

나로호 ‘우주의 꿈’ 향한 마지막 도전

다음달 3차 발사 ... 실패해도 추가발사 안해
한국형 발사체 ‘국산 로켓 1호’ 사업도 진행

“이번이 마지막이다.”
다음달 말로 예정된 우리나라 첫 우주발사체 ‘나로호(KSLV-1)’가 두 번의 실패를 딛고 3번째 도전에 나선다.
나로호는 지난 2009년과 2010년 두 차례에 걸쳐 발사가 이뤄졌지만, 모두 위성 궤도 진입에 실패하면서 결국은 이번 3차 도전까지 이어지게 됐다.
그러나 나로호 추진체인 1단(하단)부 제작을 맡고 있는 러시아 흐루니체프사는 최대 3차례까지만 로켓을 우리나라(항우연)에 공급하기로 계약된 상태여서 사실상 이번 3차 도전이 ‘나로호 발사’의 마지막 기회다.

노경원 교육과학기술부 전략기술개발관은 11일 나로호 3차 발사 일정을 발표하면서 3차 이후 시도에 대해 “3차가 마지막”이라고 분명히 밝혔다.
이번 3차 도전은 실패해도 추가 발사가 없는 ‘마지막 기회’라는 점에서 교과부와 한국항공우주연구소 등은 2차례 실패를 발판 삼아 발사 한 달여를 앞두고 각종 시스템 검증 및 문제점 등을 보완하는 등 만반의 준비를 하고 있다.
하지만, 만약 나로호가 다음달 말 3차 발사에서 다시 정상 궤도에 진입하지 못해 결과적으로 나로호 사업이 ‘실패’로 규정되더라도, 이후 우리나라의 우주개발 사업 자체가 중단되는 것은 아니다.
현재 나로호 사업과는 별개로, 2021년까지 무려 1조5449억원의 사업비가 들어가는 한국형 발사체(KS-LV-II) 사업이 함께 진행되고 있기 때문이다.
‘한국형 발사체 개발계획(2010~2021년)’에 따르면 한국형 발사체 사업의 목표는 2021년까지 아리랑 위성과 같은 1.5t급 실용위성을 지구 저궤도(600~800km)에 올려놓을 수 있는 3단형 우주발사체를 국내 독자기술로 개발하는 것이다.
나로호가 1단 추진체를 러시아에서 제작해 들어오는 ‘반쪽짜리’ 우리 로켓이라면, 한국형 발사체는 말 그대로 순수한 ‘국산 로켓’ 1호인 셈이다.
단계별 추진 전략을 살펴보면 1단

계의 우주개발 사업 자체가 중단되는 것은 아니다.
현재 나로호 사업과는 별개로, 2021년까지 무려 1조5449억원의 사업비가 들어가는 한국형 발사체(KS-LV-II) 사업이 함께 진행되고 있기 때문이다.
‘한국형 발사체 개발계획(2010~2021년)’에 따르면 한국형 발사체 사업의 목표는 2021년까지 아리랑 위성과 같은 1.5t급 실용위성을 지구 저궤도(600~800km)에 올려놓을 수 있는 3단형 우주발사체를 국내 독자기술로 개발하는 것이다.
나로호가 1단 추진체를 러시아에서 제작해 들어오는 ‘반쪽짜리’ 우리 로켓이라면, 한국형 발사체는 말 그대로 순수한 ‘국산 로켓’ 1호인 셈이다.
단계별 추진 전략을 살펴보면 1단



민경주 센터장

“온 국민의 꿈과 희망 위해 3차 발사 꼭 성공”

민경주 나로우주센터장

“고흥 나로우주센터 연구원들은 흥분과 기대 속에서 매일 밤방울을 흘리고 있습니다. 온 국민의 꿈과 희망을 위해 3차 발사는 꼭 성공시키겠습니다.”
나로호 발사 시기가 결정된 11일 고흥 나로우주센터 민경주 센터장은

