

HYUNDAI E&C TODAY

Vol 408

2021 / 12 / 03 FRI

발행인 윤영준
편집인 한성호
발행처 현대건설 홍보실
주소 서울시 중로구 율곡로 75 현대빌딩
신고번호 종로 다0049

2021 현대건설 브랜드 캠페인

현대건설은 대한민국 곳곳에 교량, 지하도로, 고층빌딩, 주택, 병원, 경기장 등 랜드마크를 세웠다. 이러한 노력의 부산물은 삶에 녹아들어 '라이프마크'가 됐다. 현대건설의 다섯 번째 브랜드 캠페인의 주제는 'Landmark to Lifemark', 랜드마크를 넘어 일상의 라이프마크를 창조하는 이야기다.



페루 마추픽추의 관문 공항 현대건설의 기술력과 노하우로 짓는다

11월 19일 페루 현지에서 착공식 ... 570만 명 수용 가능한 친환경 공항 건설



고대 잉카제국 유적인 마추픽추의 관문이 될 신공항이 현대건설의 기술력과 노하우로 탄생한다. 이 프로젝트는 마추픽추와 세계를 연결하는 하늘길을 국내 기술과 노하우로 연다는 점에서 뜻깊다. 현대건설은 멕시코·중국 등 글로벌 기업들이 포함된 J/V의 리더로 프로젝트 통솔에 나선다.

지난 11월 19일(현지시간) 페루 현지에서 열린 착공식에는 현대건설 윤영준 사장을 비롯해 프란시스코 실바 페루 교통통신부 장관, 장폴 베나벤떼 쿠스코 주지사, 조영준 주 페루 대사, 주종완 국토교통부 공항정책관, 손창완 한국공항공사 사장 등 관계자가 함께했다. 이 자리에서 장폴 쿠스코 주지사는 “페루 국민들은 친체로 신공항 건설을 40여 년간 기다려 왔다”며 “준공과 함께 쿠스코의 지역 경제는 물론 국가 전체 발전에 기여할 것으로 기대된다”고 말했다. 이어 현대건설 윤영준 사장은 “페루 선조들이 경이로운 기술력으로 마추픽추를 지었던 것처럼 현대건설 J/V는 모든 기술력과 노하우를 집대성해 월드 톱 클래스의 첨단 친환경 공항으로 건설할 것”이라고 각오를 밝혔다.

이 사업은 관광 수요 진작과 지역 물류 혁신 및 신산업 창출을 위해 친체로시에 연간 570만 명 수용이 가능한 국제공항 터미널과 활주로·관제탑·계류장 등을 짓는 프로젝트다. 현대건설은 올 3월과 7월에 연이어 부지 정리 공사와 본 공사를 수주하며, 창사 이래 처음으로 페루 진출에 성공했다. 공기는 47개월로, 설계 디자인과 시공을 동시에 진행하는 패스트트랙 방식으로 진행된다. 전체 사업비 7600억원 규모로, 2025년 9월 개 본격적인 운영에 들어갈 예정이다. 현대건설은 세계적 관광지인 마추픽추 관문 공항의 명성에 걸맞게 최첨단 선진 설계 기법인 BIM(Building Information Modeling)을 적용해 설계, 시공, 유지관리까지 전 과정을 디지털화에 관리할 방침이다.

A new gateway to Machu Picchu, the site of ancient Inca ruins in Peru, will be built based on technological prowess and construction knowhow of Hyundai E&C. The Cusco International Airport project is all the more meaningful in that Korea's technology and knowhow will enable the new international airport to serve direct flights to the one of Seven Wonders of the World. The project is valued at 760 billion won, and the new airport is scheduled to open in September 2025. Hyundai E&C will lead a multinational consortium consisting of construction companies from Mexico and China. The groundbreaking ceremony for the new airport in Peru was held on November 19 (local time), with the attendance of Hyundai E&C CEO Yoon Young-joon and high officials from Korea and Peru. This project was designed to construct an international airport terminal with an annual capacity of 5.7 million passengers, a runway, a control tower and an apron in the Chinchero district in order to boost tourism demand, promote local logistics innovation, and create new industries.



UNLIMITED HYUNDAI E&C

현대건설은 변화와 혁신으로 무장한 '현대정신'으로 글로벌 건설시장에서 새로운 지평을 열고 있습니다. <사보신문>은 구체적 실천과 강인한 추진력으로 '글로벌 건설 리더'를 향해 나아가는 현대건설의 도전을 여러분에게 소개합니다.

SURVEY

현대건설 소통백서
〈Hyundai E&C Today〉

COLUMN

한국 산업을 중심으로 꼽아본
2022년 주목해야 할 기술 10

TRAVEL

당신에게 드려요
반짝이는 겨울의 아름다움

Hyundai E&C teams up with Holtec for SMR partnership

Our company signs a deal for SMR design and deployment agreement

Our company has finalized a partnership deal with Holtec International, a leading US company in the nuclear power industry, under which Hyundai E&C will gain exclusive rights for small modular reactors (SMR) under development by Holtec in the global market.

Our company signed a teaming agreement with Holtec International on November 22 (local time) to develop a commercialization model, cooperate in marketing and bidding and promote related businesses. The signing

ceremony was held in New Jersey, U.S. with the attendance of Hyundai E&C CEO Yoon Young-Joon, Holtec International CEO Dr. Kris Singh and officials from the two companies.

Our company will take this opportunity to lay the foundation for diversifying our business portfolio by preparing for better responses to the future business environment, expanding new eco-friendly and low-carbon business sectors, and securing exclusive rights for the design, procurement

and construction for the SMRs in the global market.

The SMR-160 by Holtec, which is capable of producing 160 megawatts electric power, can be set up in areas with extreme conditions such as in deserts or polar regions, boasting of safety and stability. The design completed the first phase of the Canadian Nuclear Safety Commission's pre-licensing vendor design review and is undergoing pre-licensing activities with the US Nuclear Regulatory Commission.



현대건설, 미국 홀텍社 소형 모듈 원자로 글로벌 독점권 확보

11월 22일, 소형 모듈 원자로 공동개발 및 공동배치를 위한 계약 체결

우리 회사가 원자력 사업 분야 선도 기업인 홀텍 인터내셔널(Holtec International)사와 협약을 맺고 소형 모듈 원전(SMR)의 글로벌 시장 독점권을 확보했다.

우리 회사는 11월 22일(현지시간) 미국 홀텍 인터내셔널(Holtec International)과 소형 모듈 원자로 개발 및 사업 동반 진출을 위한 사업 협력 계

약(Teaming Agreement)을 체결했다. 이날 행사는 미국 뉴저지 주에 위치한 홀텍 사옥에서 우리 회사 운영진 사장, 홀텍 Dr. Kris Singh 사장 등 관계자들이 참석한 가운데 진행됐다. 이 자리에서 양사는 글로벌 시장에 대한 사업 협력 계약을 통해 ▶사업과 모델 공동 개발 ▶마케팅 및 입찰 공동 참여 ▶사업 공동 추진 등 사업 전반에

대해 합의했다.

우리 회사는 향후 미래 신성장 엔진 확보 및 엔지니어링 역량 강화를 통해 ▶미래 대응력 강화 ▶친환경, 저탄소 신사업 영역 확장 ▶글로벌 시장에서 설계-구매-시공 등 사업 독점 권한 확보 등 다양한 사업 포트폴리오를 구축할 계획이다.

홀텍의 SMR-160 모델은 160MW급

경수로형 소형 모듈 원자로로, 사막·극지 등 지역 및 환경적 제한 없이 배치 가능하다. 잠재적 가상 위험 시뮬레이션을 거쳐 안전성을 검증한 것은 물론 작은 부지에 설치할 수 있어 대형 원전에 비해 부지 선정이 상대적으로 자유롭다. 현재 캐나다 원자력 위원회(CNSC)의 원자로 설계 예비 인허가 1단계를 통과하고, 미국 원자

력위원회(USNRC)의 인허가를 진행 중이다.

우리 회사 운영진 사장은 “이번 계약 체결을 통해 과거 수주·시공 중심 사업 업역에서 벗어나 솔루션 파트너(Expanded EPC)로의 전환을 위한 초석을 마련했다”며 “향후 건설 전 영역을 아우르는 ‘Total Solution Creator’로 거듭날 계획”이라고 강조했다.

Our company selected as world's no. 1 sustainable builder

In the 2021 Dow Jones Sustainability Indices (DJSI), our company has been added to the DJSI World for 12 consecutive years as well as ranked the first as the Industry Leader in the construction and engineering sector for two years in a row.

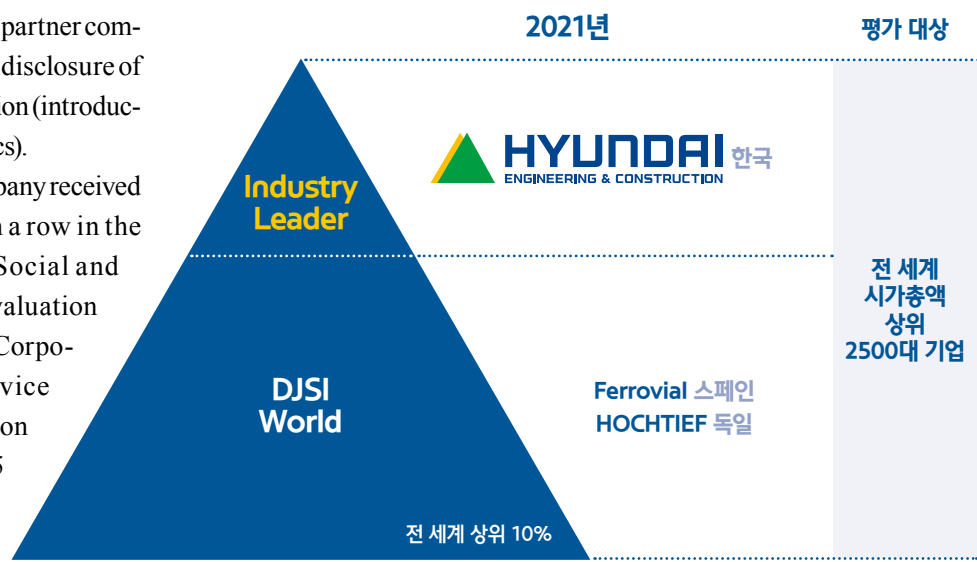
The DJSI World tracks the performance of the top 10-percent companies among 2,500 global companies based on market capitalization. This year, only three construction companies around the globe have been added to the DJSI World. Our com-

pany has been selected as the Industry Leader in the construction and engineering sector nine times in total, the first of its kind in the industry.

