



한국 우주인 탄생 D-8

일상생활 속의 우주기술

“나쁜 일 생기면 후각 예민해져”

사이언스誌 최신호

사람의 후각에는 감정이 중요한 역할을 하며 무언가 나쁜 일이 생길 때 후각이 예민해질 수 있다는 사실이 밝혀졌다.

미국 노스웨스턴 대학 연구진은 12명의 건강한 성인들을 대상으로 한 실험을 통해 가벼운 전기 충격을 받았을 때 사람의 후각 기능이 더 잘 발휘된다는 사실을 발견했다고 사이언스誌 최신호에 발표했다.

이 연구는 사람이 후각 덕분에 위험을 피할 수 있다거나 외상후 스트레스 증후군(PTSD)과 같은 장애가 생기는 현상을 설명할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

피실험자들은 일상생활에서 나는 것과는 아주 다른 냄새가 나는 화학물질 3종 세트의 냄새를 뒤쫓아내서 맡았다.

두 개의 병에는 같은 물질이 담겨 있고 제3의 병에는 웬만하면 구별할 수 없을 정도로 비슷한 물질이 담겨 있는데 피실험자들은 대략 실험횟수의 3분의 1 정도로 이를 구별할 수 있었다. 그러나 제3의 냄새를 맡고 있을 때 가벼운 전기충격을 준 뒤 다시 실험을 했을 땐 차이를 정확히 가려낸 경우가 70%나 되는 것으로 밝혀졌으며 이들의 두뇌를 자기공명영상으로 촬영한 결과 이런 기능 향상은 우연이 아닌 것으로 나타났다.

