

## 누리호 발사 D-1... ‘완전체’ 상태로 대기 중

오늘 아침 발사대 이동...케이블 연결 등 준비 완료

내일 과기부·항우연, 발사관리위원회 열고 결정

한국형 발사체 누리호의 3번째 도전이 하루 앞으로 다가왔다. 기체 조립과 최종 점검까지 문제 없이 마치면서 누리호는 이제 발사대로 떠날 준비만을 남겨두고 있다.

22일 한국항공우주연구원 등에 따르면 누리호는 3차 발사를 앞두고 이날부터 무인특수이동차량(트랜스포터) 실려 발사대 이동 준비를 마칠 예정이다.

현재 누리호는 발사체의 1, 2, 3단부 조립과 우주로 함께 떠날 승객인 탑재위성들의 장착까지 모두 마치고 나로우주센터 발사체 조립동에서 ‘완전체’ 상태로 대기 중이다. 현재 상태 그대로 발사대로 옮겨 기립시키고 추진제(연료)를 충전한 뒤 쏘아 올리기만 하면 되는 셈이다.

항우연은 이날 중 발사대 이동 준비를 모두 마치고 발사를 하루 앞둔 21일 누리호를 발사체 조립동에서 발사대로 옮길 예정이다. 아직 구체적인 예정 시간 등은 공개되지 않았으나, 항우연은 지난해 진행된 2차 발사 때와 거의 같은 시간에 같은 절차를 밟을 것으로 알려졌다.

누리호가 대기 중인 발사체 조립동과 발사대 사이의 거리는 1.8km로 매우 가까우나, 트랜스포터가 안전을 위해 시속 1.5km로 매우 천천히 이동하게 된다. 이동 과정에서 발생할 수 있는 작은 충격에도 기체가 영향을 받을 수 있기 때문이다. 트랜스포터 자체도 특수제작된 무진동 차량이지만, 변수를 최대한 없애기 위해 극저속 이동을 하는 것이다.

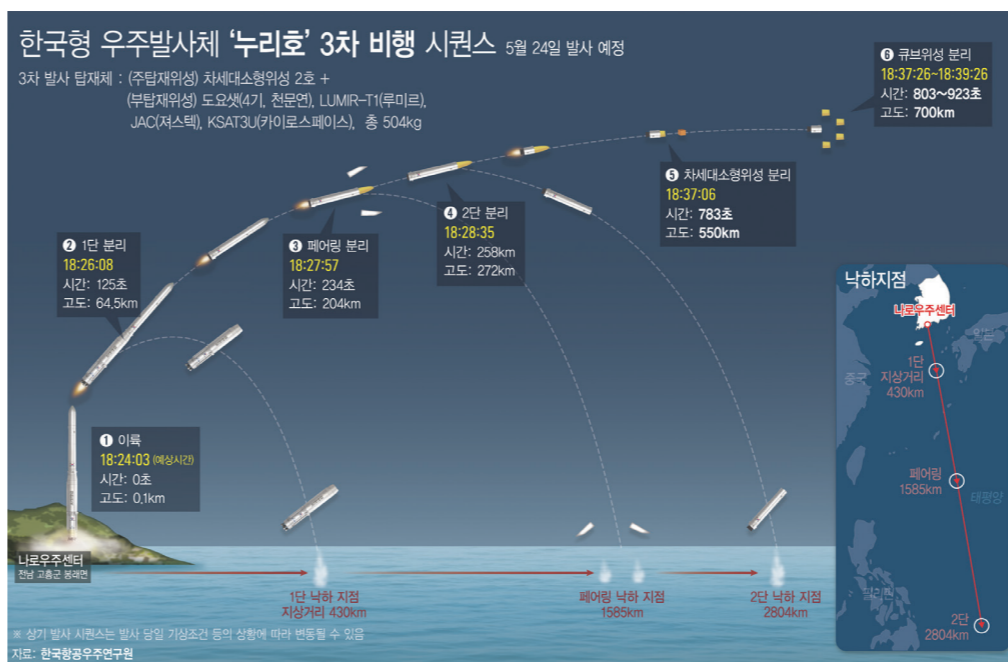
실제로 지난해 진행된 2차 발사에서는 약 37만개에 달하는 누리호 부품 가운데 1단부 산화제탱크의 수위 감지 장치(센서) 단 1개에서 문제가 발생하면서 발사일이 연기되는 위기를 겪기도 했다. 이번 3차 발사에 쓰이는 누리호의 제원도 2차 때와 큰 차이가 없는 만큼 신중을 기할 수밖에 없다.