The DJSI evaluates sustainability in three categories including Environment, Social and Governance (ESG). Our company received higher points in areas such as strengthening the expertise of BoD, declaration of Coal Exit Policy, ESG Risk Management, strengthening safety and health management, reinforcing ethical and compliance management, evaluation

of ESG management at partner companies, and expanding disclosure of non-financial information (introduction of WEF ESG metrics).

In addition, our company received Grade A four years in a row in the 2021 Environment, Social and Governance (ESG) evaluation released by the Korea Corporate Governance Service (KCGS). The evaluation was conducted on 765 listed domestic companies.



다우존스 DJSI 평가 세계 1위... 12년 연속 ‘DJSI World’ 등재

경제적 성과·환경 및 사회적 지속 가능성 등 전 부문에서 글로벌 선도 기업으로 인정 받아

우리 회사가 ‘2021 다우존스 지속가능경영지수(DJSI)’ 평가에서 12년 연속 DJSI World 편입과 동시에 ‘건설·엔지니어링 부문’ 전 세계 1위(인더스트리 리더)에 2년 연속 선정됐다.

DJSI World 지수는 전 세계 시가총액 상위 2500대 기업 중 ESG 경영 수준 상위 10%에만 주어지는 지표

로, 올해는 평가 기업 간의 점수 격차가 벌어져 전 세계 건설사 중 3개 기업만 World 지수에 편입됐다. 우리 회사는 12년 연속 World 지수에 편입된 것은 물론 업계 최초로 건설·엔지니어링 부문 ‘인더스트리 리더(Industry Leader)’에 총 9회 선정되는 영광을 안았다.

DJSI는 기업의 환경, 사회, 지배구조 등 ESG 3가지 부문에 대한 지속가능성을 평가하는 데 우리 회사는 ▶이사회 전문성 강화 ▶탄소탄 정책 결의 ▶ESG RM 고도화 ▶안전보건경영 강화 ▶윤리/준법 경영 강화 ▶협력사 ESG 경영진단 ▶비재무 정보 공개 확대 등에서 높은 점수를 받았다.

이 밖에 우리 회사는 한국기업지배구조원(KCGS)이 765개 상장 회사를 대상으로 실시한 2021년 ESG 통합 평가에서 4년 연속 통합 A등급을 획득했다. 우리 회사는 ‘환경(E)’ 사회(S)’ ‘지배구조(G)’ 등 모든 부문에서 A등급을 받으며, 속도가 있는 ESG 경영을 펼치고 있는 것으로 평가받았다.

또한 우리 회사는 한국표준협회가 주관한 ‘2021 대한민국 지속가능성대회’에서도 종합건설업 부문 1위에 선정됐다. 이는 기업의 이해관계자가 국제 표준인 ISO26000을 기반으로 국내 기업의 사회적 책임 이행 수준 및 지속 가능성을 직접 평가한 조사 결과라 더욱 뜻깊다.

90분 거리, 10분으로 단축... 국내 최장 ‘보령 해저터널’ 12월 1일 개통

세계 5위·국내 최장 6.9km ... 현대건설의 노하우와 기술력으로 완벽한 품질 선보여

세계에서 5번째이자 국내 최장인 ‘보령 해저터널’이 11여 년의 대장정 끝에 12월 1일 전면 개통됐다. 이로써 기존에 1시간 30분 걸렸던 ‘보령시 대천해수욕장~태안군 안면도 영목항’의 이동 시간이 10분으로 단축된다. 11월 30일 열린 개통식에는 우리 회사 운영진 사장을 비롯해 김부겸 국무총리, 양승조 충남도지사 등 정·관계 인사들이 참석해 자리를 빛냈다.

충남 보령시 신항동 대천항에서 보령시 오천면 원산도를 연결하는 보령해저터널은 총 연장 6.927km에 달하는 세계에서 5번째로 긴 터널이다. 전 세계적으로도 보령 해저터널보다 긴

해저터널은 일본의 도쿄만 아쿠아라인(9.5km)과 노르웨이의 뵈라피오르(7.9km), 에이크스(7.8km), 오슬로피오르(7.3km) 등 4개뿐이다. 보령 해저터널은 2010년 12월 착공 후 11여 년 만에 국내 시공 기술로 완성됐다. 총 사업비 4881억원 규모로 연인원 80여 만 명이 투입됐다.

우리 회사는 국내 최초로 해저터널에 NATM공법(단단한 암반에 구멍을 내 화약을 장작한 후 폭발시켜 암반을 뚫는 공법)을 도입하고, 해수 유입을 효과적으로 차단하기 위해 IMG(지능형 멀티그라우팅)시스템을 개발해 현장에 성공적으로 적용했다.



또한 3차원 지질 분석을 통해 강도가 약한 함탄층(석탄이 함유된 지층)과 습곡(휘어진 지질 구조) 등 주의가 필요한 구간을 지속적으로 모니터링하는 한편, 유사시 대피할 수 있는 벽두

께 1m짜리 특수 방수문을 설치해 안전성을 확보했다. 현장 관계자는 “토목공사의 노하우와 경험으로 365일이 바닷물과의 싸움이었던 해저터널 공사를 성공적으

로 마무리지었다”며 “많은 이들의 노력으로 완성된 보령 해저터널이 서해안 경제 활성화에 기여하는 것은 물론 현대건설을 대표하는 프로젝트로 당당히 자리 잡길 바란다”고 말했다.

도심항공교통 선도 4개사와 MOU 체결 ‘UAM 산업의 성공적 실현 및 생태계 구축 본격화’

우리 회사가 11월 16일 현대자동차, 인천국제공항공사, KT, 대한항공과 ‘UAM(Urban Air Mobility: 도심 항공 모빌리티) 산업의 성공적 실현 및 생태계 구축’을 위한 업무협약(MOU)을 체결했다.

인천 파라다이스 호텔에서 열린 이날 서명식에는 우리 회사 운영진 사장을 비롯해 인천국제공항공사 김경욱 사장, 현대자동차 신재원 사장, KT 박종욱 사장, 대한항공 우기흥 사장 등 5개사 주요 관계자들이 참석했다. 5개사는 이번 협약을 통해 ▶UAM 생태계 구축 및 사회적 수용성 증대 활동 협력 ▶UAM 산업 활성화를 위한 공동 노력 수행 ▶UAM 사업 협력 로드맵 공동 추진 및 실증사업 협력 ▶K-UAM 로드맵 및 UAM 팀코리아 활동 공동 수행 등 긴밀한 협력 관계를 구축할 것을 선언했다. 우리 회사는 ▶UAM 이착륙장인 버티포트(Vertipor) 및 제반시설 설계·시공



기술 개발 ▶육상교통과 연계한 모빌리티 허브 콘셉트 개발 ▶UAM 실증사업 시설 구축 지원 등을 맡았다.

이 자리에서 우리 회사 운영진 사장은 “미래 신사업인 UAM을 활성화시키기 위해선 기체, 항공교통, 인프라 시설, 플랫폼 등 이종산업 간 공동협력이 필수”라며 “현대건설은 전략적 육성과 기술 개척을 통해 도심항공교통 기반의 미래 도시 구현에 앞장 서겠다”고 말했다.

‘캠프 마켓 복합오염토양정화’ 현장 견학... 한국지하수토양환경학회 추계학술대회 ‘기술상’ 수상

한국지하수토양환경학회 회원들이 11월 12일 우리 회사의 ‘캠프 마켓 복합오염토양정화’ 현장을 견학했다. 이날 행사는 ‘2021 한국지하수토양환경학회 추계학술대회’ 특별세션의 일환으로 진행됐다. 참석자들은 국내 최초로 진행 중인 다이옥신 오염 토양 정화 현장을 둘러보고, 열탈착 방식(IPTD)으로 토양에서 다이옥신이 분리되는 과정을 직접 확인해 보는 시간을 가졌다.

한편 11월 11일부터 양일간 열린 ‘2021 한국지하수토양환경학회 추계학술대회’는 토양지하수 환경 분야를 대표하는 학술단체로, 산학연관 관계자들이 서로의 의견을 나누고 협력할 수 있는 소통의 장으로 자리 잡아 왔다. 이번 추계학술대회는 토양지하수환경 분야의 기술적 연구 성과를 발표하는 일반세션, 기후



위기·탄소중립 등 환경 분야 현안을 다루는 특별세션 등으로 나누어 진행됐다. 우리 회사 기술연구원 소속의 연구원들은 ‘캠프 마켓 토양지하수 오염과 정화 사업’ 등을 주제로 발표에 나서 큰 호응을 받았다.

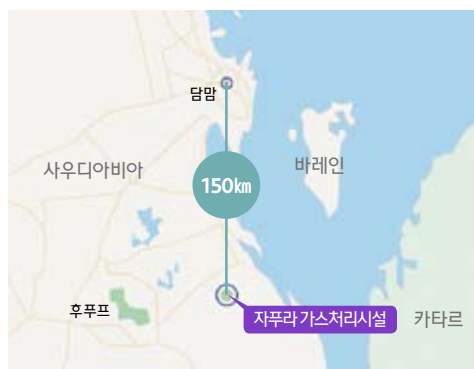
또한 이 자리에서 우리 회사는 토양정화분야의 신기술 개발과 활용에 앞장선 공을 인정받아 한국지하수토양환경학회 ‘기술상’을 수상했다.

현대건설·현대엔지니어링 사우디아라비아 가스처리시설 수주

우리 회사와 현대엔지니어링이 사우디아라비아 국영석유회사 아람코와 2조원대 규모의 ‘사우디 자푸라 가스처리시설 프로젝트’의 계약을 체결했다.

사우디 자푸라 가스처리시설 프로젝트는 사우디 남서쪽으로 150km 떨어진 자푸라 가스전에서 생산되는 가스를 처리하는 설비와 황화수소처리(Sulfur Recovery Units)를 건설하는 사업이다. 회사별 지분율은 우리 회사가 45%, 현대엔지니어링이 55%다. 현대 컨소시엄은 황화수소처리 폐기지와 유틸리티 기반시설 건설을 담당하게 된다.

