

‘통신이상’ 누리호 발사 연기… 오늘 재검토 후 재개 결정

항우연, 문제 발생에 관리위 개최
선례로 볼때 큰 우려사항 아닌 듯
韓 연구진들, 문제 보완능력 갖춰

한국형발사체 누리호가 3차 발사 2시간여를 앞두고 연기됐다. 누리호 저온 헬륨 공급 제어 과정에서 시스템 문제가 발생한 것으로 보인다.

오태석 과학기술정보통신부 제1차관이 24일 4시10분 전남 고흥군 나로우주센터 기자회견장에서 브리핑을 갖고, 당초 이날 오후 6시 24분으로 예정돼 있었던 누리호 3차 발사를 연기한다고 발표했다.

과기정통부와 한국항공우주연구원은 이날 누리호 발사 준비 과정 중에 기술적인 문제가 발생하자 즉시 ‘발사관리위원회’를 개최했다.

고정환 한국형발사체고도화단장은 “12시 24분 발사체 내부의 구성품 추진기 내부 이상이 발견됐다”며 “발사 제어 컴퓨터와 설비를 제어하는 컴퓨터 간의 통신이상이 발견됐다. 자동으로 발사 절차를 취소하게 됐다”고 설명했다.



오태석 과학기술정보통신부 제1차관이 24일 오후 전라남도 고흥군 나로우주센터 프레스룸에서 ‘누리호 3차 발사 일정 조정’ 관련 브리핑을 하고 있다. /과학기술정보통신부

로 발사 절차를 취소하게 됐다”고 설명했다.

누리호는 기립된 채 다시 점검에 들어간다.

고 단장은 “이 문제가 오늘 안에 해결된다면 내일 발사를 시도할 수도 있는 상황”이라며 “하지만 내일 누리호 발사가 결정되지는 않았다”고 밝혔다.

누리호는 23일 발사체조립동에서 제

2 발사대로 이동, 기립 및 고정 작업을 모두 마친 뒤 발사체 기능점검 절차를 진행했다. 이때까지 이 같은 문제는 확인되지 않았다.

24일 오후부터 항우연 기술진은 다음 날인 25일 오전까지 누리호에 대한 시스템 분석 등 점검 절차에 들어간다. 점검 결과에 따라 25일 발사관리위원회를 다시 열고 발사 가능 여부 재검토에 나

선다.

누리호 3차 발사 예비일은 25일부터 31일까지다. 현재 발생한 기술적인 문제를 따져볼 때 누리호는 25일 발사를 재개할 가능성이 크다.

25일 발사가 재개된다면 발사 시각은 24일 원래 예정됐었던 오후 6시 24분과 동일한 시간이 될 것으로 보인다.

오태석 차관은 “25일 발사 진행 가능 여부는 문제 해결 여부 파악 등 여러 여건을 고려해 발사관리위를 통해 발사 가능 여부를 재검토한 뒤 결과를 발표할 계획”이라고 밝혔다.

이번 누리호 3차 발사는 실용급 위성을 탑재·발사하는 발사체 본연의 역할을 최초로 수행하게 된다. 누리호에는 차세대 소형위성 2호(1기)와 큐브위성(7기)이 실려있다. 차세대 소형위성 2호는 KAIST 인공위성연구소가 개발을 주관했고, 큐브위성 7기는 저스택, 루미르, 카이로스페이스, 한국천문연구원 등이 개발을 맡았다.

이번 누리호 3차 발사가 연기된 데 대해 미국 등 우주강국의 수많은 실패사

례를 떠올려보면 큰 우려사항은 아니라는 평가도 나오고 있다.

한국 연구진이 누리호 발사 후 폭발이나 미점화 등 심각한 사태로 가기 전에 문제를 찾아 이를 보완할 능력을 갖췄기 때문이다.

스페이스X도 올해 들어 스타십 로켓이 단 분리에 실패하기도 했으며, 러시아도 2021년 안가라A5의 세번째 발사를 부분 실패하기도 했다. 또 일본은 올해 쏘아올린 H3가 첫 발사에서 1단 엔진이, 두번째 발사에서는 2단 엔진이 점화되지 않는 문제를 일으켰다.

