

## I. 논단 : 에너지 효율화와 환경오염예방

- 국제통화기금(IMF)의 구제금융 이후 경제위기를 극복하는 가장 효과적인 수단의 하나로 에너지 효율화를 통한 에너지 절약의 중요성이 강조되고 있음
- 에너지 효율화는 경제적 이익뿐만 아니라 환경적 편익도 매우 크므로 기업과 국가의 경쟁력을 강화시킬 것임
- 에너지 효율화는 환경오염예방의 중요한 수단이며 기후변화협약에 따른 온난화가스 감축과 같은 지구적 차원의 오염저감뿐만 아니라 국내의 환경오염저감에도 크게 기여할 것임
- 기업의 에너지 효율화를 위해서는 사업장에서의 에너지 진단과 에너지 감사(Energy Audit)가 이루어져야 하고 지속적인 개선 노력이 필요하며 기업경영진은 에너지 효율화에 보다 높은 우선순위를 두어야 할 것임

### 1. 에너지 효율화의 필요성

에너지 효율화는 오늘날 경제위기 상황에서 기업과 국가에 경제·환경적 편익을 증대시켜 경쟁력 강화에 기여할 것임

- 국제통화기금(IMF)의 구제금융 이후 경제위기를 극복하는 가장 효과적인 수단의 하나로 에너지 효율화를 통한 에너지 절약의 중요성이 강조되고 있음
  - 우리나라는 경제규모 및 소득수준에 비해 과도한 에너지를 소비하고 있으며 에너지소비 증가세도 지속되고 있음
  - 우리나라 연간 에너지 수입액은 올해 280억 달러(작년 278억 달러)로 전체 수입액의 20%에 달함
  - '90년 이후 선진국에 비해 현저하게 높은 에너지소비 증가세 지속(연 약 10%, 아래 표 참고)

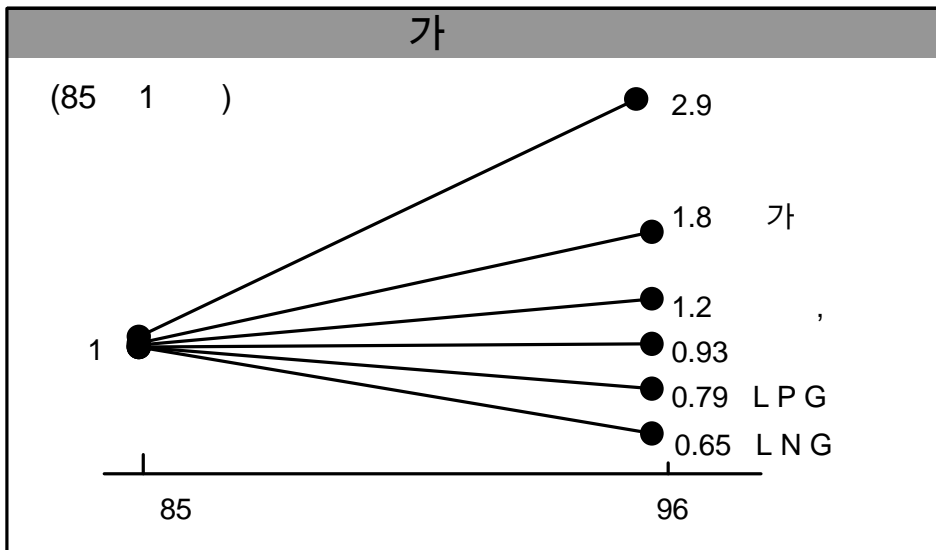
<주요국 에너지소비증가율, %>

구분	'90	'94	'95	'96
한 국	14.1	8.2	9.6	9.8
일 본	4.9	4.9	2.5	2.1
미 국	0.2	2.1	1.7	2.9
프랑스	2.7	2.4	2.6	2.7

자료 : 통상산업부, 1998

○ 에너지 저가격정책에 대한 비판 대두, 향후 에너지 가격 상승 예고

- 산업경제의 대외경쟁력 강화를 위해 지금까지 우리나라는 에너지 저가격정책을 고수하여왔으며 이로 인해 에너지 과수요가 유발되기도 하였음
- '85년도 대비 '96년 소득은 4.5배 증가한 반면 에너지가격은 오히려 절대가격이 하락
- 휘발유, 경유 가격은 1.2배수준 상승하였으나, 전력은 0.93배, LNG는 0.65배, LPG는 0.79배로 절대가격이 하락
- 우리나라 에너지가격은 주요 에너지수입국에 비하여 낮은 수준



<국가별 에너지 가격 비교>

	휘발유	경 유	도시가스	전 기
- 한국('98.1)	100	100	100	100
- OECD평균('96년말)	106	135	207	229
- 일 본	104	134	525	340
- 프 랑스	124	141	73	249
- 독 일	113	134	194	302

주) 외국은 '96년말 가격에 환율 1,500원/\$적용

자료 : 통상산업부, 1998.

