



AI 기업인

코엑스물 순찰로봇 개발 김진호 도구공간 대표

“순찰, 가스누출 감지, 방역 ‘한번에’ 삼성처럼 ‘생활가전 회사’ 목표”

서울 삼성동 코엑스물, 영업시간이 종료된 밤 10시부터 순찰로봇의 야간 순찰이 시작된다. 전체면적 46만m2(약 14만평)로 ‘하나의 거대도시’로 불리는 코엑스물은 영업 종료 후에도 출입구가 개방돼 있기 때문에 야간 순찰은 필수적이다. 하지만 경비가 야간에 전체 물을 순찰하기에는 공간이 너무 넓어 순찰 공백에 대한 우려도 나온다.

AI로봇기업인 도구공간은 월드컵드래이드센터와 계약을 체결하고 4월 중순부터 자율주행 순찰 로봇 ‘디봇(D-Bo t) 코르소’로 감감한 물을 주행하며, 오전 7시까지 야간 순찰 시범 서비스를 진행 중이다.

김진호 도구공간 대표는 “비용이 많이 들기 때문에 코엑스물 야간 순찰 인력이 부족하고, 때로는 위험한 지역을 순찰해야 하는 부담이 있다”며 “순찰로봇이 인력이 비는 시간에 물을 돌며 야간 통행 인원을 검출하고, 음식점이 많은 특성상 로봇에 가스 센서가 탑재돼 가스 누출·화재를 감지한다”고 설명했다.

특히 코로나19로 방역의 필요성이 커진 만큼 방역 기능의 노출도 추가했다. 방역 요청이 있는 날, 화학약품 통을 부착해 로봇이 코엑스물을 돌며 직접 소독약을 뿌려준다.

김 대표는 “약품 통이 무겁고 소독약이 떨어지면 다시 채우러 돌아가야 해서 사람이 방역하기에 어려움이 있는데, 로봇에 100kg까지 물품을 탑재할 수 있어 방역업체와 협업해 방역 기능을 개발했다”며 “코로나로 필수가 된 열화상

온도 체크도 가능하다”고 밝혔다.

순찰로봇에는 카메라가 8대 탑재되기 때문에 이동형 CCTV로 활용돼 관제실에서 로봇이 찍는 화면을 확인할 수 있다. “로봇은 자율주행도 가능하지만, 관제실에서 사람이 조정기로 조절할 수 있어요. 시범 운영 중에는 직원 1명이 로봇을 따라다녀요.” 순찰로봇이 유용하다는 평가가 많아 본 서비스를 진행하는 방안도 논의 중이다.

로봇에는 AI 기술이 적용되는데, 사람들이 싸우거나 위협적인 행동을 하면 AI가 이 같은 상황을 알려준다.

“비명소리나 사이렌소리가 들려도 넓은 공간이어서 사람이 캐치하기 어렵는데, 위험 자동검출 기능으로 마이크와 AI가 자동으로 리포트합니다. 자율주행을 위한 라이다 센서가 있고, 야간에 어두운 곳을 순찰하기 때문에 헤드라이트가 장착돼 있습니다.” 로봇에 통화 버튼도 있어 코엑스물에 있던 사람이 버튼을 누르면, 안전상황실과 통화해 보호를 요청할 수도 있다.

김 대표는 어렸을 때부터 로봇 개발을 꿈꿔왔으며, 연세대학교 전기전자공학 학부와 석사를 거쳐 2011년 개교한 연세대 송도 국제캠퍼스 글로벌 융합공학부에서 자율주행 자동차·협동로봇으로 박사학위를 받았다. 이미 박사과정에 재학 중이던 2014년 기술 컨설팅인 ‘오픈초이스’ 서비스로 사업을 시작했다.

