



석유 개발정보

지분참여 및 자산 거래

● 베트남

Anzoil사는 최근 Hanoi분지에 대한 탐사에 성공함으로써 JV 파트너인 M&P(Maurel & Prom)사는 베트남 북부 광구에 대한 지분 15%를 추가로 매입했다.

상호간의 계약에 따라, M&P사가 D14-4, D24-1 가스 발견구조에 대해 Anzoil사의 지분분 2.36백만달러를 포함 총 4.4백만달러에 달하는 시험 및 천공 프로그램비용을 다 지불할 예정이다. M&P사는 현재 16.66백만 달러를 지불했으며 25%의 지분을 매입 및 이 지역에 3공에 대한 시추 비용으로 16.66백만 달러의 재원이 마련되어 있다. 우선 D14-4, D24-1이 시추되었으며, 마지막으로 D14-5정이 조만간 시추될 예정이다. 작업은 9월중 시작될 예정이다.

Anzoil사는 Hanoi 분지에 대한 평가작업에 지불되는 비용을 줄여 다른 사업에 참여하기를 바라고 있다.

평가작업을 마치게 되면, Anzoil사는 Hanoi분지에대한 지분 60%를 갖게되며, M&P사는 나머지 40%를 갖게 된다.

● 중국

일본의 Nippon Oil사는 중국 Kongnan육상 프로젝트에 대한 지분을 매입함으로써 자사 지분을 2배로 증가 시켰다.

Nippon Mitsubishi사가 소유하고 있는 Nippon Oil사는 현재 Ivanhoe Energy사가 운영중인 Dagang유전 프로젝트의 지분 20%를 가지고 있다. 캐나다 독립계 석유사인 Ivanhoe사는 이 프로젝트의 지분 80%를 가지고 있으며, 현재 참여 가능성이 있는 회사들과 협상을 진행중이다.

Kongnan프로젝트는 7월 시작되었으며, 중국 육상에서 6번째로 큰 규모의 유전이다. 참여자들이 가지고 있는 장기 개발계획 초안에는 지난 10년간 평가후 폐공된 82 공중 56공에 대한 보수를 포함해 100공에 대한 시추 및 정 보수 계획이 포함되어 있다. 2003년까지 하루 36,000배럴을 생산할 수 있도록 작업을 진행하고 있다.

● 코트디브아르

Apache사는 자사가 직접 참여중인 서부 아프리카 최대 규모의 가스/컨테네이트 전을 4500만 달러에 매각하기 위한 작업을 진행중이다. 민간석유회사인 Mondoil Corporation과 프랑스 Bouygues Group의 자회사인 Saur Energie Cote d'Ivoire가 운영회사인 Apache Cote d'Ivoire Petroleum사의 구조조정을 통해 Foxtrot 가스/컨테네이트전을 공동 운영할 예정이다.

Apache사는 기존 소유하고 있던 Foxtrot에 대한 운영 지분을 9월 2째주 이 두회사에 매각하였다. Apache Cote d'Ivoire사와 Saur Energie사는 Foxtrot에 대해 각각 24%의 지분을 갖게 되며, 국영 Petroci 40%, Gaz de France사와 Electricite de France사의 JV인 Enerci사가 12%를

소유하게 된다. Apache사가 계속해서 기술 서비스(technical service)를 제공하며, Monoil사의 지분 소유를 통해 간접적으로 Foxtrot의 지분을 유지하게 된다.

Foxtrot는 지난해 코트디부아르의 수도 Abidjan의 발전소에 50MMcfd의 가스를 공급하고 있다. 이번 매각계약은 앞으로 2년간 생산량을 70MMcfd로 증가시키는 것으로 체결되었다.

