

고흥, 세계와 경쟁하는 우주산업 중심지 비상



지난해 6월 21일 전남 고흥 나로우주센터에서 한국항공우주연구원이 발사한 한국형 발사체 누리호(KSLV-II)가 우주로 날아오고 있다. 발사에서 대기권으로 진입하며 우주로 향하는 누리호의 궤적을 250여장의 사진으로 엮어냈다.



전남도는 오는 2030년까지 1조6000억 원을 투입해 우주발사체 산업 클러스터를 조성할 방침이다. 2032년에는 달 착륙선, 2045년에는 화성 착륙선이 고흥 나로우주센터에서 발사된다. 차세대 발사체 개발, 민간 우주선 개발 등도 고흥에서 이뤄진다. 사진은 나로우주센터 조립동에서 발사대로 이동중인 누리호의 모습.

우주 클러스터 지정...2032년 달·2045년 화성 착륙 목표
우주개발 인프라 2030년까지 1조6000억원 투입해 완성
차세대발사체 2030년부터 우주로...민간 우주선도 가세
경남과 연계 우주 산업벨트 구축...10여개 관련 기업 유치

#2030년 1월, 정부는 달 표면에 착륙해 자원 조사, 암석 채취, 각종 실험 진행 등을 맡을 우주인 대국민 공모를 시작했다. 고도의 훈련을 수행할 정도의 심신, 달과 우주 공간 등에 대해 신속하게 습득할 수 있는 학습 능력, 긴박한 순간에 기지를 발휘해 극복할 수 있는 대담함과 자신감 등을 두루 갖춰야 한다. 여기에 2만 9대 1 이상의 경쟁을 이겨낸 최고의 인재만이 2023년 대한민국의 첫 달 착륙선에 오를 수 있을 것이다. 달에 이어 광복 100주년을 2045년에는 국내 순수 기술로 제작한 탐사선이 화성에 도착하며, 미국, 러시아, 중국 등 우주강국들과 어깨를 나란히 할 수 있게 된다.

스타트업 '이노스페이스'는 국내에서 민간 주도로서 처음으로 개발한 시험 발사체인 '한빛-TLV' 발사를 시도하고 있다. 이러한 발사체 개발과 민간기업에 대한 기술 이전, 민간 우주개발 등은 모두 고흥 우주발사체 산업 클러스터에서 실현된다. 2013년 1월 한국 최초 우주발사체 나로호가 발사된 뒤 우리나라 우주산업이 비약적인 발전을 거듭하면서 주목을 받고 있는 곳은 단연코 고흥이다. 2조원이 넘는 예산으로 누리호 후속 기체인 차세대 발사체를 개발하는 사업 역시 고흥에서 진행될 예정이다. 지난 12월 21일 국무총리 주재 국가우주위원회에서 고흥이 우주산업 클러스터로 최종 지정되면서 김영록 전남지사는 다음날인 22일 직접 기자 브리핑을 자처해 5가지 주요 핵심사업을 추진하겠다는 계획을 밝혔다. 이미 8개 분야 24개 핵심과제(사업비 1조6084억 원)를 발굴하는 등 이를 체계적으로 준비해왔던 김 지사가 고흥을 우리나라 우주산업의 메카로 키워내겠다는 각오를 대내외에 천명한 것이다.

10년 뒤 달 착륙선이 고흥 나로우주센터 발사대로 이송된 뒤 불꽃과 굉음을 내며 솟구쳐 오르는 장면은 전세계가 주목할만한 역사적인 사건이 될 것이다. 우주 초강대국 미국도 1972년 아폴로 17호 이후 53년만인 2025년 달에 인간을 착륙시키겠다는 계획을 세우고 지금까지 쌓아온 우주 역량을 모두 끌어모아 2017년 '아르테미스 프로젝트'를 시작했다. 이 때문이다. 이토록 어려운 달 착륙을 2022년 6월 누리호(KSLV-II) 발사 성공과 함께 세계에서 11번째로 자력 우주로켓 발사국이 된 우리나라가 단기간에 성공할 수 있을 것인지에 귀추가 주목되고 있다.

우선 우주발사체 특화 국가산업단지(2028년까지 국비 3800억 원)를 투입해 고흥 나로우주센터 인근 172만9000㎡ 부지에 조성할 예정이다. 산단에는 우주발사체 조립·부품 제조 업체와 전·후방 연관기업 등을 유치한다. 민간기업의 우주발사체 개발 지원에도 2030년까지 국비 3500억 원을 투입하는데, 민간 발사장, 연소 시험장, 조립동 등을 구축해 민간 기업들이 언제든지 이용할 수 있도록 할 방침이다.

