

쿠웨이트사태의 영향과 최근의 에너지소비실태 및 소비절약 강화시책

- 동력자원부

I. 쿠웨이트 사태가 石油수급에 미치는 영향

1. 원유 도입 및 가격 영향

- 쿠웨이트, 이라크 양국에서의 原油도입량은 109천 B/D 규모로 '90 상반기 總 원유 도입량의 11.8% 차지

-이라크에서 하반기 도입물량(360만배럴) 선적시기는 9월 및 12월로 사태가 장기화되지 않을 경우 예정대로 선적 가능
-양국은 페르사만 서북쪽 끝부분에 위치하고 있어 인접국에서의 원유수송에는 큰 지장이 없을 것으로 추정

〈쿠웨이트 및 이라크 원유도입 현황〉

(단위 : 百萬B, () 내는 점유율%)

	1989	1990상반기	1990하반기(계획)	1990전망
中 東	216(72.7)	126(75.1)	122(75.0)	248(75.0)
- 쿠웨이트	15(5.1)	13(7.6)	12(7.2)	25(7.6)
- 이 라 크	6(1.9)	7(4.2)	4(2.5)	11(3.3)
총 도 입 량	296	168	162	330

- 原油 선적 콘란으로 당분간 양국에서 원유도입 차질 발생

2. 대책방안

- 수급안정대책
 - 민관합동긴급대책반 구성운영(8.2)
 - 해외개발유전지분원유(北예멘 마리보 및 이집트 칼다油田) 및 맥시코, 리비아정책원유 확보추진 : 약 5만B/D
 - 정부비축 석유공급계획 수립(정부비축 물량 : 39

국제원유가격 추이

(단위 : \$ / B)

유	종	5월	6월	8월			
				1일	3일	6일	전주말대비
두	바	이	14.51	13.23	18.27	19.80	23.70
오	만		14.96	13.69	18.72	20.25	24.10
브	렌	트	16.31	15.05	20.58	22.75	27.75
W	T	I	18.30	16.79	21.65	23.79	28.31
국내	도입가격		15.36	14.65	—	—	—

.8백만배럴)

• 가격관리대책

- 금년 말까지는 석유사업기금을 활용하여 국내유가를 현수준으로 유지·
 - 내년도에는 국제유가 추세에 따라 기금, 관세, 가격 등 종합적인 유가관리방안 수립 대처

재상승등 불안한 양상이 전개되고 있어 향후 국제유가 급등시 우리 경제는 심각한 타격을 받을 것으로 우려됨.

1. 에너지소비 동향

- '80년대 후반기의 總에너지소비 증가율은 전반기에 비해 2배이상으로 급증
 - '90년 5월까지의 증가율도 14.7 %로서 '89년 同期의 8.3 %보다 크게 증가
 - 특히 '89년이후 總에너지소비 증가율이 경제성장률을 상회.

II. 최근의 에너지소비 실태

최근 경제성장을 상회하는 에너지소비 증가세의 시
현, 특히 非생산부문의 에너지소비 급증, 석유의존도의

	1980~1985	1986~1989	1989	1990. 1 / 4분기
• 경제 성장률 (%)	6.2	11.2	6.7	10.3
• 1차에너지증가율 (%)	4.5	9.7	8.4	12.9**
• 에너지 / GNP탄성치	0.73	0.87	1.25	1.25

※ 5월까지는 14.7%

	韓國(1989)	美國(1970)	西獨(1972)	日本(1976)	英國(1977)
• 1인당 GNP(US달러)	4,968	4,952	4,196	4,962	4,557
• 에너지 / GNP탄성치	1.25	0.90	0.90	0.90	-
• 1인당에너지 소비증가율(%)	7.3	0.9	3.2	3.2	2.2

- 이러한 에너지소비증가율은 현재 우리 국민소득과 같은 시기의 다른 나라보다 높음.
 - 최근의 에너지소비증가는 산업 및 수송부문외에 가정 상업 부문에서도 급격히 이루어지고 있음.
 - 에너지源別 소비는 '90. 5월까지 石油 24.4%, 전력 16.6%, 원자력 13.6%가 증가한 반면, 무연탄은 6.5% 감소했음.

