

벌써부터 폭폭 찌는 한낮의 기온이 각종 냉방용 가전제품을 서둘러 가동케 한다.

얼마전까지만 해도 냉장고, 에어컨 없이도 여름을 잘 지내왔다.

선풍기나 에어컨 대신 부채를 썼고 창문엔 발을 치고, 마당엔 물을 뿌렸으며, 사이dana 콜라 대신 차가운 샘물을 마쳤고, 돈들이는 피서나 해수욕, 풀장 대신 냇물이나 산골짜기에서 먹을 감아 자연을 이용한 지혜로운 여름나기를 했다.

이정기 칼럼 ①

주택에너지관리지혜

“여름철 가전제품 절전요령”

'80년대 들어서부터 여름철 전력소비가 겨울보다 많아졌고, 그것도 연평균치의 50%이상 더 소비하고, 여유율이 너무 많다고 떠들어 대던 한국전력 발전용량이 한여름 피크시엔 위험수위까지 도달하기도 한다.

이런 현상은 대형건물의 냉방전력이 절대역할을 하지만 가정에서도 냉장고 선풍기 등 냉방가전제품을 많이 쓰는데도 이유가 있다는 것을 쉽게 판단 할 수 있다.

수입에 의존하는 1차에너지원으로 대부분의 전기를 발전하는 우리로서는 절전노력이 더욱 필요한 때이기도 하다.

냉장고

냉장고의 설치장소에 따라 소비전력이 달라진다. 통풍이 잘 되는 곳에 위치한 냉장고는 구석진 곳에 있는 것보다 5~10% 정도의 절전이 된다. 따라서 옆, 뒤벽과 10cm이상 띄우고 냉장고 위에도



이 정 기

'49년 경남 의령출신으로 명지대학교를 졸업하고 현재 에너지관리공단 홍보과장, KBS 가정에너지상담위원, CBS 가정에너지상담위원으로 있다.



인형 등 장식품이나 물건을 올려 놓지 말고 30cm 이상 공간이 있는 것이 좋다.

사용할 때는 첫째, 냉장고 문을 여닫는 횟수를 줄여야 한다. 한번 여닫는데 0.35%의 전력이 더 소비되고 매일 3회를 줄이면 1%의 절전이 된다. 냉동실의 온도는 영하 20℃ 정도이고, 냉장실은 3℃ 정도로 낮아 문의 개폐 회수가 잦아지면 냉기의 손실이 많아진다. 따라서 모터의 가동시간이 길어져 전력소모량이 증가하므로 되도록 회수를 줄이고 이것을 아이들에게 교육을 시키는 것이 좋다.

둘째, 너무 많은 음식물을 채우지 않도록 한다. 냉장고 안에 넣는 양은 냉장실 공간의 60% 정도가 알맞고 그 이상 되면 공기순환이 잘 안되어 전력소모도 많고 식품이 상할 염려도 있으므로 식품을 약간씩 떼어 놓고 용기의 크기와 부피도 알맞은 것을 사용해야 한다. 60%만 채웠을 때와 80%를 채웠을 때의 소비전력은 5%정도 차이가 난다.

셋째, 잘 조리한 식품은 금방 넣지 말고 충분히 식혀서 넣는다. 조리한 지 얼마 되지 않은 뜨거운 식품이나 햇볕에 데워진 식품은 찬물에 담궈 냉각시킨 후 저장하는 것이 이상적이다.

넷째, 창고로 쓰지 않도록 한다. 냉장고는 만능이 아니므로 어떤 식품이든 마구 넣어두고 오래 저장하는 것은 좋지 않다.

다섯째, 냉장고내의 온도조절을 하자. 온도조절 다이얼을 사용하여 계절별로 맞추면 그 만큼 절전이 된다. 기온이 높은 계절은 약간 높게, 낮은 계절은 약간 낮게 해야 하는데, 보편적으로 계절에 관계없이 고정시켜 사용하고 있다. 냉장고내의 온도를 1℃ 높이는데 7%의 전력소모가 줄어 든다.

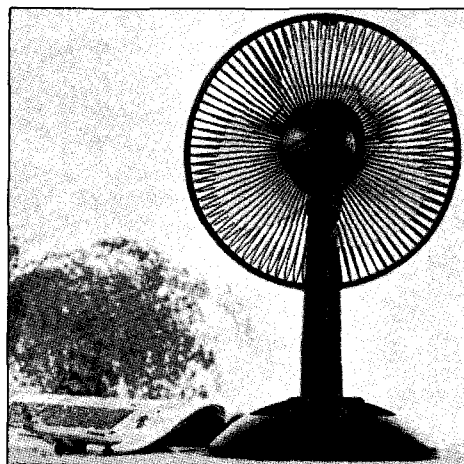
냉장실의 적정온도는 여름철엔 5~6℃, 봄·가을엔 3~4℃ 그리고 겨울철엔 1~2℃ 수준이다.

