



S 사이언스

잠 잘때 장미향 맡으면 기억력 좋아진다

독일 연구팀 '사이언스'에 발표

숙면이 기억력 향상에 좋은 것과 마찬가지로 수면이나 학습시 장미꽃이나 괴일향기 등 냄새를 맡는 것도 새로운 기억형성에 도움을 줄 수 있다는 연구결과가 나왔다.

독일 뮌헨대학 앤 보른(신경생물학) 박사팀은 최근 과학저널 '사이언스'에 기억게임을 하면서 잠미향기를 맡은 학생들에게 잠잘 때 다시 장미향기를 맡겨 한 결과 다음 날 게임에서 그렇지 않은 학생을 15% 앞선 것으로 나타났다고 밝혔다.

다만 냄새의 기억증진 효과는 일부 종류의 기억에만 효과가 있고 숙면상태에서만 효과가 있는 것으로 분석됐다.

이들은 의과대학 학생들에게 카드 2장을 뒤집어 짹을 맞추는 게임을 하도록 했다.

장미향기가 나는 방에서 게임을 한 학생들에게 저파수면으로 불리는 숙면상태에 들어간 한 밤중에 다시 장미향기를 맡도록 한 후 다음날 게임결과를 대조군과 비교했다.

연구결과 수면중 장미향기를 맡은 학생들은 짹맞는 카드의 위치를 97% 정확히 기억한 반면 그렇지 않은 학생은 86%에 그쳤다.

보른박사는 인터뷰에서 "이런 시시한 것 정도는 충분히 기억할 능력이 있는 의대생을 대상으로 실험을 했다"면서 "직업 선수에게 100m 달리기를 시켜 기록은 0.

03초 단축했다고 할 경우 성과는 대단치 않지만 그건 바로 세계기록"이라고 말했다.

그는 이런 연구결과가 과학자들이 자는 동안에 기억이 굳어지는 수면 사이클을 겨냥한 기억치료제를 개발하는데 도움이 될지도 모른다고 말했다.

사람은 나이가 들면서 저파수면으로 불리는 숙면의 양이 감소한다. 3세 아기의 경우 수면의 50%가 저파수면이지만 성인이 되면 20%로 줄어든다.

보른박사는 깨어있을 때의 경험은 뇌에 뇌의 해마 사용기지역에서 재생, 분분화, 의식기억 보관지역인 신피질에 전달된다면서 "이 대화는 꿈을 꾸지 않는 숙면기예만 일어난다고 설명했다.

실제로 저파수면상태가 아닌 다른 수면상태나 깨어있는 상태에서 향기나 냄새를 맡겨 한 결과 숙면상태 때와 비슷한 기억증진은 나타나지 않았다.

또 순기락의 연속 두드림 등 신체적 기억증진에도 별로 효과가 없는 것으로 나타났다.

과학자들은 저파수면의 집중도를 높이거나 지속시간을 늘리도록 뇌가 기억을 형성하는 시간을 늘릴 수 있을 것으로 보고 있다. 일부 기업은 저파수면을 강화하는 약품개발을 추진하고 있다.

보른박사는 자거나 공부할 때 향기를 내보내 완만하게 뇌를 자극하는 "냄새 장치"를 개발하는 것은 아주 쉬울 것이라면서 뇌는 1분만 노출되면 냄새를 묵살하기 시작하기 때문에 정기적으로 냄새를 발생시키는 게 중요하다고 말했다.

이번 주는 '세계 뇌 주간'

17일 광주과기원서 강연

한국뇌학회는 '세계 뇌 주간(3월 12~18일)'을 맞아 청소년과 일반인들에게 뇌를 쉽게 알리기 위한 강연행사를 광주를 비롯, 전국 10개 도시에서 진행한다.

'세계 뇌 주간' 행사는 1992년 미국에서 시작된 이래 현재는 세계 57개국에서 매년 3월 셋째 주 동시에 진행되고 있다.

광주의 경우 17일 오후 1시 30분부터 광주과기원 대강당에서 '뇌의 비밀: 구조에서 질병까지'라는 주제로 열린다.

이날 행사에서는 ▲뇌의 구조(김종근 전남대 의대 암리학과) ▲뇌와 행동(김문수 전남대 심리학과) ▲뇌와 신경세포(장성호 광주과기원 생명과학과) ▲뇌의 신경전달(박철승 광주과기원 생명과학과) ▲뇌의 질환과 치료(조기현 전남대 의대 신경과) 등에 강연이 열릴 예정이다.

자세한 강좌 일정은 한국뇌학회 홈페이지(www.brainsociety.org)에서 볼 수 있다.

/김지율기자 dok2000@kwangju.co.kr

“HSDPA폰 언제 살 수 있나요”

〈화상 통화폰〉

20~30대 중심 일주일새 800명 가입...단말기 달려 예약 접수

지난 1일 휴대전화의 전국 화상 통화가 시대가 열린 지 열흘, 광주·전남 지역민들은 얼마나 관심을 갖고 있을까.

광주지역 휴대전화 대리점 관계자는 "고객들 10명 중 1~2명은 화상 통화가 가능한 HSDPA 전화기를 물어보는 등 관심을 보이고 있다"고 밝혔다. 특히 20~30대 젊은층이 관심을 보이고 있다는 것이다.

