

건축물 전과정 평가를 위한 BIM 기반 모델링 구축 시스템

한양대학교 산학협력단 태성호 교수

■ 권리사항

출원 2015

■ 적용가능분야 및 목표시장

에코건축자재 시장

■ 기술 개요

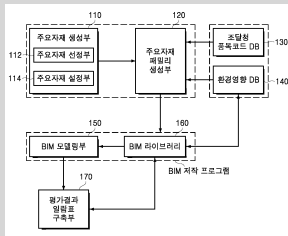
BIM(Building Information Modeling)을 이용한 건축물 설계(모델링)단계에서 자체적으로 건축물의 환경성을 평가하여 보다 친환경 건축물을 모델링할 수 있도록 지원하는 BIM 기반 모델링 구축 시스템을 제공하는 것에 관한 것임

- BIM 기반 저작 프로그램에 건축물의 전과정 평가 결과를 설계자가 바로 확인할 수 있도록 데이터베이스가 구축된 친환경 템플릿을 제공
- 건축물에 투입되는 다수의 구성자재 중 전체 온실가스 배출량이 일정 임계값을 상회하는 구성자재를 주요자재로 선정하고 선정된 주요자재를 대상으로 모델링하기 때문에 환경에 유익한 건축물을 설계할 수 있는 친환경 템플릿을 제공

■ 기술의 특징점

- 본 발명은, BIM(Building Information Modeling)을 이용한 건축물 설계(모델링)단계에서 자체적으로 건축물의 환경성을 평가할 수 있어 설계자가 모델링을 하면서 동시에 환경성능 평가까지 수행하여 환경에 유익한 건축물을 설계할 수 있는 효과가 있음
- 본 발명은 건축물에 투입되는 구성자재에 대하여 패밀리 데이터 구축에 따른 부재별로 환경성능 평가결과를 제공하기 때문에, BIM 기반 모델링 단계에서 설계자가 친환경 건축재료를 효과적으로 선택하는 데 의사결정 지원 도구로 활용할 수 있음

■ 기술 세부내용



BIM 라이브러리에 구축된 템플릿 저작 도구를 참조하여 건축물을 모델링하는 BIM(Building Information Modeling) 저작 프로그램을 통해 건축물의 환경성을 평가하도록 지원하는 시스템으로서

- 건축물에 투입되는 다수의 구성자재들 중 전체 온실가스 배출량이 일정 임계값을 상회하는 구성자재를 주요자재로 선정하여 상기 BIM 라이브러리에 설정하는 주요자재 생성부,
- 주요자재 생성부를 통해 설정된 주요자재를 조달청 표준 품목코드 및 환경영향 데이터와 맵핑하여 패밀리 데이터를 생성하고 생성한 패밀리 데이터를 상기 BIM 라이브러리에 설정하는 주요자재 패밀리 생성부, 를 포함하는 것을 특징으로 하는 건축물 환경성능 평가를 위한 BIM 기반 모델링 구축 시스템

■ 기술완성도(TRL)

Full-Scale 시제품 개발

