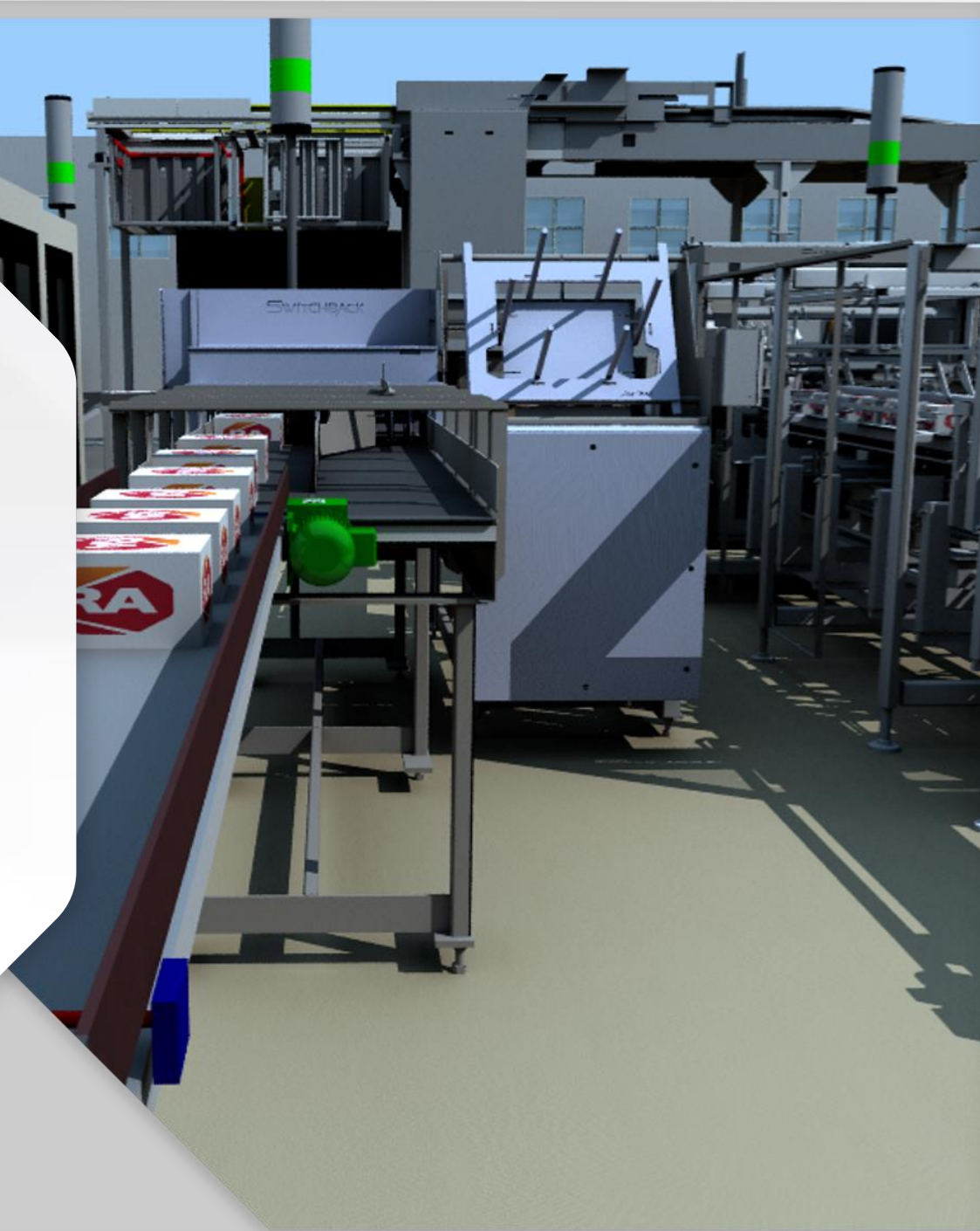




디지털 트윈 기술을 이용한 디지털 엔지니어링 플랫폼 (Emulate 3D)

expanding **human possibility**[®]



PUBLIC

디지털 전환 (Digital Transformation)

을 통한 **잠재력**은 이미 검증되고
있습니다.



50%

계획되지 않은 다운
타임 감소



90%

최초 생산 제품의
불량을 절감
(품질 개선)

97%

공정 중 결함 감소



40%

유지 보수 비용 절감



그리고 **얼리 어답터**들은 이미
이러한 변화를 현장에 빠르게 도입하는
중입니다.



