

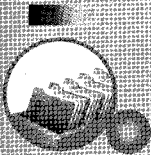
PART

I

1

1석 4조! 전기요금 확 줄이고 전기화재 예방하는 방법

한국전기안전공사 서울지역본부 법정검사팀장 기술사 | 김만건



최근 2년 동안 사상 초유의 국제유가 상승 등으로 경제여건이 어려운 시기에 우리 모두의 작은 관심과 실천이 가정에서는 가계 지출을, 기업에서는 경상비를 줄이는 동시에 전기화재를 예방하고, 고유가시대에 석유를 수입하기 위한 달러를 절약하여 국가 경제에 힘을 보탬 수 있는 아주 쉬운 방법이 있다.

너무나 간단하다. 일반 가정이나 사무실에서 가장 많이 사용하는 TV나 컴퓨터 등 대부분의 전기·전자제품은 원격조정의 편리함을 위해 대상 기기를 '항상 켜어있는 상태'로 유지시켜야 하는데 전기·전자기들이 실제 작동하지도 않으면서 명령을 기다리며 소모하는 대기전력이 소비자가 생각하는 소모량보다 수십 배 정도로 훨씬 많기 때문이다.

목 차

CONTENTS

Electric Engineers Technology Information

- 1. 들어가는말
- 2. 대기전력(待機電力; standby power)이란?
- 3. 대기전력을 소모하는 기기와 대기전력 차단하는 방법
- 4. 대기전력차단에 대한 기술개발과 각국의 규제 동향
- 5. 가전기기의 전원 연결과 사용실태
- 6. 국내의 대기전력차단 제품의 개발동향
- 7. 가정·사무실 등에서의 에너지소비절약 요령
- 8. 결론

참고문헌

- 1) 대기시 소비전력의 현황과 과제
저자: 中上英俊(나카가미 히데토시) OHM 2004.6
- 2) Standby Power and how to Limit it, IEA, 2001

1. 들어가는 말

최근 2년 동안 사상 초유의 국제유가 상승 등으로 경제여건이 어려운 시기에 우리 모두의 작은 관심과 실천이 가정에서는 가계 지출을, 기업에서는 경상비를 줄이는 동시에 전기화해를 예방하고, 고유가시대에 석유를 수입하기 위한 달러를 절약하여 국가 경제에 힘을 보탤 수 있는 아주 쉬운 방법이 있다.

전기요금을 확 줄이고 전기화재를 걱정하지 않는 실천방법도 알고 보면 너무나 간단하다. 일반 가정이나 사무실에서 가장 많이 사용하는 TV나 컴퓨터 등 대부분의 전기·전자제품은 원격조정의 편리함을 위해 대상 기기를 '항상 깨어있는 상태'로 유지시켜야 하는데 전기·전자기기들이 실제 작동하지도 않으면서 명령을 기다리며 소모하는 대기전력이 소비자가 생각하는 소모량보다 수십 배 정도로 훨씬 많기 때문이다.

가정과 기업 및 국가차원에서 대기전력의 절감노력이 중요한 이유는 기기 하나 하나인 개별기기의 대기전력은 수 와트(W)정도로 비록 작다 할지라도 단일가정이나 기업 및 국가차원으로 확대하여 합산하면 매우 큰 전력이 무의미하게 소모되어 에너지를 낭비하기 때문이다.

2. 대기전력(待機電力; standby power)이란?

오늘날 대부분의 가전기구나 사무용 전기·전자기기는 사용하지 않는 상태에서 단지 전원콘센트에 플러그가 꼽혀만 있어도 전력을 소모하는데, 실제 사용하지 않는 시간대에 소비되는 전력을 대기전력이라 한다. TV나 오디오, 비디오제품의 경우 리모컨(remote control)이나 시간예약, 신호대기, 타이머 또는 컴퓨터의 모니터 표시 등과 같이 기기 본래의 기능과 무관하게 전기가 낭비되고 있다는 의미에서 대기전력이라 한다.