항우연 관계자는 “해외 우주발사체도 첫 발사가 성공한 이후 반복발사에서 실패한 사례가 많았다”며 “성공·실패라는 이분법적 사고가 아닌 기술과 경험 축적이라는 점에서 의의가 있다”고 설명했다.

한편, 누리호의 3차 발사가 연기된 24일 오후 발사 모습을 지켜보기 위해 전남 고흥군 동일면 봉영리를 찾은 시민들은 아쉬워하며 발길을 돌려야 했다. /채윤정 기자 echo@metroseoul.co.kr

美中 갈등에… 싱가포르, 반도체 수출 ‘어부지리’

● 차이나 뉴스 & 리포트

중국, 싱가포르 반도체 장비 수입액
지난달 5400억 규모, 전월비 10% ↑
반도체 허브 도약 발판 계기될 수도

반도체를 둘러싼 미·중 갈등이 심화되는 가운데 싱가포르가 수혜국으로 떠올랐다. 중국으로 반도체 관련 수출이 늘면서다. 싱가포르 입장에서 보면 이를 기회로 한국, 대만과 같은 반도체 허브로 도약할 발판을 마련할 수도 있다.

24일 블룸버그에 따르면 중국은 지난 4월 싱가포르에서 4억 700만 달러(한화 약 5400억원) 규모의 반도체 제조 장비를 수입했다. 전월 대비 10% 가량 늘면서 작년 8월 이후 최고치를 기록했다. 같은 기간 중국의 전체 반도체 제조 장비 수입이 전년 동기 대비 27% 급감한 것과 정반대다.



싱가포르 마리나샌즈 베이. 중국은 지난달 싱가포르에서 4억 700만 달러 규모의 반도체 제조 장비를 수입해 작년 8월 이후 최고치를 기록했다. /신화·뉴시스

싱가포르에서의 집적 회로 칩 수입량도 전월 대비 3.5% 증가했다. 반면 아시아의 주요 공급업체들은 모두 중국으로의 수출이 크게 줄었다.

싱가포르는 표정 관리에 나섰다. 미중 갈등에 따른 수혜라기 보다는 그간 소외되었던 부분에서 제대로 된 평가

를 받았다는 입장이다.

싱가포르 베스완진 경제개발청장은 “싱가포르는 반도체 조립 및 집적회로 설계 분야에서 (다른 나라의 주요 공급업체와 같이) 공정한 비중을 확보하고자 한다”고 밝혔다. 현재 한국과 대만 등이 반도체 제조 중심지로 각광을 받

고 있지만 지리적 다양화를 추구해야 한다는 의미다. 그는 또 “싱가포르는 항상 미국과 중국 모두와 교류할 것을 희망했다”며 “두 경제 대국 간의 대화를 촉진해 긴장을 완화하고 관계 회복을 지원할 용의가 있다”고 강조했다.

주요 글로벌 반도체 기업들도 공급망 다변화에 나선 상황이다.

대만 TSMC는 세계혜택과 보조금 등을 이유로 싱가포르에 실리콘웨이퍼 설비를 건설하는 것을 검토 중이다. 세계 최대 반도체 장비업체인 어플라이드 머티리얼즈는 이미 싱가포르에서 관련 장비를 생산하고 있고, 소이텍과 글로벌파운드리, ST마이크로일렉트로닉스 등도 진출해 있다.

로이터통신에 따르면 네덜란드 ASML의 공급업체들도 중국 대신 동남아에 공장을 짓는 것을 고려하고 있다. /안성미 기자 smahn1@

반도체 등 실적개선 기대 기업체감경기 소폭 상승

한은, 5월 BSI 4p 오른 76 기록
제조업 업황 BIS 3p 상승한 73

이달 들어 우리나라 기업의 체감경기가 소폭 개선된 것으로 나타났다. 수출이 부진을 면치 못하는 등 경기 불확실성이 지속되고 있지만 반도체를 포함한 전자영상통신장비 등의 실적이 개선될 것이라 기대감과 대면활동 재개로 인한 소비가 증가한 영향이다.

한국은행이 24일 발표한 ‘5월 기업경기실사지수(BSI) 및 경제심리지수(ESI)’에 따르면 이달 전체 산업 업황 BSI는 전월 대비 4포인트(p) 상승한 76을 기록했다. BSI는 기업의 경기인식을 조사한 지표로 100을 웃돌면 업황이 좋다고 응답한 기업이, 100을 밑돌면 업황이 나쁘다고 답한 기업이 더 많다는 의미다.