11일 KTF 광주마케팅본부에 따르면 지난 1일 HSDPA(High Speed Downlink Packet Access·고속하향케이블접속) 전국화망을 구축하고 서비스를 시작한 뒤 8일까지 광주·전남 지역 798명을 비롯, 전국에서 1만4천78명이 이 서비스에 가입했다. 이 추세대로라면 한 달

신규 가입자 수는 2천명을 넘을 것이라는 계산이 나온다.

전용 단말기 물량이 충분히 확보될 경우 가입자 수는 큰 폭으로 늘어날 것으로 KTF측은 전망하고 있다.

KTF에서 현재 판매하는 HSDPA 전용 전화기는 삼성(SPH-W2500)·엘지(LG-KH1200·LG-KH1300)·KTF(EV-W100) 등 모두 4종으로, 단말기 가격은 30만~50만원 정도다.

하지만 광주·전남지역 대리점에서 화상 통화가 가능한 휴대전화기를 찾기란 쉽지 않다.

광주시 동구 충장로 한 휴대전화 판매 대리점 관계자는 "현재 출시된 HSDPA 전용 전화

기가 부족해 구입하려는 고객들을 대상으로 예약만 받고 있는 편"이라고 말했다.

KTF 광주마케팅본부 손일선 과장도 "오는 3월 중순 전용 단말기 공급 물량이 확보될 경우 가입자 수는 큰 폭으로 늘어날 것"이라고 예상했다.

KTF측은 상반기까지 10여종, 연말까지 20여종에 이르는 단말기를 공급할 계획이다.

한편 SK텔레콤도 당초 상반기까지 전국화망을 구축하기로 했던 방침을 3월말로 앞당기는 한편 영상 통화 요금을 10초당 30원으로 내리고, 통화 품질 평가단을 모집해 영상 통화 및 무선 인터넷 등 서비스 품질 점검에 나서기로 하는 등 HSDPA 서비스에 대한 본격적인 홍보에 들어갔다.

/김지율기자 dok2000@kwangju.co.kr

“3G폰 쓰려면 USIM 무조건 새로 사라”

〈범용가입자식별모드〉

SKT “스마트카드 재사용 불가”...‘바가지’ 논란

SK텔레콤이 3G(세대) 휴대전화 이용자의 재가입 시 기존 USIM(범용가입자식별모드) 카드의 재사용을 막고 새로운 카드를 구입하게 하는 방식으로 추가비용을 부과하고 있어 논란이 일고 있다.

USIM 카드는 3G 단말기에 장착돼 사용자 인증, 글로벌 로밍, 전자 상거래 등 다양한 기능을 하는 스마트 카드로, 본인 명의로 동일한 이통사 서비스에 대해 얼마든지 재사용이 가능한 것이어서 SKT가 이용자에게 '바가지'를 쓰우고 있다

는 지적이다.

8일 관련 업계에 따르면 SKT는 자사 3G 휴대전화 서비스 이용자가 서비스 해지 또는 번호이동 후 재가입할 경우 이용자가 기존에 갖고 있던 USIM 카드 대신 새로운 카드를 구입하도록 하고 있다.

이에 따라 이용자들은 '멀쩡히' 재사용이 가능 한 USIM 카드를 버리고 새로운 카드 값으로 1만 2천800원을 추가 부담해야만 서비스 재가입이 가능해 불편을 겪고 있다.

SKT 서비스 가입자는 "단지 재가입한다는 이유만으로 돈을 주고 산 멀쩡한 USIM 카드를 못쓰게 한다는 게 말이나 되느냐?"며 "이용자를 '봉'으로 보는 것"이라고 불만을 토로했다.

이에 대해 SKT 관계자는 "이용자들의 불만을 수용해 USIM 카드 재사용을 막은 기준의 정책을 최근 변경했다"며 "현재 관련 전산시스템을 조정 중으로, 오는 20일까지는 USIM 카드 재사용이 가능하도록 할 것"이라고 해명했다.

한편 SKT와 KTF는 자사의 USIM 카드가 타사의 휴대전화에서는 작동하지 못하도록 잠금(Lock)을 설정해 놓고 있어 3G 서비스 활성화와 소비자 후생 증진에 걸림돌이 되고 있다. /연합뉴스



공인중개사 전문학원

전국수석합격자배출 13,14회
전국 최다 합격자 배출학원

◆“서울”새롭행정고시학원 광주 상록 ◆전국 최대규모의 공인중개사전문학원(전국 25개 학원 체인)

교수진 전원 서울에서 출강! ★TV방송출연 교수진/ 저자작강★

4月 2日 첫진도 (주간반,야간반) · 재직자 무료 수강생 이간반 60명 선착순 모집

합격률 1위!



새롭행정고시학원

361-8111

서구청앞(농성동)

연료비가 획기적으로 절감되는 난방
“깔레오” 원적외선 필름난방이 책임집니다.

난방비용이 획기적으로 절감됩니다.

원적외선 난방은 고열을 높여 난방방식이기 때문에 연료비가 획기적으로 절감됩니다.

원적외선을 방사함으로써 편안하고 편안합니다.

필름난방에서 방사되는 강력한 원적외선 에너지는 우리 몸 내부를 먼저 따뜻하게 하여 혈액순환을 좋게 합니다.

세상에서 가장 안전하고 쉬운 난방공사

반도체 도핑기술을 이용하여 만든 깔레오 필름난방은 일상 사용에 즉시 사용할 수 있는 매우 쉬운 난방공사를 실현합니다.

인체에 유해한 전자파 완璧하세요.

티제품 열선대신 탄소면상탈열체 사용으로 전자파 제로

대리점 및 취급점 모집

한국전기기기시험원

한국전기기