

대한민국 '우주시대' 한 걸음 남았다

한국형 발사체 '누리호' 첫 발사 ... '절반의 성공' 그쳐
700km 상공에서 위성 분리 성공, 궤도 안착에는 실패

'우주 강국' 염원을 담은 한국형 발사체 '누리호'의 첫 발사가 아쉽게 절반의 성공만을 거뒀다. <관련기사 2면>

누리호는 21일 오후 5시 고흥 나로우주센터에서 발사돼 1·2·3단 로켓 분리, 페어링 분리까지 진행됐으나 위성을 궤도에 안착시키는 데는 실패했다. 실용위성(중량 1t 이상)을 자력 발사할 수 있는 세계 7대 국가에 드는 것도 다음 기회로 미루게 됐다.

문재인 대통령은 이날 누리호 발사 1시간여 후인 오후 6시 12분께 대국민담화를 통해 "발사 관례로부터 이륙, 공중에서 벌어지는 두 차례 엔진 점화 및 로켓 분리, 페어링과 더미 위성 분리까지 차질없이 이뤄졌다"면서도 "다만 시험 위성을 궤도에 안착시키는 것이 미완의 과제로 남았다"고 밝혔다.

누리호는 예정 시각이던 오후 4시보다 1시간 늦춰진 5시에 발사됐다. 발사체 내부 밸브를 점검하는 데 추가적인 시간이 소요됐기 때문이다. 누리호는 발사 10분전부터 발사자동운용(PLO)에 들어갔다. 당시에는 특별한 이상이 발견되지 않아 순조롭게 이륙 단계로 접어들었다.

오후 5시 누리호는 불꽃을 내뿜으며 이륙했다. 75 t급 엔진 4기에서 나오는 300 t급 추력으로 발사 2분 4초(124초)만에 고도 59km에 도

달, 1단 로켓을 분리했다. 예정보다 3초 가량 빨랐다. 2단부는 75 t급 액체엔진의 힘을 받아 초속 4.3km까지 속도를 높였고, 이륙 후 4분께 고도 191km에서 페어링(위성 보호 덮개)을 분리했다. 발사 후 4분 30초께, 고도 258km에 다른 누리호는 2단부를 마저 분리하고 3단부의 7 t급 액체엔진을 작동했다. 이어 13분께 3단 엔진 연소가 정지된 것이 확인됐으며, 이후 15분께 고도 700km에 도착해 시험위성도 정상적으로 분리했다. 예상보다 1분 여 빨랐다.

하지만 1시간여가 지난 뒤에도 시험 위성이 보내오는 신호를 추적할 수 없었다. 시험 위성이 정상적인 궤도를 벗어난 것으로 분석된다.

누리호는 오는 2022년 5월 2차 발사를 진행한다. 이때에는 시험 위성(약 1.3 t)뿐 아니라 성능 검증 위성(약 0.2 t)까지 싣고 발사한다.

누리호는 지난 2013년 1월 30일 발사에 성공한 한국 최초 우주발사체 나로호의 뒤를 이어 8년만에 쏘아올린 우주발사체다. 국내 독자 기술로 개발된 발사체 누리호는 1.5 t급 실용위성을 지구 상공 600~800km 저궤도에 쏘아올리는 로켓이다. 총 길이 47.2m, 직경 3.5m이며 중량은 200 t이다. 로켓 3단, 시험위성 등으로 구성돼 있다.

/유연재 기자 yjyou@kwangju.co.kr



문재인 대통령이 21일 오후 한국형 발사체 '누리호(KSLV-2)'의 발사 참관을 마치고 전남 고흥 나로우주센터 발사통제실에서 대국민 메시지를 발표하고 있다. /연합뉴스

문 대통령 "훌륭한 성과 자랑스럽다"

나로우주센터서 대국민 메시지

문재인 대통령은 21일 한국형 발사체 '누리호'(KSLV-II) 발사와 관련해 "아쉽게도 목표에 완벽히 이르지 못했다"면서도 "첫 번째 발사로 매우 훌륭한 성과를 거뒀다. 자랑스럽다"고 말했다.

문 대통령은 이날 발사가 이뤄진 전남 고흥군 나로우주센터를 찾아 발사를 참관하고 결과를 보고받은 뒤 대국민 메시지를 내고 "발사체를 우주 700km 고도까지 올려보낸 것만으로도 대단한 일이며 우주에 가까이 다가간 것"이라고 평가했다. 그러면서 "오늘 부족했던 부분을 점검해 보완하면 내년 5월에 있을 두 번째 발사에서는 반드시 완벽한 성공을 거둘 것"이라고 강조했다.

결국 발사 자체에서는 성공적인 결과를 거뒀지만 마지막 부분인 더미 궤도안착에서 목표에 다다르지 못한 점을 보완한다면 다음에 '완벽한 목표'에 다다르는 것이 가능할 것이라는 뜻이다.

문 대통령은 "우리는 누구의 도움도 받지 않고 초정밀·고난도의 우주발사체 기술을 우리 힘으로 개발해냈다"며 "이제 우리가 만든 위성을

우리가 만든 발사체에 실어 목표궤도에 정확히 쏘아 올릴 날이 머지않았다. '대한민국 우주시대'가 눈앞으로 다가온 것"이라고 말했다. 이어 "우주개발에 앞서는 나라가 미래를 선도하게 될 것"이라며 "우리도 늦지 않았다. '누리호'의 성능이 조금만 더 정밀해진다면 독자적인 우주수송능력을 확보하고 '대한민국 우주시대'를 열 수 있다"고 밝혔다.

