

한국CDE학회

2021

하계

학술

대회

Proceedings

팬데믹 시대,
4차산업혁명의 새로운 방향을
모색하다

2021. 8. 25 수
———— 28 토

휘닉스 제주 섭지코지



주최

사단법인 한국CDE학회

문의

한국CDE학회 사무국

TEL 02. 501. 6862

FAX 02. 501. 6863

EMAIL info@cde.or.kr

URL http://cde.or.kr

후원

KO-IST
한국과학기술단체총연합회

Jeju CVB
제주컨벤션뷰로

CDE



Session 3

[기획] 설계 생산성 향상을 위한 지능형 상세설계 자동화 기술개발

좌장: 이 강

S3-1	딥러닝과 로그마이닝 기반의 건축구조체 자동 상세설계 기술 이 강, 노현성, 양성민, 장수형, 신상현, 박민경, 정영선 (연세대학교)	14
S3-2	흙막이 설계 자동화를 위한 사례분석 정연석, 김효근 (GS건설)	15
S3-3	흙막이 가설구조물의 BIM 설계를 위한 자동화 기술적용에 관한 연구 정보라, 김은석 (창소프트아이앤아이)	17
S3-4	인공지능기반 건축 내부 상세설계 자동화 기술개발 구본상, 유영수, 하대목 (서울과학기술대학교)	18
S3-5	인공지능기반 건축 내부 상세설계 자동화 기술개발 원영권, 김민철, 홍성현 (삼우씨엠건축사사무소)	19
S3-6	머신러닝기반 개산공사비 견적 기술 윤석현 (경상국립대학교)	20
S3-7	다차원 설계가치 통합검토를 위한 분류체계 및 요소기술 연구 조찬원, 박소현, 권미덕 (빌딩스마트협회)	21
S3-8	지능형 BIM 설계 도면 생성 자동화 기술 개발 김이제, 김인채, 신재환, 박상은, 진상윤 (성균관대학교)	22

Session 4

[기획] 설계 품질검토 자동화를 위한 지능형 설계 서비스

좌장: 최중식

S4-1	지능형 설계 적합성 평가 요구정보 체계화를 위한 기반기술 조사 및 분석 김인한, 김지영, 이아진, 이세진 (경희대학교)	24
S4-2	설계 적합성 및 인증평가 논리규칙 체계 연동 기술 정의 김구택 (코스펙이노랩)	27
S4-3	설계인증별 요구정보 데이터 수집 및 분석 최중식, 유은상, 마종현, 이은주 (한양대학교)	31
S4-4	지능형 설계인증 프로세스 작성을 위한 기본업무 분석 원서경, 김인성 (공간종합건축사사무소)	34
S4-5	지능형 설계자동화 정보표준 프레임워크 구성방안 연구 조찬원, 박소현, 권미덕 (빌딩스마트협회)	38
S4-6	지능형 설계자동화 서비스 현장 적용을 위한 모듈기반 계획설계안 제안 이호준 ¹ , 류소영 ² , Saddiq Ur Rehman ² , 최중식 ³ , 김인한 ² (한성모듈러 ¹ , 경희대학교 ² , 한양대학교 ³)	39



설계 적합성 및 인증평가 논리규칙 체계 연동 기술 정의 Definition of ruleset system linkage technology for design quality and certification evaluation

**김구택

(주)코스펙이노랩

*발표자, # 교신저자(goodtech@inno-lab.co.kr)



