

## 개요

# 디지털 트윈이 프로젝트 수행을 지원하는 세 가지 방법



건축, 엔지니어링, 건설 산업의 프로젝트 워크플로우는 매우 분절되어, 계획, 설계, 구축 및 운영 주체의 인계 과정에서 귀중한 데이터가 손실됩니다. 이러한 데이터 손실은 수익 손실로 직결됩니다. 2016년 맥킨지 보고서에 따르면 대규모 프로젝트는 평균적으로 최대 80%까지 예산을 초과하고 있습니다.

소유주와 프로젝트 관계자는 풍부한 데이터 기반의 지능형 디지털 트윈 기술로 프로젝트 및 자산 정보를 동적으로 파악함으로써 프로젝트 수행 효율성을 개선하고 위험과 불확실성을 줄이며 포트폴리오의 복원력과 지속 가능성을 높일 수 있습니다.

## 설계 및 시공

프로젝트 팀은 모델 업데이트에 많은 시간을 투입하지만 여기에 소요되는 비용은 청구 가능한 비용이 아닙니다.

Autodesk Tandem 같은 디지털 트윈 솔루션을 활용하면 다양한 출처, 형식 및 단계에서 프로젝트 데이터를 가져와 설계에서 운영에 이르는 전 과정에서 자산 데이터를 추적하는 데이터 집약적인 디지털 허브를 구축할 수 있습니다. 그 결과, 한곳에서 모든 프로젝트 정보를 확인할 수 있게 됩니다.



2025년이 되면 전체 IoT 플랫폼의 최대 89%에 디지털 트윈 기능이 어떤 형태로든 포함될 것입니다.

-Researchandmarkets.com

## 운영

디지털 트윈을 건물 운영 시스템에 연결하여 운영 성능 데이터를 수집하고 시스템 모델을 생성하여 시뮬레이션을 수행할 수 있습니다. 소유주와 운영자는 에너지 소비 및 탄소 배출량을 모니터링하고 조정할 수 있을 뿐 아니라 시설 활용 및 접촉 추적 기능도 구현할 수 있습니다. 이러한 목표를 달성하기 위해 디지털 트윈은 시간에 따라 진화해야 하며 그러기 위해서는 지속적인 데이터 공급이 필요합니다. 이 과정이 성공적으로 이루어진다면 운영 과정에서 자산 수명 가치의 거의 80%가 실현되는 성과를 얻을 수 있습니다.



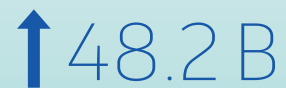
코로나19로 인해 전체 응답자의 31%가 직접 점검 빈도를 낮추기 위해 원격 자산 모니터링을 사용하는 등 직원 또는 고객의 안전을 위해 디지털 트윈을 활용하고 있습니다.

-Gartner

## 차기 시설 계획 수립

디지털 트윈을 통해 수집된 운영 데이터를 기반으로 투자에 대한 장기적인 의사 결정이 이루어집니다. 디지털 트윈을 사용하면 업데이트의 사실적인 시뮬레이션을 생성하고 실패를 예측하며 계획 요구 사항도 예측할 수 있습니다.

소유주가 PDF 및 스프레드시트가 아닌 객체로 구성된 데이터 집약적인 디지털 트윈으로 운영을 시작하면 의사 결정에 수반되는 위험을 대폭 낮출 수 있습니다.



2020년에 전 세계 디지털 트윈 시장 규모는 31억 달러로 평가되었으며 2026년에는 482억 달러에 달하게 될 것입니다.

-MarketsandMarkets