환경오염예방의 가장 중요한 방법중의 하나인 에너지의 합리적인 이용으로 에너지 효율화는 지구적 차원의 오염과 국내의 오염문제 해결의 출발점임

- 이러한 에너지 저가격정책에 대한 비판이 고조됨에 따라 향후 에너지 가격의 상승이 예상되며 이로 인해 기업의 부담이 증가될 것임
- 산업자원부에 따르면 경유, LNG 및 LPG, 전기요금에 특소세 또는 수입부과금 등을 부과하여 가격수준을 OECD 비산유국 수준까지 단계적으로 조정(3~5년)할 예정임<sup>1)</sup>
- 과도한 에너지 소비는 환경오염을 심화시키는 직접적인 원인으로 작용하며 지구온난화, 국내 환경오염예방에 대처하기 위해서는 에너지의 효율적인 이용이 절실히 요구됨
- 1997년 12월에 일본 교토에서 열린 제3차 기후변화협약 당사국 총회에서 우리나라는 일단 온실가스 감축의무에서 제외되었지만, 향후 지위 변화의 가능성이 내재되어 있으며, 따라서 향후의 대응을 위해서 에너지 효율화 등의 대책이 강구되어야 함
- 에너지의 과다한 사용으로 우리나라의 대기오염 등이 갈수록 심화되고 있으며, 이로 인한 직간접적 피해는 매우 막대함
- 이러한 대기오염 등과 같은 환경오염심화는 오염예방의 차원에서 볼 때 에너지 사용량을 줄이고 에너지 효율을 증대시키는 것이 가장 현실적인 방법임

1) 통상산업부, IMF·기후변화협약에 대응한 에너지절약 강화대책, 1998.2.

○ 우리나라의 에너지 효율 개선 가능성은 선진국에 비해 매우 크며(표 참고) 이로 인한 경제적, 환경적 편익의 증대가 가능함

- UN(1997)의 연구에 의하면 신공정의 도입이 용이하고 원자재의 사용이 적으며 재활용률이 높은 산업일수록 에너지 효율에 대한 개선이 높다는 것이며 특히 향후에는 개도국에서 효율에 대한 개선효과가 뚜렷할 것으로 전망됨<sup>2)</sup>

<국가별 에너지 효율 개선 가능성>

부 문	효율 가능성(%)	국 가
산 업	철강	2~30 미국 26~51 선진국(OECD 국가) 46~57 동구 유럽 및 구소련 36~52 개도국 39~52 캐나다
	화학	5~12, 2~11 네덜란드, 미국
	- 에틸렌	21*, 16~34, 20~30 유럽, 동구 및 구소련, 동남아시아
	- 암모니아	23~27 선진국(OECD)
	- Chlorine	20~28, 15** 미국, 유럽
	석유	25, 33, 50~75, 20~30, 20~25, 15~30, 24, 30~49 유럽, 네덜란드**, 네덜란드***, 유럽 인디아, 동남아시아, 캐나다, 미국
종이/제지	26~55, 4~36, 30~57, 13~41, 11~31 미국, 선진국(OECD), 동구 및 구소련 남미, 중국	
시멘트	27~48, 60, 42~76, 31 미국(프랑스, 독일, 이태리, 영국), 네덜란드, 브라질	
건 물	주거용 건물	38, 23~55, 65, 41~74, 60, 45~56 브라질, 미국(프랑스, 독일, 이태리, 영국), 슬로바키아, 네덜란드, 브라질
	상업용 건물	10~50, 15~80, 15~50 전세계, 미국, 선진국(OECD)
수 송	승용차	10~33 전세계
	철도	26~90, 16~34 전세계, 선진국(OECD)
	항공	

주) \* : 유럽 평균임, \*\* : 1985~2000년까지의 기간, \*\*\* : 2020년까지임.

