

# 해외유전개발사업 진출

## — 한국석유공사의 나이지리아심해 광구 확보 사례 분석 —

김성기  
서울대학교 경영대학 교수

### 1. 한국석유공사의 회사연혁 및 사업소개

한국석유공사는 1978년 한국석유개발공사법의 공포 후 1979년에 설립된 이래, 21세기 국가에너지 자립을 선도하는 세계적 국영 석유회사라는 비전을 달성하기 위해 석유개발사업 활성화, 자주 공급가능물량의 확대, 혁신을 통한 사업추진역량의 강화, 사업성공을 향상에 역량을 집중하고 있다.

공사발족 이후 1982년에 한국석유시추(주)를 설립하고, 1986년에 한국송유관(주)을 설립, 1987년에는 국내 대륙붕에서 최초로 가스를 발견하였으며 1992년에는 베트남사무소를 개소하였다.

1996년에 영국현지법인인 KCCL을 설립하였고, 1997년에는 페루사무소 및 인도네시아 현지법인 KSL을 설립하였다. 1999년에 회사명칭을 한국석유공사로 변경하였으며 2000년부터 해외광구권 확보를 위한 사업을 추진한 결과 2000~2001년에 베트남 15-1 광구를 개발하고 2002년에는 동해 가스생산시설을 구축하였으며 2005년에 카자흐스탄 사무소를 개소하는 등 활발한 국내외 활동을 하고 있다.

또한 한국석유공사는 국내석유수급의 안정을 보장하기 위해 자주개발원유 10% 확보를 목표로 해외유전개발에 적극적으로 참여하고 있는데 최근 가시적 성과를 거둔 신규사업으로는 카자흐스탄(잠빌, ADA 광구), 러시아(서캄차카 사업), 예멘(16 광구, 70 광구), 호주(Vic P49 광구), 나이지리아(OPL 321, OPL 323 광구) 등지의 탐사광구 진출이 있다. 특히 중동산유국인 예멘에서 단독 운영권자 사업을 확보함으로써 공사의 우수한 석유개발 기술력을 입증하였으며 최근에 진행 중인 나이지리아 사업은 국내기업의 발전사업 참여와 연계하여 획득한 탐사광구로서 한국전력공사, 포

---

\* 본 사례는 서울대학교 경영대학 경영사례센터의 사례지원비에 의하여 수행되었음.

스코 건설과의 동반 진출을 모색하고 있다.

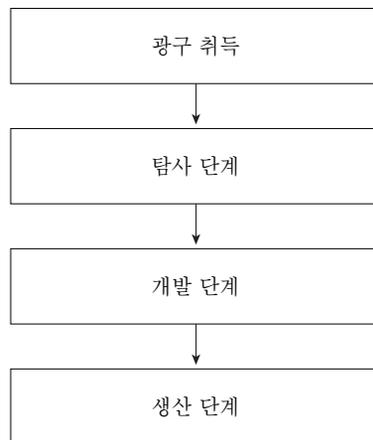
## 2. 해외 석유개발사업의 중요성

1970년대의 1, 2차 석유파동, 1990년대의 걸프전, 최근의 미국-이라크의 전쟁에서 볼 수 있듯이 국제석유환경은 예측할 수 없을 만큼 불확실하고 유동적이다. 국내석유산업도 1980년대의 고도성장기와 1990년대 전반의 전성기를 거쳐 1990년대 중반이후부터는 정부의 규제완화와 자유화가 추진되면서 많은 변화와 시련을 겪고 있다.

이러한 환경변화속에서 석유수입 세계 5위, 석유소비 세계 7위로 소비원유의 거의 전량을 해외 수입에 의존하고 있는 우리나라로서는 국내석유산업의 경쟁력 강화와 발전을 위한 적극적인 대응이 요구되고 있다. 따라서 해외광구권 확보를 통한 국내석유수급의 안정을 보장하기 위하여 해외 석유사업개발이 중요하다.

## 3. 석유 개발사업 과정

광구권 확보를 위한 석유개발사업과정은 다음의 4단계 과정을 거친다.



[석유개발사업과정 4단계]

### 3.1. 광구취득(탐사권리 확보)

광구취득단계는 탐사권리확보를 위해 입찰 또는 지분참여계약에 참가하는 것이다. 광구취득방법으로는 국제입찰, 직접협상, 지분참여, 자산매입 등이 있으며 각각의 특징은 다음과 같다.

- ① 국제입찰: 산유국 정부/국영석유회사가 주관하는 국제입찰에 참여하여 광구권을 취득하는 것이다.
- ② 직접협상: 비공개 분양으로 산유국 정부와 직접협상을 통해 광구권을 취득하는 것으로 주로 아프리카(나이지리아, 알제리 등)나 구소련 국가 등의 후진국을 대상으로 이루어진다
- ③ 지분참여: 이미 광구권을 취득한 회사의 지분 중 일부 또는 전부를 양도(석유회사와 협상 또는 입찰참여)받아 광구권을 확보하는 방법이다.
- ④ 자산매입: 주로 개발 및 생산유전에 해당한다.

### 3.2. 탐사단계(석유부존 가능성 및 매장량 확인)

탐사단계는 석유부존가능성과 매장량을 확인하기 위해 지표지질조사, 물리탐사, 탐사시추, 평가시추 등의 작업을 하는 것을 말한다. 지질조사 및 지구물리탐사를 실시하여 유망구조를 파악 한 후 시추 탐사작업을 통해 석유부존여부를 확인하고 지표지질조사 및 지층(지표노출)을 통해 지하지질구조 및 석유부존가능성을 예측하는 것이다.

탐사작업은 다음의 5가지가 있다

- ① 중자력탐사: 지하 암석분포나 퇴적분지의 존재여부를 판단하는 탐사과정이다.
- ② 탄성파탐사: 인위적 탄성파를 방사하여 석유부존가능성이 높은 유망구조를 파악하는 과정이다.
- ③ 탐사시추: 유망구조에 대해 석유부존여부를 확인하고 산출능력을 검증한다.
- ④ 물리검층: 시추공내 측정장비를 투입하여 지층을 파악하고 해석하는 단계이다.
- ⑤ 산출시험: 탄화수소 확인 후 저류층의 산출능력을 시험한다.  
탐사시추 및 평가시추 후, 경제성과 개발타당성을 검토한 후 유전의 상업적 발견을 대외적으로 공표한다.

### 3.3. 개발단계(생산준비)

유전평가후 개발계획을 수립하고 생산정 시추, 생산시설 건설을 주요작업으로 하는 단계이다. 탐사단계에서 취득한 정보를 분석하여 유전평가, 개발계획수립, 생산시설건설, 생산정 시추 등을 수행한다.