가정이나 사무실 등에서 사용되는 대부분의 전기기기는 그 기기를 사용하지 않고 콘센트에 접속되어 있는 것만으로도 전력을 소비하고 있지만 대기상태에 있을 때 소비되는 전력의 크기는 기기를 사용할 때 소비되는 전력과 비교하면 매우 작기 때문에 많은 사람들은 크게 관심을 갖지 않는 경우가 많다. 그렇지만 1일 사용시간이 몇 분에서 수십 분에 불과한 전기기기

의 경우에도 이 기기가 콘센트에 접속되어 있을 때는 실제로 사용하는 그 몇 분을 제외한 나머지 시간(약 23시간 이상) 동안은 계속해서 전력을 소비하고 있는 것이 된다.

전기기기를 사용할 때는 사용자가 에너지를 소비하고 있다는 것을 인식하기 때문에 낭비를 줄이는 일도 용이하지만 대기전력은 기기를 사용하지 않는 동안에 소비되기 때문에 사용자가 의식하지 못한 상태에서 소비된다는 문제점이 있다.

이 같은 대기전력은 가정에서 사용되는 전력의 약 11%(국가 소비전력량의 1.7%) 정도를 차지하여 이를 절약할 경우 각 가정에서는 한 달에 약 3천원(전력소비량 25.5kWh) 정도 절약되며, 전국적으로는 원자력 발전소 1기의 건설효과를 거둘 수 있다. 국내 전기·전자기기 약 3억대가 가동되고 있는 것으로 추정되며 기기의 평균 대기전력은 약 3.66W인 것으로 알려졌다. 가정이나 사무실에서 대기전력을 차단하는 것이 전기에너지를 손쉽게 절약하고 전기화재나 감전사고 등을 예방할 수 있는 가장 쉬운 방법이라 할 수 있다.

국제기구나 선진국에서는 대기전력을 다음과 같이 정의하고 있다.

국제에너지기구(IEA; International Energy Agency)에서는 "최소한 기기가 어떤 기능도 수행하지 않을 동안 소모되는 전력을 포함한다. 많은 제품에서 대기전력은 최소한 한 가지의 기능을 수행하는 동안에 소모하는 최소 전력이다." 미국 에너지부는 "대상기기가 주 전원에 연결되어 있고 제조자가 정한 방법에 따라 사용되는 동안의 가장 낮은 전력소비 상태" 일본은 "기기가 사용하지 않는 상태 또는 어떤 명령이나 지시 등의 입력을 기다리는 시간에 정상적으로 소비되는 전력"으로 정의한다.

3. 대기전력을 소모하는 기기와 대기전력 차단하는 방법

누구나 쉽게 대기전력을 차단하는 방법으로는 콘센트(멀티 탭 포함)의 전원플러그를 뽑거나 차단(OFF, 開)하는 것으로, 자동 차단법과 수동으로 차단하는 방법이 있다. 자동으로 차단하는 경우는 전기사용 유무를 자동으로 인식하는 센서기능이 부가된 멀티 탭(이동용 콘센트종류) 제품을 구입하여 교체하면 되고, 수동으로 차단하는 경우는 플러그를 전원콘센트에서 뽑

거나 2극 전원차단스위치용 멀티탭을 사용하여 스위치를 끄기(OFF, 開)만 하면 된다.

대기전력을 소모하는 주요기기를 살펴보면 컴퓨터와 모니터, 프린터, TV, 오디오, 비디오, 셋톱박스, 냉온수기, 에어컨, 위성방송수신기, 전기·가스급탕기, 석유급탕기, 가습기, 전자레인지, 비데, 복사기, FAX전용기, 인터넷 터미널, 이동전화기용충전기, 전화기류, 통신·IT관련기기 등이 있다. 향후 가정과 사무실에서 IT기기의 증가가 예상되므로 대기전력도 지속적으로 늘어날 것으로 생각된다.

