



국토교통부

Ministry of Land, Infrastructure and Transport



KICT

한국건설기술연구원



스마트건설얼라이언스

BIM 기술위원회

BIM 기술위원회(제도/정책분과)

2024. 07. 19

윤석헌



Cloud computing

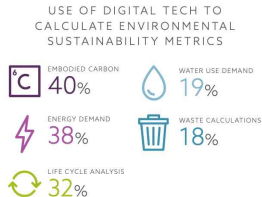
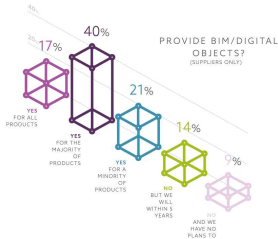
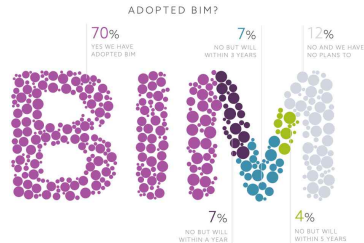
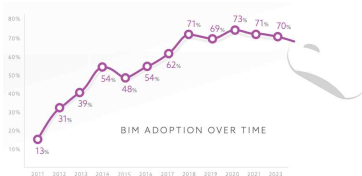
Immersive tech

Off-site construction

Artificial intelligence

The relative importance
of new ways of working





싱가포르, 업체별 SW 매뉴얼 공개...다양성 높여



기사입력 2023-11-28 08:00:27

폰트크기 변경 A A A

BIM 독과점 어떻게 푸나

한국공항공사, 'KAC-BIM' 개발
다양한 BIM 모델 간 연계 쉬워

[대한경제=김민수 기자]한국이 롤모델로 삼는 건설정보모델링(BIM) 선진국 싱가포르는 BIM 관련 지침을 공표할 때 다양한 업체의 소프트웨어별 매뉴얼을 모두 공개하고 있다.

싱가포르는 공공공사 발주에 BIM 적용을 적극 권장하고 있으며, 관련지침을 제정·운영해 공공 시설의 효율성을 극대화하고 있다. 특히 싱가포르 정부는 코어넷(CORENET)을 통해 전자 제출 시스템(e-submission)을 운영하고 있는데, 여기에 건설청(BCA)에 계획서 제출을 위한 BIM 제출 요구사항을 정의하고 있다. 사이트를 보면 건축, 구조, 기계·전기·배관(MEP) 분야별로 레빗(Revit), 벤틀리(Bentley), 아키캐드(Archicad) 등 여러 업체별 소프트웨어의 템플릿 가이드를 소개하고 있다.

Building and Construction Authority

Industry Info Regulatory Info Procurement Public About Us BuildSG

CORENET X

Home > Regulatory Info > Building Control > CORENET X

corenetX

CORENET X is a co-creation effort led by BCA and URA in close collaboration with regulatory agencies, leading built environment professionals, firms and Trade Associations and Chambers (TACs).

CORENET X transforms the current regulatory landscape and practices through adoption of BIM technologies and collaborative workflows. The integrated process under CORENET X will enhance regulatory governance, promote synergy among agencies, and offer a streamlined One-Stop Integrated Digital Shopfront experience.

CORENET X Implementation Timeline

1	2	3	4
18 Dec 2023 Soft Launch	1 Jun 2024 Voluntary Submission	1 Apr 2025 Mandatory Submission for New Projects*	1H 2026 Mandatory Submission for Ongoing Projects*
	Project teams are encouraged to submit during the voluntary submission phase to familiarise themselves with the new process, requirements and portal.	New projects refer to projects that have not commenced application for Planning Permission to URA or application for Development Control from any of the regulatory agencies.	Ongoing projects refer to projects that are seeking equivalent clearance(s) for Design Gateway under the new RABW.

BIM 전면시행 꿈꾸는 국토부, 실무현장은 초석조차 부재

이영주 기자 | 승인 2024.02.06 09:42 | 댓글 5

비싼 프로그램 가격, 전문인력 부족 모두 업계에 비용 부담
엔지니어링사로 전가되는 현장실제 사고위험 높아질수도

(엔지니어링대일리) 이영주 기자 = BIM(Building Information Modeling) 환경구축을 외치고 있으나 실제 현장의 반응은 이를 좀처럼 따라가지 못하고 있다.

6일 엔지니어링 업계에 따르면 중견규모 이하 업체들의 BIM 프로그램 채용 수준이 정부 예상에 크게 미치지 못하는 수준을 보이고 있는 것으로 전해졌다.

BIM은 건설 전 과정의 정보를 관계자들 간 효율적인 소통이 가능할 수 있도록 하는 시스템으로 국토부는 오는 2026년 500억원 이상급 공사를 시작으로 2028년 300억원 이상, 2030년에는 300억원 미만 사업에 전면 적용을 진행한다는 복안이다.