- ① 유전평가: 종합분석작업을 통하여 매장량 및 생산량을 예측한다.
- ② 개발계획수립: 기술 및 경제적 타당성을 검토한 후 생산예측을 토대로 계획을 수립한다.
- ③ 생산시설건설: 크리스마스트리, 플랫폼, 파이프라인, 육상처리시설 등을 건설한다.
- ④ 생산정시추: 원유생산을 위하여 시추한다.

### 3.4. 생산단계(최적생산/최대회수 수익극대화)

석유생산 예측 및 최적생산을 위한 저류층관리, 생산증진, 유지관리 등을 수행하는 단계이다. 이 단계에서는 다음과 같은 저류층관리, 생산증진, 생산시설관리를 주요작업으로 한다.

- ① 저류층관리: 저류층의 지속적관리를 통해 생산량을 예측하고 생산최적화를 추구한다.
- ② 생산증진: 추가시추와 원유회수율 증대를 위한 작업을 실시한다.
- ③ 생산설비관리: 생산물처리시설 유지, 보수 등을 통하여 설비의 최적상태유지를 목표로 한다.

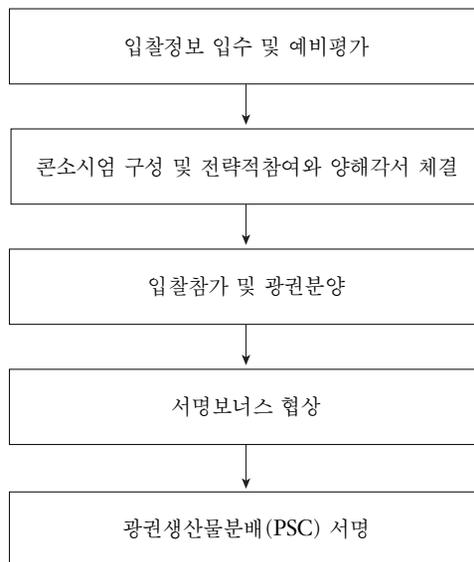
## 4. 나이지리아 심해광구확보 사례분석

전세계적인 수요증가와 주산유국들인 중동지역 국가들의 정세불안으로 국제유가는 끊임없이 상승하고 있다. 이러한 상황은 세계석유 수입량 5위, 소비량 7위인 우리나라로선 에너지수급에 대한 불안으로 대두될 수 있으며, 이에 따라 대한민국 정부는 장기적인 에너지 수급을 위해 석유자급율을 현재의 3%에서 10%까지 상승시키기 위한 노력을 하고 있다.

그 대표적인 예가 해외광구권 확보를 통한 석유수급의 안정성 확보이다.

나이지리아 광구권확보 과정은 석유자급율 확보를 위한 정부의 의지를 잘 보여준 사례로서 그 협상과정을 자세히 분석할 필요가 있다.

나이지리아 심해광구확보과정을 살펴보면 아래와 같은 5단계과정을 거쳐 사업진출이 성사되었다.



위의 Flowchart에 따라 각각의 진행과정에 대해 살펴보면 다음과 같다.

#### 4.1. 입찰정보 입수 및 예비평가

2005년도에 나이지리아정부가 탐사광구에 대한 입찰계획발표 → 분양대상 광구의 기술 유망성을 개략적으로 분석→ 하류부분(IPP)전략적 진출 가능방안을 탐색 → 나이지리아 정부관리를 초청하여 적극적인 외교를 추진→ 기술평가 결과 2개의 심해광구를 선정

나이지리아사업은 2005년 1월 GT&R사 대표 강석영 회장으로부터의 참여제의를 통해 접수되었다. GT&R사는 AAA그룹(Asian African American Group of Company로서 미국 Martin Ruther King 재단과의 친밀도를 활용, 아프리카국가 의 다양한 사업에 참여하고 있음)관련 한국법인대표로, 한국석유공사의 나이지리아 채널을 확보하고 있던 컨설팅회사이며 그간 한국회사의 나이지리아 발전분야에 대한 전략적 참여 등을 추진해왔다. 그러던 중 2005년 나이지리아정부가 61 광구를 대상으로 입찰을 실시중이라는 것을 알게 되었고 이 기회가 한국석유공사로서는 해외광구권을 확보하고 그간 부족했던 심해광구개발에 대한 경험을 확대하여 기술 및 석유자급률 확보에도 충분히 기여하는 바가 있으리라 판단하였다.

이에 따라 강석영회장은 나이지리아를 방문하여 오바산조 대통령, 대통령 석유특별보좌관 등 고위인사와 면담한 결과 한국측 투자사절단의 나이지리아 방문을 요청받아 나이지리아 재무장관 명의의 초청장을 한국석유공사에 전달하였고, 2005년 3월 한국석유공사 사장과 실무진이 나이지리아를 방문하여 본격적인 나이지리아 심해사업진출에 대한 협상이 시작되었다.

한국석유공사 사장, 해외개발본부장, 신규사업처장 등으로 구성된 한국팀은 나이지리아 대통령 석유/에너지 보좌관, 재무장관, 나이지리아 국영석유사인 NNPC사 사장 그리고 국정조정 장관과 면담하여 나이지리아 정부가 분양하는 광구는 가급적 서방 메이저 석유회사에 분양을 자제할 계획이며 중국회사들도 지나치게 많이 진출하는 바 이를 견제하려하고 있다는 사실을 인지하고 이는 곧 한국이 전략적으로 광구분양에서 유리한 위치를 차지할 수 있다는 현지사업에 대한 확신을 가지게 되었다. 이에 따라 한국석유공사는 나이지리아 대통령 석유/에너지 보좌관과 석유협력에 대한 양해각서(MOU)에 서명하였으며 아래의 사항이 나이지리아 기술자료 및 입찰정보를 열람한 결과 주요입찰 Parameter로 거론되었다.

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| • 서명보너스                   | 40%    |
| • 비용의 회수                  | 상한 20% |
| • Local Content(자국회사참여)   | 20%    |
| • Work Commitment(하류사업동반) | 20%    |

이에 따라 한국석유공사는 향후 나이지리아 사업계획에 대해 입찰참여에 필요한 절차를 수행하고 지역(분지)별로 기술을 검토하고 유망성을 분석 한 후 관심지역을 선정하였다. NNPC와 기술 협의 하고 국내공동참여회사를 물색하여 필요한 경우 컨소시엄을 구성하기 위한 계획을 수립하였다. 나이지리아 사업 추진계획안을 요약하면 다음과 같다.

