**무인 물류 시스템의 발전과 활용**

112882 김대형

112896 김효준

<https://youtu.be/gQpMDdJmbNs> (아마존 창고를 책임지는 로봇 짐꾼 ‘키바’)

<https://youtu.be/8e2FdIu0NBY> (Sbot-MD, Hospital Delivery Robot, 병원물류 운반 로봇)

<https://youtu.be/QQ8lKZlSVe0> (세계 최초 '오토콘(컨테이너 자동 배달)' 부산 신항에 도입된다)

최근 로봇과 인공지능 분야의 발전으로 이를 활용한 무인 물류 시스템이 빠른 속도로 따라 발전 하고 있다. 세계 최대의 온라인 쇼핑몰 중 하나인 아마존의 물류창고에서는 ‘키바’라고 불리는 로봇 3,000여대 이상이 무인으로 창고의 물품들을 옮기고 있다. 이 로봇들의 도입으로 아마존은 물류창고에서 이루어지는 업무의 효율을 20%가량이나 끌어 올렸으며, 이로 인해 고객들은 더 빠른 시간 안에 원하는 상품을 받아 볼 수 있게 되었고, 직원들은 더 쉽게 일을 할 수 있게 되었다.

물류 창고가 아닌 병원에서도 무인 물류 시스템을 찾아 볼 수 있다. Sbot2-MD 라고 불리는 로봇은 병원에서 의료 기구, 수술 도구 등의 운반을 담당한다. 스캐너, 센서, 카메라 등의 장비로 복잡한 병원 환경에서도 최적의 성능을 발휘 할 수 있으며, 사람을 대체하여 운반 업무를 담당 한다.

무인 물류 시스템은 이렇게 작은 공간에서뿐만 아니라 더욱 더 넓은 공간으로 진화해 가고 있다. 부산시에서는 부산신항부터 국제산업물류도시 내의 복합물류터미널까지 약 16km의 구간을 연결하는 컨테이너 자동 운송 시스템 도입을 추진하고 있다. 이를 통해서 부산 신항 교통 상황을 개선하고 운송 시간도 크게 단축되어 효율적인 업무를 할 수 있을 것으로 예측하고 있다.

이처럼 무인 물류 시스템이 발전하면서 많은 분야에 활용이 되고 있다. 인터넷의 발전으로 사람들은 온라인상에서 물건 등을 구매하는 것이 더욱 쉬워졌고, 높아진 수요량에 따라 처리해야 하는 일 또한 크게 증가 하고 있다. 물류 분야에서 사람들의 신체적 능력으로는 이렇게 급격히 증가하는 수요를 충족시키기에는 한계가 있다. 그런 점에서, 로봇의 도입은 물류 분야에 굉장히 큰 도움이 된다. 공통적으로 무인 물류 시스템의 활용으로 더 적은 노동력으로도 같은 일을 할 수 있게 되었고, 늘어나는 수요량을 충족시킬 수 있을 만큼의 작업 속도를 낼 수 있게 되었다. 이에 따라 소비자가 받게 되는 서비스의 질 또한 한층 높아 졌다고 할 수 있다.

그러나 기술의 발전에는 언제나 장점과 단점이 함께 존재한다. 무인 물류 시스템의 발전으로 인해 우리가 가장 걱정해야 할 부분은 일자리의 감소라고 할 수 있다. 실제로 병원 물류 운반 로봇과 같이 기존의 운반 업무를 담당하는 사람들의 자리를 대체하는 식으로 활용이 된다면 많은 사람들의 일자리가 사라질 위험이 있다. 그러나 아마존의 활용방법과 같이 기존의 직원들의 업무를 대체 하는 것이 아닌 도움을 주는 식으로 활용 한다면 단점을 최소화 하면서도 장점을 극대화 시킬 수 있을 것이라고 생각한다. 우리나라에서 추진하고 있는 컨테이너 무인 물류 시스템도 완전 자동화가 되는 것이 아닌 업무의 효율을 최대화 시킬 수 있는 일정 구간에서만 적용되는 것이기 때문에 기존 업무를 담당하던 사람들의 일자리가 사라질 것 이라고는 생각하지 않는다. 무인 물류 시스템이 계속 발전하면서 어느 정도의 자동화가 최대의 효율을 만들어 낼 수 있는지 적절한 제한선을 설정하는 것이 무인 물류 시스템 분야의 가장 큰 과제라고 생각한다.