

제2절. 설계 정보 업무 환경 부문

1. BIM기반 설계 환경

- 국토부 건축분야적용 로드맵 연구 및 조달청 BIM 도입 계획 발표 등에 의하여 추진되고 있으나 초기 도입 시행착오 요인이 존재함.
- 미국, 유럽의 경우 BIM 도입 활성화 및 의무적용이 이루어지고 있으며 최근 중동 등 국제설계시장 BIM요구가 확대되고 있는 시점에서 미국 유럽이 BIM기술을 선점하고 있음.
- 국내는 대형 설계사 및 건설사에서 BIM을 도입하고 있으며, 이는 국내 공공발주 BIM 도입 의무화 및 해외건설 프로젝트의 BIM 의무발주로 인한 것으로 분석됨.
- 기술적으로는 전체적인 절차 모델의 개선 그리고 지식기반으로 구현하기 위한 기술이 필요하나 이에 대한 국내 고유의 환경에 맞는 기술연구는 현재 진행되고 있으며, 이에 대한 차후 고도화 연구가 필요한 실정임.
- 따라서 우리나라는 국제적 기술경쟁에 대응하기 위하여, 설계환경 지식화에 대비하고 미래형 설계지식 기반을 고도화함으로서 현 건설 산업에 도입할 수 있는 기술이 필요한 것으로 분석됨.

2. 설계도서 정보

- 국내 설계사의 2D표준 환경은 취약하며 구체적으로 도면문서의 비표준화와 복잡성으로 자료의 공유가 곤란하고 BIM에 의한 자동화걸림돌로 작용함.
- 외국의 경우 도면 및 문서의 작성기준이 정비되어 있고 도면의 표준복잡도도 국내에 비하여 매우 간소화되어 있음.
- 기술적으로 국가차원의 기준으로는 건설CALS표준에서 토목 위주로 연구되었으며 국토해양부차원의 기존 기준이 난립되어 있고 최근 건축분야의 설계도서에 관한 별도의 연구개발은 진행되고 있으나 고도화가 필요한 실정임.
- 따라서 도면 및 문서의 작성기준 및 정보 구성기준 등을 표준화하고 최적화하는 기준을 지속적으로 구축하고 이를 기반으로 BIM정보로부터 자동화 비율을 극대화하는 방법이 요구됨.

3. 설계-엔지니어링간 협업지원시스템

- 해외 건설프로젝트에서 협업의 중요성과 BIM의 유용성을 인식하여 기존 협업시스템에 BIM을 이용한 기능을 추가하거나, 새롭게 BIM 활용 협업지원시스템을 사용함.
- BIM의 다양한 기능을 활용하여 정보의 통합, 교류, 재활용을 통해 정보교환의 용이성 및 의사소통의 효율성을 제고하려는 노력이 계속되고 있음.
- BIM 활용 협업지원시스템은 건설 프로세스에서 발생하는 정보를 건설 주체 모두가 관리하는 프로젝트 정보관리와 프로젝트 내에서 발생하는 협업작업을 수행하기 위해 데이터교환을 용이하게 하기 위해 온라인 협업공간제공을 하는 협업시스템으로 구분됨.
- 현재 BIM과 관련된 협업시스템은 저작도구 개발사별로 개발되어 사용되고 있지만, 정보호환이 불가능하고 우리나라 건설 환경에 적합하지 않는 것으로 판단됨.
- 건설주체간 기술격차를 해소하고 BIM도입을 통한 생산성 향상을 위해 표준 포맷을 활용한 개방형BIM기반 협업시스템이 필요함.