하지만 국토부의 의지와는 다르게 실제 현장에서 발생하고 있는 과제가 해결되지 못하면서 BIM보급률은 담보 상태를 나타내고 있다.

현재 가장 큰 문제점으로 가격 문제가 지적되고 있다. BIM 프로그램의 경우 현재 1분야 약 2,000만원 안팎을 형성하고 있는 상황에서 프로그램 구입에 수억원을 투자하는 것 자체가 업체에게는 부담이 되고 있다.

여기에 BIM 전문인력 부족으로 외부인력 수급 또는 의주로 인해 발생하는 비용을 포함할 경우 기존 설계 프로그램 수준의 비용이 발생하는 만큼 운영자금 상황이 녹록치 못한 중소기업들은 사실상 BIM 프로그램 자체를 사용할 수 없는 상황이 되고 있다.

한편, 국토교통부는 오는 2030년 300억원 미만 공공공사에 BIM 적용을 의무화할 계획으로, 앞서 건설산업 BIM 기본지침과 시행지침을 발표했다. 국내 공공 발주처는 상위지침인 기본지침과 시행지침을 기반으로 건축, 도로, 철도, 항만, 단지 등 각 분야별 BIM 적용지침을 필수 제정해야 한다.

뉴스룸 | 특집기사

정부, 2025년 토목·건축 전반에 BIM 설계 전면 적용

송고시간 | 2020-12-28 11:00

국토부, 건설산업 BIM 기본지침·활성화 로드맵 마련

(서울=연합뉴스) 윤종석 기자 = 국토교통부는 건설산업의 BIM 적용 기본원칙과 공통표준 등을 제시하는 '건설산업 BIM 기본지침'과 '2030 건축·토목 BIM 활성화 로드맵'을 발표했다.

BIM(Building Information Modeling)을 활용하여 설계·시공·유지·관리 전 과정을 연계하고, 협업과 소통을 증진하여 건설산업의 효율성을 높이고자 한다.



국토교통부

[연합뉴스 자료사진]

국토부, 건설산업 BIM 기본지침·2030 건축·토목 BIM 활성화 로드맵 발표

국토교통부는 토목·건축 등 건설산업 전반에 '2025년 전면 BIM 설계'를 목표로 BIM 관련 정책 및 연구개발 등을 적극 추진 중이다.

이번 발표는 BIM 관련 기본 원칙과 공통 기준 등에 대한 것으로, 도입이 앞선 분야 복구에 대한 활성화 로드맵을 우선적으로 제시했다. 향후 토목 등 건설분야 전반의 의무적용에 대한 내용을 담은 단계별 통합 로드맵도 하반기에 나올 예정이다.

우선 '건설산업 BIM 기본지침'은 '사업물의 생애주기 동안 발생하는 모든 정보를 3차원 모델 기반으로 통합하여 건설 정보와 절차를 표준화된 방식으로 상호 연계하고 디지털 협업이 가능하도록 하는 디지털 전환(Digital Transformation) 체계'로 BIM의 철학을 일목백설로 정리했다.

적용대상은 토목·건축·산업설비·조경·환경시설 등 건설산업기반시설 및 모든 건설산업으로 확대, 설계·시공 통합형 사업에 우선 적용하는 것을 골자로 했다.

적용수준은 건설사업의 설계단계에 국한하지 않고 조사·설계·발주·조달·시공·관리·유지관리 등 전 생애주기에 대해 BIM을 도입한다. 특히, 설계단계는 전면 BIM 설계를 원칙으로 했다. 전면설계는 적용부터 BIM으로 설계하고 이를 통해 성과화되면, 수량 등을 작성해 BIM을 활용한다.

이와 함께 '2030 건축·토목 BIM 활성화 로드맵'은 제도개선, 기술개발, 인력양성 등 내용을 담았다.

최신뉴스

- 동해시, 2024 가우궁역기호초신사 신역사 신역사
- 제주시, 2024 가우궁역기호초신사 신역사 신역사
- 제주시, 2024 가우궁역기호초신사 신역사 신역사
- 제주시, 2024 가우궁역기호초신사 신역사 신역사
- 제주시, 2024 가우궁역기호초신사 신역사 신역사
- 제주시, 2024 가우궁역기호초신사 신역사 신역사

토목뉴스



인기뉴스

- 1 [국립중앙도서관] 국립중앙도서관
- 2 [국립중앙도서관] 국립중앙도서관
- 3 [국립중앙도서관] 국립중앙도서관

“설계, 시공 과정에 실질적 BIM 활용을 위한 장애요인 도출 및 관련 제도 개선 제안”

