실증단지 공모

노후 공동주택 수직증축 리모델링 실증단지 공모 안내서

2019. 11. 20.

아주대학교 산학협력단

(저비용·고효율의 노후 공동주택
수직증축 리모델링 기술개발 및 실증 연구단)

목 차

Ⅰ. 목적 및 용어 정의 ····· 1

Ⅱ. 리모델링 실증사업 개요 ····· 3

Ⅲ. 실증단지 선정 절차 ····· 14

Ⅳ. 지원 내역 및 선정기관 이행사항 ····· 26

Ⅴ. 향후 추진계획 ····· 28

[붙임 1] 실증단지 응모 시 제출서류(양식) ····· 29

Ⅰ 목적 및 용어 정의

□ 목적

○ 본 공모 안내서는 “저비용 고효율의 노후 공동주택 수직증축 리모델링 기술개발 및 실증” 과제에서 2~3개층 규모 수직증축이 수반되는 공동주택 리모델링 사업을 본 연구단(저비용·고효율의 노후 공동주택 수직증축 리모델링 기술개발 및 실증 연구단) 실증단지로 선정하기 위한 공모에 필요한 사항 및 평가 기준·방법 등을 안내하는 데 있음

□ 용어의 정의

○ “진흥원”이란 국토교통부소관 연구개발사업 등을 위탁받아 전문적으로 연구개발사업 등을 관리하는 국토교통과학기술진흥원(전문기관)을 말함

○ “실증단지”란 국토교통부 국가연구개발사업인 「저비용 고효율의 노후 공동주택 수직증축 리모델링 기술개발 및 실증 과제(아주대학교 산학협력단 외, 2015.07~2022.07)」를 통해 개발되는 연구성과물과 기 개발된 수직증축 리모델링 관련 요소기술 등을 융합하여 실용화에 목적을 두고 시범적으로 실제 리모델링 사업에 기획·설계·시공·입주 후 평가 등의 기술을 적용하여 「세대수증가형 수직증축 리모델링」을 실증하기 위한 공동주택 단지를 말함

○ 실증단지 “공모부문” 및 “공모유형”

- 실증단지 “공모부문”은 선정될 실증사업 단지의 소유 및 관리 주체가 공공기관인가 민간인가에 따라 구분되는 “공공임대주택” 부문과 “민간공동주택” 부문의 구분을 의미함.
- 실증단지 “공모유형”은 리모델링 사업이 장기간에 걸쳐서 수행되고, 그 과정에서 각 연구성과물의 실증 적용 시점들이 서로 다를 수 있음을 감안해, 선정될 실증사업 단지를 사업 진행 상황에 따라 구분해 선정하기 위한 “설계진행단지”와 “착공예

정단지”의 구분을 의미하며, “설계진행단지”와 “착공예정단지”의 구분은 “Ⅲ. 실증단지 선정절차”의 “5. 실증단지 선정방법”의 “실증단지 선정을 위한 공모유형”에 따름.

○ “실증단지 운영협의회”란 공동주택 수직증축 리모델링 실증단지 사업 진행시, 본 연구단 성과물 등을 기획·설계·시공 등의 과정에 적용·설치·검증·운영하는 절차 및 내용을 모니터링하고 변경 및 조정이 필요할 경우 협의를 통해 결정하는 협의회를 말함
  - 구성원 : 국토교통부, 진흥원, 주관연구기관, 실증단지 이해관계자(조합, 설계자, 시공자) 및 외부자문위원 (단, 공공의 목적에 필요한 단지 지원의 범위를 결정할 경우, 실증단지 이해관계자는 제외함.)

○ “의향서”란 연구단에서 신청단지에 대한 사전 검토 등을 수행하기 위해 첨부 양식에 따라 신청서 제출 전에 본 실증단지 공모에 참여하는 것을 확인하는 서류임

○ “평가단”이란 실증단지 선정평가를 위해 국토교통과학기술진흥원 평가위원 Pool 등을 활용하여 연구단에서 별도로 선정 및 구성한 평가위원을 말함

○ “신청서”란 실증단지 선정을 위한 1차 서류평가에 필요한 첨부 양식에 따른 서류를 말하며, “의향서”를 사전에 제출한 기관만 신청서를 제출할 수 있음

○ “사업시행자”란 실증단지 선정 후 본 연구단의 실증사업을 추진하는 자이며, 공공 실증단지인 경우 공공주택사업자 또는 사업을 시행하는 지자체로서 본 공모 과정을 통해 선정되는 자에 해당하며, 민간 실증단지인 경우 [조합] 또는 [조합과 사업의 설계자 및 시공자]로서 본 공모 과정을 통해 선정된 자임

○ “선정기관”이란 본 공모를 통해 선정된 실증단지의 사업 주체를 말함.

