

‘저고도 기술’로 열어가는 도시 안전의 새로운 지평

—소방부터 교통까지, 길림연계지능과학기술유한회사가 그리는 스마트 도시



길림연계지능과학기술유한회사 전시부스

7월 21일, 장춘국제자동차박람회가 국내외 자동차 애호가들의 관심 속에서 막을 내렸다. 이번 자동차박람회는 ‘신질로 미래를 선도하자’를 주제로 신에너지 자동차 전시뿐만 아니라 ‘저고도 경제 새 동력 육성으로 활력 넘치는 경쟁력 확보’를 중심으로 저고도 기술에도 힘을 쏟았다.

수많은 자동차 전시부스중에서 길림연계지능과학기술유한회사(吉林延启智能科技有限公司)의 ‘저고도 경제’ 부스가 많은 이들의 눈길을 끌었다. 자동차의 화려함 대신 조용히 전시된 드론과 지능장비들은 ‘저고도 경제’를 핵심 키워드로 첨단기술이 어떻게 응급 소방 및 스마트 도시에 새로운 동력을 불어넣는지를 보여주고 있었다. 전시부스에서 영업총괄 장전쌍(张殿双)은 ‘공중위병(空中卫士)’의 혁신적 응용과 산업 비전에 대해 상세히 소개해주었다.

소방에서 교통까지 전 씨나리오 커버

“이 SQ-XF01 소방용 드론(SQ-XF01 消防无人机)은 우리의 스타 제품이다.” 장전쌍은 부스의 핵심 전시

품을 가리키며 설명했다. 기체 길이 1,090 밀리미터의 이 장비는 20킬로그램의 중량을 탑재할 수 있으며 항풍(抗风) 등급은 6급에 달한다. 가장 주목할 만한 점은 20미터 거리내에서 10 밀리미터 두께의 강화유리를 관통할 수 있는 창문 파쇄 및 소화 능력과 40미터 사거리내에서 정밀하게 소화탄을 투사해 단 한발로 9미터 범위의 완전 침수 소화를 구현할 수 있다는 것이다. “고층 화재의 경우, 기존 소방펌프차가 접근하기 어려운 층에 직접 도달해 더 정확하고 안전하게 소화작업을 수행할 수 있다.”

멀지 않은 곳에 전시된 SQ-K 시리즈 K03+ 자동 배터리 교체 스테이션(SQ-K 系列 K03+ 自动换电机库)은 ‘무인가동(无人值守)’의 지능을 보여준다. 이 장비는 드론에 자동 충전 및 배터리 교체 기능을 제공해 24시간 연속 운용을 지원한다. 장전쌍은 이스테이션+드론’ 모델이 스마트 도시 건설의 중요한 퍼즐 조각이 되고 있다고 덧붙였다.

부스에 전시된 농업용 드론, 전파 교란 장비 등 제품들도 방문객들의 관심을 끌었다. SQ-50 농업용 드론은 주간 거리 1,900 밀리미터, 최대 탑재 중량 30 킬로그램, 분사 범위 6~10

미터로 농약 분사 작업을 효율적으로 수행할 수 있다. SQ-FZ 시리즈 전파 교란 장비는 10 킬로미터 탐지 거리를 구현해 저고도 안전에 ‘방호망’을 구축한다. “제품들은 경찰 협업, 소방 및 화재 진압, 공공 감시, 전력 응급구조, 고공 태양광 패널 청소 등 다양한 분야를 커버하며 그 핵심은 저고도 기술로 실제 문제를 해결하는 데 있다.”

저고도 경제의 ‘현실 적용’

“이번 자동차박람회를 통해 더 많은 사람들이 저고도 경제의 잠재력을 느끼길 바란다.” 장전쌍은 연결 시의 투자유치를 통해 도입된 첨단 기술기업 연계지능은 이미 현지에서 눈에 띄는 성과를 보여주었다고 소개했다.

연길시교통경찰대대와 협력한 SQ-K 시리즈 K03+ 자동 배터리 교체 스테이션 지능 순찰 시스템은 5월에 공식 가동되었다. 드론이 스테이션에서 리튬한 후 5분내에 교통사고 현장조사를 완료하고 데이터를 실시간으로 지휘본부에 전송해 처리 효율을 크게 향상시킨다. 현재 추진중인 ‘소방 응급 순찰 시스템’ 구성은 20킬로미터 반경 단위로 산림과 하천의 무인

감시 네트워크를 구축해 산불 방지와 홍수 경보에 기술적 지원을 제공할 계획이다.

