없었다는 것은 아니다. 탐사활동은 지난 35년동안 간헐적으로 있었으나, 발견량은 紅海 연안에서 소규모의 가스가 고작이었다. 그때가 바로 고대 예멘 군주국이 붕괴되어 내란이 전국적으로 파급되기 전인 1962년이었다. 그후 동내란은 10년 이상 지속되었으므로 동국의 石油에 대해 외국의 관심은 거의 없었다. 1974년에 접어들면서 공화정이 들어서고 사태가 수습되자 쉘이 진출, 석유탐사를 7년간 벌였으나, 별다른 매장량을 발견하지 못하고, 1981년 철수했다. 그뒤 헌트사가 들어왔다.

이전의 석유탐사 회사들은 紅海연안에 탐사활동을 집중시켰었다. 이에 반해 헌트사는 내륙 마리브와 저프지역에서 활동했다. 이것은 지형적으로나 지리적으로 개발되지 않은 유망지에 기대를 걸었다는 것을 의미한다. 아리프-1 광구에서 시추활동의 결과 5,750-5,765피트 지하로부터 API° 39.8의 원유 4,162b/d를 확보했고, 5,701-5,724피트에서 3,669b/d의 원유를 생산하게 되었다. 이 원유는 저유황 원유였다. 1987년 3월까지 동국의 확인매장량은 5억배럴로 증가했고, 생산 유정수도 32개에 달했다. 이 유전은 석유외에도 대규모 가스가 함께 생산되는 유정이 있고 가스정도 20개를 포함하고 있다.

헌트사는 아리프 유전의 개발생산에 전념하고 있는 동안에도 계속 유전의 탐사활동을 포기하지 않았다. 그리하

여 아리프 북쪽 15km 아갈 유전에서 API° 41-42의 5,400b/d 원유와 아리프 북쪽 45km Raydan 유전에서 다량의 원유를 발견했다. 지난 1986년 11월 이래 계속적인 매장량 발견으로 北예멘의 확인 원유매장량은 10억배럴 수준에 달했다. 1984년 중반에서 1986년말에 이르는 기간에 가스전 역시 마리브 타운 인근지역 램, 팜, 야 지역에서 대규모로 발견되었다. 한편 석유소비를 보면, 급속도로 신장되는 추세를 보여 소규모 유전이 발견되어도 바로 상업생산에 들어갈 수가 있었다. 현재 北예멘의 가스 매장량은 5조 입방피트로 국내 소비가 급격히 늘어나고 있다.

