

'95년도 에너지절약 추진계획

—에너지효율개선 본격화의 해—

자료제공/통상산업부

《 목 차 》

I. '94년도 추이와 평가

1. 에너지소비 추이
2. 주요성과와 반성

II. '95년도 여건과 과제

1. 국제여건
2. 국내 에너지여건
3. 에너지절약여건과 과제

III. '95년도 중점추진시책

1. 에너지절약형 산업체제의 구축
2. 수송부문의 에너지절약노력 강화
3. 건설·주택부문의 에너지효율 향상
4. 전력 및 가스부문의 절약체제 촉진
5. 에너지절약기술의 개발 및 시장화 촉진
6. 에너지효율 관리제도 및 절약투자지원제도의 강화·보완
7. 에너지절약 홍보 및 교육의 강화
8. 에너지절약 시책의 정비 및 추진기반 확충

IV. 행정 및 협조사항

1. 계획의 활동 및 추진과제의 분장
2. 시·도 시설계획의 수립 및 추진
3. 계획추진상황의 분기별 종합 및 대책회의 개최

I. '94년도 추이와 평가

1. 에너지소비 추이

○ 총에너지소비는 전년에 비해 0.8%p 낮은 8.6% 증가를 기록하여 연2년째 한자리수 증가에 머물렀으나, 경제사회 전반의 전력화현상 및 여름철 이상고온에 따라 전력소비가 14.8%의 높은 증가를 보여 예비율이 2.8%로 하락.

	1992	1993	1994
총에너지증가율, %	12.0	9.4	8.6
전력소비증가율, %	10.4	10.8	14.8

○ 경제성장에 대한 에너지탄성치는 총에너지, 전력, 산업에너지 모두가 지속적인 저하추세를 보였고, 이에 따라 그간 악화일로에 있던 부가가치당 에너지 원단위의 증가속도가 진정되는 추세를 보였음.

	1992	1993	1994
에너지/GNP탄성치	2.40	1.67	1.04
전력/GNP탄성치	2.08	1.94	1.78
제조업에너지/부가가치탄성치	3.67	1.99	0.96
에너지원단위, TOE/백만원	0.57	0.59	0.59
제조업에너지원단위, TOE/백만원	0.77	0.81	0.80

○ 증가 기여도면에서는, 산업용·수송용 석유와 전력 및 도시가스 소비가 총에너지소비의 증가추세를 주도하였음.

정책자료

산업석유	37.8%	전 력	18.6%
수송석유	26.6%	도시가스	14.3%

○ 증가요인면에서는 경제성장 및 고도화에 따른 증가요인(7.5%)이 크게 작용하였으며, 이상고온에 따른 냉방전력소비의 증가가 이를 증폭시키는 요인(1.1%)으로 작용하였음.

2. 주요성과와 반성

○ 「신경제 에너지절약 5개년계획」의 본격시행과 「에너지이용합리화법」의 개정으로 미래대응을 위한 시책발전과 제도정비가 이루어졌으나, 시책간·추진주체간 공조의 미흡으로 소기의 목표에 비해 시책성과가 제약되었음.

○ 에너지절약 기술개발시책의 착실한 추진과 신기술에 대한 시범보급사업의 착수로 관련산업체의 기술개발의욕이 높아졌으나, 신기술의 시장화에 대한 미래비전과 구체적 보급방안의 제시가 미흡하여 미래에 대한 신뢰를 심어주지 못하였음.

○ 에너지이용합리화 자금의 대폭확대(2,090억원)와 원단위 및 효율관리제도 등을 통한 절약투자여건의 조성으로 기업의 절약투자가 증가하는 기미를 보였으나, 시장흐름에 뒤떨어진 지원시책의 비탄력적 운용과 지원제도간 공조노력의 미흡으로 적절한 투자유인을

제공하지 못하였음.