대기전력이 발생하는 이유는 대기상태에 있을 때 소비되는 전력으로 기기가 사용상태가 아니라는 점에서 쓸데없는 전력을 소비하고 있다고 보기 쉽지만 사실은 필요한 기능을 유지하기 위해 소비되는 시계기능이나 메모리 유지기능 등의 전력도 포함되어 있다.

컴퓨터의 전원 대기상태 및 컴퓨터 사용시 절전효과를 도표로 나타내면 아래 표와 같다.

컴퓨터관련제품의 절전 효과표

월 301kWh~400kWh 사용하는 가정의 경우

적용제품	동작상태	소비전력	실제사용시간	전력량(kWh) 월간
컴퓨터	ON(사용)	70~80	8시간	절전모드설정시 절약(10kWh)
	OFF(차단)	4.5	16	4.5 16 30일 = 2.16kWh
모니터	ON	100	4	100 4 30일 = 1.2kWh
프린트&복합기	OFF	4.7	16	4.7 16 30일 = 2.256kWh
	ON	65	4	65 4 30일 = 7.8kWh
스피커	OFF	17	16	17 16 30일 = 8.16kWh
	ON	5.5	4	5.5 4 30일 = 0.66kWh
인터넷&모뎀	OFF	4.5	16	4.5 16 30일 = 2.16kWh
	ON	11	4	11 4 30일 = 1.32kWh
합 계	컴퓨터 사용시 낭비되는 월간전력량			20.98kWh
	컴퓨터전원차단시 낭비된 월간전력량			20.016kWh
				월간 절약되는 전력량
				40.996kWh
비 고	- 사무실 사용시 하루 컴퓨터 사용시간 (8시간)기준, @한국전력거래소 기준			
	- 컴퓨터 절전모드 활용 시간을 (3시간)기준			
	- 컴퓨터 및 주변기기 대기시간 (16시간)기준			
	- 사람동작센서 사용 기준			

- 사무실 등에서 사용하는 복사기의 복사방향을 세로보다는 가로로 복사하는 것이 복사기의 움직임

는 범위가 작아지므로 전력이 적게 소모된다.

TV 등 가전기기별 절전효과표

월 301kWh~400kWh 사용하는 가정의 경우

적용제품	우리나라평균 일일대기시간	대기전력	한 달 절약전력	한 달 절약금액	연간 절약금액
비디오	19시간	4.33W	2.46kWh	578원	6,936
셋톱박스	22시간	5W	3.3kWh	777원	9,324원
DVD	19시간	7.85W	4.47kWh	1,051원	12,616원
플레이어	19시간	12W	6.84kWh	1,608원	19,305원
오디오	19시간	10W	6.6kWh	1,552원	18,627원
합 계		39.18W	23.67kWh	5,566원	66,800원

※ 대기전력 출처 : 에너지관리공단
 ※ 평균단가(1kWh 단가 : 235.20원)
 ※ 가정마다 다소 차이가 있을 수 있음(일반가정 기준)
 @ 가전제품에 용량에 따라 차이가 있을 수 있음

대기전력을 줄이고 전기화재를 근원적으로 예방하기 위해서 가정과 사무실 등에서 사용자가 취해야 할 사항으로 간편하고 유효한 방법은 TV 등의 전기·전자기기를 사용하지 않을 때는 항상 전원을 끄거나 대기전력을 자동으로 차단할 수 있는 기능이 있는 제품을 구입하여 사용하는 것이다. 특히 장기간 여행이나 장시간 사용하지 않을 때는 반드시 콘센트에서 플러그를 뽑거나 2극 차단 스위치가 부착된 멀티 탭의 전원을 차단하는(끄는) 것으로 대기전력을 0(零)으로 할 수 있다.