II 리모델링 실증사업 개요

1. 연구단 개요

□ 연구단의 출범배경 및 목적

○ 본 연구단의 출범배경이 되는 당초 목표는 “리모델링에 필요한 주거환경 개선기술, 3개층 수직증축 요소기술, 제도개선 및 사업모델 개발 등을 통해 노후화 된 공동주택의 환경을 개선하고, 이를 기반으로 실증단지를 구현하여 리모델링 사업 활성화 및 건설산업의 새로운 시장을 개척” 하는 것이며, 3개의 세부과제별로는 다음과 같은 목표를 수립하고 있음

- 1세부과제: 노후 공동주택 리모델링에 적합한 설계기술 시스템 및 재건축에 대응하는 주거성능 향상 기술 개발을 통해 신축대비 건설비용 15% 이상 저감, 1기 신도시 공동주택의 50% 이상의 시장에 본 R&D 성과물 적용(통합설계기술 적용)
- 2세부과제: 수직증축 허용에 따른 구조안전 확보 기술 개발을 통해 수직증축 구조안전성(100%) 확보, 신축대비 건설비용 15% 저감을 달성할 수 있는 상용화 기술 개발
- 3세부과제: 저비용·고효율 리모델링 활성화를 위한 지원제도 및 사업모델 개발을 통해 리모델링 활성화 및 규제 완화, 리모델링 사업비 저감(15%) 모델 구축

<연구단의 비전 및 목표>

□ 연구단의 현황 및 수행체계

○ 연구기간: 2015년 7월 31일 ~ 2022년 7월 30일 (84개월)

○ 정부출연금: 19,044백만원 이내 (연구개발 및 기타 실증 11,644백만원 이내, 실증단지 구축 6,800백만원 이내)

○ 주요 연구내용 및 수행체계: (세세부 연구수행기관은 주요기술(성과) 목록 참조)

연구개발과제		
저비용 고효율의 노후 공동주택 수직증축 리모델링 기술개발 및 실증		
1세부과제 (주관연구기관)	**2세부과제** (협동연구기관)	**3세부과제** (협동연구기관)
아주대학교 산학협력단(신동우)	한국건설기술연구원(유영찬)	한국시설안전공단(조규수)
담당연구개발내용	담당연구개발내용	담당연구개발내용
노후 공동주택의 리모델링에 적합한 설계기술 및 주거성능 향상 기술 개발 및 기반 구축	수직증축 허용에 따른 구조안전 확보 기술 개발	저비용·고효율 리모델링 활성화를 위한 제도 및 사업모델 개발
- 리모델링 요소기술 통합 설계시스템 개발 및 실증기반 구축 - 리모델링 유형별 프로토타입 설계 시스템 구축 및 거주성능 향상계획 기법 개발 - 리모델링 비용 효율화 설계기술 및 외피 리모델링 기술 개발 - 환경·설비성능 진단 평가 및 개선·리모델링 기술 개발 - 최단기(공기단축형) 저비용 주차장 계획 기법 개발 등	- 증축형 리모델링 안전진단 기준 및 매뉴얼 개정 - 수직증축 리모델링 구조기준 및 매뉴얼 개정 - 수직증축 리모델링 성능 기반 내진 설계 Engineering 기술 개발 - 3개층 수직증축이 가능한 전단벽 보강 기술 - 수직증축 프리로딩-파형 마이크로 파일 기초 보강공법 - 지하공간 신설/확장시 기존 구조체 보강 및 지하굴토 합성 스트럿 공법 - 수직증축 리모델링 표준 구조보강 상세집 - 수직증축 리모델링 세대 사이 내력벽 부분철거 실증 등	- 사업성 개선을 위한 리모델링 지원 제도 개발 - 제도개선을 통한 리모델링 제도기반 마련 - 리모델링 유형별 사업모델 및 프로세스 개발 - 리모델링 유형별 사업성 분석 모델 개발 등

