

# 물류 로봇 수요의 증가, 주요 기업의 혁신으로 시작되다

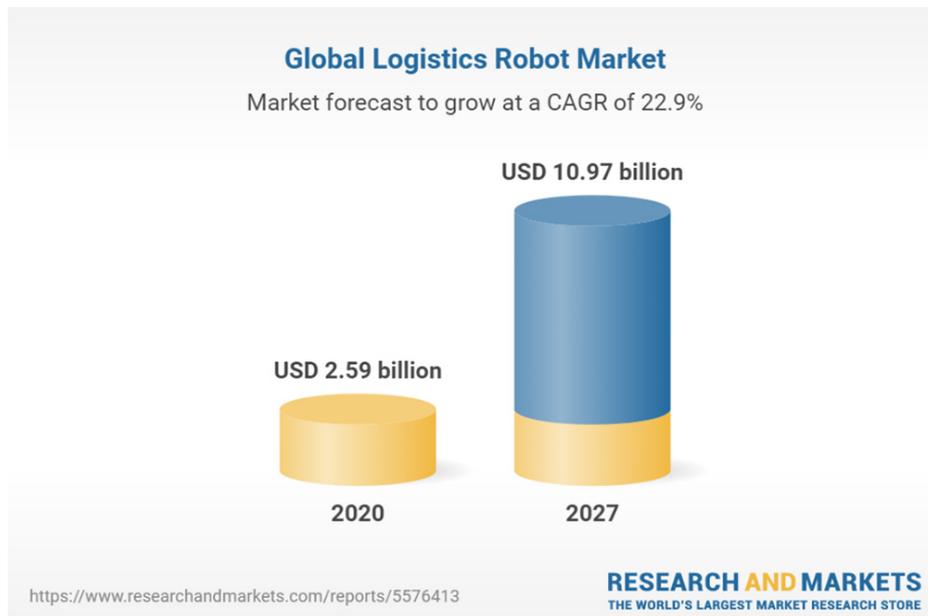
글 | 모비어스앤밸류체인 이계주 대표이사

## Robot 물류 로봇 수요의 증가

물류 업계는 최근 몇 년 동안 만성적인 일손 부족을 겪고 있다. 물류 생산성을 확보와 서비스 수준 충족에 필요한 숙련된 인력 확보에 어려움을 겪는 것은 모든 물류 현장의 공통된 고민이다. 국내는 물론 해외 역시 공통적으로 직면한 상황으로서, 물류 자동화와 효율화, 성인화, 인력 감축을 위해 관심이 집중되고 있는 것이 물류 로봇이다.

이러한 관심을 바탕으로 물류 로봇 시장은 급성장을 계속하고 있다. 시장 분석 자료에 따르면, 2020년 세계 물류 로봇 시장 규모는 25억 8,500만 달러로 평가되었으며, 2027년까지 109억 7,100만 달러 규모로 성장해 기간 중 22.94%의 CAGR을 보일 것으로 전망된다. ("Global Logistics Robot Market - Forecasts from 2022 to 2027", Research and Markets, 2022.03)

[세계 물류로봇 시장 규모 전망]



▲출처: Global Logistics Robot Market - Forecasts from 2022 to 2027", Research and Markets▲

특히, 팬데믹 시대를 거치며 다양한 영역에서 물류 서비스 수요 급증과 현장 운영 인력 부족을 동시에 경험한 물류 업계의 물류센터 자동화와 협동 로봇에 대한 관심과 수요는 지속적으로 확장될 것으로 예상된다. 더불어 DX(디지털 트랜스포메이션)화를 추진하려는 기업이 늘고 있다는 점 또한 물류 로봇화 흐름을 가속하고 있다.

## Successful case

### AMR 도입을 통한 물류 혁신 성공사례

글로벌 물류 선진 기업들의 경우, 미국의 아마존이나 XPO 로지스틱스, 영국의 오카도, 중국의 JD.com 등이 무류 로봇의 적극적인 도입과 활용을 통해 해당 영역의 선두주자로 확고하게 자리매김하고 있다.

아마존은 일찍이 KIVA 로봇틱스를 인수 후 AMR(Autonomous Mobile Robot)을 자사의 풀필먼트 센터에 도입한 바 있고 아울러 로봇 피킹 장비 등에 관한 연구도 지속해왔다. XPO 로지스틱스의 경우 북미지역 최대의 라스트마일 사업자를 목표로 85개에 이르는 라스트마일 허브를 구축하고 각각에 AMR을 도입하는 등 물류 인프라 혁신에 선제적인 투자를 진행하고 있다. 영국의 오카도 역시 온라인을 통한 신선식품 라스트마일 서비스를 위해 대규모 풀필먼트 센터와 허브 모델을 구축하고 있다.

[XPO로지스틱스 물류센터 로봇]



▲출처: XPO로지스틱스 홈페이지▲

GTP(Goods-to-Person)형 로봇이나 AS/RS형 피킹 로봇의 경우, 현장 적용 시 전용의 넓은 공간 확보가 수반되어야 하나, AMR은 물류센터에 설치된 기존의 고정 랙과 선반 등 적치 공간 사이를 자율주행하기 때문에 대규모의 설비 투자가 필요하지 않다는 장점이 있다. 이는 물류센터의 자동화와 무인화를 검토하는 기업 대부분에서 물류 로봇 도입에 필요한 초기 투자 비용을 가장 큰 부담 요인으로 꼽고 있다는 점을 생각하면 시사하는 바가 크다.

AMR 방식의 협동 로봇으로 물류 현장 작업자와 함께 업무를 수행함으로써 소수의 인력으로도 작업 효율을 크게 향상할 수 있는 동시에 현장 적용성과 도입 비용 측면의 장벽이 상대적으로 낮아 물류 로봇을 검토하는 많은 기업의 관심이 높아지고 있다. 이는 팬데믹, 물류센터 대형화 및 인구 감소 등 요인에 의해 심화된 인력 부족을 균형 있게 해결하는 수단이라는 측면에서 국내 물류 현장에 기대 이상의 빠른 속도로 확산될 가능성도 높다고 판단된다.

## Possibilities 물류 로봇 적용 검토의 현실적 가능성

물류 로봇 확산의 가장 큰 기술적 걸림돌이었던 자율주행기술 또한 기술적 성숙과 안정성 확보를 통해 물류센터 내에서 고내 수평이동, 평치/다단랙 작업 및 로봇 협동을 대체할 수준까지 진화했다. 또한, 물류 현장 운영을 유형화해 중량과 높이, 작업단위의 특성에 따른 모든 서비스를 지원하기 위해 다양한 구성의 무인지게차 및 무인이송로봇 제품 포트폴리오를 제공되고 있다.

[한국형 표준 물류센터에 즉시 적용 가능 "시나리오+제품+부속장치+소프트웨어" 번들 구성]

대표 유형	제품 구성	부속장치	소프트웨어
<p>평치(다단) 작업</p>	<p>[카운터 발런스 트럭] [스태커 트럭] [리치 트럭]</p> <p>권고 (중량 3.5톤) 권고 (중량 2톤)</p>	<p>[바코드 스캐너]</p> <p>· 입고/적차랙 자동 스캔서 (옵션)</p>	<p>물류자율화 통합플랫폼 (TAMS) · 유동/제조물류 탠덤릿</p>
<p>다단랙 적치/물송</p>	<p>[리치 트럭] [스태커 트럭]</p> <p>권고 (다단/2톤) 저단 OP (1.5M/1톤)</p>	<p>[바코드 스캐너]</p> <p>· 입고/적차랙 자동 스캔서 (옵션)</p>	<p>물류자율화 통합플랫폼 (TAMS) · 유동/제조물류 탠덤릿</p>
<p>로봇협동 (피킹/분류)</p>	<p>[무인이송로봇] [팔레트 트럭]</p> <p>권고 (선반/DPS) 팔레트트럭 1단 (박스 송양피킹)</p>	<p>[피킹카트] [탠덤릿]</p>	<p>물류자율화 통합플랫폼 (TAMS) · 유동/제조물류 탠덤릿</p>
<p>고내 수평이동</p>	<p>[팔레트 트럭] [무인이송로봇]</p> <p>권고 (팔레트/물타이너) 타 실비 안계 필요시</p>	<p>[탠덤릿]</p> <p>· 컨베이어/스터(A/S-RS) 시퀀스피킹 도강용 (옵션)</p>	<p>물류자율화 통합플랫폼 (TAMS) · 유동/제조물류 탠덤릿</p>

▲ 출처: 모비어스앤밸류체인 홈페이지 ▲

## Importance AMR 소프트웨어의 중요성

국내의 경우 물류센터 자동화 솔루션에 대한 개선이 지속적으로 이루어지기는 했으나, 이는 기존 구조의 틀 안에서 진행돼 제한적인 측면이 있다. 특히 지금까지 국내에서의 물류센터 운영은 시스템으로 작업계획을 배포해도 현장 작업자와 실시간으로 작업의 진행 상황을 모니터링하거나 물리적 이동을 고려해 센터 내에서의 작업을 최적화할 수 없었다.