4. 대기전력차단에 대한 기술개발과 각국의 규제 동향

에너지관리공단의 자료에 의하면 국내의 대기전력으로 낭비되는 가정용 소비전력은 11%를 차지하고 있으며, 또한 사무실이나 산업체 등에서도 많은 전력이 소모되고 있다. 이를 절약할 경우 연간 전국적으로는 7,000억원(가정용 6,000+사무실 및 기타 1,000억 원)의 에너지 절약 효과를 거둘 수 있고, 원자력 발전소 1기의 건설 효과를 거둘 수 있다. 또한 경제협력개발기구(OECD)회원국의 경우에는 가정부문 평균전력소모량의 10~15%가 매년 대기전력으로 소모되고 있어 전 세계적으로도 대기전력은 이미 전력낭비의 주범으로 절전의 첫 번째 핵심 대상이 되었다.

2001년 미국의 캘리포니아 전력사태 이후 미국정부는 대기전력 1와트를 준수하지 않는 제품은 정부구매 조달에서 제외한다고 대통령령을 발표했고, 유럽연합

(EU)은 브뤼셀전력효율 강령을 통해 대기전력기준을 마련했으며, 스위스 정부는 홈 네트워크 사이버아파트로 인해 매년 대기전력이 1.3%씩 증가하여 2020년에는 총소비전력의 25%가 대기전력이 될 것으로 전망했다. 일본도 대기전력규정을 마련하고 업계와 공동으로 대기전력을 차단하는 기술개발에 박차를 가하고 있는 실정이다.

우리나라에서도 2010년까지 대기전력 1W실현을 위한 기술개발 지원 및 단계별 대기전력 달성목표를 수립하였다.

대기전력 절감을 위한 각국의 제도를 살펴보면 대기전력 분야에서 순수 규제 차원의 표준으로는 일본의 Top Runner 프로그램이 유일하다. 1999년에 성립된 이 프로그램은 11가지 제품에 대한 에너지 효율 목표를 설정하고 있으며, 에어컨, 히터, 형광등, 텔레비전, 복사기, 컴퓨터, 자기디스크장치, 비디오, 냉장고, 냉동기 및 승용운송 수단도 포함하고 있다.

스위스의 규제 프로그램은 규제 단계의 첫 번째로 자발적 협약을 들고 있으나 만일 자발적 협약이 목적 달성에 실패할 경우 법령에 의한 강제적인 에너지효율 표준을 시행하도록 규정하고 있다.

미국에서 실시하고 있는 자발적 참여 제도로서의 에너지효율등급제인 에너지 스타(energy star) 프로그램은 세계적으로 가장 영향력이 큰 대기전력 관련 프로그램이다. 에너지 스타 프로그램은 사무용기기, 소비자 가전 및 냉난방기와 같은 광범위한 영역을 포함하는 31가지 제품군에 대한 에너지소비 표준을 갖추고 있다.

이렇듯 지구촌에서는 대기전력의 문제점을 깊이 인식하고 국가적으로 대기전력을 줄이는 것이 에너지절약의 절실한 과제이므로 정부차원에서 중요한 과제로 선정하고 기술개발과 낭비되는 에너지를 줄이기 위해 노력하고 있다.

또한 세계 각국에서는 업무용 건물이나 공장 등에 대한 대기전력 자료가 미미한 상태이기 때문에 이에 대한 대안을 세우는 것도 시급하며, 대기전력에 대한 국민적인 관심이 더욱 확대되기를 기대한다.

5. 가전기기의 전원 연결과 사용실태

가정이나 사무실 등에서 주로 많이 사용되는 전기제

품은, 냉장고와 같이 항상 전원이 연결되어 전력을 공급받아야 하는 것과 TV, 오디오, 복사기 및 컴퓨터 모니터, 인터넷 모뎀, 공유기 또는 공용장비, 냉온수기 등과 같이 사람이 활동하는 특정 시간 동안에 만 전기를 에너지를 공급할 필요가 있는 것으로 분류된다.