참여기업	㈜대림산업, ㈜에스비환경디자인, 삼신테크㈜, ㈜에스아이그룹건축사사무소, ㈜유탑엔지니어링건축사사무소, ㈜희림종합건축사사무소, ㈜유선엔지니어링건축사사무소, ㈜합건설방재기술단, ㈜정도설비, ㈜청완, ㈜다담솔루션, ㈜구성이엔드씨, ㈜계명구조엔지니어링, ㈜대련건설, ㈜창민우구조컨설탄트, ㈜아이맥스트럭쳐, ㈜한보엔지니어링, ㈜동양구조이앤알, ㈜한국건설공법, 한국토지주택공사, ㈜나라감정평가법인, ㈜아이앤씨건축사사무소, 간송건축사사무소, ㈜아크웍스건축사사무소

2. 실증사업 추진 개요

□ 실증사업의 필요성 및 목적

○ 리모델링 실증사업의 필요성

- 90년대 초반 공동주택의 대량공급으로 인하여 최근 노후 공동주택이 급속히 증가하고 있으며, 무분별한 재건축 사업으로 야기되는 자원 낭비와 과다한 폐기물 발생 및 전세가격 상승 등의 문제를 해결하기 위한 핵심 방편으로서 노후 공동주택 리모델링에 대한 요구가 커져가고 있음
- 정부는 그 동안 리모델링 관련 R&D 사업에 투자하고 그 결과를 실증을 통해 확산시키고자 노력하였으나 기술력 부족과 제도개선 미흡 등 기술 외적 요인으로 아직까지 활성화되지 못하는 상황임
- 15년 이상 경과된 공동주택은 리모델링시 수직증축이 가능하도록 허용되었지만, 개발된 기술들이 수직증축 리모델링에 적합하게 통합·조정되지 못해 현장 적용성이 떨어지고 관련 법·제도 등 미비로 실효성이 부족하며, 재건축 가능 연한이 30년으로 완화된 이후 재건축에 비해 많은 장점을 갖추었음에도 노후 공동주택 리모델링은 사업의 추진에 있어 많은 어려움이 존재함
- 이러한 문제점들을 해결하기 위해서는 3개층 수직증축 환경에 요구되는 기술과 이미 개발된 요소기술을 통합적으로 활용해 경쟁력 있는 설계기술, 요소기술, 사업화기술의 개발과 실증이 요구됨

○ 실증사업 추진의 목적

- 수직증축 리모델링의 성공적인 사업모델 정립
- 최신 개발기술의 적용 및 효과 검증
- 대표적 수직증축 리모델링 성공 사례를 후속사업으로 확산

○ 실증단지 구축의 목표

- 신축 대비 주거만족도 및 성능 목표 90% 달성
- 재건축 대비 공사 및 사업비 목표 85% 달성
- 구조적 안전성, 주거성능, 경제성 및 사업성 확인 등

※ 상기 실증사업 추진의 목적 및 실증단지 구축의 목표 등은 본 공모를 통해 선정되는 사업시행자의 신청서(실증사업 추진계획 등)에 근거해 연구단과 협의를 통해 세부적으로 조정 가능함.

□ 실증사업 적용가능 연구단 대표기술(성과)

○ 주요 기술(성과) 목록:

기술그룹	연구단의 주요 기술(성과) 명칭	수행기관	성과번호 (※)
주동 개선	외관 특화 (외피 리모델링)	아주대	1-8
	외피 에너지 평가 (외피 리모델링)	아주대	1-8
	에너지 저감 (통합배관)	구성이앤드씨	1-10-2
주호 특화	주호 공간확장 (프로토타입 리모델링 설계)	서울대	1-2
	층간소음 (층상배관)	설비연구원	1-10-1
	층간소음 (바닥난방)	설비연구원	1-10-1
	환기시스템 (세대)	설비연구원	1-10-1
	환기·채광시스템 (세대)	서울대	1-2
구조 안전성 (설계)	구조안전진단 개선모델	시안공•가천대	2-1 2-2
	성능기반 내진설계 시스템	건설연•창민우•아이맥	2-3 2-4 2-5
	내력벽철거 최소화 시스템	아주대	1-4
구조 안전성 (보강)	리모델링 구조보강 기술 (기초구조, 상부구조, 내력벽 단부)	건설연•한양대•동양구조E&R	2-6 2-7 2-9
	중량물 외장재 내진보강 기술	아주대	1-8
주차장 확대	저비용•고효율 지하주차장 확대 설계기술	인천대	1-9
	지하구조 확장 공법 설계기술	교통대	2-8
사업 효율화	통합설계시스템 및 설계•시공관리	희림	1-1
	프로토타입 리모델링 설계	서울대	1-2
	사업관리 5D 모델	아주대	1-4
	사업프로세스 모델	LH	3-5
사업성 평가	리모델링 가치평가 시스템	시설안전공단	3-1
	성능등급 인증시스템	건설연	3-2
	개략사업성 평가모델	아주대	3-6