“컨설팅 회사에서 인턴으로 6개월을 근무하며 기술 컨설팅에 관심이 많았

자율주행 순찰로봇 ‘디봇 코르소’
오전 7시까지 야간순찰 시범서비스

코로나19 필수 ‘열화상 온도체크’
약품 100kg 싣고 소독약 뿌려줘

박사과정 부터 특허출원만 30개
원격로봇 제어기술 미서도 특허

CJ대한통운과 물류 배송로봇 개발
기술검증 진행... 올 추가협력 계획



김진호 도구공간 대표가 연세대 서울 캠퍼스에 위치한 본사에서 메트로신문과 가진 인터뷰에서 자율주행 AI 순찰로봇에 대해 소개하고 있다. /손진영 기자 son@

고, LG디스플레이에서 일하며 기술 개발부터 제품화까지 과정을 배웠기 때문에 큰 도움이 됐습니다. 박사과정 중 20개 이상 로봇 관련 특허를 출원했고, 기술컨설팅으로 매출도 났기 때문에 로봇 개발을 본격화하기 위해 2017년 도구공간을 창업했습니다.”

김 대표는 창업 이후에도 10개 이상의 특허를 출원했다. 가장 대표적인 특허는 원격에서 로봇을 제어하는 기술이다. “멀리에서 접속해 로봇을 조정하면 통신 딜레이 등으로 안전한 사용이 어렵습니다. 제 특허는 사람의 의도와 알고리즘을 결합한 ‘어드밴스드 오토노머스 드라이빙’으로, 미국에서도 출원이 됐습니다. 아주 멀리에서도 LTE로 휴대폰에 접속해 로봇을 조정하는 것으로, 한 사람이 여러대의 로봇도 조정할 수 있습니다.”

도구공간은 지난해 물류 배송로봇 ‘캐리’를 개발해 CJ대한통운과 POC(기술검증)를 진행했고, 올해도 추가 협력을 계획하고 있다.

“자율주행 가능한 로봇 구조물에 소프트웨어를 탑재해 딜리버리·배달·촬영로봇 등 다양하게 활용할 수 있는 로봇 플랫폼 ‘로브제’를 보유하고 있습니다. 로봇 팔을 붙여 물건을 집을 수 있고, 직방과 공동으로 360도 카메라를 달아 부동산의 실내를 촬영하는 시연을 지난해 진행했으며 올해도 진행할 예정입니다.”

자동차 센서를 개발할 때 장애물을 5m, 10m 등 앞에 두고 실험하는데 로브제에 마네킹 모양의 물건을 실어 장애

물 테스트를 진행하는 용도로 자동차 부품사에 납품하기도 했다. 또 작은 사이즈의 로봇은 선반을 올려 커피 배달 용으로 시연되기도 했다.

“연세대와 공동으로 자율주행차량 플랫폼도 개발했습니다. 현재 기아차의 ‘레이’, ‘니로’ 2대를 개조해 서울 상암동에서 자율주행차 테스트를 진행 중입니다.”

도구공간은 이 같은 기술력을 인정받아 지난 2월 퓨처플레이에서 시드투자를 받았다. “올해 하반기에는 시리즈 A 투자 유치를 추진할 생각입니다. 최근 로봇에 대한 관심이 많다고 해서 버블에 그쳐서는 안 되기 때문에 제품을 상용화하고, 완성도를 높이는 데 주력하고 있습니다. 순찰로봇은 연말부터 본 서비스를 시작할 계획이며, 방수 기능이 있는 야외용 로봇도 개발 중입니다.”

도구공간에 현재 25명이 근무 중인데, 올해 병역 지정업체로 선정된 만큼 전문연구요원, 산업기능요원도 새롭게 채용할 예정이다.

“올해 로봇 생산을 시작한 만큼 연말까지 50대 정도를 계획하고 있습니다. 창업할 때 ‘10만명을 고용하는 회사로 키우겠다’는 생각을 했습니다. 로봇에서 가전 분야로 영역을 확대해 삼성전자처럼 생활 속에 스며드는 전자제품 회사로 발전시키는 게 목표입니다.” 또 내년엔 미국 시장에 진출해 로봇으로 진검승부에 나설 계획이다.