발사 성공에 대한 강한 자신감을 내비쳤다.
나로우주센터는 실질적으로 위성을 탑재한 나로호를 쏘아올리는 역할을 하고, 발사체가 계산된 궤도로 이동하는지 여부를 분석·제어하는 등의 일을 하는 곳이다. 최첨단 기술의 집약체인 나로호가 고흥에서 완성돼 우주로 첫 발을 내딛는 통로 역할을

하고 있는 것이다.
민 센터장은 “현재 나로우주센터에서는 발사대시스템, 추적레이더, 원격자료수신장치, 기상레이더, 발사 통제장비 등을 점검하고 시운전하는 등 막바지 작업을 하고 있다”면서 “러시아 연구원들도 1·2차 발사 때보다 훨씬 진지한 모습으로 발사를 준비하고 있다”고 소개했다.

그는 또 “최근 1단 로켓이 이곳에 도착한 이동 과정에서 로켓에 이상이 없는지를 점검하고 있다”면서 “이후 한국에서 만든 상단부, 인공위성, 콰터, 페어링 등을 조립한 뒤 상단부와 하단부를 최종 조립하게 된다”고 설명했다.
그는 “3차 발사 성공과 함께 한국의 순수기술로 위성을 발사할 수 있도록 모든 노력을 다 하겠다”고 포부를 밝혔다.
/오광복기자 kroh@kwangju.co.kr

■ 나로호는?
1단(액체엔진)과 2단(고체엔진)으로 구성된 2단형 발사체로, 무게와 길이가 140t, 길이 33m에 이른다. 산화제 탱크와 연료 탱크, 엔진과 분사노즐이 포함된 1단(25.8m)은 러시아 흐루니체프사가, 로켓 상단부의 콰터(고체엔진)·페어링(인공위성 덮개) 등 2단(7.7m)은 항공우주연구원이 각각 만들었다.
무게 100kg급 ‘나로과학위성’을 지구 저궤도에 올려 놓는 임무를 맡고 있다. 펄초초(1000초분의 1초) 단위의 레이저 발진기 등을 탑재한 나로과학위성은 KAIST 인공위성연구센터, 한국항공우주연구원, 한국항공대학교 등이 함께 순수 국내 기술로 개발했다.

빛日만평

- 김중두

할 말 없을거다

민주 의총 지도부 책임·쇄신론 ‘갈등’

경선 파행 불만 폭발
민주통합당은 11일 대선 경선 파행 사태와 관련 지도부의 안일한 대응과 쇄신론 등을 놓고 갑론을박을 벌였다.
하지만, 일각에선 의원들간 불평·불만만 오갔을 뿐 뚜렷한 대안도 없이 회의가 마무리돼 ‘속 빈 채신 의총’이라는 비아냥도 나오고 있다.
이날 채신 의총에선 지도부의 불공정한 대선 경선 관리와 소통 부재를 문제삼는 비당권파 의원들의 불만이 쏟아졌다.
특히 비당권파를 중심으로 한 의원들은 경선을 축제의 장으로 만들지 못하고 파행과 폭력사태까지 유발한 것에 대한 지도부의 각성을 촉구했다. 지도부 책임론은 나왔지만, 지도부 사퇴라는 말은 나오지 않았다.
김영환 의원은 “안철수 현상은 민주당에 사형선고를 내리고 있지만 민주당만 모르고 있는 것 같다”며 “물러나라는 의미는 아니지만 지도부가 사태를 절감하고 뼈아프게 생각해야 한다”고 말했다.
김동철 의원은 “민주당이 과격한 정권, 불안한 정권, 무책임한 정권이 아닐까 보여줘야 한다”며 “의총을 자주 열고 소통해야 한다”고 강조했다.
황주홍 의원은 “모든 비극의 핵심 원인은 오만이다. 지도부가 낙관론을 얘기하는 데 이런 게 오만 아닌가”라며 “후보가 선출되면 단일적 리더십으로 당헌당규를 정비해야 한다”고 말했다.
그러나 당권파를 중심으로 한 다수 의원은 대선 후보가 정해지면 경선과