황희진 경제통계국 통계조사팀 팀장은 “이번 BSI에는 반도체를 포함한 전자영상통신장비 등의 실적회복 기대감이 반영됐다”며 “이전 실적이 워낙 낮았고, 잔고도 양호한 편이라 납품실적이 지속적으로 이어질 수 있어 실적도 안정된 상황이다”고 말했다.

제조업 업황 BIS는 전월 대비 3p 상승한 73으로 집계됐다. 전자·영상·통신 장비가 12p 오르고, 기타기계·장비가 9p, 1차금속이 7p 상승했다. 반도체 제조 장비 업체가 양호하게 납품실적을 내고 있고, 전방산업의 수요가 증가하는 등 원활하게 공장이 가동되고 있다는 분석이다.

기업규모별로 보면 대기업(71)은 전월 대비 3p, 중소기업(75)은 2p 상승했다. 기업형태별로 보면 수출기업(70)은 6p 상승한 반면 내수기업(74)은 전월과 동일한 수준을 유지했다.

반려동물 병원비 월평균 6만원… 2년만에 40% 급증

» 1면 ‘공존 사회, 이제는 동물권’서 계속

◆ 여전히 심각한 동물 학대… 처벌 기준 강화로 대응

동물권에 대한 개념을 한국 사회가 인식하게 된 계기인 ‘반려동물 학대’ 문제는 여전히 심각한 수준이다. 윤석열 정부는 국정과제에 ‘사람과 동물이 모두 행복한 건전한 반려 문화 조성’을 담았고, 동물보호법 전면 개정으로 반려동물 관련 규정도 강화했다.

올해 4월 27일부터 시행한 동물보호법 개정안에서 반려동물 관련 조항만 단순하게 놓고 보면 ▲영양사 규정 강화(반려동물 수입·판매, 장모양의 허

가제 전환, 무허가 영업 시 2년 이하 징역 또는 2000만원 이하 벌금 등) ▲보호자 의무 강화(외출 시 목줄·가슴줄 착용, 잠금 가능한 이동장치 사용 등) 이 있다.

동물보호법 개정안은 ‘동물 학대’ 범위도 강화했다. 부득이한 사유가 없음에도 빛이 차단된 어두운 공간에서 동물을 오랜 기간 기르지 않도록 했고, 멀리 떨어지게 되는 경우 정기적인 상태 관찰도 하도록 규정했다. 동물 학대 금지 조항도 확대했다.

다만, 이런 관심과 별개로 반려동물 학대와 같은 범죄는 여전히, 처벌 또한 미흡한 게 현실이다.

송기헌 더불어민주당 의원이 지난 2022년 8월 법무부와 법원으로부터 제출받은 자료에 따르면 최근 5년간(2017년~2022년 3월) 동물보호법 위반으로 구속기소된 피고인은 전체 422명 가운데 단 4명에 불과했다. 대다수 사건은 불기소(46.6%), 약식명령(32.5%) 처분을 받았다.

정식 재판에 넘겨진 경우는 2.9%(122명)에 그쳤다. 이마저도 정식 재판에서 실형받은 경우는 5년간 19명(5.5%)에 불과하다. 절반 이상의 피고인은 벌금형(56.9%), 벌금형 집행유예(3.2%)라는 가벼운 처벌에 그쳤다.

◆ 반려동물 병원비 부담도… 동물병원 진료비 공개

한편, 한국에서 반려동물 양육 인구는 빠르게 늘면서 동물병원 진료비 문제도 화두로 떠올랐다. 농식품부의 ‘2022년 동물보호에 대한 국민인식조사’에 따르면 반려동물 한 마리당 월평균 병원비는 6만 900원이다. 이는 2021년(4만 2500원)과 비교하면 40% 넘게 오른 수치다. 월평균 양육비(15만원)와 비교해도 결코 적지 않은 비중을 차지한다.

이에 정부는 동물병원 주요 진료 항목 진료비와 수술 등 중대 진료 예상 진료비를 사전에 알리도록 했다. 올해 1월부터 수의사법 개정으로 시행하는 제도는 그간 ‘깜깜이 가격’ 논란을 해소하기 위한 것이었다.

/최영훈 기자 choiyoungkr@

/나유리 기자 yu115@