우리가 미처 몰랐던 '신기한 뇌세상' 알려줄래?

국립광주·대구·부산과학관, 공동 특별전
'인간과 뇌' '뇌와 생활' '뇌의 건강과 미래'
9월21일까지 기획전시실…교육프로그램도 진행

"뇌는 수많은 미탐사의 대륙들과 광대한 미지의 영역들로 이루어진 하나의 세계다."

1906년 노벨 생리의학상을 수상한 산티아고 라몬 이 카할의 말이다.

'1.4㎏밖에 되지 않는 작은 덩어리지만 우주를 상상할 수 있는 놀라운 기관'인 뇌에 대해 '무의식은 어떻게 나를 설계하는가'의 저자 데이비드 이글먼은 '우주에서 발견한 가장 논라운 존재'라고 말하기도 했다.

국립광주과학관이 '뇌'를 주제로 한 국립법인과학관(국립광주과학관, 국립대구과학관, 국립부산과학관) 공동특별전 '신기한 뇌세상'을 9월 21일까지 기획전시실에서 진행한다.

전시는 '인간과 뇌', '뇌와 생활', '뇌의 건강과 미래' 3가지 주제로 구성됐다.

전시장에 입장하면 가장 먼저 우리의 뇌가 인류의 진화와 함께 어떻게 성장했는지 사고하는 '인류의 뇌 진화' 전시를 마주한다.

자극을 수용하고 전달하는 신경세포인 '뉴런'의 구조 등을 알아볼 수 있는 전시도 이어진다. 자극을 감지하는 감각 뉴런을 '탐정'으로, 뇌와 척수의 명령을 근육에 전달하는 운동 뉴런을 '지휘자'로, 감각 뉴런과 운동 뉴런 사이에서 정보를 전달하고 분석하는 중간 뉴런을 '통신사'로 표현해 어린아이들도 쉽게 이해할 수 있도록 돕는다.

가장 큰 뇌를 가진(8㎏) 향유고래, 가장 지능이 높은 돌고래, 가장 작은 뇌(0.5㎜)를 가진 초파리, 인간과 가장 비슷한 뇌(유전자의 98.7%가 같음)를 가진 침팬지, 가장 오래된 뇌(5억 2000만년 전 삼엽충 화석에서 발견)를 가진 삼엽층 등 동물의 뇌에 대해서도 다룬다.

입구를 지나면 가장 먼저 뇌를 형상화한 대형 뇌가 관람객들을 맞이한다. 로비의 대형 모형을 보며 바로 옆 브레인 블록 전시장에서 대뇌와 소뇌의 구조를 조립해볼 수 있다.

두번째 주제인 '뇌와 생활'에서는 뇌가 일상생활에서 작용하는 원리, 영향 등을 알아본다.

머리에 뇌파 측정기를 쓰고 뇌파를 측정한 뒤 뇌파그림을 기계로 받아보는 '뇌파로 그리는 세상'과 우리가 스릴을 즐기는 이유에 대해 알아보는 '롤러코스터 VR', 숫자가 작은 순서대로 풍선을 터뜨리는 '도전! 두뇌게임', 자신이 스트레스 받는 순간을 종이에 적고 파쇄기에 넣는 '스트레스 아웃', 뇌발달 체크리스트 작성과 뇌노화 3종 경기를 체험하는 '나의 두뇌 체크업' 등 아이들이 즐길 수 있는 체험형 전시도 마련돼 있다.

'뇌의 건강과 미래' 3번째 주제에서는 뇌에 좋은 음식이 모형으로 전시 된 '브레인 헬스마켓'과 '루시', '매트릭스', '인사이드 아웃' 등 뇌를 주제로 한 넷플릭스(NETFLIX) 영화가 소개된다.

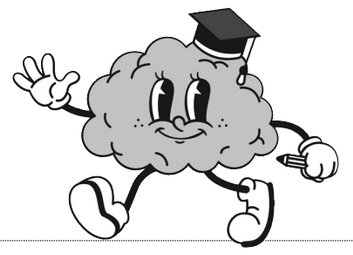
인공지능(AI)과 사람의 뇌를 비교한 '공존할 수 있을까?' 전시도 눈에 띈다.