이는 두뇌가 냄새를 통해 위험에서 벗어나는 메커니즘을 갖게 됐음을 뜻한다. /연합뉴스

우주연구센터 지원사업

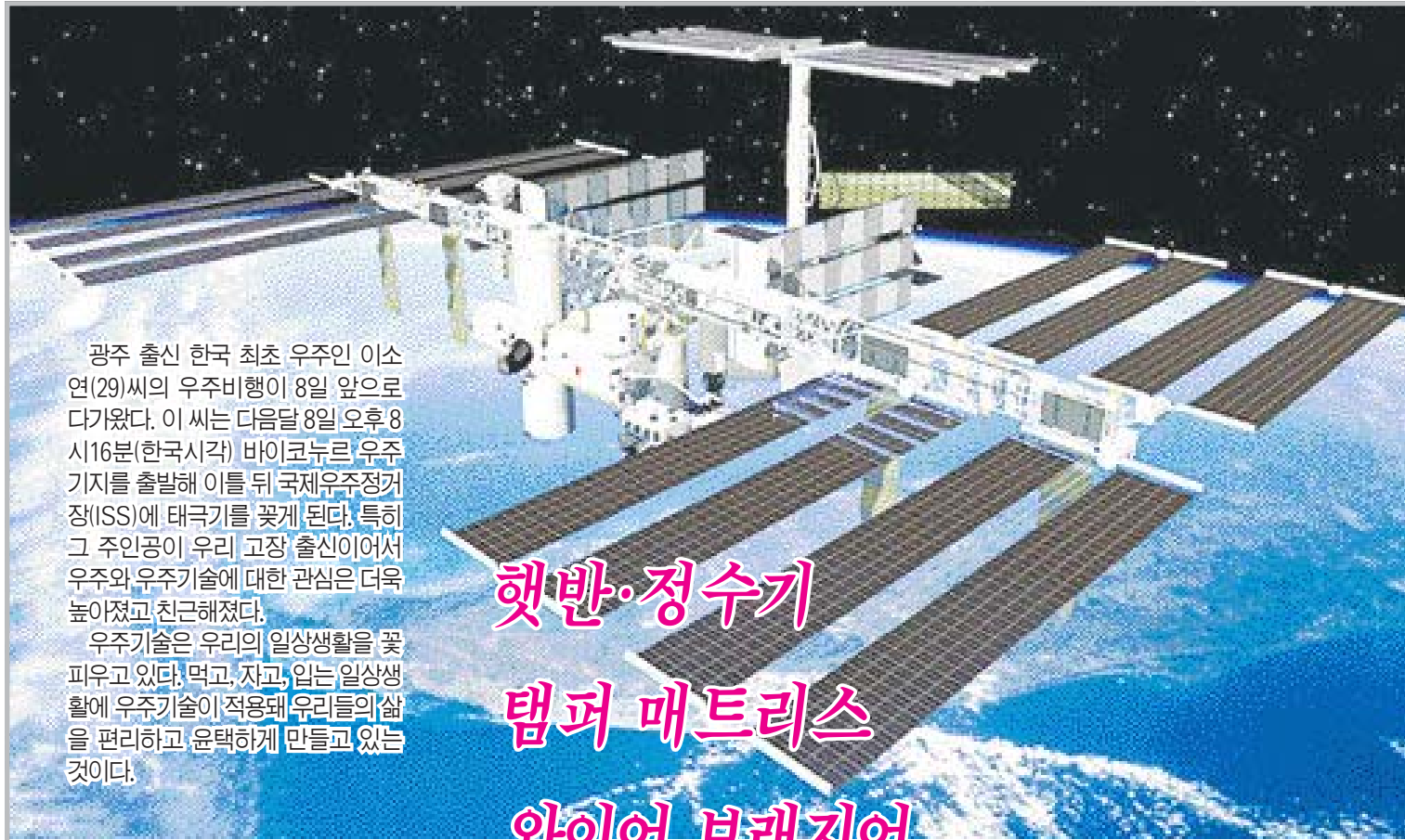
내일 조선대서 설명회

한국과학재단(이사장 최석식)은 4월 1일 오후 2시 조선대 경상대학에서 '2008년도 우주연구센터(SRC/ERC) 신규사업' 설명회를 갖는다.

이날 행사에서는 신규센터 선정 및 지원규모, 신청자격 및 요건, 평가절차 및 기준 등을 설명한다.

우주연구센터로 선정되면 과학연구센터(SRC)의 경우는 연간 10억원씩 최대 7년간, 공학연구센터(ERC)는 연간 12억원씩 최대 7년간 연구비를 지원받게 된다.

과학재단은 지난 1990년부터 우주연구센터 지원제도를 시작해 지금까지 121개 우주연구센터에 7천491억원을 지원했다. 문의 042-869-6351.



광주 출신 한국 최초 우주인 이소연(29)씨의 우주비행이 8일 앞으로 다가왔다. 이 씨는 다음달 8일 오후 8시 16분(한국시각) 바이코누르 우주기지를 출발해 이를 뒤 국제우주정거장(ISS)에 태극기를 꽂게 된다. 특히 그 주인공이 우리 고장 출신이어서 우주·우주기술에 대한 관심은 더욱 높아졌고 친근해졌다.

햇반·정수기 텀퍼 매트리스 와이어 브래지어

◇식품 매장의 햇반과 정수기=우주에서도 먹어야 한다. 나사(NASA·미국 항공우주국)는 우주선의 무게를 최소화해야 하기 때문에 식품을 가볍고 작게 만들어야 했다. 또 장기간 보존이 가능하고 조리법도 간편해야 했다. 이렇게 만들어진 식품이 간단하게 데우거나 뜨거운 물만 부으면 바로 먹을 수 있는 동결건조 식품이다. 햇반 등 식품매장에 가득한 즉석식품들이 여기서 나온 것이다.

또 최근 웬만한 집이면 갖고 있는 정수기와 전자레인지도 우주개발의 산물이다. 정수기와 전자레인지는 나사가 아폴로계획을 진행하면서 우주인들의 식사문제 해결을 위해 최초로 개발했다. 정수기는 중금속과 악취를 걸러주는 이온 여과장치가 근간이다. 이것이 상품화되면서 부엌까지 파고든 것이다.