하지만 이제는 AMR을 활용해 무인장비, 작업자와 IT 시스템 간 데이터 기반 실시간 연계가 가능해졌고 물류센터의 모든 위치를 가상화 모델링(Digital Twin)함으로써, 최적화된 작업계획구성과 지시 할당이 가능하다. 물류센터에서도 Digital Twin 기술을 통해 그 위에서 최적화 알고리즘을 적용할 수 있는 환경이 조성된 것이다. AMR 도입과 더불어 최적화된 소프트웨어적 혁신을 동반하면 더 큰 효과를 얻을 수 있다.

그런 측면에서, 미국의 아마존은 기존과는 다른 차원의 혁신을 통해 성과를 만들어낸 대표적인 성공사례라고 할 수 있다. 아마존의 성공에는 물류 소프트웨어에 대한 투자가 있었다. 오래 전부터 다양한 물류 하드웨어 인프라 확충에 힘써왔던 아마존은 이와 함께 지속적으로 AMR 소프트웨어 등의 물류 기술에 대한 투자도 진행했다.

SCOT(Supply Chain Optimization Technologies) 중앙조직을 기반으로 AMR 소프트웨어에 대한 성공적인 투자 및 개발을 통해 다양한 결과물을 만들어내고 있다. 먼저 실시간으로 5분 단위의 풀필먼트 플랜을 수립하고 갱신하는 시스템을 구축했고 최적화 로직을 기반으로 작업시간을 기존 60분에서 15분으로 크게 단축하는 데 성공했다. 작업시간의 단축에 따라 물류현장 작업자들의 업무효율도 약 75% 정도 향상됐다는 것이 아마존 측의 설명이다. 보관 부문에서도 Randomized 보관 최적화(Multi SKU·Bin 로직)를 통해 보관 효율을 이전 대비 52% 향상하는 데 성공했다. 이와 함께 Dynamic 적치·피킹 작업 할당을 통해 출고 제약 최소화했으며 컴퓨터 비전, IoT 활용 위치 추적, KIVA 로봇 활용 등 다양한 Live 데이터 확보를 통해 Dynamic 작업 오더 할당 및 재조정 대응 등의 효과를 만들어냈다.

## Directionality

### 물류 로봇의 확산과 안정적인 운영을 위한 방향성

단순 AMR 하드웨어 도입이 아닌, 물류 현장에 완성도 높은 물류 자율화 통합운영 서비스 적용하는 것으로 수요 기업과 공급 기업의 목표가 일치되어야 한다. 로보틱스 없이 향후 물류 산업 발전은 없다고 판단된다.

현재의 창고 환경을 바꾸지 않고, 사람과의 협동을 목적으로 도입할 수 있는 자율 협동형 AMR, 더불어 RaaS(Robot as a Service) 방식의 구독형 도입이 활성화된다면 물류 현장에 대한 로보틱스 도입 장벽은 획기적으로 낮아질 것이다. 많은 기업들과 애널리스트들은 물류 로봇이 작업자를 대신하기까지 아직 오랜 시간이 필요하다고 생각하고 있다.

그러나 기술은 빠르게 진화하고 여러 선도 기업에서 로봇이 제공하는 효율성에 주목해 투자를 진행하고 있다. 아직 국내의 물류 현장 전반에 물류 로봇이 폭넓게 적용되어 있지는 않으나, 조금씩 성과를 증명하며 물류 로봇을 도입하는 기업이 늘어나면서 구체적으로 업무 효율화의 성과가 나타날 것으로 기대된다.

ICT STATION

# 글로벌 로봇 교육의 대유행, 우리나라 로봇 인재 양성이 나아갈 길은?

로봇산업은 단순한 반복 작업의 범용로봇 수준에서 벗어나 사람과 똑같이 생각하고 행동하는 지능형 로봇 시대로 전환되고 있다. 지능형 로봇은 현재까지 개발된 인류의 모든 기술을 집약시킨 첨단 기술체로 불리며 21세기 최대의 시장으로 부상, 이로 인해 파생되는 경제적 파급효과 또한 엄청나다. 때문에 로봇산업이 주목받으면서 전 세계적으로 창의적인 로봇 인재 양성에 힘을 쏟고 있다.

## 새로운 국가 경쟁력으로 떠오른 로봇산업

'로봇을 위한 인공지능(AI)이 성숙해지고 데이터를 학습하는 로봇이 주류가 되고 있다. 이러한 로봇은 이제 시험단계를 지나 2022년에는 이러한 로봇이 더 많이 배포될 것으로 예측된다' IFR(International Federation of Robotics, 국제로봇협회)은 이 같은 내용을 포함하고 있는 'Top5 Robot Trends 2022' 분석 자료를 발표했다.



코로나19로 인해 전 세계적으로 로봇이 기하급수적으로 증가해 산업 곳곳에 투입되었으며, 노동력 부족 등의 문제가 겹치면서 배달, 물류, 건설, 농업 등 상대적으로 새로운 분야에도 로봇 자동화가 도입될 것으로 내다봤다.

이러한 도입의 확산을 견인하는 주요 요소로 쉬워진 로봇 조작과 저비용 추세를 꼽을 수 있다. 또한 정책적인 로봇 교육 지원으로 로봇 전문 인력이 늘어나면서 기업들이 로봇 도입을 고려하는 이유가 되고 있다. 때문에 각국의 정부와 기업 등에서는 차세대를 위한 초기 단계의 기본 로봇 및 자동화 교육의 필요성을 중요하게 인식하고 있다.

## 글로벌 로봇 교육 정책·제도 현황

현재 로봇산업 성장에 전력을 다하고 있는 미국과 유럽, 그리고 아시아 주요국의 로봇 관련 정책, 교육 및 자격제도 등의 현황을 알아보겠다.

### <일본>

일본은 저출산·고령화, 인력부족, 근무방식 개혁 같은 사회과제 해결과 생산성 향상을 목표로 생산라인 자동화 측면에서 로봇 활용이 가능한 인재 육성이 시급한 상황이다. 이를 배경으로 공업고등학교, 고등전문학교, 대학 등의 공학 계열 전문학과 출신 인재들이 취업 후 현장에 즉시 투입이 가능한 즉시 전력이 되어야 한다는 점을 비롯해 생산 현장에서의 필요 기술 등 자원, 교육현장의 니즈 등을 고려한 교육이 요구되고 있다.

일본의 로봇 교육은 로봇제조기업들이 개별적으로 대응하고 있는 실정으로, 즉시 전력 인재를 육성하기 위해서는 일관성 있는 교육제도와 이를 운용하기 위한 교육기관의 로봇 교육체제 정비가 필요한 상황이다.

이에 따라 일본 경제산업성은 NTT데이터社에 '로봇 관련 기술 및 로봇 활용 관련 교육 실태와 일본의 교재·커리큘럼 책정을 위한 조사 사업'을 의뢰하고 그 결과물로 보고서 (經濟産業省, ロボット関連技術及びロボット利活用にかかる教育の実態並びに我が国の教材・カリキュラムの策定に向けた調査事業 調査報告書, 2020.02.28.)를 발간했다.

NTT데이터는 미국, 유럽(영국, 독일, 프랑스), 아시아(중국, 인도, 싱가포르, 베트남, 태국)의 로봇 및 로봇 SI기술 교육 실태 조사와 로봇 교재·커리큘럼 책정을 위한 기초정보 정리, '로봇 교재·커리큘럼 책정을 위한 조사연구회'를 개최했다.

<미국>

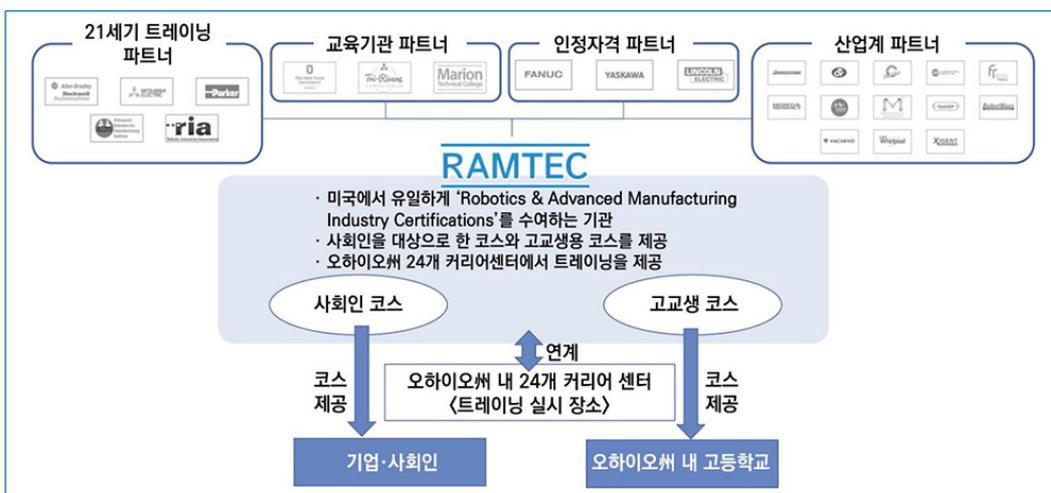
미국 정부는 2011년 6월 신기술 개발·상용화를 적극적으로 지원하기 위해 '국가로봇틱스이니셔티브(National Robotics Initiative, NRI)'를 발표했다. 당초에는 美 국방부가 주도하는 군사용 로봇 개발 중심으로 특히 무인항공기(UAV), 무인지상차량(UGV) 개발에 주력했고, 이후 군비축소 정책 하에 민간겸용(dual use) 기술 확대, 농업분야 로봇 활용 촉진 등 민간기업의 대응이 확대되면서 활용 분야가 다양화됐다.