인공지능은 학습된 범위 내에서는 반복 작업이나 이미지 패턴 인식에서 높은 정확도를 보인다. 또 저장 용량에 따라 수백만권의 책도 기억할 수 있으며 전력만 공급되면 피로를 느끼지 않고 24시간 풀가동도 가능하다. AI는 오늘날 의학에서 MRI나 CT를 분석해 치매와 뇌졸중 등 뇌 질환의 위험 신호를 조기에 발견하고 뇌 속 신호와 단백질 패턴, 뇌파 분석으로 환자가 느끼는 통증의 강도까지 판별할 수 있다는 점에서 뇌건강 지킴이 역할을 톡톡히 하고 있다.

전시는 오전 9시 30분부터 오후 5시 30분까지 관람 가능하며 성인과 청소년은 6000원, 유아는 4000원이다.

기획전 내 크리에이티브랩에서 초등 1~6학년을 대상으로 진행하는 '미래의 뇌과학자' 교육 프로그램은 유료(3000원)로 진행된다.

/글·사진=김다인 기자 kdi@kwangju.co.kr



'과학으로 밝히는 대한민국의 빛!' 광주과학관, 광복 80주년 기념 31일까지 전시·체험

광복 80주년의 의미를 되새기고 우리 과학기술에 대한 자긍심을 고취시킬 수 있는 전시가 마련됐다.

국립광주과학관은 광복 80주년을 맞아 이달 31일까지 '과학으로 밝히는 대한민국의 빛!'을 주제로 전시, 체험 등 다양한 이벤트를 온·오프라인으로 운영한다고 5일 밝혔다.

과학관은 31일까지 윤봉길 의사의 생애와 독립운동 활동을 조명하는 '윤봉길 의사의 독립운동 이야기' 순회전시를 진행한다. 윤 의사가 투척한 수통형 폭탄(복제품)과 의거 직전 김구 선생과 교환한 회중시계 등 전시유물을 살펴볼 수 있다.

또 광복절 당일인 15일에는 상설전시관인 본관과 어린이과학관, 인공지능관을 무료로 개관한다. 페이스페인팅, '신기한 뇌세상' 특별전 관람객 대상 태극기 키링 증정 등의 행사도 준비돼 있다.

인공지능 기술을 통해 독립운동가의 사진을 동영상으로 복원한 'AI로 만나는 독립운동가' 전시도 15일부터 17일까지 이뤄진다.

온라인 이벤트도 15일까지 열린다. 국립광주과학관 소셜미디어에 광복 80주년과 과학기술 발전을 응원하는 댓글을 남기면 추첨을 통해 네이버페이 상품권을 받을 수 있다. /김다인 기자 kdi@

'다누리', 세계 4번째 '달 전체지도' 완성

우주항공청, 고해상도 영상·감마선 지도 등 3년 성과 발표

우주항공청은 5일 달 궤도선 다누리 발사 3주년을 맞아 경남 사천 우주청사에서 관측 성과를 공유하는 성과발표회를 열었다고 밝혔다.

다누리에 탑재된 고해상도카메라는 2032년 발사될 달 착륙선 착륙 후보지에 대한 영상을 확보하고 있다.

광시야편광카메라는 지난해까지 촬영을 통해 세계 4번째로 가시광 기반 달 전체 지도를 완성했고, 현재 달 표면 편광지도를 제작 중이다.

감마선 분광기는 달 표면 전체에 대한 자연방사성원소(우라늄, 토륨, 칼륨) 지도와 중성자 지도, 극지방 물 추정 지도를 작성했으며 산소와 철, 알루미늄, 칼슘 등 주요 원소 지도를 제작 중이다.

자기장측정기는 달 표면 자기장이 강하게 나타나는 라이너감마 지역에 대한 정밀 자기장 지도를 완성하고 이를 바탕으로 우주환경 및 달 자기장 형성 이론인 '다이나모' 등 연구를 수행한다.

미국 항공우주국(NASA)의 탑재체인 섀도캠은 달 남북극 영구음영지역에 대한 영상 관측을 처음으로 성공했다.

이들 자료는 한국항공우주연구원 과학데이터관리 및 공개시스템 'KPDS'를 통해 공개된다.