### ① 기본방향

- 나이지리아에서 분양하는 2005년도 탐사광구의 입찰에 참여한다.
- 관심 지역 5개를 선정한 후 세부평가를 거쳐 2개 광구를 선정한다.
- 한국석유공사가 운영권을 보유하는 2개 광구에 참여를 추진한다.
- 법적요건을 충족하기 위하여 나이지리아 현지에 자회사를 설립한다.
- 기술적으로 유망성이 인정되면 심해지역에 진출한다.
- 전략적 차원에서 공동 참여회사(외국회사, 국내회사)를 유치한다.
- 입찰을 원활하게 수행하고 나이지리아 정부와 협상창구로 agent를 활용한다.
- 절차상의 편의를 위해 제 3의 회사가 광권을 획득 한 후 한국석유공사가 인수하는 방안도 고려한다.

### ② 하류부문 진출계획 협의

- 나이지리아정부는 발전소 및 관련 가스 파이프라인 건설에 한국기업의 참여를 적극 희망하였음
- 한국기업이 동 분야 진출의사를 입찰서와 함께 제출할 경우 입찰에서 공사에 가 산점을 부여할 것임을 표명하였음
- 이에 따라 한국석유공사는 한국전력공사, 포스코건설 등과 발전분야 사업에 대해 협의하였음

### ③ 향후계획

- 시너지 효과를 얻을 수 있는 공동 파트너를 모색한다.
- 입찰등록 및 Data Room 방문, 자료구입, 대상광구를 선정한다.
- 나이지리아 정부와의 창구역할을 할 agent 계약(광권획득시 성공불 지급 조건 등 포함)을 추진한다.
- 한국전력공사, 포스코건설 등과 협력체계를 유지하고 사업을 협의한다.
- 나이지리아 정부측 인사와 긴밀한 협조관계를 유지한다.

## 4.2. 나이지리아 광구의 경제성분석(순현재가치와 내부수익률)

한국석유공사가 나이지리아 심해광구에 대한 사업성 및 경제성을 평가한 결과 심해광구 2곳에 유망성이 가장 높은 것으로 나타났다.

그 결과를 자세히 살펴보면 다음과 같다.

- 내부수익률은 OPL 323광구의 경우 16.6~19.4%, OPL 321광구의 경우 18.2~21.0%수준으로 예상되며 경제성이 매우 높을것으로 전망된다.
- 생산개시 후 연 평균 순이익은 약 2.3~2.8억불(년 평균 매출 5~6억 불, 총 약 110~126억 불)로 예상되었으며 2개광구에 대한 총 탐사비는 약 5억불로 예상하며 할인율 10% 적용시 약 7.4~10.5억불의 현재가치기준 순이익이 예상되었다. 경제성 평가결과를 표로 나타내면 다음

나이지리아 광구에 대한 경제성 평가결과

구분		OPL 323 (심해)		OPL 321 (심해)	
총생산량		540백만 배럴		480백만 배럴	
예상 투자비 (백만불)	탐사 단계	242		242	
	개발 단계	1,268		957	
	계	1,510		1,199	
개발방식		· 1개구조 개발 · FPSO 이용 생산 · 인근 대형유전과 동일한 개발개념		· A구조 개발 · 323과 개발개념동일 · 복수지류층으로 시추비 절감효과	
유가		35불/bbl	45불/bbl	35불/bbl	45불/bbl
순자금수지		2,514	3,029	2,058	2,516
순현재가치 (NPV) (단위:백만불)	할인율 연 8%	579	790	543	723
	할인율 연 10%	371	544	368	515
내부수익률(IRR)		16.6%	19.4%	18.2%	21.0%

\*경제성 평가시 추정매장량은 안정적 평가를 위해 확인구조매장량만 적용

과 같다.

### 4.3. 콘소시움 구성 및 전략적 참여 MOU 체결

광구분양에서 나이지리아정부는 광구권개발을 위한 사업참여시 한국측(한국석유공사, 한국전력공사, POSCO건설)의 에너지관련 하류(Downstream)분야 참여를 강력하게 원하였으며 향후 광구권 확보를 위한 협상에서 이 분야가 주요쟁점 사안중 하나가 될 것으로 보고 가스 및 전력수요 등 이른바 하류사업에 대한 타당성 조사결과에 따라 단계별로 추진할 의사를 보였다. 즉, 한국석유공사는 상류부분을 주도적으로 추진하며, 한국전력공사와 POSCO건설은 하류부분 사업을 주도하는 방안을 고려하였다. 나이지리아 당국은 석유광권분양을 위한 입찰에 발전시설 등의 사회간접자본 분야에 전략적으로 병행하여 진출하는 회사를 선호한다.

또한 2005년 5월에 대한민국 산업자원부 장관과 Dr. Edmund Daukoru 나이지리아 석유/에너지 대통령 특별보좌관(특보)과의 면담결과 나이지리아정부는 발전분야에 대한 동반 진출을 강력히 원하고 있다는 사실을 확인하였으며 한국석유공사 사장과와의 면담에서 한국석유공사는 2개 정도의 광구에 석유탐사사업 참여를 원한다는 의사를 전달하였는데 2005년 8월에 있을 나이지리아 광구입찰에 있어 가스발전소와 파이프라인 건설분야를 패키지로 응찰하면 가산점을 줄 예정이라는 것을 특별보좌관으로 전달받았다. 이에 한국전력공사, 포스코건설 등이 주도하는 발전분야 사업에 대해

논의하였으며 협의가 완료되는 대로 발전분야 사업의향서를 입찰서 제출시 같이 제출할 계획을 수립하였다.

2005년 6월 13일, 한국석유공사는 나이지리아 석유성(DPR)을 방문하여 광구에 입찰관련 자료를 열람한 결과, 경제성과 효율성을 기할 수 있는 3개광구 (315,321,323광구)에 대한 입찰등록을 하였다. 해당광구는 한국석유공사이외에 약 40여개 기업이 관심을 표명하였다. 그리고 기술평가단을 구성하여 2주간의 정밀평가를 한 후 최종 입찰대상 광구를 확정하려고 하였으며 기술적으로 유망성만 인정된다면 이번 광구분양을 통해 심해지역 한국석유공사 기술진은 심해지역 시추경험은 없으나 관심을 가지고 세계적인 기술동향 및 현황 등을 꾸준히 모니터하고 있었다. 그러나 한국석유공사가 관심을 가지는 Deep Offshore(심해지역)광구의 경우 나이지리아 정부가 상당히 높은 서명보너스를 요구한다는 것이 부담으로 작용할 것으로 생각되었다. 한국석유공사는 2005년 7월25일에 나이지리아 대통령과 면담한 자리에서 다음과 같은 내용에 대한 양해각서(MOU)를 체결하였다.