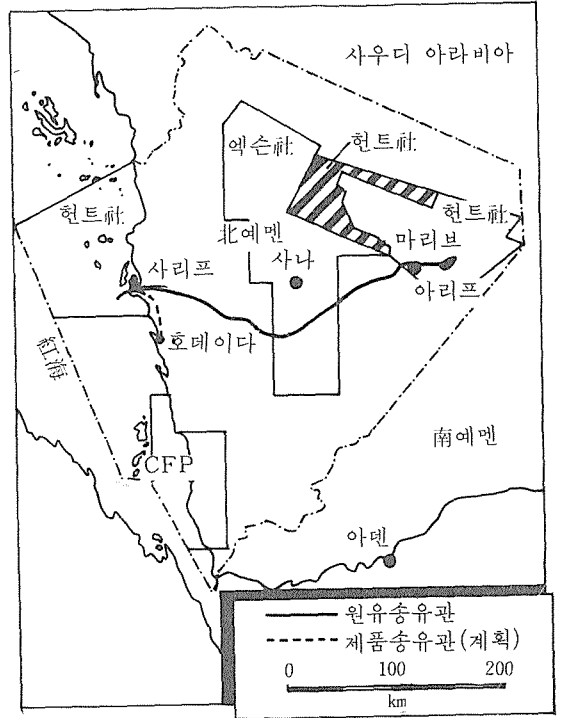
3. 생산 및 수출

아리프 유전이 발견될 때까지 북예멘에서의 탐사개발 사업은 헨트社가 유일하게 추진되어 왔음에도 1984년이후 청부사업(Farmins)자들이 늘어나 美國의 독립계 석유사의 동국에의 관심이 희석되었다. 油公(65%), 三換企業(15%), 現代(10%), 油開公(10%)으로 구성된 韓國 콘소시엄은 1984년말 아리프 유전의 이권을 24.5% 매입하여 헨트社에 대해 49%의 비용을 부담조건으로 현지에 진출했다. 또 1985년말 엑스도 헨트社의 유전에 대한 나머지 49%를 매입함으로써 北예멘에 진출·합류했다.

이렇게 하여 아리프 유전개발에 대한 금융문제는 수월하게 해결되었다. 유정개발, 마리브까지 파이프라인 부설, 사리프항에 이르는 수출용 파이프라인 부설 및 해상터미널 등 제반 투자비용으로 약 7억달러 투입되었다. 이 프로젝트의 규모는 180km의 채취송유관(gathering lines)을 보면 가히 짐작할 수 있다. 수출 파이프라인은 가동시 하루 20만배럴을 차지할 수 있도록 직경 24-26인치 송유관으로 부설되고 있으며, 길이는 전장 430km에 달한다. 이 파이프라인의 원유수송 능력은 약간의 펌프시설을 보완하면 40만배럴 이상으로 신장시킬 수 있다.

사리프 터미널에는 40만톤 규모의 탱커에 파이프라인으로 연결되어 있다. 이 해상 저장 탱커는 300만배럴을 저장할 수 있는데, 한개의 SPM을 통해 수출 유조선에 선적할 수 있게 되었다. 한때는 엑스탱커라고 명명했으나 Safer라고 개칭했다. 아리프로 부터 건설된 수출용 파이프라인은 사이팜 등 3개사에 의해 건설되고 있는데, 아리프 유전 개발 투자비의 거의 절반이 소모되었다. 아라비

北예멘의 유전지대



아반도에서 가장 험악한 산악지를 관통하고 있기 때문이다.

조광권 계약 조건을 보면 헨트그룹(Yepco: Yemer Exploration & Production Company)이 현지국과 스라이딩 스케일 베이스로 생산물을 분배하기로 되어 있다. 하루 10만배럴까지는 Yepco가 30%를 인수하고 산유량이 10만배럴 증가할 때마다 5%씩 줄여 최고 40만배럴을 생산하게 되면 Yepco가 10% 가져가도록 되어 있다.

4. 北예멘의 석유산업현황

석유가격이 배럴당 18달러 수준에 머문다는 전제하에서 개발비용과 로열티(연6,600만달러)를 공제한후 北예멘에 취득하는 이익금은 연간 6억8,400만달러로 추산된다. 그밖에 北예멘은 지금까지 부담을 안아오던 석유제품수입을 할 필요가 없게 되었다. 예멘정부는 헨트社로 하여금 마리브에 소규모 정유공장을 건설하여 상업적인 용도에 부응하도록 설득을 퍼왔다. 그결과 1,800만달러를 투입, 지난 1986년 4월에 가동에 들어가 3,000b/d의 휘발유

와 3,500b/d의 가스오일 및 3,000b/d의 연료유가 생산 공급되고 있다.

그러나 北예멘의 국내석유수요가 지난 1982년 2만2,000b/d에서 대폭증가, 현재는 3만5,000b/d 수준이 되었으며 90년대초에 가면 5만b/d로 늘어날 전망이다. 시설확장이 시급한 과제로 등장했다. 그래서 현재 5만배럴 규모의 제2정유공장 건설이 검토되고 있다. UOP社가 그 타당성 조사를 하고 있으나, 후보지는 아직 확정되지 않았다. 인구밀집 센터가 널리 분포되고 있기 때문에 5만배럴 규모의 정유공장을 한곳에 편중하여 건설하게 되면 석유제품 유통시설의 확충이 당면과제로 등장한다. 따라서 소규모 공장을 전략적으로 요충지에 여러개 건설하는 것이 경제적이란 견해가 지배적으로 작용하고 있다.