자료를 통해 지금까지 다누리 관련 30편 이상의 국내외 학술논문이 발표됐다.

2022년 8월 5일 발사된 다누리는 두 차례 임무 연장을 거쳐 2027년까지 관측을 수행할 예정이다.

앞서 2월 19일 고도를 60㎞로 낮춰 표면 근접 관측을 수행하고 있으며 9월 24일에는 연료 소비 없이 장기간 궤도 유지가 가능한 동결궤도로 옮겨가 관측을 이어 나간다.

강경인 우주청 우주탐사부문장은 "다누리를 통해 확보한 관측 데이터를 활용하여 달 착륙선의 착륙지 선정, 달 환경에 대한 이해, 그리고 국제 공동 연구 기반 마련 등 국내 연구자들의 역할이 더 커질 것으로 기대된다"며 "다누리의 임무 연장을 통해 확보한 과학적 성과를 활용해 우주탐사 영역을 더욱 확장해 나갈 계획"이라고 말했다. /연합뉴스

쏠쏠 IT 정보

카카오 '톡 안의 태극기 챌린지'

카카오가 광복 80주년을 맞아 참여형 기부 캠페인 '톡 안의 태극기 챌린지'를 한다고 5일 밝혔다.

오는 17일까지 열리는 캠페인은 이용자가 카카오같이가치에서 진행되는 미션에 참여할 때마다 카카오가 815원을 기부하는 식으로 진행된다.

기부금 전액은 한국해비타트로 전달돼 독립유공자 후손의 주거환경 개선에 쓰일 예정이다.

미션은 퍼즐 맞추기, 톡 프로필 태극기 스티커 미션, 카카오톡 프로필 태극기 인증 미션, 카카오맵 태극기 찾기 미션 등 4가지다.

네이버, 위조상품 대응률 95%

네이버가 지난해 안심보장 프로그램을 도입한 뒤 위조상품 탐지가 사실상 100%에 육박한 것으로 나타났다.

네이버는 5일 지난해 10월 안심보장 프로그램을 구축한 뒤 쇼핑 영역에서 위조상품 사전 대응률이 95.6%로 상승했다고 밝혔다.

제도 도입 이전인 2021년의 경우 위조상품 사전 대응률은 62%에 불과했다. 카페와 밴드, 블로그 등에서 위조상품 신고 건수 역시 올 상반기 기준으로 지난해 같은 기간보다 50% 감소했다고 회사 측은 강조했다.

네이버는 연내 밴드에서 가품 신고 메뉴 접근성을 개선하고 위조상품 자동탐지 기능을 고도화하는 등 UGC(이용자 창작 콘텐츠) 영역에서 안심보장 프로그램을 추가 확장할 방침이다.

SKT, 구독형 AI 클라우드서비스

SK텔레콤이 엔비디아의 최신 그래픽 처리장치(GPU) 'B200' 1천여장을 기반으로 한 단일 클러스터로 구성의 구독형 AI 클라우드 서비스(GPUaaS)를 출시했다고 5일 밝혔다.

이번 서비스는 지난해 12월 선보인 H100 기반 GPUaaS의 후속으로, 국내 최대 규모이자 최고 성능의 GPUaaS라고 SK텔레콤은 설명했다.

클러스터 명은 '해인'으로, 팔만대장경이 보관된 '해인사'에서 이름을 따왔다. SK텔레콤은 이번 클러스터가 '디지털 팔만대장경' 역할을 하는 K-소버린 AI 인프라로 자리매김하겠다는 의미를 담았다고 전했다.

구글, 가림 위성사진 구매 의향

구글이 정부의 정밀 지도 반출 결정을 앞두고 보안 우려를 감안, 가림 처리된 국내 위성 사진을 구매하겠다는 의향을 밝혔다.

구글은 5일 블로그 게시글을 통해 "구글의 사명은 전 세계 정보를 체계화해 누구나 편리하게 이용하도록 만드는 것"이라며 "이러한 철학을 담은 제품 중 하나인 구글 지도는 이용자들이 효율적으로 길을 찾고 주변을 탐색하도록 지원한다"고 강조했다. /연합뉴스