※ '성과 번호'는 연구단에서 자체 관리하고 있는 성과(기술)별 분류 번호임.("□주요 기술(성과)별 세부내용" 참조)

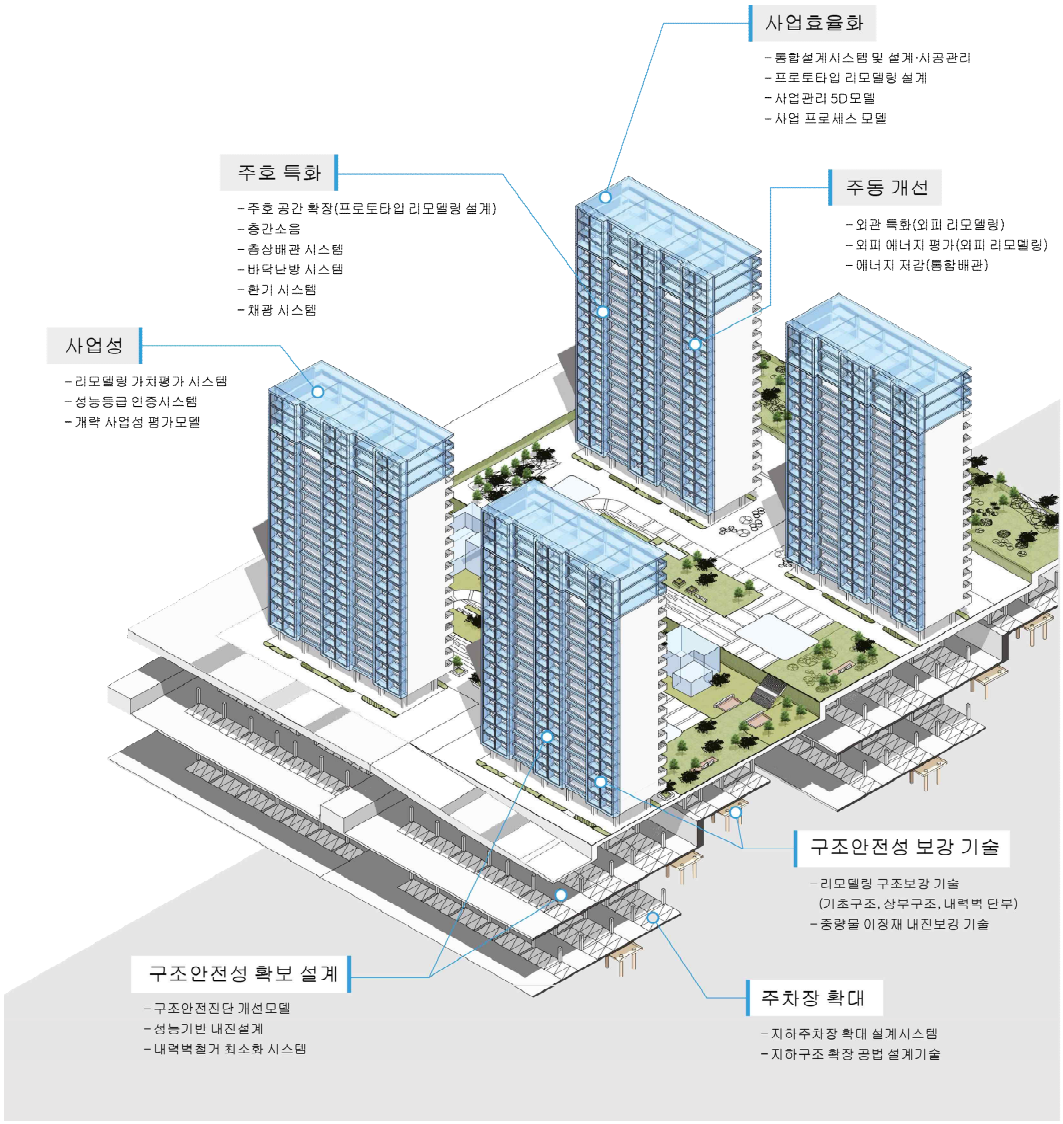
※※ 선정된 실증단지는 위 [표]의 7개 기술그룹 중 3개의 그룹에서 최소 5개 이상의 기술을 연구단과 협의해 적용함. (다만, 특별한 사유가 있는 경우 협약 후 "실증단지 운영협의회" 의결을 거쳐 적용 기술의 범위를 일부 조정할 수 있음.)

