



**AUTODESK Construction Cloud**

**edged**

## 지속 가능한 데이터 센터 인프라의 확장을 이끄는 Edged

Edged는 지속 가능한 데이터 센터의 글로벌 공급자이자 인프라 기술을 혁신하는 Endeavour의 자회사로서, 물을 사용하지 않는 탄소 중립적 IT 및 에너지 인프라의 설계, 개발 및 운영을 전문으로 합니다. Edged는 2023년 말 스페인에서 가동을 시작한 첫 유럽 데이터 센터와 현재 건설 중이거나 개발 중인 십여 개의 북미 데이터 센터를 비롯하여 기가와트 규모의 프로젝트 파이프라인을 관리하고 있습니다.

운영 자산이 너무 많은 Edged는 설계에서 운영에 이르는 프로젝트 수명주기 전반에 걸쳐 데이터 캡처를 표준화하여 자본 계획 및 관리 효율성을 높이하고자 했습니다. 2021년에 Edged는 Autodesk Construction Cloud 솔루션인 Autodesk Build를 프로젝트 관리 시스템으로 선정하여 자산 데이터를 연결 및 제어하고 중앙 집중화했습니다.

Edged는 Build를 사용하여 데이터 표준 및 디지털 프로젝트 제공 워크플로우를 개발하여 글로벌 디지털 트윈 데이터베이스를 피드하는 실시간 KPI 대시보드를 제작했습니다. 1년도 채 지나지 않아 Edged는 Build 사용을 3명의 사용자에서 3개국에 있는 수백 명의 사용자로 확대했습니다.

15

각 주요 장비를 시운전 및 가동할 때 절약되는 시간

~200

Autodesk Build 교육을 받은 프로젝트 관계자 수

2

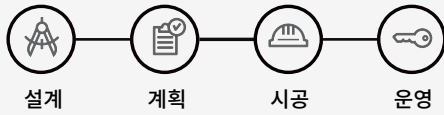
관리자 한 명당 Build 워크플로우를 사용하여 매주 절감하는 시간



## 고객 소개

회사 규모: <500  
 회사 유형: 발주자  
 수익: 공개되지 않음  
 중점 영역: 상업  
 본사: 미국, 코네티컷주, 대리엔

## 단계:



설계

계획

시공

운영

## 기능:

- 프로젝트 관리
- 품질 관리
- 현장 공동 작업
- 비용 관리
- 프로젝트 마무리

## 성과:



비용



일정 관리



품질

## 데이터 캡처를 표준화하여 디지털 트윈 프로그램 생성

처음부터 Edged의 비전은 디지털 트윈을 사용하여 설계, 시공 및 운영 프로세스를 간소화하는 것이었습니다. 그러나 기존의 디지털 트윈 개발 방법은 시공 후(post-construction) 방식이었습니다.

Edged는 1일 차에 운영 준비를 완료하기 위해 회사의 빠른 개발 일정을 활용하여 설계, 시공 및 시운전 단계 전반에 걸쳐 동시에 유기적으로 디지털 트윈을 구축해야 했습니다.

하지만 디지털 트윈 프로그램을 처음부터 새로 구축하는 것은 매우 어려울 수 있습니다. 따라서 Edged는 3단계 접근 방법을 택했습니다.

- 첫째, 필요한 운영 요구사항을 파악하고 설계 중에 적합한 데이터 포인트를 캡처합니다
- 둘째, 국제 포트폴리오에서 일관성 있는 데이터를 캡처하는 플레이북을 개발합니다
- 셋째, 인사이트를 추적 및 활용할 수 있는 솔루션을 찾아 제공, 운영 및 유지관리를 개선합니다

이 마지막 단계에 따라 팀은 Build를 통합 시공 관리 솔루션으로 채택하여 프로젝트 수명주기 전반에 걸쳐 관계자들을 연결하고 데이터 충실도를 유지했습니다.

"시공에서 일어나는 가장 큰 문제는 모든 사람이 자산과 정보를 각기 다르게 정의한다는 점입니다. 수집하고 싶은 자산에 대한 체계화 표준을 수립하는 것은 발주자의 책임입니다."라고 Edged의 디지털 프로젝트 제공 부문 플랫폼 관리자인 Claire Romaine은 말합니다.

"설계부터 시공, 시운전 및 운영에 이르는 모든 프로젝트 단계에서 모든 관계자는 의견이 일치해야 합니다. 또한 운영에 필요한 데이터를 수집하는 일관된 프로세스가 필요합니다."



## 프로젝트 전반의 데이터 마이그레이션 프로세스 자동화

Edged에서 디지털 트윈 구축은 첫 삽을 뜨기 훨씬 전부터 시작됩니다. 바로 설계에서부터 시작됩니다.

Edged는 플레이북을 가이드로 삼아 Autodesk Revit에서 자산 및 위치 메타데이터를 모델에 포함하여 표준화된 설계 템플릿을 작성했습니다. 그런 다음, 그 모델을 시공 및 시운전 팀과 공유하여 Edged의 CMMS(Computerized Maintenance Management System)와 통합된 Build에서 턴오버 프로세스의 준공 데이터 및 문서로 사용합니다.

기술 및 운영 부문 책임자인 Jonathan Rodriguez는 이렇게 말합니다. "정형 데이터가 시스템 간에 자유롭게 이동하므로 프로젝트 전반의 데이터를 집계하여 설계 및 운영 중에 상호 참조할 수 있는 부품 라이브러리를 만들 수 있습니다. 이러한 프로세스는 새로운 각 현장에 재료 조달을 처음부터 시작하지 않고 플릿 관리 방식으로 전환하고자 하는 당사의 목표에 도움을 주었습니다."