“디지털 VS 비 디지털 산업 조직의 차이점
중 가장 중요한 점은 시간이 지남에 따라 각
조직의 운영 성능의 격차가 증가한다는
것입니다.”

록웰 오토메이션의 사업영역 - 솔루션 포트폴리오

록웰 오토메이션은 115년 이상 PLC/HMI 등 자동화 영역부터 IIOT 플랫폼 및 MES 등 공정 전반의 관리시스템 관련 사업을 하고 있습니다.

록웰이 전달코자 하는
고객의 가치



시장출시
기간 단축



총 소유비용
감소



설비 효율
개선



정보
보안관리

Information solutions capabilities - Cloud | On-premise | Edge



확장형 MES
(생산관리시스템)



확장형 분석 시스템



모바일 & 협업 소프트웨어



커넥티드 서비스
(컨설팅 및 기술지원 팀)

록웰 산업용 IoT 플랫폼 - 통합 아키텍처™

Edge 형 시계열
데이터베이스



thingworx®



kepware®

제어시스템과 데이터 관리/운영 소프트웨어의
유기적 연결

→ 통합 솔루션 보유회사의 장점

스마트 커넥티드 설비 라인업 - EtherNet/IP 및 산업용 표준 네트워크



센서 / 액츄에이터



스마트 MCC



PLC/IO 제어시스템

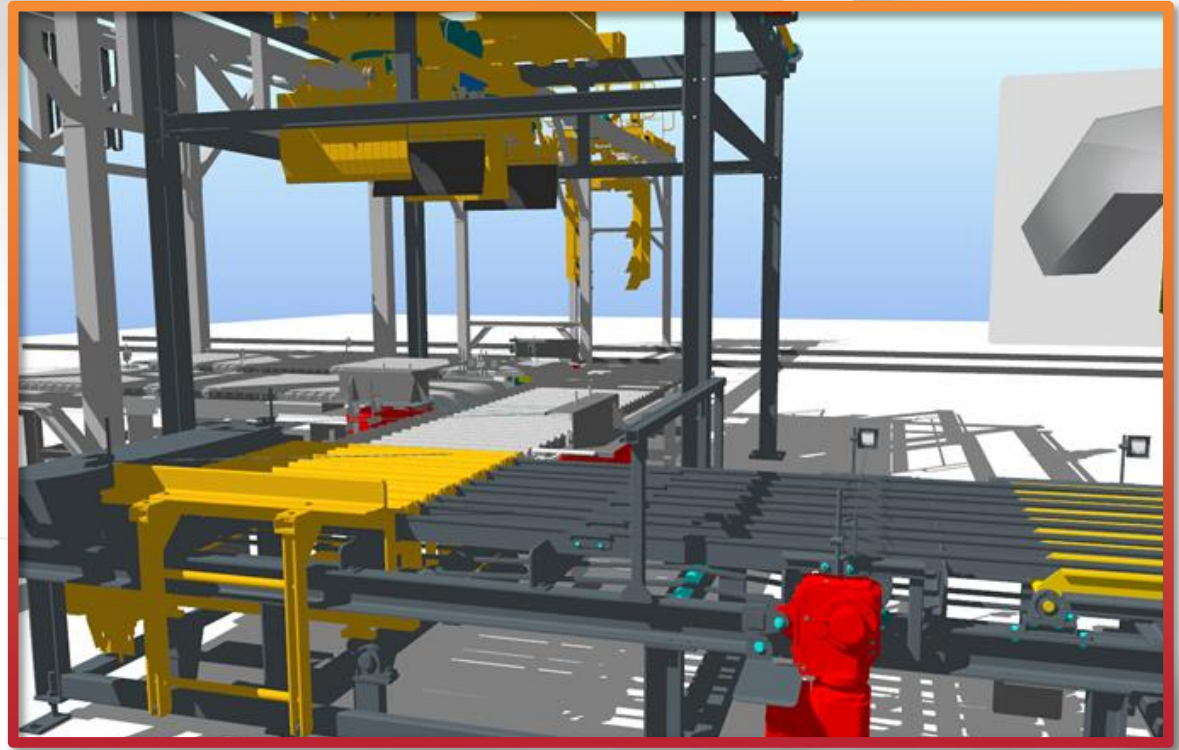


HMI 디스플레이



가상 설계 툴

115년 이상
비즈니스 지속



USER VIEW

DIGITAL TWIN이란 ?