자료 : Ernst W., Mark L., Lynn P., *Potential and Policy Implications of Energy and Material Efficiency Improvement*, UN, New York, 1997.

2) 김정인, "기업의 효율적 에너지관리와 환경경영 실천과제", 대한상공회의소 세미나 자료, 1998.2.에서 재인용

- 에너지 이용 효율화로 인한 에너지 절약은 경제적 이익은 물론 환경적 편익도 매우 크므로 기업과 국가의 경쟁력 강화에 기여
  - 에너지 사용절감은 직접적으로는 생산원가와 환경처리비용을 낮출 수 있으며 간접적으로는 환경피해비용을 절감할 수 있음
    - 생산원가 절감 : 생산에 필요한 에너지 원단위를 낮춤으로 해서 경쟁력 강화
    - 환경처리비용 절감 : 오염물질 처리에 소요되는 각종 비용을 절감할 수 있음(방지시설의 용량 축소 및 수명 연장효과, 환경오염부담금 절감<sup>3)</sup>, 환경오염적발 등으로 인한 피해방지 등)
    - 환경피해비용 절감 : 환경으로 배출되는 오염물질에 대한 사회의 환경피해비용을 절감할 수 있음<sup>4)5)</sup>

## 2. 미국·일본의 산업부문 에너지 효율화 추진 기조와 기업 사례

- (일본) 일본정부는 다가오는 21세기를 앞두고 에너지절약과 지구온난화대책이라는 공동목표 달성을 위하여 1997년 4월초 내각회의에서 에너지 절약종합대책을 의결하여 강력한 절약정책 추진
  - 과거 일본은 1973년 1차 오일쇼크 이후 산업부문을 중심으로 지속적이고도 강력한 에너지절약 시책을 추진하여 에너지 이용측면에서 세계 최고수준의 효율 목표 달성

3) '97년 기업체에서 부담한 대기기본배출부과금은 총 232억원에 달함.

4) 에너지 사용을 10% 절감할 경우 대기오염배출량('96년기준)이 총 44만 2천톤을 저감할 수 있으며, 세부적으로는 먼지는 4만2천톤, 아황산가스는 15만톤, 일산화탄소는 10만톤, 탄화수소는 1만5천톤, 질소산화물은 13만톤 정도 감축할 수 있음(국립환경연구원, 대기오염물질배출량('96), 1997.을 근거로 산정). 또한 휘발성유기화합물 등과 같은 독성물질도 많은 양을 줄일 수 있을 것임.

5) 화력발전소에 대한 T. N. Veziroglu(1992)의 환경피해비용의 계산에 따르면 32.18 mils/kwh로 추산되고 있음(한화로 약 78원/kwh, 1mil은 1/1000 파운드).

(자료 : T. N. Veziroglu, H. J. Plass, Jr., and F. Barbir, *Electrochemistry in Transition*(New York: Plenum Press, 1992), "Hydrogen Energy System: Comparision with Synthetic Fossil Fuels," 325-328.)

에너지효율이 전 세계에서 가장 높은 일본과 온실가스의 최대 배출국인 미국은 지속적인 효율 증대를 위해 다각적으로 노력하고 있음

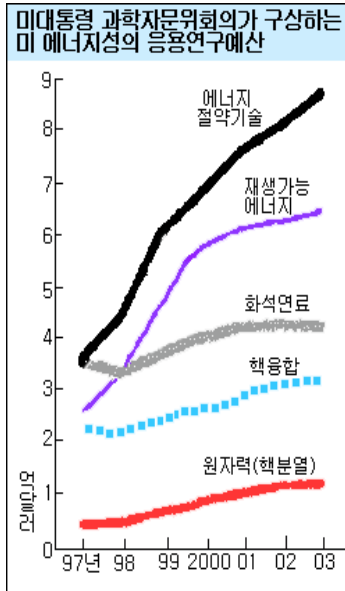
- 그러나 1992년 이후 최종에너지소비에 대한 GDP원단위(GDP당 최종에너지 소비량)가 4년연속 악화되는 등 에너지 절약 성과의 정체가 두드러짐
- 이러한 에너지 절약의 정체와 지구온난화 문제의 대두로 에너지 절약 정책을 더욱 강화하기로 함
  - 일본통상성은 개별 기업공정별로 에너지 효율을 년 1%씩 개선하는 수치목표를 설정하고 있으며, 이것이 달성되지 않는 경우에는 개선계획의 제출 등을 요구함으로써 강력히 추진할 방침. 또한 에너지절약 기술의 개발이나 고성능 공업로 등의 보급을 위한 저리 융자를 지원할 계획
- 한편 일본산업계는 지구온난화 대책으로 '산업별 자주행동계획'을 수립하여 실천하고 있으며 에너지 이용 효율화는 가장 중요한 핵심과제임
- 기업사례 : 일본 기업은 1인당 생산성 향상에 매진하던 시대를 거쳐 에너지 생산성의 추구라고 하는 새로운 과제 해결에 도전하고 있음
  - 도시바의 에너지 30% 절감 노력은 아래 표와 같음