● 태국

Harrods Energy사는 태국 석유 상류부분을 주관하는 국영 PAT(Petroleum Authority of Thailand)과의 farm-in 계약을 통해 태국 해상 B5/27광구에 대한 추가 지분을 매입할 예정이다. Harrods사와 각각 50%씩의 지분을 가지고 있던 PTTEP는 B5/27광구에 추가로 시추할 4공의 평가정 시추비용을 Harrods사가 지불하는 것으로 지분 12.5%를 추가로 Harrods에 매각할 것이라고 밝혔다.

Harrods사는 이 계약에 관해 언급하지 않고 있으며, 현재 Gulf of Thailand 광구를 운영중이다.

국제입찰 및 분양

● 이란

Elf Aquitaine사와 Bow Valley사는 이란 해상 Balal 개발사업 중 2개의 플랫폼 건설프로젝트에 참여할 유럽계 회사를 찾고 있다. Bow Valley사 사장인 Walter Deoni는 이미 입찰이 공고 되었으며, 차후 수개월 내에 분양 및 계약이 체결되는 것을 목표로 하고 있다.

Balal의 개발 사업은 생산정 5공, 주입정 5정 등 10공에 대한 시추와, well head 플랫폼, 작업 공장 및 숙소를 포함한 보조 플랫폼 등을 포함하고 있다. 다른 작업으로는 개발 정을 시추할 정확한 위치 선정을 위한 탄성파탐사 프로그램, 현재 Balal에서 이란의 Lavan Island까지 연결되어 있

는 14inch 파이프라인에 대한 정밀조사도 계획되어 있다.

Balal의 매장량은 100백만 배럴로 평가되며, 생산량은 40,000bpd로 계획하고 있다. Balal의 계약 방식은 buy-back으로, 외국 참여사들은 투자비를 생산된 원유로 회수하게 된다.

발견

● 중국

Phillips China사는 Bohai Bay의 11/05광구내 단층이 매우 발달된 10km 규모의 배사구조에서 석유 유망 구조를 발견한 후 대규모의 평가 프로그램을 준비하고 있다.

Phillips사는 100%의 지분을 가지고 금년 내 2.3백만 acre의 지역에 5공의 평가정을 시추할 예정이다. Phillips사는 이 지역에 PL 19-3-1정에서 1400ft에 이르는 payzone을 발견했으며, 이중 712ft가 net payzone 이다. PL 19-3-2 평가정은 1700ft에 이르는 payzone을 발견했으며, 이중 748ft가 net payzone 으로 알려졌다.

● 앙골라

Exxon사는 앙골라 해안 15광구 Chocalho구조에서 원유를 발견했다고 지난 7월 마지막 주 발표했다. 발견 규모는 20억 배럴 이상으로 지금까지 심해에서 발견한 것중 5번째 큰 세계적 규모이다. 수심 3763ft에서 TD 8245ft까지 시추 되었으며, 유정이 발견된 구간에 대한 생산성 시험에서 4554bpd의 원유를 생산했다고 Exxon사의 대변인은 밝혔다.

이번에 발견한 구조는 Exxon사가 시험을 마친 Hungo, Kissanje, Marimba, Dikanza 구조와 같은 지역에 위치한다. 이어 Diamond Offshores Ocean Valiant semisub를 이용해 Chocalho-2 평가정을 시추, 15광구 Xikomba에서 원유를 추가로 발견했다.

Xikomba에대한 평가작업이 이루어지면 이 광구의 평가

매장량이 증가할 것으로 예상되지만, 시험생산에 기술적인 어려움이 있기 때문에 좋은 결과를 얻지 못할 것이라고 한 관계자는 밝혔다.

Exxon사가 15광구의 지분 40%로 운영권을 가지고 있으며, 파트너로는 BP(26.67%), Agip(20%), Statoil(13.33%)사가 참여중이다.

● 알제리

휴스턴에 본사를 둔 Burlington Resources사와 캐나다의 Talisman Energy사는 알제리 Berkine분지 405광구에서 원유와 가스를 발견했다.