현대 컨소시엄은 아람코로부터 뛰어난 기술력과 사업관리 역량을 인정받아 글로벌 경쟁사들을 제치고 최종 낙찰자로 선정됐다. 특히 양사가 한 팀을 이뤄 대형 플랜트 사업을 성공적으로 이끈 경험이 이번 수주의 바탕이 됐다는 평가다. 양사는 2016년 약 29억 달러 규모의 ‘루웨이트 알주르 LNG 수입 터미널 프



로젝트’를 수주한 것을 비롯해 ‘이라크 카르발라 정유공장 프로젝트’ 등 대형 프로젝트를 공동으로 수행한 바 있다.

회사 관계자는 “전통적 수주 및 발의 중동 지역에서 현대의 기술력과 사업 수행 능력을 인정받아 초대형 프로젝트를 수주한 데 의미가 크다”며 “두 회사의 시너지를 바탕으로 성공적인 사업 수행을 위해 최선을 다하겠다”고 전했다.

‘BIM Awards 2021’ 대상... ‘스마트건설 챌린지 2021’ 최고혁신상 수상

우리 회사가 국내 최대 BIM 공모전 ‘BIM Award 2021’ 일반 부문과 건설기술 공모전 ‘스마트건설 챌린지 2021’ 로보틱스 부문에서 국토교통부 장관상을 각각 수상했다. (사)빌딩스마트협회와 한국건설기술연구원이 공동으로 주최한 ‘BIM Award’는 2009년부터 BIM기술의 올바른 활용 및 확산을 장려하고자 마련됐다. 우리 회사는 국가정보자원 관리원 대구센터 현장에 적용된 ‘스마트건설, 현대건설 BESPOKE 전략’으로 대상(국토부장관상)을 수상했다.

한편 국토교통부가 주최한 ‘스마트건설 챌린지’는 첨단 기술을 활용해 더욱 안전하고 효율적인 현장을 만들기 위해 여러 건설사와 중



소기업들의 성과를 공유·확대하고자 마련됐다. 우리 회사는 디지털 트랜스포메이션과 산업 자동화 트렌드에 발맞춰, 현장의 정보들을 디지털화하고 로보트로 대체하는 ‘최첨단 순찰로봇과 작업용 로보트 기술’을 소개해 최고혁신상(국토부장관상)을 받았다.

현대건설 소통백서

HYUNDAI E&C TODAY

2021 사보신문 임직원 설문조사

임직원과 가까이에서 소통해 온 <Hyundai E&C Today>. 더욱 알차고 풍성한 사보신문을 만들기 위해 지난 11월 17일부터 23일까지 임직원을 대상으로 온라인 설문조사를 진행했다. 설문에 참여한 임직원(2031명)의 사보신문에 대한 의견을 살펴보자. 글·정리=강은비

2001년부터 현재의 신문 판형(타블로이드)으로 20년 동안 변함없이 임직원의 소통 창구가 돼 온 현대건설 사보신문. 특히 올해는 지난해 사보신문 설문조사에서 나온 의견을 수렴해 다양한 임직원 참여 콘텐츠를 진행했다. 그중 임직원들이 기억에 남는 기획물로 꼽은 기사는 ‘과거 vs 현재, 그 시절 우리를 만나다’와 창립 기념일 호에 마련된 ‘고마운 곳에 전하는 꽃 배달 이벤트’, 그리고 현대건설의 역사를 일라스트로 표현한 ‘현대건설 Passport 리플릿’이다. 그 외에도 소소한 사진 응모부터 ‘퇴근 후 OFF Life 소개’ 등 크고 작은 참여형 콘텐츠가 임직원의 많은 호응을 받았다. 그 결과, 임직원의 72%가 사보신문을 읽었고 ‘만족한다’(70%)고 답했다.

현장 소식, 사내 뉴스에 관심도 ‘평균’

팬데믹 상황에도 우리 회사 사우들은 세계 곳곳에서 땀 흘리며 묵묵히 현장을 지켜왔다. 자유롭게 왕래하지 못하더라도 현장의 생생한 이야기와 회사의 굵직한 뉴스, 임직원 인터뷰까지 회사에 대한 전반적인 소식을 보고 들을 수 있는 방법은 바로 사보신문을 읽는 것이었다. 올해 사우들이 뽑은 흥미롭게 읽은 사보신문 콘텐츠는 ‘현장 취재 기사’(41.4%)가 가장 높은 비율을 차지했다. 또한 회사와 관련된 ‘기획기사/사회공헌, 배구, 여름휴가 특집 등’(29.1%)와 ‘사내 뉴스’(27.4%)에 관심이 갔다고 응답했다.

현대건설 사우가 뽑은 기억에 남는 기사 Top 3

1 **아인투바이 대관람차현장 (vol.406)**
“아인 투바이가 세상에서 제일 큰 대관람차라는 것에 자부심을 느꼈 습니다. 현장 사진을 보고 여행이 자 유로워진다면 투바이에 직접 가서 보겠습니다!”

2 **현대건설 Passport 리플릿 (vol.400)**
“집에 가져가서 아이들에게 아빠가 다니는 회사와 역작들을 소개할 수 있어서 좋았습니다. 앞으로도 다양한 콘텐츠들을 기대하겠습니다!”

3 **신입사원 인터뷰 (vol.399)**
“우리 회사의 포퓰한 신입들의 인터뷰를 보니 과거의 제 모습이 생각나더라고요. 이제는 어엿한 사원이겠네요. 다시 한번 입사를 축하합니다!”

임직원 참여 콘텐츠 관심도 ‘상승’

사보를 읽은 1467명의 사우가 말한다!

<Hyundai E&C Today>가 더 많은 임직원에게 관심받기 위한 의견도 나왔다. 먼저 전체 응답자 중 사보신문을 읽었다고 응답한 직원 1467명(72%)은 사보신문 열독률 제고를 위해 무엇보다 ‘흥미로운 콘텐츠를 강화’(59.1%)하길 바란다면서 올해와 같이 ‘임직원 참여 이벤트가 확대’(32.4%)된다면 더 많은 임직원이 사보를 구독할 것이라고 답했다. 또한 이 중 과반수가 추후 임직원 참여 프로그램에 직접 참여하거나(53.5%) 내용에 따라 참여 의사가 있다(37.6%)고 밝혔다. 참여 의사를 밝힌 직원(1117명)이 관심을 보인 콘텐츠는 취미 공략형(36.5%), 사진 응모형(23.1%), 직원 인터뷰형(21.4%), 업무 역량 강화형(18%), 기타(1%) 순이다.

임직원이 참여하거나 보고 싶은 콘텐츠 Top 3

- 개인/단체 취미 공략형 “출근, 퇴근, 출근, 퇴근만 반복하다 보니 이렇다 할 만한 취미가 없는데요. 퇴근 후 취미를 찾을 수 있는 콘텐츠에 클래스 등이 있다면 지원해 보고 싶어요!”
- 가족(어린이) 참여형 “아이와 함께 하는 프로그램이요. 엄마, 아빠가 다니는 회사를 자연스럽게 설명할 수 있고 가족이 함께하는 추억까지 남길 수 있으니 일석이조죠!”
- 업무 역량 강화형 “중요한 현장의 기술이나 히스토리, 임직원 에피소드 등이요. 제가 근무하는 현장에 적용할 수 있는 노하우나 프로세스, 적용 기술 등을 참고할 수 있어 업무에 도움이 될 것 같습니다.”

미구독 임직원(564명)의 생각은?

올해 사보신문을 접하지 못한 사우들(28%)도 사보의 방향성에 같이 고민해 줬다. 응답자 564명은 사보신문 열독률 제고를 위해 ‘흥미로운 콘텐츠를 강화’(19%)하고 ‘임직원 참여를 확대’(28.5%)하면 좋겠다고 의견을 줬다. 한편으로는 사무실에서 사보신문을 읽을 때 여전히 좋지 않은 시선으로 바라보는 ‘기업문화 개선’(15.8%)해야 한다고도 꼬집었다. 또한 사보신문을 볼 수 있는 ‘온라인 채널도 확대’(31.5%) 되길 바란다고 했다.

읽고 싶거나 참여해 보고 싶은 콘텐츠로는 ‘취미/원데이 클래스’(48%)가 제일 높았으며 ‘업무 역량 강화’(31.5%)가 다음을 차지했다. ‘직원 인터뷰’(18.2%)나 ‘사진 응모’(17.8%)와 같은 내용에도 관심을 보였다.

사보신문을 위한 한마디

- 우리 회사만 보여줄 수 있는 다양한 현장 모습과 기술 등 심도 깊은 기사가 읽고 싶습니다.
- 현대건설 사보신문에 나온 콘텐츠를 모음집을 만든다면 업무에 도움이 될 것 같습니다.
- 현장 또는 현장에서 근무하는 직원도 참여할 수 있는 프로그램을 부탁드려요.
- 회사 소식 외에도 불거리가 많으면 직원들이 사보신문을 찾지 않을까요?
- 온라인 채널에서 ‘경로’만 확실하게 알아도 사보신문 구독률이 높아질 것 같습니다.

이번 설문조사에 응답한 사우들은 사보신문의 업로드 방향에도 목소리를 내줬다. 발행 후 ‘회사 게시판뿐 아니라 다양한 SNS 채널 등에 노출되었으면 한다’(19.7%)고 답하며, 사보신문을 볼 수 있는 온라인 경로가 늘었으면 한다고 덧붙였다. 선호하는 SNS로는 ‘카카오톡’(52.9%)이 가장 높았으며 ‘인스타그램’(14.9%)과 ‘유튜브’(28.9%) 등 모바일 기기에서도 쉽게 사보 기사를 읽고 싶다는 의견을 줬다.

임직원의 소중한 의견과 관심이 모여 완성된 2021년의 <Hyundai E&C Today>. 모든 사우가 만족하는 콘텐츠를 제작하기는 어렵지만, 다가오는 2022년에는 올해보다 많은 임직원이 참여하고 더욱 풍성한 콘텐츠를 담은 사보신문을 제작하기 위해 고군분투할 것이다. 임직원과 소통할 수 있는 최일선의 매체 ‘현대건설 소통백서’로 한걸음 나아간 사보신문을 기대해도 좋다.