조립동에서 발사대까지의 이동 시간은 약 1시간~1시간30분 내외가 소요될 것으로 전망된다. 지난해 2차 발사 당시에도 누리호는 발사 하루 전인 6월20일 오전 7시20분 조립동에서 출발해 1시간24분 뒤인 오전 8시44분에 발사대에 도착한 바 있다.

발사대에 도착한 누리호는 기립 준비 과정을 거쳐 다음날 오전 중 발사대에 수직으로 세워지게(기립) 된다. 이후에는 누리호에 전원 및 추진제(연료·산화제) 등을 충전하기 위한 엄밀리얼 연결 및 기밀점검(연료 등 누출 가능성 점검) 등 발사 준비 작업이 수행된다. 이같은 준비 작업은 별다른 문제가 발생하지 않을 경우 약 10시간 내외가 소요된다.

발사 하루 전까지 발사 준비 작업을 모두 마치면 발사 당일인 24일 과학기술정보통신부와 항우연이 발사관리위원회를 열고 추진제 충전 여부 및 최종 발사 시각 등을 결정하게 된다.

이같은 과정에서 별다른 이상이 발견되지 않으면 누리호는 24일 저녁 오후 6시24분(±30분)에 우주로 향해 쏘아지게 된다. 가장 큰 변



한국형 발사체 누리호의 3번째 도전이 하루 앞으로 다가왔다. 기체 조립과 최종 점검까지 문제 없이 마치면서 누리호는 이제 발사대로 떠날 준비만을 남겨두고 있다. 누리호 발사 예정시간은 24일 오후 6시 24분이며, 발사 가능 시간은 오후 6시24분 전후 30분으로 총 1시간에 불과하다.

수인 날씨 또한 큰 문제가 되지 않을 것으로 기대된다. 기상청에 따르면 발사대가 있는 전남 고흥군 봉래면의 24일 날씨는 구름이 약간 낄 것으로 보이며, 강수 확률은 20% 수준으로 예상되고 있다.

누리호가 성공적으로 발사되면 1단, 페어링, 2단을 모두 분리하고, 발사 후 783초가 지난 시점에서 목표 고도인 550km 상공에 도달하게 된다. 목표 고도에 도착한 뒤 주탑재위성인 '차세대소형위성 2호'부터 20초 간격으로 8기의 위성들을 순차적으로 분리하게 된다. 누리호의 비행 종료 시간은 발사 후 1183초 후로 예

상된다. 이상률 항우연 원장은 이번 누리호 3차 발사를 두고 "3차 발사부터는 누리호 고도화 사업의 일환이다. 성공한 발사체의 신뢰도를 더욱 높여서 안정화하고 이를 통해 더 크게 뻗어나가는 계기가 되는 것"이라며 "지금까지는 항상 다른 나라 발사체를 이용하는 '고객'으로써 발사장에 참여했는데, 이번에는 우리나라 발사체가 우리나라 고객을 맞는 첫번째 발사가 됐다. 정말 중요한 순간이라 생각하고 다시 한번 도약하는 계기가 되길 희망한다"고 말했다. 이슬비기자



김기현 국민의힘 대표, 이재명 더불어민주당 대표

## “대화 실종, 국민이 정치 격정” 원로들에게 혼쭐난 여야 대표

여야 대표들이 정치원로들의 현대 정치 문제점 지적에 못매를 맞았다. 소위 상도동계라 불리는 김영삼계와 동교동계로 불리는 김대중계 정치 인사들이 연합해 발족한 정치단체 '민주화추진협의회(민주협)'는 22일 오전 국회에서 결성 39주년 기념식을 열었다.