**<도시바의 에너지 절약 방안>**

- 일본의 대표적인 종합전기메이커인 도시바는 에너지의 고효율 이용을 목표로 하는 생산시스템의 구축을 서두르고 있음
- 도시바는 설비투자에 평가방법을 도입하였음. 이는 종래 설비와 비교하여 10%의 에너지 절약을 의무화하는 것으로, 예를 들면 생산라인을 신설할 경우 “구형 라인보다 10%의 에너지 절약 개선이 인정되지 않는 계획이라면 이를 취소한다”라고 함
- 이러한 상황에서 재빨리 에너지 절약효과(설비투자액에 대한 에너지 절약량)에 공헌하는 우등생으로 떠 오른 것이 인버터의 도입임. 전력부하에 맞는 최적 에너지량을 공급하기 때문에, 이미 공조설비나 공작기계 등에 폭넓게 사용되고 있음
- 인버터의 설치는 “그 부분만으로도 평균 30~40%의 에너지를 삭감한다”고 하며 모터 등 FA기기를 제조하는 미에(三中)공장은 이미 시설전체의 90%가 인버터화된 모델공장으로 되어 가고 있음
- 에너지를 전체관리로부터 개별관리로, 공장전체로부터 건물로, 또한 플로어와 200~300으로 세분화된 개개의 단계에서 관리해, 어느 곳에 에너지의 낭비가 있는가를 파악하여, 에너지 효율이 높아지도록 시스템을 변환해 나감

자료) 일본 日經産業新聞, 1997.7.25.

○ (미국) 미국은 에너지 효율 제고와 환경오염 예방을 위해 에너지부(DOE)와 환경청(EPA)이 협력하여 다양한 에너지효율화 프로그램을 실시하고 있음



자료 : 일본日經産業新聞, 1997.11.25.

- 세계 최대 이산화탄소 배출국인 미국은 온난화방지를 위한 이산화탄소 배출을 억제하기 위해서는 에너지 이용효율을 높이고 새로운 에너지로 전환하기 위한 기술개발이 가장 긴급한 과제로 제기 됨
- 미국대통령 과학자문위원회는 미에너지부(DOE)의 연구개발 예산을 에너지 절약 등의 응용연구에 중점적으로 배정하도록 요구했으며, 특히 강화하는 분야로 에너지 절약분야와 재생가능한 에너지분야에 2003년도에 연구개발비의 60% 이상을 배정, 실용화를 서두르도록 요구하고 있음(옆그림참고)
- 대표적인 에너지 효율 프로그램으로는 ‘Energy Star’ 프로그램을 들 수 있는데 이 프로그램은 미 환경청과 민간과 합동으로 주택건축, 사무용기기, 건물, 발전소, 송배전의 에너지효율 개선을 위한 기술·자금지원, 에너지 규격 등을 제시하여 효율 증대를 추진하고 있으며 산업계 에너지의 2/3를 소비하는 모터의 효율개선을 위해 ‘Motor Challenge’ 프로그램을 진행하고 있음
- 또한 온난화가스 감축과 에너지효율 개선을 위해 정부와 민간기업이 협력하는 ‘Climate Wise’ 프로그램을 실시하고 있음
- 이 프로그램은 행정부의 지원과 기업의 자발적인 노력으로 온실가스 감축과 동시에 기업의 에너지 효율향상, 비용절감, 생산성 향상을 목표로 하고 있음
- 이 프로그램에 참가하는 기업은 '97년 현재 약 300개 이상이며, 아래와 같은 절감조치로 2000년

까지 3억 달러의 비용절감이 예측되고 있음

**<Climate Wise에 참여하는 기업의 절감조치>**

▶ 보일러 효율 최적화, 공기압축시스템의 향상, 스팀 트랩의 이용과 유지, 파이프와 열발생장치의 절연
▶ 재생 에너지(renewable energy)의 병합발전(cogenerate) 이용, 폐열 제거, 자동차 운행과 종업원의 차량운행 감축
▶ 에너지 효율이 높은 생산공정 구축, 에너지 효율이 높은 생산품 디자인, 생산품에 재활용 원료의 사용, 재활용이 용이한 상품 개발, 폐기물의 재활용

자료 : EPA, 1997.

