조류충돌 경고→메이데이→랜딩기어 없이 착륙·충돌

정부 "사고기, 착륙 직전 '조류 충돌' 경고 6분 뒤 충돌"
기장 6천823시간 비행 경력…원인 규명 최소 수개월

동체 착륙 제주항공 항공기가 무안국제공항 활주로에 동체 착륙을 시도하고 있다.

불길 휩싸인 항공기 29일 오전 무안국제공항에서 승객과 승무원 등 181명을 태운 여객기가 활주로 외벽과 충돌한 뒤 폭발해 불길이 치솟고 있다.

무안국제공항이 제주항공 사고여객기에 착륙 직전 '조류 충돌'(버드 스트라이크) 주의를 준 것으로 확인됐다.

사고 여객기는 조류 충돌 경고 후 1분 후에 조난신호인 '메이데이' 선언을 했고, 이후 5분 만에 충돌한 것으로 나타났다.

항공안전을 총괄하는 주무부처인 국토교통부는 29일 오후 정부세종청사에서 진행한 '무안 여객기 사고 관련 브리핑'에서 이같이 밝혔다.

브리핑을 맡은 주종완 항공정책실장 등에 따르면 이날 오전 8시57분께 무안공항 관제탑은 사고기에 조류 활동(조류 충돌)을 경고했고, 이어 1분 후인 8시58분께 사고기 기장이 메이데이 신호를 보냈다.

이후 사고기는 오전 9시께 당초 착륙해야 하는 방향(01활주로)의 반대 방향인 19활주로를 통해 착륙을 시도했다. 이후 3분 후인 9시3분께 랜딩기어를 내리지 않은 채 이 활주로에 착륙하다가 사고를 당한 것으로 나타났다.

국토부는 "처음 착륙을 시도하다 관제탑에서 조류 충돌 주의 경보를 주자 얼마 안 있다가 조종사가 메이데이를 선언했다"며 "그 당시 관제탑에서 활주로 반대 방향으로 착륙 허가를 줘 조종사가 수용하고 다시 착륙하는 과정에서 활주로를 지나서 외벽에 충돌한 것으로 확인됐다"고 설명했다.

사고기를 운항한 2명의 조종사는 기장의 경우 6천823시간, 부기장의 경우 1천650시간의 비행 경력이 있었다. 각각 2019년 3월, 지난해 2월 현 직책을 맡은 것으로 나타났다.

국토부는 항공철도사고조사위원회가 사고기의 2가지 블랙박스 가운데 비행기록장치의 수거를 마쳤다고 밝혔다. 음성기록장치는 현장 상황에 따라 추가 확보를 시도하고 있다. 이를 토대로 세부적인 사고 상황과 원인 등을 확인할 계획이다.

아울러 짧은 활주로가 사고 원인이라는 지적에 대해선 "무안공항 활주로는 2천800m로, 그전에도 항공기가 운행했다"며 선을 그었다.

무안공항 활주로는 인천공항(3천750-4천m), 김포공항(3천200m-3천600m)보다는 짧지만, 다른 국제공항인 청주공항(2천744m), 대구공항(2천755m)보다는 길다.

국토부는 인명 피해 규모가 커진 데 대해 "동체 착륙을 한 뒤 화재가 났고 그 뒤에 소방 당국이 바로 출동했다"며 "어떤 원인으로 피해 규모가 커졌는지는 조금 더 조사해야 알 수 있다"고 말했다.

이번 사고의 정확한 원인이 밝혀지기까지는 최소 수개월에서 수년이 걸릴 것으로 전망된다.

가장 최근의 국적 항공사 인명 사고인 2013년 7월 아시아나항공 미국 샌프란시스코공항 사고(2명 사망, 181명 부상)의 원인 조사 보고서가 나오기까지는 11개월이 걸렸다. /연합뉴스

공항 '버드 스트라이크' 증가세…퇴치기·조직 있지만 역부족

2021년부터 매년 100건 넘어…청둥오리 1마리 순간 충격 5t
텃새화·출몰시기 변화로 충돌 늘어…총포 및 폭음·음파 동원

29일 무안국제공항에서 일어난 제주항공 항공기 사고의 원인 가운데 하나로 추정되는 '버드 스트라이크'(조류 충돌)는 항공기 이·착륙 혹은 순항 중 새가 동체나 엔진 등에 부딪히는 현상이다.

움직이는 항공기에 새가 충돌할 때는 큰 충격이 가해지는데, 시속 370㎞로 상승하는 항공기에 900g의 청둥오리 한 마리가 충돌할 때 항공기가 받는 순간 충격은 4.8t에 달하는 것으로 알려졌다.

새가 항공기 엔진으로 빨려 들어가는 경우에는 화재 등 대형 사고로 이어질 가능성이 있다.

공항의 입지 특성상 들판 지역이 많고, 특히 우리나라 공항은 강가나 해변에 자리 잡은 곳도 많아 새들이 몰려들어 충돌할 가능성은 더 커진다는 평가다.