다시 한번, 정리에 드립니다! 현대건설 사보신문, 여기서 볼 수 있어요!

사보신문 사이트
https://news.hdec.kr
URL을 치고 들어가면 가장 최신 호부터 Vol.까지 20년의 사보신문을 모두 읽을 수 있다. PDF 파일로 저장도 가능하고 필요 시 인쇄도 할 수 있다.

오토웨이/게시판
오토웨이 메인 화면에서 상단에 있는 사내소식을 누르면 최신 사보신문을 볼 수 있다. 발행일에는 게시판에 한눈에 볼 수 있는 레터 업로드 및 일회 이메일도 발송한다.

현대건설 뉴스룸
현대건설 홈페이지 메인에서 ‘뉴스룸’을 클릭하자. 웹에 최적화된 사보 콘텐츠를 만나볼 수 있다. 이외에도 보도자료 등 양질의 콘텐츠도 읽을 수 있다.

현대건설 유튜브
활자로 사보신문을 읽는 것이 버거웠던 직원에게 화소적인 ‘뉴스잇슈!’ 유튜브에서 최신 사보신문의 주요 내용을 5분 이내로 요약한 영상으로 볼 수 있다.

임직원(2031명)이 말하는 Hyundai E&C Today

올해 사보를 읽었나

72%

28%

애독자 1467명의 값진 의견

사보신문을 읽는 경로 (중복 선택)

오토웨이 75.8%

종이신문 20.6%

뉴스레터 (이메일) 17.9%

공식 홈페이지·블로그 5%

공식 유튜브 2%

전반적인 만족도

매우만족 61%

만족 29.6%

보통 9%

불만족 0.4%

흥미롭게 읽은 기사 (중복 선택)

현장 취재 기사 41.4%

문화·여행 인터뷰 길 떠남 37.5%

기획 기사(사회공헌·배구 등) 29.1%

사내 뉴스 27.4%

전문가 칼럼(ESG·인문학 등) 18.8%

전사 책 소개 6.2%

퀴즈 및 독자엽서 5.4%

기타 1.3%

가장 기억에 남는 기사 (주관식 & 키워드)

사업본부별로 나간 현장 취재 기사요. 다른 사업부에서 진행하고 있는 현장도 알 수 있고, 각 현장의 시공 기술 노하우나 직원 인터뷰 기사가 생생해서 좋았습니다.

사우들이 참여한 기사가 많이 기억에 남습니다. 퇴근 후 다들 무엇을 하며 지내는 지 궁금했는데 그 기사를 보고 자극 받아서 ‘달리기’를 시작했습니다.

도쿄올림픽 이후 여자배구 인기가 높아졌는데, 현대건설 배구단이 있어서 더 관심있게 기사를 보았습니다. 우리 배구단이 꼭 승전보만 올리길 기대합니다.

2021년 상반기에 수주 결산 기사를 보면서 광장이 부듯했습니다. 우리 회사가 앞으로 도 승승장구할 수 있도록 저 역시 맡은 업무에 최선을 다하여 노력하겠습니다.

현대건설 MZ세대 관련 설문조사가 흥미로웠습니다. 설문조사 결과 덕분에 MZ세대와의 업무에 많은 도움이 됐습니다.

#국내외현장소식

#직원인터뷰

#에이건설동향

#뉴스잇슈

#건설지식

#현대건설배구단

#가족참여이벤트

#2021수주소식

#미래기술소개

#CEO칼럼

#ESG칼럼

향후 콘텐츠 방향은 (중복 선택)

국내외 현장 소식 38.3%

문화·여행 인터뷰 35.4%

건설 관련 전문 기사 27%

직원 및 가족 참여형 이벤트 22.1%

17.7% 임직원 인터뷰

15.4% 사내 뉴스

14.7% 그룹사 동정

2.7% 기타(경제·부동산·재테크 관련, 과거 현장 준공 일화 등)

열독률 제고 아이디어 (중복 선택)

흥미로운 콘텐츠 강화 59.1%

임직원 참여 콘텐츠 확대 32.4%

26.2% 기업문화 개선

23.7% 온라인 노출 확대

3% 기타(현장 참여 확대, 사내 숨겨진 이야기, 팀장&임원 참여 등)

추후 임직원 참여 콘텐츠를 확대한다면

참여한다 53.5%

콘텐츠에 따라 다르다 37.6%

없다 8.9%

다음을 기대하는 564명의 속마음

사보신문을 읽지 않은 이유

접하지 못함 47.1%

시간 부족 24.1%

보는 방식 (PDF)의 불편함 8.4%

콘텐츠 부족 8%

기업 문화 5.4%

기타 7%

열독률 제고 아이디어

기업문화 개선 15.8%

콘텐츠 강화 19%

임직원 참여 이벤트 확대 28.5%

온라인노출 확대 31.5%

기타 5.2%

<Hyundai E&C Today>의 애독자가 말한다!

내게 사보신문은 ‘궁지(窮地)’다. 박원우 책임 매류조선으로 물갈이를 막은 서산 간척지 사진으로 표지를 장식한 정주영 회장님 추모 기사가 아직도 기억에 남아 있습니다. 그 도전 정신으로 우리 회사가 존재하고 대한민국이 발전했다는 사실을 다시 한번 떠올릴 수 있었습니다. 현장 직원들을 통해 현장을 소개하는 지면이나 스타들의 인터뷰, 독자참여 퀴즈까지, 개인적으로는 지금의 포맷이 아주 마음에 듭니다. 굳이 더 바라자면, 아이유와의 인터뷰(웃음)?

내게 사보신문은 ‘보물창고’다. 이창훈 매니저 현대건설 MZ세대 마을 돋보기 기사가 공감이 많이 되었습니다. 세대 간 소통을 위해 정말 필요한 기사였는데요. 이걸로 끝이 아닌 Z세대들이 더 많이 들어오는 시점에도 설문조사 결과를 보고 싶습니다. 사보신문이 모든 직원에게 친숙하게 다가갔으면 해요. 바쁜 업무 중 사보신문을 읽을 시간이 부족하든, 카카오톡이나 다른 SNS를 통해 짧은 요약 기사를 볼 수 있는 창구가 생기면 좋을 것 같습니다.

내게 사보신문은 ‘커피’다. 안용희 매니저 4월에 나왔던 ‘고군분투 인턴사원들의 현대건설 말, 말!’을 재밌게 봤습니다. 현대건설 입사 후 12주간 현장 실습 당시 모든 동기들의 이야기가 담겨 있어 인상에 남습니다. 회사에서 신입사원들에게 관심과 애정이 느껴져서 읽도 낯고요! 신입사원 기사가 소개됐던 때, 당시 OUT로 근무 중이던 세종·포천 고속도로 현장이 소개돼 감회가 남달랐습니다! 지금의 사보신문은 현장의 생생한 소식을 들을 수 있어서 좋은데요, 그 외에도 문화 색선에 공연이나 책 소개 등 다양한 콘텐츠가 소개되면 더 즐겁게 읽을 수 있을 것 같습니다!

내게 사보신문은 ‘휴식시간’이다. 박선희 매니저 403호에서 나왔던 ‘현대건설 MZ세대 마을 돋보기’가 가장 기억에 남습니다. 업무를 하다 보면 동료 사이에서도 세대 차이를 느끼는 경우가 생기는데요, 말로는 표현 못 하는 MZ세대 직원들의 생각이 공유돼 서로의 입장을 바라보고 이해할 수 있게 만들어진 좋은 기사였습니다. 현장에 근무하다 보니 저는 타 현장의 진행 상황이나 현장 정보 등에 대한 기사에 눈이 가더라고요. 앞으로도 이런 기사가 많이 올라왔으면 좋겠어요. 또한 같은 직무로 일하는 동료들의 일상도 공유되면 관심이 더 가지 않을까요?

+

+

+

+



LANDMARK TO LIFEMARK 현대건설, 일상의 특별함을 만들다

2021 현대건설 브랜드 캠페인 인생에는 언제나 공간이 함께한다. 우리는 건설사가 만든 공간에서 잠을 자고, 공부나 일을 하고, 취미생활을 즐긴다. 우리 회사는 대한민국 곳곳에 교량, 지하 도로, 주택, 병원, 경기장 등 랜드마크를 세웠다. 그리고 이 건설물은 삶에 녹아들어 ‘라이프마크’가 됐다. 우리 회사의 다섯 번째 브랜드 캠페인의 주제는 ‘Landmark to Lifemark’, 랜드마크를 넘어 일상의 라이프마크를 창조하는 이야기다. 글=박현희

MZ세대와 함께한 실험적인 콘텐츠 - 건설업 이미지 바꾸다

우리 회사가 11월 19일 다섯 번째 브랜드 캠페인 ‘Landmark to Lifemark’를 공개했다. 랜드마크를 넘어 일상의 라이프마크를 창조하는 건설업의 무한 매력을 표현한 CF 스타일의 영상이다. 올해 캠페인은 열정·도전·자유라는 세 가지 콘셉트 안에서 서울·경기(Play in your Passion), 부산·경남(Play in your Challenge), 전남·전북(Play in your Freedom) 등 지역별로 제작됐다.

2021 현대건설 브랜드 캠페인에는 우리 회사가 건설한 각 지역의 랜드마크를 배경으로 자신만의 삶을 창조해 나가는 MZ세대들의 모습이 역동적으로 담겨 있다. 영상에 등장하는 우리 회사의 역작은 총 22곳으로 남산타워, 서부간선지하도로, 부산아시아드주경기장, 대동화명대교, 여수신복항, 광주기아챔피언스필드 등 일상에서 자주 접하는 랜드마크들이다. 특히 한눈에 담기 어려웠던 메가 사이즈 건설물을 멋진 드론 샷과 하이퍼랩스(Hyper Lapse) 촬영기법을 활용해 다양한 시점과 앵글로 담았다.