· 기업사례 : 첫 번째 가입자인 DuPont社의 성과는 아래와 같음

**<Climate Wise 프로그램으로 인한 DuPont의 행동과 성과>**

Actions	Achievements
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 보일러 연료 교체</li> <li>· 스팀 밸런스의 개선과 폐열 절감</li> <li>· 시스템 성능과 Aeration Blowers 최적화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 연간 3천1백만 달러 절감 (1995)</li> <li>· 2000년까지 온난화가스 1천8백만 Metric Tons 저감</li> </ul>

자료: EPA, 1997.

**3. 우리나라 정부의 산업부문에 대한 에너지 절약 추진방향<sup>6)</sup>**

- 정부는 국내 전체 에너지의 50% 이상을 사용하고 있는 산업부문, 특히 산업부문 에너지의 약 50%를 소비하고 있는 연간 3만 TOE 이상의 에너지를 사용하는 190개 대형사업장에 대한 집중적인 절약프로그램을 추진
  - '97~2001년중 제2단계 절약계획을 수립하여('97.3)
  - 계획기간중 다소비사업장 에너지 사용량의 10% 절

6) 통상산업부, IMF·기후변화협약에 대응한 에너지 절약 강화대책, 1998.2.



우리나라 정부도 무역수지와 국제 환경문제에 대응하기 위한 에너지 효율화를 위한 정책 추진에 중요성을 두고있음

- 감을 목표로 함
  - 이로 인한 업계의 절감이익 순현재가(Net Present Value)가 총 3,872억원에 이를 것이며 에너지 수입액 감소는 약 4.5억 달러(2001년 기준)에 달할 것으로 예측하고 있음
  - 자발적 협약(Voluntary Agreement) 체결제도를 도입함
  - 현재 제2단계 계획을 추진하고 있는 190개 업체를 대상으로 하여 단계적으로 자발적 협약체결제도 도입을 위한 기본계획을 수립과 사업장에 대한 인센티브 부여방안 강구
  - 각 업체별로 절감목표, 추진일정, 모니터링, 보고 등의 계획을 수립한 후 정부와의 협의를 거쳐 확정
- 제조업분야에서의 CO<sub>2</sub> 배출저감을 위하여는 에너지효율 개선만이 아니라, 생산공정의 개선, 제품구조의 고부가가치화 및 산업구조의 전환 등 종합적인 산업구조 전환정책의 필요에 따라 에너지 저소비형 산업구조로의 전환을 위한 법적 기반을 조성하기 위해 「환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률」을 개정키로 함
- 산업용 에너지사용기기 효율증대를 위한 자금지원 확충 및 지원제도를 강화하고 장기적으로는 전동기에 대하여 최저효율기준제도를 실시
- 현황 :
  - 전동기는 총전력사용량의 60%를 소비하는 에너지 다소비기기임
  - 정부기술개발사업으로 효율이 4~10% 개선된 고효율전동기 개발
  - 고효율전동기는 기존제품에 비하여 30%고가이나 효율향상으로 투자비를 1년 이내 회수 가능
  - 보일러, 로(爐)(furnace)는 전체제조업 에너지사용

량의 80%를 상회

- 에너지이용합리화자금에서 연간 300억원 내외의 개체자금 지원 및 투자액의 5% 세액공제

- 추진계획 :

- 자금지원 확충 및 지원제도 강화 : 고효율전동기에 대한 리베이트 등 기존제품과의 가격차이 보조, 전동기 또는 보일러, 요·로 개체시 절약시설자금 지원비율 확대 및 세액공제 범위 확대 추진
- 장기적으로 전동기에 대하여 최저효율제기준제도 실시 : 전동기에 대해 선진국 수준의 최저효율기준 달성을 예시하여 저효율 전동기의 효율 개선 유도 (미국은 1997년 10월부터 일정효율이하의 전동기 생산을 금지)