- 디지털 트윈은 프로세스, 제품 또는 서비스의 가상 모델이다.
- 디지털 트윈은 프로젝트의 설계, 커미셔닝 및 운영 단계를 개선하는 데 사용될 수 있다.
- 2021년까지 대기업 중 절반이 디지털 쌍둥이를 사용하게 되어 효율성이 10% 향상될 것이다.*

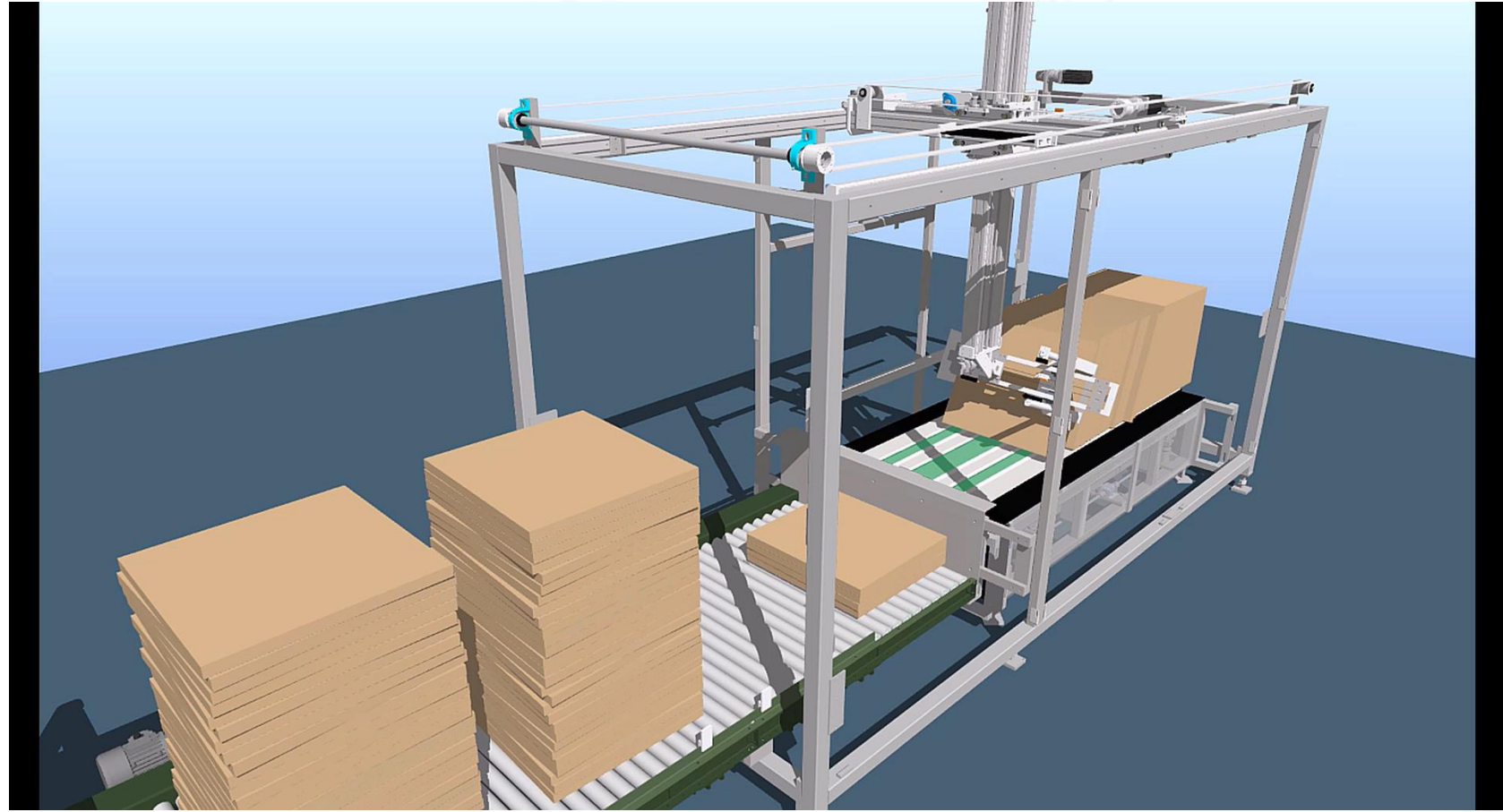
* Source: Gartner



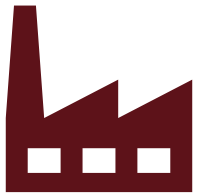
Emulate3D Interactive HMI in Virtual Reality