정부 예산에서는 로봇에 특화된 투자 규모가 STEM(과학(Science), 기술(Technology), 공학(Engineering), 수학(Mathematics) 프로그램 개요) 교육 관련 예산에 비해 작지만, 공개되지 않은 군사용 로봇 R&D 예산을 고려하면 세출액은 더 클 것으로 예상된다.

'미국 로봇틱스 로드맵 2016'은 자율주행차·산업용 로봇·의료·간병 로봇·드론 등 4개 분야 시장, 기술, 정부정책의 5,10,15년 단위 비전과 R&D로드맵을 공개했다. 그 중 산업용 로봇에 대해서는 인간에 가까운 능숙한 조작, 나노제조, 인간과 함께 일하는 본질적인 안전한 로봇 등의 우선과제와 5년, 10년, 15년 단위의 비전을 제시했다.

민간단체, 기업 차원의 교육도 활발히 운영 중이다. 미국로봇산업협회(Robot Industries Association, RIA)는 로봇 통합 프로그램과 프로그램 자격증을 수여하고, 고속련 인재 육성에 적극적으로 대처하고 있으며, 오하이오 주(州)의 RAMTEC교육센터는 미국의 대표적인 로봇 교육기관으로, 사회인 대상 로봇기업 교육과정 8개와 고등학생 대상 교육과정 3개를 제공하고 있다.

[RAMTEC의 구조]



▲출처: 글로벌 로봇 교육 정책제도 현황과 시사점, 한국로봇산업진흥원▲

뿐만 아니라 비영리단체인 미국용접협회(American Welding Society, AWS)가 발행하는 로봇아크 용접 오퍼레이터 및 기술자용 자격 프로그램과 첨단비전이미징협회(Automated Vision+imaging Association, AIA)가 발행하는 인증으로 기초(Basic)와 고급(Advanced) 2가지 레벨이 존재하며 美 Intelitek社는 중학교, 고등학교, 대학 및 직업훈련학교를 대상으로 생산기기에 관한 기술교육 프로그램 및 교재용 기기를 제공하는 등 로봇 신기술 개발을 적극 지원하고 있다.

#### <유럽>

유럽은 로봇 교육이 국가 주도보다는 민간단체, 기업 주도로 진행되고 있다. 세계적 로봇기업인 KUKA의 본사가 있는 독일은 다른 국가와는 다른 교육시스템을 도입하고 있으며 상공회의소가 기초적인 학습을 표준화하여 산업의 니즈를 반영한 교육을 실시하고 있다. 자사에서 교육을 실시하지 못하는 많은 기업들이 교육 전문 인력과 교육 Tool을 풍부하게 보유하고, 실제 공장에서 배울 수 있는 KUKA에 직원들을 파견하여 기초기술교육을 위탁하며, 이러한 교육시스템이 독일 산업을 지탱하는 매우 중요한 역할을 수행하고 있다. KUKA는 직업훈련학교 학생들을 자사에서 육성하고 있으며, 조립공장에서 일하는 사람들은 모두 KUKA 교육을 수료하게 함으로서 독일 산업을 지탱하는 역할을 수행하는 것이 특징이다.

#### <아시아>

중국과 인도에서는 국가 주도적 정책추진의 특징을 보이고 있으며, 싱가포르, 베트남, 태국에서도 로봇산업을 핵심 산업으로 상정하고 관련 인재 육성을 주요 과제로 추진하고 있다.

특히 중국은 '제조강국전략연구(製造強國戰略研究)' 보고 결과를 바탕으로 공업정보화부가 2014년부터 국가발전개혁위원회, 과학기술부, 재정부, 중국공정원 등 20개 정부기관과 협력하며 제조업 진흥을 위한 장기적인 전략계획을 수립했으며, 2016년 4월 중국산업정보부, 국가발전개혁위원회, 재정부가 공동으로 발표한 '로봇산업발전계획 (2016-2020)'에는 체계적인 인재 육성을 위해 대학에 로봇 관련 학과를 개설하고, 취업 지원과 관련한 직업훈련 조치가 포함됐다. 중국 정부는 '중국제조 2025'에 따라 로봇 SI교육을 추진하고 있으며, 로봇 관련 자격도 정비하는 등 대부분을 정부가 관여하고 있다는 점은 민간이 중심인 미국, 유럽과의 차이점이라고 할 수 있다.

[‘로봇산업발전계획(2016-2020)’의 개요]

10가지 중점 로봇 제품	5가지 중점 부품	연구개발능력 강화 시책	지원 시책
> 아크 용접 로봇	> 고정밀 감속기	> 공통기술 기초연구 강화	> 전체적인 산업발전계획 및 자원 통합 강화
> 진공(클린) 로봇	> 고성능 로봇 전용 서보 모터 및 드라이버	> 로봇혁신 플랫폼 확립 및 개선	> 재정과 세금제도 강화
> 완전 자율 프로그래밍 인텔리전트 산업용 로봇	> 고속 고성능 컨트롤러	> 로봇 표준화 제도 구축 및 강화	> 투자와 자금조달 채널 확대
> 인간협동 로봇	> 센서	> 로봇 인증제도 구축 및 강화	> 좋은 시장환경 정비
> 듀얼 암 로봇	> 엔드 이펙터		> 인재육성 강화
> Heavy duty AGV		<b>응용능력 강화 시책</b>	> 국제교류 및 협력 강화
> 화재구조 로봇		> 로봇의 실연 및 데모사업 촉진	
> 수술용 로봇		> 선진기업 중점 육성	
> 공공서비스 로봇			
> 간병로봇			

▲출처: 글로벌 로봇 교육 정책제도 현황과 시사점, 한국로봇산업진흥원▲

## 글로벌 로봇 교육 현황에 따른 시사점

정부가 주도적으로 로봇 교육에 관여하는 국가들은 다른 조사대상국에 비해 최근 로봇 가동대수 성장률이 크게 증가한 한편, 미국, 영국 등 민간 주도의 로봇 교육을 추진하는 국가들은 비교적 성숙도가 높은 경향을 보이는 것으로 나타났다.

특히 미국은 산업용 로봇의 자격, 트레이닝, 교육기관 연계, 산업용 로봇대회 등 다양한 제도와 체제를 정비하고 있는 것으로 조사되었으며, 중국과 인도는 정부가 주도하는 정책과 경제성장에 힘입어 로봇 가동대수가 증가했다. 독일과 싱가포르 등의 국가는 ICT 발달을 통한 제조업의 구조전환과 노동자에게 요구되는 기술의 변화를 인식하고 구직자 대상 직업훈련 프로그램에 로봇을 포함하는 등의 정책적 노력을 경주하는 것으로 확인됐다.

[산업용 로봇 가동대수 신장률]

순위	국가	2015	2016	2017	2018	CAGR
1	베트남	2,455	4,059	12,234	13,782	77.7%
2	중국	256,463	349,470	501,185	649,447	36.3%
3	싱가포르	9,301	11,666	15,801	19,858	28.8%
4	인도	13,768	16,026	19,000	22,935	18.5%
5	태국	26,293	28,182	30,110	32,331	7.1%
6	미국	234,245	250,479	262,058	285,014	6.8%
7	프랑스	32,161	33,384	35,321	38,079	5.8%
8	영국	17,469	18,471	19,488	20,683	5.8%
9	독일	182,632	189,270	200,497	215,795	5.7%
10	일본	286,554	287,323	297,215	318,110	3.5%

▲출처: 글로벌 로봇 교육 정책제도 현황과 시사점, 한국로봇산업진흥원▲

## 우리나라 로봇 교육의 현재와 미래

우리나라는 산업통상자원부가 단독 또는 범부처 사업으로 로봇 및 AI융합형 인재 양성을 주도하고 있다. 2019년 '제3차 지능형 로봇 기본계획'을 통해 교육부, 중기부와 합동으로 제조로봇 도입했으며 기업 중심의 재직자 교육훈련 확대, 교육훈련 DB 운영 등의 조치를 추진 중이다. 뿐만 아니라 'AI융합형 산업현장기술인력 혁신역량강화' 사업의 3개 신규 분야 중 하나로 지능형 로봇을 선정하고, 2020년부터 2024년까지 국비 144억원, 지방비 151억 원 총 295억 원을 투입하여 구미에 '로봇직업혁신센터'를 구축해 연간 700명 이상의 로봇오퍼레이터 및 코디네이터 양성할 계획이다.

