

# 2021년 4월 국내·외 위성 관련 산업 동향

## < 목 차 >

### I. 위성 관련 소식

1. 상상에서 현실이 된 우주급유...위성에 새 생명 줬다 ..... 2  
(원문) [http://www.hani.co.kr/arti/science/science\\_general/991100.html](http://www.hani.co.kr/arti/science/science_general/991100.html)
2. 유럽 우주국의 지구 관측 프로그램들 ..... 6  
(원문) <https://www.sciencetimes.co.kr/news/111%ec%9c%a0%eb%9f%bd-%ec%9a%b0%ec%a3%bc%ea%b5%ad%ec%9d%98-%ec%a7%80%ea%b5%ac-%ea%b4%80%ec%b8%a1-%ed%94%84%eb%a1%9c%ea%b7%b8%eb%9e%a8%eb%93%a4/?cat=132>
3. 흔들리는 우주협력 상징 국제우주정거장...러·중 독자행보 가속 ... 10  
(원문) <https://www.yna.co.kr/view/AKR20210423125000009?input=1195m>
4. 지구 저궤도 확보를 위한 암투가 시작됐다 ..... 14  
(원문) <http://dongascience.donga.com/news.php?idx=46209>

### II. 위성 관련 보도자료

1. 2022년 달 궤도선 발사 후 임무수행 계획 등 공개 ..... 18

## II. 보도자료

### 1 2022년 달 궤도선 발사 후 임무수행 계획 등 공개

출처: 과학기술정보통신부 보도자료, '21. 4. 2.

#### □ 총 6종의 위성 탑재체를 통해 다양한 과학임무를 수행할 예정

- 과학기술정보통신부(장관 최기영, 이하 '과기정통부')는 내년 8월 발사가 예정된 한국형 달 궤도선(KPLO, Korean Pathfinder Lunar Orbit)이 발사 성공 이후에, 달 지표 100km 상공에서 1년간 수행할 과학임무 운영계획과 일반연구자에 대한 지원계획을 밝혔다
- 한국형 달 궤도선에는 국내에서 개발하는 탑재체 5종과 미국 NASA에서 개발하는 탑재체 1종 등 총 6종의 탑재체가 실림
  - ① 먼저, 항공우주연구원에서 개발하는 고해상도카메라(LUTI, LUnar Terrain Imager)는 최대 해상도 5m 이하, 위치오차 225m 이하로 달 표면을 관측하고 이를 통해 2030년까지 개발할 예정인 달착륙선의 착륙 후보지를 탐색할 예정임
  - ② 천문연구원에서 개발하는 광시야편광카메라(PolCam, Wide-Angle Polarimetric Camera)는 100m급 해상도로 달표면의 편광영상 및 티타늄 지도를 산출함. 세계 최초로 제작하는 달 표면 편광지도는 달 표면에서의 미소운석의 충돌, 태양풍, 고에너지 우주선 등에 의한 우주풍화를 연구하는데 큰 역할을 할 것으로 기대하고 있으며, 티타늄 지도는 달 표면 지질연구 및 자원탐사에 기여할 예정임
  - ③ 경희대학교에서 개발하는 자기장측정기(KMAG, KPLO MAGnetometer)는 달 주위의 미세한 자기장( $\pm 1,000\text{nT}$  범위)을 측정하여 달 표면에 특이하게 분포하는 자기 이상지역과 달 우주환경 연구 등에 기여할 예정임

- ④ 지질자원연구원에서 개발하는 감마선분광기(KGRS, KPLO Gamma-Ray Spectrometer)는 달 표면의 감마선 측정자료를 수집하여 5종 이상의 달 원소지도를 제작할 계획임. 청정 에너지원으로 주목되고 있는 헬륨-3, 생명유지를 위해 필요한 자원인 물·산소, 달 기지 건설에 활용될 수 있는 건설자원 등을 탐색한 결과는 달 지질 및 자원 연구 등에 활용될 예정임
  - ⑤ 전자통신연구원에서 개발하는 우주인터넷(DTN, Disruption Tolerant Network) 검증기는 지구와 달 궤도선 간 우주인터넷 통신기술을 검증하고, 메시지 및 파일 전송, 실시간 동영상 전송 등을 시험할 계획임
  - ⑥ 미국 NASA에서 개발하는 ShadowCam은 영구 음영지역에 대한 고해상도 촬영이 가능한 카메라로, 얼음이 있을 것으로 추정되는 달 극지역을 촬영할 계획임
- 달 궤도선이 발사에 성공하고, '22년말 달 궤도 진입까지 성공하면 '23년 1월부터 12월까지는 목표한 과학임무를 수행할 계획이며, '24년부터는 10명 내외로 국내 연구자를 선발하여 달 탐사 성과 활용연구를 지원할 계획임
- 미국 NASA에서도 지난해 12월에 달 과학연구에 참여할 미국 내 과학자 9명을 선정하는 등 한미 양국은 성공적인 달 탐사와 탐사성과의 공동 활용을 위한 국제협력을 지속하고 있으며, 국제협력을 통한 우수한 성과사례를 창출할 수 있을 것으로 기대함
- 과학기술정보통신부 이창윤 거대공공연구정책관은 “국내 최초로 도전하는 달 궤도선 개발이 여러가지 어려움을 극복하고 현재는 내년 8월 발사를 목표로 안정적으로 추진되고 있다.”면서, “한국형 달 궤도선 KPLO의 우주탐사 성과들은 우리나라의 첫 우주탐사 성과로서 초석이 됨과 동시에, 미국의 달 유인탐사 프로그램(아르테미스)의 성공에도 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있다.” 라고 말했음