그러나 후자의 전기 제품들에 있어서도 전원콘센트(멀티 탭)는 사람이 잘 안 닿는 기기 뒤쪽 벽면이나 바닥의 외진 곳에 위치하고 있어 차단의 어려움과 함께 번거로움으로 인하여 대부분의 경우는 상시 전원이 연결된 상태에서 사용한다. 즉, 전원용 차단기나 일반콘센트에 전기기기의 플러그를 연결함으로써 전기에너지가 공급되는데 작업이 끝날 때 마다 컴퓨터 관련 제품과 개별 전자·전기제품의 플러그를 일일이 뽑고 사용할 때 다시 끼우기란 현실적으로 귀찮고 번거로워 통상적으로 상시 전원이 연결된 상태에서 사용하고 있다.

따라서 누설전류나 대기전력에 의한 불필요한 전력이 많이 소모되고 있으며, 누전 등에 의한 대형 전기화재의 위험성도 내포하고 있다. 이와 같은 누설전력에 의한 전력낭비를 전국으로 환산한다면 우리나라의 경우 연간 약 7,000억 원 정도로 추정하고 있으며 100만kWh 규모의 원자력 발전소 1기를 돌리지 않아도 되는 상당한 전력낭비의 요인이 되고 있다.

이 같은 문제점을 해결하기 위하여 최근 다양한 멀티형 대기전력 차단 콘센트가 출시되고 있다. 상기와 같은 콘센트는, 컴퓨터의 입력장치인 마우스와 키보드의 클릭신호, 인공감지센서 및 데이터 신호를 이용하여 사용자가 컴퓨터를 사용하지 않는 것으로 판단될 경우에는 상기 주변기기로의 전원 공급을 차단시키고, 사용자가 컴퓨터를 재사용할 경우에는 상기 주변기기로의 전원 공급을 재개시킴으로써, 사용자가 컴퓨터 본체를 켜놓은 채 사용하지 않은 휴지 시간 동안에도 주변기기의 소비전력을 절감시킬 수 있다.

또한, 컴퓨터 본체 및 주변기기들이 연동으로 제어되도록 하는 제어모듈을 포함하는 콘센트들이 사용되기도 하고, 전술한 바와 같은 콘센트의 동작을 리모컨을 이용하여 원격으로 제어하는 절전형 콘센트장치들도 널리 사용되고 있다. 여기서 연동제어란, 컴퓨터 본체를 멀티 탭(절전 콘센트)의 주 인입구인 1번 수구에 접속하고 나머지 주변기기, 예를 들면 모니터, 프

린터, 스피커 등을 보조 인입구에 접속한 후, 컴퓨터 본체의 전원을 끌 경우 콘센트에서 대기전력을 감지하여 상기 주변기기의 전원공급은 물론 대기전력을 차단하여 낭비되는 전력소모와 전기재해를 막도록 하는 것이다.

6. 국내의 대기전력차단 제품의 개발동향

TV와 컴퓨터 모니터 등과 같이 상시 전력을 필요로 하지 않는 전기 제품에 있어서 전기에너지를 공급할 필요가 없는 즉, 사람이 잠자는 밤 시간이나 사람이 없는 시간 등 절전이 필요한 시간대를 조도센서 또는 인체감지센서를 이용하여 자동선택 감지하고, 감지된 신호에 따라 전원을 온·오프(ON·OFF)시킴으로써 불필요한 전력 소모와 함께 누전에 의한 화재예방을 할 수 있도록 한 대기전력 차단과 컴퓨터제품의 사용 중 자동절전제어기 제어방법을 제공하는 제품 등이 시판되고 있다.

절전 제어기에 내장된 마이콤(micom; microprocessor computer)이 각종 전자, 전기제품의 켜고 꺼짐을 자동으로 감지하여 그에 따라 대기전력을 완전 차단하거나 대기전력 0.1W 0.2W 를 공급함으로써 전기 플러그를 뽑는 효과와 동등한 기능으로 불필요하게 낭비되는 전력을 절감하여 전기요금을 10% 이상 획기적으로 절감할 수 있는 초절전형 제품이 시판되고 있다.

