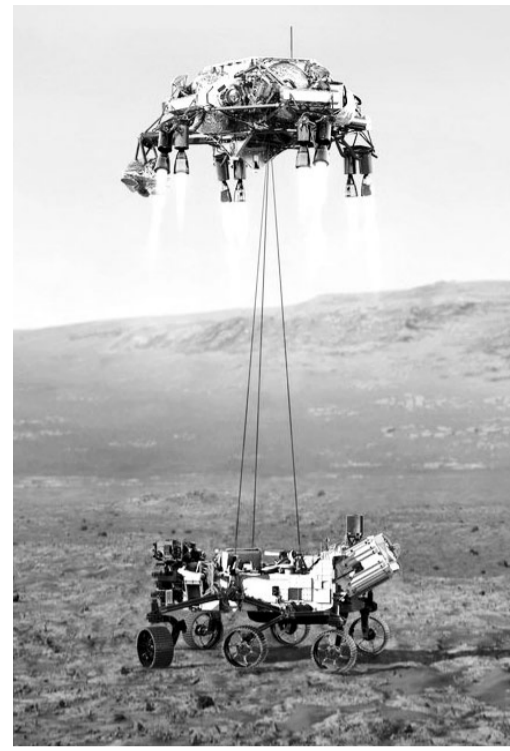




# 화성탐사 '우주전쟁' 불붙었다



나사의 화성탐사 로버 퍼시비어런스호

## 9일 UAE '아말'·10일 중국 '텐원 1호' 궤도 진입 ... 19일 NASA '퍼시비어런스호' 착륙 시도

### UAE '아말'

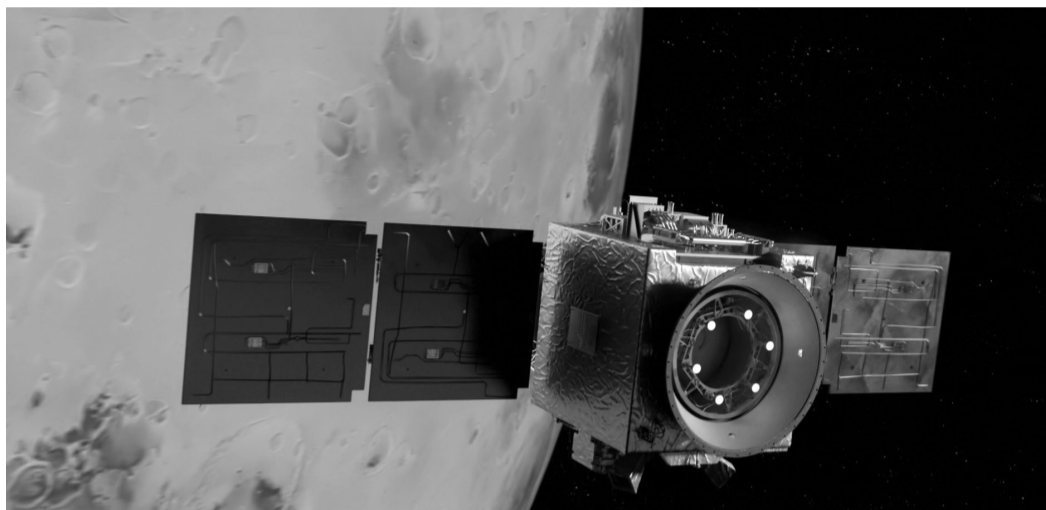
아랍권 최초 화성 궤도 진입  
궤도 돌며 생성 과정·역사 규명

### 중국 '텐원 1호'

궤도선·착륙선·로버 모두 갖춰  
2~3개월 뒤 착륙선 내려보낼 듯

### 미국 '퍼시비어런스'

시료저장장치 갖고 가는 첫 로버  
토양 채취 뒤 2031년 지구로 전송



UAE의 화성탐사선 '아말'



중국 화성탐사선 '텐원 1호' /연합뉴스

'화성 탐사 전쟁'이 불붙었다. 세계 각국의 화성 탐사선이 낭보를 전해오고 있다. 아랍에미리트(UAE)의 '아말'이 지난 9일 화성 궤도에 진입한 데 이어 이튿날 중국의 '텐원(天問) 1호'도 화성 궤도 진입 성공 소식을 알렸다. 오는 19일에는 미항공우주국(NASA·나사)의 '퍼시비어런스(Perseverance)호'가 화성 착륙을 시도할 예정이라 기대를 더한다. 세 탐사선은 모두 지난해 7월, 지구와 화성이 가장 가까워졌을 때를 노려 발사됐다. 아말이 7월 20일 일본 다케가시마 우주센터에서 가장 먼저 출발했다. 이어 텐원 1호가 23일 중국 하이난성 원창우주발사센터에서, 퍼시비어런스호가 30일 미국 플로리다주 케이프커내버럴 공군기지에서 발사됐다. 이유도 목적도 다르지만, 이들 탐사선은 각자 특별한 의미를 품고 같은 목적지를 향했다. 먼저 아말은 아랍권 최초로 화성 궤도 진입에 성공한 탐사선이다. 15일 화성 궤도 진입 후 보내온

