

**Bentley®**  
Advancing Infrastructure

**CONNECT Edition**



이미지 제공: Sichuan Provincial Architectural Design and Research Institute

## OpenBuildings™ Designer CONNECT Edition

현실 데이터를 활용한 설계

OpenBuildings Designer는 BIM 워크플로우를 통한 건물의 설계, 분석, 시뮬레이션 및 문서에 대한 풍부한 정보 기반의 모델 제공을 가능하게 하는 다분야 건물 설계 애플리케이션입니다. 이 애플리케이션은 전산 설계를 위한 GenerativeComponents® 및 건물 성능 평가를 위한 Energy Simulator를 포함하고 있습니다. OpenBuildings Designer는 사용자를 3D 모델링 환경에 몰입시키고 실제 모델을 참조하여 현장 콘텐츠를 제공합니다. 이 애플리케이션은 프로젝트 팀 전체에 걸쳐 설계 구성 요소 카탈로그를 공유합니다. 설계자는 내장된 충돌 감지 기능을 통해 건물 시스템을 조정할 수 있습니다. 사용자는 모델링 및 도면 관리에 대한 연합 데이터 접근 방식을 활용하여 모든 규모의 프로젝트에서 작업을 동시에 진행할 수 있습니다.

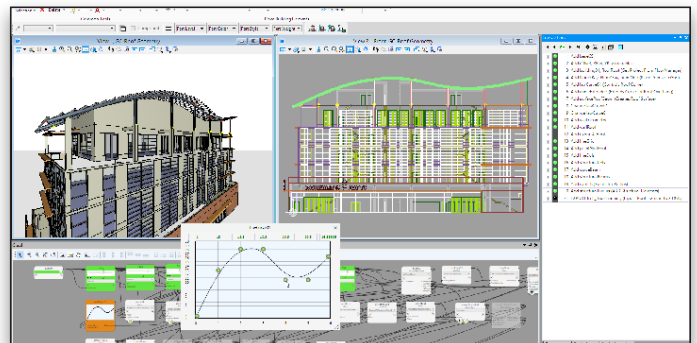
### CONNECT Edition

SELECT® CONNECT Edition은 SELECT CONNECT 서비스와 모든 벤틀리 애플리케이션 가입자에게 포괄적인 **학습, 이동성 및 공동 작업**의 이점을 제공하는 새로운 Azure 기반 서비스를 포함합니다. 적응형 학습 서비스는 상황별 학습 및 개인화된 학습을 제공하는 새로운 애플리케이션 내 서비스인 CONNECT Advisor를 통해 사용자가 벤틀리 애플리케이션 사용을 숙달할 수 있도록 돕습니다. **개인 이동성 서비스**는 벤틀리 앱에 대한 무제한 액세스를 제공하여 사용자가 필요할 때 언제 어디서나 올바른 프로젝트 정보에 접근할 수 있도록 보장합니다. ProjectWise® Connection Services를 통해 사용자는 애플리케이션과 프로젝트 정보를 안전하게 공유하고, 사안을 관리 및 해결하고, 전송 자료, 제출 자료, RFI를 작성, 전송 및 수신할 수 있습니다.

### 프로젝트 워크플로우에 맞춰 구성 가능

OpenBuildings Designer는 기존 프로젝트 납품 워크플로우에 맞춰 구성 가능하기 때문에 고객의 계약 결과물 요구 사항을 충족시킬 수 있습니다. ProjectWise를 산업 정보 교환 표준과 함께 사용하면 모든 분야에서 공동 작업 및 데이터 공유가 가능합니다.

이 애플리케이션은 상업, 산업, 수송, 교육, 정부 건물 그리고 교량, 터널과 같은 비전통적 건물을 포함하는 모든 유형의 건물 및 인프라 프로젝트에서 실제 설계 시나리오를 처리하는 데 필요한 워크플로우, 도구 세트 및 유연성을 제공합니다.



더 짧은 시간에 더 많은 가능성을 모색하고, 더 나은 설계를 생성하고, 복잡한 형상 관계를 효율적으로 생성 및 관리하십시오.