공기청정기도 나사에서 비롯됐다. 밀폐된 우주선 내부의 공기의 질을 유지하는 방법을 찾던 중 개발, 이것이 실내 공기청정기로 이어진 것이다.

◇등산복 대명사 고어텍스와 흔들리지 않는 침대=등산복·스키복 소재로 잘 알려진 '고어텍스'는 1981년 컬럼비아호 우주인들이 입은 우주복에서 비롯됐다. 내부 압력과 온도를 일정하게 유지하고 산소를 공급해주며 태양복사열 등으로부터 우주인을 보호하기 위해 우주복의 소재로 개발됐다.

이후 고어텍스는 방수와 투습성이 뛰어난 외부로부터 수분 흡수는 차단하고 몸에서 생긴 땀은 밖으로 쉽게 배출하는 성질 때문에 등산·스키복 등 레포츠용품으로

고어텍스



선글라스

즉석 식품

고어텍스 재킷

각광을 받고 있다.

우주기술은 잠자리에라도 침범했다. 나사는 우주선 이·착륙대 가해지는 압력으로 부터 우주인을 보호하기 위해 우주선의 자에 사용된 특수소재 '텀퍼'를 개발했다. 텀퍼를 침구로 상품화한 텀퍼 매트리스 일명 '흔들리지 않는 침대'는 몸이 받는 압력을 고르게 분산시켜 잠잘 때 출렁임을 줄여 숙면을 돕는다.

여성의 속옷에도 우주기술이 숨어 있다. 1980년대 여성 속옷 업계에 대혁신을 가져온 와이어 브래지어는 세탁을 하면 모양이 구겨지다가도 착용만 하면 체온으로 원래의 모양을 찾아 가슴을 받쳐줘 여성들이 지금도 애용하고 있다.

이 브래지어는 형상기억합금을 사용한 것으로 위성 안테나, 치아교정용 와이어와, 초탄성 안경테, 낫집 등에도 이용되고 있다.

◇여행의 필수품 선글라스와 내비게이션=1980년대 우주 비행사들의 눈을 보호하기 위해 개발된 필터는 곧바로 선글라스에 적용됐다. 유해광선을 차단하는 분광렌즈다.

아폴로계획을 통해 개발한 디지털 신호처리 및 화상기술은 병원에서 자주 보는 CT(컴퓨터 단층장치)와 MRI(자기공명영상) 등과 같은 의료기기의 탄생에 도왔다.

더욱이 우주개발을 통해 나온 위성 통신방송, 기상예보 및 재난 감시, 위성항법장치(GPS) 등은 IT산업의 핵심기술로 성장해 우리의 일상생활을 풍요롭게 하고 있다. /박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr

휴대폰 번호이동 사상 최대

3월 110만명...보조금 덕 전달보다 2배가량 급증

이동통신 업체들의 '3월 대전'이 끝났다. 3월 들어 이동통신 서비스에 신규 등록한 가입자가 200만명에 달해 번호이동제도도 시행된 이후 사상 최고치를 기록했다.

특히 110만명에 달하는 가입자가 번호이동으로 업체를 갈아타면서 이동사간 '전의 전쟁'(보조금 지급 경쟁)이 치열했음을 보여주고 있다.

30일 이동통신 업계에 따르면 휴대전화 보조금 규제가 폐지된 지난 27일까지 SK텔레콤, KTF, LG텔레콤 등 이동통신 3사 신규 가입자는 192만5천32명으로 전달(175만714명)보다 17만4천318명 증가했다.

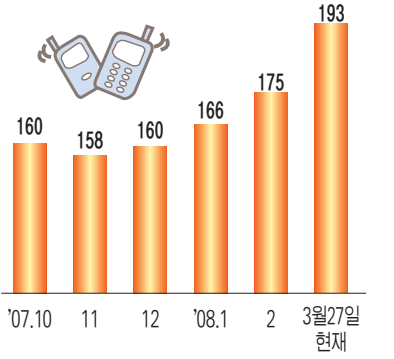
이중 절반이 넘는 109만6천912명이 번호이동으로 업체를 갈아탔으며 이는 전달(66만3천896명)에 비해 2배 가까이 급증한 숫자다. 반면 번호이동을 뺀 순수 신규 등록은 82만8천120명으로 전달 108만6천818명보다 오히려 25만8천698명이나 줄어든 것으로 나타났다.