또한 전기·전자제품의 자체 이상으로 인한 과전류나 서지전류가 가전제품으로 유입될 경우에 이를 감지하여 전원을 차단·공급하는 과전류차단 장치, 정류(rectification), 평활(smoothing) 및 정전압 과정(voltage regulation)을 통하여 전원으로부터 멀티탭 내부의 각 장치에 공급하기 위한 동작전압을 생성하여 출력하는 것도 있다.

7. 가정·사무실 등에서의 에너지소비절약 요령

1) 전기요금은 누진제이므로 대기전력 등의 낭비전력량이 많을수록 전기요금은 비싸진다. 아래 표와 같이 월 사용량 1백kWh를 기본 단위로 적용되는데, 요금의 비율 격차는 사용량이 많을수록 점점 커진다.

주택용 저압 전력요금표 (2005년 1월 현재)

기본요금(호당)		전력량 요금(원/kWh)	
100kWh 이하 사용	370	처음 100kWh 까지	54.60
101~200kWh 사용	810	다음 100kWh 까지	112.80
201~300kWh 사용	1,390	다음 100kWh 까지	162.90
301~400kWh 사용	3,330	다음 100kWh 까지	235.20
401~500kWh 사용	6,240	다음 100kWh 까지	345.90
500kWh 초과 사용	11,440	500kWh 초과	606.80

예를 들어 일반 가정에서 한 달에 100kWh를 사용하는 홍길동이네 집과 350kWh를 사용하는 갑돌이네 두 집의 전기요금을 비교하면

- 홍길동 = 기본요금 + 사용전력량요금 = 370 + 100 * 54.6 = 5,830
 - 부가가치세(요금합계 0.1): 5,830원 * 0.1 = 583원 (원미만 4사5입)
 - 전력산업기반기금(요금합계 0.04591원): 5,830원 * 0.04591원 = 260원(10원미만 절사)
 - 청구금액 : 5,830원 + 583원 + 260원 = 6,670원(10원미만 절사)
- 갑돌 = 기본요금 + 사용전력량요금 = 3,330 + 100 * 54.6 + 100 * 112.6 + 100 * 162.9 + 50 * 235.2 = 48,100원
 - 부가가치세(요금합계 0.1): 48,100원 * 0.1 = 4,810원(원미만 4사5입)
 - 전력산업기반기금(요금합계 0.04591원): 48,100원 * 0.04591원 = 2,200원(10원미만 절사)
 - 청구금액 : 48,100원 + 4,810원 + 2,200원 = 55,110원(10원미만 절사)

100kWh를 사용한 홍길동이네 집과 350kWh를 사용하는 갑돌이네 두 집의 전기사용량은 3.5배이지만 전기요금을 비교하면 8.26배이므로 대기전력 등을 줄여 절전하고 경제적으로 사용할 필요성이 여기에 있다.

- 2) 사용하지 않는 가전·사무기기는 플러그 뽑아 대기전력 손실을 방지한다.
 - 장시간 사용하지 않는 전기용품은 반드시 코드를 뽑아둔다.
 - 리모컨을 사용하는 가전기기인 TV, 오디오 등은 자체 스위치를 꺼도 플러그를 빼지 않는 한 전기가 소모된다. TV는 프리히터라고 해서 TV화면이 바로 나오도록 하거나 원격 조정용 전력이 소비

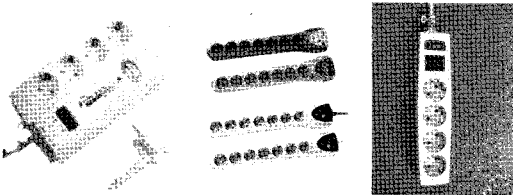
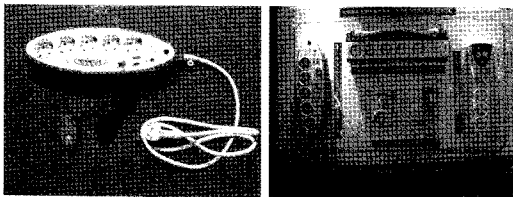
될 수 있도록 되어 있기 때문에 원격조정은 항상 불이 들어와 있게 된다. 따라서 플러그를 빼두는 것이 좋으나 그렇지 않을 경우 절전기능이 있는 멀티 탭을 중간에 연결하여 사용하면 대기전력도 차단하고 즉시 사용할 때 편리하다.

