

불법드론 꼼짝마!... SKT '5G가드드론' 땀다



SKT-신라대-육군53사단-한빛드론
불법드론 공동대응 시스템·체계 시범 구축
고도·시간·무게 등 지키지 않은 드론 단속
'안티 드론 솔루션'이 탐지 후 육군이 제거

자율 비행 드론이 테러 드론 위협을 막는다.
SK텔레콤은 부산 신라대학교, 육군 53사단, 드론 솔루션 기업 한빛드론과 테러·비행기 충돌 위험이 있는 드론을 감시·추적하는 '불법 드론 공동 대응 시스템 및 체계'를 시범 구축했다고

13일 밝혔다.
불법 드론이란 군·공항 관제권, 기차역 주변 등 비행 금지·제한 구역을 승인 없이 비행하거나 허용 고도·시간·기체 무게를 지키지 않는 경우를 말한다. 최근 영국 개트윅공항, 독일 프랑크푸르트 공항에 불법 드론이 침입해 항공 운항이 중단되거나 방사능 물질·폭발물을 탑재한 드론이 주요 인물, 시설을 공격한 적도 있다. 국내에서도 올해 1월부터 5월 말까지 5개월간 김해공항 주변 드론 비행을 추적한 결과, 비행금지 구역 내에서 891건의 비행 시도가 있었다.

이에 이들 네 개 기관·기업은 불법 드론 탐지에서 식별, 추적, 무력화까지 전 단계에 걸쳐 실시간 공동 대응 시스템을 국내에서 처음으로 만들었다. 각 단계별로 5G, 안티 드론 솔루션, 드론 자율 비행 등 첨단 기술과 장비를 적용했다. 관제 상황실과 솔루션은 부

산 신라대학교에 설치됐다.
12일 참여 기관·기업은 김해공항과 2km 떨어진 부산 사상구 삼락생태공원에서 불법 드론 비행을 가정한 모의 훈련을 진행했다. 다양한 사양의 드론 5대와 5G스마트폰 12대가 쓰였다. 훈련 현장은 5G망을 통해 부산 신라대학교 강당 및 관제센터, 53사단 종합상황실로 생중계됐다.

이번에 구축한 불법 드론 대응 체계는 ▲탐지 ▲식별 ▲추적 ▲무력화 ▲위해 요소 제거 등 5 단계로 나뉜다. 각 단계별로 첨단 기술이 적용됐다.

'탐지'는 신라대에 구축된 '안티 드론 솔루션'이 담당한다. 일종의 '드론 레이더'다. 특수 장비가 20m 높이의 신라대 첩탐에 설치됐다. 이 장비는 드론 조종시 발생하는 주파수 신호를 감지해 반경 18km 내 불법 드론 및 조종사의 위치를 파악한다. 비행 금지 구역 내 드론이 이륙하면 비상음과 함께 정확한 좌표가 시스템에 표시된다. 탐지율은 약 90% 이상이다.

불법 비행을 파악하면 '식별과 추적'을 위해 '5G가드 드론'이 출동한다. '5G가드 드론'에는 드론에 각종 명령을 내리고 초고화질 영상을 전송하는 '라이브캐스터' 솔루션과 5G 스마트폰이 탑재돼 있다.

'라이브캐스터'는 안티 드론 솔루션에 표시된 불법 드론 좌표를 5G를 통해 곳곳에 대기 중인 가드 드론에 실시간 전달한다. 5G 가드 드론은 불법 드론 위치로 자율 비행을 통해 이동 후

