지식경제부 보도참고자료
함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국
http://www.mke.go.kr

자료문의 : 석탄산업과 권규섭 과장, 천강 사무관(02-2110-5495)

# - 2060 해외탄광경영사업단 발족 -

**- 석탄 고급 채탄기술자 양성 및 석탄자원 확보를 위한 해외탄광경영프로그램 -**

□ 지식경제부(장관 홍석우)는 1.12일, 석탄산업의 해외진출을 위해 해외탄광경영프로그램을 추진할 2060 해외탄광경영사업단 발족식을 가졌음

□ 해외탄광경영프로그램은 지식경제부가 지난 9월 마련한 '석탄산업 경쟁력제고 방안'의 주요내용이었던 석탄업계의 해외진출의 일환으로 기존 60년간 축적된 우리나라의 우수한 채탄기술(탐사, 시추, 탄질분석 등)을 유지·발전시키려는 취지를 살려 기획함

○ 여기에 작년 8.30일에 관계부처 합동으로 발표한 '산업인력육성관리대책' 중 숙련인력(60대)과 청년(20대)이 팀을 이뤄 컨설팅을 실시하고, 숙련기술자가 청년에게 각종 경영노하우 및 탄광 운영기술을 도제식으로 교육하는 '20+60 프로젝트'를 접목하여 마련한 프로그램임

○ 사업단은 해외에서 탄광을 탐사, 개발, 운영, 경영컨설팅 등을 수행하게 되는데 이 과정에서 자연스럽게 숙련기술자가 청년들에게 석탄경영·기술 노하우를 전수하게 됨

□ 이번 사업단 발족식은 단장 임명식과 손달호 단장의 인사, 지식경제부 장관의 치사를 지식경제부 에너지산업정책관인 도경환 국장이 대독하는 순으로 진행되었음



□ 홍석우 장관은 치사를 통해 최근 석탄이 다시금 주요 에너지원으로 재조명받는 상황에서 채탄, 탄광자동화, 탄광경영, 광해방지기술 등 우수한 기술력 및 탄광운영 노하우를 바탕으로 한 해외 컨설팅사업은 향후 매우 유망한 사업분야가 될 것이라며

○ 비록 시작은 소규모이지만, 이 프로그램을 통해 청년들이 해외에 적극 진출해서 비즈니스를 할 수 있는 좋은 기회가 창출되고, 60대와 20대간에 소통을 통해서 세대간의 단절을 조금이나마 극복하는 융합의 계기가 될 것으로 기대한다며 사업단을 격려했음

□ 2060 해외탄광경영사업단은 석탄협회 손달호 회장이 단장을 맡고, 팀장급(50~60대 숙련기술 퇴직자) 1명과 신규인력(20~30대) 2명을 1개조로 하여 총 10개조를 구성할 계획임

○ 사업단원은 석탄공사 7개조, (주)경동 3개조로 구성하되, 우선 2개조로 시범사업을 추진하고자 함

□ 석탄공사는 이번 2060 해외탄광경영사업단을 인도네시아 켄딜로 탄광의 400ha 구역의 생산 및 판매권을 취득하는 프로젝트에 투입할 예정이며 계획대로 진행될 경우 조만간 즉시 생산이 가능하고 생산탄을 전량 국내 도입할 수 있을 것으로 기대하고 있음

□ 경동은 몽골의 대기오염 저감 프로젝트를 시범사업으로 추진할 계획으로 그린석탄의 우수성과 경제성을 몽골정부에 홍보하고 몽골정부로 하여금 대기오염저감 프로젝트 추진을 원하도록 유도하여 몽골정부의 지원과 광산개발권을 획득하고자 함

□ 지식경제부는 이번 시범사업을 위해 석탄공사, 경동과 함께 해외탄광경영사업단 팀장, 팀원 인력풀 구성을 완료하였으며 발족식이 끝나는 대로 바로 현장에 투입할 계획임

[참고]

# 2060 해외탄광경영프로그램

2011. 12.