이번 캠페인은 대한민국의 오늘을 만들어가는 사우들에게 자긍심을, 외부 고객에게는 건설업의 이미지를 제고하고자 기획됐다. 특히 건설업이 만드는 삶의 공간에서 가치를 발견하는 젊은이들을 통해 긍정과 희망의 메시지를 전달하는 데 그 목적이 있다. 브랜드 캠페인은 유튜브에 공개한 지 보름 만에 120만이 넘는 기록을 세웠다. 오토웨이 게시글은 4100회 이상 조회되며 브랜

드 캠페인에 대한 사우들의 관심 또한 엿볼 수 있었다. 유튜브와 오토웨이 댓글에는 “아닌 시절 부산아시아드주경기장을 보고 자랐어요” “대학 입시 면접을 위해 상경했을 때 부모님의 손을 잡고 남산타워에 올랐어요” “출근길에 항상 현대건설이 건설한 도로와 교량을 지나요” “여행지에서 만난 장소와 건물들을 현대건설이 지었다니 라이프마크라는 문구가 더 와닿네요” 등 우리 회사 랜드마크에 담긴 사람들의 추억이 방울방울 달라기도 했다. 홍보실 담당자는 “다양한 사회 인프라를 많이 건설하고 있지만, 건설업을 진속하게 여기는 사람은 많지 않은 것 같다”며 “젊은 세대가 마음껏 누리는 ‘플레이그라운드’를 건설하는 회사 이미지를 줄 수 있도록 현대건설의 젊고 실험적인 캠페인은 계속될 것”이라고 포부를 밝혔다.

한편, 우리 회사는 2018년부터 웹 드라마 <설레는 직장청춘, 현대건설>, 래퍼 키썬 뮤직비디오 <Make Your Own Style>, 사진전 <건설 is 열정: 현대적인 삶, 건설적인 사람>, 아티스트 컬래버레이션 프로젝트 <IMAGINATION 캠페인> 등 건설업의 편견을 깨고 우리 회사만의 도전과 열정, 창조적 혁신 정신을 강조하는 다채로운 콘텐츠들을 선보여 왔다. 올해는 CF 스타일의 영상과 함께 랜드마크가 각인된 배치 세트를 제작해 11월 19~30일간 진행된 맛글 이벤트 당첨자들에게 선물한다. 2021년 브랜드 캠페인의 모든 영상은 현대건설 공식 유튜브와 뉴스룸, 페이스북, 블로그, 인스타그램 등에서 확인할 수 있다.



2021 현대건설 브랜드 캠페인
여준영 감독(37th Degree) 미니 인터뷰

현대건설이 건설한 랜드마크를 보며 느낀 점이 있다면?
현대건설이 우리의 삶에 많이 연결돼 있는 점이 놀라웠습니다. 저를 포함한 모든 스테프가 랜드마크를 보면서 크게 감탄했던 기억이 납니다.

작품에서 가장 신성스러운 부분은 무엇인가요?
'어떻게 하면 프로젝트가 가진 기존의 미를 살리며 담아낼 수 있을까?'였습니다. 그래서 선택한 방법이 드론 하이퍼랩스였는데요. 기대보다 훨씬 더 잘 표현된 것 같아 뿌듯했습니다.

에피소드가 있다면 들려주세요.
촬영 내내 날씨와 눈치 게임을 해야 했습니다. 예쁜 화면을 담아내고 싶어서 매일 일기예보를 보며 마음을 졸였는데요. 소나기가 그칠 때까지 하늘만 보다. 문득 해가 나면 모든 스테프가 달려 나가 촬영했던 순간들이 지금은 즐거운 추억으로 남아 있습니다.

현대건설 사우들에게 한마디.
현대건설이 지은 작품들이 사람들의 삶에 인접해 있음에 자부심을 가지셔도 좋을 것 같습니다. 기획 단계부터 '현대건설은 생각보다 우리와 가깝게 있다'라는 포인트를 갖고 진행했는데요. 촬영을 하면서 이 점이 더욱 선명해져 와 다행습니다. 계속 응원하겠습니다!



Play in your Passion 서울·경기

서울·경기권은 온라인을 통해 활발하게 소통하는 인플루언서(Influencer)의 시티라이프를 그린다. 인플루언서가 가장 먼저 방문한 곳은 서울 용산구의 '아모레퍼시픽 본사'. 세계적인 건축가 독일 DCA사의 데이비드 치퍼필드가 설계를 맡은 이 건축물은 다양한 크기의 무정형 Fin(건물 전체를 둘러싼 알루미늄 루바)으로 이뤄진 기하학적인 외부 마감과 각도에 따라 컬러가 변하는 역동성이 인상적이다. 탁월한 디자인과 기술력으로 세계 최고 권위의 어워드를 여럿 석권했다.

‘국립중앙도서관 디지털도서관’을 지나 인플루언서가 도착한 곳은 서울을 대표하는 랜드마크 ‘남산서울타워’다. 해발 262m 남산 정상에 위치한 높이 237m(1971년 10월 준공 당시 동양 최대 높이)의 남산서울타워 꼭대기에 오르면 서울의 경관을 한눈에 내려다볼 수 있다. 카메라로 남산서울타워를 한참 담던 인플루언서의 다음 행선지는 ‘현대카드 뮤직 라이브러리’. 이태원 특유의 경사진 지형을 활용한 곳은 1층 지상 공간을 과감히 비워 찾는 이로 하여금 탁 트인 시야를 선사한다. 서울 서부권 출퇴근길의 모습을 확 바꿔놓은 ‘서부간선지하도로’를 지나 구독자들과 소통하는 곳은 ‘현대모터스튜디오 고양’. 독창적인 비정형 외관이 마치 우주선을 연상케 하는 이 건축물은 세계 최고 수준의 디자인과 기술력이 집결돼 있다. 인플루언서의 콘텐츠를 감상하는 사람이 있던 건물은 ‘KB국민은행 김포 통합IT센터’다. 국내 최고 면적 기술은 물론 안전성과 보안성 모두 갖춘 이 금융 데이터센터는 우리 회사의 대표 포트폴리오 중 하나다.

한가롭게 휴식을 취하는 장소는 ‘서울숲’으로 그 규모가 총 115만6498㎡(약 35만 평)에 달한다. 인플루언서는 서울의 허파와 같은 서울숲 이곳저곳을 거닐며 공정의 에너지를 채운다. 한편 영상의 시작과 끝을 화려하게 장식하는 것은 ‘한강대교’다. 1958년 5월 준공된 타이드아치(Tide Arch) 형태의 한강대교는 이후 한강의 기적을 이루는 주춧돌 역할을 했다. 우리 회사는 현재 33개의 한강 다리 중 14개를 놓았다.



Play in your Challenge 부산·경남

부산·경남권에서는 자신만의 스타일로 춤을 추는 댄서가 공간과 어우러진 멋진 안무를 선사한다. 춤은 ‘부산아시아드주경기장’에서 시작된다. 천지(天地)와 조화를 이루는 우주적 공간을 상징화한 이 스포츠경기장은 주 기둥 48개를 포함, 모든 설치물을 곡선으로 처리했다. 경기장 둘레는 노출 콘크리트로 토성의 띠를 형상화했다. 모래사장 위에서 역동적인 퍼포먼스를 펼치는 댄서의 배경에는 ‘힐스테이트 이진베이시티’가 있다. 지하 6층~최고 69층 3개 동 규모의 초고층 주상복합 아파트로 층간소음을 저감, 미세먼진 신호등 등 우리 회사의 첨단 주택 기술이 집약돼 있다. 퍼포먼스의 클라이맥스는 ‘진주종합경기장’에서 이뤄진다. 상모둘리기의 모습을 연상케 하는 경기장 외관은 지름 2m, 길이 11m 규모의 파이프를 나선형으로 연결해 완성했다. 스마트폰으로 댄서의 춤을 감상하는 사람이 있는 공간은 ‘창원한마음병원’이다. 경남 최대 규모의 단일 의료기관인 이 병원 프로젝트에는 우리 회사의 병원 특화 기술력이 곳곳에 적용된다.

바다를 가로지르며 시원하게 뻗은 마창대교, 대동화명대교, 남해대교는 영상에서 눈을 땔 수 없게 만든다. 영상 도입부에 등장하는 ‘마창대교’는 교량 구간만 1700m에 달하는 장대교량이다. 마산항을 드나드는 선박들이 안전하게 통과할 수 있도록 수면으로부터 68m 높이에 지어졌으며, 초속 78m의 강풍에도 견디게끔 내풍 설계가 적용됐다. 2012년 7월 개통 당시 국내 최대 콘크리트 사장교인 ‘대동화명대교’는 우리 회사의 독보적인 교량 기술력과 노후화가 발원된 역작이다. 사장교 상판의 가설 기간을 단축하기 위해 시공 당시 세계 최대 규모(6.8m)로 거더 세그먼트를 시공하고, 주탑 가설과 상판을 동시에 시공하는 공법을 적용했다. 세 교량 중 가장 오랜 역사를 자랑하는 ‘남해대교’는 우리나라 최초의 현수교(1973년 준공)다. 남해도 부근의 바다는 수심이 깊고 물살이 빨라 당시의 기술로 다리를 놓는 것은 불가능한 일로 여겨졌다. 남해대교의 성공적인 준공은 국내 교량 건설기술을 한 단계 높이는 계기가 됐다.



Play in your Freedom 전남·전북

전남·전북권은 디지털 노마드(Digital Nomad)로 살아가는 건축 디자이너가 영감을 주는 공간을 찾아 자신의 꿈을 설계해 나가는 콘셉트다. 영상은 건축 디자이너가 자신의 작업실을 떠나 발걸음을 옮기면서 본격적으로 시작한다. 영상 속 인물이 드넓은 바다를 바라보던 곳은 첨단 시설과 빼어난 경관의 조화로 향만시설의 패러다임을 바꾼 ‘여수신복항’. 파도를 막아 정은 수역(파도가 거의 없는 잔잔한 수역)을 확보하는 방파제 본연의 역할과 더불어 ‘진수형 방파제’로서 관광도시 여수의 랜드마크 역할을 톡톡히 하고 있다.

아름다운 해양 비경을 즐기며 드라이브를 즐기는 곳은 전남의 아름다운 관광명소 ‘백리섬섬길’이다. 39.1km인 백리섬섬길의 하이라이트는 높이 170m의 수려한 주탑 디자인이 매력적인 ‘화양조발대교’. 준공한 콘크리트 사장교 중 국내 최장 규모로 남해안 드라이브의 맛을 더한다. 이목과 연결되는 ‘서남해 해상풍력’은 드론으로 촬영해 웅장한 규모감을 체감할 수 있다. 서남해 해상풍력은 우리나라 최초의 실증을 위한 발전단지로 최고 난도 시공 과정을 거쳐 2019년 11월 탄생했다. 망망대해 위에 우뚝 솟은 해상풍력 발전기는 그 자체만으로도 바다 위 예술작품 같다.