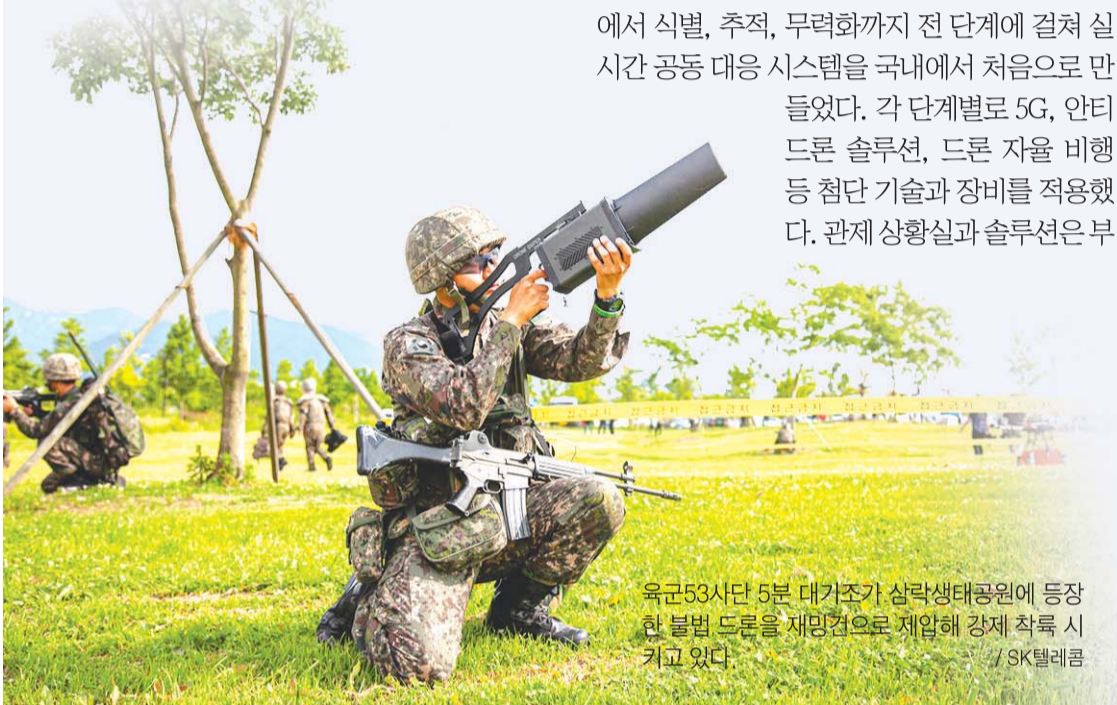
움직임을 감지해 추적하게 된다.
라이브 캐스터와 5G 스마트폰이 촬영한 현장 영상은 실시간으로 신라대 및 군 상황실로 전송돼 불법 드론에 탑재된 물체를 식별하도록 도와준다.

'무력화와 위해 요소 제거'에는 육군과 '재밍건(Jamming Gun)'이 활약한다. 불법 드론에 폭발물 등이 확인되면, 육군 53사단 5분 대기조가 출동해 재밍건을 발사하고, 위해자를 제압한다. 휴대가 가능한 소총 모양의 재밍건은 드론 조종사와 불법 드론 사이의 전파를 교란해 드론을 제자리에 정지시키고, 강제 착륙 시키는 특수 장비다. 고도 500m에 비행하는 드론까지 제압할 수 있다. 이후 53사단 폭발물 처리반이 불법 드론의 위험물을 제거하게 된다.

참여 기관·기업은 불법 드론 피해를 사전에 예방하기 위해 공동 기술 개발, 합동 훈련, 대응 체계 고도화를 3년 간 추진기로 했다. 이와 함께 불법 드론 대응 체계와 기술을 솔루션 패키지로 만들어 이를 필요로 하는 전국 주요 시설에 확산 적용기로 했다.

SK텔레콤 최낙훈 5GX IoT·데이터 그룹장은 "첨단 기술이 새로운 위협을 만들 수 있기에 이를 방어하기 위한 기술 개발 및 솔루션 고도화에도 관심을 높여야 한다"며 "다양한 국가 기관, 학교와 협력해 공공 안전을 위한 5GX 드론 솔루션을 개발해 나갈 것"이라고 말했다.

/김나인 기자 silkni@metroseoul.co.kr



육군53사단 5분 대기조가 삼락생태공원에 등장한 불법 드론을 재밍건으로 제압해 강제 착륙 시키고 있다. / SK텔레콤

LG전자, 인도 원전에 터보 냉동기 공급

2021년까지 3·4호기에 공급

LG전자가 인도 원자력 발전소 냉방을 책임진다.

LG전자는 최근 인도 릴라이언스인프라스트럭처와 터보 냉동기(사진) 1000만달러 규모를 공급하는 계약을 체결했다고 13일 밝혔다.

LG전자 냉동기는 2021년까지 순차적으로 인도 쿨쿨람 원자력발전소 3호기와 4호기에 공급된다.

앞서 LG전자는 쿨쿨람 원자력발전소 1~2호기에도 냉방시스템과 공조 설비를 공급했었다. 인도 현지와 글로벌 업체들을 제치면서 향후 이어질 인도 원자력 발전소 공조 시설 수주에서



도 유리한 고지에 올라섰다.
LG전자 터보 냉동기는 2단 압축 기술로 에너지 효율을 높이고 운전비는 절감하는 등 세계 최고 수준 냉방 효율을 갖췄다. 아랍에미리트와 사우디아라비아 등에 공급한 바 있으며, 동남아시아 등으로 시장을 확대할 계획이다. /김재용 기자 juk@

삼성전자, 품질·일자리 '두 토끼' 반도체 배관아카데미 수료생 배출

삼성전자가 품질과 일자리 확충 두 마리 토끼를 잡는데 성공했다. 삼성전자는 13일 반도체 정밀배관 기술 아카데미에서 올해 교육 1기 수료생 수료식을 마쳤다고 밝혔다.