○ 지방자치단체 및 경제사회단체와의 협력강화를 통하여 에너지과제에 대한 지방의 관심 및 여론화기반이 조성되고, 기후변화협약의 발효('94.3)와 함께 실천적 절약문화가 일부 기업을 중심으로 자리잡게 되었으나, 낮은 에너지가격추세와 홍보전략의 미흡 등 주요인으로 절약문화의 확산과 사회적 공론화에는 큰 진전이 없었던 한 해였음.

II. '95년도 여건과 과제

1. 국제 여건

○ 국제유가는 세계경제의 회복에 따른 석유수요의 증가로 지난해보다 다소 오름세를 보일 전망이다(Dubai유 기준: 15~17 \$/Bb1).

○ 기후변화협약의 실천과 국제환경인증제도(ISO14000)의 조기발족을 위한 국제적 노력이 진전되어 보다 구체적인 모습을 갖추게 되고, 각국의 에너지효율개선 노력 및 이를 뒷받침하기 위한 효율규제 시책이 강화될 전망이다(미국, 캐나다, 대만 등에 이어 최근 EU가 효율기준제도를 강화).

2. 국내 에너지 여건

○ 총에너지소비는 경제성장(7

% 내외)과 설비투자증가를 배경으로 8.5% 증가할 전망이다, 경기호조가 과소비로 이어질 경우에는 에너지증가율이 증폭될 가능성도 우려됨.

○ 지난해에 이어 산업용 및 수송용 석유와 전력 및 도시가스 소비가 총에너지 소비 증가를 주도할 전망이며, 지난해 여름철에 겪은 이상고온현상의 영향으로 냉방기기 수요가 급증할 경우 전력수급상황이 악화될 가능성도 우려됨.

3. 에너지절약 여건과 과제

○ 금년에도 에너지가격의 안정추세가 이어져 가격요인에 의한 소비자의 절약동기는 여전히 제약될 전망이다.

따라서 사회적 비용이 큰 부문에 대한 수요관리형 가격제도의 강화를 통하여 가격에 의한 절약동기를 최대한 유발하고, 절약투자지원체도의 개선과 지구환경문제 및 에너지절약투자의 경제성에 대한 인식확산을 통하여 절약투자여건을 조성해 나가야 함.

○ 그간 에너지절약추진의 취약분야였던 고효율기자재의 국내생산기반이 향상되어 시장출하가 증가할 전망이다.

따라서 품목별 시장특성에 맞는 보급방안을 강구하여 생산기반 구축과 시장수요 창출을 촉진하고,

미래비전을 관련산업계에 심어줌으로써 기술개발 및 생산의욕을 뒷받침해야 함.

○ 금년도에는 소비증가 주도부문으로 예상되는 산업, 수송, 전력 부문에서는 에너지과소비의 가능성과 함께 절약잠재력도 내재할 전망이다.

따라서 지난해부터 산업체에 확산되고 있는 기업환경경영운동에 에너지절약을 접목하여 합리적인 에너지관리를 촉진하고, 교통문제 해소를 위한 지방자치단체 및 시민단체의 노력과 연계하여 에너지 절약형 교통체제가 정착되도록 기

여하며, 절약형 전력수급기반을 구축키 위한 정부·한전간의 확고한 공감대를 바탕으로 효과적인 수요관리투자계획을 마련하여 추진해 나가야 함.

Ⅲ. '95년도 중점추진시책

▲ 기본방향

신경제 에너지절약 5개년계획의 3차년도인 금년도에는, 지난 2년간 보여진 에너지소비증가의 둔화추세를 바탕으로, 그간 약화일로에 있던 우리경제의 「에너지원 단위」가 개선추세로 전환될 수 있