디지털 엔지니어링을 통해 얻을 수 있는 효과

- 사전 제어 테스트
- 제약 없는 부하 시운전
- 현장에서의 디버깅 시간 감소
- 내구성에 대한 시험 검증
- 생산 속도 최적화



디지털 엔지니어링



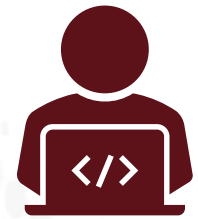
처리량 분석



기구 디자인



가상 시운전



작업자 교육

실시간 3D 시뮬레이션을
통해 처리량 최적화

차세대 머신을 쉽게 설계하고
구축함

기계를 사용하기 전에 설계,
테스트, 검증 및 커미셔닝

안전한 가상 환경에서 인력
교육을 통해 위험 감소

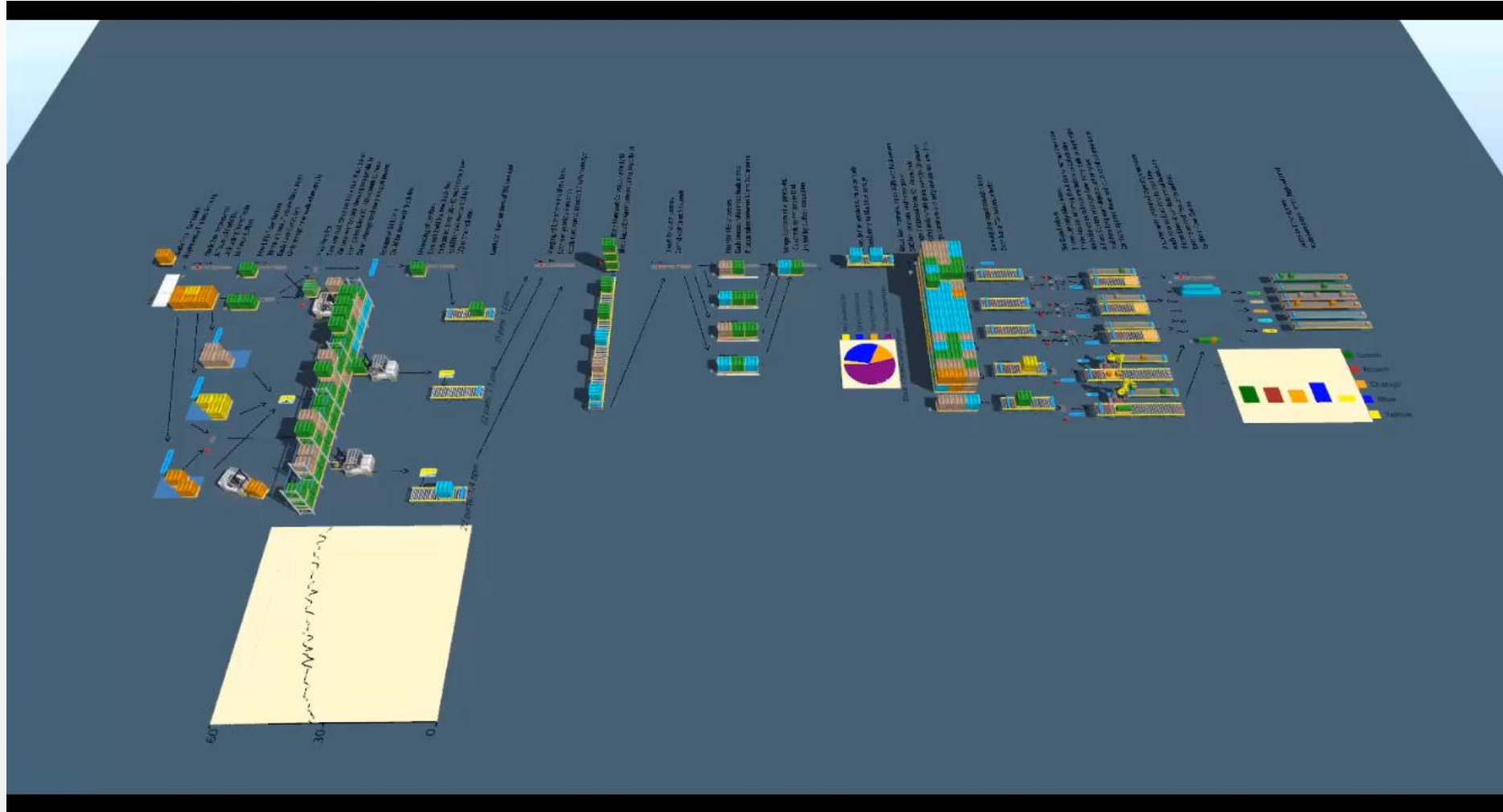
디지털 엔지니어링 플랫폼의 가치

처리량 분석



처리량 분석

실시간 3D 시뮬레이션을
통해 처리량 최적화

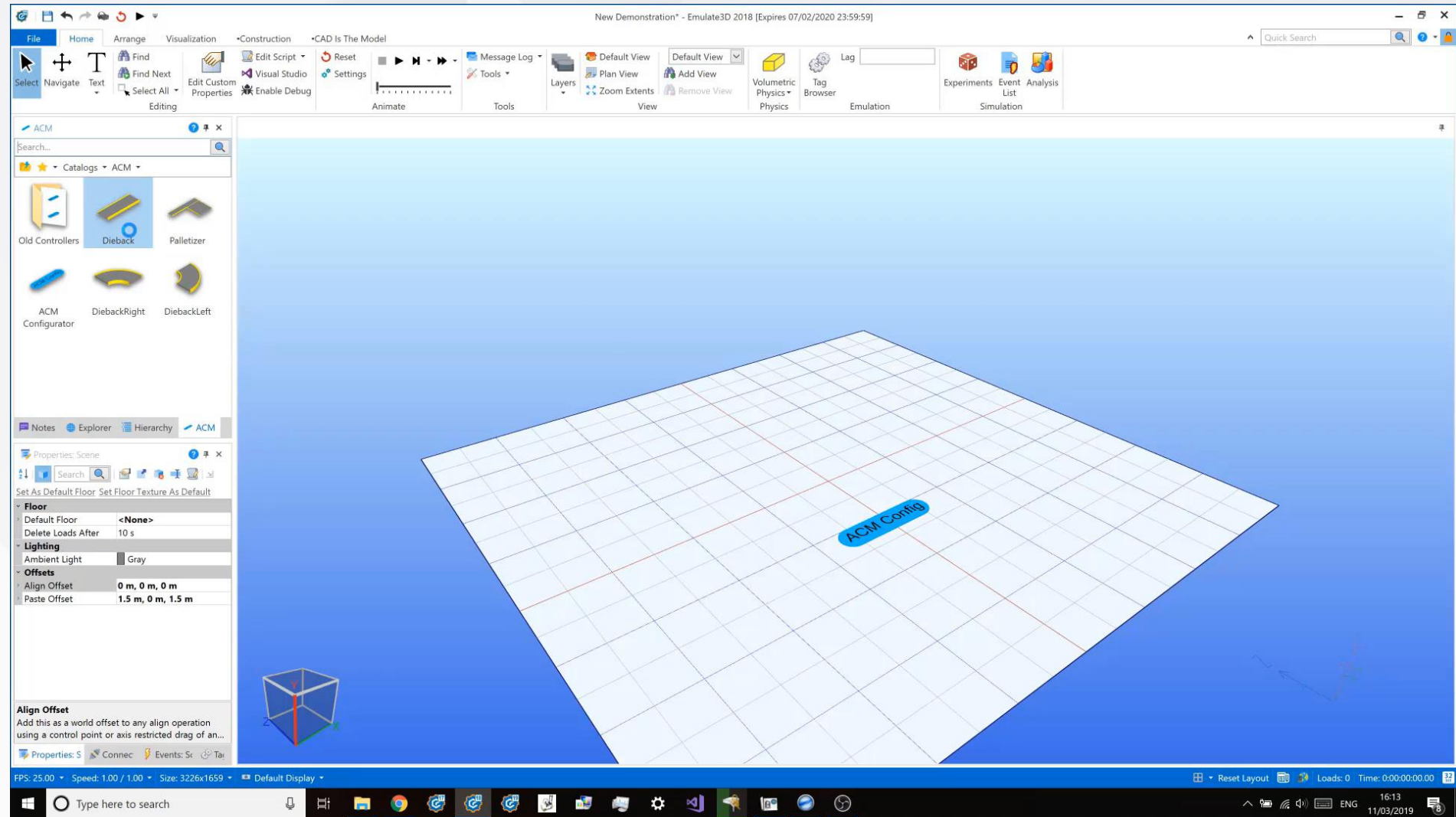


기구 디자인



기구 디자인

차세대 머신을 쉽게 설계하고
구축함

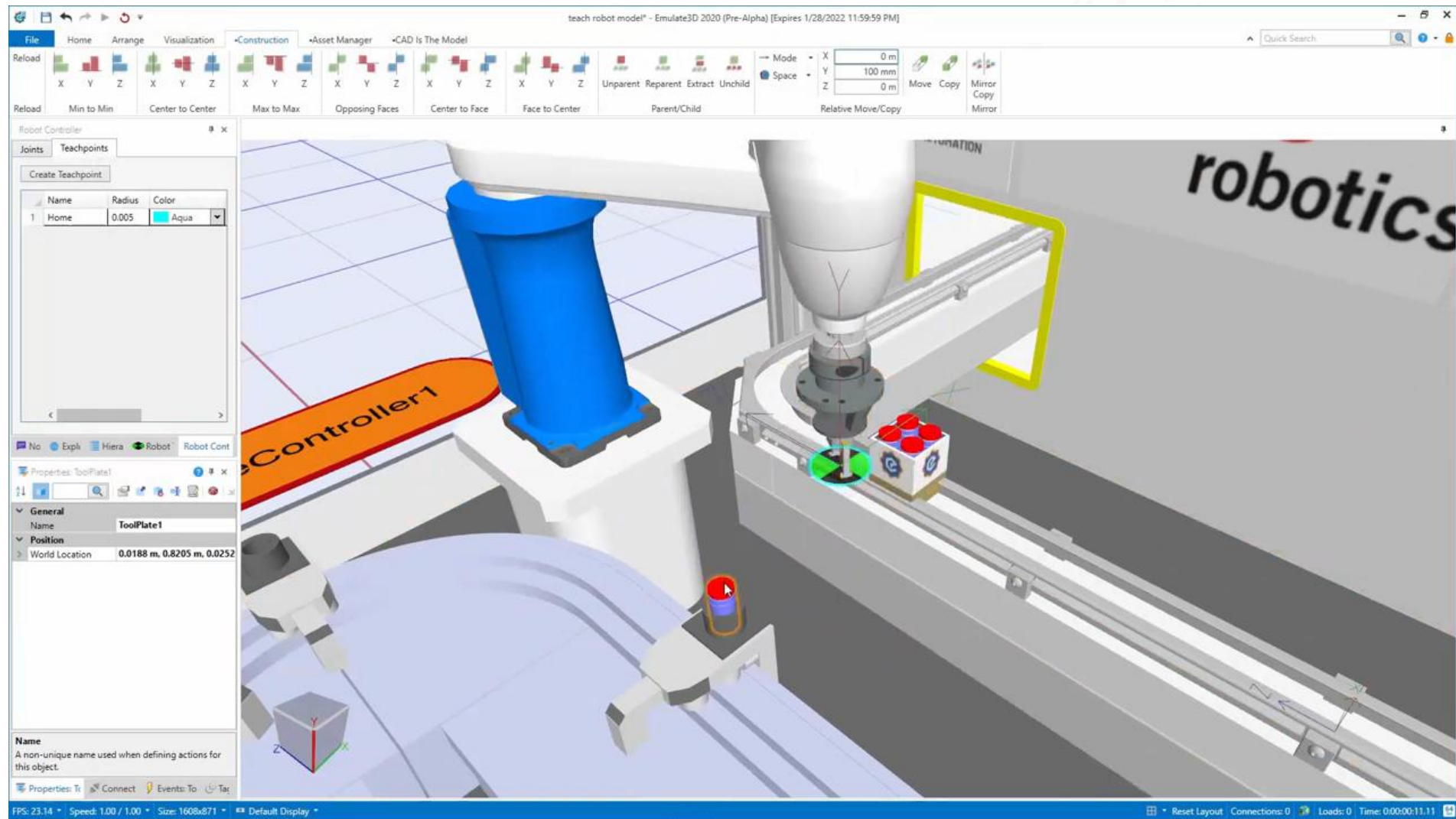


기구 디자인

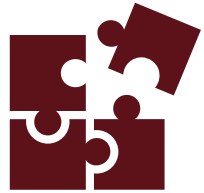


기구 디자인