해 질 무렵 건축가가 창조력을 발휘하던 장소는 ‘국립청소년우주센터’다. 마치 우주에 떠 있는 행성의 모습을 연상시키는 이곳은 친환경 우주체험테마파크로 조성돼 상상 속에서만 있던 우주를 다양한 형태로 경험해볼 수 있다. 야경을 즐기는 곳은 여수세계박람회의 핵심 콘텐츠 ‘빅오(Big-O)’다. ‘살아 있는 바다, 숨 쉬는 연안’을 주제로 친환경 신건축 기법을 적용한 이 구조물은 여수의 밤바다를 밝히는 명물로 손색이 없다.

광주의 랜드마크를 눈할 때 ‘광주기아챔피언스필드’를 빼놓을 수 없다. 대한민국의 야구 역사를 만들어가는 KIA 타이거즈의 명품 홈구장으로, 5만7646㎡의 넓은 면적, 2만2262석에 달하는 인원 수용력, 필드(경기장)와 경기장 거리가 짧아(18.5m) 생생하고 박진감 넘치는 경기 관람이 가능하다.



26년 만에 외쳐보는 ‘치키치키 차카차카 초코초코초’

〈날아라 슈퍼보드〉복간한 허영만 화백

피플인사이드 1993년 〈만화왕국〉이 폐간하며 미완 성인 채로 끝났던 〈날아라 슈퍼보드〉가 얼마 전 26년 만에 10권의 만화로 복간됐다. 아쉬움을 토로하던 이들이 지갑을 열며 반길 희소식. “치키치키 차카차카 초코초코초”를 외치던 그때 그 추억 속으로 우리를 소환한 허영만 화백을 만났다. 글=유성운 <중앙일보> 기자 / 사진=권혁재 <중앙일보> 사진전문기자

“치키치키 차카차카 초코초코초”

설령 만화를 잘 모르더라도 한 번쯤은 들어봤을 이 대사는 허영만 화백의 만화 〈날아라 슈퍼보드〉에서 손오공이 변신할 때 외우는 주문이다. 지금은 〈타짜〉 같은 성인 만화로 더 유명하지만, 30년 전만 해도 허 화백은 어린이의 우상이었다. 1988년 만화잡지 〈만화왕국〉에서 첫선을 보인 〈날아라 슈퍼보드〉(초기엔 ‘미스터 손’)는 근두운 대신 슈퍼보드를 타고, 여의봉 대신 쌍절곤을 휘두르는 손오공을 등장시켜 화제가 됐다. 현대적 손오공은 20세기 키즈들을 매료시켰고, 그 인기 덕에 1992년 동명의 애니메이션(KBS)은 시청률 42.8%를 기록했다.

Q 많은 작품 중 왜 ‘서유기’를 택했나.

작품 자체가 정말 만화적이다. 초등학교 5학년 때 병원에 입원했는데, 박기당씨가 그린 『손오공』 양장본을 선물로 받고 완전히 빠져들었다. 머리에 남은 것을 재해석해 만화로 그려보자는 생각을 하다가, 새로 창간된 〈만화왕국〉에 제안한 것이다.

Q 스케이트보드와 헬멧, 쌍절곤 등의 아이템이 화제가 됐다.

당시 한강 둔치에서 아이들이 스케이트보드를 많이 탔다. 아이들이 쓴 헬멧을 보고 구상했는데 헬멧을 계속 쓰면 머리가 얼마나 가렵나. 그래서 그 위에 작대기를 하나 꽂았다.

Q 애니메이션으로 인기가 대단했다. 시청률 42.8%는 최고 기록이다.

당시 식당에 가면 어디서나 TV에서 〈날아라 슈퍼보드〉가 보였다. 그런데 애니메이션은 엉터리였다. 도저히 볼 수 없어 돌아앉아 밥을 먹었다. 슈퍼보드가 날아가거나 쌍절곤을 휘두르는 모습에서 속도감이나 타격감, 액션 등이 전혀 살지 않았다. 당시 극화 수준이 낮았다.

Q 그래도 애니메이션으로 돈은 많이 벌었겠다.

그땐 애니메이션을 만들어도 작가는 별로 받지 못했다. 200만~300만원 받았던 걸로 기억한다. 시청률이 아무리 올라도 인센티브는 없었다. 오히려 만화 잡지에선 A급 대우를 해줬으니 거기서 더 많이 받았다.

Q 만화 잡지의 전성기인 1980~90년대 최고의 작가로 군림하지 않았다.

그때 톱은 이상무 화백이고, 조금 뒤에 이현세 화백이 있었다. 난 항상 2등이었다. 2등도 괜찮다. 그 정도면 편집자가 작품에 간섭을 안 하거든(웃음). 얼마를 벌었는지 기억은 안 나는데, 문하생 시절부터 일을 잘해 남들보다 2배 정도 받기는 했다.

Q 80~90년대 활동하던 화백들은 대부분 2000년대 들어서 작품을 찾기가 어려워졌지만, 허 화백은 2000년대에도 〈식객〉으로 전성기를 달리는 등 90년대 중반 이후 더 주목을 받았다.

90년대 이후 실력 있는 신인이 많이 나왔다. 그때 나는 40대였는데 이대로는 안 되겠다 싶더라. 고민하다가 외



진 남양주 마석에 작업실을 구해 들어가 1년간 있었다. 한번은 미술품을 모작하는 내용의 일본 만화를 봤는데, ‘세상에 이런 만화를 그리다니!’ 충격이었다. 솔직히 대다수 한국 만화가들은 책상에 앉아 머리만 굴려 그렸다. 그런데 일본 만화가들은 취재를 해 만화에 어마어마한 정보를 넣더라. 만화책을 돈 내고 봐도 그 이상의 소득을 얻게 한 것이다. 그때 ‘남들과 똑같이 하면 안 된다. 현장감을 살리고 정보를 넣자’고 결심했다.

Q 취재 중 에피소드도 많을 것 같다.

〈세일즈맨〉을 처음 취재할 때는 대우자동차 문래동 영업소에 갔다. 비가 많이 오는 날이었는데, 거기 소장이 자동차를 전국 두 번째로 많이 판 사람이라더라. 그 사람을 취재하고 부족한 건 일본 노무라 증권에서 나온 세일즈 관련 책을 구해 읽었다. 〈타짜〉 때는 지리산으로 가서 도박에서 은퇴한 두 사람을 취재했다.

Q 〈식객〉 〈타짜〉 〈미스터 큐〉 등 유독 영화나 드라마로 각색되는 작품이 많다.

작품에 ‘슈퍼맨’이 없어서 그런 건 아닐까. 다른 작가들에 비해 동네에서 흔히 만날 법한 인물들이 주인공이 되니 방송이나 영화에서도 쉽게 접근이 가능한 것 같다.

Q 복간된 〈날아라 슈퍼보드〉는 미완성 그대로다. 요괴에게 납치된 삼장법사를 구하는 과정에서 멈췄다. 미완으로 마친 부분부터 다시 이어나갈 계획은 없었나?

지금은 안 된다. 언제 당시엔 우리 애들을 보면 소재가 나왔다. 그런데 개들이 이제는 술·담배도 하는 성인이 돼 어렵다. 모든 것은 때가 있다. 이 상태에서 마무리해 아직 더 건드리면 안 된다.

허 화백은 10권 마지막 페이지에 “성품이 너무 좋아 매번 마귀들의 함정에 걸려 납치되기 일쑤인 삼장법사이지만, 미스터 손이 구하러 올 때까지 잘 이겨낼 것입니다. 다시 평화롭고 정의로운 세상을 만들기 위해 미스터 손, 저팔계, 사오정을 앞세우고 우리 앞에 나타날 것입니다”는 말을 남겼다.

허영만 화백의 대표작 발자취

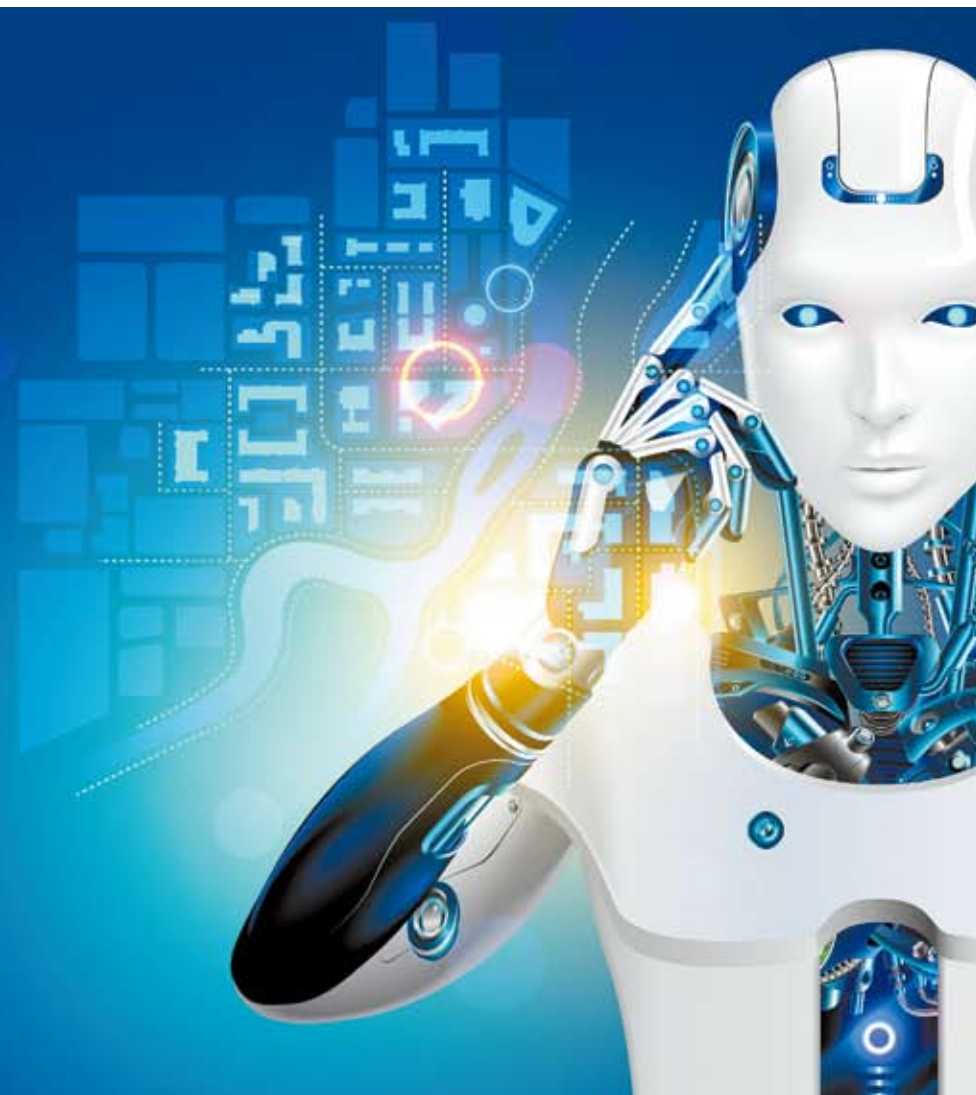
- 1947 | 전남 여수 출생
- 1965 | 만화가 김석 문하로 입문
- 1974 |少年한국도서 제2회 신인만화 공모전 〈집을 찾아서〉로 데뷔, 〈각시탈〉 시리즈
- 1981 | 〈무당거미〉 시리즈
- 1986 | 〈퇴역전선〉 〈카멜레온의 시〉
- 1987 | 〈오! 한강〉
- 1988 | 〈날아라 슈퍼보드〉 시리즈
- 1989 | 〈48+1〉
- 1990 | 〈망치〉
- 1991 | 〈아스팔트 사나이〉
- 1993 | 〈미스터Q〉
- 1994 | 〈비트〉
- 1999 | 〈타짜〉
- 2000 | 〈사랑해〉
- 2003 | 〈식객〉
- 2008 | 〈꿀〉
- 2014 | 〈식객II〉