제2정유공장의 입지선정 문제는 또다른 프로젝트에서 영향을 받고 있다. 그하나가 수반가스로 채취되는 LPG의 국내 이용문제가 非액화가스(dry gas)의 국내 사용문제가 그것이다. 따라서 이러한 부수문제점을 충분히 검토한 후에 정유공장의 입지가 선정될 것으로 보인다. 北예멘의 인구는 현재 900만이고, 사나와 호테이다시에 집중되어 있다. 인구의 대부분이 농업에 종사하므로 LPG는 그 수요가 더욱 늘어날 것이고, 非 액상 가스는 발전용 및 암모니아 제조용으로 사용될 것이다. 암모니아 생산량은 하루 300톤 규모인데 거의 전량 비료공장에 투입될 전망이다. 이것으로 미루어 보아 요소 비료공장건설이 뒤따를 것으로 보인다.

석유산업 개발을 더욱 복잡하게 만드는 장애요인은 아리프 유전이 발견되기 이전에 수립된 프로젝트이다. 여기에는 제품수입 문제, 9,200만달러를 투입한 유통파이프라인망 및 저장터미널등이 포함된다. 1986년 6월 수년동안의 검토와 변경을 거듭한 끝에 북예멘정부는 예멘석유광물공사(Yominco)를 통해 Sumitomo/Niigata/Spie-Capag 등과 정식으로 계약을 체결, 프로젝트를 시작했다. 주요 내용을 보면 사리프에 수입터미널을 건설하여 8만톤의 유조선이 출입할 수 있도록 하며 사리프로부터 호테이

다까지 전장 70km의 파이프라인을 부설하고 사리프와 호테이다 및 사나에 저장기지를 건설한다는 것이 그 글자로 되어 있다.

그후 이 프로젝트는 착수가 되었지만, 아직도 이렇다할 진전을 보이고 있지 않다. 이것은 정부차원에서 추진에 따른 문제점이 무엇인가 찾아보고 적절한 대책을 마련해야 한다는 것을 시사하고 있다. 가장 중요하고 시급한 문제는 석유수출과 제품수출간 링크시키는 것이다. 제2정유공장을 원유 수송 파이프라인에 인접하여 건설하여야 하는데 최적 후보지로는 사나와 호테이다와 같은 다수오지역이 물망에 오르고 있다.

5. 앞으로의 전망

北예멘정부가 국내 유전개발을 서두르고 있는 동안에도 국내 여러지역에서 탐사개발은 계속 추진되고 있다. 현트社의 미개발 석유가스 매장지인 마리브, 저프 지역에서 개발 활동의에도 엑슨이 인근 2만2,000km 광구개발에 열을 올리고 있다. 또 남부 티하마평원 紅海연안에서 CFP가 탐사활동을 벌이고 있다.

北예멘은 전통적으로 농경사회를 형성하고 있어서 石油은 국내경제에 한계적인 파급효과만을 가지고 있다. 따라서 농업에서 석유산업으로 변신하기는 그리 쉽지는 않을 것으로 보인다. 그러나 석유판매 수입으로 경제발전의 기본이 되는 하부구조를 건설할 수가 있을 것이다. 이러한 전망에 입각해 세계은행, 기타 개발기관들이 석유자원 개발을 위해 이미 많은 자금을 공여했다. 이렇게하여 상황이 변화되면 수세기 동안 사우디·아라비아와 남예멘등과 지속한 국경분쟁도 곧 해결될 가능성이 높다.

北예멘은 앞으로 낙후된 농경사회에서 어느정도 탈피 중등의 새로운 산유국으로 부상, 石油을 富의 원천으로 하여 국제무대에 등장할 것으로 전망된다. □

〈피트롤리엄 이코노미스트〉

바른마음 바른자세 다져지는 신뢰사회