지 식 경 제 부
석 탄 산 업 과

## 목 차


1. 검토배경 ····· 1

2. 석탄산업 현황 ····· 2

2-1. 국내 석탄산업 현황 ····· 2
2-2. 국내 산업용 유연탄 시장 현황 ····· 2
2-3. 우리나라 기업의 해외진출 현황 ····· 3

3. 2060 해외탄광경영프로그램 목표 ····· 4

4. 2060 해외탄광경영프로그램 구성 ····· 5

4-1. 프로그램 개요 ····· 5
4-2. 시범사업 프로젝트 ····· 5

# 1. 검토배경

□ 국내 석탄산업은 작업장의 심부화 등으로 인해 생산한계에 직면하였고 연탄수요도 지속 감소하여 조만간 존폐의 기로에 서게 됨

○ 반면 세계적으로 고유가 및 일본 원전사고 영향으로 석탄이 안정적 에너지원으로 재조명되고 있음

○ 향후 북한 경제개발에 석탄을 활용해야하므로 석탄산업을 유지할 필요

□ 이러한 여건변화에 대응하여 우리부는 2011.9월 '석탄산업 경쟁력 제고 방안'을 마련·추진중

석탄산업 경쟁력 제고 방안 주요 내용

① 석탄산업 해외진출
- 채탄기업의 축적된 기술을 적극 활용하여 해외 직접개발·운영 추진
- 연탄업체의 해외진출 및 유연탄을 사용하는 해외형 연탄기술 개발·보급

② 청정연료 개발 지원
- 그린석탄(유연탄을 저온 열처리하여 탈황한 반무연탄)의 개발·생산과 그린석탄을 이용하는 석탄보일러의 개발·보급

③ 국내 석탄산업의 생산성 향상 및 지속유지
- 근로자의 안전과 생산 효율성 제고를 위한 석탄 채탄로봇 개발
- 現가행탄광(5개)의 개발여건을 평가하여 장기개발이 가능한 탄광을 최소 한 곳 선정하여 석탄합리화 종료 이후에도 운영
- 석탄광산 개발을 위한 전문인력 유지 및 인력양성(석탄 아카데미)

□ 한편, 정부는 '산업인력 육성관리 대책(2011.8월, 관계부처 합동)'을 추진중

○ 이중 60대 숙련기술 인력과 20대 청년을 팀으로 묶는 도제식 기술전수 프로그램(60+20 프로젝트)을 석탄산업의 해외진출에 시범적용코자 함



# 2. 석탄산업 현황

## 2-1. 국내 석탄산업 현황

□ 국내 무연탄 생산 : '10년 5개 가행탄광에서 약 210만톤의 무연탄을 생산중이며, '89년 석탄합리화 정책 이후 국내 생산 규모는 지속 축소

○ 現정책 기조(합리화 및 가격현실화 정책 등) 지속시 국내 석탄산업은 존립 기반이 무너질 전망
* 생산량 : ('88) 2,429만톤/년 → ('10) 210만톤/년 (△2,219만톤)

□ 북한에는 우수한 탄질의 석탄광산이 많이 있으나, 접근이 어려움

북한 석탄산업 현황

○ 북한의 석탄생산량은 `09년 기준 2,550만톤으로 최고치를 기록한 `80년대 (3,750만톤)의 절반을 조금 상회
* 석탄 생산량 : ('85, 최고치) 3,750만톤 → ('98) 1,860만톤 → ('09) 2,550만톤

○ 북한은 석탄 생산량 증가에 총력을 기울이고 있지만 장비의 노후화, 투자 부족 등으로 어려움을 겪고 있음

## 2-2. 국내 산업용 유연탄 시장 현황

□ 주로 철강 원료 및 발전용 연료로 사용되는 유연탄은 국내에서 생산되지 않아 전량 해외 수입에 의존

○ 석탄화력 발전소의 추가 설치에 따라 수요가 지속적으로 증가하고 유가 상승과 연동하여 가격도 급등
* 유연탄 수입량(만톤) : ('00)5,960 → ('05)6,933 → ('10)10,609 (178%)↑
** 유연탄 수입가(U$/톤) : ('00)34.1 → ('05)69.3 → ('10)107.7 (316%)↑

