



우리나라에서 가장 큰 규모의 국립과천과학관이 어렵게 느껴지는 과학을 쉽게 한 눈에 볼 수 있도록 책 '2025 미래 과학 트렌드'를 펴냈다. 국립과천과학관은 지난 2021년부터 매년 '미래 과학 트렌드'를 출간해 천문학, 물리학, 수학 등 자연과학 영역부터 화학, 컴퓨터 공학 등 실용 첨단 분야까지 화제의 키워드를 짚었다. 이번 책에서 각 분야 현장 전문가 23인이 선정한 꼭 알아야 할 최신 과학 정보 29가지를 만나볼 수 있다.



생성형 AI·달 탐사...변화를 읽는 정확한 시선

◇ 누리호와 차세대발사체

우리나라가 독자 개발한 한국형발사체, 누리호는 액체 연료를 사용한 3단 발사체다. 2021년 첫 번째 실패 이후 2022년 2차, 2023년 3차 발사에 성공했고 올해 4차 발사를 준비 중이다. 4차 발사는 주 탑재 위성으로 약 500kg의 지구 관측을 위한 인공위성인 '차세대 중형위성 3호', 부탑재 위성으로 6개의 초소형위성이 선정됐다. 누리호 4차는 정부 주도로 발사했던 과거와 달리 민간 주도로 로켓 산업을 전환하는 시작점이다. 정부는 2032년까지 총 2조 132억 원의 예산을 투자해 차세대발사체 개발 사업을 진행 중이다.

◇ 생성형 인공지능

생성형 인공지능이 더욱 확장돼 금융, 건강관리, 제조 및 로봇학 등 다양한 산업 분야에서 중요한 도

국립과천과학관

'2025 미래 과학 트렌드' 출간 자연과학부터 첨단분야까지 한권에

구로 자리매김 할 것으로 전망된다. 금융 데이터 분석, 자동화된 거래 시스템 개발과 음악 작곡, 영화 스토리 작성 등에서도 쓰임새를 보이고 의료진단 보조, 약물 개발 등 응용도 가능하다. 또 증강 현실, 가상 현실, 블록체인 기술과 생성형 인공지능 통합 등이 이뤄질 것이고 로봇공학 분야에서는 로봇의 인식, 판단, 행동 등을 개선하는 데 기여할 수 있다. 다만 기술 사용과 발전에는 국제 협력과 윤리, 사회적 측면에서 균형잡힌 전략이 필요하다.

◇ 달 탐사 아르테미스 프로그램

달 유인 탐사 계획이 2025년으로 다가왔다. 미국 등 여러 나라와 민간 기업들이 공동 참여하는 아르테미스 프로그램은 총 4단계로 나뉘어 진행된다. 1단계는 2022년 11월에 있었던 무인 달 탐사 '우주발사시스템(SLS) 로켓'이었다. 오는 9월 예정된 아르테미스 2단계 '유인 달 스웬바'는 궤도를 따라 달을 돌고 오는 것을 목표로 한다. 우주비행사들은 총 10일 일정, 68만 5000마일을 비행해 달을 돌아 지구로 귀환한다. 3단계는 2026년 9월 이후 다시 사람이 달 표면에 발을 딛고, 2028년 9월 예정인 4단계는 달에 건설된 우주 정거장을 이용하는 계획이다.

◇ 이상 강수

우리나라도 이상 강수 현상이 지속되고 있다. 최근 강수 경향이 과거에 비해 한 번에 많은 양의 비

가 내리는 것으로 변해간다. 기상학자들은 우리나라 강수가 극한으로 집중하는 데는 가늘고 긴 띠의 형태로 나타나는 강한 수증기 수송 현상을 일컫는 '대기의 강'을 언급한다. 이대로 이어지면 2050년이면 전 세계 인구의 40%가 심각한 물 부족을 겪는다. 담수와 지하수 등 가수 수자원을 얼마나 확보할 수 있는지, 댐 용량 증대 등 추가적인 인프라 구축 등 정책 보완이 필수적이다.

◇ 창작자와 저작권

최근 생성형 인공지능을 이용해 만든 창작물 수준이 높아지며 저작권도 주목받고 있다. 현재 많은 나라가 인공지능이 만든 창작물 저작권을 인정하지 않고, 우리나라도 저작물을 '인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물'로 정의한다. 지난해 8월 영국에서 창작자권리연합이 보호받는 저작물을 무단으로

학습에 이용하지 말고, 저작권과 저작권법 등을 존중할 것을 요구했다. 인공지능이 발전해도 저작권을 인정받기는 쉽지 않지만 인공지능을 이용한 창작물도 사회적 또는 윤리적 합의를 넘어서야 인정받을 수 있다고 전문가들은 말한다.