그리면서 "우주기술을 민간에 이전해 우주산업을 새로운 성장동력으로 확실히 만들겠다"며 "우주탐사 프로젝트에 더 과감히 도전, 2030년까지 우리 발사체를 이용해 달 착륙의 꿈을 이룰 것"이라고 거듭 강조했다.

/임동욱 선임기자 tuim@kwangju.co.kr

"윤석열, '전두환 찬양 망언' 사죄하라"

민주당 "독재의 후에" 맹비난

더불어민주당은 21일 전두환 전 대통령 옹호 논란을 빚은 국민의힘 대권주자 윤석열 전 검찰총장의 발언에 대한 맹공을 계속했다.

<관련기사 4면>
윤 전 총장이 발언 이틀만인 이날 유감의 뜻을 밝혔지만 여당의 비판 공세는 한동안 계속될 전망이다.

윤호중 원내대표는 이날 국정감사 대책회의에서 "전두환의 정치와 경제를 찬양하는 윤 전 총장이 40여 년 전 민주주의 압살했던 전두환의 대변인 아닌가 생각이 들 정도"라며 "독재의 후예들에게 이 나라를 다시 맡겨선 안 된다는 각오와 결의를 다진다"고 말했다.

박원주 정책위의장은 "쿠테타 일으킨 반란 사범에게 '정치는 잘했다'는 평가가 가당키나 하

나. 이완용만 동의할 일"이라며 "호남 영령 앞에 무릎 꿇고 사죄하라"고 촉구했다.

김성환 원내수석부대표는 "군사 쿠데타로 정권 잡은 전두환과 검찰 쿠테타로 민주 헌정질서를 무너뜨리려고 한 윤석열의 공통점은 자신의 목표 달성을 위해 수단과 방법을 가리지 않는다는 점"이라고 꼬집었다.

우원식 의원은 TBS 라디오에서 "미숙하다, 실수다, 이렇게 바선 안 된다"며 더는 대통령 후보라고 얘기하면 안 된다"고 말했다.

이탄희 의원은 페이스북에서 "5·18을 잊지 않는다는 윤 후보 글의 뜻은 '광주 민중의 희생'을 기린다는 뜻이 아니라 '전두환 총장의 광기'를 선망한다는 뜻이었던 것 같다"며 "권력을 쥐게 되면 힘없는 사람들을 무참하게 짓밟을 사람"이라고 몰아세웠다.

/최권일 기자 cki@kwangju.co.kr



한국형 발사체 누리호(KSLV-II)가 21일 고흥군 나로우주센터 제2발사대에서 화염을 내뿜으며 힘차게 날아오르고 있다.

/김진수 기자 jeans@kwangju.co.kr

상무소각장
문화공간으로 재탄생!

파일럿(시범) 프로그램 운영
2021년 10월~12월

10월 기후환경
11월 시와예술
12월 미디어아트
매월 2.4째주 운영됩니다

상무소각장주머

상무소각장의 과거의 모습과 현재의 모습을 통해 상상하는 미래의 소각장

- 10월 19일(화), 23일, 30일(토)
- 10:00 - 16:00 (11월 6회 진행)
- 10월 11시, 13시, 14시, 15시, 16시

상무소각장 아카이브

- 10월 19일(화), 23일(토), 30일(토)
- 10:00-16:00 (11월 6회 진행)

공연 / 영화

환경콘서트
"잃어버린 동물의 사육제" (이승규, 최규기 & 피아니스트)

- 장소: 공광동 아트홀
- 일시: 10월 19일(화) 13:30
- 10월 23일(토) 16:00
- 10월 30일(토) 16:00

소각장 씨네마
기후환경 및 자원순환에 대한 다큐멘터리 영화제

- 장소: 공광동 아트홀
- 일시: 10월 23일(토) 18:00
- 10월 30일(토) 17:00

포럼 / 강연

2021 사회혁신포럼
탄소중립 전환마을 물부리에서 도시와 국가로

- 장소: 공광동 아트홀
- 일시: 10월 19일(화) 14:00-
- 주최: 광주지역문제해결플랫폼

기후위기 대응 리빙랩
"무엇이든" 아닌 우리 동네에 어떤 것이? 시민 주도 운영되는 '상무소각장' 현장탐방

- 장소: 상무소각장 일원
- 일시: 10월 23일(토) 14:00
- 주최: 서포터즈 사회혁신지원센터

전시

상무소각장 공광동 미디어아트 작품전시 '소담에서 상성으로'

- 장소: 공광동 아트홀
- 일시: 10월 19일(화), 23일, 30일(토) 10:00 -

환경설치미술展
"바다거북과 해수" (이재현 작가) 버려진 유휴토로 재탄생된 공광동기 바다생물

- 장소: 상무소각장 아카이브
- 일시: 10월 19일(화), 10월 23일, 10월 30일(토) 10:00 -

참여

- 일시: 10월 19일(화), 10월 23일, 10월 30일(토) 10:00-

자원순환캠페인&제로웨이스트샵
생활용 에코메이커 (아름다운가게)

업사이클링 예술놀이터 '굴랑'
- 이호동작가와 함께하는 예술놀이터 버려진 물건이 예술놀이터로 재탄생

카페 소각장
너의 고민을 소각하라

주최/주관 광주광역시

NAVER blog blog.naver.com/gwangjuplant

문의 E. gwangjuplant@naver.com

광주광역시 서구 내방로 2 상무소각장