Burlington사는 MLNW-1정 시험 결과 42.4°API의 원유 8459bpd와 가스 12.6MMcfd를 생산했다고 밝혔다. 원유는 데본기 저류층인 Strunian F1층에서 발견되었으며, net payzone의 두께는 20.5m이며, 천공작업과 생산성시험을 실시했다. 트리아스기 TAG-1 사암층에도 작은 저류층이 발견되었으나, 아직 시험은 이루어지지 않았고 추가적인 시추후 시험작업이 진행될 예정이다.

● 멕시코

멕시코 국영 Pemex사의 Cantarell 해상에서 발견된 유전에 대한 시험결과 추정매장량 14억 배럴로 평가되고 있다. 하지만 이번 평가 매장량은 기초적인 평가로 추가적인 평가작업이 있을 것이라고 에너지부 대변인은 밝혔다. 또한 이번 Sihiler저류층의 발견으로 Cantarell 전체 매장량을 10.8% 증가시켰다고 대변인은 밝혔다.

● 노르웨이

Exxon의 노르웨이 자회사인 Esso사는 북해의 Balder 북쪽의 새로운 유전에 대한 개발을 계획하고 있으며, 알려진 바에 따르면 비용은 400-500백만불 정도로 예상된다. 개발가능성은 있으나 아직 결정된 바는 없다고 Esso 노르

웨이 대변인은 발표했다.

개발에 대한 검토작업은 1997년 Utsira High층 25/8광구에서 Esso사가 발견한 Ringhorn과 Forseti에 대해 이루어지고 있다. 이 두 유전의 매장량은 대략 100백만 배럴 정도로 평가된다.

● 이집트

- Shell 및 EGPC(Egyptian General Petroleum Corporation)사는 이집트 Obaiyed 광구에서 가스를 발견했다. Shell사는 Obaiyed South에서 실시한 시험결과 40MMcfd의 가스와 1200bpd의 컨덴세이트를 생산했다고 대변인을 통해 밝혔다.

Obaiyed 본 가스전의 남쪽 12km 지역에서의 이번 발견으로 Obaiyed 전체 생산량이 증가하게 되었다.

- BG International사와 파트너인 이탈리아 Edison사는 이집트 West Delta Deep Marine광구에서 가스를 추가로 발견했다. 이번 추가 가스발견으로 이 광구의 매장량은 5TCF로 증가한 것으로 평가되고 있다. BG사는 수심 590m에서 시추된 Simian-1 정에서의 시험결과 44MMcfd의 가스를 생산했다고 밝혔다.

Simian-1정은 WDDM광구에 시추된 6번째 정으로 시추된 6공 모두에서 상당량의 가스를 발견했다고 BG 대변인은 밝혔다. WDDM 가스전내 Simian-1은 지난 5월 발견된 P12-13과 같이 개발작업이 진행중이다.

BG사는 현재 예상 매장량 규모를 결정하는 작업을 진행중이다. WDDM에서 생산된 가스는 우선 이집트 국내에서 판매될 예정이다. BG사는 Saffron, Scarab가스전에서 이미 4TCF 이상의 가스 매장량을 발견했으며, P12-P13구조에서 추가로 1TCF의 매장량을 발견했다. BG, Shell, Edison사의 Nile Delta의 Rosetta광구에서 진행중인 West Delta 프로그램은 4공에서 가스를 발견했다. Rosetta광구의 생산가스 또한 EGPC(Egyptian General Petroleum Corporation)사와의 판매계약에 따라 국내시장에 판매될 예정이다.