최근에는 기후 변화 영향에 따른 철새의 텃새화, 출몰 시기와 출몰 조류종의 변화 등으로 전국 공항에서 항공기와 조류 간 충돌 건수가 매년 증가하는 추세를 보인다.

인천공항과 김포공항을 비롯해 전국 공항은 조류 충돌을 예방하기 위해 다양한 활동을 해오고 있다.

전문용역업체와 계약을 맺어 대응하고 있으며 전담 인원을 투입하고 조류 서식 환경을 관리하는 한편 총포·폭음 경보기, 음파퇴치기 등을 활용하고 있지만 사고를 100% 막기는 역부족이다.

공군의 경우 전국 기지별로 운항관제반에 조류 퇴치팀인 일명 '배트'(BAT:Bird Alert Team)를 운용 중이다.

한국공항공사 등의 자료에 따르면 2019년부터 올해 상반기까지 5년 6개월간 국내 공항에서는 조류 충돌이 623건 발생했다.

연도별로 보면 2019년 108건에서 코로나19 대유행으로 운송량이 감소한 2020년 76건으로 줄었다가 2021년 109건, 2022년 131건, 작년 152건으로 꾸준히 늘었다.

올해 1월에도 청주공항과 인천공항에서 항공기 이착륙 중 버드 스트라이크가 발생한 바 있다.

같은 기간 조류 충돌로 회항한 항공기도 7편 있었다.

인천공항에서는 지난 2월6일 막 이륙해 17피트(약 5.2m) 떠오른 항공기 엔진과 착륙기어에 새가 날아들면서, 6월 24일에는 이륙을 위해 활주로를 달리던 항공기 전면에 새가 부딪히면서 회항하는 일이 있었다.

해외에서도 조류 충돌로 사고가 발생하거나 항공기가 회항한 사례들을 찾아볼 수 있다.

2019년 8월15일 러시아 모스크바에선 에어버스 A321 여객기가 이륙 직후 갈매기 떼와 충돌했고 엔진이 고장 난 비행기는 옥수수밭에 동체착륙했다. 이 사고로 70여명의 부상자가 발생했다.

2009년 미국에선 뉴욕 라과디아 공항에서 노스캐롤라이나 셜롯으로 향하는 항공기가 이륙 직후 새 떼와 충돌하면서 양쪽 엔진이 모두 멈췄다. 항공기는 몇 분 뒤 허드슨강에 비상착륙했으며 승객 150명과 승무원 5명이 모두 생존했다. /연합뉴스

참사 항공기 보잉 737-800…국내 101대

보잉 최다 판매 기종…2022년 중국 추락사고 132명 사망

무안국제공항 활주로 이탈로 대규모 사상자를 낸 제주항공 7C2216편은 미국 보잉사가 제작한 '737-800' 기종인 것으로 확인됐다.

이 기종은 현재 국내 저비용항공사(LCC) 대부분이 운용 중이라 아직 정확한 사고원인이 밝혀지지 않았지만 국내 소비자들의 불안이 커지고 있다.

29일 항공업계에 따르면 보잉 737은 보잉사가 1967년 첫 생산한 중·단거리 전용 항공기다.

보잉사의 최장수 항공기 모델인 737은 누적 판매량 1만대가 넘는 등 가장 많은 판매기록을 갖고 있다.

보잉 737은 크게 ▲737 오리지널 ▲737 클래식 ▲차세대 737(737 NG) ▲737 맥스로 나뉜다.

이 중 737 NG의 한 모델인 737-800은 1997년 출시 후 현재까지 5천대 넘게 팔리며 보잉사 737 판매량의 절반 가까이 차지한다.

항공기술정보시스템(ATIS)에 따르면 국내에서는 LCC를 중심으로 737-800 기종 101대가 운항 중이다.

업체별로는 ▲제주항공 39대 ▲티웨이항공 27대 ▲진에어 19대 ▲이스타항공 10대 ▲에어인천 4대 ▲대한항공 2대 등이다.

보잉 737-800은 전 세계에서 가장 많이 팔린 만큼 사고 소식도 자주 들려온다.

2022년 3월 중국 남부 광시좡족자치구에서 추락한 중국 동방항공 MU5735편이 대표적으로 당시 사고로 승객 123명과 승무원 9명이 전원 사망했다. 이 항공기 추락 원인은 현재까지 밝혀지지 않았다. /연합뉴스

남도밥상을 지키는 사람들

잊혀져 가는 남도음식의 맛과 멋을 총망라!
남도음식의 산업화·세계화를 위한 기폭제 마련!

남도는 맛의 고장이다. 기름진 땅과 맑은 물에서 고운 햇살을 받으며 자란 청정 농수산물과 넉넉한 인심으로 맛깔스런 맛을 낸다.
이런 남도 음식중에서도 오랫동안 전해 내려온 향토음식을 엄선해 그 가치와 비법 등을 소개했다.
남도 음식의 새로운 진면목은 물론 산업화·세계화를 기대하면서~

구입문의 광주매일신문 사업본부(062-650-2078)
입금계좌 광주은행(016-107-323257:예금주-(주)광주매스컴)
정 가 20,000원