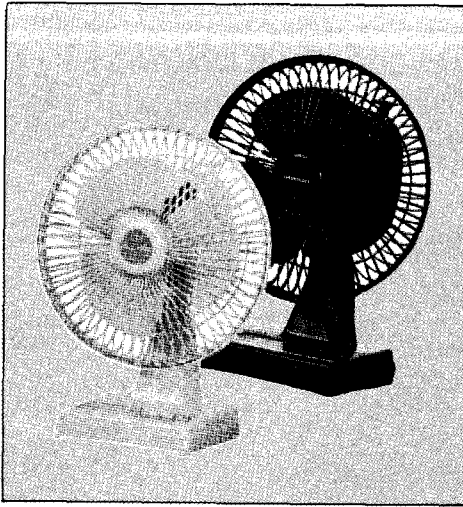
이와같이 절전요령을 습관화하여 효과적으로 쓴다면 냉장고 한대당 월 600원 정도의 전기요금을 줄일 수 있다. 이것을 전국에 보급된 800만대에 적용하면 엄청난 효과를 얻을 수 있을 것이다.

선풍기

선풍기는 보편화된 냉방기기로서 바람을 일으켜 피부에서 발열되는 체온을 빨리 없애도록 하여 시원함을 느끼게 하는 장치이다.

가정용으로 많이 보급되는 14인치의 경우 소비전력이 시간당 60W 정도로서 형광등을 세등 켜는 것과 같은 전력이 소모된다. 최근에는 용도에 맞게 선택할 수 있도록 크기가 6인치, 9인치 등 규격, 용도, 작동상태의 여러가지면에서 다양한 제품이 많으므로 구입시 고려해야겠다.





절전 사용요령은 첫째, 14인치 선풍기의 소비전력은 1단(약풍)으로 켜면 40^W이고 2단을 50^W, 3단(강풍)은 60^W로서, 약풍과 강풍의 전력소비 차이는 형광등을 하나 켜는 것만큼의 차이가 있다.(12인치 선풍기 1단 : 30^W, 2단 : 40^W, 3단 : 50^W)

계속 강풍으로 가동하면 전기소모량도 많고 모터 가열로 수명의 단축, 고장이나 소음은 물론 실내온도에도 영향을 주게 된다.

그러므로 강풍으로 2시간 이상 가동하지 말고 가끔 껐다가 다시 켜는 것이 바람직하다.

둘째, 방이나 마루의 크기에 따라 풍량(풍속)을 조절하고, 한쪽 방향으로 고정하는 것보다 회전시키는 것이 소비전력차이가 없으면서 효과적이다. 대형마루같은 곳에 2대를 켤때는 바람이 서로 마주치지 않도록 나란히 설치하여 바람의 흐름을 서로 방해하지 않도록 해야 한다.

셋째, 선풍기를 켜는 방안에 물수건을 걸어두면 수분의 증발로 한결 시원하게 된다.

넷째, 창가에 설치해야 시원한 자연풍을 방안으로 흡입하여 시원한 청량감을 느낄 수 있다. 또 실내의 찬공기는 낮은 곳으로 모이므로 선풍기 날개를 높게 하는 것보다 낮게 하여 사용하는 것이

좋다.

다섯째, 잠자리에 든 후에 선풍기가 가동되면 호흡장애로 위험하므로 잠들기 전에는 반드시 끄는 것도 잊어서는 안 되겠다.