는 전기를 마련한다는 기본목표 아래(에너지/GNP탄성치:「1」 이하 수준),

- 산업, 수송, 건물, 주택 등 에너지소비 부문별 중장기절약시책을 내실있게 추진하여 우리경제의 총체적 절약기반을 높이고,

- 절전형 전기기기 및 설비의 보급과 수요관리 노력을 강화하여 전력의 안정수급과 절약형 전력수급체제를 구축하며,

- 에너지절약 기술개발사업의 원활한 지원과 신기술, 신제품에 대한 초기 시장 수요의 창출에 힘써 기술개발속도를 가속화하고,

- 에너지 가격제도와 효율관리제도 및 절약투자지원제도를 연계 활용하여 기업과 소비자의 절약투자 및 절약행동을 촉진하며,

- 현행 5개년계획 체제인 에너지 절약종합대책 및 기술개발대책 등을 10개년계획으로 연동화하여 우리경제의 에너지효율을 세계선진수준으로 높이기 위한 장기비전을 마련함.

1. 에너지절약형 산업체제의 구축

○ 전자, 정보, 기계 등 첨단기술산업을 육성하여 산업구조를 고도화.

<주요 에너지지표>

구 분	'92	'93	'94(집정)	'95(전망)
<증가율지표>				
○경제성장률, %	5.0	5.6	8.3	7.0
○1차 에너지증가율, %	12.0	9.4	8.6	8.5
-석유소비	20.3	9.4	10.7	7.3
-LNG소비	30.8	24.9	33.2	32.4
-유연탄소비	5.6	20.3	11.1	11.6
○최종 에너지증가율, %	12.9	10.0	8.4	9.4
-산업부문	18.4	9.4	8.6	8.8
-수송부문	14.7	14.0	11.1	10.8
-가정·상업부문	5.0	8.8	5.2	9.1
○전기소비증가율, %	10.4	10.8	14.8	9.3
<탄성치지표>				
○에너지/GNP탄성치	2.40	1.67	1.04	1.21
○전기/GNP탄성치	2.08	1.94	1.78	1.33
<원단위지표>				
○에너지원단위, TOE/백만원	0.57	0.59	0.59	0.61
○제조업에너지원단위, TOE/백만원	0.77	0.81	0.80	0.81
<구조지표>				
○해외의존도, %	93.6	94.8	96.4	96.8
○석유의존도, %	61.8	61.9	63.0	61.5
○에너지수입/총수입, %	17.7	18.1	14.8	16.5

정책자료

—에너지 다소비업종 비중 :

'92	'93	'94
31.9%	32.8%	31.9%

○ 전국 194개 에너지 다소비 사업장에 대한 절약 5개년계획을 보완, 추진.

—총 3,470억원의 절약투자 유도로 1.9%의 에너지원단위 개선 추진
—절약 5개년계획에 포함되지 않은 다소비사업장에 대하여 목표에너지원 단위제도를 확대 적용(년간 에너지사용량 2만TOE 이상 산업체)

○ 「에너지절약형 국토개발모델」 강구를 위한 연구 추진(공업단지 등).

—에너지경제연구원이 연구를 수행→각종 국토개발계획에 반영

○ 에너지절약진단, 지도 및 사후관리를 통한 절약 유도.

진단	400개 기업
사후관리	435개 기업

—에너지관리 추정업체의 절약계획에 대한 행정지도 강화

○ 절약효과가 큰 산업체 열병합발전 보급 및 노후보일러 개체를 촉진.

—산업체 열병합발전소 :

'94년말	53개소
'95년말	60개소

—노후보일러 수('95년말) : 전국 7,032개(보일러 총용량이 18.0%)

○ 폐기물자원의 재활용과 폐열의 이용을 촉진.

폐지	47%
폐유리	42%
폐철캔	20%

—산업체 잉여폐열의 제3자 이용을 위한 사업화(F/S) 지원

○ 「에너지절약문화와 관행」을 산업계에 확산하여 절약분위기를 조성.

—경영층에 대한 각종 연수기회를 활용하여 에너지절약 의식을 확산
—「산업체 에너지관리기준(개정)」과 「업종별 절약치침서」를 보급
—대기업과 중소기업간의 에너지절약협력을 촉진(80개 기업)

2. 수송부문의 에너지절약 노력 강화

○ 대도시지역의 대중교통수단을 확충하고 이용여건을 개선.

