

2021년 6월 국내·외 위성 관련 산업 동향

< 목 차 >

I . 위성 관련 소식

1. 우리별1호를 구출하라...KAIST, 소형위성 손떼고 총력전

(원문) <https://news.joins.com/article/24073192>

2. 인류, 다시 금성으로...

(원문) <https://www.donga.com/news/It/article/all/20210618/107495395/1>

3. '스타링크에 뒤쳐질 수 없지' 올 여름 원웹 위성인터넷 서비스 개시

(원문) <https://www.dongascience.com/news.php?idx=47554>

II . 위성 관련 보도자료

1. 한-미 정상회담을 통한 우주개발 성과의 실현을 위한 '제19회 국가우주위원회 개최' 2
2. 과기정통부, 초소형위성 개발로드맵·우주 인력양성 추진방안 발표 6

II. 보도자료

1

한-미 정상회담을 통한 우주개발 성과의 실현을 위한
'제19회 국가우주위원회 개최'

출처: 과학기술정보통신부 보도자료, '21. 6. 10.

□ 고체연료 발사체, 민간 발사장, 한국형 위성항법시스템 등 계획논의, 성장동력 발판 만들어

- 과학기술정보통신부(장관 임혜숙, 이하 과기정통부)는 제19회 국가우주위원회를 개최하고, 「제3차 우주개발진흥 기본계획 수정(안)」 등 3개 안건을 심의·확정하였음
 - * 국가우주위원회 : 「우주개발진흥법」 제6조에 근거한, 국가 우주개발의 주요 사항을 심의하기 위한 민·관 합동위원회(위원장: 과기정통부 장관)
 - 이날 국가우주위원회는 미사일지침 종료, 한-미 위성항법 협력 등 한-미 정상회담의 우주분야 성과를 실현하기 위한 우주개발 계획을 「제3차 우주개발진흥 기본계획 수정(안)」에 반영, 심의하였으며,
 - New Space 시대에 단기간·저비용 개발로 주목받는 「초소형 위성 개발 로드맵」과 6G 시대를 준비하기 위한 「위성통신 기술 발전전략」도 함께 심의하였음
 - 「제3차 우주개발진흥기본계획 수정(안)」의 주요 내용은 다음과 같음
- ① (고체연료 기반 발사체 개발) '24년까지 고체연료 기반의 소형발사체 개발·발사를 추진함
- 고체연료 발사체는 우리나라가 그동안 축적한 고체추진제 기술을 활용하여 민간 우주산업체 주도로 개발할 계획임
 - 고체연료 발사체는 액체연료 발사체와 비교하여 구조와 발사장 설비가 상대적으로 간단하고, 단순 점화로 발사할 수 있어 민간 산업체의 저비용·단기 발사체 개발에 활용될 수 있음

- 또한 초소형위성 시장 확대에 따라 증가하는 저궤도 소형위성 반복 발사 수요 대응에도 고체연료 발사체가 유리하다고 평가 받음

② **(민간 발사장 구축)** 정부는 다양한 민간 기업들이 발사체 시장으로 진입할 수 있도록 민간 발사 인프라(발사장 등)를 구축한다.

- 발사장은 발사·통제 시설의 효율적인 연계를 위해 우리나라의 유일한 우주발사장인 나로우주센터 내에 설치한다.
- 발사장은 단기 발사 수요에 대응하기 위해 고체연료 발사체 기반으로 우선 구축하고, 향후 액체연료를 포함한 다양한 발사체에 활용될 수 있는 범용 발사장으로 확장할 예정이다.

③ **(고체연료를 활용한 킥모터 개발 검토)** 발사체 상단에 설치되어 발사체의 우주탐사선 투입 성능을 향상시킬 수 있는 고체추진단 킥모터(Kick-Motor) 개발도 검토

- 발사체에 킥모터를 적용하면 탑재되는 우주탐사선의 무게를 증가시킬 수 있어 달·소행성 등 우주탐사 시 임무 확장성을 가질 수 있다. 킥모터 개발은 향후 우주탐사 수요에 따라 검토할 예정

④ **(한국형 위성항법시스템 구축 계획 마련)** 한-미 정상회담에서 합의된 한-미 위성항법 협력 공동성명 관련 사항을 반영하여 한국형 위성항법 시스템 구축 계획을 구체화함

- 공동성명에 따른 미국 GPS와의 공존성, 상호운용성을 통해 우리나라에서 한국형 위성항법시스템과 GPS를 함께 사용할 수 있게 되어 국민들이 보다 향상된 위성항법서비스를 제공받게 될 전망이다
- 한국형위성항법시스템은 예비타당성조사 통과 시 '22년부터 본격적으로 구축할 예정으로,
- 완료 후 ①일반 서비스(상용 GPS급), ②SBAS 서비스(국제민간항공기구 표준 보장서비스), ③미터급 서비스(m급 정확도), ④센티미터급 서비스(cm급 정확도), ⑤탐색구조 서비스 등을 통해 4차 산업혁명의 국가 인프라로 작동할 예정임