차세대 머신을 쉽게 설계하고
구축함



가상 시운전



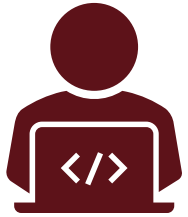
가상 시운전

Emulate3D Virtual Reality

Interactive Robot Program Generation and Live Green Screen Superimposition

기계를 사용하기 전에 설계,
테스트, 검증 및 커미셔닝

작업자 교육

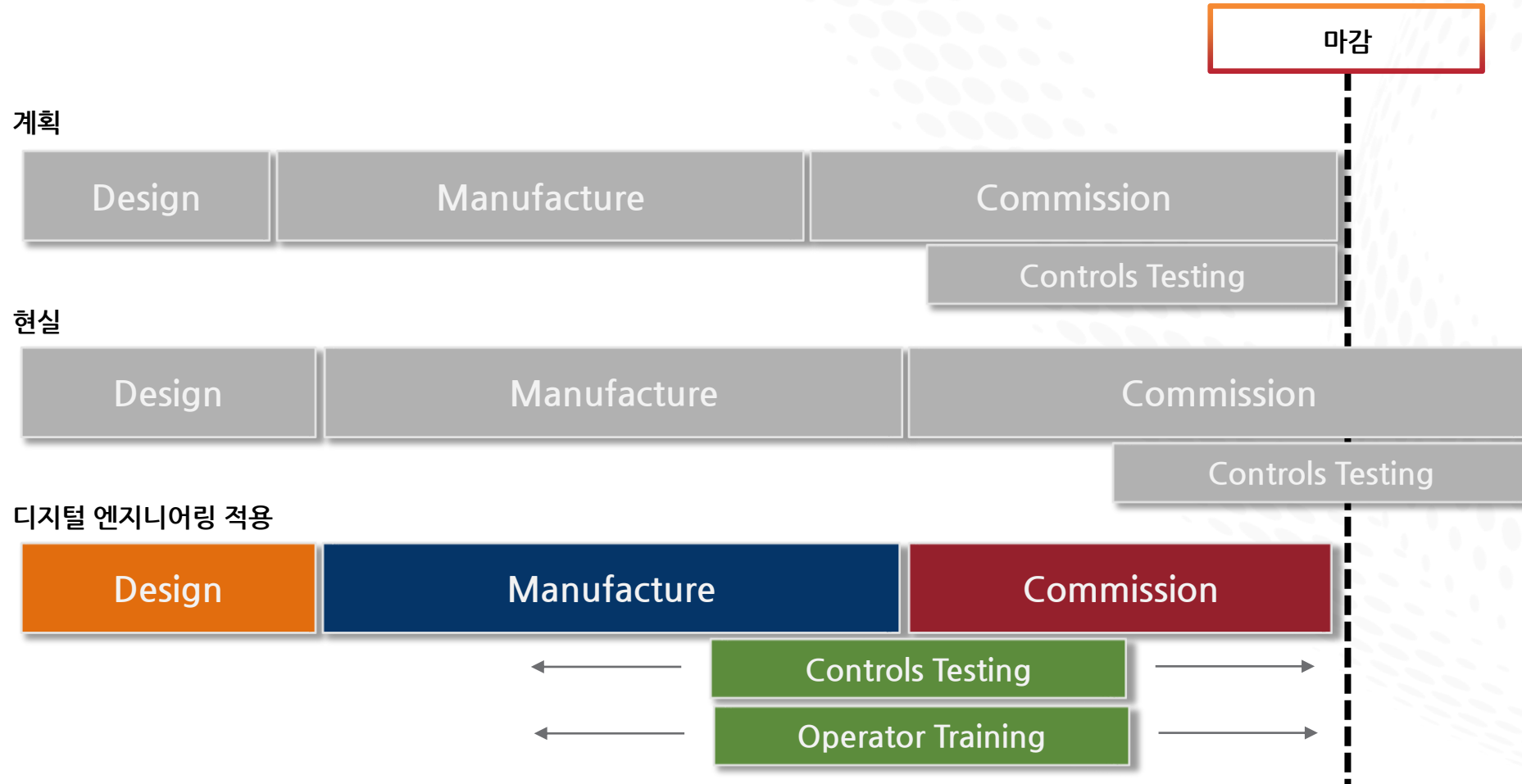


작업자 교육

안전한 가상 환경에서 인력 교육을 통해 위험 감소