한국 산업을 중심으로 꼽아본 2022년 주목해야 할 기술 10

기술칼럼 해마다 연말이면 다음 해를 준비하기 위한 각종 예측 자료가 쏟아져 나온다. 그러나 과학기술 동향만큼은 국내 맞춤형 자료를 찾기가 쉽지 않다. 국내외 여러 기관의 발표를 토대로 국내 산업에 적합한 ‘2022년 주목해야 할 첨단 과학기술 10선’을 꼽아봤다. 과학기술 전문가의 추천인 만큼 눈여겨봐도 좋겠다.

글=전승민 과학기술 전문저술가



01 신개념 백신 상용화 기술

코로나19 바이러스는 세계적 재앙이지만 백신 연구 기술을 큰 폭으로 앞당기는 예상 외의 기회가 되기도 했다. 화이자·모더나사(社)가 백신을 만드는 데 쓴 메신저RNA(mRNA) 기술이 완전히 자리 잡으면서, 그간 개발이 어려웠던 새로운 백신이 다수 개발될 것으로 보인다. 우선 모더나사가 에이즈 백신 개발의 예비 결과를 내놓을 것으로 전망된다. 화이자와 바이오엔테크사는 말라리아 백신을 연구 중으로, 2022년 임상시험을 시작할 계획이다. 코로나19 변이에 대응할 수 있는 ‘차세대 백신’ 개발도 한창이다. 대표적인 사례가 ‘자가증폭 mRNA 백신’이다. mRNA 백신을 한층 보완해 항원 단백질을 세포 속에서 생산하도록 ‘복제유전자’를 함께 삽입한다. 2차 접종 없이 한 번만 맞아도 충분하며 부스터샷까지 기간도 길어진다. 신개념 백신은 국가생명공학정책연구센터가 뽑은 신기술로 발표된 바 있다.

02 도심항공교통모빌리티(UAM)

하늘을 나는 ‘에어택시’ 실용화가 목전이다. 정식 명칭은 도심항공교통모빌리티(UAM·Urban Air Mobility). 우리나라에선 현대자동차그룹과 한화시스템이 상용화를 발표하고 나섰다. 국내 정식 서비스 시작은 2025년으로, 2022년 안에 시범서비스가 등장할지 주목된다. 상용화는 이동통신 업체를 중심으로 진행 중이다. 여러 대의 비행체를 통제하려면 통신 인프라가 꼭 필요하기 때문이다. 세계적으로는 300여 개 업체와 기관이 UAM에 투자하고 있으며, 이 중 10개 이상의 회사가 1~2년 사이 상용 허가를 받을 것으로 보인다. UAM을 2022년 주목받을 기술로 꼽은 곳은 영국 (이코노미스트), 세계 최대 가전전시회 ‘CES 2022’ 등이다.

03 호흡센서

사람의 호흡을 측정해 병을 진단하는 기술이다. 건강검진 등 다양한 분야에 활용될 것으로 기대된다. 사람의 날숨에는 800종 이상의 화합물이 포함돼 있는데, 이 화합물들의 농도 변화를 감지해 질병을 진단한다. 알데하이드 농도가 높으면 폐암, 아세톤 농도가 높으면 당뇨병일 가능성이 크다고. 모든 질병을 진단할

수는 없겠지만 다양한 센서 기술 개발을 통해 더 많은 질병을 빠르게 진단할 수 있을 것이다. 특히 노령인구가 높아지고 있는 국내 의료산업계에서 주목하고 있다. 이 기술은 세계경제포럼(다보스포럼)이 11월 16일(현지시간) 발표한 ‘떠오르는 10대 기술’에 꼽혔다.

04 VR·AR 기술

가상세계와 현실을 연결하는 ‘메타버스’ 시대가 오면서, 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 안경 개발이 크게 주목받고 있다. VR과 AR은 비슷해 보이지만, 기술적으로는 차이가 크다. VR 안경은 완전한 가상현실을, AR 안경은 유리알을 통해 현실의 다양한 정보를 볼 수 있게 해야 한다. 그동안은 눈의 초점거리가 문제가 돼 실용화가 어려웠다. 내년 1월 열릴 CES 2022는 행사의 혁신상을 미리 발표하며, 국내 스타트업 레티널이 개발

한 플라스틱 광학 기술을 꼽았다. 레티널은 세계 최초로 초경량 양안 플라스틱 AR 광학 기기(제품명 ‘티글 레시스’) 양산에 성공했다.

이 밖에 로봇과 사람을 연결하는 ‘휴먼 증강’ 시스템도 상당 부분 AR·VR 기술에 기반해 주목받고 있다. 정보통신기획평가원(IITP)은 2022년 ICT 10대 이슈로 메타버스 관련 기술들을 선정한 바 있다.

05 와이파워

무선인터넷을 와이파이라고 부르듯, 무선충전을 ‘와이파워’라고 부른다. 흔히 아는 스마트폰용 무선충전 기술과는 달리, 공간 안에서 저전력으로 충전되는 미래기술이다. 무선신호를 통해 기기의 전력을 충전하는 것이 기술의 골자로, 와이파워가 상용화되면 유선충전 장치가 필요 없어진다. 자연히 소형 기기들이 한층 더 작고 슬림해 질 수 있다. 와이파워 기술은 다보스포럼이 뽑은 떠오르는 10대 기술 중 하나다.

06 우주 인터넷

인공위성을 이용해 인터넷 서비스를 제공하는 ‘우주 인터넷’ 기술은 테슬라의 일론 머스크가 소유한 우주 기업 스페이스X가 유명하다. 스페이스X는 2027년까지 소형 통신 위성 1만2000기 이상을 띄워 전 세계에 1Gbps급 인터넷 서비스를 제공하는 것이 목표다. 이미 11개국에서 서비스를 시작했다. 영국 통신회사 원웹(OneWeb)도 빠르게 우주 인터넷 서비스를 늘리고 있다. 중형 위성 648기를 쏘아 올려 2022년 본격적으로 서비스를 시작할 예정이다. 국내기업 한화시스템도 원웹에 투자하고 있다. 우주 인터넷은 다보스포럼, IITP 등에서 2022년 주목할 기술로 선정됐다.

07 자율주행차

2022년은 자율주행차 상용화의 전환점이 되는 해가 될 것이다. 서울 시내에 자율주행차가 실제로 운행된다. 승객을 태운 자율주행차 운행은 이번이 처음이다. 우선 올해 상암에서 자율주행 승용차 6대가 운행되고, 이어 자율주행 버스 운행도 시작된다. 서울시는 11월 24일 ‘자율주행 비전 2030’을 발표하며 앞으로 강남(2022년), 여의도(2023년), 마곡(2024년) 등으로 시범운행 지구를 확대하겠다고 밝혔다. 이 계획에 따르면 2026년이면 운전자가 필요 없는 완전 자율주행 자동차(레벨4)가 도입된다.

08 고속충전·고용량 배터리

전기자동차 세상이 도래하며 ‘고속충전이 가능한 고용량 배터리’ 기술이 함께 주목받고 있다. 전기자동차마다 다르지만, 완속 충전의 경우 최소 몇 시간 이상, 고속 충전기라도 30분~1시간 이상이 소요된다. 완충해도 300~400km가량 주행하는 수준이다. 15분 이내에 충전을 마치고 500~600km 이상의 장거리 운행이 가능한 고효율, 고용량 배터리 기술 개발이 필요한 이유다. 이 기술이 개발되면 전기자동차의 운행 편의성이 현재의 가솔린, 디젤 승용차에 못지않게 높아진다. 이를 위해서는 ▶나노 신물질 합성 기술 ▶나노 공정을 기반으로 한 기존

이차전지 용량 개선 ▶대기 정화도를 혁신적으로 개선하는 전고체 금속 공기 2차 전지기술 등이 필요하다. 과학기술정보통신부는 11월 25일 열린 ‘나노융합성과정’에서 고속충전·고용량 배터리 기술을 ‘올해의 10대 나노기술’로 선정하고 관련 연구자들을 포상했다. 이 기술은 전기자동차의 발전과 함께 더욱 중요도가 높아질 것이다.