#### ○ 공업단지열병합발전 사업 활성화

- 현황 : 공업단지내 개별열원시설 대신 열병합발전소를 통해 입주업체에 공정용 증기와 전기를 일괄 공급하며 97년말 현재 16개 열병합발전소에서 500여개 업체에 공정용 증기와 전기 공급
- 통합에너지 공급 네트워크를 구성, 에너지이용효율 제고
- 오염원의 집중관리를 통한 오염물질 배출량 저감

- 추진계획 :

- 사업초기 투자부담 완화를 위해 에너지 및 자원산업특별회계에 의한 자금지원의 규모확대 및 지원조건 개선
- 공업단지열병합사업자에 대한 연료규제 폐지(환경부와 협의) : 사업자의 판단에 따라 배출허용기준 준수범위내에서의 적정연료 선택 허용
- 사업자의 공급구역내 전력직판제 도입 : 집단에너지사업법 제48조 규정에 의한 전기공급구역지정 제도 활성화를 통해 주변업체에 전력 직판 허용 추진

#### 4. 기업의 에너지 효율화 방안

기업의 에너지 효율 증대를 위해서 에너지 진단 및 감사가 지속적으로 이루어져야 하며, 기업 경영진은 에너지 효율화에 보다 높은 우선순위를 두어야 할 것임

- 사업장과 건물의 에너지 사용에 대한 진단과 지속적으로 에너지 사용을 관리하는 에너지 감사(Energy Audit) 작업이 이루어져야 함
  - 에너지 진단은 에너지 사용에 대한 현황과 문제점 그리고 개선점을 파악하는 것으로 에너지를 과다하게 소비하는 부분을 찾아 대처할 수 있음
  - 효과 : 에너지 이용효율의 극대화, 원가절감 및 환경개선, 생산성 향상
  - 우리나라에서는 에너지관리공단에서 전문적으로 실시하고 있으며 몇몇 민간사업체도 시행하고 있음
  - 에너지관리공단에서는 에너지관리 진단시 얻는 편익과 에너지 절약 시설 자금 지원을 다음과 같이 제시하고 있음

#### <에너지관리공단의 에너지 진단 프로그램>

진단시 편익	에너지 절약 시설 자금 지원
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정의 표준화</li> <li>· 새로운 에너지 절약 기술 습득과 신공정 도입</li> <li>· 각종 설비의 운전실태분석과 개선책 제시</li> <li>· 공정상의 폐열회수방안 제시와 경제성 분석</li> <li>· 에너지절약을 위한 단기 및 중·장기 계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지원대상 : 에너지 진단기관의 진단결과 에너지 절감효과가 5%(전기설비는 3%)이상 가능하다고 평가된 설비, 공정 및 건물 등을 개체, 개·보수 또는 개선하는 것으로서 진단 완료후 3년 이내 실시하는 사업(진단받은 시설, 공정 및 건물의 개체, 개·보수 및 개선을 위한 투자비와 기술 개발비 및 진단비용을 포함)</li> <li>· 지원조건 : 소요자금의 90% 이내(단, 전력 수요관리 설비 및 폐기에너지 회수 설비는 소요자금의 100% 이내), 연리 7%, 3년거치 5년분할 상환</li> </ul>

자료 : 에너지관리공단, 산업체 에너지관리진단, 1998.

- 진단사례 : 국내 기업의 진단사례(아래 표)에서 우리나라 기업의 에너지 효율 개선의 여지가 매우 크며 또한 경제적 투자 가치도 상당한 것으로 파악됨

