

방명계의 화제

환상적인 TV

몇년전부터 TV를 켜거나 끌때 또는 채널을 바꿀때 일일이 스위치를 조작할 필요없이 멀리 떨어져서도 리모콘으로 조정하도록 되어 있는 TV가 나와 우리의 생활을 보다 편리하게 해주고 있다. 그런데 이제 이런 리모콘에 의한 편리함도 구식이 될 전망이다.

새로 개발된 음성인식TV가 바로 그 이유.

사람의 음성을 인식해서 작동되는 기기들이 속속 개발되고 있는 추세에 따라 최근 실험에 성공하고 있다고 한다.

프로야구나 권투같은 운동경기를 보다가 다른 채널의 뉴스를 보고 싶을 때 「A방송 9시 뉴스」라고 소리를 내면 화면이 바뀌어 뉴스를 전해준다.

그리고 여러명의 가수들이 나와 노래를 하고 춤을 추는 화면이 나왔을때, 좋아하는 가수의 얼굴만 크게 확대하라는 지시도 내릴 수 있다.

그러나 놀라움은 여기에서 끝나지 않는다.

여태까지는 방송국에서 보내주는 화면만 보았지만 이제는 가수의 이력이나 야구팀의 과거성적같은 내용들을 불러내서 한쪽 화면에 띄어놓고 볼 수도 있다. 알고싶은 정보가 있을때에는 언제든지 충실한 TV하인에게 명령만 내리면 된다는 것이다.

이 TV시스템은 10여년전에 미국 MIT대학의 니콜라스 네그로폰테교수가 처음 개념화한 것인데 최근 후록스사와 IBM, 시아스사 등

침단기업들에 의해 서서히 자리를 잡기 시작한 것이다.

그러나 아직 초보적인 단계이기 때문에 실용화하지는 못하고 있다.

에너지절약 컴퓨터

컴퓨터의 보급이 일반화되고 있는 요즘 컴퓨터를 쓰건 안쓰건 계속 켜두고 있는 경우가 많은데 이에따른 전력 소모가 엄청나서 국가적으로도 손해일 수 밖에 없다.

얼마전부터 쓰지않고 일정한 시간이 지나면 자동적으로 꺼지는 컴퓨터도 나와 있지만 컴퓨터를 계속 사용해야 하는 사람들에게는 무용지물이고 오히려 불편한 경우도 생기게 된다.

전기절약을 위한 방법은 여러가지가 있을 수 있고 실제로 여러 회사들이 개발하여 컴퓨터에 내장시키고 있다. 그 방법을 보면 우선 음극선 스크린을 고화질 액정표시기로 바꾸는 방법이 있고, 하드디스크 드라이브를 EP-ROM(erasable-programmable read-only memory)칩을 활용한 메모리 카드로 바꾸는 방법과 열제거용 팬을 열흡수 몸체로 대체하는 방법 등이 있다.

그러나 아직까지는 미국의 인텔사에 의해 개발된 칩이 가장 효과적으로 전력량을 줄일 수 있다고 한다.

인텔사에 의해 개발된 칩은 컴퓨터내에서 사용되지 않는 부분을 잠자는 모드로 전환시키는 장치로써 계속적으로 사용할때도 보통

컴퓨터보다 많은 전력을 절약할 수 있다.

인텔사의 이 칩을 이용해서 IBM이 개발에 성공한 컴퓨터가 있는데 이 컴퓨터는 가동할 때는 250와트인데 반해 가동할때는 50와트, 잠잘때는 16와트의 전력만을 소비하도록 되어 있다.

쓰레기로 만드는 목재

목재공장에서 나오는 대팻밥과 나무조각 등 쓸모없는 것들을 모아서 튼튼한 목재로 만들 수 있는 방법이 개발되었다.

이 독특한 방법은 러시아의 발라바노프에 있는 목제품연구소에서 개발되었는데 원가가 나무제품의 반밖에 들지 않는다고 한다. 대팻밥과 나무조각뿐만 아니라 쌀겨, 해바라기씨의 껍질, 심지어 낙엽같은 유기폐기물이 기본 재료라고 하니 원가가 쌀 수 밖에 없는 것이다.

쓰레기로 목재를 만드는 방법은 우선 시멘트의 역할을 하는 마그네사이트와 폐기물들을 일정한 비율로 혼합하여 특수하게 제작된 용기에 넣고 가열하는 것으로 시작된다.

일정한 온도로 가열된 이 물질을 압출성형기에 넣어 압력을 가하고 다시 원하는 크기의 주형으로 보내면 이 주형에서 물질을 급격히 식히게 되고 결국 튼튼한 목재가 나온다는 것이다.

이렇게 생산된 목재는 천연목재와 틀릴 것이 없고 오히려 불에 강하기 때문에 화재가 발생했을때 피해를 줄일 수 있다.

가격도 일반목재의 절반이고 화재에 강하며 골칫거리로 여겨져온 폐기물을 이용하는 등 많은 장점이 있기 때문에 앞으로 목재공장들은 이 특수한 방법을 수입하기 위해 많은 노력을 기울일 것으로 여겨진다.

또한 이 방법이 세계적으로 널리 쓰이게 되면 산림과 자연을 보호하여 인류를 이롭게 하게 될 것이다.

2배나 질긴 타이어

자동차 타이어가 마모되는 원인은 타는 사람의 성격에 따라 달라질 수도 있다.

하지만 타이어가 도로와 마찰하여 생기는 열로 인해 오존이 발생하는데 바로 이 오존이 타이어의 수명을 단축시키는 가장 큰 원인이라고 한다.

타이어에는 고무를 결속시키는 2중구조가 있는데 열을 받아 오존이 발생하면 2중구조가 분해되어 굳게 되고 결국 금이 가게 된다.

지금까지 타이어를 만드는 회사들은 이 오존발생을 억제하는 화학물을 섞지만 이 화학물은 금방 타이어에서 빠져나간다.

그러나 이러한 단점을 극복하고 2배나 질긴 타이어를 개발한 사람들이 있어서 타이어업계 에 화제가 되고 있다.

미국 오하이오주 바텔기념연구소의 과학자들이 바로 그 주인공들인데 이들이 발명한 것은 타이어 자체가 아니라 타이어 속에 들어가는 오존발생 억제 화학물이 쉽게 빠져나가지 않도록 만든 특수한 캡슐이다.

바텔연구소의 과학자들은 화학물을 고무에 첨가하기 전에 폴리머속에 넣어 캡슐로 만든 후에 고무와 섞어 타이어를 만들었는데 이렇게 만들어진 타이어는 오존억제 화학물을 더 오랫동안 타이어 속에 가두게 되고 이 때문에 타이어에 금이 가도록 하는 오존의 발생을 억제하게 되는 것이다.

이렇게 만들어진 타이어는 그 수명이 보통 타이어의 2배나 된다고 하니 타이어가 손상되어 생기는 교통사고가 많이 줄어들 것으로 보인다. <♣>

<柳泰洙 記>