신규 가입자만 010 번호로 휴대전화 새롭게 등록하거나 기존 번호를 쓰면서 다른 통신사로 옮긴 번호이동 가입자를 합친 수치를 말한다.

업체별로는 SK텔레콤의 신규 가입자는 82만3천369명으로 전달(78만1천345명)보다 4만2천24명 증가했고 KTF는 9만4천16명이 늘어난 74만2천365명, LG텔레콤은 3만8천278명 증가한 35만9천298명을 기록했다. 특히 30~40%선에 그치던 번호이동이 이달 들어 SK텔레콤 51%, KTF 67%로 경총 뛰었다.

광주·전남의 경우도 마찬가지다. SK텔레콤의 광주·전남 신규 가입자

■이동통신 신규 가입자 (단위:만명)



는 5만3천명으로 지난달 5만명에 비해 큰 변화는 없었지만 이중 2만6천명이 번호이동한 것이어서 전달(1만4천명)보다 2배 가까이 급증했다. KTF도 4만명중 2만4천명(전달 1만6천명)이 번호이동한 것으로 조사됐다.

이처럼 번호이동이 급증한 것은 지난 27일 휴대전화 보조금 규제 폐지를 앞두고 이동사들이 사실상 이식 보조금 경쟁을 펼쳤기 때문이다. 여기에 판매점들도 '보조금 규제 폐지'를 '마지막 보조금'이라 유혹하며 이를 마케팅 수단으로 적극 활용한 결과로 분석된다.

하지만 이미 포화 상태에 있는 이동시장에서 서로 뺏고 빼앗기는 번호이동은 제로섬 게임에 지나지 않는다는 비판도 일고 있다. 업계 관계자는 "번호이동의 급증으로 3월 신규 가입자는 사상 최고 수준을 기록했다"며 "하지만 신규 시장 창출은 오히려 줄어든 것으로 나타나 그 만큼 이동사간 출혈 경쟁이 심했던 것으로 분석된다"고 말했다.

/박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr

KTF, 최대 2년 의무약정제

KTF는 다음달 1일부터 신규 가입, 기기변경시 사용 기간을 정하면 최대 18만원의 보조금과 요금 할인 혜택을 제공하는 의무약정제를 시행한다. 약정 기간은 12개월부터 24개월 이내에서 자유롭게 선택할 수 있다.

보조금은 3G(세대) 단말기 신규 가입이 12만~18만원, 2G 단말기 신규가입과 기기변경 및 3G 단말기 전환, 기기변경은 8만~14만원이 지급된다.

이밖에도 의무 약정 기간에 따라 사용요금의 20% 이상 할인받을 수 있다.

SKT, 휴대전화 교체 이벤트

SK텔레콤은 가족으로 등록하면 기본료와 통화료를 할인해주는 'T끼리 온가족 할인제도'를 다음달 1일부터 시행한다. SK텔레콤은 또 월 1만원으로 10만원 상당의 데이터 통화를 제공하는 '데이터 퍼펙트 정액제'를 애초 예정된 5월에서 다음달 1일로 앞당겨 출시한다.

이와 관련해 SK텔레콤은 다음달 1일부터 5월15일까지 휴대전화와 신규, 기기변경 가입자가 'T끼리 온가족 할인제도'에 가입하면 1천명을 추첨해 가족 구성원(최대 4명)에게 최신 휴대전화를 무료로 제공하는 'T끼리 온가족 잔치' 이벤트를 진행한다.

Advertisement for 'Dangyanghan' (당양한과) featuring various dried fruit products and contact information: 061-383-8283.

Advertisement for 'Sanghyun' (상현) featuring a 'Magical Money' (마술적 저축식) product and contact information: 1566-9194.