



첫 '토종 정지궤도 위성' 천리안 2A호 더 정확한 일기예보... '우주시대' 개막

설계부터 시험까지 순수 국내기술
에비조립까지 합쳐 총 3년 걸려
아리안-5ECA 발사체 도움받아
2주 후 고도 3만6000km 접근 예정

천리안2A호는 2010년 쏘아 올린 위성 천리안 1호를 대체하기 위해 만들어졌다. 기상과 우주 관측 역할을 맡았다. 천리안2A호는 순수 국내 기술로 만들어진 최초의 토종 정지궤도 위성이다. 순수 국내 기술로 본체 설계부터 조립, 시험까지 완성했다. 천리안 1호는 유럽항공방위우주산업(EADS) 아스트리움(현 에어버스)과 공동개발한 바 있다. 정지궤도 위성 기술은 우리나라를 포함해 미국과 일본, 유럽 등 세계 8개 국가만이 보유하고 있다.

사업비는 과학기술정보통신부와 기상청 등에서 30252억원을 지원받았다. 쌍둥이 위성인 천리안2B 개발비용까지 합치면 7200억원에 달하는 비용이 투자됐다. '정지궤도복합위성 개발사업'은 2011년 7월부터 진행됐다. 한국항공우주연구원 주관하에 2012년 3월부터 각 부처 요구사항을 분석하고 위성 시스템 설계를 시작했다. 2014년 2월에는 경희대와 개발 계약을 체결했다. 우주기상 탑재체를 국내 기술로 만들기 위함이다. 기상 탑재체는 세계 최고 수준을 추구



하기 위해 미국 해리스사 제품을 사용키로 했다. 위성 발사는 2015년 2월 아리안 스페이스에 도움을 받기로 결정했다. 천리안2A호는 2016년 4월부터 조립되기 시작했다. 에비조립까지 합치면 총 조립까지 3년여가 걸렸다는 전언이다. 올해 들어서는 발사환경 시험과 열진공 시험, 전자파시험 등 혹독한 테스트를 완료했다. 10월에는 발사 장소인 남미 프랑스령 기아나 우주센터로 위성을 운송했다. 발

사장에서 약 50일에 걸쳐 기능시험을 이어갔다. 준비를 마친 천리안2A호는 11월 말부터 발사 점검을 위한 리허설을 수행했다. 4일에는 아리안-5 ECA 발사체를 타고 발사대로 이송됐다. 최종 카운트다운은 4일 오후 6시 14분 경부터 시작됐고, 5일 오전 12시 59분경에는 발사체에 추진제가 주입됐다. 발사 시간은 5일 오전 5시 37분이다. 현지 시간으로는 4일 오후 5시 37분이었다.

발사체는 3분후 위성을 보호하는 덮개인 페어링을 분리했고, 25분 뒤에는 전이 궤도에 진입했다. 이어서 34분 후에는 고도 약 2340km에 도달했다. 천리안2A호는 발사체에서 분리돼 목표궤도로 진입했다. 6시 16분 호주 동가라 지상국과 교신을 통해 양호한 상태로 확인됐다. 앞으로는 2주 가량 자체 추력기를 5차례에 걸쳐 분사해 고도 3만6000km 정지궤도로 접근할 예정이다.



발사일 오전 브리핑 모습 /과학기술정보통신부



발사장에 대기 중인 천리안 위성 2A. /과학기술정보통신부

최종 성공 판정까지는 6개월여가 걸릴 전망이다. 각종 시험을 거쳐 정상 작동을 검증받아야 한다. 최종 확인이 끝나면 내년 7월께에는 기상데이터를 전송할 수 있게 된다. 한편 쌍둥이인 천리안 2B호는 내년 발사를 목표로 준비 중이다. 천리안2A호와는 달리 해양·대기 관측을 수행할 예정이다. /김재용 기자 juk@metroseoul.co.kr

최순실 측근과 공모·건설사업 사기 '헌인마을' 비리 브로커 2심도 실형

'비선실세' 최순실 씨의 측근과 공모해 정부 건설사업 청탁 대가로 부동산 개발업자로부터 3억원을 챙긴 사업가가 항소심에서도 실형을 선고받았다. 서울고법 형사1부(김인겸 부장판사)는 5일 특정경제범죄가중처벌등에관한 법률 위반(사기) 등 혐의로 기소된 한모(37)씨에게 원심과 같이 징역 3년 6개월을 선고하고 추징금 1억5000만원을 명령했다. 재판부는 한씨가 물품을 판매할 것처럼 피해자를 기망하고 알선수재로 수수한 3억원도 거액이라고 지적했다. 한씨는 2016년 최씨 측근 데이비드 윤씨와 공모해, 서울 서초구 헌인마을이 국토교통부 뉴스테이 사업지구로 지정받도록 해주겠다고 개발업자로부터 50억원을 받기로 약속하고 착수금 3억원을 받아 챙긴 혐의 등으로 재판에 넘겨졌다. 박 전 대통령은 같은해 4월 안중범 전 청와대 정책조정수석을 통해 국토부에 사업지구 지정을 검토하라고 지시했고, 국토부가 지정이 어렵다는 취지로 여러 차례 보고하자 검토 중단 지시를 한 것으로 조사됐다. 한씨는 또한 데이비드 윤씨와 공모해 이탈리아 가방 브랜드의 한국지사를 세운 것처럼 속여 해당 제품을 수입·유통하



서울 법원종합청사.