(다음 · 증가율 %)

	1980~'85	1986~'89	1990. 1~5	구성비, (%)
산 입	4.0	11.4	15.5	46.2
수 송	3.0	16.3	17.2	18.2
가정·상업	4.7	2.4	13.5	31.3
공공·기타	3.8	6.1	11.7	4.3
 				
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 	 	 	
 	 <			

〈주〉 최종에너지소비 기준

(단위 : 증가율, %)

	1980~1985	1986~1989	1990. 1~5	구성비 (%)
石 油 (전 力)	0.5 (8.5)	11.0 (12.8)	24.4 (16.6)	53.9 -
유 연 탄	22.5	8.6	5.9	15.2
원 자 력	32.1	29.7	13.6	14.2
무 연 탄	5.4	△2.2	△6.5	11.3
기 타	△2.7	13.0	14.4	5.4
計	4.5	9.7	14.7	100.0

- 제조업에너지소비는 重化學部門의 비중증대에 따라 늘어나고 있으나, '89년부터 에너지소비증가율이 부가 가치증가율을 상회하여 에너지효율이 크게 저하되고 있음.

• 특히, 에너지소비경향이 생산부문이 아닌 소비성부문에서 고급에너지 중심으로 급증하는 등 과소비현상을 보이고 있음.

(단위 : 증가율, %)

	1986~1989	1989	1990. 1~5
• 주송용 휘발유	31.0	37.5	33.7
• 가정·상업용 등유	16.2	52.9	104.2
• 상업서비스전력	21.2	23.1	26.7
• 가정용 전력	12.0	14.9	19.3

- 총체적인 에너지소비는 급증하고 있으나, 국내부존자 원인 연탄소비는 오히려 감소하여 에너지 해외의존도는 계속 심화되고 있고, 따라서 총수입액중 에너지수입액 비중도 높아지고 있음.

	1986	1987	1988	1989	1990. 1/4분기
제조업성장률(%)	18.4	18.8	13.4	3.7	7.1
제조업에너지소비 증가율(%)	8.6	13.8	15.0	9.2	13.7
제조업에너지의 부가가치 탄성치	0.46	0.73	1.12	2.49	1.93

(단위 : %)

	1980	1985	1987	1989	1990. 1~5
• 해외의존도 (연탄소비증가율)	73.5 (6.1)	76.2 (8.4)	80.0 (△2.7)	85.5 (△12.5)	86.7 (△6.5)
• 총수입에 대한 에너지수입비중	29.6	23.4	15.1	12.2	14.8

- 또한 최근 에너지소비증가는 주로 石油에 의해서 주도됨으로써 總에너지중 石油비중은 다시 1, 2차

석유위기시의 수준으로 환원되고 있음.

	1973	1979	1985	1987	1989	1990. 1~5
石油비중(%)	53.8	62.8	48.2	43.7	49.6	53.9

- 에너지소비는 2차 석유위기이후 소득보다 가격에 더욱 민감하게 반응하고 있어 '86년이후 계속적인

에너지가격 인하가 최근의 소비급증을 유발하고 있는 것으로 판단됨.

'90. 5月 현재 소비자물가와 에너지가격지수 비교

('86. 1月 = 100)

소비자물가	등 유	경 유	휘 발 유	도 시 가 스		연 탄	전 력
				(취사용)	(난방용)		
128	56	54	57	69	51	114	81

도시근로자 가구당 光熱費 소비지출

(단위 : 천원)

1989. 1 / 4분기	1990. 1 / 4분기	증감률 (%)
30.8	35.3	14.6

2. 문제점 및 과제

- 최근의 에너지소비는 그동안 지속적인 국내외의 에너지가격 하락과 생활수준 향상으로 에너지 다소비경향이 일반화되어 가고 있음.
 - 에너지소비 내용을 보면 산업부문보다 가정 및 서비스부문에서 크게 증대되고 있고, 石油, 전력등 고급 에너지 위주의 증가세가 두드러지고 있음.
 - 또한, 石油 및 전력수요가 예상보다 급증함에 따라 정유공장 가동률이 100%를 넘는 이상현상이 나타나고, 전력도 공급예비율이 적정선을 하회하고 있어 국내 에너지안정공급기반을 불안하게 하고 있음.
 - 한편, 최근 쿠웨이트사태 직후 유가가 폭등하고 있고 이로인하여 '90년대중반에 올 것으로 예상되던 고유가 시대가 앞당겨질 조짐이 나타나고 있음.
 - 이에 대응하기 위하여 에너지의 공급확대 및 수요관리를 위한 적절한 대책이 시급히 요청되고 있으므로 에너지소비절약시책을 강력히 추진하여야 할 것으로 판단됨.