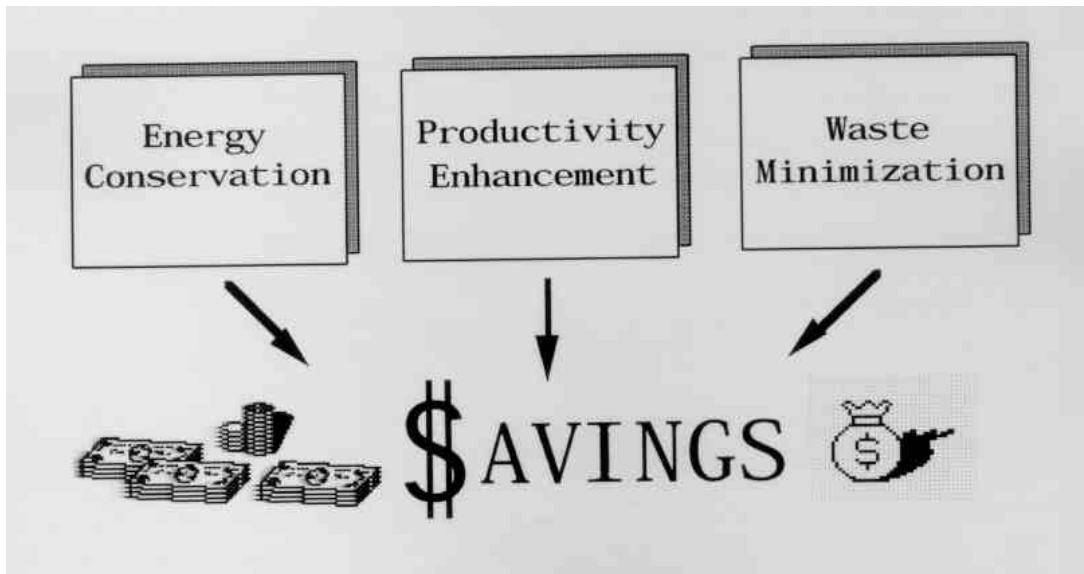
<국내 기업의 에너지 진단 사례>

업 체 명	절약효과		절감율 (%)	투자소요액 (백만원)	투 자 비 회수기간 (년)
	절감량(TOE)	절감액 (백만원/년)			
S 제강(주)	2,599.9	362.1	17.7	1,210	3.3
(주) H화학	5,370.0	1,159.0	38.8	1,901	1.7
K 제지	624.0	119.0	15.1	380	3.2
(주) L화학	6,472.0	1,242.0	13.5	1,070	0.9
S 전관(주)	1,628.7	351.9	11.8	883	2.5
(주) H산업	1,261.0	283.0	13.6	450	1.6
Y 철강	6,915.0	1,552.0	11.4	1,850	1.2
(주) K섬유	3,882.0	682.0	23.5	565	0.9
N 화학(주)	26,010.0	2,997.0	7.6	3,980	1.3
(주) S식품	8,223.0	1,088.0	37.0	1,160	1.1
A 시멘트 공업	16,876.0	6,531.0	5.8	25,334	3.9
S전자(주)	2,427.0	519.0	9.0	1,360	2.6
L화학(주)(전기)	4,350.6 MWh	186.5	3.6	347	1.9
(주) H산업(전기)	11,139.7 MWh	478.8	9.3	654	1.4
S전관(주)(전기)	8,459.0 MWh	371.5	5.4	834	2.2

자료 : 에너지관리공단, 산업체 에너지관리진단, 1998.

- 에너지 감사는 에너지 진단을 일회성 작업에 그치지 않도록 하기 위해 사업체의 에너지 사용을 지속적으로 점검하며 추가적인 조치를 취하며 또한 이에 대한 경제적 성과를 산정해내는 것을 말함
  - 지속적인 점검과 개선을 위한 적절한 관리도구의 수립과 이행이 필요함
  - 사업장 전체의 에너지 점검에서부터 점차 세분화하여 궁극적으로는 공정에 따른 에너지 관리가 점진적으로 이루어져야 할 것임
  - 에너지 감사의 최종 결과는 화폐로 환산되어 기업 경영진의 의사결정에 도움을 주어야 할 것임
- 경영진의 에너지 효율화에 대한 우선순위 부여와 실무진의 과학적 에너지 사용관리와 효율화 노력이 필요함

- 에너지 효율 증대를 위한 기존시설의 교체 등을 회피하는 경직된 사고의 획기적인 전환이 필요함
- 에너지 효율 개선을 위한 Task Force Team 구성이 필요함(환경, 총무, 시설관리 인원 포함)
  
- 기업의 에너지 효율화에 대한 정부의 인센티브 확대가 필요하며 특히 환경부문에 대한 부담을 경감시켜주어야 할 것이며, 기업은 이러한 인센티브의 적극 활용이 필요함
  
- 궁극적으로 에너지 절약, 환경오염예방(폐기물 최소화 등), 생산성 향상에 대한 노력은 기업의 경쟁력을 강화시키며 선진기업으로 나아갈 방향임(아래 그림 참고)



<에너지절약·폐기물 최소화·생산성 향상과 비용절감>

(조억수 환경개선관리팀 주임연구원)