민주협 이사장이자 더불어민주당 상임고문인 권노갑 전 의원은 이날 기념사에서 쓴소리를 전했다.

권 상임고문은 "오늘날 우리나라는 민주국가 가 됐지만 국민을 아랑곳하지 않는 여야의 정쟁, 그리고 이념, 지역, 계층, 세대 간 갈등으로 국민들이 정치를 격정하는 삶을 살아가고 있다"고 강조했다.

권 상임고문은 "어떻게 하든지 국민통합을 이뤄 새로운 평화의 길을 열어가는데 우리 모두가 힘 합쳐 노력해야 한다"고 보탰다.

이석현 민주협 공동회장은 "39년 전 민주협 창립할 때 동교동과 상도동이 굉장히 갈등 관계였다. 그런데도 침착하게 끊임없이 만나면서 갈등요소를 해소하면서 마침내 합의에 이르러서 민주협이 생겨났다"며 "저는 그런 대화의 정치가 오늘날 우리 정치권에도 필요하다고 생각한다"고 꼬집었다.

이 공동회장은 "정치권에 대화가 실종됐다. 윤석열 대통령도 야당 대표를 만나야 한다. 사법은 사법에 맡기고 정치는 정치인이 해야 한다. 그 일을 해내야 국민이 안심한다"고 강조했다.

이어 "민주당도 대화의 정치가 사라졌다. 백가쟁명돼야 하는데 누가 무슨 말하면 강성 당원이 나서서 못매를 보낸다. 누가 나서서 말하겠나"라고 주장했다. 최이슬기자

## 광주 교통사고 연평균 0.15% 증가...6대 광역시는 감소

2017~2021 평균 발생건수 통계  
 2021년 자동차 1만대당 99.7건

지난 2017년에서 2021년 사이 전국 및 6대 광역시 평균 교통사고 발생건수는 감소한 반면 광주 지역 교통사고 발생건수는 증가한 것으로 나타났다.

22일 광주시에 따르면 전국 교통사고 발생

건수는 2017년 21만6335건에서 2021년 20만 3130건으로 연평균 1.56% 감소했다. 6대 광역시 평균 교통사고 발생건수는 2017년 8662건에서 2021년 8293건으로 연평균 1.08% 줄었다. 반면 광주시는 2017년 7499건, 2018년 7459건, 2019년 8169건, 2020년 7718건, 2021년 7543건으로 연평균 0.15% 증가했다. 2021년 기준 자동차 1만대당 교통사고 발생 건수를 살펴보면 전국 70.7건, 6대 광역시 75.7

건, 광주시 99.7건으로 나타났다. 인구 10만명당 교통사고 발생건수는 전국 392.0건, 6대 광역시 405.1건, 광주시 509.4건으로 집계됐다. 전국 교통사고 사망자 수는 2017년 4185명에서 2021년 2916명으로 8.64% 감소했다. 6대 광역시 평균은 2017년 115명에서 2021년 78명으로 9.30% 줄었다. 광주시는 2017년 120명에서 2021년 49명으로 20.06% 감소했다.

2021년 기준 자동차 1만대당 사망자수를 살펴보면 전국 1.0명, 6대 광역시 평균 0.7명, 광주시 0.7명으로 나타났다. 인구 10만명당 사망자수는 전국 5.6명, 6대 광역시 평균 3.7명, 광주 3.3명 이었다. 전국 교통사고 부상자수는 2017년 32만 2829명에서 2021년 29만1608명으로 연평균 2.51% 감소했다. 6대 광역시 지역은 1만2628명에서 1만1720명으로 연평균 1.85% 줄었다. 광주의 경우 2017년 1만1876명에서 2021년 1만1489명으로 연평균 0.82% 감소했다. 변용일기자

수요일 쉽니다 홈페이지 i-honam.com

**담양의 품격**

**대숲맑은 담양 공동브랜드**

대숲맑은 담양 청정 자연이 주는 건강한 첫 느낌을 손에서 손으로 직접 전하고 싶습니다. 따뜻하고 성실한 농부의 손길로, 정직한 농부의 마음 그대로 소비자에게 전합니다.

담양군·농협경제저주담양군연합사업단