- 한국은 나이지리아의 발전사업과 파이프 라인 사업에 참여를 고려하지만 나이지리아 정부가 각 분야별로 사업성을 보장하는 적절한 조치가 있어야 사업추진이 가능하다.
- 나이지리아정부는 그 대가로 심해광구 2개와 연안 광구 1개를 한국에 분양한다.
- 나이지리아는 하류부문에 20% 참여를 고려한다.
- 하류분야 사업이 추진되지 못하면 양측은 재협상한다.

광구입찰에서 발전분야에 대한 동반사업참여가 협상의 핵심으로 다시 한 번 강조되었다고 할 수 있다. 이에 한국석유공사는 한국전력공사, 대우조선해양과 콘소시움(지분비율: 한국석유공사-80%, 한국전력공사-10%, 대우조선해양-10%)을 구성하여 나이지리아 광구에 입찰하였다.

#### 4.4. 입찰참가 및 광권 분양

나이지리아정부는 입찰마감 2주전에 한국석유공사가 제시한 광구가 아닌 다른 광구를 제의하였으나 한국석유공사는 유망성이 떨어진다는 이유로 기존의 광구를 부여해줄 것을 주장하여 동의를 받았으며 한국의 발전분야 진출에 대한 대가로 한국석유공사가 선택한 두 광구(321,323)에 대한 나이지리아정부의 심해저광구 보장방식을 제의하였다.

나이지리아 정부는 한국석유공사가 원하는 심해광구에 나이지리아 석유성이 선취득권을 부여하긴 하되 나이지리아 정부가 지나치게 한국석유공사에 편의를 제공하고 한국석유공사가 강한 영향력을 행사하는 것에 대해 일부 미국계 메이저회사 등이 불만을 가지고 입찰을 거부할 움직임을 보이고 있기 때문에 한국석유공사가 확보한 광구지분중 25%를 해당광구의 최고 낙찰자에게 할애하는 방안을 제의하였다. 한국석유공사도 이에 편파적인 인식과 불만을 해소하고 심해광구경험이 있는 메이저회사와의 파트너쉽과 대규모사업에 대한 리스크 경감차원에서 이를 수락하였다.

이에 따라 나이지리아 광구를 입찰한 결과, 한국석유공사가 선정한 광구를 비롯한 일부 유망지역을 중심으로 치열한 입찰이 진행되었으며 인도의 ONGC사가 공사가 선취득권을 가진 심해 OPL323,321광구에 대한 최고 서명보너스(각각 1천만불, 1억 7,500만 불. 한국석유공사는 5,000

만 불 제시)를 제시하여 낙찰되었으며, 육상 280광구는 한국석유공사와 지나치게 큰 차이(한국석유공사는 1,000만 불 제시, 낙찰 2억 1,000만 불)의 서명보너스를 제시한 현지회사에 낙찰됨에 따라 육상 280광구에 대한 정밀 사업성 검토를 위한 시간이 필요하여 1주일의 선취특권 행사기간의 연장을 요청하였다.

심해OPL 323,321광구의 나이지리아 정부와 석유공사와의 별도의 협의를 통해 서명보너스를 결정하기로 합의하였으며 한국석유공사는 최소수준(323 광구 6천만 불, 321 광구 5천만불수준)을 제의하였다.

따라서 입찰부터 현지국 권익보호를 위해 별도로 신설된 LCV(Local Contents Vehicle)사에 10%의 지분을 넘겨주는 것을 가정하면 심해광구 OPL 323,321에 대한 지분구성은 다음과 같다.

OPL 323,321광구 지분구성현황

구분	한국측	ONGC	현지지정회사(LCV)
지분	65%	25%	10%

#### 4.5. 서명보너스 및 광권 생산물분배(PSC) 협상

서명보너스 및 광권생산물 분배협상은 본 협상에서 가장 핵심이 되는 부분으로 발전사업과의 연계를 통하여 서명보너스를 할인받게 되었다. 규정된 최소수준의 서명보너스와 은행신용장을 통한 할인 대상액 보증에 대한 협상을 통해 나이지리아의 발전사업 유치 의지를 느낄 수 있었다.

서명보너스 협상은 원래 우선선택권활용시 1위 응찰자 조건에 맞추어야 하나(한국석유공사의 경우 인도 ONGC사의 금액) 한국측은 발전사업에 연계투자조건으로 서명보너스를 총 1억 5,000만 불내에서 타결할 것을 추진하게 된다.

2005년 9월에 한국석유공사 해외개발본부와 신규사업처는 2개광구 100%에 대해 1억 1,000만 불의 서명보너스를 제시(한국석유공사의 부담은 약 8,000만 불)하였으나 나이지리아 정부는 이 제안을 기각하고 한국석유공사의 순수부담금이 1억1,000만 불이며 여기에 현지회사(LCV)분을 추가하여 지급해줄 것을 요청하였다. 이에 한국석유공사는 낙찰자인 ONGC의 서명보너스를 토대로 수정안을 제시하였다.

즉, OPL323,321광구의 서명보너스인 4억 8,500만 불(각각 3억1,000만 불, 1억 7,500만 불)을 지분에 따라 분담하되 현지회사인 LCV사 분은 나머지 회사가 분담하는 형식을 취하는 것이다. 이에 따라 65%, 25%의 지분을 가지는 한국석유공사와 ONGC는 각각 3억 5,000만 불(48565/90), 1억 3,500만 불(48525/90)을 분담하는 것이다. 이에 나이지리아정부는 현지회사에 대한 부담분의 계산 방식(60/90)에 대해서는 원칙적으로 동의하며 한국석유공사의 광구취득이 발전사업 성사를 전제로 한 만큼 하류부분 사업이 원만히 진행되지 못할 경우와 관련된 벌칙조항을 넣을 것을 언급하며 광권생산물분배(PSC)서명후 24개월이내에 발전사업이 성사되지 않을 경우 석유공사측이 30일내

로 2억 5,000만 불을 지급토록하는 내용을 양해각서에 추가할 것을 요청하였다. 한국석유공사가 이를 받아들이고 나이지리아정부가 제시한 2억 5,000만 불의 서명보너스할인액이 한국석유공사가 부담할 1억불(3억 5,000 - 2억 5,000만 불)을 고려하면 의미있는 수치라고 생각하였다.

2005년 10월에 한국석유공사는 광구취득협상목적으로 탐사 2팀과 계약협상팀을 나이지리아로 파견하여 은행지급보증서와 광권생산물분배(PSC)에 대한 정보를 수집하였다.

