

# 에너지 정책의 基本方向



崔 東 奎  
〈動力資源部 長官〉

이 資料는 지난 6월 1일 崔東奎 動力자원부장관이 연세 대학교 행정대학원에서 행한 특별강의 내용을 옮긴 것임.

〈編輯者註〉

## I. 에너지 環境

### 1. 世界에너지 環境

#### 가. 石 油

● 우선 에너지의 수요측면을 살펴보면 세계경기의 회복으로 성장은 美國, 日本을 주축으로 호전될 것이나, 유럽제국들은 부진할 것이며, 각국의 石油代替 노력의 지속 등으로 자유세계의 석유수요 증가율은 2-3% 정도에 그칠 것으로 예상됨.

— 石油수요 : 세계 6대 石油市場동향

증가예상국 (美國, 日本)	감소예상국 (프랑스, 西獨, 이탈리아, 英國)
-------------------	------------------------------

— 자유세계 石油수요 : 2-3% 증가 예상

'82	'83	'84
45.5	44.3	45.1

백만B/D

● 原油가격은 수급의 안정세 지속과 OPEC의 石油價格 고수 노력으로 현수준이 유지될 것으로 전망됨.

	'83	'84
— 原油價 (A-L 기준)	29	29\$/B

● 그러나 호르무즈해협 봉쇄 등 中東산유국의 政情不安 등으로 세계에너지 수급의 불안 요인이 상존하고 있는 실정임.

#### 나. 石 炭

● 石炭은 각국의 石油代替 노력으로 수요가 증가하겠으나, 풍부한 매장량과 생산지역의 다원화 등 공급상의 제약이 없이 물량 및 가격면에서 안정될 것으로 전망됨.

— OECD 石炭수요 : 4-5% 증가 예상

82	83	84
1,161	1,162	1,211

백만 M/T

## 2. 우리나라의 에너지 需給展望

● 84년도 에너지 需要는 경제성장의 지속과 국민 생활수준의 향상으로 작년보다 6.2% 정도가 증가될 것으로 보임.

— 총 에너지 수요증가 : 전년대비 6.2% 증가

	83	84
	49.5	52.6백만 TOE

● 에너지 공급 측면에서는 石油의존도 감축정책의 추진에 따라 有煙炭 및 原子力 등의 사용이 크게 증가하고 에너지의 안정공급과 비용절감 측면에서 진일보 하게 될 것임.

	83	84
— 石油의존도 감축 :	191.5 (56.5%)	197.4백만 Bbl (54.4%)
— 有煙炭 사용증대 :	9,383 (12.5%)	12,100천톤 (15.2%)
— 우라늄 사용증대 :	8,965 (4.5%)	10,774 GWH (5.1%)

## II. 84년 主要施策方向

### 1. 에너지 安定供給체제의 공고화

#### 가. 石油의 안정확보

● 현재 74% 수준인 原油의 中東의존도를 86년까지 60% 이하로 낮출 방침이며, 이를 위해 장려금 지원 등 原油導入先 多辺化 유인시책을 보강.

	83	84
— 石油의 中東의존도(%)	74	68

● 우리나라의 특수상황 및 세계 原油 시장에 내재돼 있는 본질적 불안 요인을 감안 우발사태에 대비한 수급대책을 강구.

— 이를 위해 우방국과의 비상시 협조체제구축을 추진하면서 동시에 비상시 石油수요감축 방안의 구체화, 原油 계약시 비상시 특별 고려사항 포함 방안 등을 강구.

● 2000년까지 原油의 자주 공급을 10% 확보를 목표로 경제적인 대상 광구확보 및 지원제도 효율화를 통해 국내의 油田개발을 착실히 추진.

— 특히 인도네시아의 마두라 油田개발의 경우 시추결과에 대해 평가를 토대로 油田의 추가시추 및 가스전의 용역평가와 생산준비 작업을 추진.

#### 나. 石炭생산의 극대화

● 국내 무연탄의 최대생산수준 유지 : 연간 20백만 톤 이상

	83	84
— 무연탄 생산(천톤)	19,877	20,300

● 광구 대단위화 및 개발유망탄광 발굴 등 생산확충 기반을 마련

● 계절별 수요격차 심화에 따른 대응책을 강구.

— 비수기(4-9월) :	26%
— 성수기(10-3월) :	74%

#### 다. 電力의 安定공급

● 電力 수요예측 기능의 보강 및 電源別 경제성 평가 방식 보완으로 전원개발 계획의 적정성 제고.

	83	84
— 공급능력(천Kw)	9,090	10,534
— 최대수요( " )	7,602	8,440
— 예비율 (%)	19.6	24.8

● 경제급전제도 운영 및 유지보수, 설비개선으로 기존발전설비의 효율성을 제고하며, 수요관리 방안을 적극적으로 모색

● 양질의 투자재원조달 방안을 강구

#### 라. 一般鎔物の 개발촉진

● 内需 및 수출유망광물을 중점 개발지원하고, 유휴광업권을 과감히 정비

— 광산물 비축사업의 확대 : 20억원(83) - 35억원(84)

#### 마. 해외자원개발 촉진

● 주요광종별 개발수입목표를 수립 추진할 계획임.

