

BIM기반 플로팅 공공시설 설계단계별 정보설정에 관한 연구

전기형* · 정원조** · 홍순연*** · 김정길****

*상지건축부설연구소 과장, **상지건축부설연구소 과장, ***상지건축부설연구소 부장, ****상지건축부설연구소 소장

A Study of BIM level of design process information for floating public facilities

Ki Hyung Jun · Won Jo Jung** · Soon Yeon Hong*** · Jung Gil Kim*****

, **, *, **** Sangji Architecture Institute, Busan 600-712, Korea*

요 약 : 플로팅건축은 기존 육상의 건축과 달리 다양한 주체와 복잡한 협업이 이루어지므로, 분야별, 단계별 협업에서 프로젝트 참여자들간의 긴밀한 의사소통이 요구되어 진다. 효율적인 정보관리를 위해 국내·외에서 이용되고 있는 BIM(Building Information Modeling)을 활용하면 플로팅건축 프로젝트의 효율적인 진행을 가능하게 한다. 설계프로세스별 정보수준에(LOI) 관한 기준을 정의함으로써 BIM기반 통합설계프로세스 진행시 단계별 적합한 정보를 제공하도록 하였다.

핵심용어 : 플로팅 건축, BIM, LOI(Level Of Information), Design Process

1. 서 론

전 지구적인 환경문제와 내륙개발의 한계 등으로 인해 수혜양 공간에 대한 개발의 수요가 증대되고 있으며, 더불어 플로팅 건축에 대한 관심이 증가하고 …… (중략) …….

2. BIM기반 건축설계프로세스

BIM을 제대로 활용하기 위하여서는 목적의식이 정확해야 올바른 BIM의 정보를 이용 할 수 있다. 국내외 가이드라인을 분석하여…… (중략) …….

2.1 BIM 가이드라인

국내외 가이드라인의 분석을 통해 플로팅 건축 공공시설물에 적합한 BIM 설계프로세스를 작성하여 설계단계별 정보를 정의하기 위해서…… (중략) …….

2.2 플로팅건축 설계프로세스별 정보설정

플로팅건축 설계프로세스별 LOI를 분류하기에 앞서 각 분야별에서의 업무와 분석항목을 정의하고 통합적인 정보관리와 효율적인…… (중략) …….

3. 건축설계 프로세스별 BIM 적용 및 활용

3.1 Conceptual 단계에서 BIM 적용

최근 프로젝트의 경향은 사용자 참여를 통해 사용자 중심

* kihyung.jun@gmail.com 051)240-0022
** wj.wjjung@gmail.com 051)240-0023
*** amudo@sangji2lic.co.kr 051)240-0026
**** kimjk@deu.ac.kr 051)240-0079

의 설계가 이루어지고 있으며, 이는 사용자의 만족도를 극대화 하기 위해 사용자의 요구사항을 수렴하여 반영 (중략)

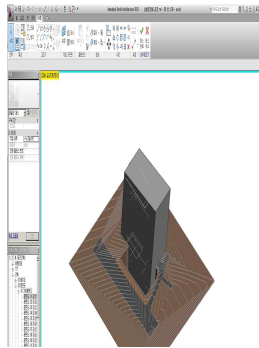


그림 1 매스모델 스타디

3.2 Criteria Design 단계에서 BIM 적용

공공시설물의 조닝, 실 구성, 동선 및 피난 계획 등을 계획하며 주요 구조부재 및 설비 시스템의 특성을 입력하는 (중략)

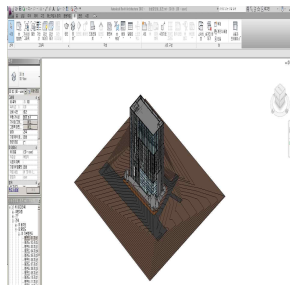


그림 2 파사드 및 공간 구성

3.3 Design Development 단계에서 BIM 적용

모든 분야의 협업이 이루어지며, 각 분야별 정보를 입력하여 BIM 완성모델을 구축한다. 엔지니어링 분야에서 시뮬레이션 하여 평가 (중략)

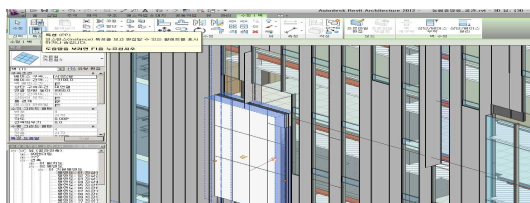


그림 3 객체 속성 및 정보 입력

3.4 Implement Documents 단계에서 BIM 적용

구축된 BIM모델에서 각종 실시도면 및 상세도면들을 추출할 수 있으며 (중략)

4. 결 론

BIM은 플로팅건축의 다양한 정보를 협업의 주체에게 제공하며, 정보의 관리를 효율적으로 할 수 있다. 그러나 설계초기의 과도한 정보의 요구로 인한 프로젝트 효율이 저하 될 수 있다.

본 연구를 통하여 BIM기반 플로팅건축의 각 설계단계별 정보의 수준을 정의하여,(중략).....

후 기

본 연구는 국토교통부 건설교통기술지역특성화사업 연구개발사업의 연구비지원(10 RTIP B01)에 의해 수행되었습니다.

참 고 문 헌

- [1] 시종철, 김한준, 김인한(2012.07) 건축설계 단계에서 설계 품질 향상을 위한 개방형 BIM기반 품질관리 방안
- [2] 최중식, 김인한(2013.07) BIM기반 건축설계 품질검토를 위한 체크리스트 개발 연구
- [3] 김명근, 고인룡, 김형은 (2013.02) BIM을 활용한 학교시설 설계정보 설정에 관한 연구
- [4] 조현정, 김연수, 마영균 (2013.05) 설계프로세스를 반영한 BIM 작성 기준(LOD)에 대한 연구