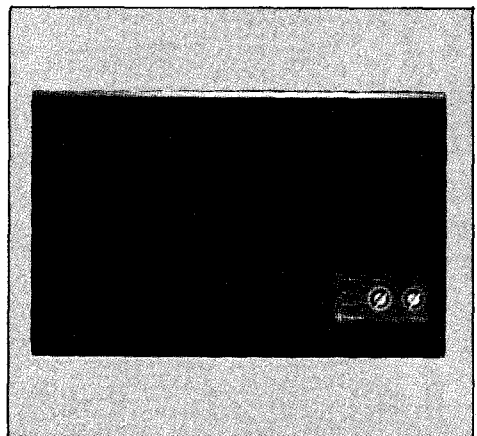
에어컨

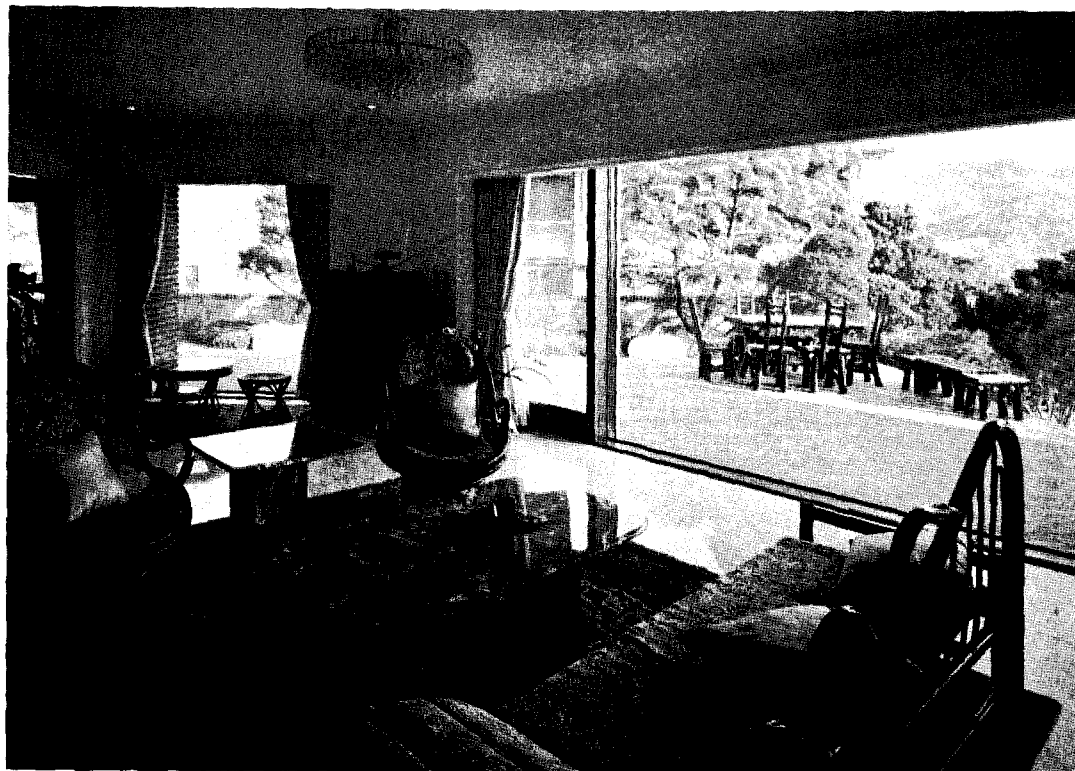
에어컨은 가전제품중 가장 소비전력이 많은 제품으로 최소 300W이상의 전력이 소비되므로 사용시간제한과 절전 사용요령의 실천이 요구되는 기기이다.

첫째, 냉방온도는 외기온도보다 5^{°C} 낮은 것이 이상적이므로 실내에 온도계를 설치하여 온도조절다이얼을 맞추어 과냉각되지 않도록 한다. 그리고 에어컨을 항상 약하게 켜면서 선풍기를 가동하는 것이 절전과 냉방효과가 크다는 것을 알아야겠다.

에어컨은 강·중·약의 단계별로 약 100~200^W정도의(형광등 10등과 같음) 소비전력 차이가 있고, 선풍기는 60^W의 전력이 소비되므로 경제적으로 매우 유리하게 된다.

둘째, 에어컨 앞면 커버를 열면 수세미같은 에어필터가 있는데 보름에 한번 정도 청소를 해야 한다. 실내공기 흡입시 먼지·벌레 등 불순물이 누적되면 성능이 약해지고 가동시간이 길어져 전력소모가 많으므로 증성세제를 풀어 세척하고 건조시켜 부착하면 5%정도의 절전이 된다.





세째, 에어컨이 설치된 실내에는 직사광선이 비치지 않도록 창문에 커튼이나 차양막을 설치하고 틈을 막아 외부의 더운 열기가 유입되지 않도록 해야 전력 소모가 줄어 든다.

네째, 에어컨이 설치된 실내에 가스렌지 등 발열기구 사용을 말아야 하고 출입문이나 창문의 기밀성을 꾀하도록 하며 사람의 출입도 가급적 억제하여 냉기의 유출을 막아야 한다.

다섯째, 실내온도가 외기보다 10℃이상 차이가 날때는 두통·피로·코감기·소화장애·생리장애 등의 냉방병 증세도 가져오고 필요없이 전력소비도 많다는 점도 유의해야 겠다.

믹 서

믹서는 단시간 사용하는 여름철용 가전제품으로서 순간소비전력이 많은 기기이다. 절전 사용요령은 첫째, 스위치를 넣을때는 저속에서 점차 고속으로 높여야한다. 믹서는 컵밑부분의 칼날이

고속회전(약1만RPM)하여 재료를 분쇄 혼합시키므로 처음부터 고속으로 사용하면 칼날과 모터에 무리가 온다.

둘째, 재료를 잘게 썰어 넣어 모터의 부하를 덜어야 하고, 단단한 재료일수록 잘게 썰어 넣어야 한다. 필요이상 장시간 분쇄시킬 경우는 음식물의 영양분이 파괴된다는 점도 유의해야 한다.

세째, 한번에 5분이상 사용하면 무리가 생기므로 5분이상 사용할 필요가 있을때는 1분이상 쉬었다가 사용하는 것이 바람직하다.

네째, 재료의 소용돌이로 소리가 요란하게 나면 끄고서 재료를 휘젓고 분량을 조절하여 저속으로 회전시키고 큰 재료가 있다면 잘게 썰어 넣어야 한다.

다섯째, 믹서는 재료에 따라 1단에서는 음식물을 혼합시키고, 2단에서는 야채나 과일 갈기, 3단에서는 콩가루 빵가루 만들기, 4단에서는 재료를 곱게 갈 필요가 있을 때 사용하는 것이 좋다.

믹서기에 따라 6단까지 있는 제품도 있으므로 사용설명서를 참고 한다.*