- 한편, 이날 국가우주위원회에서는 「초소형 위성 개발 로드맵」과 6G 시대를 준비하기 위한 「위성통신 기술 발전전략」도 함께 심의하였음
 - 초소형위성은 여러 대를 군집으로 운용하여, 동일 지점을 더 자주, 또는 동일 시간에 더 넓게 관측할 수 있는 장점과 단기간·저비용 개발이 가능한 장점을 동시에 가지고 있어 많은 관심을 받고 있음
 - 과기정통부는 「초소형 위성 개발 로드맵」을 통해 공공 수요 확대를 통한 초소형위성 시장 조성, 설계부터 발사·운용까지 민간기업의 위성 개발 전주기 지원, 전문인력 양성 등을 추진하여 초소형위성 산업을 활성화시키는 정책 방향을 제시하였음
 - ‘6G 시대의 위성통신 기술 강국 도약’을 목표로 수립한 「위성통신 기술 발전전략」은 6G 지상-위성 통합망 구축을 위한 기술개발, 저궤도 위성통신 역량 확보, 정지궤도 위성통신 경쟁력 강화 등을 주요 전략으로 하며,
 - ’31년까지 총 14기의 저궤도 통신위성 발사를 통해 저궤도 군집위성 시범망 구축 지원 및 국내 위성통신 기술경쟁력 확보의 기반을 조성하는 것을 주요 내용으로 함
- 이날 회의에 국가우주위원회 위원으로 참여한 한국항공우주산업 안현호 대표이사는 “한-미 정상회담의 우주분야 성과는 민간 주도형 우주산업 육성 정책과 뉴스페이스라는 시대적 흐름에 더해 국내 우주산업체의 추가적인 성장동력이 될 것으로 기대된다” 며,
 - “한국항공우주산업은 KAIST 등 주요 대학 및 연구기관들과 ‘공동연구 MOU’를 체결하였으며, 새로운 성장 기회를 잡기 위해 ‘New Space 테스크 포스’의 설치·운영을 통해 향후 국내를 넘어 해외로 항공우주 시장을 점진적으로 확대하여 2030년까지 아시아를 대표하는 항공우주 체계종합업체가 되겠다”는 목표를 발표했다
- 이날 회의에 국가우주위원회 위원으로 참여한 한화에어로스페이스 신현우 대표이사는 “한-미 정상회담의 성과를 통해 우주기술의 민간 이전이 활성화되고 벤처 등 민간 기업의 참여 기회가 늘어날 것”이라며 “한화는

이에 대비, 올해 인수한 위성전문기업 쉐트렉아이와 한화에어로스페이스, 한화시스템, (주)한화 등이 참여하는 우주사업전담 조직 ‘스페이스 허브’를 구성했다” 고 소개했음

- 신 대표는 이어 “단기적으로는 우주 발사체와 위성 개발에 집중하고, 중장기적으로 통신·항법 위성, 우주 에너지, 우주 자원 채굴, 우주 쓰레기 수거, 우주 탐사 참여 등을 구상 중”이라며 “이를 통해 세계 우주산업을 선도하는 K-스페이스 시대 대표기업이 되겠다” 고 강조함
- 임혜숙 과기정통부 장관은 “전 세계적으로 공공영역이었던 우주개발을 민간 기업이 주도하는 New Space 시대가 열리고 있다” 며,
 - “선진국 대비 40여 년 늦게 시작했음에도 불구하고 세계적 수준의 지상관측 위성, 미세먼지를 관측할 수 있는 정지궤도 위성, 세계 7번째 규모의 우주발사체 독자엔진 등 발전을 이어나가고 있는 우리의 우주개발 역량을 민간 산업체와 잘 조화시킨다면 New Space 시대에 성공적으로 대응할 수 있을 것” 을 강조했음
- 임혜숙 장관은 이어 “한-미 정상회담을 통해 이뤄진 ‘미사일지침 종료’, ‘한-미 위성항법 협력’, ‘아르테미스 약정 참여’ 는 우리나라 우주 개발 역량을 한단계 더 도약시킬 수 있는 기회가 되고 있다” 며
 - “앞으로 공공 중심의 우주개발이 민간으로 확산되고, 발사체·위성 등 전통적인 우주기술이 인공지능·빅데이터 등 신기술과 융합되어 새로운 시장을 만드는 혁신이 이뤄지도록 정책적으로 지원하겠다” 고 밝혔음

2 과기정통부, 초소형위성 개발로드맵·우주 인력양성 추진방안 발표

출처: 과학기술정보통신부 보도자료, '21. 6. 19.