아카데미는 지난 해 2월 삼성전자와 8개 협력사가 함께 설립한 교육기관이다. 반도체 생산시설과 동일한 시설에서 실무 중심 지식과 기술을 습득할 수 있게 돕는 역할이다.

1기 수료생은 30명이다. 앞으로 협력사에 정규직으로 취업해 인프라 설치에서 유지 보수까지 업무를 수행할 예정



삼성전자 반도체 정밀배관 기술 아카데미. /삼성전자

이다. 그 밖에도 반도체 인프라 전문 인력을 140명 배출해냈으며, 올해에도 100여명을 새로 양성할 계획이다. /김재용 기자

현대·기아車, 美자율주행업체 '오로라' 전략투자

수소車 넥쏘 등 자율주행 기술 고도화 맞손

협업통해 자율주행車 상용화 추진 AI 기반 인지·판단 기술 고도화

현대·기아자동차가 외부 업체들과의 협업을 통해 글로벌 최고 수준의 자율주행 시스템 상용화를 추진한다.

현대·기아자동차는 미국 자율주행업체 '오로라'에 전략투자하고 자율주행 시스템 상용화를 추진한다고 13일 밝혔다. 2017년 설립된 오로라는 자율주행 솔루션 개발에 독보적인 기술역량을 보유하고 있는 평가를 받는다.

오로라는 구글의 자율주행 기술 총책임자였던 크리스 엄슨, 테슬라의 자율주행기능을 담당했던 스티빙 앤더슨, 우버의 인식기술 개발 담당 드류 배그넬 등 세계 유수의 자율주행 기술자들이 모여 창립 초창기부터 주목을 받아 왔다.

현대·기아차의 이번 투자로 자율주행 기술 고도화를 위한 협력이 한층 더 가속화될 것으로 전망된다. 양사가 상호 협력 관계를 맺은 건 지난 2018년 1월이다. 당시 정의선 현대자동차그룹 수석부회장과 크리스 엄슨 오로라 최고경영자(CEO)가 미국 라스베이거스에

서 열린 세계가전전시회(CES)에서 상호 협력 계획을 함께 발표했다.

이후 양사는 현대차의 수소전기차 넥쏘를 활용한 자율주행 기술을 공동 연구해 왔다. 수소전기차는 안정적인 전력공급이 가능하고 장거리 주행에 강점을 보여 자율주행 시험차량으로 적합하다는 평가를 받는다. 넥쏘 이외의 차종에 대해서도 공동 연구를 확대해 현대·기아차에 최적화된 자율주행 플랫폼을 개발할 방침이다.

특히 오로라의 자율주행시스템인 '오로라 드라이버'를 통해, 인공지능 기반 인지·판단 영역에서의 기술 고도화를 추진해 나갈 방침이다.

현대·기아차는 오로라를 비롯해 다양한 기술을 보유한 업체와의 협업으로 자율주행 부문 핵심 플레이어로 위상을 확장한다는 각오다. 오는 2021년 친환경차를 활용해 '레벨 4' 수준의 로봇택시 시범사업 성공을 목표로, 사용자안전으로부터 완전히 해방되는 수준의 기술력 확보에 총력을 기울일 계획이다.

이를 위해 다양한 파트너와 협력을 모색하기로 했다. 인공지능 기반 통합 제어기 개발을 위해 미

국 인텔·엔비디아와 협력하는 한편, 중국의 바이두가 주도하는 자율주행차 개발 프로젝트인 '아폴로 프로젝트'에도 참여하고 있다.

아울러 고성능 레이더전문 개발 미국 스타트업 메타웨이브, 이스라엘의 라이다 전문 개발 스타트업 옴시스, 미국의 인공지능 전문 스타트업 퍼셉티브 오토마타 등에 전략투자하고 협력을 강화해 나가고 있다.

현대·기아차는 이미 자율주행 분야에서 꾸준한 성과를 이어오고 있다. 지난 2017년 CES에서 아이오닉 기반의 자율주행차 라스베이거스 도심 주야 자율주행 시연에 성공한 바 있다. 또 지난해 2월에는 넥쏘와 제네시스 G80에 자율주행 4단계 수준의 기술들을 탑재, 서울-평창 간 190km 고속도로에서 자율주행을 시연했다. 지난해 8월에는 화물 운송용 대형 트레일러로 의왕-인천간 약 40km 구간 자율주행 기술 구현에 성공하며 앞선 기술력을 입증한 바 있다. /양성운 기자 ysw@