그러나 우리나라는 높은 외산 로봇 의존도와 SI업체 부족, 로봇 활용 전문인력 부족 현상을 겪고 있어 국산 로봇과 시스템융합(SI) 활성화를 위한 로봇 인재 양성 로드맵 수립이 필요한 실정이다. 한국로봇산업협회 조사결과, 2018년도 기준 제조업용 로봇 활용인력은 853명이 부족, 연간 부족률은 7%로 분석됐다.

우리나라의 로봇산업 발전을 위해서는 국산 로봇 중심의 오퍼레이터와 코디네이터가 필요하며, 산관학이 협력체계를 구축해 국산로봇, 국산설비 중심의 교육이 강화되어야 한다.

## 참조

---

- [로봇산업정책동향 2022-05] 글로벌 로봇 교육 정책·제도 현황과 시사점, 한국로봇산업진흥원 
- Top5 Robot Trends 2022, 국제로봇협회 

ICT 사람들

# 최원석 선임, ‘귀인’이 되겠다는 당찬 포부를 밝히다!

인터뷰 | 인포유엔컴퍼니 미래전략그룹 최원석 선임



혼합현실(Mixed Reality)은 가상과 현실 그 가운데에 있다. 실시간으로 사이에서 새로운 환경이나 정보를 만들어낸다. 우리의 기술은 날로 발전해 의료, 스포츠, 교육으로 영역을 다양하게 넓혔다. 이제 메타버스는 더 이상 꿈만 꾸지 않는다.

영화 ‘신과함께’의 “귀인이예요! 귀인이예요. 귀인”이라는 명대사처럼 최고의 직원으로 기억되길 바라는 최원석 선임. 그는 인포유엔컴퍼니에 근무하며 Mixed Reality의 마케팅 전략에 대해 고민하고 있다. 또한 고객 만족과 산업 활성화를 위한 목표까지. 그의 끝없는 도전은 계속될 예정이다. 오로지 열정으로 가득 찬 인포유엔컴퍼니 최원석 선임의 이야기를 함께 만나보자.

Q

안녕하세요, 간단한 자기소개 부탁드립니다.

안녕하세요 big data & data analysis, 인포유엔컴퍼니 미래전략그룹 최원석입니다. 원래 대기업을 다니다가 저희 회사로 옮긴지는 1년정도 된 것 같아요. 아직도 열심히 배우고 있습니다.

**Q** 현재 회사에서 무슨 일을 담당하고 계신가요?

저는 당사의 admin 업무와 마케팅 업무를 담당하고 있습니다. 오늘 소개할 Mixed Reality 부분은 아직 생소한 고객사가 많아 마케팅적 측면에서 상당한 고민을 하고 있기도 합니다.

**Q** 마이크로소프트와 협업하시는 걸로 아는데 어떤 사업을 함께 하시나요?

저희는 인포유엔컴퍼니는 빅데이터 기반의 데이터 분석 사업을 비롯해, 마이크로소프트의 홀로렌즈 관련 기술자격인 MRPP(Mixed Reality Partner Program) 및 DMP(Mixed Reality Distribute Manager Partner) 라이선스를 취득하여 MS의 홀로렌즈2 장비 판매 및 Mixed Reality 솔루션을 사업하고 있습니다. 국내에 마이크로소프트 인증을 받은 회사가 3곳 밖에 없어서 자부심을 느끼고 있습니다.(웃음)



▲HoloLens 2, 출처: 인포유엔컴퍼니▲

**Q** 글로벌 대기업과 협업할 수 있었던 비결은 무엇인가요?

저희 인포유엔컴퍼니는 항상 지속해서 고객들에게 제공되는 서비스를 발전시키려는 움직임을 보여왔어요. 그렇기에 당사 자체솔루션인 Brain Portal과 Meta solution을 개발 및 서비스할 수 있었고, Microsoft사와 긴밀한 협력도 가능했다고 생각합니다.

**Q****메타버스 관련으로 관심이 많았었나요?**

먼저 메타버스는 많은 업계에서 핫한 키워드로 언급이 되고 있습니다. 그러기에 각 분야에서 메타버스를 정의하고 비즈니스를 만들고 또 뷰포인트가 너무나 다양하죠. 예를 들어 게임업계, 일반 커뮤니케이션 업체 등 산업적 측면에서 메타버스를 바라보는 '뷰포인트'가 다양해요. 제가 담당하고 있는 업무들이 위와 같은 부분들의 트렌드를 파악하고 분석하여 서비스를 만들어내는 일이기 때문에 아무래도 메타버스 부분으로 관심이 많다고 이야기할 수 있습니다.

**Q****회사의 자랑거리 TOP3!**

저희 인포유엔컴퍼니는 국내 최초로 MRPP Silver 라이선스를 취득하여 Microsoft와 홀로렌즈 사업을 협업하고 있습니다. 또한, Mixed Reality의 자체 솔루션인 Meta-call 출시를 시작으로 Meta-Meeting, Meta-flow, Meta 솔루션을 출시 및 서비스 준비 중입니다.

메타 솔루션은 WebRTC 및 Spectator View 라이브러리를 이용해 Mixed Reality 환경에서 최상의 사용자 경험을 제공할 수 있게 설계되었으며 제조산업은 물론, 혼합현실 교육용 플랫폼 출시에도 폭넓게 이용할 수 있습니다.

**Q****나는 회사에서 어떤 직원인지?**

저희 회사는 수평적인 관계를 지향하고 있어요. 프로젝트 리더처럼 주도적으로 일을 진행하기도 하고, 때로는 순수한 신입처럼 일을 협업하며 진행하기도 하는 등 여러 각도에서 업무들을 다루고 있습니다. 제가 영화 '신과함께'를 참 감명 깊게 봤었어요. 영화에서 "귀인이예요! 귀인이예요 귀인!"이라는 대사가 있는데 저도 최고의 직원이라고 기억해주셨으면 좋겠네요. (하하)

**Q****내 성격의 장단점**

장점이 되기도 하고 때론 다른 측면으로 보일 수도 있지만 마음에 잘 담아두지 않는 편입니다. 업무 살필 때나 사람관계에서나 신경 쓰면 힘들 때가 많았던 경험이 있어 평소 사람들 말을 마음에 잘 담아두지 않아요.



### **Q** 업무를 진행하며 가장 기억에 남은 일

당사는 Hololens2 제품 및 메타버스 솔루션 외에 고객들에게 MR 교육도 서비스하고 있습니다. 한번은 금융사의 MR 교육 지원을 나갔던 적이 있었어요. Microsoft와 협업하며 실제 홀로렌즈 제품을 사용할 다수의 고객을 직접 만나보고 그분들의 의견을 조금 더 가까이 들을 수 있었던 일이 기억에 남습니다.

### **Q** 취업 준비는 어떻게 했는지?

취업 준비는 면접 위주로 준비했어요. 요새 서류 부분에서 워낙 훌륭한 분들이 많아 실제로 그 서류 내용을 어떻게 어필하는지 그 부분에 중점을 맞춰 취업 준비를 했던 것 같네요. 흥분하지 않고 차분하게 자신의 말을 이어 나갈 수 있는 부분이 정말 중요하다고 생각합니다.

## Q 회사에 다니며 가장 필요한 점은?

일하면서 co-work를 진행할 수 있는 동료가 더 많았으면 좋겠어요. 아무래도 일로 힘들 때 같은 팀원만큼 의지 되는 것 또한 없기 때문입니다.

## Q 퇴근 후에 주로 무엇을 하며 스트레스 해소를 하는지?

퇴근 후에 주로 헬스나 유산소 운동을 하고 있어요. 모든 직장인에게 공통으로 해당하는 부분이겠지만 기초 체력이 받쳐주지 않으면 장기적으로 업무를 담당하기 힘들 때도 있죠. 그래서 체력관리에 힘쓰는 편이에요.

## Q 앞으로의 목표

저희 인포유엔컴퍼니는 혼합현실 외 빅데이터 및 데이터 분석 사업도 같이 진행하고 있습니다. 혼합현실뿐만 아니라 빅데이터와 데이터 분석 사업에서도 국내 최고의 admin, 마케터가 되고 싶어요.

## Q ICT Industry Hot Clips 구독자에게 하고 싶은 말

저희가 단순히 메타버스를 키워드가 아닌 좀 더 확장성을 가지고 산업적 측면에서 접근한다면 좋을 것 같습니다. 예를 들어 게임이나 가상현실에서의 하나의 경제가치를 만드는 부분처럼요. 메타버스는 허황된 이야기가 아니라 지금도 현실과 적응할 수 있는 것들이 이미 존재하고 있습니다. 메타버스의 단어적 의미에 너무 매몰되지 않고 그 컨셉에 집중한다면 분명 메타버스는 좋은 기회가 될 것이라고 생각합니다.