은행지급보증서는 한국석유공사가 광구별로 서명보너스 5천만불씩을 광권생산물분배(PSC)체결 일부터 2006. 1. 14일까지 또는 지급일까지 지급보증(2개 광구 합계 1억 불)하는 것에 대한 보증서이다. 이러한 은행지급보증서를 기한까지 제출하지 않을 경우 사업참여자격을 박탈당한다.

그리고 한국석유공사는 ONGC사가 2개 광구권에 대한 보증서를 제출하였는데 OPL323광구에 대한 건은 65%(한국측 지분비율임, ONGC는 25%임)의 지급보증을 하였다라는 것을 알게 되어 이를 이상히 여겨 ONGC사의 동향을 살피던 중 ONGC가 낙찰통보서에 회사별 지분이 명시되지 않은 점을 이용하여 OPL323 광구 서명보너스 지급보증서에 65%해당액을 자신들이 부담한다고 기재하고 나이지리아 정부가 동의한다면 외국회사에 할당된 지분의 전체(90%)를 취득하겠다는 의사를 표명하였으며 ONGC사가 정부차원에서 이러한 물밑작업을 수행중이라는 정보를 입수하였다.

또한 서명보너스 건이 성사된 후 진행될 광권생산물분배(PSC)협상의 경우 NNPC(나이지리아 국영석유공사)의 간섭정도가 심하며 안정성이 약하고 협상범위가 제한적이나 석유회사들의 경쟁적 참여로 광권생산물분배(PSC)조건이 갈수록 나이지리아 정부측에 유리하게 변경되고 있는 상황이었다.

따라서 한국석유공사는 ONGC와 LCV와의 협상전략을 수립한 후에 광권생산물분배(PSC)협상에 임 할 것이며 필요에 따라 현지법인을 가능한 조속한 시일내에 설립할 것을 요청하였다.

2005년 11월에 한국석유공사는 광권생산물분배(PSC)협상과 관련하여 영국과 나이지리아에서 나이지리아 정부관료와 협상하였다. 한국석유공사는 영국소재 자문사를 통해 광권생산물분배(PSC)협상의 나이지리아 법규가 허용하는 범위에서 국제적으로 통용되는 계약조건을 반영하도록 추진방향을 설정하였으며 가장 중요한 부분의 하나로 한국측이 발전사업을 이행할 경우 광권생산물분배(PSC) 서명보너스를 할인해 줄 것을 Side letter에 포함하여 광권생산물분배(PSC)협상 체결 이전에 이를 체결할 것을 요청하였다.

또한 현지변호사와의 면담을 통해 광권생산물분배(PSC) 모델을 검토하였는데 그 내용은 아래와 같다.

2005년 11월 4~5일에 나이지리아 정부와 외국회사들이 협의한 결과를 반영한 새로운 광권생산물분배(PSC) 모델을 검토 (과거 모델보다 일부 조건이 석유회사들에 유리하도록 개선됨)

- 백만 배럴 생산시, 생산보너스를 20만 배럴에서 10만 배럴로 축소
- OPL 기간 (개발 전 탐사기간) 종료 시 광구 50%의 반납의무를 구체화 (상업적 석유발견지역을 제외하고 반납하도록 노력)
- LCV (나이지리아 측 광권생산물분배(PSC)서명자)가 운영권자에게 자신의 몫에 해당하는 의무행보증서를 제출하지 않으면, 운영권자는 LCV 몫만큼 의무이행서 제출의 무를 면제 받도록 규정

- 매년 이행된 작업량만큼 의무행보증서 금액을 삭감하도록 규정
- 운영조직의 결정 주체를 나이지리아 정부 단독에서 나이지리아 정부와 계약자 공동으로 변경
- 계약자측 모회사 간접비를 최대 Capex의 1%로 인정
- 분쟁 해결방법에 독립된 전문가의 판정을 추가

한국석유공사는 서명보너스 지급에 대해 나이지리아의 방침이 광권생산물분배(PSC) 체결전인 것은 알고 있으나 한국 법규 준수를 위해 광권생산물분배(PSC)서명후(체결후 30일후) 보너스 지급을 주장하는 것이 필요하다고 생각하고 이를 나이지리아 정부석유국에 알렸으나 석유국은 12월 15일까지 서명보너스가 지급되는 것이 일반적이며 기본원칙이라고 설명한 후 한국석유공사에 대해서만 예외를 인정할 수 없다는 입장을 표명하였다.

이후 나이지리아 정부석유국과의 광권생산물분배(PSC)관련 계약조건협상에서 한국석유공사는 아래와 같은 개선사항을 요구하고 석유국이 검토하기로 하였다.

- 광구 50%의 의무반납시기를 연기(탐사 가능기간을 많이 확보)
  - 당초: 개발/생산계약(OML) 전환시점(탐사기간 중 상업발견 성공시)
  - 개선: 탐사기간 종료시(광권생산물분배(PSC) 체결 5년 후(단, 2기 진입하면 10년 후))
- 반납 제외 범위를 확대(석유발견지역을 개발기회를 확보)
  - 당초: 상업성 있는 석유발견에 성공한 지역을 제외하도록 노력
  - 개선: 석유발견 성공 지역을 제외하도록 노력(따라서 상업성의 판명이 불필요하여짐)
- 의무투자비의 몰수사유를 축소
  - 당초: 의무투자비를 모두 지출하지 않으면 정부가 차액을 몰수함
  - 개선: 의무작업량을 이행하면 나이지리아 정부는 차액 몰수권을 상실함
- 광권의 종료사유를 축소
  - 당초: 계약당사자 가운데 1개 당사자에게 광권 박탈사유가 발생하면, 모든 계약당사자가 광권을 박탈당함
  - 개선: 광권박탈사유가 발생한 당사자에 한해서만 광권을 박탈당함
- 계약자의 확인/보증의무(계약능력/자금력/정보공개)를 경감
  - 당초: 각 당사자가 계약 당사자 전원의 확인/보증의무를 부담함
  - 개선: 각 당사자는 자신의 확인/보증의무만을 부담함
- 유가 하락시(1배럴당 20불 미만) 계약조건의 변경규정
  - 당초: 나이지리아 정부의 이익을 보존하기 위하여 광권생산물분배(PSC) 조건을 변경함
  - 개선: 당초 규정을 삭제함