GenerativeComponents와 함께 전산 설계 접근 방식을 사용하면 표현 및 제약조건 기반 형상에 설계 의도를 포함하여 효율적으로 설계 대안을 모색할 수 있습니다. 이 접근 방식은 반복적인 모델링 작업을 최소화하고 엔지니어와 설계자가 더 많은 설계 대안을 평가할 수 있도록 하여 설계 품질을 향상시킵니다. Energy Simulator와 통합되어 있기 때문에 설계 대안이 성능에 미치는 영향을 분석할 수 있습니다. 내장된 시각화 기능을 통해 자재를 평가하고, 렌더링 및 동영상을 통해 프로젝트 이해 관계자에게 설계를 전달할 수 있습니다.

### 비즈니스 요구를 반영하여 개발됨

OpenBuildings Designer는 건축, 구조, 기계 및 전기 분야를 위한 도구를 사용하여 다양하고 복잡한 설계 작업을 처리하는 단일 애플리케이션입니다. 사용 가능한 부가 기능(예: Descartes 및 GenerativeComponents) 및 부가 애플리케이션(예: LumenRT 및 OpenSite® Designer)은 모든 유형의 프로젝트를 진행할 수 있도록 일련의 기능을 제공합니다. 이러한 기능은 애플리케이션 배포, 학습 및 관리 비용을 줄일 수 있도록 돕습니다.

이 애플리케이션을 사용하면 건물 구성 요소 및 생산 표준의 공유 라이브러리를 배포하는 데이터 세트를 통해 프로젝트 환경에서 효율적으로 공동 작업할 수 있습니다. 벤틀리의 연합 데이터 접근 방식을 통해 분야와 책임을 유지하면서 지리적으로 분산된 팀 간에 작업을 진행하고 모델 및 도면을 공유할 수 있습니다. ProjectWise를 기반으로 하는 벤틀리의 Connected Data Environment®(CDE, 연결 데이터 환경)를 사용하면 다분야 설계 조정을 수행하고, 다분야 결과물을 생성하고, 열려 있는 애플리케이션의 자산 생애주기 간 정보를 재사용할 수 있습니다. 이러한 기능을 통해 가장 적격한 직원을 고용하고 회사 자원을 최적화할 수 있습니다.

OpenBuildings Designer는 상업, 산업, 수송, 교육, 정부 건물 그리고 교량, 터널과 같은 비전통적 건물을 포함하는 모든 유형의 건물 및 인프라 프로젝트에서 실제 설계 시나리오를 처리하는 데 필요한 워크플로우, 도구 세트 및 유연성을 제공합니다.

다음 사이트에서 Bentley에 대해 알아 보십시오:  
www.bentley.com

연락처 - Bentley  
1-800-BENTLEY(1-800-236-8539)  
미국 외 +1 610-458-5000

글로벌 사무실 목록  
www.bentley.com/contact

## OpenBuildings Designer 개요

### 모든 분야

- 자유 형식의 모델링을 통해 아이디어를 탐색하기 위한 3D 설계 시작
- 참조되는 현실 모델 및 포인트 클라우드를 통해 상황에 맞게 설계
- 제품 내 충돌 감지 수행
- 실제와 같은 렌더링 및 동영상 제작
- 회사 및 프로젝트 표준을 모델 및 도면에 적용
- 공통 형식(예: IFC, COBie, RealDWG™, Revit Family RFA 및 Sketchup SKP)으로 데이터 교환
- 하이퍼모델링을 통해 프로젝트 문서, 미디어, 웹 링크 등 통합
- Microsoft Excel의 양방향 편집을 통해 데이터를 손쉽게 관리
- iModel을 통해 프로젝트 정보 공유
- ProjectWise 관리 환경 내에서 생산 표준 적용
- 개인화된 학습에 대한 액세스를 통해 기술 역량 습득 가속화
- 드래프팅 스타일 및 주석을 제어하여 조정된 도면 자동화

### 건축

- 벽, 문, 창 및 가구 카탈로그를 통해 설계 가속화
- 기준면 및 바닥 그룹에 대한 바닥 정의 관리
- 맞춤형 격자 시스템 정의
- 소유자의 요구 사항을 준수하도록 공간 관리
- 맞춤형 설계 계단 및 난간 모델링
- 커튼월의 구성을 대화식으로 설계

