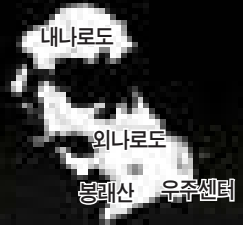
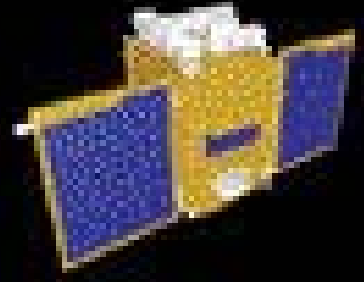


■ 12월 21일 KSLV-1 발사 가상시나리오

“3, 2, 1, 0... 발사 성공” 한반도가 환호

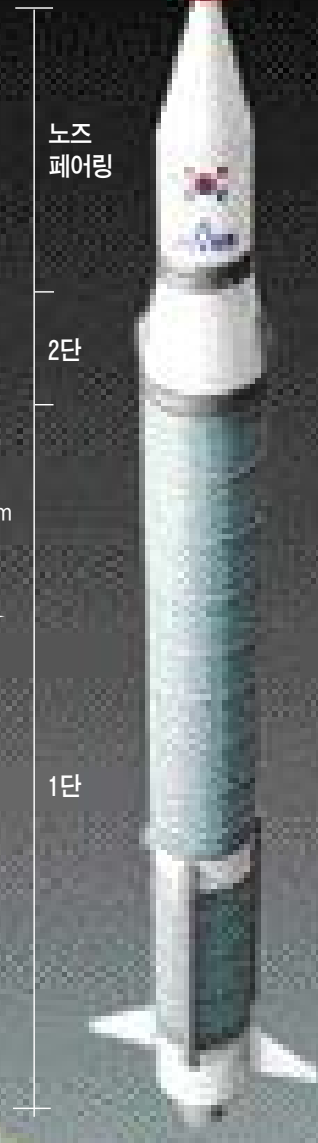


한국 최초 우주인을 광주에서 배출한 데 이어 오는 12월에는 고흥 나로우주센터에서 한국 최초의 로켓 발사가 이뤄진다. 대한민국 우주개발의 거대한 획 두께 모두를 우리 곁에서 갖게 되는 것이다. 한국항공우주연구원과 나로우주센터의 도움을 받아 시계바늘을 미리 2008년 12월 21일로 돌려 우리나라 최초 로켓(소형위성발사체 KSLV-1) 발사 현장을 가상 시나리오로 꾸렸다.

발사 후 9분만에 지구 저궤도 진입... 세계 9번째 스페이스 클럽

2008년 12월 21일 고흥 나로우주센터 창공엔 구름 한 점 없다. 어젯밤까지 휘날리던 눈발이 그치고 청명한 하늘이 열렸다. 바람도 멎었다. 발사 15분 전, 나로우주센터 발사통제동 1층 발사관제센터(LCC)에서 '발사체와 발사대의 모든 시스템 정상'이라는 통보가 발사지휘소(MDC)로 전달됐다. 곧이어 과학기술위성 2호를 탑재한 로켓 KSLV-1 호의 자동발사 기능이 작동했다. 발사체종합조립동에서 조립을 마친 KSLV-1 호는 24시간 전 이곳 발사대로 옮겨졌다. 발사 14시간 전, 지상 장비와 발사체의 전기·통신시설이 연결되고 고압가스가 충전됐다. 이어 발사체가 수직으로 세워졌고, 연료(액체산소) 주입과 내부기능 점검을 마치고 발사패드에 장착돼 자동발사 모드로 돌입했다. 발사지휘소는 본주하다. 과학자와 엔지니어 30여명은 모니터를 응시하며 각자 맡은 분야를 점검하고 있다. 하늘과 바다, 지상의 안전이 확보됐음이 통보됐고, 추적장비와 통제기능도 정상이라는 보고가 전해졌다. 인근 마복산 기상관측소에서도 '기상 상황 OK' 신호를 보내왔다. 발사지휘소 맨 뒤편 한가운데 자리잡은 발사지휘책임자는 다시 한번 점검 항목들을 확인한 뒤 '발사 3분 전'을 선언했다. 발사지휘소의 과학자들과 관람객의 정부 관계자 등 300여명은 숨을 죽인 채 전면의 대형스크린을 뚫어지게 응시했다. "카운트 다운-10, 9, 8... 4, 3, 2, 1, 제로". 지휘 책임자가 점화버튼을 눌렀다. 이미 2~3초 전부터 밑동에서 화염을 내뿜기 시작한

KSLV-1 호가 검붉은 불을 토해내고 발을 구르더니 우주로 솟구쳤다. 발사대 주변은 화염의 열기를 식히기 위해 물이 뿌려지면서 하얀 수증기로 가득찼다. 대한민국의 꿈과 희망을 싣고 우주로 날아올랐다. 우리 로켓이, 우리 손으로 만든 위성을 싣고, 마침내 우리 지역에서 솟아오른 것이다. 점차 속도를 붙여 수직으로 상승하던 KSLV-1 호는 25초 후 흰피리를 그리며 방위각 170도로 방향을 틀었다(키티). 3분45초 후 페어링(위성보호덮개)이 분리됐고, 이어 13초 뒤에는 연소를 마친 1단 로켓이 분리됐다. 발사 6분35초 후 2단 로켓(키티)이 접하돼 KSLV-1 호는 초속 8km의 엄청난 속도로 지구 중력을 벗어났다. 키티가 연소를 마친 뒤 발사 버튼을 누른 지 9분 만에 위성이 분리돼 지구 저궤도에 들어섰다. 발사지휘소 스크린에서 '발사 성공' 자막이 나오자 지휘소에 있던 180여명이 일제히 일어나며 "와~아" 환호성을 터져나왔다. 한국 우주과학의 역사가 새롭게 열리는 순간이었다. /박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr



■ 우주개발 로드맵

2025년 달 탐사

우리나라는 2017년 한국형 로켓을 자력으로 쏘아올리고 2025년엔 달에 간다. 이는 지난해 11월 교육과학기술부가 발표한 '우주개발 로드맵'에 따른 우주강국 프로그램이다. 로드맵은 인공위성과 발사체, 우주탐사, 위성활용 등 4가지로 구성됐다. 인공위성의 경우 오는 12월 나로우주센터에서 과학기술위성 2호를 발사하고 이후 저궤도 다목적 실용위성 3호, 3A호, 5호 등을 통해 2012년 시스템기술을, 2016년 본체기술을 자립화한다. 소형위성은 2010년 과학기술위성 3호를 발사한 뒤 3~4년 주기로 100kg급 마이크로위성을 발사한다. 발사체는 오는 12월 나로우주센터에서 170t급 소형위성발사체(KSLV-1)를 발사한다. 우주탐사는 2017년 '달탐사위성(궤도선) 1호' 개발사업에 착수해 2020년 발사하고, 2021년에는 달탐사위성(착륙선) 2호 개발 사업에 들어간다. 2025년에는 우리나라도 달에 탐사위성을 착륙시킨다. /박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr

■ KSLV-1 제원
총중량: 약 140t
추진체 중량: 약 140t
추력: 150~170t 급

■ 나로우주센터 현황
부지 규모: 약 495㎡
총 사업비: 3125억원
사업 기간: 2000년 12월~2008년 12월