사무·가전기기의 작동시 소비전력과 대기시 소비전력 비교
(단위: W)

기 기	작동시 소비전력	일반기기 대기전력	절전형기기 대기전력	
사무기기	컴퓨터	70~80	49	15
	모니터	100	100	5
	프린터	430	65	20
	스캐너	50	16	12
	팩스	400	60	15
	복사기	1200	180	15
	복합기	1400	240	80
가전기기	TV	120	7	3
	VTR	17	9	4
	오디오	40	9	2
	DVD	30	5	3
	전자레인지	1100	5	3
	휴대폰충전기	6	1.5	1

절전형기기란 정부에서 제시한 절전기준을 충족하여, 에너지절약마크가 부착된 제품

- 사무자동화기기를 사용하다 자리를 이석하거나 사용을 일시 중지하였을 때 자동으로 인식하여 관련제품 전체를 절전모드로 전환하는 제어 기능이 있는 인공지능콘센트(멀티 탭)로 기존콘센트를 교체한다.



시판되고 있는 절전기능이 있는 멀티 탭 종류

- 휴대전화 충전기가 하루 중 충전하는 시간은 실제로 3시간에 불과하다. 충전이 끝나면 곧장 플러그를 뽑는 것도 에너지 절약으로 가는 지름길이다.
- 전기밥솥으로 한 밥을 7시간 이상 보온해 두는 것은 새로 밥을 짓는 것과 동일한 전력이 소모된다. 남은 밥을 장시간 보온해 두는 것보다도, 1회분씩 나누어 냉장·냉동 보존하는 편이 좋다.

3) TV시청과 절전

- 영상을 적당한 밝기로 조정하여 절전할 수 있는데, 텔레비전의 소비전력은, 밝은 장면에서는 많이 소비되고, 어두운 장면에서는 적게 되는데, 이와 같이 밝음에 의해 소비전력이 바뀌는 텔레비전, 밝기조정을 잘 하면 전기를 아낄 수 있다. 영상조정의 '픽쳐' '밝음' '색의 진함'을 각각 최대한으로 하면 표준에 비해 10~30% 소비전력이 많아진다. 필요이상으로 밝은 화면은 시력에도 나쁘기 때문에 영상메뉴를 사용해 주위의 밝음에 따른 보기 쉬운 화면을 선택하여 전기사용량을 절약할 수 있다.
- 아침에 일어나기 위해 텔레비전(TV)을 자동으로 켜지게 하던 것을 아람 시계로 바꾼다.
- 잠자기 전 TV는 반드시 끄며, 자주 껐다 켜다하는 반복 습관을 하지 않는다.
- 출근할 시간을 알기 위해서 TV를 켜지 말자.
- 꼭 보아야 할 프로그램만 보자. 요즘 TV는 리모컨이 부수적으로 달려 나오는 것이 보편화되어 있다. 프로그램과 프로그램 중간사이 무심코 리모컨으로 채널을 수시 변화하여 시청한다. 가급적 TV 프로그램 안내를 보고, 보고 싶은 프로그램을 선택하여 보는 습관을 생활화한다. TV시청 거리는 화면 대각선 길이의 5~7배가 적당하다.
- TV는 벽과 10cm이상 떼어 놓아야 열방산이 잘되어 오랜 기간 사용할 수 있고 고장을 예방할 있다.
- 아침 출근준비를 하는 직장인은 시간 맞춰 잠을 깨려고 보지도 않으면서 크게 TV를 틀어 놓고 가끔 시간을 흘려보며 출근준비를 하는 경우가 흔히 있다. 이렇게 사용할 경우 140W~160W(23~29인치 기준) 정도의 전력이 소비된다.

다음호에 계속 ◀▶