—도시지하철 건설 :

'94년말	316km
'95년말	389km

—버스전용차선체의 확대 등을 통하여 이용여건을 개선

○ 자전거 이용을 촉진키 위한 자전거 전용도로를 지속 확대.

—자전거 전용도로 :

'94년말	240km
'95년말	380km

○ 복합화물기반 및 공동집배송센터 등 물류합리화시설을 확충.

—화물기지(부곡, 양산)와 집배송센터(용인, 부산, 대구 등)를 지속 건설

—물류표준화를 확대하고 화물유통정보체계를 구축

○ 고연비승용차의 개발, 보급을 촉진(종합연비를 2000년까지 10% 향상).

—연비향상을 위한 성공조건부 기술개발사업을 지속 추진

—연비측정 전문기관을 육성하고 측정장비를 보강

○ 외국에 비해 보급률이 크게 낮은 경승용차의 보급을 촉진.

—경승용차용 에어컨의 특수세율 감면하고 저공해 경량차 개발을 지원

○ 에너지절약형 교통체제의 정착에 기여.

—「승용차 함께타기」 등 교통문화 개선캠페인을 지원

—경제운전교육을 확대 :

'94년	35만명
'95년	30만명

○ 송유관망 건설을 촉진하여 석유물류의 효율화를 추진.

3. 건물, 주택부문의 에너지 효율 향상

○ 신도시, 주택단지의 에너지 절약형 개발을 유도.

—에너지절약형 도시모델에 대한

학제간 공동연구를 추진

-에너지절약형 주택단지 개발모델을 시·도, 건설용역회사 등에 보급

-주택단지에 대한 「에너지사용계획 협의제도」를 내실있게 운용
협의건수 : ('94)21건→('95)30건

○ 에너지절약형 건물, 주택의 건설을 촉진.

-건축물에 대한 「에너지절약설계기준」을 보완, 확대(금년도중 판매시설 및 사무소건축물에 대한 절약설계기준을 신규로 제정)

-에너지절약형 건물, 주택의 시범보급방안을 강구하여 단계적으로 추진

-주택에 대한 「에너지효율인증제도」의 도입방안을 검토

○ 에너지절약 및 환경보전효과가 큰 집단에너지사업을 확대.

-지역난방사업의 전국적 보급 및 수도권지역 광역공급망 구축을 추진
지역 난방가구수 : ('94)410천 가구→('95)600천 가구

-열병합발전과 지역냉방기술을 복합적용하는 「구역형 종합에너지 공급산업(CES)」의 육성방안을 강구

-건물열병합발전의 보급을 촉진('94현황 : 6개소 49천 kW)

○ 기존 건물과 주택의 에너지이용효율을 개선키 위한 절약투자를 촉진.

-에너지 다소비건물을 대상으로 「목표에너지원 단위」 제도를 시행

-건물에 대한 에너지진단을 확대 : '95년중 240개 건물

4. 전력 및 가스부문의 절약 체제 촉진

○ 한전 및 가스공사에 대하여 「수요관리투자계획」제도를 적용.

○ 에너지절약 및 최대수요절감을 위한 수요관리형 가격제도를 강화.

-기본요금의 비중증대, 가정용요금의 누진제 강화 및 부하시간대별 요금격차 확대 등(요금개정시)

○ 가스냉방, 빙축열, 지역냉방 등 전기대체냉방시설의 보급을 촉진.

-전기대체냉방시설의 설치의무가 부과되는 건축규모를 하향조정

-에너지이용합리화 자금의 지원 대상에 소형 대체냉방기기를 포함
-지방자치단체와 공조하여 지역차원의 보급노력을 강화

○ 절전형 전기사용기자재 및 설비의 보급을 촉진(고효율 조명기기, 고효율 전동기, 인버터(VVVF), 부하조정기, 스팀 터빈 등)

-에너지이용합리화 자금 지원대상에 전기분야를 보강

-절전투자에 관한 제반 지원제도를 유기적으로 연계(에너지이용합리화 자금, 수요관리투자지원자금 등)

-전기절약진단, 투자지원, 홍보 등 제반 시책수단을 종합연계하여 보급캠페인을 추진

○ 전기진단사업을 강화 : '95년중 230개 산업체 건물 진단.

