



# 미래 SNS는 '메타버스'로 간다

〈가상공간〉

## 저커버그 "페이스북 SNS 탈피 5년 안에 '메타버스' 기업 탈바꿈" '가상세계의 나' 통해 세계와 소통... '제페토' '로블록스' 대표 주자

"5년 안에 페이스북을 사회관계망서비스(SNS)에서 메타버스(가상공간) 기업으로 탈바꿈시키겠다."

세계에서 가장 유명한 SNS로 꼽히는 '페이스북' 창업자 마크 저커버그가 최근 밝힌 페이스북의 미래다. 지난 2004년 문을 연 뒤 현재 세계 시가총액 6위의 기업으로 성장한 'SNS 거물' 페이스북조차 변화를 도모하고 있는 것이다.

2020년대 기술이 발달하고 인터넷 환경이 급변하면서 SNS 시장이 어떻게 변할지 관심이 모이고 있다.

옛 PC통신 하이텔부터 네이트온, 싸이월드, 페이스북, 인스타그램까지, SNS는 인터넷과 텔레그램 수 없는 관계다. SNS에는 타인과 연결되고 싶어하는 인간의 욕구가 반영돼 있다. 미국의 사회심리학자 매슬로는 인간의 가장 기본적인 욕구들 중 하나로 '사회적 욕구'를 규정했는데, 온라인 공간에서 이 욕구가 발현된 예가 곧 SNS다.

SNS의 흐름은 인터넷 통신의 역사와 맥을 같이 한다. 가정용 컴퓨터조차 귀했던 시절부터 누구나 스마트폰으로 세계와 소통할 수 있는 지금까지, SNS의 변화는 크게 4가지 시기로 나눌 수 있다.

아직 인터넷 서비스가 널리 보급되기 전에는 PC 통신이 주류였다. 우리나라에서는 1980년대 '천리안', '하이텔', '나우누리' 등 PC통신이 대표적이다.

전화 모뎀을 이용해 데이터를 주고받는 방식이 채팅, 게시판, 동호회 등 서비스를 즐길 수 있었다.

1990년대 후반 본격적으로 컴퓨터와 인터넷이 국내에 보급되자 각종 온라인 커뮤니티가 인기를 끌기 시작했다. 누리꾼들은 관심사가 같은 이들과 '다음 카페'에서 모여거나, 자신만의 '아바타'를 만들고 '세이클럽'에서 웹 기반 채팅 서비스를 즐기고 '프리챌'에서 커뮤니티를 만들어 온라인 동호회 활동을 하기도 했다. 초·중·고·대학교까지 학교 동문을 찾아주는 서비스로 '온라인 동창회'라 불리던 '아이리브스쿨'도 반짝 관심을 모았다.

2000년대에는 가정에 고속인터넷이 보급되면서 실시간 소통이 화두가 됐다. '네이트온', 'MSN 메신저' 등 인스턴트 메신저가 대표적으로, 이메일·문자메시지(SMS)보다 편리하고 빠르게 텍스트나 사진, 영상 등을 공유할 수 있어 각광받았다. 디지털 카메라로 찍은 사진을 쉽게 공유하고, 자신만의 온라인 공간을 꾸미며 인맥을 넓힐 수 있는 '싸이월드'가 전성기를 누린 것도 이 시기다.

2010년대 들어서 스마트폰이 보급되자, SNS는 언제 어디서든 이용할 수 있는 모바일 앱으로 무대를 옮겼다. 메신저·채팅은 카카오톡, 라인 등이 중심에 섰고, 실시간으로 뉴스와 이슈, 사진, 링크 등을 볼특정 다수에게 공유할 수 있는 트위터, 페이스북, 인스타그램 등이 급부상했다.

최근 인터넷 환경이 또 바뀌었다. 2020년대 들어 5세대 이동통신(5G)이 활성화되면서 사물인터넷(IoT)이 발달, 스마트폰을 넘어 모든 사물을 인터넷으로 연결할 수 있게 됐다. 가상현실(VR) 기술로 가상 공간에서 만남도 현실처럼 생생해졌고, 인공지능(AI) 가상 인간까지 등장해 자연스러운 대화를 나눌 수 있다.

'SNS 피로감'을 호소하며 '대안 SNS'에 관심이 모이는 점도 변화를 암시하고 있다. 해외에서는 구미없이 일상 그대로를 공유하는 '비리얼', '포파라치' 등 SNS가 반짝 인기를 끌었으며, 커뮤니티형 라디오 플랫폼 '블라블라', 비대면 영상 채팅 플랫폼 '직감', 일기 SNS '세줄일기', 정치 전문 소셜미디어 '속소플리틱스' 등 국내에서도 테마형 SNS 서비스가 주목받고 있다.