ZOOM IN - I

# 첨단 기술로 우리나라 콘텐츠 CG업계를 선도하다

(주)로커스 대표 김범휴

LOCUS

(주)로커스

## ☑ 일반현황

---

- **전담기관명** 정보통신산업진흥원
- **내역사업명** 디지털콘텐츠 기업 경쟁력 강화사업

## ☑ 기업현황

---

- **CEO** 김범휴
- **업종** 광고 영화 및 비디오물 제작업
- **설립 연월** 2009년
- **홈페이지** <http://locus.com/>

## ☑ 핵심성과

---

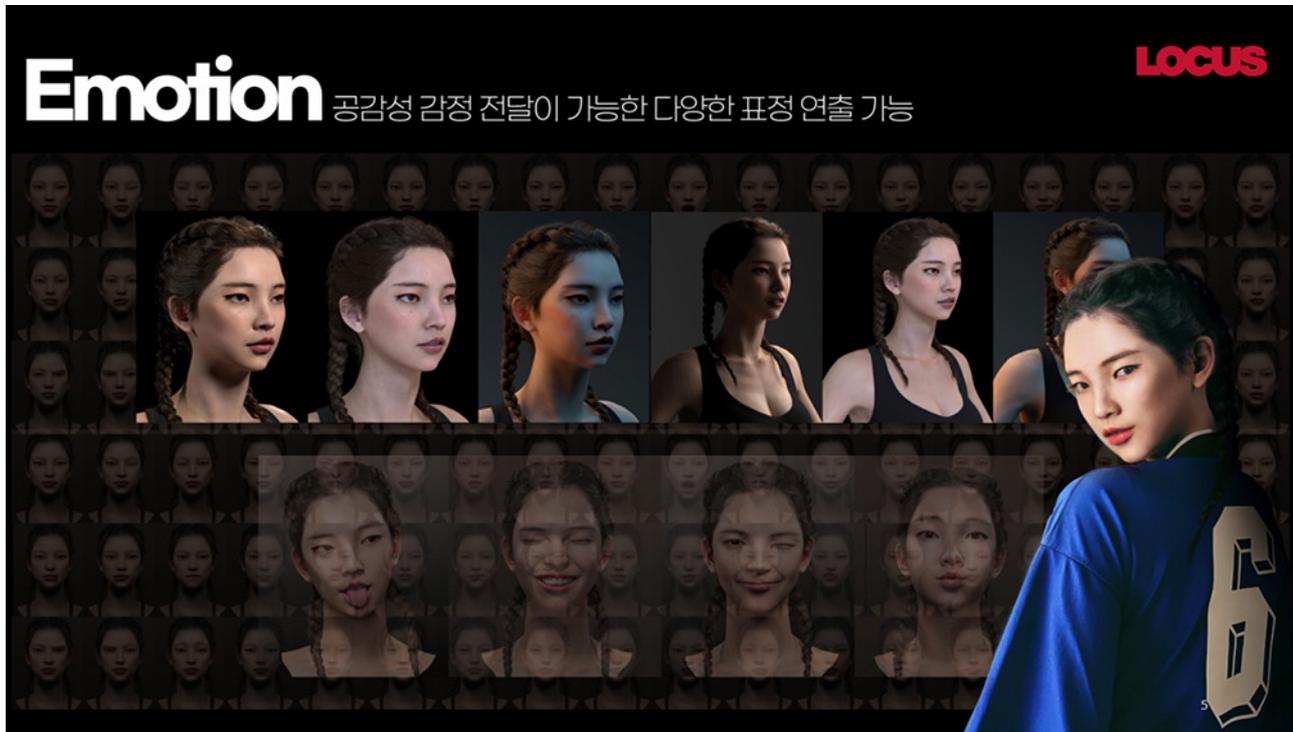
버추얼 휴먼 및 머신러닝 기술을 활용한 메타버스 콘텐츠 <너를 만났다3> 제작  
리얼타임 렌더링 기술을 활용한 디지털 휴먼 도슨트 미디어 아트 전시 콘텐츠 제작(삼성전자,  
제일기획 등 납품 완료)  
서울옥션, 업비트 등과 협업으로 미술품 NFT 콘텐츠 서비스 추진

## 세계 최고를 자랑하는 자체 기술력

영상 콘텐츠에서 탁월한 CG/VFX 제작 능력 기반으로 NFT를 비롯한 국내 XR, 메타버스 시장을 선도하는 기업 (주)로커스는 2005년 설립되어 국내 CG분야에서 가장 높은 기술력과 완성도를 자랑하며 굵직한 성과들을 쌓아가고 있다. 영화 <기생충>, 애니메이션 <유미의 세포들>를 비롯해 최근 버추얼 뮤지션으로 데뷔한 '로지'의 제작을 이끌어 내는 등 기술력을 자랑하는 독보적인 기업으로 자리 매김하고 있다.

(주)로커스가 수준 높은 CG를 제작할 수 있는 것은 다양한 형태의 자체 기술력과 데이터베이스를 보유하고 있기 때문이다. 74대의 DSLR을 이용해 포토그래머터리 솔루션을 페이스포토스캔 파이프라인으로 완성하는 기술을 보유하여 기존의 상용화된 솔루션 대비 높은 정합률과 낮은 노이즈를 생산하는 3D포토 스캔기술과 자체 FACS 데이터를 구축하고, 페이스 스캔 기술 활용을 통한 R&D 및 파이프라인 솔루션을 통해 완벽한 입체 형상을 구현하고 있다. 리얼타임 렌더링 워크플로우 및 3D 캐릭터 생성을 위한 51개의 FACS 리스트를 구축해 기존 리스트(서양인 액션 유닛)를 동양인 캐릭터에 적용 가능한 액션 유닛으로 새롭게 구축하여 세계 최고 수준의 CG를 제작하고 있다.

## 디지털 휴먼 <로지>를 만들어낸 CG의 예술과 기술



(주)로커스는 영상을 기반으로 하는 다양한 분야의 콘텐츠 제작을 통해 새로운 도전을 하고 있다. 영화, 드라마, 다큐멘터리는 물론 애니메이션, 광고, 게임, 인터랙티브 뉴미디어에 이르기까지 CG가 적용되는 모든 콘텐츠 분야에서 성과를 내고 있다. 글로벌 장편 애니메이션으로 아카데미상에 노미네이트된 <레드슈즈>, SBS <런닝맨>, 드라마 <유미의 세포들>을

제작하였다. 자체 기술력을 바탕으로 한 디지털 휴먼 '로지'를 통해 CG 제작의 기술력을 인정받았을 뿐만 아니라 성공적인 디지털 휴먼의 사업화 사례를 만들어 냈다.

(주)로커스는 뉴미디어 영역에서도 좋은 성과를 내고 있으며 삼성, LG 등 대기업을 비롯한 4천 건 이상의 CG 기술을 적용한 광고를 제작하여 우리나라에서 가장 완성도 높은 CG기업의 명성을 날리고 있다.

## 현실과 가상세계의 연결을 꿈꾸다

CG와 디지털 휴먼 사업을 통해 가상의 세계를 만들었다면 이를 현실과 융합하기 위한 실감 콘텐츠의 제작을 통해 또 다른 경험의 세상을 만들었다. MBC VR 휴먼다큐멘터리 <너를 만났다>의 '엄마의 꽃밭'에서는 누군가에게 그리운 기억의 순간을, '소방관을 만났다'에서는 실제로 체험해보지 못할 화재현장의 경험을 생생한 CG로 구현해 시청자들의 깊은 감동과 추억, 그리고 경험을 선사하여 실감 콘텐츠 기술의 미래를 엿볼 수 있었다.



(주)로커스의 실감 콘텐츠에 대한 도전은 이뿐만이 아니다. 실전을 가장한 3D 버추얼 시뮬레이션을 제작해 경찰의 훈련을 돕는 솔루션을 제공하기도 하였다. (주)로커스가 제작한 모의 훈련 솔루션은 3D 버추얼 시뮬레이션을 통해 마치 1인칭 시점의 게임을 즐기듯 현장 속에 들어가서 다양한 사건을 경험하게 하며, 훈련 중 교관이 상황에 따라 돌발 상황을 제시하면서 대원들의 훈련 성과를 근본적으로 높여주고 있다. 현재 경찰청과 경찰인재개발원에서 3D 버추얼 솔루션의 실증을 앞두고 있어, 조만간 본격적인 3D 버추얼 솔루션으로 활용될 예정이다.

영상, 뉴미디어 콘텐츠, 디지털 휴먼 그리고 실감 콘텐츠 제작을 통해 또 다른 경험을 만들어온 (주)로커스에서는 Digital Experience를 통해 더욱 많은 분야에서 현실과 가상세계를 연결하고 소비자들이 직접 2차, 3차 콘텐츠를 제작하는 창작과 경험의 영역을 만들고자 계속 새로운 사업분야에 도전하고 있다.

## 선도적인 도전을 가능케한 ICT기금

**유미의 세포들**

이동건 작가의 동명 원작을 바탕으로 제작된 드라마.  
드라마 최초로 실사와 3D애니메이션을 결합한 포맷으로,  
로커스가 애니메이션 파트 제작을 총괄함.  
누구라도 공감 가능한 유미의 일상 속 이야기와 함께  
웹툰 원작의 묘미를 그대로 살린 세포의 생생한 표현이  
돋보인다는 평을 받고 있음

2021년 9월 17일부터 티빙과 tvN에서 방영 중  
현재 시즌 2 제작 진행 중.