3. 실증단지 구축 개념 및 확산 방안

□ 수직증축 리모델링 기술의 검증 및 사업의 확산

○ 기술의 적용(구현) 및 검증: 2~3개층 **주동개선, 주호(세대)특화, 수직증축, 보수·보강(내진 등), 지하주차장 확대, 사업효율화** 등 핵심 요소기술 적용 및 검증

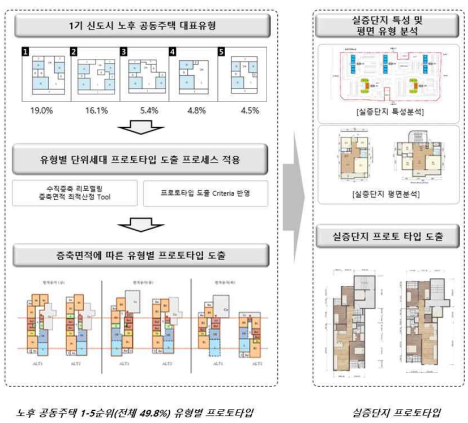
○ 사업의 확산 및 기술 보급: “설계진행단지” 및 “착공예정단지”를 대상으로 공모에 의한 리모델링 실증사업을 추진한 후, 타 공공임대주택 또는 민간주택을 대상으로 수직증축 리모델링 개발기술 및 사업모델을 보급 및 확산을 기대

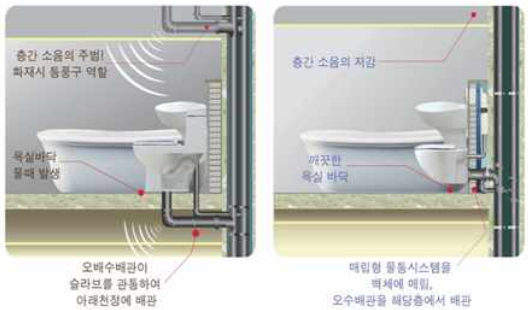
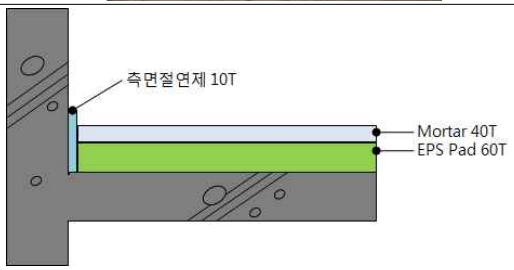
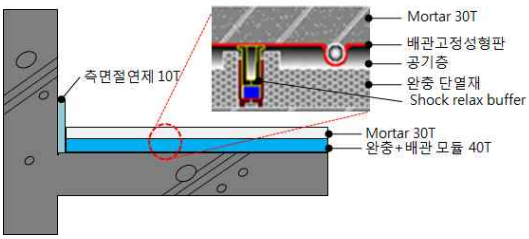


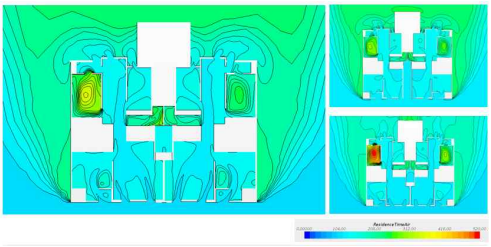
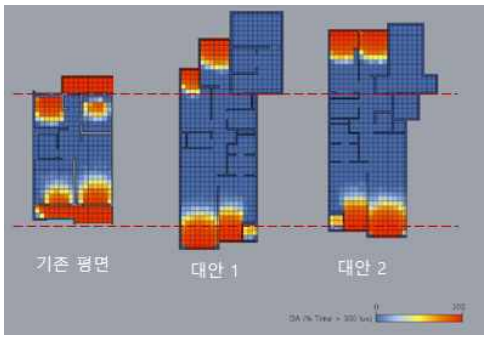
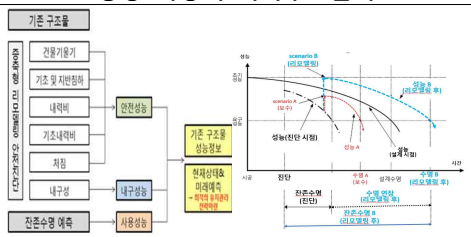
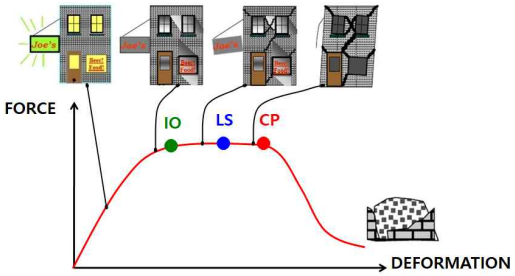
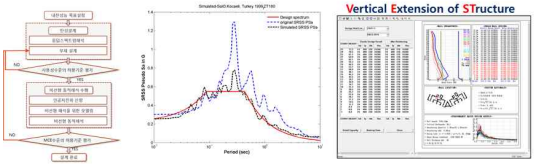
<실증단지 구축의 개념도- 예시>

