

요약문

연구의 목적 및 내용	<p>(1) 목적</p> <p>3차원 첨단 설계기술인 BIM을 기반으로 건축산업의 생산성을 근본적이고 획기적으로 개선하기 위하여 다음과 같은 목표를 갖는다.</p> <ul style="list-style-type: none">- 건축물 인허가에 필요한 도서작성 50%이상 단축- 건축물 인허가에 소요되는 시간 및 인허가 유보시간 30%이상 단축- 건축물 에너지 평가를 위한 에너지 검토에 소요되는 시간 50% 이상 단축 <p>(2) 내용</p> <ul style="list-style-type: none">- 개방형BIM기반 설계품질 검증기술 개발 및 인증체계 구축- 개방형BIM기반의 설계도서 최적화 기준 및 적용 기술 개발- 건축설계단계의 설계-엔지니어링 인허가 통합연계 협업시스템 개발				
연구개발성과	<p>(1) 개방형BIM기반 설계품질 검증기술 개발 및 인증체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none">- BIM기반 설계품질 평가 프로그램(KBim Assess-Lite, KBim Assess)은 s 논리화규칙체계(KBim Logic)을 기반으로 설계품질을 검토해 각종 인허가 법규 및 제기준이 자동으로 검토되도록 개발함.- 설계품질 평가를 위하여 설계자들이 모델링에 필요한 모델 및 모델링 가이드를 제작하였으며, 인허가 제출 후 품질 평가를 위하여 BIM설계품질 검증 프로그램(KBim Veri)을 통해 사전 품질 검증이 되도록 개발함. <p>(2) 개방형BIM기반의 설계도서 최적화 기준 및 적용기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none">- BIM 모델에서 자동으로 추출되는 설계도면의 기준을 개발 및 배포, 이를 활용하기 위한 BIM표준설계도서 추출 자동화 연동 프로그램 (KBim D-Generator)를 개발함. <p>(3) 설계-엔지니어링 인허가 통합연계 시스템</p> <ul style="list-style-type: none">- 각 분야의 협업시스템(KBim Collaboration)을 구축, 실제 업무의 효율성을 증가하기 위한 목적으로 프로젝트 참여 주체들이 업무 간에 발생하는 정보들을 교환하고 의견을 주고받는 전체 과정을 BIM 모델과 하나의 시스템 내에서 이루어지도록 개발함.- 인허가 요건검토 및 입력프로그램(KBim Submission)을 활용하여 데이터의 누락과 규격을 확인하고 요구정보를 자동 생성 및 입력하여 인허가에 필요한 중복업무 방지 및 오류율 감소를 기대함.				
연구개발성과의 활용계획 (기대효과)	<ul style="list-style-type: none">- 설계품질 검토 자동화 기술을 이용해 개방형BIM 모델의 설계품질의 오류들을 검토 및 개선함으로써 설계품질을 향상시키고 건설비용을 감하는 경제적 효과를 기대됨.- 작업의 자동화, 높은 업무효율을 이루어내고 오류발생률을 낮춰 건축설계품질을 향상시켜 건설생산성을 높이는 효과가 기대됨.- 프로젝트 주체들이 업무수행과정에서 합리적이고 효율적인 의사결정 과정을 통해 협업의 효과를 증대 할 것으로 기대됨.- 기술 개발로 향후 설계업무 및 인허가 프로세스에 소요 되는 시간과 절차가 기존대비 30%이상 감소되고, 설계변경 최소화, 건축 설계품질 향상을 유도, 건축물 품질향상에 일익을 담당하게 될 것으로 사료됨.				
핵심어 (5개 이내)	개방형BIM	설계품질관리	설계도서최적화	협업시스템	세움터