ICT기금은 (주)로커스의 도전들이 지속적으로 성과를 이뤄낼 수 있는 배경이었다. (주)로커스는 우리나라를 대표하는 CG 기업으로서 도전적인 프로젝트를 선도적으로 진행해 업계의 활력을 불어넣고 좋은 선례를 남겨 미디어 콘텐츠 시장에 도움을 주기 위한 목적으로 ICT기금사업에 참여했다고 한다.

(주)로커스는 최근 또 하나의 좋은 성과를 올렸다. ICT기금사업의 참여로 사업영역을 확장할 수 있었고, 네이버 웹툰의 자회사로 편입되면서 강력한 IP를 활용한 콘텐츠 사업의 다각화할 수 있게 되었다. (주)로커스는 앞으로도 적극적인 도전을 통해 업계의 선두주자이자 모범기업으로서의 사명을 다할 계획이다.

# TIME LINE



**2009.**

(주)로커스 설립



**2012.**

여수세계박람회(EXPO) 한국관 전시영상 제작



**2016.**

카자흐스탄 EXPO 주제관, 한국관 전시영상 제작



**2017.**

평창올림픽 홍보 콘텐츠 제작



**2019.**

<레드슈즈> 대한민국 콘텐츠 대상 애니메이션 부문 대통령상 수상



**2020.**

국내 최초 버추얼 인플루언서 '로지' 런칭(with. 싸이더스스튜디오 엑스)



**2021.**

tvN 드라마 <유미의 세포들> CG 및 애니메이션 제작

과학기술정보통신부 장관상 수상

경찰청장 유공 표창



**2022.**

기획재정부 장관상 수상

ZOOM IN - II

# 산림빅데이터 플랫폼 구축으로 산림산업의 새 장을 열다

한국임업진흥원 대표 이강오



## 한국임업진흥원

### ☑ 일반현황

---

- **전담기관명** 한국지능정보사회진흥원
- **내역사업명** 빅데이터 센터 육성 및 플랫폼 구축

### ☑ 기업현황

---

- **CEO** 이강오
- **업종** 산림청 산하 공공기관
- **설립 연월** 2012년 1월
- **홈페이지** <https://www.kofpi.or.kr/index.do>

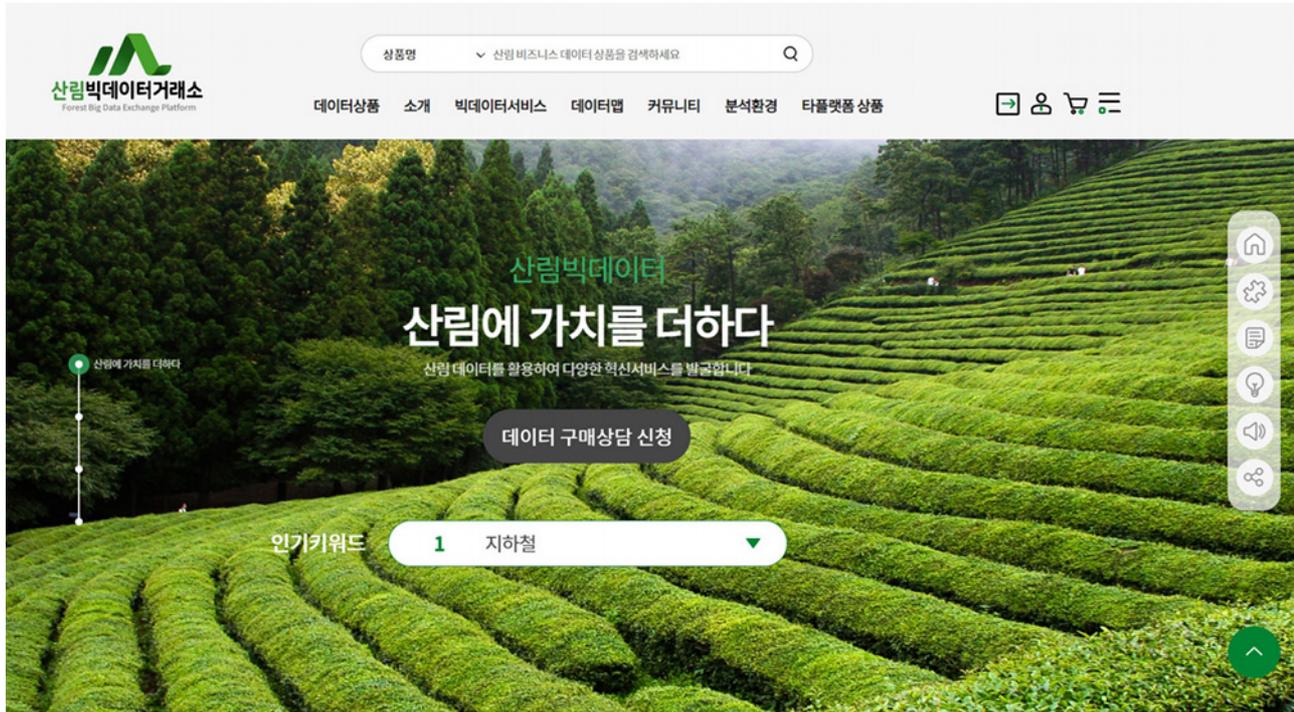
### ☑ 핵심성과

---

수요분석을 통한 고객 맞춤형 데이터 생산 및 유통활성화  
'데이터 개방 및 유통활성화 분야' 과학기술정보통신부 표창('21)  
'산림', '환경', '유통소비', '교통', '농식품' 분야 연합체 '빅스퀘어유니언' 출범

## 산림빅데이터 플랫폼으로 일깨운 산림산업의 가능성

대한민국은 산림녹화 분야에서 선도 국가다. 우리나라는 단기간에 산림녹화에 성공했으나 산림산업은 전체 GDP 대비 1%도 채 안 되는 매우 영세한 상황이다. 게다가 산림분야는 데이터 시장의 비활성화, 데이터 활용사례 저조 공공분야 중심에 데이터 구축 등으로 산림 데이터를 활용해 생산능력을 키우고 관련 문제를 해결하는 데에도 어려움을 겪고 있다.



이러한 문제점을 해결하기 위해서는 산림 데이터를 활용해 산림 청정 비즈니스를 발굴하고, 타 분야와 협업으로 산림의 가치를 높이며, 산림을 다양한 분야에 접목해 미래 발전 동력으로 이용할 필요가 있다. 즉, 산림빅데이터 플랫폼의 구축과 운영이 절실한 이유다.

한국임업진흥원은 이에 책임기관으로 ICT기금사업을 통해 산림분야의 민간 데이터를 통합 적재함으로써 데이터 댐을 구축했다. 아울러 데이터의 개방과 유통, 데이터 활용 비즈니스 발굴, 타 분야와의 Mash-up 통해 산림 데이터를 활용한 다양한 사회문제 해결에 앞장서고 있다.

## 산림산업의 디지털 전환의 계기, '산림빅데이터 플랫폼 및 센터구축' 사업

산림빅데이터 플랫폼은 몇몇 사람들의 아이디어로부터 출발했다. 기존 산림업 종사자들에게는 "산림분야에서 혁신을 이룰 수 있을까?", "산림으로부터 어떠한 가치를 만들 수 있을까"라는 자조 섞인 우려가 존재해왔다. 그러나 이는 다양한 분야 사람들과 협업을 통해 가능성이 됐고, 결국 최종 사업자로 선정됨에 따라 가능성이 확신으로 바뀌게 됐다.



물론 ICT기금사업 운영 과정에서 산림 데이터 활용도가 낮아 데이터 비즈니스 사례 발굴과 신산업 개발 사례 부족 등 어려움이 따랐다. 또한, 새로운 방식에 대한 이해관계자들의 이견과 폐쇄성도 사업추진의 걸림돌로 작용했다. 하지만 진흥원은 ICT기금사업 참여기업 선정시, 산림 비즈니스 확대 및 미래혁신을 꿈꾸는 기업가 정신을 선정기준으로 삼으며 혁신을 돌파로 삼았다. 산림사업 분야에 종사하는 기업으로 산림데이터를 활용해 타 산업분야에 적용·융합, 데이터 유통이 가능한 기업을 참여기업 조건으로 내세운 것이다.

이처럼 진흥원은 참여기업에 통념이 아닌 새로운 자극을 제공하고자 했으나 그 과정에서 시행착오가 많았다. 그러나 이는 곧 극복과 개선의 의지가 됐고, 매년 좋은 성과를 만들어가게 됐다. 현재 참여기업들이 ICT기금사업을 통해 새로운 가치를 만들어내고, 사업분야의 확장을 통해 미래성장 동력을 발굴하며 지속적인 성장을 이뤄가고 있다.

## **타 산업과의 융합과 협업, 사회문제 해결을 위한 리빙랩 운영**

한국임업진흥원 ICT기금사업의 가장 큰 특징은 타 산업과의 융합과 협업이다. 산림은 타 분야와 연관성이 높아 다양한 협업이 가능 하다. 이는 산림 데이터의 활용과 비즈니스 발굴에 강점이 될 수 있어 진흥원은 산림 데이터의 간의 융합, 타 산업과의 융합, 빅스퀘어 유니언과 같은 협업 거버넌스를 통해 산림의 영역을 확대하고, 산림분야 사회적 아젠다를 발굴해 신속하게 적용하는 리빙랩을 운영 하고 있다.