나이지리아 석유국이 거부한 사항은 다음과 같다

- 발전사업 규정은 삭제가 불가: 광권생산물분배(PSC) 체결 후 6개월 내에 발전사업계획에 대한 한국정부 승인을 받지 못하면 광권생산물분배(PSC)가 종료됨
- 나이지리아 정부의 운영주도권 축소가 불가함: 나이지리아 정부가 운영관련 제반사항 (예: 의사 결정, 모든 공식회의 참석, 회계자료의 공동작성, 정부자료를 기준, 양도승인 여부 결정기간 미규정, 리스여부 결정 등)을 주도함
- LCV(나이지리아 회사)의 관리의무는 삭제가 불가함: 운영권자가 LCV의 광권생산물분배(PSC)의 무이행을 1차적으로 책임지되, LCV의 의무불이행이 장기화되면 정부가 새로운 LCV를 선정함
- 모회사의 보증서 제출은 삭제가 불가함: 광권생산물분배(PSC) 체결 후 30일내에 모회사가 나이지리아 정부에 보증서를 제출함
- 계약자의 책임범위는 축소가 불가함: 계약자의 중과실과 관련되면 계약자가 나이지리아 정부의 간접손실까지 보상, 면책해 주어야함
- 사업철수기금의 잔액은 변경이 불가함: 사업철수기금 집행 후 잔액이 발생하면, 나이지리아 정부가 잔액을 수령함
- 정부의 계약승인 대상규모 등 모든 상업적 기준(수치)

2005년 12월에 한국석유공사는 신규사업처는 나이지리아를 방문하여 광권생산물분배(PSC) 서명보너스협상에 대한 건을 해결하려고 노력하였으나 나이지리아 정부석유국과 한국석유공사의 주장의 다음과 같은 차이만을 확인하였다.

나이지리아 석유국 입장	한국측 입장
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DPR은 2005년 12월 15일이 서명보너스 지급기한일이므로 한국석유공사측이 15일까지 서명보너스를 지급하지 않으면 광권부여를 철회할 수 있다는 내용의 서신을 보내 왔음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 석유개발사업과 발전사업은 하나의 묶음으로 이루어진 사업으로서, 발전사업을 수행하면 광권생산물분배(PSC) 서명보너스를 할인하는 구조가 양해각서 및 협상 초기부터 공유된 기본 구조임</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광권생산물분배(PSC) 서명보너스 할인은 제3자로부터 차별을 받았다는 항의를 초래하게 될 것이고, 향후에 나이지리아에서 추진될 다른 발전사업 등에서도 외국회사들이 광권생산물분배(PSC) 서명보너스 할인 등을 요구할 수 있게 만드는 선례가 될 것이므로 수용할 수 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국석유공사가 2.5억 불을 나이지리아 정부의 발전사업비로 지급하는 것은 할인효과가 전혀 없는 것이므로 받아들일 수 없으며, 광권생산물분배(PSC)와 별도의 합의서 사이에 연결고리가 없게 되면 나이지리아정부가 보너스 미지급을 이유로 광권을 몰수할 수 있게 되므로 부당함</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광권생산물분배(PSC)에는 제3자가 서명보너스가 할인되었을 수 있으리라는 추측을 불러일으킬 수 있는 어떠한 언급도 할 수 없음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광권생산물분배(PSC) 서명보너스 할인을 인정할 수 없다면 광권생산물분배(PSC) 체결이 불가능하고, 광권생산물분배(PSC) 체결이 없는 상황에서 발전사업은 수행할 수 없음</li> </ul>

나이지리아 석유국 입장	한국측 입장
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광권생산물분배(PSC)에는 서명보너스 전액을 기재하되, 양측이 별도의 합의서 등을 체결하여 한국은 일단 1억 불을 납부하고, 나머지 2.5억 불은 보관하다가 나이지리아 정부의 발전사업비를 대납하는 형태로 사용할 것임</li> <li>• 2005년 12. 15일까지 서명보너스를 지급하지 않은 한국측에 대해서는 DPR의 차원이 아닌 나이지리아 정부 고위당국자가 해결할 것임</li> <li>• 의무탐사 물량에 관해서도 한국석유공사는 입찰에서 인도측 기준을 따르는 조건으로 선취득권을 행사한 것으로, 인도측이 제시한 기준이 되어야 함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전사업은 나이지리아 정부가 매우 중요하게 여기고 있는 관계로 나이지리아 정부의 입장이 어떤 것인지를 확인해 주기 바람</li> <li>• 서명보너스는 광권생산물분배(PSC) 체결 전에는 지급이 불가함</li> <li>• 이러한 모든 조건이 합의돼야만 사업추진이 가능함</li> <li>• 2005년 12. 14일에 한국석유공사는 DPR에 광권생산물분배(PSC) 서명보너스 지급 및 체결 기한 연장을 요청하는 내용의 서신을 제출</li> <li>• 인도측이 제시한 의무탐사 물량은 입찰에서의 공격적인 입장을 반영한 것이므로 수용하기 어려우며 한국석유공사가 다수의 지분과 운영권자인 관계로 한국석유공사가 제출한 기준이 돼야 할 것임을 주장함</li> </ul>

위와 같은 협상이 진행되고 있을 때 인도 ONGC사에서 이번 광구입찰에서 양국이 동등한 지위를 가지길 원한다는 입장표명과 함께 만일 인도측이 소수지분만 가지게 되면 기술인력 파견과 시추선동원이 어렵다며 1개 광구는 한국측이 다수지분과 운영권을 보유하고, 다른 광구는 인도가 다수지분과 운영권을 보유하는 방안을 제시하였다.

그러나 이러한 제안은 한국석유공사에서 목표로 하는 것과 다르므로 이에 대한 입장변경은 없다는 것을 인도측에 전달하였다. 또한 비슷한 시기에 인도측의 나이지리아 Downstream사업이 인도 정부의 승인거부로 무산됨에 따라 나이지리아에서 실시되고 있는 Downstream관련 사업은 한국회사와의 사업이 가장 유력할 것으로 대두되었다.

이에 한국석유공사는 나이지리아 정부에 광권생산물분배(PSC)서명보너스 할인 등에 대한 한국측 입장을 계속 전달하기로 하였다.

2006년 1월에 한국석유공사는 나이지리아 정부 석유국이 한국과 나이지리아간에 상하류부문 경험프로젝트 추진이 성실히 이행되고 있으며 한국석유공사가 정해진 기한내에 서명보너스를 지급하지 않은 사실에도 불구하고 지급이행 보증을 당초 1월 13일에서 3개월 연장한 사실이 인정되므로 한국석유공사가 보다 강력히 사업을 추진할 기회를 주기로 하였다는 내용을 확인하였다.

또한 지속적으로 지분추가 요구와 운영권을 요구하는 인도측 ONGC사의 불만을 해소하고 원활한 사업을 추진하기 위해 나이지리아 정부가 당초 한국/인도/현지회사의 지분이 65/25/10이었던 것을 60/30/10으로 조정하자는 지분조정안을 제시하였다.