III. 에너지소비 절약 강화시책

1. 기본방향

에너지의 대부분을 해외에 의존하고 있는 우리로서는
에너지가격에 관계없이 에너지절약은 필수적인 과제로
서, 종래와 같은 규제시책만으로는 소기의 성과를 기대
할 수 없으므로 향후의 정책 방향은 원천적 절약유인
정책을 바탕으로 국민경제에 바람직하지 못한 과소비부
문에 대해서는 일부 규제시책을 병행할 계획이

- 에너지低價格이 특히 비생산적 소비성부문의 과소비 현상 유발→에너지가격 차등제도의 도입으로 낭비요인 최소화 유도→국민경제에 바람직하지 못한 부문의 소비억제를 위한 수요관리 강화
 - 노후시설개체등 단순절약기법은 이미 보편화되어

한계에 도달→새로운 에너지절약기술 개발 촉진으로
절약 국대화

- 에너지 절약투자의 경제성 저하로 절약투자 의욕 크게 위축→절약투자 촉진을 위한 지원제도 강화
 - 에너지환경의 호전 및 생활 수준의 향상으로 국민의 절약의식은 크게 이완됨.→절약정신 재무장을 위한 대국민 홍보 강화

2. 주요시책

(1) 과수비 억제를 위한 수요관리 강화

생활에 다소 불편이 수반되더라도 국민경제에 바람직하지 못한 에너지 과소비 부문은 타율적인 소비억제 시책을 일부 도입

- ① 기존 각종 절약시책(122종)의 조정 보완
 - ② 새로이 추진이 필요한 절약시책(例示)
 - 사우나 등 에너지多消費型 호화·사치성 건물 신축제한
 - 주유소 영업시간 일부 제한'
 - 신축되는 업무용 빌딩의 냉방용 전력 사용 제한
 - 가스 또는 지역난방 열이용 냉방방식 확대
 - 승용차의 연비 하한선 설정(수입차 포함)
 - 대형에어콘에 대한 특별소비세 중과세

(2) 에너지가격정책을 통한 소비절약유도

과소한 소비자 가격은 경쟁력을 저하시키고, 과다한 소비는 경쟁력을 높이는 대신 경쟁력을 저하시키는 결과를 초래하는 경우가 있다.

- ① 자가용승용차의 휘발유 과소비 억제
 - 휘발유 소비억제를 위한 중과세 방안 강구
 - 현행 자동차세 중 중대형차 격차 확대
 - ② 에너지 多消費期間 할증가격제(비수기 할인제)

- 하절기 負荷管理 전력요금제 강화로 소비 억제 및

- 수요관리
 - 이미 시행중인 계절별, 시간대별 차등요금 폭을 확대하고
 - 電力 다소비처와 사전협약에 의해 전력수요 집중을 조절하는 새로운 수요억제·요금제도의 도입 시행 ('90. 5. 1부터 시행)
 - 냉방용 가스요금 및 신도시의 열요금 할인제 도입으로 전력 대체 유도
 - ③ 非生産部門의 전력소비 억제

- 업무용 요금을 세분화하여 호화·사치성업소에 대한 차등요금 부과방안 검토
 - (3) 에너지低消費型 경제·사회 시스템화 실현
의식하지 않는 가운데 구조적·제도적으로 에너지절약이 이루어지도록 산업구조·수송체계등을 에너지저소비형으로 개편 추진
 - ① 에너지低消費型 산업구조로의 개편 촉진
 - 에너지多消費工場의 신·증설 억제 및 절약형 시스템 도입
 - 신·증설시 에너지사용계획 정밀 검토(에너지관리 공단)
 - 열병합발전소등 절약형 시스템 도입
 - 에너지低消費型 첨단산업 및 에너지절약 기자재 산업 적극육성
 - ② 수송용 에너지소비급증 및 교통문제 해결을 위한 수송체계의 합리화
 - 에너지절약형 대량 에너지수송시스템의 구축으로 수송용 에너지절감
 - 대량 유류 수송을 위한 전국 송유관 배관망 건설추진
 - 배관망에 의한 가스공급 확대를 위한 도시가스 배관망 대폭 확충
 - 대중교통수단의 확충 및 수송체계 합리화로 효율성 제고
 - 지하철등 대중교통체계 구축
 - 대도시 소통난 완화대책 강구로 주행효율 개선
 - ③ 에너지절약형 건물 신축 확산
 - 에너지절약계획서 심사(허가지) 내실화 및 열손실방지조치 확인 철저
 - 에너지시설 중앙제어시스템 도입 및 자동화 장치 보급 확대
 - ④ 폐자원(폐열·쓰레기) 재이용 체계 구축
 - ⑤ 주요 경제·사회 개발사업 추진시 에너지영향 평가 강화
 - (4) 원천적 절약기술의 개발 및 보급 촉진

