

전문가 중심 공간정보 활용을 넘어 국민 참여형 디지털 트윈 국토 생태계로의 전환

해당국가	한국	기관(기업)	국토교통부	동향분야	기술	국토교통 기술분류	도시·공간
------	----	--------	-------	------	----	--------------	-------

□ 국토교통부는 2026년 1월 19일, 국민이 전문가 도움 없이 고정밀 공간정보를 생성·활용할 수 있도록 디지털 트윈 국토 핵심 플랫폼인 '브이월드 4단계 고도화 서비스'를 본격 가동

○ 사용자 주도의 '3D 공간모델' 구축 및 가상 시뮬레이션 환경 제공

- 고가의 전문가용 소프트웨어 없이도 개인이 보유한 glTF*·OBJ** 등 3D 파일을 브이월드 지도에 직접 올려 입체 지형과 건물을 배치·검토할 수 있는 기술적 기반을 마련

* Graphics Language Transmission Format 약자로 3D 모델을 웹과 앱에서 빠르고 가볍게 보여주기 위한 표준 3D 파일 형식

** 가장 오래되고 널리 쓰이는 범용 3D 모델 파일 형식으로 3D 모델의 표준 도면 파일

- 최신 국제표준 3D Tiles 1.1*을 포함해 지원 포맷을 5종에서 9종으로 확대하고, 민관 데이터 호환성을 강화해 누구나 고해상도 3차원 공간정보를 생산할 수 있는 체계를 구축

* 대규모 3차원 공간정보를 웹과 디지털 트윈 환경에서 효율적으로 전송·표현하기 위한 국제 표준

○ '수치지도' 기반의 정밀 공간분석 기능 고도화 및 의사결정 지원 기술 적용

- 단순 정보 조회 중심의 기존 서비스에서 벗어나 입지 분석·재난 시뮬레이션·일조권 분석 등 19종의 전문 공간분석 기능을 도입해 정밀한 공간 데이터 가공 분석이 가능한 고도화된 연구 환경 조성
- 고도·경사도·가시권 등 지형 특성을 실시간 반영하는 시각화 분석 도구로 사용자가 행정·비즈니스 목적에 맞는 정보를 직접 생산해 정책 의사결정에 즉시 활용하도록 지원

○ 개방형 '공간데이터베이스' 생태계 조성 및 맞춤형 지도 제작

- 국가 공공 공간정보와 민간 보유 데이터를 실시간 결합해 사용자 목적에 맞춘 '나만의 지도'를 제작·관리할 수 있도록 클라우드 기반 개방형 DB 연계·저장 및 기술 적용
- 민간 기업·지자체가 별도 하드웨어 없이 브이월드를 연동해 최신 공간정보를 자사 서비스에 즉시 반영할 수 있도록 API 지원과 클라우드 기반 데이터 동기화 체계를 대폭 강화

* Application Programming Interface, 서로 다른 시스템·서비스가 정해진 규칙에 따라 데이터를 주고받도록 해주는 연결 방식

○ 대용량 공간정보의 웹 기반 가시화 및 처리 성능 최적화 기술 확보

- 마이크로서비스 아키텍처와 클라우드 네이티브 기술을 적용해 대규모 동시 접속과 대용량 처리 환경에서도 부하를 줄이고 안정적 성능을 유지하는 차세대 오픈 플랫폼 구현
- 웹 표준 기반 3D 렌더링을 고도화해 별도 설치 없이 다양한 브라우저에서 고정밀 3D 공간데이터를 끊김없이 조회·조작하는 혁신적 사용자 경험과 브라우저 기반 처리 기술 구현

※ 출처 : 국토교통부(2026.01.18), 내가 원하는 지도, 내 손으로 직접 제작한다... '브이월드 4단계 고도화 서비스' 개시