이처럼 진흥원은 앞으로도 협력 기반을 강화하고 데이터 성과보고회, 세계산림총회(WFC) 등을 통해 우수사례를 홍보함으로써 타 산업분야와의 네트워크를 확대할 계획이다. 또한 빅데이터와 인공지능 등 하이테크 기업의 발굴과 기술혁신으로 산림분야의 혁신은 물론, 데이터 기반 산림 행정 정책을 수립하고, 그 성과를 측정함으로써 데이터 활용체계를 강화할 예정이다. 끝으로 산림 과학기술 R&D를 위한 데이터 생산, 분석 환경을 제공해 산림 과학기술 발전도 지원할 생각이다.

## TIME LINE

- 
- 2012. 01. 26.**  
한국임업진흥원 개원
  - 2013. 08. 12.**  
국제공인시험기관 지정(한국인정기구 KOLAS)
  - 2016. 03. 02.**  
소나무재선충병 모니터링센터 개소
  - 2016. 07. 30.**  
산림탄소센터 개소
  - 2017. 01. 23.**  
산림과학기술 연구관리 전문기관 지정(산림청)
  - 2019. 01. 31.**  
산림빅데이터 거래소 개소
  - 2020. 03. 30.**  
산촌활성화지원센터 지정(산림청)

ZOOM IN - III

# 가상현실(VR) 콘텐츠로 스포츠를 즐기다

코드리치 대표 은광하



## 코드리치

### ☑ 일반현황

---

- **전담기관명** 정보통신산업진흥원
- **내역사업명** 디지털콘텐츠기업경쟁력강화사업

### ☑ 기업현황

---

- **CEO** 은광하
- **업종** 소프트웨어 연구개발 및 공급업 멀티미디어학습장치 제조, 개발 및 공급업
- **설립 연월** 2017년 2월
- **홈페이지** <http://www.codereach.co.kr/site/index.php>

### ☑ 핵심성과

---

이미지 센싱기술을 기반으로 가상현실 스포츠에 활용되는 핵심 센서 기술 자체 개발(특허 보유)  
센서 기술과 콘텐츠 직접 개발 기술력 확보 및 보급  
가상현실 스포츠 솔루션 T-COACH 론칭

## 하나의 센서로 다양한 스포츠를 즐기는 기술



코드리치는 야외 스포츠 활동을 외부환경에 영향을 받지 않는 실내에서 하나의 센서로 여러 구기 종목 스포츠의 훈련 및 활동을 하도록 하는 시스템이다. 안전하고 쾌적한 실내 체육환경 조성은 물론, 재미와 체육이 어우러져 4차 산업 시대를 선도하는 VR스포츠 모델을 개발했다.

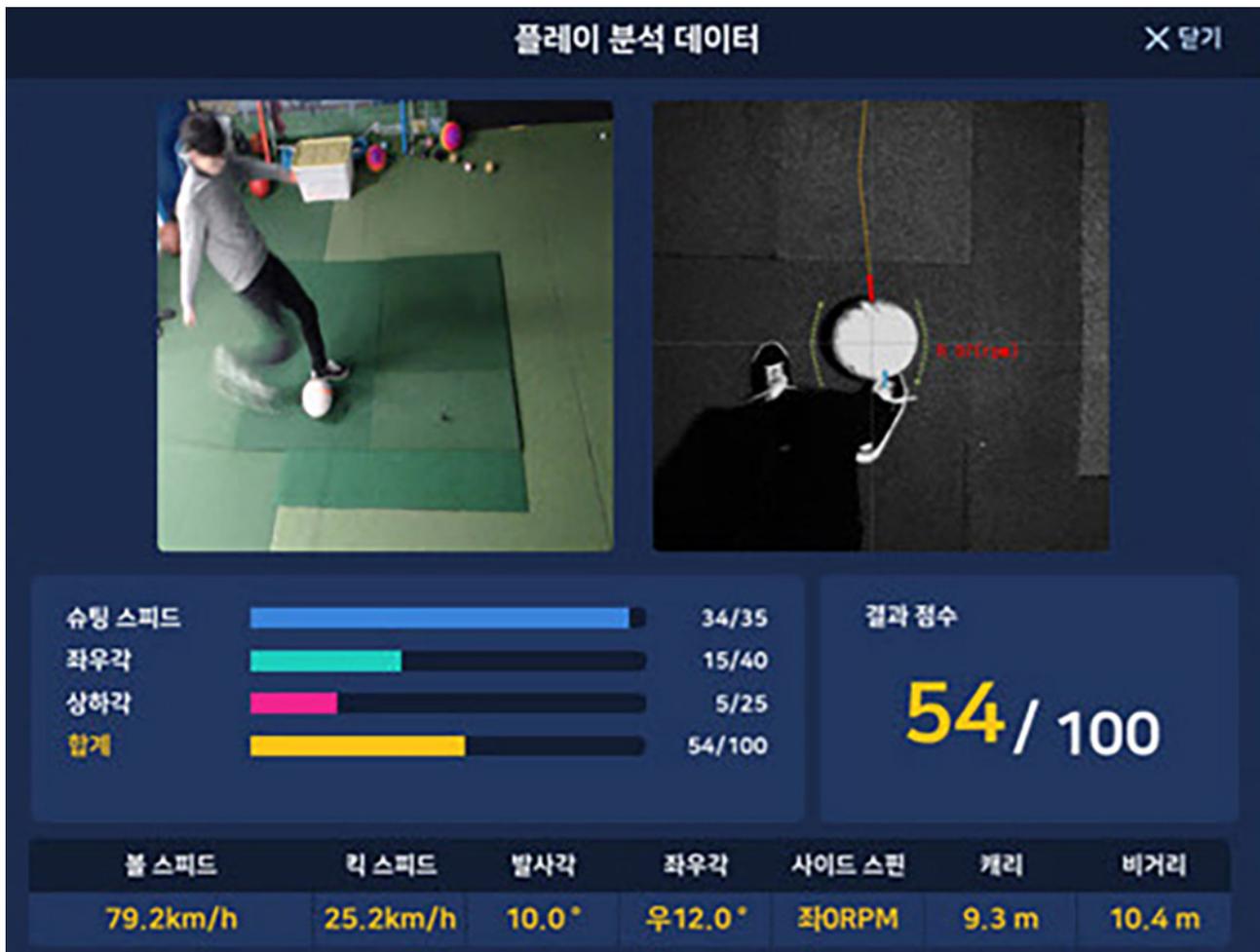
전국적으로 체육 활동이 필요한 시설에 가상현실 스포츠실을 보급하고 있으며, 플레이어가 타격이나 킥을 했을 때 나타날 수 있는 10종 데이터를 분석하여 제공하고, 상단과 측면 영상 재생을 통해 데이터를 직접 확인할 수 있게 한다. 이처럼 자세 교정 등 셀프 코칭까지 할 수 있는 센서 원천기술을 자체 보유하고 있어 이 기술을 활용한 스포츠 콘텐츠까지 직접 개발하여 활용도를 극대화했다.

문화체육관광부와 국민체육진흥공단에서 진행하는 전국 초등학교 가상현실 스포츠실 보급 사업을 통해 코드리치의 솔루션 시장 확대에 주력하고 있으며, 국내에서 유일무이한 하나의 센서로 다양한 스포츠를 즐기는 기술을 보유하고 있는 만큼, 코드리치의 센서 기술 우수성을 증명하기 위해 하드웨어 시뮬레이터 생산과 콘텐츠 개발을 직접 수행하여 호환성을 높이고, 원가 절감을 통한 시장 경쟁력을 갖추고 있다.

## 비대면 홈트레이닝 시장을 확대하다

ICT기금사업에 참여한 코드리치는 원천 기술을 활용해 비대면 홈트레이닝 콘텐츠를 개발하는 한편, 시간과 장소에 구애받지 않고 이용자의 운동 결과를 측정하고 평가할 수 있는 솔루션을 개발했다. 실내 트레이닝 운동 콘텐츠 기반의 솔루션 '스마트코치'를 개발하고 이용자들이 안전한 실내운동을 한 결과를 초기 운동 데이터로 측정할 수 있었다. 이를 통해 맞춤형 운동 커리큘럼을 제시하여 지속적인 운동 가이드를 제공할 수 있는 기능을 추가할 수 있었다.

비대면 홈트레이닝은 남녀노소 모두 각 개인에게 적합한 운동 학습법을 가이드해 주는데, 처음에는 연령별 다른 운동 능력에 대한 가이드라인을 설정하는 데 많은 어려움이 있었다. 그러나 그동안 코드리치는 축구클럽, 테마파크, 아동발달센터 등의 다양한 실증 테스트를 통해 데이터를 확보하였고, 이를 기준으로 각 계층에 적합한 운동 커리큘럼을 개발하였다.