이 중 SNS 업계가 가장 주목하는 건 '메타버스'다. 메타버스는 3차원 온라인 가상 세계에서 자기만의 아바타를 생성, 세계인들과 소통하고 관계를 맺을 수 있는 플랫폼이다. '가상세계의 나'를 통해 사회·경제적 활동을 하고 일상을 공유하며 새 관계를 만들 수 있는 것이다. 현재는 네이버 자회사 '스노우'가 만든 '제페토', 온라인 게임 플랫폼 '로블록스'가 메타버스 대표 주자로 꼽힌다.

저커버그는 메타버스를 가상현실(VR), 증강현실(AR), PC, 모바일 기기, 게임 콘솔 등 모든 컴퓨팅 플랫폼에서 접속할 수 있는 플랫폼이라고 소개했다. 또 미래에는 전화 통화로 상호 작용을 하는 게 아니라 메타버스를 통해 훨씬 더 자연스럽게 소통할 것이라고 강조했다. /유연재 기자 yjyoo@



화진으로 밝혀진 화성의 내부 구조 상상도

## 행성의 진동 '화진' 통해 지각, 맨틀, 핵의 크기·형태 파악 지구의 행성으로 처음...NASA 탐사선 '인사이트호' 감지

'붉은 행성' 화성의 내부 구조가 지구 이외 행성으로는 처음으로 밝혀졌다.

미국 항공우주국(NASA)이 파견한 탐사선 '인사이트' (InSight)가 포착한 행성의 진동인 '화진' (Marsquake)을 통해 지각과 맨틀, 핵의 크기와 형태 등이 구체적으로 파악돼 22일 과학저널 '사이언스' (Science)에 3편의 논문으로 실렸다.

NASA 등에 따르면 지난 2018년 11월 말 화성 적도 인근의 '엘리시움 평원'에 착륙한 인사이트호는 SEIS 지진계를 설치하고 행성의 진동을 감지해 왔다.

지구에서는 여러 개의 지각판이 이동하면서 생긴 단층에서 지진이 유발되지만 하나의 판으로 돼 있는 화성에서는 행성이 냉각돼 수축하면서 생긴 스트레스로 단층이나 암석의 균열로 화진이 일어난다.

인사이트호의 SEIS 지진계는 지금까지 총 733회의 화진을 포착했다. 이중 규모 3.0~4.0에 이르는 큰 화진 35건이 지각과 맨틀, 핵을 각각 다른 논문의 토대가 됐다. 지진파가 행성 내부를 통과할 때 물질에 따라 속도와 모양이 달라지는 점을 활용한 것이다.

지진파를 통해 화성의 지각이 당초 예상되던 것보다 얇고, 2~3개 층으로 나뉘어 있는 것으로 파악됐다. 지각 층이 두 개면 20km, 3개 층이면 37km에 달할 것으로 분석됐다.

지각 아래 맨틀은 표면에서 1560km까지 형성돼 있는 것으로 나타났다.

핵은 반지름이 약 1830km에 달하고, 지구의 외핵처럼 용융 상태에 있는 것으로 분석됐다.

지금까지는 화성 궤도를 도는 위성의 관측을 토대로 지각은 30~100km, 핵은 1400~2000km에 달할 것으로 추정돼 왔다.

핵 관련 논문의 제1저자인 쥐리히연방공대의 시몬 스텔러 연구원은 "과학자들이 지구의 핵을 측정하는데 수백년이 걸렸고, 달의 핵을 재는데도 아폴로 미션 이후 40년이 소요됐다"면서 "인사이트호는 이를 단 2년만에 측정해 냈으며, 이번 연구는 평생 한번 있을 기회였다"고 했다.

인사이트호가 포착한 규모가 큰 화진이 모두 '케르베루스 포사' (Cerberus Fossae) 지역에서 발생한 것으로 밝혀져 과학자들의 관심을 받았다.

이곳은 수백만 년 내에 용암이 흘렀을 수도 있는 화산활동 지역으로 추정되는데, 화성 궤도의 위성을 통해 화진으로 바뀌어 굴러떨어진 것으로 보이는 흔적이 포착되기도 했다.

화성의 3대 화산이 모여있어 케르베루스 포사 지역보다 화산활동 면에서는 더 두드러진 '타르시스' (Tharsis)에서는 어떤 화진도 포착되지 않았는데, 인사이트호의 지진계가 포착 못했을 가능성도 있는 것으로 지적됐다.

NASA는 인사이트호가 동력을 확보하는데 어려움을 겪고있지만 SEIS 지진계를 통해 4.0 이상의 화진을 포착할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 인사이트호는 퍼서비어런스(Perseverance)를 비롯해 바퀴를 갖고 움직이는 다른 로버와 달리 정지형 탐사선으로 태양광 패널에 쌓이는 먼지로 발전효율이 심각하게 떨어져 있는 상태다.