○ 공공시설 및 에너지관련사건물을 대상으로 「신조명 시범보급사업」을 추진하여 절전분위기를 확산.

5. 에너지절약기술의 개발 및 시장화 촉진

○ 현행 에너지절약기술개발 5개년계획을 10개년계획으로 연동화하여 장기비전을 제시.

-장기적인 기술개발체계를 확립하고 분야별 전문기획단을 구성, 운영

-분야별 전문가 풀(Pool)제도를 도입하고 전문인력을 양성

○ 기업주도 및 정부주도 에너지절약기술개발과제를 지속 지원.

-지원대상과제 :

계 속	150개
신 규	38개
총	188개

-보조지원액 :

'94년	218억원
'95년	224억원

○ 개발완료된 신기술 및 신제품의 초기시장수요를 적극 창출하여 기업의 기술개발의욕을 뒷받침하고 기술개발속도를 가속화.

-성공조건부 연구사업에 의하여 개발된 고효율 제품의 사업화 촉진

-산업체 에너지절약기술 시범보급사업(ECDP)을 지속추진

-기술규격 정비안을 마련하여 에너지효율요인의 반영을 강화

-에너지이용합리화법 개정을 통하여 신규도입한 「특정 에너지사용 기자재 사용권고제도」를 적절히 활용

○ 신기술제품의 생산기반 조성을 위한 지원을 강화(생산시설자금 및 운전자금 융자 지원).

○ IEA 등 국제기구 및 기술선진국과의 절약기술교류를 확대.

6. 에너지효율관리제도 및 절약투자지원제도의 강화, 보완

○ 에너지효율관리시책의 장기비전을 확립하고 추진체제 및 제도를 보완.

-효율기준제도 및 등급표시제도의 중장기 추진방안을 강구하여 공표(연차별 대상품목 추가계획 및 연구계획 등)

-에너지효율기준 및 등급표시제도의 전문연구기관을 지정, 육성

-효율등급제도 시행상의 문제점을 개선하고 사후관리를 강화

○ 에너지효율관리제도의 대상품목을 확대.

-총에너지의 27%를 사용하는 발전시설에 대한 최저 목표효율기준을 한전 및 관련업계와 협의하여 설정, 고시

-에너지효율등급표시품목에 「대형 에어컨」을 추가

○ 에너지효율등급표시제도와 「환경마크제도(환경부)」 및 「고마크제도(한전)」간의 연계 방안을 모색.

○ 에너지절약투자의 촉진을 위한 금융, 세제지원을 강화.

-금융지원 : 에너지이용합리화자금(1,800억원) 및 산은(産銀) 시설 자금 등

-세제지원 : 세액공제제도 및 투자준비금제도

-기타지원 : 에너지공급사에 의한 수요관리투자 지원

○ 「예특회계」에 의한 에너지이용합리화자금 융자제도를 개선.

-지방자치단체가 주관하는 에너지절약사업에 대한 지원을 강화

-소액절약투자 등에 대한 융자제도의 개선으로 소비자의 편익을 제고

7. 에너지절약홍보 및 교육의 강화

○ 「에너지, 환경, 경제(3Es)」를 연계한 절약홍보를 체계적으로

추진.

-효과적 홍보논리 및 미디어를 개발, 활용하고 이벤트홍보를 적극 추진

-환경캠페인 및 기업환경경영운동과의 연계를 모색

○ 증점보급대상 기자재 및 설비에 대한 실용적 정보를 실수요자에게 홍보.