□ 고유가 이후 세계적으로 석탄 의존 비율이 계속 높아지고 있으며, 국가간 석탄 확보 경쟁으로 안정적 공급이 어려운 실정

○ 일본 원전사고 이후 석탄화력발전소가 증가추세에 있고 동북아 지역내 석탄확보 경쟁이 가열

□ 그동안 산업용 유연탄은 수요자(한전, 포스코)가 직접 도입(또는 지분 참여)하도록 시장에 맡겨왔음

○ 현재 해외 탄광개발 대부분이 경영에는 참여하지 않는 지분인수 방식이어서 우수한 국내 석탄채광기술 활용이 저조

## 2-3. 우리나라 기업의 해외진출 현황

□ 석탄공사의 몽골 누르스트 홋고르 탄광 인수 개발('10.12.29)

○ 몽골업체의 홋고르 탄광 광업권의 51%를 한국 3개 업체(석탄공사, 선진, 엔알디)가 인수, 매년 30만~100만톤 생산 추진

* (선진)몽골내 호텔업 운영, (엔알디)제약회사로 몽골 진출 추진 중

□ 민영탄광은 삼탄이 인니에 파시르 탄광 개발후 판매중(연 3천만톤)이며 경동은 인니·몽골 등에서 새로운 사업기회 모색중

□ 국내 수요처는 그간 탄광 직접개발 참여에 소극적이었으나, 최근 유연탄 가격이 급등하면서 직접개발 전략 추진

□ 광물공사는 유연탄 광산개발 지분참여 6건(가채광량 14.3억톤, 연간 생산량 3,130만톤), 탐사단계 4건, 탐사전 단계 1건 진행중

국가별 진출현황

| | |
|---|---|
| 호주 | 물라벤 광산(한전, 판매 단계)<br>코카투社 인수, 바이롱광산 인수, 오너뷰광산 인수(이상 한전, 지분인수),<br>미네르바, 코카투, 물라벤, 나라브리 광산(이상 광물공사, 판매 단계),<br>토가라노스 광산(광물공사, SK에너지, 효성물산, 동부건설, 탐사 단계),<br>아데나 광산(광물공사, 개발단계), 와이옹 광산(광물공사, 경동, 탐사전)<br>Mt.Thorley, Foxleigh, Integra, Carborough Downs社 인수(포스코, 지분인수) |
| 인도네시아 | 파시르 유연탄광 개발(삼탄, 생산 및 판매 단계),<br>아다로 에너지社 인수, 바얀리소스社 인수(이상 한전, 지분인수),<br>파푸아 지역 유연탄 광산개발(경동, 조사 및 탐사 진행) |
| 몽골 | 누르스트 홋코르 탄광(석탄공사, 직접개발), 연탄보급 사업(광해공단) |
| 베트남 | 바오다이 광산(발전사업:태광, 탄광개발:경동, 광해방지:공단, 계약전) |



# 3. 2060 해외탄광경영프로그램 목표

**미래 석탄산업 성장동력 발굴**

| 석탄자원 확보 | 채탄기술 유지 및 인력 양성 | 고용창출 |
|---|---|---|

### 1 석탄자원 확보

- 최고 수준의 채광기술을 활용한 해외석탄광 확보 및 운영
- 안정적인 유연탄 생산 및 공급

### 2 채탄기술 유지 및 인력 양성

- 우리나라의 우수한 채탄기술 및 탄광운영 노하우 유지
- 숙련기술자의 채탄기술 전수를 통한 신규 인력양성
- 해외진출을 통한 글로벌 인재 육성

### 3 고용창출

- 퇴직자 및 청년 구직자들의 채용을 통한 실업문제 해결

# 4. 2060 해외탄광경영프로그램 구성

## 4-1. 프로그램 개요

□ 국내 석탄업계가 해외탄광 직접 개발을 추진하는 과정에서, 기존 석탄업계의 숙련기술자(60대)가 보유한 우수한 기술을 기술 후계자(20~30대)에게 전수하는 프로그램

○ 60대 숙련기술자 : 기존 석탄업계에서 근무하다 퇴직한 숙련기술자를 채용, 해외탄광 개발 및 경영시 컨설팅 수행

○ 20~30대 신규인력 : 주로 신규채용을 통해 선발할 계획, 숙련기술자와 한 조를 구성하여 탄광운영에 참여하면서 기술을 전수받음

## 4-2. 시범사업 프로젝트

1 인도네시아 탄광 개발 사업(석탄공사)