우리나라는 이를 위해 2023년 우리나라 최초의 달 궤도선 다누리(KPLO) 운영을 개시하면서 상반기 누리호 3차 발사를 추진하고, 우주 정책을 총괄할 우주항공청 신설하는 등 우주 개발에 속도를 낼 방침이다. 다누리는 2022년 8월 5일 미국 플로리다 케이프커내버럴 우주기지에서 발사된 뒤 145일간 항해 끝에 12월 27일 달 궤도에 진입했다. 다누리가 본격적으로 임무를 시작하면 2032년 예정된 달 착륙과 이후 자원 개발 등 우주 개발 사업으로 나아가 첫 발걸음을 떼게 된다. 고해상도 카메라로 얻은 달 표면 정보를 활용해 달 착륙선 후보지를 탐색하고, 광시야편광카메라와 감마선분광기로 달에 매장된 자원을 탐색할 예정이다. 다누리가 초기 운영을 시작하면 우리나라는 명실상부 7번째 달 탐사국이 된다.

발사체 기술 사업화 건립에는 2031년까지 2100억 원을 투입한다. 이를 통해 시험평가인증, 전문 인력 양성 등 지원을 지원하면서 향후 우주항공청 센터 기능을 수행하겠다는 것이 전남도의 비전이다. 2030년까지 고체 전용발사장, 발사체 조립시설, 우주연구센터 등 고체 발사체 관련 시설 구축에 3053억 원, 우주 교육 체험 시설인 우주발사체 사이언스 컴플렉스 조성에 1342억 원을 각각 배정하기로 했다.

이와 함께 2023년 4~6월 중에는 누리호 3차 발사가 추진된다. 3차 발사는 올해 6월 2차 발사에 성공한 누리호 발사 신뢰도를 높이기 위한 것으로 차세대 소형위성 2호가 주 위성으로 탑재된다. 이를 통해 민간 주도의 우주 개발이 이뤄질 수 있도록 향우연이 보유한 발사체 기술을 민간기업에 이전하는 작업도 이뤄진다.

우주 발사체 클러스터가 차질없이 고흥에 조성되면 2031년까지 10여개 이상의 발사체 제조 및 부품 앵커기업을 유치해 양질의 대규모 일자리 창출로 지역경제에도 크게 기여할 것이라는 전망도 내놓았다. 또 위성 특화지구로 지정된 경남과 연계해 초광역 국가 우주 산업벨트의 구축도 역점적으로 추진할 계획이다. 전남은 발사체 클러스터와 소재부품 산업, 경남은 위성과 소재부품 산업을 집중 육성하겠다는 것이다.

누리호의 후속인 '차세대 발사체' (KSLV-III)를 개발 사업도 2023년 본격적으로 진행된다. 차세대 발사체는 향후 우리나라 대형위성발사와 우주탐사에 활용할 발사체로, 누리호보다 성능이 대폭 향상된다. 민간에서도 소형 위성 발사 서비스 업무를 제공하기 위해 발사체 개발 등에 힘쓰고 있다. 우주

이렇게 되면 2031년까지 2조6,660억 원의 생산 유발 효과와 1조1,380억 원의 부가가치 유발효과, 2만785명의 고용유발효과 등이 가능할 것으로 전남도는 기대하고 있다. 김영록 전남지사는 "전남 고흥의 우주발사체 산업 클러스터 지정으로 우주 경제 강국 실현을 위한 기틀을 마련할 수 있을 것"이라고 말했다. /윤현석 기자 chadol@kwangju.co.kr /사진=김진수 기자 jeans@kwangju.co.kr

smart KPX 전력거래소 KOREA POWER EXCHANGE

전력에 관한 모든 것, 한국전력거래소

전기에너지의 수요와 공급을 일치시켜
언제, 어디서나 안정적으로 전력을 사용할 수 있도록,
태양, 바람과 같은 친환경에너지를 생산하고 거래하는
풍요롭고 깨끗한 미래에너지 세상으로 나아갈 수 있도록,
전력에 대한 모든 것은 이곳에서, 한국전력거래소



우주발사대가 있는 고흥 외나로도에는 우리나라 우주산업의 역사적인 순간과 늘 함께 할 수밖에 없다. 전남도는 우주산업클러스터 조성사업을 추진중이며, 광주와 고흥을 연결하는 고속도로 신설을 추진하고 있다. 사진은 고흥나로우주센터 전경.