또한 Edged 운영 팀은 제조업체 및 모델 번호별로 체계화된 이 자산 데이터를 사용하여 지속적인 설비 관리를 위한 운영 매뉴얼을 유지할 수 있습니다.

"Autodesk Build를 사용하면 포트폴리오 전체에서 템플릿화된 프로젝트 관리 및 턴오버 워크플로우를 생성하여 계약업체 데이터 관리를 효과적으로 수행할 수 있습니다. Autodesk Build는 관계자 간 데이터 전송을 간소화해 주고 풍부하고 가치 있는 인사이트를 수집하는 동시에 정보를 중앙 집중화하고 통합할 수 있도록 도와줍니다."라고 Claire는 말합니다.

## 디지털 트윈을 사용하여 주요 자산 모니터링 및 운영

오래된 문서 기반 프로세스가 이제 프로젝트 관계자 간의 설계, 데이터 캡처 및 커뮤니케이션을 간소화해 주는 디지털 워크플로우로 대체되었습니다.

Jonathan은 이렇게 말합니다. "우리가 프로세스를 변경하는 이유를 이해하는 데 있어서 문화적 변화가 있었습니다. 팀이 시스템에 입력하는 데이터를 기반으로 우리가 무엇을 생산할 수 있는지를 볼 수 있어야 아이디어가 떠오릅니다. 우리는 프로젝트 상태에 대한 실시간 업데이트를 받을 수 있습니다. 그리고 이러한 작은 성과가 인식을 바꾸고 수용도를 높입니다."

Build는 Edged가 디지털 트윈 포트폴리오를 구축하는 데 매우 중요한 역할을 합니다. Edged는 Build를 사용하여 다음을 개선했습니다.

- **설계 및 실행:** Edged는 과거 데이터와 현재의 운영 조건을 기반으로 설계 및 실행을 최적화하여 더 효율적으로 프로젝트를 반복할 수 있습니다.
- **운영 효율성:** Edged는 데이터 표준을 적용하고 이전 프로젝트의 자료를 재사용하여 수익 창출 서비스를 조기에 시작할 수 있습니다.
- **운영 프로세스:** Edged 운영 팀은 메타데이터 및 과거 성능에 따라 모든 자산을 디지털 방식으로 모니터링하고 예방적 유지관리 작업을 감독하여 자산에서 정보를 얻고 필요에 따라 장비를 교체할 수 있습니다.
- **커뮤니케이션:** Edged 고객은 Edged 운영 데이터와 동일한 실시간 자산 데이터에 액세스하고 Edged 운영 직원과 직접 커뮤니케이션할 수 있습니다.





Edged는 프로젝트 전반에 Build를 표준화하여 디지털 트윈 포트폴리오를 지원함으로써 다음과 같은 다양한 이점을 실현했습니다.

- 15개월 이내에 Autodesk Build에 대해 약 200명의 프로젝트 관계자 교육
- 이메일과 정적 발주자 보고서로 커뮤니케이션하지 않고 Build 워크플로우 및 자동화된 대시보드를 사용하여 프로젝트 관리자당 매주 2시간의 시간 절감
- 과거 프로젝트의 구성요소 및 절차를 재사용하므로 Edged의 원격 측정 플랫폼에서 시운전 및 가동하는 각 중요 장비에 대해 약 15시간 절약

Edged는 자산 데이터베이스를 계속 확장해 나가고 있으며 턴오버 프로세스가 시공 전에 완료될 것으로 예상하고 있습니다. 또한 턴오버 일정에 따르면 일반적인 턴오버 프로세스보다 6개월 앞서 프로젝트 턴오버가 차질 없이 진행 중입니다.

## 지속 가능한 인프라의 미래

Edged는 스페인, 미국, 캐나다를 시작으로 전 세계적으로 모든 프로젝트에서 Build 사용을 확대하고 있습니다. 목표는 특정 장비의 제조 및 모델, 그리고 리드 타임을 검토하여 공급망 문제가 발생하기 전에 미리 예측할 수 있게 하는 것입니다.

"모든 것이 디지털화되면서 더 많은 IT 인프라가 요구되고 있지만 이를 지속 가능하게 유지하려면 어떻게 해야 할까요? 바로 이 의문에서 Edged 데이터 센터에 대한 아이디어가 떠올랐고 그래서 이 회사에 몸담게 되었습니다." 라고 Jonathan은 말합니다.

"우리는 적은 비용으로 더 많은 작업을 하는 데 열정을 가지고 있습니다. 그리고 그것이 Autodesk Build의 약속입니다. 설계, 시공, 운영 간에 이루어지는 핸드오프에 대해 염려할 필요가

“

Autodesk Build를 사용하면 포트폴리오 전체에서 템플릿화된 프로젝트 관리 및 턴오버 워크플로우를 생성하여 계약업체 데이터를 효과적으로 관리할 수 있습니다. 따라서 모든 관계자 간 데이터 전송을 간소화하고 풍부하고 가치 있는 정보를 수집하는 동시에 정보를 중앙 집중화하고 통합할 수 있습니다."

-Claire Romaine

플랫폼 관리자, 디지털 프로그램 제공 부문  
Edged

없으므로, 비즈니스를 확대하고 고객에게 지속 가능한 솔루션을 제공하는 데 집중할 수 있습니다. 우리는 이러한 약속이 프로젝트 전반에서 실현되는 것을 확인하고 있습니다."