— 특히 주요 석유대체 연료인 유연탄의 경우 8개 사업에서 3,500천톤을 개발수입

— 광종별 개발수입 목표

有煙炭	우라늄	철광석
30% (86)	30% (91)	20% (91)

● 해외자원개발 촉진을 위해 현지조사, 탐사시추 활동을 강화하고 용자지원을 계속하는 한편 개발수입과 국내 수요처의 연계강화를 도모

바. 비축사업의 추진

● 精油社別 일정재고유지의무화 등을 통해 민간역할을 증대시키며, 原油비축기지건설을 계획대로 추진하여 86년까지는 110日分の 비축 원유를 확보

— 石油비축 : 86년 이후 목표 110日 ┌ 정부 60日  
└ 민간 50日

● 계속 증가하는 LPG 수급안정을 위해 LPG 비축사업도 신규로 추진할 계획임.

— LPG 비축 : 90년 이후 목표 45日分

● 石炭의 경우 역시 정부비축 및 하계저탄 사업을 계속 추진하여 연탄수요의 계절화 경향에 대처하는 한편 수급안정을 도모

	83달	84달
— 정부 비축(천톤)	1,429	2,000
— 민간 비축( " )	4,500	5,500

2. 에너지 消費節約 推進對策

가. 추진성과

● 그간 에너지소비절약은 국민의 적극적인 호응과 정부의 강력한 시책 추진으로 커다란 성과를 거양

— 80년 이전까지는 GNP가 1% 성장하는데 에너지소비도 1%씩 증가하여 왔으나,

— 그후 점차 둔화되어 81년-83년 사이에는 GNP가 약 7% 성장하는데 에너지소비는 약 4% 정도 증가하는데 많은 성과를 거두었음.

● 그러나 아직도 많은 부문에 걸쳐 절약요인이 남아 있어 에너지消費節約을 계속적으로 추진해 나가야 함.

나. 에너지消費節約의 필요성

● 에너지 소비의 계속 증가에 따라 에너지 資源의 해외의존도 심화

	80	83	86
— 에너지 수입의존도(%)	74	75	79
— 에너지 수입대금(억불)	66	66	95

● 에너지 價格이 국내 물가에 미치는 영향이 큼

	油價안정기		油價급등기	
	(64-72)	(83)	(73-74)	(79-80)
— 油價 상승률 (%)	1.3	△5.6	232.0	72.0
— 도매물가 상승률(%)	8.7	△0.8	42.1	42.0

● 에너지 절약요인이 많음

— 에너지 투입비중이 높음

	韓 国	日 本
• GNP 對比 에너지 투입비중: (82 石油환산 톤/1,000\$)	0.66	0.32
• 製造業 평균에너지원 단위: (80 石油환산 톤/백만원)	0.586	0.366
• 대형건물 단위면적당 에너지 사용량(Mcal/m <sup>2</sup> , 년)	400	240

— 에너지 多消費産業 비중이 높음

	韓 国	日 本
• 1차 금속, 화학, 비금속광물비중(81)(%)	77.0	71.7

— 에너지 損失率이 높음

- 업종별(化工, 제지, 목재, 섬유, 金屬 등 평균손실률) : 21.8%
- 요인별(운전관리, 폐열회수, 설비보완 등) : 21.8%

● 소득증가, 문화생활의 증진

— 수송부문 에너지수요의 증가

	81	82	83
• 輸送에너지 수요(천 TOE) (증가(%) )	5,717	5,947	6,612
• 차량 증가율(%)	8.3	13.0	24.4

— 1인당 에너지 消費量의 상대적 저위(83)

	韓 国	日 本	美 国
• 1인당 에너지 소비량(TOE)	1.15	3.07	7.68
• 1인당 電力소비량(KWH)	948	3,975	9,030

다. 절약목표

	83	84	85	86
- 절약률(比前年)	2.8	4.0	3.3	3.2
(%) (比 81)	(8.1)	(11.0)	(13.1)	(15.1)
절감액(억달러)	2.9	3.8	4.6	5.3
(누 계)	(8.8)	(12.4)	(18.1)	(25.4)

라. 추진방향

- 단순절약→원천적 절약
  - 에너지 손실요인 진단기관의 확대
  - 선진절약기술 및 공정도입
  - 업체별, 품목별, 목표원단위 설정관리 및 시정 명령
  - 분기별 에너지절약 시설자금 집행상황 점검 및 투자지도
  - 부문별 원천적 절약과제설정 추진
- 사용방법 개선→제품의 효율향상
  - 형식승인기준(열발생기기 및 단열재 등)의 보강 및 기술지도
  - 저에너지소비제품 개발 및 생산유도(단, 소, 경, 박)
  - 불량제품 유통단속 강화
  - 우수절전형 전기용품 보급 촉진
  - 에너지절약 기자재 전시회 개최(84. 8)
- 자율관리→의무화 확대
  - 공장 신·증설시 에너지 사용계획의 신고제로부터 허가제로의 전환 및 허가대상 확대
  - 에너지 소비효율 표시품목 확대 및 광고시에도 적용(자동차, 가전제품 등)
  - 건축물의 부위별 에너지 사용기준 설정
  - 에너지 利用合理化法 개정
- 개별관리→집단 및 종합관리
  - 첨단에너지 관리체제 도입
  - 열병합 발전의 촉진
  - 수송체제의 합리적 개선
- 단계계획→장기계획
  - 에너지 다소비업체 관할 부처 5개년계획 수립 실시(정부 투자기관 및 산하기관 포함)
  - 에너지 다소비업종 5개년 계획 수립
  - 대체에너지 기술개발 중장기계획 수립