정의 갈등을 극복하고 일상불란한 체제를 갖춰 대선 전열을 정비해야 한다며 단합론을 피력했다.
남인순 의원은 “후보가 정해지면 ‘물지마 단결’이 아니라 소통을 통해 역동적 힘을 모아야 한다”고 말했다.
당내 분열을 최소화하고 갈등을 조기 수습하기 위해 경선에서 탈락한 후보와 각 계파가 참여하는 통합형 채신 선대위 구성을 서둘러야 한다는 목소리도 많았다. 주승용 의원은 “후보가 결정되면 후보 중심으로 전권을 갖고 선대위를 꾸리고 대선을 치르는 것이 맞다”고 말했다.
한편, 이해찬 대표는 “탕평 선대위”를 구성해 당이 일상불란하게 전진할 때 집권까지 갈 수 있다”고 강조했다.
/이종행기자 golee@kwangju.co.kr

조이 투어 JOY TOUR CO.,LTD

대표전화. (062) 234-3222
광주 광역시 동구 금남로5가 151-1번지 FAX (062) 234-3141

대표이사 최금환
http://www.joy2000.kr
<현금영수증 발행 가능>

국내 여행

오렌지호 & 스타크루즈호로 떠나는 제주도 여행 3일!!!

선박	-	₩149,000~	-	₩169,000~
	:	&가 (₩10,000),	,	(- &)

항공	-	₩259,000~		
	:	&가 (₩10,000),	,	(- &)

국내 섬여행

★	2 3	₩310,000~	1 2	₩279,000~
★		1 2		₩189,000~

일본

가족과 함께 카멜리아로 떠나는 큐슈 온천 즐기!!

종류	4	₩399,000	:	10/10, 17, 22	
실속	가	4	₩299,000	:	10/10, 17, 22
	:	(-)	,		
★	가	4	₩519,000	:	10/17
	:	&가 (₩20,000),	(-)		
★	항공으로 떠나는 일본 즐기!!				
실속	3	₩699,000	:	10/15	
	:	(-)	,	&가	
관광	[/]	/	4 6	₩1,290,000~	
	[]	/	4 6	₩1,499,000~	
공포94H+관광	[/]	/	4 6	₩1,669,000~	
	[]	/	4 6	₩1,519,000~	
공포72H	[/]	(VIP-4)	4 6	₩2,490,000~	
	[]	/	4 6	₩1,589,000~	
	:	가 & (5),	(136,000/9),	- (18 -10\$),	
	:	(30\$/1),	(10\$)		

중국

무안에서 직항으로 떠나는 장가계!!!! 총 9회 출발! 10/9~11/6 (,)

대자연의 미궁, 자연의 변화가빛나는 가을 장가계 절경.

실속	3 4	₩799,000~	4 5	₩849,000~
★	:	1 (),	()	
	:	(₩103,500),	(₩24,000),	/가
실속	3 4	₩899,000~	4 5	₩949,000~
★	:	+ 2 (),	()	()
	:	(₩103,500),	(₩24,000),	/가 (\$30)
종류	3 4	₩999,000~	4 5	₩1,099,000~
★	:	(₩103,500),	(₩24,000),	/가
종류	[NO +NO]			
★	3 4	₩1,249,000~	4 5	₩1,399,000~
	:	(+),	()	
	:	(₩103,500),	(₩24,000)	

※ 당사는 관광진흥법 및 공정거래위원회의 중요한 표시, 광고사항 철저히 준수합니다.
[등록번호 : 제독다 2003-1호]

• 2억원 영업보증보험 가입 / 여행금제 가입업체
• 교통편 - 항공 직선, 전철 버스 / 전지역

• 공동주관 여행 경비 1인 기준, 여행지보험 가입(해외상품, 1억원, 국내상품 5만원), 관광진흥개발기금, 공항 및 무료 이용료, 유류할증료 포함
• 경비비율 (단, 기사가이드 봉사료, 선박관광 각국 비자비용 별도) • 최소 출발인원: 상등에 따라 다름

• 상의 요금은 환율 및 항공요금 변동에 따라 변동될 수 있습니다.
• 예약시 계약서(취소규정) 및 일정표를 반드시 참고하십시오.

아름다운 여행이 시작되는 곳