- 2031년까지 100기 이상의 공공분야 초소형위성을 산업체 주도로 개발
 - 과학기술정보통신부(장관 임혜숙, 이하 과기정통부)는 18일 비상경제중양대책본부 회의에 「초소형위성 개발 로드맵*」 과 「우주산업 전문인력 양성 추진방안**」 을 보고했음
 - * 우주개발진흥실무위(5.14) 및 국가우주위(6.9) 의결, ** 우주개발진흥실무위(5.14) 의결
 - 먼저 「초소형위성 개발 로드맵」에서는, 2031년까지 공공분야 초소형 위성 100기 이상을 산업체 주도로 개발할 것이라고 밝혔음
 - 국가 안보를 위한 (초)소형위성 감시체계 구축, 6G 위성통신을 위한 초소형 통신위성 시범망 구축, 우주전파환경 관측을 위한 초소형위성망 구축, 미래선도기술 확보를 위한 초소형 검증위성 개발 등 4개 사업이 추진될 예정이며,
 - 이들 위성 개발 시에는 1호기(시제위성)부터 국내 산업체가 참여하고, 2호기부터는 산업체 주관으로 양산할 수 있도록 하여, 민간 주도의 우주개발 생태계 조성에 기여할 예정임
 - 초소형위성은 단기간·저비용 개발이 가능하여 민간이 우주개발에 참여하는 진입장벽을 낮추고, 우주 상품 및 서비스의 경제성을 높여, 우주산업이 활성화되는데 핵심적인 역할을 하고 있음
 - ※ 최근 5년간 세계 초소형위성 산업은 연평균 17% 성장(NSR 시장조사보고서, '19)
 - 또한 여러 대를 군집으로 운용하여 동일 지점을 더 자주, 또는 동일 시간에 더 넓게 관측할 수 있어, 고성능 위성과 효과적인 상호 연계·보완 운영이 가능하며, 전 지구적 임무 수행에도 용이함
 - ※ SpaceX의 위성인터넷(Starlink)과 PlanetLab의 지구관측 위성(Dove)도 초소형위성

- 과기정통부는 또한, 중소·벤처기업이 우주 산업에 진출할 수 있도록 초소형위성 기반의 우주 비즈니스 시범모델 개발을 위한 ‘스페이스 이노베이션’ 사업을 추진하겠다고 밝혔음
 - 추진계획안에 따르면, 중간평가를 거쳐 선정된 최종 4개의 기업은 3년간 20억원 내외와 우주전문기관의 기술자문·일정관리 등의 지원을 받게 되며, 사업모델이 성공적으로 검증될 경우 후속위성 양산과 수출·사업화 등을 위한 지원을 2년 동안 추가로 받게 됨
 - 이 외에도 초소형위성에 적용할 상용부품 선별*에 필요한 개발 기간 및 비용을 단축할 수 있도록, 초소형위성에 적용한 상용부품의 데이터 베이스를 구축하여 기업에 제공하는 방안을 추진함
 - * 초소형위성은 고가의 우주급 부품이 아닌 저렴한 상용부품을 사용하여 제작단가를 낮추나, 우주환경에서도 작동이 가능한 상용부품을 찾는 데 시간과 비용이 소요
- 민간의 우주개발 참여 확대에 따라 증가하는 우주인력 수요에 대응하여, 「우주산업 전문인력 양성 추진방안」도 본격적으로 추진함
 - 먼저, 우주산업 현장에서 요구하는 실무인력 양성을 위해, 연간 100여명을 대상으로 우주기술 전문연수를 실시하고 우주산업체 채용을 연계하며, 연 60여명의 대학(원)생을 대상으로 우주전문기관의 시설·장비를 활용한 현장교육을 지원함
 - 또한, 위성 체계개발이 가능한 전문인력 양성을 위해, 석사 학위 이상 소지자 10여명을 대상으로, 2년간 위성개발 사업에 직접 참여하며 전문가의 도제식 교육을 받을 수 있도록 지원함
 - 우주탐사, 우주통신, AI·빅데이터 융합 우주기술 등 전략적인 인력양성이 필요한 분야는 ‘미래우주교육센터’를 설치하고, 관련 산·학·연 컨소시엄을 통해 전문가를 양성하는 방안을 추진함
 - 한편, 우주기업 역량 강화를 위해 종사자 대상 직무교육도 지원함. 연 200여명 이상 주요 분야별 이론·실습·현장교육 등을 지원하며, 글로벌 우주기술·시장 동향을 제공하는 세미나도 지원함

- 이날 회의에 참석한 용홍택 과기정통부 1차관은 “산업체 주도의 초소형 위성 개발과 우주산업 전문인력 양성이 우리나라 우주기업의 역량 강화와 민간 주도 우주산업 생태계 조성에 기여할 것” 임을 강조하고,
 - “우리나라 우주산업이 활성화되고, 글로벌 우주기업이 배출될 수 있도록 정책적 지원을 아끼지 않겠다” 라고 말했음