첫 화성 사진도 물론 아랍권 최초의 탐사선 촬영 사진으로 남았다. 아말은 착륙은 하지 않고, 화성 상공 2만~4만 3000km 타원 궤도를 돌며 임무를 수행한다. 궤도 한 바퀴를 도는 데는 지구 시간으로 55시간이 걸린다.

아말의 임무는 화성 대기의 밀도를 최초로 완성, 화성 기후의 생성과정과 역사를 규명하는 것이다. UAE 건국 50주년을 맞는 오는 12월까지 임무를 완수할 계획이다. 또 화성 대기가 우주로 유실 이유를 분석하는 임무도 갖고 있다. 텐원 1호는 궤도선, 착륙선, 로버(로버·차량

형 탐사 로봇)을 모두 갖추고 있다. 텐원 1호가 착륙에 성공하면 중국은 세계 최초로 화성에서 궤도선과 착륙선, 탐사로봇을 동시에 운영하는 국가로 이름을 남긴다. 또 미국을 제외하고 처음으로 화성 표면에서 로버를 운영하는 국가라는 기록도 노리고 있다. 앞서 중국은 지난 2011년 화성탐사선 '잉위 1호'를 발사했으나, 지구 궤도를 미처 벗어나지 못하고 실패했다. 텐원 1호는 중국에게 10년 전의 설욕전이자 미국과 본격적인 우주 경쟁을 시작할 신호탄인 셈이다. 텐원 1호는 화성의 토양과 지하수, 지질 특징 등을 분석하는 임무를 갖고 있다. 또 기후 변화 상황을 포함해 화성의 전반적인 상태를 확인·기록하는 임무도 있다.

텐원 1호는 향후 2~3개월에 걸쳐 착륙 지점을 살핀 뒤 착륙선을 내려보낼 예정이다. 퍼시비어런스호는 시료 저장장치를 갖고 화성에 가는 최초의 로버다. 화성의 토양 시료를 직접 채취한 뒤, 이후 추가로 발사하는 탐사선을 이용해 회수, 오는 2031년 지구로 가져온다는 계획이다. 시료 채취 목적은 고대 생명체의 흔적을 찾는 것이다. 이를 위해 과거 생물체 존재 가능성이 높은 퇴적지형 삼각주로 추정되는 예제로(Jezero) 분화구에 착륙할 계획이다. 화성 헬기 '인저뉴어티'(Ingenuity)의 첫 시험 비행을 진행하는 것도 퍼시비어런스호의 역할이다. 타 행성에서 처음으로 이루어지는 동력 비행으로, 짧은 비행이나 미래 항공 탐사의 귀중한 토대가 된다. 한편 텐원 1호와 퍼시비어런스호가 당면한 과제는 안전한 착륙이다. 이들은 시속 2만km 속도로 화성 대기권에 진입한 뒤, 7분 내로 속도를 0으로 줄여야 한다. 이 과정은 성공 확률이 50%에 지나지 않아 '공포의 7분'으로 불린다. 퍼시비어런스호는 한국 시간으로 19일 오전 5시30분에 착륙 과정에 돌입할 예정이다. /유연재 기자 yjyou@kwangju.co.kr

## 국내 IoT 가입자 1000만 회선 돌파

"디지털 전환으로 가속화"

