coupang newsroom

로봇과 인공지능: 쿠팡 물류의 최신 기술을 소개합니다

2022. 9. 6.

365일 수백만 종의 다양한 물건을 짧으면 단 몇 시간 만에 받아 볼 수 있는 쿠팡 로켓배송. 이커머스의 상식을 깬 쿠팡의 놀라운 혁신은 어떻게 가능한 것일까요? 오늘 그 비밀을 영상으로 소개해드립니다.

똑똑한 인공지능이 움직이는 물류센터

쿠팡 물류센터는 여러 개의 축구장을 합친 크기에 달할 정도로 광대한데요. 이러한 물류센터는 인공지능으로 관리되고 있습니다.

고객이 주문하면 즉시 작업자의 PDA에 실시간으로 주문 데이터가 뜹니다. 쿠팡 AI 알고리즘은 단 몇 초 만에 재고, 상품 위치, 배송 경로 등 수백만 개 다양한 옵션을 고려해 가장 빠르고 효율적인 프로세스를 예측하고 작업을 할당하죠.

자동화 기술과 직원의 앙상블*

바닥의 바코드를 읽으며 움직이는 물류센터 피킹 로봇(AGV: Automated Guided Vehicle)은 수백 개의 상품을 작업자까지 빠르게 전달합니다. 로봇이 물건이 진열된 선반을 들고 작업대까지 옮겨주고, 어느 칸에 있는 물건을 꺼내면 될지 블루 라이트로 위치까지 알려줍니다.

포장작업대에도 직원을 돕는 기술이 숨어 있습니다. 오토 배거(Auto Bagger)라는 자동 포장 기기는 작업자가 빠르게 포장할 수 있도록 도와줍니다. 포장백 안으로 물건을 쏙 넣기만 하면 되니까 정말 간편하죠.

분류 역시 자동화 로봇의 영역입니다. 포장이 끝난 제품을 작업자가 분류 로봇(Sorting Robot)에 올려놓으면 로봇들이 운송장의 주소를 스캔한 후 단 몇 초 만에 지역별로 분류합니다.

고객이 주문한 물건이 단 몇 분 만에 준비 완료됐습니다. 이제 고객과 가까운 지역의 배송센터로 따라가 볼게요.

(* 여기 소개된 AGV, 오토배거, 분류 로봇 등은 현재 일부 물류센터에서 운영 중입니다.)

쿠팡친구의 똑똑한 인공지능 비서, PDA

배송센터에도 거대한 자동 분류시스템이 있습니다. 일일이 사람이 물품을 분류하던 일을 이제 자동 분류시스템이 대신합니다. 쿠팡의 배송 직원인 쿠팡친구들이 출근하기 전 이미 모든 물량이 분류돼 있습니다.

쿠팡친구들의 배송에는 AI 비서가 함께합니다. 업무용 PDA를 켜면 각 쿠팡친구에게 딱 맞는 업무량과 배송지역들을 한눈에 볼 수 있습니다. 동네별로 배송지가 어딘지 한 번에 볼 수 있으니까 효율적으로 배송 동선을 짤 수 있죠.

또 이 지도에 한 건물 내 배송 건과 로켓 프레시백 회수 건이 동시에 뜨니까 시간도 절약할 수 있습니다.

쿠팡친구의 안전을 지키는 첨단 쿠팡카

심지어 쿠팡친구들이 타는 쿠팡카에도 배송에 최적화된 기술이 적용돼 있습니다. 슬라이딩 도어와 선반이 있어 쿠팡친구가 쉽고 빠르게 물건을 찾을 수 있고, AI 알고리즘이 추천하는 최적의 위치에 물품을 실을 수 있습니다.

또한 쿠팡카에 부착된 12개의 안전 센서와 360도 어라운드뷰는 언제 어디서든 쿠팡친구의 안전을 지켜줍니다.

쿠팡의 엔드투엔드(end-to-end) 시스템과 AI 기술은 모든 배송 단계를 최적화하고 효율적으로 운영할 수 있도록 돕습니다. 이러한 기술 혁신을 통해 쿠팡의 고객들은 365일 원할 때 언제든지 수백만 개의 다양한 제품들을 빠르게 주문하고 받아볼 수 있죠.

쿠팡은 고객에게 빠르고 편리한 쇼핑경험을 제공하고 지역 소상공인들에게 다양한 성장의 기회를 제공합니다. 또 직원들의 업무 환경도 향상해 나갈 수 있도록 항상 노력하고 있습니다.

취재 문의 media@coupang.com