이러한 협력 배경에는 기업의 탄탄한 기술 축적이 자리잡고 있다. 현재 회사는 발명특허 22건과 실용 신형특허 41건을 포함한 총 60여건의 지식재산권을 신청했으며 국가고신기술기업 인증, 일반 항공 운영 허가증 등 자격도 획득했다. “전 성 두번째 드론 기술 개발·제조·판매·육성·서비스 일체화 기업으로서 IATF16949 자동차 등급 인증을 획득했으며 연구 개발부터 생산까지 고기준을 고수하고 있다. 이것이 바로 기업이 원활한 협력을 할 수 있는 자신감이다. 오는 9월, 기업은 연변을 대표해 장춘항공우주전에 참가할 예정이다.”

저고도 경제 속 ‘안전 철학’

저고도 경제에 뛰어드는 초심에 대해 장전쌍은 ‘생명 최우선’ 리념과 불가분의 관계가 있다고 털어놓았다. “과거 농업 분야에 종사할 때도 많은 위험 작업들을 인력이 수행해야 했다. 허나 드론은 화재 현장으로 돌진하고 위험 지대를 날아다닐 수 있으며 명령 장비가 손상되더라도 인명 안전을 확보할 수 있다.” 그는 소방용 드론을 레오 들며 “한대의 장비가 비록 수십 만원대의 고가이지만 고위험 임무로부터 인명피해와 재산손실을 줄일 수 있다. 이런 기술로 안전을 확보하는 가치가 바로 저고도 경제와 응급 분야를 결합하는 핵심적 의미이다.”라고 말했다.

부총경리 요경상(姚景爽)은 장춘은 길림성의 중심도시로서 저고도 경제 발전 잠재력이 크다고 말했다. “현재 기업은 연결에 자리를 잡았는데 다음 단계에 ‘점에서 면’으로 확장해 전주를 벗어나 전 성 또는 동 3성 지역으로 진출할 계획이다. 이번 자동차박람회 참가한 것 또한 더 많은 사람들에게 ‘저고도 기술’은 단순한 개념이 아니라 실질적으로 도시 안전을 지킬 수 있다는 것을 알리기 위해서이다.”

자동차를 중심으로 한 이 박람회에서 ‘저고도 기술’은 생명과 효율을 지키는 또 하나의 새로운 영역으로 되었다. /김명준기자



퇴역 전투기 조종사가 창립한 기업, 장춘 ‘저고도 경제’ 선도



드론산업에 대해 소개하고 있는 왕자호 리사장

◆ 길림장춘신달비과학기술유한회사, 대학과 협력해 드론 교육 산업 생태계 구성

퇴역 전투기 조종사가 창립한 드론 기업이 장춘에서 ‘저고도 경제’의 새로운 가능성을 제시하고 있다.

장춘국제자동차박람회의 다양한 전시관중에서 길림장춘신달비과학기술유한회사(吉林长春讯达飞科技有限公司)의 부스는 독특한 ‘저고도 기술’ 주제로 많은 관람객들의 관심을 끌었다. 전시된 드론과 시뮬레이터 장비들은(模拟器设备) ‘드론 세계를 탐험하며 무한한 가능성을 열다’의 리념으로 관람객들에게 저고도 경제와 기술 융합의 무한한 잠재력을 선보였다.

기자는 이 첨단 기업의 리사장 왕지호(王子豪)를 만나 드론 교육과 산업 적용 분야에서 색다른 경험을 들어보았다.

“회사 창립후 3년 되는 해의 가장 중요한 한결같은 장춘직업기술대학(长春职业技术大学)과의 심층 협력이었습니 다.” 왕지호는 2023년 기업의 기초 구축을 마치고자마자 학교측과 공동으로 드론 서비스 기지를 설립했고 불과 1년후 학교에서 자동차학원에 드론응용기술 전공을 신설해‘기자가 교육을 위반침하고 교육이 산업에 보탬이 되는’ 순환구조를 형성했다고 설명했다.