**인도네시아 PT. Kendilo 탄광 개요**

- 위치 : 동부 칼리만탄 로로지역
- 허가사항 : 생산 허가
- 면적 : 1,869ha
  - 이중 400ha 우선 개발 추진
- 매장량 : 5.5백만톤(400ha 기준)
- 탄질 : 5,800Kcal/kg(adb) 이상
- 개발방식 : 노천 채탄




○ Kendilo 탄광내 400ha 구역에 대한 생산 및 판매권 취득 추진 중

- 현지 조사('11.7~8월) 완료 후 현재 Kendilo Coal Indonesia측과 생산 및 판매 계약 협의 중



○ 추진 방안 : 인력·기술 제공을 통한 기술 투자 형태로 사업 참여

- 국내외 전문기업간의 컨소시엄을 구성하여 추진
  * 탄광운영(석탄공사), 인프라건설(삼성건설 등), 생산물 구매(포스코 등)
- 석탄공사는 자본투자 없이 기술 지원만으로 일정 지분 확보를 추진

○ 2060 해외탄광경영프로그램 사업단의 역할

- 2차 탄광 현지 조사, 정밀 지질조사 및 시추 용역관리(탄질, 매장량 조사)
- 사업타당성 조사 용역 관리(경제성, 법률 검토) 및 탄광인수를 위한 SPC 설립
  * SPC 설립시 정규직으로 전환·채용 추진

2 몽골 대기오염 저감 프로젝트(경동)

○ 추진경위 : 몽골 대기오염 저감을 위한 난방문화개선 시범사업 실시(광해관리공단) 후 몽골 자원에너지부가 공식적으로 지원을 요청함

○ 추진방안 : 추운 몽골의 기후와 실정에 맞는 그린석탄(연탄형, 조개탄형)을 보급하여 몽골의 대기오염을 저감

- 同사업과 연계하여 몽골내 유망탄광 개발권 획득을 추진

○ 세부 실행계획

- 1단계 : 국내 그린석탄 / 석탄보일러 사업 우선추진
  2단계 : 몽골 대기오염저감 프로젝트 진행
  3단계 : 몽골에서의 성공을 기반으로 중앙아시아로 확산

○ 2060 해외탄광경영프로그램 사업단의 역할

- 그린석탄 및 보일러 개발·보급사업에 우선 투입되어 기술 컨설팅 등 제반 업무 수행
- 몽골사업이 본격화되면 현지 파견 및 사업 본격 수행
  * 60대는 연봉 6천만원, 20~30대 신규인력은 연봉 3천만원 수준으로 지급

## 3 기타 검토중인 프로젝트

① 몽골 남고비 점결탄광 개발 사업(석탄공사, 포스코 공동추진)

- 석탄공사는 포스코와의 역할 분담을 통해 리스크를 최소화하고 기술 및 자본 투자를 병행할 계획

  * 석탄공사 : 탄광 설계 및 개발 운영, 포스코 : 생산탄 수입 등 마케팅

**남고비 점결탄 탄광(조사대상) 개요**

(2011.8월 현지조사 시행)

- 위치 : 몽골 남부 옵노고비 아이막
- 면적 : 4,045ha
- 조사현황 : 트렌치조사 2개소




② 러시아 사할린 지역 탄광개발 : 사할린지역의 특정탄광 대상이 아닌 입찰방식으로 참여

- 사할린 지역의 인프라 구축 후 지속적인 탄광개발 확대

  * 컨소시엄 : 석탄공사(생산), 발전사(생산탄 수입), 삼성물산(인프라 건설)

③ 뉴질랜드 탄광개발 : 노천뿐만 아니라 갱내채탄 방식이 많은 뉴질랜드에 석탄공사의 심부채굴 기술력을 적용하여 진출추진

- 호주에 집중된 우리나라 석탄 수입대상국을 분산하여, 공급리스크 완화를 기대

④ 키르키즈스탄 탄광개발 : 석탄광 개발 및 인프라 구축 사업을 연동한 프로젝트 진행

- 발전소 건립, 도로 구축 등 인프라 구축 등 관련업계와 동반진출