## 새로운 시장을 확대하는 교두보를 마련하다

본 사업을 통해 4종의 트레이닝 및 측정 콘텐츠 개발을 완료했으며, 사전 판매 영업으로 시장의 요구사항에 따라 2종의 콘텐츠를 추가 개발해 신규 고객사 9개를 발굴할 수 있었다. 무엇보다 초등학교 체육수업 활용에 대한 시연을 통해 초등학교 가상스포츠실에 연계하여 공급 가능한 토대를 마련하여, 사업계획상 매출 목표 대비 높은 매출을 달성하는 쾌거도 이루었다.

이 사업을 통해 스포츠 시뮬레이터 중심의 사업에서 트레이닝 콘텐츠 시장으로 접근할 기회를 가질 수 있었고, 신규 영업 파트너사 및 시장을 확대할 수 있는 교두보를 마련했다. 해당 사업의 성과를 바탕으로 제품에 대한 기능 및 시장 요구사항에 대한 피드백을 적극 반영하기 위해 유능한 개발자들을 신규 채용하는 한편, 개발팀의 역량을 한껏 더 발휘하는 계기가 됐다.

## AI 솔루션을 적용한 새로운 비즈니스

코드리치는 비대면 운동 기술을 개발을 바탕으로 앞으로도 더욱 높은 성과를 위해 박차를 가할 계획이다. 홈트레이닝 서비스 이외에도 스포츠 및 게임, 의료, 노인 산업 분야 등의 파생 콘텐츠 산업을 육성해 지속적인 사업화를 통한 매출 기여로 신규 시장을 창출하고자 한다.

무엇보다 코드리치의 자체 기술을 계속 발전시켜 온 가족이 안전하고 쾌적한 환경에서 즐기는 스포츠 환경을 만들어주는 것을 핵심 가치로 계속 성장해 나갈 것이다. 또한 코드리치가 추구하는 가치와 부합하는 기술을 개발하는 기업과 상생할 기회에 대해서도 기대하고 있다.

# TIME LINE

- 
- 2017. 02.**  
코드리치 설립
  - 2018. 11.**  
T-COACH(VR스포츠 장치) K마크 인증
  - 2018. 12.**  
T-COACH(가상스포츠 교실 솔루션) 런칭
  - 2019. 01.**  
제12회 대한민국 우수 특허 대상 수상
  - 2019. 06.**  
멀티스포츠 센싱 시스템 특허 등록
  - 2019. 07.**  
세트피스 시뮬레이션 시스템 및 시뮬레이션 제공방법 특허 등록
  - 2019. 10.**  
스크린 야구 시스템 및 스크린 야구 제공방법 특허 등록
  - 2019. 11.**  
T-COACH2 런칭
  - 2020. 11.**  
한국발명진흥회 특허청장 우수발명품 선정
  - 2021. 08.**  
가상현실 스포츠교실 통합 플랫폼 설치

ZOOM IN - IV

# 고도화된 정보보호 기술력으로 전 세계 클라우드 보안시장을 개척한다

(주)아스트론시큐리티 대표 조근석



(주)아스트론시큐리티

## ☑ 일반현황

---

- **전담기관명** 한국인터넷진흥원
- **내역사업명** 정보보호 클러스터

## ☑ 기업현황

---

- **CEO** 조근석
- **업종** 서비스업/소프트웨어 개발 및 공급업
- **설립 연월** 2019년 3월
- **홈페이지** <http://www.astronsec.com/>

## ☑ 핵심성과

---

Astron-CWS 제품 상용화  
GS인증 1등급으로 조달청 나라장터 종합쇼핑몰 등록  
시드, '프리-A, A' 시리즈 투자유치(누적 80억 원)

## 투자금 80억 원 달성, 기술 고도화 이뤄내

클라우드 인프라를 보호하는 보안 전문 솔루션 기업 (주)아스트론시큐리티. 2019년 창업진흥원의 지원을 시작으로 기술보증기금, TIPS 등 각종 정부지원금을 받아 모범적 기업으로 성장하고 있다. 이에 힘입어 2011년에 누적 투자금액 80억 원을 달성하는 등 기업부설 연구소에 소속된 28명의 개발자들은 제품의 고도화를 위한 연구개발에 열을 올릴 수 있게 됐다.



현재 시장에서는 IT 보안에 대한 우려가 크게 대두되는 상황이며, 아직까지 확실한 보안 솔루션이 개발되지 않은 상태라 보안기술에 수요가 꾸준히 증가할 것으로 예측된다. (주)아스트론시큐리티는 수준 높은 보안 솔루션을 개발하기 위해 자사의 기존 보안 시스템에서 획기적으로 진화된 워크로드 기반의 기술을 상용화시키는 데 성공했다. 국내 최초로 (주)아스트론시큐리티가 개발한 클라우드 API와 보안 에이전트 결합형의 패키지는 시장에서 상당한 호평을 받고 있으며, AI/ML 기술 결합으로 글로벌시장에 진출할 야심찬 계획을 차곡차곡 준비하고 있다.

## ICT기금으로 성공적인 연구인력 확보

(주)아스트론시큐리티는 ICT기금사업 참여를 계기로 보안솔루션 개발에 더욱 적극 매진할 수 있게 됐다. 인공지능을 기반으로 자사의 클라우드 보안 전문 솔루션에 기술을 적용해 실시간 이상 행위를 탐지하고 대응에 필요한 모델링을 진행할 수 있었고 아마존 AWS, 마이크로소프트 Azure 등으로부터 API를 연동해 제공받는 대량의 데이터를 가공하고 분석해 계정 감시의 중요한 패턴을 개발해냈다. 또한 자체 테스트베드의 내부적 검증 및 외부 인증기관을 통한 자사의 독자적인 알고리즘을 상용화하기 위한 기반을 다질 수 있었다.



(주)아스트론시큐리티의 탁월한 경쟁력을 꼽는다면 타사에 비해 월등히 뛰어난 연구 인력을 보유했다는 점이다. IT 보안 솔루션 경험이 20여 년이 넘는 임원과 실무경험이 10년 이상인 팀장들의 풍부한 지식과 경험을 바탕으로 제품 개발에서 상용화에 이르기까지 1년 만에 눈에 띄는 성과를 낼 수 있었다. ICT기금을 통해 기술의 변화 속도에 발 빠르게 적응할 수 있는 인력을 배치함으로써 제품의 고도화를 이끌어낼 수 있었던 것이다.

## ICT기금은 스타트업 기업의 소중한 자양분

(주)아스트론시큐리티는 ICT기금사업을 고용에 따른 임금 부담을 줄이는데 활용하여 좋은 성과를 맺었다. 연구개발을 위주로 하는 (주)아스트론시큐리티는 고스펙자를 채용해야 했으나, 중소기업으로서 적절한 연봉은 현실적으로 한계가 따라 ICT기금을 급여에 우선적으로 투입하였다. 그 결과 합당한 인력을 채용으로 꾸준히 성과를 내며 성장할 수 있게 되었다. ICT기금사업은 모든 중소기업은 물론, 특히 테크니컬 스타트업 기업에게 생존과 지속적인 성장을 위한 자양분이다. 따라서 이는 언젠가 마주하게 될 '데스밸리' 또는 '슬픔의 골짜기' 같은 위기를 넘기는 데 중요한 역할을 할 것으로 판단하고 있다.

(주)아스트론시큐리티는 AI/ML기반의 클라우드 보안 솔루션 개발을 최우선적인 목표로 설정했다. '클라우드 시랩실'을 회사 내부에 신설하고 팀원을 충원하는 등 미래를 대비하기 위한 적극적인 사업 운영에 돌입했다. 현재 국내 클라우드 시장 규모는 2025년엔 11조 6,000억 원으로 대폭 확대될 것으로 보고 있다. 클라우드 보안시장 역시 2025년 2조 5천억 원 정

도로 가파르게 증가할 것으로 예측되는 가운데 (주)아스트론시큐리티는 제품의 고도화를 통한 우리나라 클라우드 기술을  
비약적으로 발전시키기 위해 끝없이 고군분투하고 있다.

## TIME LINE

- 
- 2019. 03.**  
주식회사 아스트론시큐리티 설립(2019년 3월 26일)
  - 2019. 08.**  
기업부설연구소 설립, 벤처기업인증
  - 2020. 06.**  
기술보증기금 시드투자 유치, 중소벤처기업부 초기창업 패키지 선정
  - 2020. 11.**  
K-security 스타트업 IR Festival 2020 우승
  - 2021. 01.**  
안랩, KB인베스트먼트 투자 유치, 안랩-아스트론시큐리티 클라우드 보안 사업을 위한  
전략적 제휴 MOU체결, KSM(KRX Startup Market) 등록
  - 2021. 06.**  
TIPS 사업자 선정
  - 2021. 07.**  
넷케이티아이-아스트론 시큐리 클라우드보안 사업 전략적 제휴 MOU체결
  - 2021. 11.**  
KB인베스트먼트, 안랩, KDB 산업은행, 현대투자파트너스, 아주아이비투자,  
라이트하우스컴바인인베스트 투자유치
  - 2021. 12.**  
시큐리티 어워즈 코리아 2021 스타트업 대상
  - 2022. 03.**  
티엔디소프트-아스트론 시큐리티 솔루션 파트너십 체결