“처음엔 도시내에서 훈련 장소를 찾기가 어려웠고 공역 승인도 까다로웠습니 다. 기업은 학교 운동장과 전용 공지를 기반으로 성내에서 드물게 허가된 저고도 훈련 공역을 성공적으로 확보했습니다.” 왕지호는 자기들 기업은 장춘 시내에서 훈련 가능한 유일한 드론 훈련 자격 기관으로서 현재까지 50여명에게 양성 서비스를 제공했다고 전했다.

“기업은 전투기 조종사 양성 방식을 도입했습니다. 먼저 이론학습과

문제풀이, 다음 시뮬레이션 훈련, 마지막으로 실제 조종 순서로 진행됩니다.” 왕지호는 이 표준화된 절차가 훈련 위험을 크게 낮추고 훈련생들의 기술을 더 탄탄하게 한다고 설명했다. 또한 교관팀 모두 민항공 4급 교관 자격을 보유해 모든 유형의 드론 조종 교육이 가능하다고 전했다.

왕지호는 기업은 교육에만 집중하는 것이 아니라 ‘산학연용(产学研用)’을 중시한다며 현재 장춘리공대학과 공동으로 직접 시장의 핵심 수요를 겨냥한 기술 전환 프로젝트를 추진중이라고 밝혔다.

료해한 데 따르면 기업은 순풍(顺丰)과의 전략적 협력을 구축하여 장춘지역 저고도 배송 네트워크 구축도 논의중이다. 왕지호는 인구가 900만명이 넘는 장춘은 자동차산업이 밀집되고 물류 수요가 왕성해 저고도 경제의 잠재력이 크다고 평가했다.

산업 현황에 대해 왕지호는 장춘의 드론 보급이 아직 초기 단계에 처해있지만 발전 방향은 명확하다고 직언했다. “국가에서는 인공지능과 저고도 경제를 지원하고 있으며 이 또한 확연한 추세입니다. 지상 교통이 혼잡할수록 저고도 자원의 가치가 더욱 부각될 것입니다.”

현재 드론 제조에 대해 그는 먼저 시장을 키워야 한다고 분석했다. “수요가 생기면 제조는 자연스럽게 따라옵니다. 기업이 지금 하고 있는 일은 인재를 양성하고 기술을 다듬어 산업 창출의 토대를 마련하는 것입니다.”

장춘 시내에서 유일하게 학교·기업 협력 프로젝트를 실시하고 있는 기업인 길림장춘신달비과학기술유한회사는 여러 학교와의 협력을 확대해 산업 창출에 더 많은 힘을 기울일 것이라고 전했다. /김명준기자



▲ 부스에 전시된 훈련용 드론

중국 첫 ‘항공 운용 3대 인증’ 대형 eVTOL 항공기 인도



비행 시연을 하고 있는 V2000CG 캐서구 전동수직리착륙 항공기

일전, 봉비항공과학기술(峰飞航空科技)은 합리창흥지능(合利创兴智能)에 우리 나라 최초로 ‘항공 운용 3대 인증(适航三证)’(TC·PC·AC)을 취득한 톤급 이상 전기 eVTOL(전동수직리착륙) 항공기 V2000CG 캐서구(凯瑞鸥)를 인도(交付)했다. 이는 톤급 eVTOL 기술 및 항공 인증 분야의 돌파를 의미하며 대형 eVTOL의 저고도 상용화 운영을 위한 실질적 기

반을 마련함으로써 저고도 경제 응용 확산에 가속도가 붙을 전망이다.

V2000CG 캐서구는 봉비항공의 자체 개발 모델로 최대 리튬 중량 2톤, 최대 상업용 적재량 400 킬로그램, 순항 속도 시속 200 킬로미터, 항속거리 200 킬로미터의 성능을 갖췄으며 주로 저고도 물류 운송, 긴급 물자 수송, 응급 구조 등에 활용될 예정이다.

/과학기술일보

图说
我们的
价值观

富 民 文 明 和 自 由 公 平 法 治 爱 敬 友 善
强 主 明 谐 由 等 正 治 国 业 信 善

诚信是福

山西运城 李惠芳作

中宣部宣教局 中国文明网