그리고 나이지리아 석유국은 협상도중 ONGC에 운영권을 이양한다는 내용의 서신을 석유국이 발송하였으나 이는 석유국의 정식절차를 거친 문서가 아니었고 나이지리아 정부의 의도가 아님을 다시 한번 밝히고 한국석유공사가 이에 대한 항의서신을 석유국에 송부하면 이를 근거로 한국과

인도 양측에 자신들이 제시하였던 지분권 조정 (60/30/10)에 대한 공문을 발송키로 하였다.

가장 중요한 핵심사안인 서명보너스의 경우 한국측의 발전사업에 대한 조건부 서명보너스 할인에 나이지리아정부는 동의하지만 실무를 담당하는 나이지리아 석유국 국장은 서명보너스 수령처인 재무부(나이지리아에서는 서명보너스금액 전체를 재무부에서 관리)측의 협조를 구하기 위해 나이지리아 대통령이 서명한 서면의 필요성을 강조함에 따라 광권생산물분배(PSC)전체 금액을 적시하되 차액은 일정조건을 충족시키면 감면하는 내용의 별도 합의서(Side Letter)를 작성하기로 하였다.

또다른 관심사였던 의무담사량의 경우 현단계에서는 광권확보에 주력하고 작업의무량 문제는 차후에 운영사정을 보아가며 거론하는 것이 유리할 것이라고 판단하여, 나이지리아 정부도 이를 지원할 것을 약속하였다.

2006년 1월 22일에 한국석유공사는 한국이 92.33백 만 불의 서명보너스를 내는 것으로 협의를 보았다.

다음은 협의를 통한 서명보너스 구조이다.

서명보너스 구조(단위: 백만 불)

사별	지분	보너스	지급 의무액			실제 지급액			할인금
			지분	대납	계	지분	대납	계	
KNOC	60%	485	291.00	32.33	323.33	60.00	32.33	92.33	231.00
ONGC	30%		145.50	16.17	161.67	145.50	16.17	161.67	0.00
LCV	10%		48.50	-48.50	0.00	48.50	-48.50	0.00	0.00
Total	100%	485	485.00	0.00	485.00	254.00	0.00	254.00	231.00

- 광권생산물분배(PSC) 서명 후 18개월 내에 양측이 하류부문 사업에 관한 합의 못하면 한국측은 할인금 환불 (이자 LIBOR + 5%)
- 합의서는 한국석유공사(한국측 대표)의 이사회 승인을 전제로 함
- 합의서는 한국석유공사, 나이지리아 석유장관이 서명하고 나이지리아 대통령이 확인함.
- 별도 서신에 관한 검토의견
  - 서명보너스는 광권생산물분배(PSC)에 반하는 내용 (광권생산물분배(PSC)에는 지분금액 표시)으로 법률적으로 완벽하기 위해서는 광권생산물분배(PSC) 서명자 전원(NNPC, 석유장관, KNOC, ONGC, LCV)이 동 합의서에 서명해야하나 현실적으로 어렵고, 석유장관이 NNPC 상부기관이며 대통령이 서명하는 계약인 관계로 이를 커버 할 것으로 예상함
  - 서명보너스 할인에 관한 나이지리아 정부측의 의지 확인과 default 상태로서 낙찰자에게 약점을 지닌 한국 석유공사 입장으로 동 합의서 서명은 광권유지에 매우 중요함

나이지리아 석유국이 이유여하를 불문하고 모든 경우에 발전사업이 추진되지 못하면 서명보너스 차액을 지급하여야 한다는 입장에 대해 한국측의 직접적이고 고유한 책임으로 발전사업이 추진되지 못한 경우에만 차액을 지급한다는 조건으로 서명보너스 할인액 지급사유 를 변경합의하였다.

그리고 인도측 ONGC에 변경된 지분구조 및 서명보너스에 대한 서신발송을 통해 현재까지 지

분과 운영권에 대해 기존 합의를 무시하는 ONGC에 대해 단호한 입장을 표명하고, 운영권자로서 사업을 주도하겠다는 의사 표명으로 상호 입장을 정리하고자 하였으며 더 이상의 불필요한 소모를 없애고 광권생산물분배(PSC) 협상 및 사업에 전념할 수 있는 분위기를 유도하고자 하였으나 ONGC측의 제안 거부(ONGC는 광구지분 90%요구)로 광구권확보에 난항을 겪게 되었다. 석유국에서는 한국측에 단독으로 광구를 운영할 의사를 타진하였으나 한국석유공사측은 ONGC가 배제된 상태에서 ONGC가 제시한 입찰조건을 유지한 다는 것은 어렵고 전체지분을 인수하는 것 또한 어렵다고 답변 하였다. 따라서 조건변경과 새로운 파트너를 모색하기 위한 시간이 필요함을 나이제리아 정부에 전달하였다.

결국 ONGC사가 철수하고 영국의 Equator 사가 참여하게 됨에 따라 변경된 지분(60/30/10)의 형태로 동사를 공동참여사로 영입하게 되었으며 광권생산물분배(PSC)체결 최대선결과제였던 서명보너스 문제가 해결됨에 따라 협상이 빠르게 진행되었다. 서명보너스의 할인분인 231백만불에 대해서는 한국측의 은행 신용장개설을 통해 지급하기로 하였다. 신용장의 주요 내용은 231백만불의 신용장을 발행하고 발전사업에 4.5억불 이상이 투자되는 시점을 해지조건으로 하여 발전사업이 성사되지 않을 시 원금 및 LIBOR + 5%의 이자에 대한 서명보너스 할인금지급에 대한 반환을 그 조건으로 하였다.

약 1여년 간의 나이제리아 광구권 확보협상은 2006년 3월 9일에 한국 석유공사사장과 나이제리아 NNPC총재 등이 참석한 가운데 대통령 궁에서 광권생산물분배(PSC)서명식을 가짐에 따라 대단원의 막을 내리게 된다. 이후 한국-나이제리아간 에너지 협력에 관한 MOU(양해각서)체결과 공기업대표 간담회 등을 통해 양국간의 경제협력에 대한 구체적인 사안들을 논의하기로 하였다.

위와 같이 서명보너스 구조가 변경되고 지분이 변화함에 따라 경제성을 분석한 결과는 다음과 같다.