-고효율 조명기기, 전동기, 인버터(VVVF), 부하조정기, 대체냉방기기, 열병합발전 등 6개 분야

-기술개요, 투자비용, 제조업체, 지원제도, 투자효과 등 일관된 정보를 효과적으로 전달

○ 지역차원의 에너지 절약정보를 강화(시·도 및 에너지관리공단 지부).

○ 소비자를 위한 에너지절약정보 서비스를 강화.

-공중통신망, 전문지, 언론매체, 세미나, DB운용 등을 통한 실천적 절약 정보 서비스를 추진.

○ 자라나는 청소년층에 대한 「에너지조기교육사업」을 가속 추진.

-지난해에 개발한 중학교용 「에너지교재」를 보급

-에너지절약 시범학교를 확대 운영 : ('94)3개교→('95)25개교

-어린이를 위한 「여름에너지학교」를 운영하고, 학생 및 교사에

대한 에너지시설 견학기회를 확대

○ 중소기업경영인, 에너지관리자, 전기기사에 대한 연수기회를 활용하여 에너지절약문화를 확산.

8. 에너지 절약시책의 정비 및 추진기반 확충

○ 에너지이용합리화법의 개정('94.12)에 따른 시행기반을 정비하고 향후 절약시책의 장기비전을 확립.

-현행 신경제 에너지절약 5개년계획을 10개년계획으로 연동화

-「비상시 에너지수요 절감대책」을 수립('94년에 연구완료)

-법개정을 통하여 신규도입된 시책의 시행기반을 정비(수요관리 투자 계획제도, 효율기준제도, 목표에너지원 단위제도, 폐열활용촉진제도)

○ 지방자치단체 단위의 지역에너지시책을 활성화하기 위한 지원을 강화.

-시·도의 「지역에너지계획」 수립을 지원 : 12개 시·도(지역에너지계획 수립지침서를 보급하고 자문서비스를 제공)

-총 10개의 시범시, 군을 선정하여 「시·군 에너지계획」 수립을 지원(보조지원액 : 시군당 3천만원 →총3억원)

-지역에너지사업에 대한 금융, 기술지원제도를 시행

-지역 에너지공무원에 대한 국내

외 연수 및 정보제공 추진

○ 경제, 사회단체와의 에너지 절약협력을 강화.

-협력대상단체 :

'94년	8개 단체
'95년	12개 단체

-경제사회단체가 개발한 정책의 환류 및 전파노력을 강화

○ 주요 에너지공급사에 대하여 「수요관리투자계획제도」를 시행.

-시행대상 : 한국전력, 가스공사, 지역난방공사 등 3개사

○ 에너지절약전문기업의 원활한 육성을 위하여 에너지절약사업에 대한 참여기회를 확대.

IV. 행정 및 협조사항

1. 계획의 활용 및 추진과제의 분장

○ 이 계획을 에너지이용합리화법 제3조에 의한 「에너지이용합리화기본계획」의 '95년도 실천계획으로 함.

○ 관계부처, 통상산업부내 각 소관실국(과) 및 관계기관은 별첨과제 분장표를 참조하여 소관과제를 분장, 추진함.

2. 시, 도 실시계획의 수립 및 추진

○ 각시도는, 이 계획 및 별도 송부하는 계획지침을 참조하여, 에너지 이용합리화법 제4조에 의한 「'95년도 에너지이용합리화 실시계획」을 수립하여 시행.

○ 실시계획 및 그 시행결과를 통상산업부에 제출함.

3. 계획추진상황의 분기별 종합 및 대책회의 개최

○ 관계부처, 통상산업부내 소관실국 및 관계기관은, 소관과제에 대한 분기별 추진상황을 매분기 다음달 15일까지 통상산업부(자원정책실)에 제출하며, 시책의 발전 및 대응방안 강구를 위해 필요한 자료를 적극 협조함.

○ 분기별 추진상황을 종합검토하고 필요한 조치방안을 협의키 위해, 관계부처 및 기관이 참석하는 「에너지절약대책회의」를 개최함.