◇ 반도체용 유리 기판

최근 유리를 반도체 회로 기판으로 사용하려는 시도도 반도체 직접 기술 한계를 풀어가려 한다. 고성능 컴퓨팅, 클라우드 컴퓨팅, 자율주행차 등에서 대면적 유리 기판의 수요는 계속 확대될 것이다. 또 '맥신'이라는 새로운 나노 물질의 무한한 가능성을 본다. 최근 '세상을 바꿀 꿈의 물질'이라고 언급된 '맥신'은 전도유량한 2차원 나노물질이다. 생명과학 분야에서 암의 광열 치료 등 향후 다양한 분야에서 활용 기대가 높다. /양재희 기자 heestory@



'광복 80주년' 기념우표 나온다

우정본부, 기념우표 21종 발행 '한국형 잠수함' '한국 고속철도' 등

과학기술정보통신부 우정사업본부는 새해에 광복 80주년 기념우표 등 21종의 기념우표를 발행한다고 밝혔다.

광복 80주년의 의미를 되새기기 위한 기념우표는 광복절을 하루 앞둔 내년 8월 14일 판매된다. 국내 독자 기술로 개발된 도산 안창호함을 기념하기

위한 '한국형 잠수함' 기념우표도 2일 발행될 예정이다. 저출산 위기를 알리고 출산을 장려하기 위한 '사랑스러운 아기' 기념우표가 가정의 달인 5월 발행된다.

이밖에도 3월 '제주도 오름' 기념우표, 6월 '한국의 고속철도' 기념우표, 10월 '민선 지방자치 30주년' 기념우표 발행이 확정됐다.

아울러 내년 서울에서 열리는 세계 우표 전시회를 계기로 한국의 전통문화를 소재로 한 '한국의 단청', 'K-디저트' 기념우표도 나온다. /연합뉴스

'모방하는 인간, 호모 미메티쿠스'

국립광주과학관, 3월3일까지 자연모사 소규모 특별전

국립광주과학관(관장 이정구)은 본관 2층 상설전시관에서 자연모사 소규모 특별전 '모방하는 인간, 호모 미메티쿠스'를 개최했다. 자연으로부터 얻은 영감을 우리 삶 속에 활용한 사례와 다양한 자연모사 연구현황을 소개하는 이번 전시는 국립중앙과학관, 목포자연사 박물관 외 관련 대학 및 연구기관의 전시 협조로 마련됐다.

전시는 산천어의 유선형 구조를 모사해 고속주행 효율을 높인 KTX 산천이 87분의 1 축소비율의 작동모형으로 제작됐다. 또 자연모사 기술개발 연구자들의 인터뷰 영상과 함께 독자 어금니를 모방해 통증을 줄인 마이크로니들 주사, 장수풍뎅이 날개 원리를 본 떠 충돌해도 추락하지 않는 비행로봇 등 다양한 연구사례들을 소개한다.

3월 3일까지 열리는 이번 전시는 국립광주과학관 상설전시관 이용 관람객은 누구나 무료로 관람할 수 있으며, 보다 자세한 내용은 국립광주과학관 누리집에서 확인할 수 있다. /양재희 기자 heestory@

쏟아 IT 정보

카카오 브런치 작가 멤버십 운영

카카오 브런치스토리는 14일 창작자 지원을 위해 '브런치 작가 멤버십'을 상반기 시범 운영한다고 밝혔다. 해당 기간 독자들은 작가당 월 3900원의 구독료를 내고 후원하는 작가가 멤버십 전용으로 제공하는 글이나 작품 전체를 유료로 감상할 수 있다. 김지수 카카오 창작자플랫폼기획 매니저는 "작가들의 창작 동기를 높이고, 우수한 콘텐츠가 독자들에게 도움이 되기를 바라는 마음으로 브런치 작가 멤버십을 준비했다"고 설명했다. /연합뉴스

LGU+ '알닷케어' 오픈

LG유플러스가 알뜰폰 이용 편의를 위해 온라인에서 가입 정보와 사용량 등을 쉽게 확인할 수 있는 '알닷케어'를 오픈했다고 최근 밝혔다. LG유플러스 망을 임대해 알뜰폰 사업을 하는 42개 파트너사의 통신 요금제를 이용하는 고객은 누구나 알뜰폰 공용 홈페이지 '알닷'에서 알닷케어를 이용할 수 있다. /연합뉴스

경찰청 | 금융감독원 | 생명보험협회 | 손해보험협회

허위 입원하고 보험금 편취해서 여행 다니는 위 조작 군

보험료 상승의 주범

보험금 깎아먹는 기생충이 되지마세요!

가짜환자도 보험사기 공범인 걸 모르는 나 한심 여사

환자를 유인해 크게 한탕 도리는 보험금 편취 조직 사기꾼 브로커