화성 지각에 관한 논문의 공동저자인 제트추진연구소(JPL)의 마크 패닝 연구원은 "화성 기록에서 원하는 자료를 뽑아내기 위해 신중한 작업을 많이 해야한다"면서 "규모가 큰 화진을 포착하려면 이런 작업이 용이해질 것"이라고 했다. /연합뉴스

## 외계문명설 주장 과학자들, UFO 규명 '갈릴레오 프로젝트' 착수

### 지구촌 곳곳에 망원경 시스템 연결 네트워크 구축 심층 연구

외계 문명의 존재를 주장해온 미국 하버드대학의 저명 천체물리학자 에이브러햄 로브 교수가 중심이 된 과학자들이 26일 미학인비행물체(UFO)를 비롯한 외계문명의 기술적 증거를 찾는 새로운 구상을 발표했다.

AFP통신 등 외신에 따르면 이 구상은 태양이 아닌 지구가 돈다는 지동설로 인류의 우주관을 바꿔 놓은 이탈리아 천문학자 갈릴레오 갈릴레이의 이름을 따 '갈릴레오 프로젝트'로 명명됐다.

지구촌 곳곳의 망원경 시스템 수십 대를 연결한 네트워크를 구축해 UFO를 과학적으로 규명하고 '오우무아무아' (Oumuamua)와 같은 성간 천체를 심층 연구하며, 지구를 탐사하고 있는지 모를 외계 문명의 위성이 남긴 기술적 증거를 찾게 된다.

망원경 시스템은 구경 10인치(25cm) 중급 망원경 두 대와 카메라, 관측 자료를 걸러낼 수 있는 컴

퓨터로 구성된다. 2023년에 가동될 베라 루빈 망원경의 관측 자료를 분석할 수 있는 소프트웨어도 개발해 활용하게 된다.

로브 교수는 기자회견을 통해 우리 은하에 지구와 비슷한 행성이 수없이 많이 존재한다는 연구 결과가 나온 점을 고려할 때 "인류보다 앞선 기술문명이 존재할 가능성을 더는 무시할 수 없다"면서 갈릴레오의 자동설처럼 "외계 기술문명의 발견이 과학과 인류의 기술, 우주관에 미치는 영향은 엄청날 것"이라고 했다.

갈릴레오 프로젝트에는 하버드대 이외에 캘리포니아공대와 프린스턴대, 케임브리지대와 스톡홀름대 등의 연구원이 참여하고 있으며, '하버드-스미소니언 천체물리학센터' (CfA)와 협력체제를 구축해 진행된다.

이번 발표는 미국 국방부가 지난달 25일 정체를

알 수 없는 '미확인 항공 현상' (UAP)을 인정하고 한 달 만에 나왔다.

로브 교수는 "우리가 하늘에서 본 것은 과학자로 교육을 받지 않은 정치인이나 군인이 해석할 사안 이 아니며, 과학의 영역에서 밝혀야 할 것"이라면서 "정부가 수집한 자료는 비밀로 분류된 것이 많아 독자적으로 수집한 자료를 투명하고 과학적으로 분석해 안개를 걷어낼 것"이라고 강조했다.

갈릴레오 프로젝트는 "외계 문명의 존재를 나타내는 기술 신호 탐색을 우연히 목격되거나 입증되지 않은 관측, 전설로부터 투병하고 검증된 체계적인 과학 연구의 분류로 가져가는데" 목표를 두고 있다고 강조하고 있다.

로브 교수는 이를 천문학의 새로운 분야인 "우주 고고학" (space archaeology)이라고 부르면서 전파 신호를 중심으로 외계문명을 찾는 '지적 외계생명체 탐색' (SETI)을 보완하게 될 것이라고 했다. /연합뉴스

### 산업현장 작업환경 개선 및 근로자의 건강을 지켜주는 호남기업 집진기

### 창사 32년 (주)YHB ECO

www.yhbeco.co.kr

## 미스트크리너

절삭유 미스트/오일미스트 제거  
원심력 및 필터기술 적용  
99.8% 집진 효율



## 더스트크리너

먼지, 분진, 각종 더스트 제거  
카트리지 / 백필터 적용



## 전기집진기

산업/요식업소  
연기·기름·미세먼지 98% 제거  
생활민원해결!



호남지역 대리점 모집  
무점포/무자본 판매하실 분

광주공장 영업부 : 광주광역시 광산구 하남산단10번로 115-33(안창동)  
TEL : 062 - 953 - 2995  
H·P : 010-2051-6401

서울영업본부 : 서울시 금천구 가산디지털2로 14 대륭테크노타운12가 501호 TEL : 02 - 2029 - 6400 ~ 3