09 그린 암모니아

수소 에너지가 중요해지면서 덩달아 암모니아에 관심이 쏟아지고 있다. 수소는 초고압탱크로도 많은 양을 저장하기 어렵다. 따라서 수소를 저장·운송하기 위해서는 액상 암모니아가 필요하다. 수소를 액상 암모니아 형태의 화합물로 변환해 운송하고, 수요처에서 다시 수소를 추출해 사용하는 것이다. 효율은 액화 수소보다 50% 더 뛰어나다. 이 과정에서 순수한 암모니아가 필요한데, 기존 암모니아 생산 공정인 하버-보슈법은 섭씨 1900도 이상의 고온이 필요하고, 이산화탄소를 배출하는 등 문제가 있다. 그러나 질소와 수소를 결합해 만든 ‘그린 암모니아’는 연소해도 이산화탄소를 배출하지 않아 친환경 연료로 주목받는다. 국제에너지기구(IEA)는 그린 암모니아 기술을 미래 수소 사회에 꼭 필요한 기술로 꼽은 바 있다.

10 이산화탄소 포집(DAC)

지구온난화의 주범인 이산화탄소. 환경 문제가 대두되면서 대기 중의 이산화탄소를 인위적으로 포집(DAC·Direct Air Capture)하는 연구가 이어지고 있다. DAC는 흡수·흡착제를 사용해 공기 중 이산화탄소를 포집해 이산화탄소 농도를 낮추는 기술이다. 캐나다 기업 카본 엔지니어링은 미국 텍사스주에 연간 100만t의 이산화탄소를 포집할 수 있는 세계 최대 규모의 DAC시설을 2022년부터 건설할 예정이다. 스위스 클라임웍스는 아이슬란드에 연 4000t 규모의 DAC시설을 올해 건설했다. 과거에는 DAC가 경제적 이익이 크게 없었으나 국가 간 탄소거래 제도 시행 등으로 탄소 포집 자체가 시장성이 높다는 전망이 나온다. 국내에서도 탄소세 시행 등을 앞두고 DAC 관련 시장이 한층 주목받을 전망이다.

※ 본 칼럼은 본지 편집 방향과 다를 수 있습니다.

차에서 내리자마자 은빛 서리꽃의 향연

강원 정선 만항재

만항재(1330m)는 우리나라에서 아스팔트 길을 따라 자동차로 오를 수 있는 가장 높은 고개다. 이 때문인지 이곳에서는 눈이 내리지 않는 날에도 서리꽃이 자주 핀다. ‘안개가 끼거나 일교차가 크다’ 싶은 영하의 날씨엔 틀림없다. 고개가 높아 동해안 쪽에서 넘어온 안개가 그대로 얼어붙어 상고대가 되는 것이다.

제설 작업이 활발해 대부분의 경우 길을 오르는 데 문제없다. 차 문만 열면 화려한 눈꽃이 가득해 오랫동안 환한 풍경을 눈에 담을 수 있다.

서리꽃이다 보니 이내 녹는 경우도 있지만, 한번 얼어붙으면 매서운 찬바람에 한낮까지 낙엽송 군락이 은빛일 때가 많다. 그런 날엔 차장 밖 세상이 바다의 윤슬처럼 은빛으로 반짝댄다. 마치 길도, 숲도 겨우내 깊은 은빛일 것처럼.

👍 **추천 여행 코스** 만항재-함백산(왕복 1시간 20분)-정암사-삼탄아트마인



당신에게 드려요, 반짝이는 겨울의 아름다움

여행칼럼 두툼한 눈꽃, 은빛 서리꽃, 눈 내리는 날 미술관 산책, 하얀 눈 위에 별처럼 돋은 불빛 수만 개... 이 계절을 즐기는 가장 핫한 방법은 눈꽃을 만나러 가는 일이다. 어쩌면 잠시 찾았다 훌쩍 반하고 돌아올지도 모를 눈꽃의 향연. 그 환하고도 예쁜 반짝거림을 당신에게 드린다.

글·사진=이시목 여행작가



예쁜 눈꽃 안에 또 예쁜 핫플레이스

충남 당진 아미미술관

최근 당진에서 가장 ‘핫’한 곳이다. 미술가 부부가 폐교된 초등학교를 다듬고 꾸며 만든 미술관으로, 그림처럼 예쁘다는 소문이 전국에 났다. 일명 ‘인생 사진’을 건질 수 있는 촬영지로 알려지면서, 늘 카메라를 든 이들로 북적대는 포토존이 됐다.

공간은 크게 네 권역으로 나뉜다. 전시관, 카페, 운동장, 야외 정원. 이 중 가장 매력적인 부분은 별다른 치장 없이 전시관으로 탈바꿈한 옛 교실이다. 시간의 더께가 진득하게 내려앉은 전시관은 작품이 전시되는 공간이면서 동시에 식물이 자라는 자리. 자세히 살펴보면 창틀을 뚫고 들어온 넝쿨식물들이 전시장에 가득하다. 마치 누군가 그려놓은 것처럼 푸릇푸릇 생기가 넘쳐 보는 내 흐뭇하다.

부부는 외부 조경에도 정성을 듬뿍 쏟았다. 수백 종의 나무와 화초를 심어 가꾸고, 곳곳에 벽화와 유니크한 정크아트를 배치해 보는 재미가 좋다. 특히 눈 내리는 날의 풍경이 더없이 곱다. 눈송이가 하얗게 몽글몽글 내려앉은 모습도 예쁘고, 커튼처럼 드리운 수십 개의 고드름도 인상 깊다. 카페에 앉아 오랜 시간 눈 내리는 풍경을 바라보는 것만으로도 겨울의 아름다움을 만끽하기에 더할 나위 없다.

👍 **추천 여행 코스** 왜목마을-신리성지-솔뫼성지-아미미술관-삼교호 바다공원



신리성지



짧게 올라 진하게 누리는 눈꽃

제주 한라산 영실탐방로

한라산. 우리나라에서 가장 높은 산이지만 등반에 지레 겁먹을 필요 없다. 겨울 산행에 필요한 체비를 단단히 하고, 체력에 맞는 길만 선택한다면.

현재 한라산에는 5개의 주요 탐방로가 있다. 이 중 사람들이 많이 찾는 탐방로는 백록담을 밟을 수 있는 성판악 코스이고, 편하게 찾는 탐방로는 영실과 어리목 코스다. 아무래도 겨울철엔 산행의 수고로움이 덜한 영실 코스가 인기다. 짧은 시간(왕복 2시간 30분)에 어느 곳에서보다 화려한 눈꽃을 즐길 수 있기 때문이다.

영실 탐방로의 눈꽃 감상 포인트는 영실기암과 구상나무 군락지, 선작지앗. 오백장군의 전설이 깃든 영실기암의 눈꽃은 장대하고, ‘눈의 숲’ 같은 구상나무 군락지의 설경은 신비롭다. 또 백록담의 시커먼 부악이 시선을 압도하는 선작지앗은 ‘인들의 겨울 정원’인 양 매혹적이다. 아니 어쩌면, 눈썹에 풍실풍실한 눈꽃 한 송이 피워 올리고서야 내려올 수 있는 ‘산의 시간’, 그 자체가 더 로맨틱한 눈꽃 포인트일지도 모르겠다.

👍 **추천 여행 코스** 한라산(영실코스)-카멜리아일

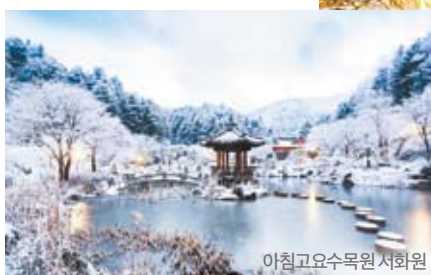
눈꽃에 별꽃까지 피는 곳 경기 가평 뽕피프랑스

겨울이면 눈과 빛으로 황홀해지는 공간이다. 안 그래도 예쁜 건물에 새하얀 눈과 반짝이는 불빛이 가득하니 얼마나 고운지. 밤이면 그 아름다움이 배가 된다. 불빛의 정체는 프랑스산 LED 조명. 대부분이 크고 화려한 공중조명이라 한층 환상적이다. 일테면 별빛 모양의 대형 그물 조명이 건물과 건물 사이를 가로지르거나, 형형색색의 커다란 전구들이 하늘에 둥실 뜬 형태다. 그래서일까, 뽕피프랑스 전체가 화이트 크리스마스를 배경으로 한 동화책 같다.

‘어린이왕자’를 테마로 한 곳답게 이곳엔 아기자기한 조형물이며 벽화도 즐비하다. 어린이왕자부터 대형 트리, 사막여우, 술주정뱅이까지 포진해 곳곳이 포토존이고 볼거리다. <별에서 온 그대>와 <시크릿가든> 같은 드라마에 등장해 품은 이야기가 많은 것도 매력. 여기에 프랑스 문화를 엿볼 수 있는 건축물까지 있으니 일석삼조다.

시간이 넉넉하다면 눈 내린 ‘봉주르 산책길’을 따라 뽕피프랑스를 크게 한 바퀴 돌아도 좋다. 산책로 곳곳에 있는 어린이왕자 조형물을 따라 걷는 재미에, 전망대에 올라 눈 내린 청평호를 한눈에 조망하는 맛까지 쏙쏙하다.

👍 **추천 여행 코스** 잣향기무늬숲-아침고요수목원-뽕피프랑스



아침고요수목원 저화원



당연한 것을 지키는 기술

안전한 공사현장, 완벽한 품질관리
당연한 것을 지키는 스마트 건설기술
현대건설이 가장 먼저 시작합니다



 건설업계 최초로 IoT센서를
활용해 현장안전을 스마트하게 관리하는
HloS 현장안전관리 시스템

 건설업계 최초로 모바일/웹을 통해
실시간 현장 품질관리를 수행하는
스마트 통합 검측 시스템 Q포켓

 레이저 펄스로 물체까지의 거리 등을
정확하게 검측·측량하는
드론 라이다(LiDAR)

 작업용 로봇, 반자율 건설장비 등을 활용한
건설 자동화 기술로 현장 품질과 안전을 책임지는
건설 로봇틱스

 데이터를 기반으로 건설 현장의
재해위험 정보를 선제적으로 제공하는
재해 예측시스템

 3D기반으로 건설 전 과정을 통합관리하는
BIM 건설정보 모델링

 빅데이터 분석을 통해 현장의
공정/품질/안전을 관리하는
빅데이터/AI 분석

 **현대건설**