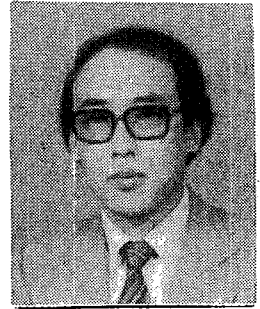


緊急動議 - 에너지節約 (II)

줄일 수 있는데 까지 줄이고,
아낄 수 있는데 까지 아끼자



朴 昌 根
(社)環境教育會 委員長

1. A씨宅의 에너지節約 성공

한집에서 한등씩만 節電하면 全國的으로 年間 270억원이 節約된다고 한다. 뿐만 아니라 냉장고의 냉장실 온도를 1℃ 조정하면 年間 74억원이 절약되고, T.V의 플러그를 뽑아 두면 年間 3억원이 절약되며, 모든 기존 住宅이 斷熱하면 年間 3,000억원을 절약할 수 있다고 한다.

글자 그대로 티끌 모아 태산이다. 이렇게 본다면, 그동안 얼마나 많은 에너지를 낭비하고 있었나를 알 수 있고, 지금도 年間 3,400억원의 에너지를 무심코 버리고 있음을 깨닫게 된다.

A씨의 가정(5인가족)에서 줄일 수 있는 에너지 절약은 年間 24만원으로 그 細細한 항목은 다음과 같다. (자료: 에너지관리공단)

① 필요없는 전등은 항상 끈다. 그리고 불을 자주 켜고, 끄게되는 현관이나 화장실 이외에는 형광등으로 바꾸고 등과 반사갓의 먼지를 자주 닦아준다.

오래 써서 흐릿해진 형광등을 바로 바꾸고 (30~50% 축광이 줄어듦), 형광등의 안정기를 전자식으로 바꾸어 節電에 힘 쓴 결과 年間 15,426원을 節約할 수 있었다.

② 수도 사용의 경우, 수세식 변기의 물 탱크에 벽돌 한장을 넣어 量을 줄이고, 물은 꼭 받

아 놓고 쓰기(수도 꼭지를 틀어 놓고 쓰지 않는다)를 해서 年間 1,650원을 節約할 수 있었다.

③ 냉장고 사용에 다음 기준을 철저히 지켰다.

〈냉장고 문은 빨리 여닫는다〉

〈음식을 가득 채우지 않는다〉

〈뜨거운 음식은 식혀 넣는다〉

〈냉장고 뒷면, 응축코일을 자주 닦는다〉

〈가급적으로 온도를 조정한다〉

이상의 노력으로 年間 3,468원을 節約할 수 있었다.

④ T.V의 경우, 미리 신문등에서 프로그램을 확인하고 시청한다.

물론 시청하지 않을 때는 플러그를 뽑아 節電한 결과 年間 3,366원을 節約할 수 있었다.

⑤ 선풍기는 약하기에서 강하기로 속도를 조절하여 사용한다. 그리고 2시간 이상 사용하지 않도록 유의해서 年間 3,723원을 節約했다.

⑥ 목욕의 경우 날자를 정해, 식구 전체가 한번에 목욕을 하도록 했고, 여름엔 샤워를 이용한 결과 年間 17,910원을 節約했다.

⑦ 세탁기 사용도, 빨래를 모아 걸옷과 속옷을 구별해 빨았고, 행구는 경우 꼭 탈수한 뒤 행구었으며, 세탁 시간도 5~10분을 넘지 않도록 했다.

결과 年間 11,541원을 節約할 수 있었다.

⑧ 다림질의 경우, 다림질할 옷감을 모아서 한번에 다리고, 얇은 천의 다림질은 플러그를 뺀 다리미의 예열로 다린다.

年間 306 원節約

⑨ 카페트의 청소는 가능하면 빗자루를 쓴다. 그리고 한 달에, 두어번 먼지털이를 하는등 되도록 전기 청소기를 쓰지 않도록 노력했다.

年間 1,326 원節約

⑩ 보일러는 「KS」나 「열」자 표시의 합격품을 쓰고, 운전관리와 청소에 신경을 쓴다.

그 결과年間 84,744 원을節約할 수 있었다.

⑪ 기존 住宅인 A씨의 집을 斷熱하기로 했다. 즉, 지붕, 천정, 외벽에 斷熱材를 시공하고, 유리창엔 이중 창이나 이중 유리를 넣었다.

그 결과年間 80,000 원을節約할 수 있었다.

이상 A씨의節約 작전은 많게는 8만원에서 적게는 3백원에 이르기까지 줄일 수 있는데 까지, 아낄 수 있는데 까지節約한 결과 月 2만원,年間 239,660 원을節約할 수 있었다.

한 집이 24만원節約이면, 열 집은 240만원節約이고, 백 집은 2,400만원節約이다. 그렇게 따지면 전국적으로 엄청난節約을 이룩할 수 있게 된다.

말하자면, 全國民 모두가 줄일 수 있는데 까지 줄이고, 아낄 수 있는데 까지 아끼면, 그렇게 몇 년만節約하면 지금 눈덩이 처럼 불어나는 400억 달러를 넘는 外債도 막을 수 있고, 가까운 장래에 빚을 다 갚을 수도 있게 된다.

조금씩만 불편하고, 덜 좋고, 덜 갖는다면 빚없이 살 수 있으련만...

2. 철저한 관리로 에너지를節約한다.