기 타

● 알제리

호주계 BHP Petroleum사는 현재 생산이 진행중인 알제리 남부 Ohanet 가스/컨덴세이트전의 추가적인 개발을 위해 알제리 국영 Sonatrach사와 협상을 진행중이다. Ohanet 가스/컨덴세이트전에는 4개의 독립된 저류층이 있으며, 이중 한 개 저류층은 1961년부터 컨덴세이트를 생산해 왔다. 지난 97년 Sonatrach사는 이 4개 저류층 개발 입찰을 외국회사들에 제안했으며, 수 개월 전 BHP사가 이 사업에 참여했다. Ohanet 가스/컨덴세이트전에 관련해 전문가들은 BHP사가 Sonatrach사가 건설 가스플, 파트너인 외국 석유사가 컨덴세이트를 갖는 형식으로 계약을 체결한 In Amenas의 BP Amoco사, Tin Fouye Tabankort의 Total사와 비슷한 형식으로 Sonatrach사와 계약을 체결할 것으로 내다보고 있다.

또한 BHP사는 알제리 내에서 401a, 402a 광구의 운영권자로 시추작업을 준비중이다. 8월중 SNFE구조에 평가정을 시추할 예정이며, 올 연말까지 2공의 탐사정을 추가로 시추할 예정이다. 401a, 402a 광구에는 앞으로 개발 예정인 큰 규모의 ROD/BSFN구조가 있다.

● 인도네시아

Amerada Hess사는 인도네시아 Sumatra지역 Singa-2 평가정 시추 결과가 매우 좋아 더 이상의 시험프로그램이 필요하지 않을 것으로 보인다고 발표했다.

Lematang PSC에 따라 이 정은 생산정으로 정완료 될 것으로 알려졌으며, Pertamina사와 가스판매계약이 체결되자마자 바로 생산에 들어갈 것으로 보인다. Singa-2정의 테스트의 결과가 Singa-1과 밀접한 관계는 없을 것으로 예상되고 있다. 국영 Pertamina사는 South Sumatra의 Palembang의 Singa가스전에 관한 협상을 진행 중인 것으로 알려졌다. 아직 공식적인 매장량은 발표되지 않고 있

으나, 한 참여사는 발견정 평가 결과 주 저류층내 판매 가능한 가스의 매장량이 290BCF 가량이라고 언급했다. Singa-2정은 발견정에서 북쪽으로 2.5km 떨어져 있으며, Baturaja층에서 30.7MMcfd를 생산했다.

초기 마이오센 Baturaja 층 평가와 더불어 이번 평가는 Muara Enim을 포함해 Singa-1에서 가스징을 보인 두번째 층에 대한 평가도 이루어질 예정이다. 이 정은 6월 8일 시추되었으며, 심도 3640m에 위치한 Baturaja저류층을 관통했다. Singa-2의 심도는 4000m 이다.

Lematang PSC의 참여사로는 운영권자인 Amerada Hess(50%), Energy Equity(20%), Novus(15%), Coparex(15%) 등이다.

● 태국

Gulf of Thailand의 B8/32광구에 위치한 Chevron사의 Benchamas 유전에서 가스 35MMcfd, 원유 2200bpd 로 첫 단계의 원유 가스 생산을 시작했다. Chevron사는 생산량을 10월까지 가스 75MMcfd, 원유 25,000bpd로 증가시킬 예정이다. Benchamas유전은 48개 정 3개 플랫폼에서 생산을 하고 있다. Chevron사가 이 광구의 지분 51.66%를 가지고 있다. Pogo Producing사의 자회사인 Thaipos사가 46.34%, Palang Sophon사가 2%의 지분을 가지고 있다.

● 바레인

Texaco사는 바레인 정부와 페르시아만 지역에 대한 석유 가스 매장량 조사작업에 대한 M.o.U를 체결했다. Texaco사는 이 계약이 이 지역에 대한 투자 가능성을 평가하는 내용으로 구성되어 있으나, 아직 구체적인 계약 조건이 결정된 것은 아니라고 밝혔다.

Chevron사는 작년 바레인 내 상당수의 해상 광구에 대한 PSC를 체결했다고 밝혔다. Chevron사는 이미 1500km에 대한 3D 탄성과 탐사를 실시했으며, 내년 중 시추작업을 시작할 예정이다. ①