Abstract

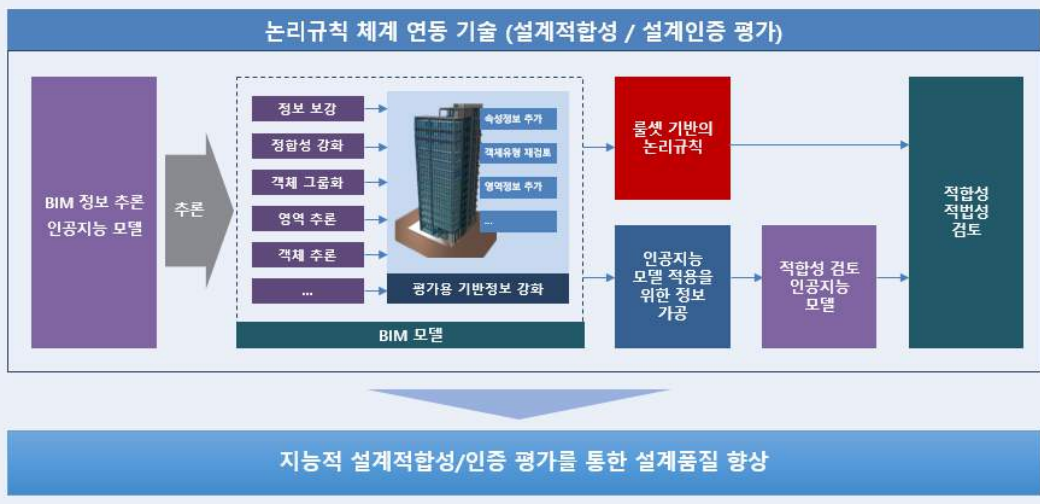
건축물의 설계 결과물은 법규나 설계인증 기준, 건축주의 요구사항, 시공성, 안전성 등 다양한 설계조건을 만족하여야 한다. 본 연구에서는 BIM 모델이 이러한 다양한 요구조건을 만족하는지를 자동으로 검토하는 논리규칙 체계를 BIM모델의 품질검토 프로그램과 연동하는 기술을 개발하고자 한다. BIM 모델의 적합성과 인증평가를 위해서는 모델이 활용 목적에 맞게 필요한 규칙을 준수하여 모델링 되어야 하며, 적절한 속성정보를 포함하고 있어야 한다. 논리규칙 체계 연동 기술은 이러한 지침의 준수 여부와 속성 정보 입력 여부에 대한 사전 검토와 BIM 모델 작성 오류를 인공지능 등의 지능적 기술을 통해 보완하는 기술을 포함한다.

본 연구는 국토교통부/국토교통과학기술진흥원의 지원으로 수행되었음(과제번호 21AATD-C163269-01).



연구 목표

본 연구는 설계 적합성 및 인증평가 논리규칙 체계 연동 기술 정의를 목표로 진행하고 있습니다.



연구 내용

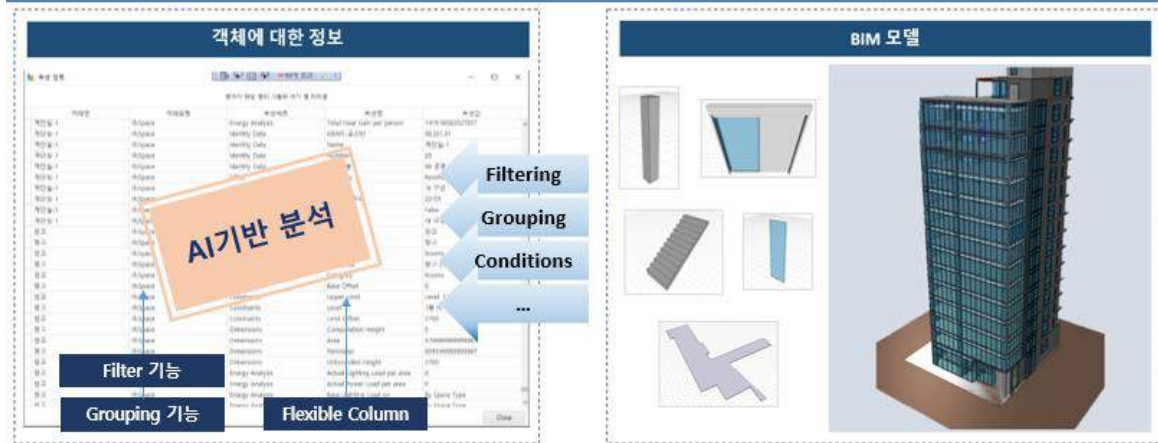




연구 내용

AI기반 설계 적합성 평가 기술 개발 목적으로
IFC모델의 모든 객체의 모든 속성을 포함하는 모듈 개발

인공지능 분석용 기반 데이터 수집 및 모듈 개발



연구 내용

전체 객체 속성 검토



연구 내용

속성 검토 모듈은 Property Review라는 기능으로 KBim Assess-Lite 프로그램에 들어가 있다.

속성 검토는 객체명, 객체유형, 속성세트, 속성명, 속성값으로 구성된다.

Filter와 Order By 기능으로 원하는 객체, 속성을 빠르고 편하게 찾을 수 있다.