려는 업체에서 4억8500만원을 가로챈 혐의도 있다. 재판부는 한씨를 윤씨 범행의 공범으로 판단하고, 그가 범행을 단순 방조했다거나 1심 형이 너무 무겁다는 주장도 받아들이지 않았다. 그가 데이비드 윤과 실행행위를 분담하고 기능적 행위지배를 했기 때문에 방조범이 아닌 공모공동정범 책임이 있다는 원심 판단을 따랐다. 공동정범은 공동의 의사와 그에 따른 기능적 행위지배를 통한 범죄실행이라는 주관적·객관적 요건을 충족할 때 성립한다. 공모자가 구성요건행위를 직접 담당해 실행하지 않았어도, 범죄에 본질적으로 기여한 기능적 행위지배가 존재한다면 공모공동정범으로 인정된다. 검찰은 현재 윤씨에 대해 인터폴 적색 수배를 내리고 추적 중이다. /이범중 기자 joker@

文 대통령 “특감반 비위 문제 정면돌파”

조국 민정수석 거취는 변동 없어
청와대 안팎 공직기강 확립 강화

문재인 대통령이 5일 청와대 특별감찰반 비위 문제와 관련한 야당의 조국 민정수석 책임론 공세에 대해 조수석의 거취에 변동이 없으리라는 점을 사실상 공식화하며 정면돌파하겠다는 의지를 보였다. 나이가 최근 논란이 된 청와대 공직기강 문제를 민정수석직을 중심으로 바로 잡도록 하는 등 조수석에 대한 강한 신뢰를 내비쳤다. 체코·아르헨티나·뉴질랜드 순방을 마치고 전날 저녁 늦게 귀국한 문 대통령은 곧바로 임종석 비서실장과 조국 수석으로부터 특감반 문제에 대해 보고를 받았다. 그만큼 이번 사안을 엄중하게 생각했다는 것으로, 문 대통령은 순방 도중 페이스북에 “국내에서 많은 일이 저를 기다리고 있음을 잘 알고 있다. 믿어주시기 바란다”며 특감반 문제에 대해 대책을 내놓겠다는 뜻을 밝힌 바 있다. 문 대통령은 보고를 들은 뒤 조수석에게 “청와대 안팎의 공직기강 확립을 위해 관리 체계를 강화하는 한편, 특감반 개선



청와대 김의겸 대변인이 5일 오전 청와대 춘추관에서 문재인 대통령의 청와대 특별감찰반 비위와 관련한 지시사항을 발표한 뒤 취재진 질문을 받고 있다. /연합뉴스

방안을 조속히 마련하라”라고 지시했다. 일부에서는 문 대통령이 비서진 쇄신에 나설 수 있다는 관측도 제기됐지만, 오히려 민정수석직이 기강을 제대로 잡을 수 있도록 힘을 실어주는 지시를 내놓은 것이다. 김의겸 청와대 대변인은 “이번 지시는 조수석이 사실상 유임하겠다는 뜻으로 해석하면 되느냐”는 질문에는 “조수석에 대해서는 변동(에 대한 언급)이 없었다”고 답변했다. 이런 지시의 배경에는 이번 사안의 본질은 수사관들의 일탈 행동이며, 조수석을 비롯한 민정수석직의 대처에는 큰 문

제가 없었다는 문 대통령의 판단이 깔린 것으로 보인다. 김 대변인은 임 실장과 조수석이 특감반 전원교체라는 ‘강수’를 둔 것에 대해서는 문 대통령에 특별한 언급을 하지 않았다면서도, ‘대통령의 언급은 청와대 대처가 제대로 잘 됐다는 뜻인가’라는 물음에는 “그렇다”고 했다. 문 대통령은 특히 “대검 감찰본부 조사 결과가 나오면 이번 사건의 성격에 대해 국민이 올바르게 평가할 것”이라고 했는데, 사건의 실제적 진실이 드러날 경우 민정수석직의 대처가 잘못되지 않았다는 점을 국민도 알 것이라는 자신감이 읽히는 대목이다. 최근 청와대 인사들 사이에서도 이번 사안을 두고 “검찰 수사관들의 일탈을 민정수석직이 엄정하게 징계할 것이 본질”이라며 조수석의 거취와 연결하는 것은 잘못된 것이라는 이야기들이 흘러나왔다. 더불어민주당 이해찬 대표가 최근 기자간담회에서 “제가 파악한 바로는 조수석은 민정수석이지만 사안에 관해서 아무런 연계가 있지 않다”고 밝히며, 사퇴요구에 대해 “야당의 정치적 행위”라고 일축한 것과도 비슷한 맥락이다. /김승호 기자 bada@