/채윤정 AI전문기자 echo@metroseoul.co.kr

엔씨소프트, 대학생 AI인재육성 나서

‘2020 NC 펠로우십’ 진행

엔씨소프트가 인공지능(AI) 인재 육성에 나선다. 엔씨소프트는 AI 인재 육성 프로그램 ‘2020 NC 펠로우십’을 진행한다고 20일 밝혔다.

‘NC 펠로우십’은 국내 주요 대학의 AI·전산 관련 동아리가 참여해 교육, 과제수행 등을 통해 AI 연구에 대한 경험과 지식을 쌓을 수 있는 엔씨소프트의 AI 인재 육성 프로그램이다. 한해동안 엔씨소프트의 AI 전문연구원들과 함께 과제를 수행하면서 참가자들이 AI 인재로 성장할 수 있도록 지원한다. 지난 2018년부터 진행해 올해로 3회를 맞이했다.

올해는 국내 대학 8개의 동아리에서 총 16개 팀이 참가한다. 설명회를 시작으로 여름·겨울방학시기를 거쳐 사전과제, 온라인 AI 교육, AI 개발 과제 등을



진행한다. 참가자들은 디버깅을 포함한 최신 AI 알고리즘을 적용해 미니게임 AI를 개발하는 과제를 수행한다. 게임 내 유닛을 생산하고 컨트롤해 상대를 제압하는 전략 RTS 게임 AI 개발 훈련이 목표다.

프로그램 마지막에는 최종 결과물을 발표하고, 각 팀이 개발한 게임 AI의 리그 대결을 펼쳐 순위를 결정하는 대회를 연다. 1위 우승팀과 2위 준우승팀에는 총 1000만 원 규모의 상금이 주어진다. 우수 참가자에게는 엔씨소프트 AI 센터에서 근무할 수 있는 인턴십 기회가 주어진다.

엔씨소프트는 지난 2011년부터 AI 연구개발을 시작해 현재 약 150명 이상의 전문 연구인력이 근무 중이다.

/김나인 기자 silkni@

제이엘케이, 미얀마에 휴대용 AI 폐질환 분석기 납품

코로나19 조기검출 활용 가능
중국 5개 병원서 도입·활용중

의료 인공지능(AI) 기업인 제이엘케이는 지난 12일 주한 미얀마대사관을 통해 휴대용 AI 폐질환 분석 시스템을 납품한 데 이어, 19일 주한 미얀마대사관에 제품 전달과 함께 기념식 행사를 개최했다.

이번에 납품된 제품은 휴대용 AI 폐질환 분석 시스템으로 제이엘케이의 소형화, 경량화 기술을 적용해 휴대용 의료 장비에 결합돼 언제 어디서든 폐영상의 분석 결과를 제공할 수 있는 제품이다. 코로나19의 조기검출을 위해 활용 가능하며, 중국 5개 병원과 국내 코로나 19의 의료 현장에서 도입돼 활용되고 있다.

이번 납품된 제품도 주한 미얀마 대사관을 통해 미얀마 보건복지부에 전달



19일 의료 AI 기업인 제이엘케이는 주한 미얀마 대사관과 기념식 행사를 진행했다. 사진 왼쪽 제이엘케이의 김동민 대표. /제이엘케이

될 예정으로, 향후 미얀마 현지의 코로나19의 의료 현장에서 활용될 예정이다. 미얀마 대사관에 따르면 미얀마 현지의 약 20여개의 병원이 제이엘케이의 AI 폐질환 분석 시스템을 필요로 하고 있는 상황이다.

제이엘케이의 김동민 대표는 “우리

는 글로벌 시장 진출을 확대하기 위해 세계 각국의 인허가를 획득해 나가는 등 글로벌 신규 시장 개척에 박차를 가하고 있다”며 “이번 미얀마 시장 진입이 동남아 시장의 본격 진입을 알리는 신호가 될 수 있길 기대한다”고 말했다.

/채윤정 AI전문기자