이제 11월, 월동을 준비해야 되는 계절이다.

〈난방 시설 不貸〉 〈난로 기구 不良〉 〈熱관리 잘못〉 그래서 추운 겨울을 더, 즐겁게 보내야 되는

어리석음 보다 에너지 손실에 의한 國力 손실을 가슴 아파해야 하는 時間이다.

① 보온 시설

현재 기존 아파트 70%가 熱손실 構造로 되어 있다고 한다. 建築費를 줄이려고 斷熱材를 안쓴것이 첫째 원인이다. 적당히 지어 놓고 본다는 생각이 1원으로 막을 수 있는 熱손실을 100원의 낭비를 불러온다.

보온을 위해 우선 우레아폼, 스티로폼, 석면, 유리면 등 斷熱材 사용이 熱손실 방지에 가장 효과가 크고 손쉬운 방법중의 하나이다. 이들 斷熱材를 구입할 때는 첫째, ㉠ 또는 KS 표시가 있는 허가 제품이어야 하고, 둘째 熱전도율이 낮은 것이 좋으며, 셋째 태워 보아 불이 붙지 않고, 비교적 단단한 제품이어야 한다고 한다.

그러나 아직도 斷熱材에 대한 기준이 外國에 비해 약한 실정이다. 이 때문에 열전도율 0.06 이하를 斷熱材로 규정하고 있는 美國과는 달리 열전도율 0.12가 넘는 것도 斷熱材로 취급 받고 있다.

우리나라는 1983년말 16% 斷熱을 완료한데 비해, 이웃 日本은 30% 완료했고, 특히 북해도 지역은 90% 완료를 보이고 있다. 덴마

〈표-1〉

	기존주택 (현재)	수리시단열	신축시단열
지붕	19	7	6
창문	24	18	16
외벽	39	24	7
바닥	9	9	6
환기	9	9	9
총손실율	100	67	44

자료 : 에너지 관리공단

아크의 경우는 1976년~1985년까지 10개년 계획으로 기존 住宅 100% 斷熱化를 추진해 현재 93%가 완료되고 있다.

건물을 斷熱했을 경우 에너지 節約으로 연료비를 줄이면서 겨울은 따뜻하고, 여름은 시원하게 보낼 수 있다. 그리고 소음을 방지하고, 결로 현상도 방지한다. 斷熱에 의한 에너지 節約은 <표-1>과 같다.

② 창문 단열

창문으로 손실되는 熱이 24%나 된다고 한다. 잘 닫히지 않는 문, 잘 맞지 않는 문, 문틀과 문 사이, 문과 유리 사이 등 熱을 뺏기는 요소는 너무 많다.

모든 기존 주택이 창문의 熱손실을 막으면年間 약 930억원을 節約할 수 있다고 하는데, 그것을 위해 이중 유리를 끼우면, 熱 통과량이 홀유리에 비해 1/2 이하로서 냉난방비 節約과 소음이 없어지고 결로 현상도 없어진다. 그리고 플라스틱 창문으로 대체하면, 熱전도율이 낮고 변질, 변형이 없으며, 접합부의 기밀성이 양호해 소음 방지와 문 여닫음이 편하다고 한다.

③ 온돌 개량

우리의 일반적 住生活은 온돌에 의존하고 있다. 따라서 온돌 개량은 合理的인 에너지 관리로 볼 수 있다.

즉 재래식 온돌의 熱효율은 30~40% 정도인데 비해 표준 온돌은 60% 이상으로 표준 온돌(KSF 7010)은 연소가 잘 되고 방이 고루 따뜻하며 연탄도 20% 정도 節約될 뿐만 아니라 연탄가스 사고도 예방된다고 한다.

월동을 위한 住居 난방(온돌)의 묘를 찾아보자.

- 굴뚝의 높이는 지붕면에서 1 m 내외
- 굴뚝의 크기는 단면적 150cm² 이상
- 아궁이 바닥과 주위에 방수 시공

- 화덕 주위엔 10cm 이상 단열재 시공
- 화덕은 두께 2cm 넘는 ㉠ 표시품
- 아궁이 덮개는 내화재로 만든 두꺼운 것을 사용
- 고래 바닥은 뒤로 上向 경사
- 바닥엔 斷熱材로 10cm 정도 시공
- 굴뚝 개자리는 年 1회 이상 청소

住居生活에서 시공을 잘 하고, 관리를 잘 하면 年 10~20%의 연탄을 節約할 수 있을 뿐 아니라 보일러 관리를 잘하면 수명이 길어지고 熱효율도 좋아진다.

말하자면, 에너지 節約의 첫번째 지혜는, 철저한 관리에 있음을 잊지 말아야 한다. *

* 거리, 교통질서 지키기 운동 *

- 바로 운전하기
- 휴지, 껌초 안버리기
- 바로 걸기
(육교, 횡단보도 이용)

環境保全상담안내

社団法人 環境保全協會에서는 環境保全에 관한 技術指導 및 啓蒙事業의 一環으로「環境保全相談室」을 設置運營하고 있는바 本相談室에서는 政府施策弘報, 關係法令解説 公害防止關聯技術相談 自家測定方法指導 其他 建議 및 隘路問題相談등을 無料實施하고 있어 오니 많은 活用을 바랍니다.

상담실 전화번호 (753) 7640.7669
(718) 5836.3410

社団法人 環境保全協會

알 림