단순절약 기법의 한계극복 및 에너지이용효율 증대를 위하여 원천적인 절약기술의 연구·개발 및 보급을 촉진

- ① 에너지절약 실용화기술 중점 개발 추진
 - 에너지절약을 위한 공통 애로 기술 파악·분석
 - 산업체·건물·수송등 각 부분별 특별조사 실시
 - 연구·개발투자 확대 및 분야별 추진전략 수립
 - 민간기업체의 실용화기술 개발은 에너지관리공단 주도하에 적극 추진
개발비용 지원 확대(현재 연1억원 수준)
 - 장기·기초기술은 정부 주도하에 적극 추진(현재 연10억원 수준)
 - 에너지관리공단내에 연구·개발 및 기술정보 전담조직 확충·보강
 - 연구·개발 및 보급 종합관리체계 구축으로 효율성 제고
 - 국내·외 절약 신기술정보를 수집·분석 Data Bank化→업체 제공
 - ② 에너지절약 신기술의 보급 추진
 - 우수 에너지절약 기술의 도입 확대를 위한 유인시책 강화
 - 우수 절약기술 도입시 장기저리의 우대자금 융자지원
 - 중소기업의 기술도입을 위한 에너지관리진단 비용 일부 지원
 - ③ 에너지절약투자사업 전문기업 도입·육성
 - (5) 집단에너지공급체계의 획기적 확대

에너지이용효율을 제고(20~30%)하며, 공해 배출원의 집중관리로 대기오염을 크게 감소(50%이상)시키고, 양질의 에너지공급으로 생산성향상 및 연속난방에 의한 체적한 주거환경 조성을 위하여 가급적 개별 공급방식을 지양하고 집단 공급방식을 주택 및 공장에 적극적으로 도입

 - ① 대규모주거밀집지역에 대한 지역난방방식 도입 확대

	盆 唐	坪村 / 山本	一 山	富川 中洞	水西 / 大峙	計
세대(천세대)	98	85	119	68	60	430
공사비(여월)	1,214	904	1,255	700	571	4,644

〈주〉發電所 전설비 11-017(億원 제외)

- 木洞, 南서울 2개지역(67천 세대)에 지역난방방식
가동중
 - 益唐, 坪村등 도시권 신도시 개발지역에 확대 도입
 - 기존 지역(果川, 上溪등)에 대하여도 타당성 조사후
도입 추진
 - ② 공업단지에 대한 집단 열병합발전방식 도입 확대
 - 大邱, 蔚山, 麗川 3개공단(116개 업체)에 도입 가동
중
 - 半月, 龜尾등 8개 공단(1,035개 업체)에 추가 건설
 - 기존 공단(65개)중 타당성이 있는 12개 공단에 정밀
조사후 도입 추진
 - ③ 집단에너지공급체계 확립을 위한 대책 강구
 - 장기 기본계획의 수립 및 「집단에너지사업법」 제정
추진

(6) 저축률을 위한 저축제도와 경과
에너지절약 투자 의욕을 진작하고 에너지절약 신기술, 집단에너지공급사업등 국가적인 절약투자 사업의 지속적인 추진을 위한 자금·세제등 제반 유인시책 강화

- ① 에너지절약시설투자 지원자금 조성 확대
 - 에너지절약사업의 안정적, 지속적인 추진을 위해 「에너지이용합리화기금」을 획기적으로 확대 조성
 - 주요 지원 분야
 - 에너지절약기술 및 대체에너지이용기술 연구·개발 지원
 - 우수 에너지절약시설 도입 및 신기술 실용화 지원
 - 지역난방, 공업단지 열병합발전등 대규모 절약사업 지원
 - ② 에너지절약투자 촉진을 위한 금융·세제지원 제도 보강

- 에너지 절약 투자 소요 자금에 대하여는 여신 제한을 와회 → 투자 출자 유도

- 에너지절약시설투자 세제지원제도의 지속
 - 에너지절약 시설투자시 투자액의 10%(수입기자재 : 3%) 세액공제제도(1991. 12. 31 폐지예정) 계속 여자

(7) 전국민이 참여하는 새로운 절약운동의 전개

에너지환경의 호전 및 국민생활수준의 향상으로 절약 의식이 크게 이완되고 있어, 향후 에너지위기에 능동적으로 대처할 수 있도록 추진체제를 재정립하고 국민의