—참여조건 변경에 따른 경제성 분석—

① 주요 변경 조건

- 가) 지분 변동(한국측 지분을 65%에서 60%로 하향조정함)
- 나) 서명보너스(발전사업 미이행 조건 포함)
- 다) 의무탐사량(ONGC 입찰안 기준)

② 경제성 분석

- 당초
  - 지 분: 한국측 65% (한국석유공사지분 48.75%)
  - 보너스(한국측): 1억 불

구분		OPL 323		OPL 321	
유가		35불/bbl	45불/bbl	35불/bbl	45불/bbl
순현재가치 (백만불)	할인율 연 0%	2,514	3,029	2,058	2,516
	할인율 연 8%	579	790	543	723
	할인율 연 10%	371	544	368	515
내부수익율		16.6%	19.4%	18.2%	21.0%

- 조정 Case 1 (서명보너스 ONGC기준)

- 지 분: 한국측 60% (한국석유공사지분 45%)
- 보너스(한국측): 323.33백만불

구분		OPL 323		OPL 321	
유가		35불/bbl	45불/bbl	35불/bbl	45불/bbl
순현재가치 (백만불)	할인율 연 0%	2,314	2,782	1,950	2,359
	할인율 연 8%	458	652	479	644
	할인율 연 10%	257	417	310	445
내부수익율		14.0%	16.3%	16.5%	19.0%

- 조정 Case 2 (서명보너스 할인 기준)

- 지 분 : 한국측 60% (한국석유공사지분 45%)
- 보너스(한국측): 92.33백만불

구분		OPL 323		OPL 321	
유가		35불/bbl	45불/bbl	35불/bbl	45불/bbl
순현재가치 (백만불)	할인율 연 0%	2,368	2,847	1,978	2,390
	할인율 연 8%	550	746	520	685
	할인율 연 10%	354	514	353	488
내부수익율		16.7%	19.5%	18.3%	21.0%

③ 분석결과

지분 변동 및 발전사업 미이행에 따른 서명보너스 할인액을 납부할 경우 순현재가치는 15~30%

정도 감소하고, 내부수익률은 당초 기대치에서 약 2~3% 정도 악화되나 경제성에는 큰 차이가 없는 것으로 판단됨.

ONGC기준의 의무탐사 물량은 이미 경제성 분석에서 반영되어 있으므로 수익성에 큰 영향은 없음.

서명보너스를 할인받는다는 조건하에서는 경제성이 당초와 거의 다르지 않음.(당초 경제성분석은 탐사 1기 시추공을 2(탐사정) + 3(평가정)공으로 가정하여 분석하였음)

#### 4.6. 나이지리아 사업의 특징과 성과

##### ① 협상에 장시간 소요

나이지리아 광구권 협상은 입찰 및 계약시기를 초과하며 장기간의 협상이 진행된 사업이었다. 자국의 에너지확보 문제가 국제적으로 중요한 사안으로 대두되고 있는 만큼 광구입찰에 나선 모든 국가들의 경쟁 또한 매우 치열하였다. 따라서 여러가지의 돌발변수들과 국가간의 이해관계가 상충되는 만큼 협상과정 또한 상당히 긴시간을 투자하지 않으면 안되는 사업과정이었다.

##### ② 정상외교의 성과 및 경험계기 마련

나이지리아 사업진출의 또다른 특징은 국가간 정상들의 외교적 노력이 빛을 발했다는 것이다. 나이지리아 석유국 및 한국 산업자원부와의 상호 면담과 정·재계의 노력이 한국석유공사가 최후까지 나이지리아 광구권을 확보하는데 큰 힘을 실어주었으며 이것이 사업진출성공에 결정적인 역할을 하였다.

##### ③ 상하류 부문이 연계된 사업

우리의 광구입찰에 대한 나이지리아정부의 접근방법은 다른 경쟁국들과 차별화되어 있었다. 발전사업의 해외투자를 간절히 바라고 있던 나이지리아정부의 입장을 간파하고 한국전력공사와 포스코건설의 동반진출을 약속함으로써 최후까지 협상력을 잃지 않고 우리가 원하는 바대로 사업을 진행시킬 수 있었다. 이에 반해 상하류 부문 연계사업을 약속 하고 들어왔던 인도의 ONGC사의 경우 인도정부의 상하류부문 동반진출에 대한 승인불가로 협상력을 잃고 중도 하차하는 대조적인 모습을 보였다.

##### ④ 성공적인 조업수행과 발전사업 수행이 향후과제

이제 남은 것은 우리가 약속한 내용들을 성실히 수행하는 것이다. 나이지리아 사업은 최초의 심해광구개발을 통한 전세계적인 명성확보와 기술력 인정 및 석유자급률을 올리는데 중요한 사항이므로 성공적인 사업으로 수행되어야한다. 물론 동반진출을 하기로 약속한 발전사업도 성공적으로 수행되면 이번 나이지리아 사업진출은 이원걸 산업부차관이 언급한 대로 '한국형 자원개발 모델'로 첫 성공하는 사례가 될 것이다.

## 영어약자 정리

1. KCCL: Korea Captain Company Limited
2. KSL: KNOC Sambidoyong Limited
3. ADA: -
4. VIC/P: Victoria Exploration Permit(호주 빅토리아주의 석유탐사권임)
5. OPL: Oil Prospecting License — 최장 5년간 (연장을 포함, 해양은 최장 10년)의 배타적 탐사, 시추권을 보장하며, 1,000평방마일(2,590km<sup>2</sup>)이지만 그 이상도 있음
6. PSC: Production Sharing Contract — 생산물분계약으로 생산된 원유는 정부의 소유이며, Cost Recovery와 계약자의 분배 몫으로 제공되는 원유에 대해서만 소유권이 이전되는 면에서 광권계약과 다소 차이가 있음
7. IPP: Independent Power Producers - 독립발전사업자: 전력회사 대신 발전을 해서 전기를 파는 사업자
8. NNPC: Nigerian National Petroleum Corporation 나이지리아 국영석유회사: 1971년 Nigerian National Oil Corporation (NNOC)로 설립된 후 1977년 석유자원부와 합병하여 Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC)로 개칭. 정부를 대신하여 석유 탐사개발 및 수송, 정제, 마케팅 등의 사업을 추진
9. FPSO: Floating Production Storage Offloading — 부유식 원유생산저장 설비
10. bbl: 석유단위로 가장 많이 쓰이는 배럴(Barrel)로 42갤론(미국단위)=158.9ℓ임
11. DPR: the Department of Petroleum Resources — 나이지리아 석유성을 지칭
12. ONGC: Oil and Natural Gas Corporation Limited — 인도국영석유회사
13. LCV: Local Contents Vechile - 나이지리아 현지회사를 지칭
14. OML: Oil Mining Lease — OPL에서 변경되며 개발 및 생산할 수 있는 권리로 최장 20년간의 생산권을 보장하고 있으며 500평방마일(1,295km<sup>2</sup>)이하를 대상