‘설계도서’로써 BIM의 지위 확보 방안 도출

- BIM 설계 현황 분석 및 장애요인 도출
(심의, 교평, 일조/법규 검토, 세움터 절차)
- BIM지위 확보 법규 및 제도개선 제안

설계/시공 실무의 BIM DATA 활용 방안

- BIM 활용 목표 및 DATA 기준 정립
(*BIM DATA : 활용 결과물, 납품 성과품)
- BIM이 대체할 수 있는 과업 도출

기본설계(~심의까지)

설계안 확정단계 변경 대응 어려움 : 잦은변동

도서별 LOD 상이

심의 일정 준수 어려움 : 모델링/도면화 작업

심의 이후 인허가~실시(모델링 작업 / 도면화)

모델링 작업의 파일관리 문제점

모델→도면화 작업 복잡함

설계도서 작성 기준

실제 작성해야 하는 도면이 많음

BIM 모델의 공신력 부재

BIM관련 지침

형식적인 절차위주 정의

BIM의 활용 목적/기준 위주의 제시 필요

03 2차 분과회의 (요약) : 세움터의 BIM 인허가

BIM기술위원회(제도/정책분과)

세움터 BIM기반 인허가 기능

설계 가이드, 업무 가이드, 검토 가이드 제공

BIM 검토 기준서를 체크리스트화하여 검토 뷰어에서 모델 속성과 연계된 2D 도면 확인 가능.

인허가 서식 입력 자동화(면적 정보 등)

세움터 BIM 인허가 현황

현재까지 BIM으로 처리된 민원 건수 : 2건

의무화가 아니며, 지자체의 무관심으로 활용도 낮음

모델과 도면 업로드

모델과 도면의 별도 업로드 및 일치성 검토 어려움.

대용량 파일의 처리 문제

문제점 및 개선

인허가 실무 사용 부족과 담당자 교육 부족

담당자 BIM 활용 환경(하드웨어 등) 지원

의무화를 통한 활용 향상 필요

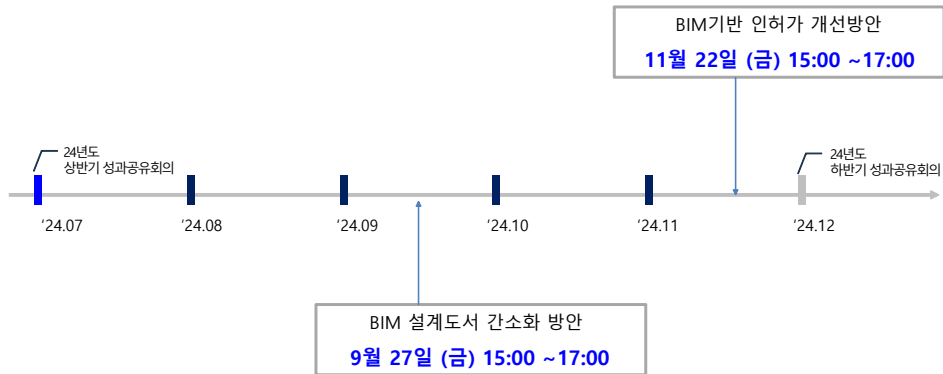
각 분과 회의로 회원사 의견을 수렴하여, BIM 전환 가속화를 위한 핵심 이슈 도출

구 분	제 도 · 정 책 분 과
논 의 주 제	<p>‘설계도서’로써 BIM의 지위 확보 방안 도출</p> <p>1차 : BIM 설계 현황 분석 및 장애요인 도출</p> <p>2차 : 세움터 BIM 현황 및 개선사항 도출</p>
기 업 의 견	<p>“인허가 과정 기존 성과품 대체를 위한 BIM 지위 확보 ”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 설계도서를 BIM으로 완전 대체할 수 있는 제도 확보 필요 - 행정 담당자의 BIM 검토 역량 확보 및 2D 제출 관습 개선 필요 <p>“BIM설계 업무 효율화를 위한 도면 간소화 필요”</p> <ul style="list-style-type: none"> - BIM설계 표준 도면 목록 및 표현 기준 정립 필요 - BIM모델 정보로 대체할 수 있는 도면 정보를 도출하여 도면 대체 <p>“인허가 과정 BIM 활용 확대를 위한 세움터 BIM 개선”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인허가에 필요한 검토를 BIM만으로 수행할 수 있는 환경 구축 - 공동주택 등과 같은 대용량 BIM 모델에 대응할 수 있는 환경 구축

04 BIM 기술위원회 '24년 하반기 운영 계획(안)

BIM기술위원회(제도/정책분과)

■ 24년도 하반기 운영계획





국토교통부

Ministry of Land, Infrastructure and Transport



KICT

한국건설기술연구원



스마트건설얼라이언스

BIM 기술위원회



감사합니다.