4차 산업혁명의 핵심 인프라로 꼽히는 사물인터넷(IoT) 서비스의 국내 회선 수가 1000만개를 넘어섰다. 정부가 관련 규제를 개선하고 통신업체도 5G와 결합한 다양한 기업용 인프라 서비스 확대하고 있어 앞으로 전망은 더욱 밝다. 15일 과학기술정보통신부의 무선 통신 서비스 가입자 통계에 따르면 지난해 12월 말 기준 국내 IoT 가입 회선 수는 1005만 1062개로 처음으로 1000만개를 돌파했다. 이는 지난해 12월 말(808만3767개)보다 1년 만에 거의 200만개(24.3%)가 증가한 결과다. 서비스별로는 원격관제 517만 5040개, 차량관제 363만 9826개, 무선결제 103만 8212개, 기타 19만 7984개 순이었다. 업체별로는 SK텔레콤 377만 3646개, 알뜰폰 280만 3790만개, LG유플러스 216만 3299개, KT 131만 327개 순이었다. 업계는 지난해부터 급속히 확산한 기업의 디지털 전환 추세가 IoT 서비스 성장을 주도하고 있다고 분석했다. 실제로 기업의 산업현장 관리용으로 주로 쓰이는 원격관제와 차량공용 서비스에 많이 쓰이는 차량관제 회선 수가 최근 1년간 나란히 100만개 안팎의 증가세를 보였다. 과학기술정보통신부도 지난해 IoT 무선기기의 출시 활성화를 위해 적합성 평가 과정을 간소화하고 기간을 줄이는 등 규제를 개선했다. 올해는 자율주행차, 스마트공장 등 5G 기반 융합 서비스에 특수 서비스 개편을 도입해 광 중립성 원칙에서 예외를 두기로 했다. 이에 따라 5G와 IoT 기반의 다양한 융합 서비스가 개발될 것으로 과기정통부는 기대했다. /연합뉴스

## 배터리 용량 30% 더 오래 유지 울산과기원, 첨가제 개발

울산과학기술원(UNIST)은 배터리의 용량을 기존보다 더 오래 유지하게 하는 첨가제를 개발했다고 15일 밝혔다. UNIST에 따르면 에너지화학공학과 최남순·곽상규 교수, 화학과 홍성우 교수 연구팀은 대용량 리튬 이온 배터리 개발의 난제로 꼽혀 온 전극 소재의 불안정성을 해결할 수 있는 배터리 전해액 첨가제를 개발했다. 전기저항을 비롯한 대용량 배터리 수요가 늘면서 상용 리튬 이온 배터리의 전극을 고용량 소재인 실리콘과 하이니켈로 대체하려는 연구가 이뤄지고 있다. 그러나 실리콘 음극은 충·방전 시 부피가 3배 이상 늘었다 줄어드는 것이 반복돼 기계적 내구성이 약하고, 하이니켈 양극은 화학적으로 불안정하다. 이 때문에 충·방전을 반복하면 배터리 용량이 급격히 줄어드는 문제가 있다. 연구 수행은 한국에너지기술평가원의 에너지 기술개발사업과 한국연구재단의 기후변화대응 기술개발사업의 지원으로 이뤄졌다. /연합뉴스

이진 장편소설

# 허균, 불의 향기

한글 문학의 뛰어난 성취인 '홍길동전'의 작가 허균  
그에 대한 헌사가 소설 '허균, 불의 향기'로 피어나다.

역사적 사료 이면에 드리워진 진실을  
이진 작가는 특유의 방식으로 탐색하고 풀어낸다.

출판사 : 국학자료원 새미(주) 02-442-4623

**-작가의 말**  
"허균과 함께 한 지난 몇 년은 참으로 충만했다. 넓어지고 깊어지고 풍성해졌다. '사람들이 내 시를 보면 이것은 허균의 시다라고 말해주면 좋겠다'던 허균의 당당한 바람까지도 나의 것이 되었다. 이젠 그 충만감을 다른 이들과 나눌 때가 된 듯하다. 혼자만 누리기엔 그가 너무 크다."

**-추천사**  
"휘몰아치는 강렬한 서사, 한 편의 영화를 보는 듯한 탁월한 이미지, 영롱하게 반짝이는 시적인 문장, 소름 돋는 전율에 취해 눈을 떼지 못하고 읽어내렸다. 조선이 버린 인물 허균이 이 소설을 통해 21C 대한민국에서 새롭게 탄생한다. 이름을 부르면 금방이라도 달려올 것 같은 생동감 넘치는 인물들과 함께."  
- 함진원 시인

저자 이진

조선의 시인 허난설헌

# 하늘 꽃 한 송이, 너는

소설 '하늘 꽃 한 송이, 너는'(북치는 마을)은 스물일곱 꽃다운 나이에 세상을 떠난 천재 시인 허난설헌을 오늘 시대에 새롭게 되살려낸다.

소설가이자 문학박사. 목포대 강사와 광주여대 교수 역임.  
소설 집 : '창', '알레그로 마에스토소', '꿈지를 위한 방법 서설'  
장편소설 : '하늘 꽃 한송이, 너는', '허균, 불의 향기' 등

저자 이진