디지털 엔지니어링의 적용



시간 절약 / 리스크 최소화 / 비용 최소화



**Rockwell
Automation**

Examples

물류 시스템

단일 설비부터
전체 공정에 대한
디지털 엔지니어링 제공



MicroLogix™

Micro800™

CompactLogix™

ControlLogix®



식음료 / 포장기기

Cycle Time 최적화, Pack ML 응용

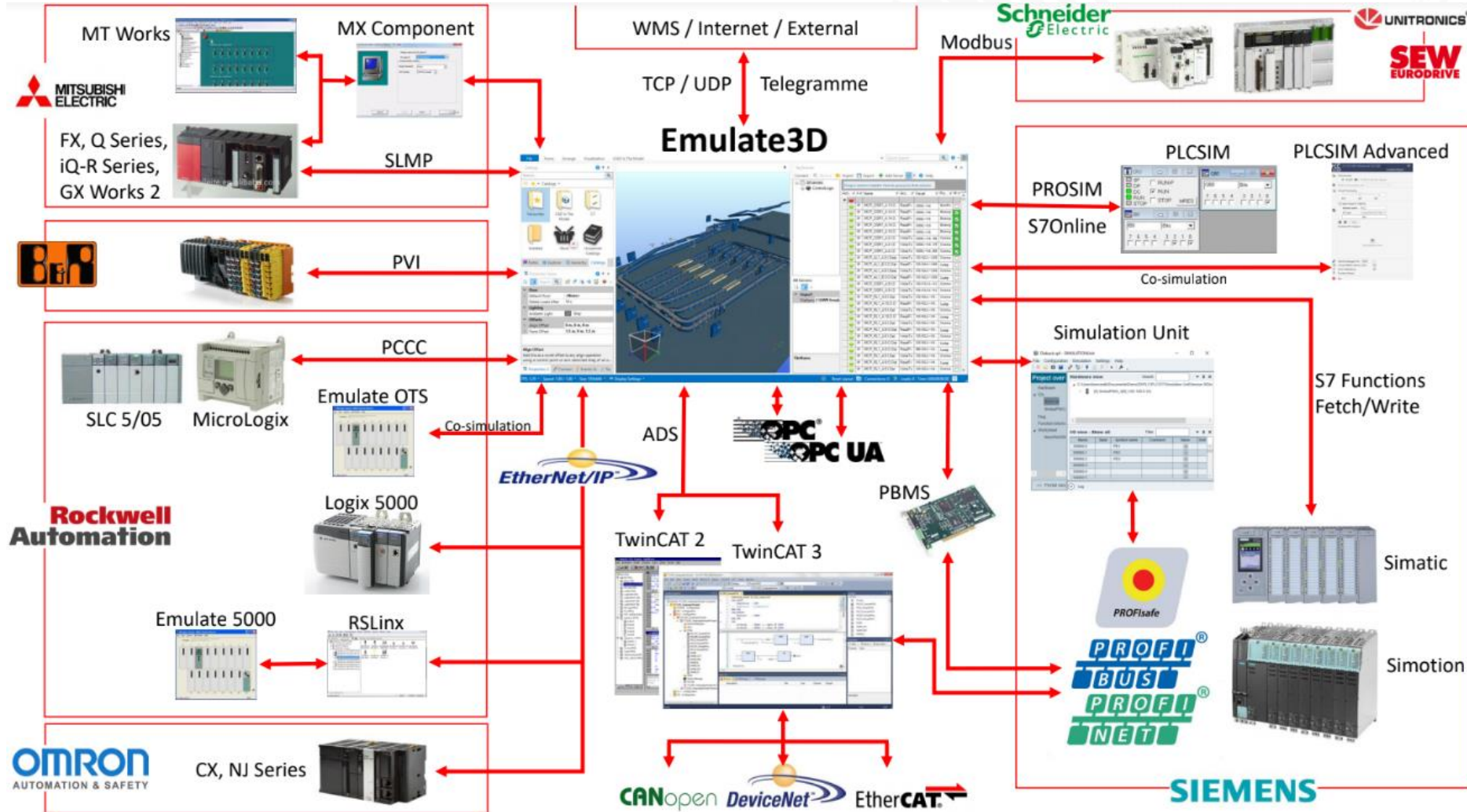


전기차 배터리 조립라인

MagneMotion® & iTRAK® 라이브러리 제공

디지털 엔지니어링의 확장성

Control Systems Connectivity



Thank you



www.rockwellautomation.com



expanding human possibility[®]



expanding **human possibility**[®]



Allen-Bradley

by ROCKWELL AUTOMATION



LIFECYCLE IQ[™]
Services

by ROCKWELL AUTOMATION



FactoryTalk

by ROCKWELL AUTOMATION