- 전관부처→전부처
  - 종합추진체제 구축
  - 직할시장이상 자치단체도 에너지절약 대책기구 구성 및 계획수립 실시(日本の 東京都 에너지절약 업무 참고)
  - 분기별 추진실적 확인 및 문제점 도출
- 에너지 소비절약 지원시책의 보강 및 일괄성 견지
  - 금융자금의 계속 지원
  - 지원체제의 보완
  - 재정지원의 구체화
  - 에너지 저소비형 산업구조로의 개편시책 실시
  - 교육 및 홍보 강화
  - 공해방지시책의 탄력적 운영

3. 호르무즈해협 봉쇄전망과 그 對策

가. 이란·이라크 전쟁의 최근 동향

〈戰 況〉

- 이라크 :
  - 육지전에서의 열세를 만회하고 이란에 경제적 타격을 가할 목적으로
  - 현재까지 7척의 이란產 原油수송 유조선과 화물선을 공격
- 이란 :
  - 이라크의 공격에 따른 대응으로
  - 사우디, 쿠웨이트 국적의 유조선 3척과 화물선 1척 공격
- 〈兩國의 선박공격 원인〉
- 이라크 :
  - 페르샤만해 긴장을 고조시켜 강대국의 개입을 유도하여 이란을 終戰協商 테이블로 끌어내려는 기도
  - GCC 주변국가의 차이란 적대감정을 고조시키려는 계산
- 이란 :
  - GCC 국가에의 공격으로 이라크의 공격을 간접 저지시키려는 시위
  - 최악의 경우에는 호르무즈해협 봉쇄도 불사하겠다는 의지의 표명

나. 호르무즈해협 봉쇄시 原油需給영향

(1) 자유세계 原油수급에 미치는 영향

- 호르무즈해협 통과물량 : 8,500-9,000천B/D
  - 세계 수요의 19%
  - 세계 교역량의 34% (하루 평균 50척의 유조선 통과)
- 봉쇄시 영향 : 세계 수요의 10% 부족 발생  
(부족량 3,500~4,000천B/D)
  - 중량가능물량 : 非中東 OPEC 추가생산 2,800천B/D
  - 非 OPEC 증산 2,100천B/D
  - 計 4,900천B/D

(2) 우리 나라 수급에 미치는 영향

- 동해협 봉쇄시 비축 및 재고물량을 90일간에 걸쳐 방출하고 非中東 지역으로부터 계속 도입될 경우 부족물량은 약 11% 수준임.
  - 石油 수요 : 540천B/D
  - 호르무즈 통과 물량 : 301천B/D (62.7%)

다. 전망 및 대책

- 전 망 :
  - 호르무즈해협의 전면 봉쇄와 같은 결정적 상황은 발생하지 않을 것으로 전망되나,
  - 현재와 같은 간헐적인 유조선의 상호공격은 당분간 계속될 것이므로 우발사태로 인한 擴戰 가능성을 배제할 수 없음.
- 대 책 :
  - 비상대책반을 계속 운영하고 사태의 추이에 따른 단계별 대응책 수립 실시

- 原油도입선 다변화를 유인키 위한 제도적 지원 시책 보강
- 민간 精油社 재고수준 제고방안을 조속 수립
- 기수립된 비상시 에너지수급대책의 계속 발전 보완
- 韓·美間의 비상시 石油부문 협조대책을 계속 협의의 추진

〈참 고〉

1. 금번 사태에 따른 石油市場동향

- 現物油價 :
  - 사태 발생전 보다는 조금 (5-25센트/B) 높은 수준이나, 보험세를 유지하고 있음.
  - 原油價 (A-L 기준) : 28.30-28.35\$/B
- 전쟁 추가보험료
  - 선채보험료 및 화물보험료가 3-7.5% 인상되었음.

2. 우리 나라의 페르사만내 선적 및 수송현황

- 선적현황
  - 油 公 : 1,600천배럴 (5.20 호르무즈 통과)  
1,600 " (5.30 선 적 )
  - 湖 油 : 1,500 " (5.21 호르무즈 통과)  
860 " (5.27 선 적 )
- 수송중인 물량
  - 中東지역 : 5척 8,296천배럴
  - 非中東지역 : 9척 5,887 "
  - 計 : 14척 13,183천배럴

漫 評

「호르무즈」해협 봉쇄되면...