절약정신 재무장을 위한 새로운 절약운동 전개

- ① 에너지소비절약 추진체계 재정립
 - 에너지소비절약 대책위원회를 구성·운영(위원장: 동자부장관)
 - 주요부처, 시·도, 유관기관의 전담기능 보강 및 에너지 다소비업체의 에너지관리위원회 구성·운영 유도
 - ② 범국민적인 에너지소비절약 의식고취를 위한 행사 활성화
 - 「에너지절약의 달」행사의 매년 개최(11월)
 - 에너지절약촉진대회 및 우수에너지기자체 전시회 개최
 - ③ 「에너지바로쓰기 운동」의 적극 전개
 - 에너지절약 홍보를 공익광고로 채택하여 체계적·지속적인 대국민 홍보
 - ④ 에너지절약 교육 강화 및 내실화
 - ⑤ 첨단 에너지절약형 종합 홍보·교육관의 건립·운영
 - 大田 국제무역산업박람회장에 전설(韓電, 에너지관리공단 고단) 고단)

IV. 에너지소비 절약 강화를 위한 현조사학

- 공공기관의 에너지절약 추진
 - 절약목표 : 전기 및 유류사용량의 10%
 - 절약대상기관 : 전정부기관, 정부투자기관등 공공기관 (산업시설은 제외)
 - 시행일 : 90. 8. 3 ~
 - 일반업계에서도 에너지절약운동 추진요망 특히 하절기의 냉방전력 수요억제에 적극 동참이 요구됨.
 - 하절기 전기 절약계획
 - 목적 : 하절기, 특히 냉방수요가 급증하는 낮 시간대의 전력수요 집중방지를 위해 10% 절감
 - 대상기관 : 관공서등 공공기관, 금융기관 및 대형건물
 - 적용기간 : 매년 7. 10 ~ 8. 20
 - 절전필요시간 : 전력최대 수요시간(09:00 ~ 17:00)
 - 방법 : 각 기관, 건물의 특성에 맞게 자체절전계획 수립 · 시행
 - 업체별로 자체 중·장기 에너지절약계획 수립 · 시행

- 에너지절약 목표설정 및 중·장기 에너지절약계획 수립·시행
 - 품목별 목표 에너지원단위 설정·관리
 - 업체별 에너지 관리기구 설치 및 운영 활성화
 - 에너지관리자 적극 활용
 - 주기적인 에너지소비실태 점검 및 개선책 강구
 - 에너지 소비절약 시설투자 확대
 - 에너지관리진단을 통한 손실요인 도출 및 개선방안 강구
 - 공정개선, 저효율 설비대체, 열병합발전소 건설 등 추진
 - 해외 우수 에너지절약 신기술 도입
 - 폐열회수 이용 확대
 - 폐열회수 장치 설치로 폐열의 최대한 이용
 - 잉여열의 인근 주거지역 공급 방안 강구
 - 폐기물, 폐가스등 적극 활용
 - 에너지절약 기술개발·보급 적극 추진
 - 차동차, 가전제품등의 에너지 저소비형 제품 개발·보급
 - 가전제품등에 소비자가 쉽게 알 수 있도록 효율 (소비전력) 표시
 - T·V, 냉장고등 구형제품의 절약형 신제품 교환 판매제도 실시
 - 대기업의 우수 절약기술의 중소기업 전파
 - 건물 단열화 추진
 - 신축건물의 단열재 사용 철저(建築法)
 - 末 단열 주택의 단열화 추진
 - 보일러 설치·시공 철저
 - 신건물의 경우 보일러 설치·시공확인 제도 실시중
 - 기존 주택의 경우 유자격 시공자에 의한 설치·시공
 - 월동기 사용유류 사전 구입
 - 월동기 석유수요 급증과 수송애로등으로 적기공급이 어려울 것으로 예상되므로 비수기종에 구입·비축요망
 - 대상: 관공서등 공공기관, 다소비업체 및 대단위아파트단지
 - 구입 유료이수는 일과후나 공휴일 활용

◎ 동력자원부 고시 제90-49호

석유사업법 시행령 제14조의 규정에 의한 수입금의 징수비율등에 관한 고시증 개정

석유사업법 시행령 제14조의 규정에 의하여 석유사업기금을 조성하기 위한 수입금의 정수비율등에 관한 고시(동력지원부 고시 제89-10호) 중 일부를 다음과 같이 개정고시한다.

1990년 8월 8일
동력자원부장관

- 제1조(수입금의 정수금액)를 다음과 같이 한다.
제1조(수입금의 정수금액) 영 제14조 제1항의 규정에 의하여 석유수입업자 또는 석유제작업자가 납부하는 수입금은 수입석유(프로판, 부탄 및 영 제13조 제1항 제4호의 규정에 의한 '석유제품은 제외한다) 1バレル당 미합중국통화 0.0\$에 납부일의 환율을 곱한 금액으로 한다.

—부 칙—

1. 이 고시는 1990. 8. 11이후 통관분부터 적용한다.