### 구조

- 강재, 콘크리트 및 목재 구조 모델링
- 강철 트러스, 바 조이스트, 난간 및 사다리 어셈블리 모델링
- 국제적인 강재 및 콘크리트 형태의 포괄적인 라이브러리 참조
- 수량 보고서, 부피 및 중량 분석 생성
- 벤틀리의 ISM(Integrated Structural Modeling) 기술을 사용하여 구조 모델 및 분석 공유
- 산업 표준(예: CIS/2 및 SDNF)을 사용하여 세부화 애플리케이션과 데이터 교환

### 기계

- HVAC, 도관 및 배관 시스템을 파라메트릭 모델링
- HVAC 및 배관 시스템에서 연결을 수행할 때 자동으로 모델링될 구성 요소, 경로 및 각도 정의
- 경사가 적용된 파이프 시스템을 동적으로 배치하거나 후처리로 적용
- 표준 모델을 사용하여 공기 처리 장치 생성 및 구성
- 공기 흐름, 속도 및 마찰률에 따른 덕트 크기 조정
- 제작을 위해 Trimble's FabShop으로 설계 내보내기

### 전기

- 천장 그리드 및 벽면 장착 구성 요소와 정렬되는 스마트 기호 배열 도구를 사용하여 조명 설계 간소화
- 전기 회로를 설계하고 조명, 전력 또는 화재 방지 패널과 연결
- 스위치 지정, 회로 번호 및 장치 ID에 대해 사용자 정의 가능한 라벨 형식을 사용하여 구성 요소에 자동으로 라벨 지정
- 케이블 트레이, 바스켓, 도관 및 전선관 모델링
- 리록스(Relux) 조명 분석 기능이 있는 양방향 인터페이스를 통해 조명 수준 평가
- 사용자 정의 가능한 템플릿을 기반으로 도면과 블록 다이어그램, 조명, 케이블 및 패널 일람표 생성

### 전산 설계

- 설계 의도를 포착하여 광범위한 가정 시나리오를 탐색하기 위해 객체, 어셈블리 관계 및 치수 공간 제약 조건 정의
- 시각적 프로그래밍 기법을 사용하여 설계 솔루션을 생성하고, 종속성을 관리하고, 설계 객체 간의 거동을 조정
- 수학적 설명을 사용하여 형상을 제어하고 설계 객체 간의 종속성을 정의
- 내장된 지능적인 거동을 통해 형상 범위를 확장하여 재사용 가능한 형상 어셈블리 생성
- 입력 컨트롤(예: 슬라이더 및 법칙 곡선)을 정의하여 설계 구성 요소를 동적으로 조작하고 설계 내에서 변경 사항을 전파
- 설계 스크립트를 정방향 및 역방향으로 점진적으로 재생하여 설계 의도 및 설계 관계의 거동 시각화

### 에너지 시뮬레이션

- 산업 표준 EnergyPlus를 사용하여 분석 공간 모델 및 개념적 질량 모델을 통해 전체 건물 에너지 분석 수행
- 산업 표준 건물 하중 계산(예: CIBSE Maxi Gain)을 사용하여 설계를 계산하고 건물 규제 요구 사항을 충족
- 사전 정의된 표준 HVAC 시스템 템플릿 카탈로그 참조
- 산업 표준 라디언스(Radiance) 엔진을 사용하여 주광을 계산
- 주변 건물을 모델링하여 그늘이 설계에 미치는 영향을 시뮬레이션
- 난방 및 냉방 부하, LEED 준수, 연간 에너지 사용, 장비 크기 요구 사항 및 CO<sub>2</sub> 배출량을 포함하는 건물 시뮬레이션의 모든 측면에 대한 보고서 및 차트 작성



뉴욕시의 주거 단지에서 차량 공유 시스템을 설계하는 데 OpenBuildings Designer가 사용되었습니다.



OpenBuildings Designer를 통해 중국 상하이의 퇴직자 커뮤니티 설계가 완전히 조정되었습니다.

자세한 정보가 필요하거나 OpenBuildings Designer를 사용하여 설계된 주목할 만한 프로젝트를 확인하려면 <https://www.bentley.com/KO/openbuildings-designer/>를 참조하십시오.

**Bentley**  
Advancing Infrastructure