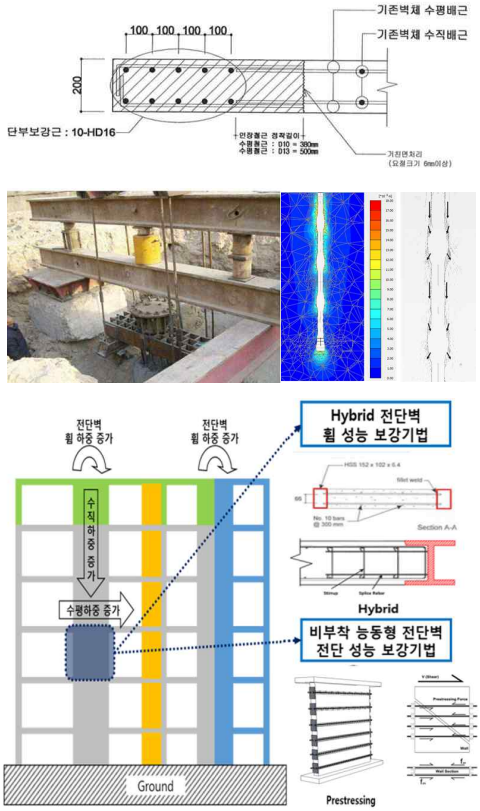
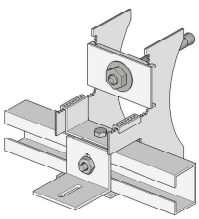
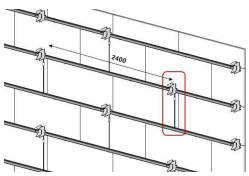
4. 실증단지 적용 가능 연구단 주요 기술(성과) 내용

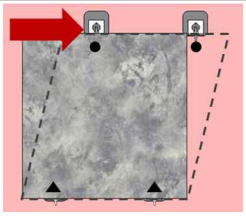
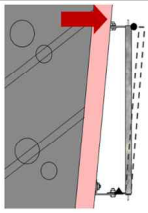
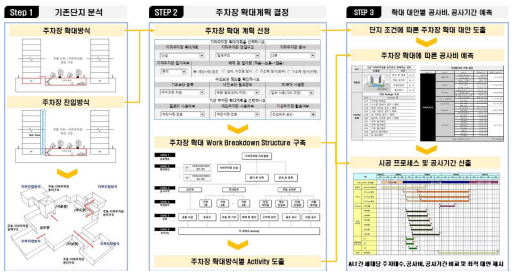
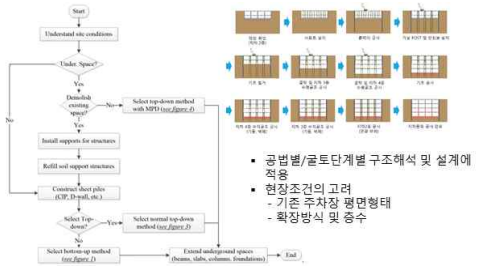
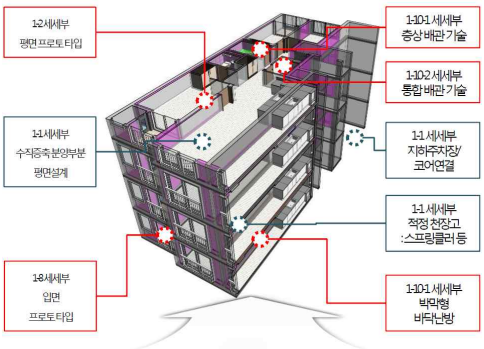
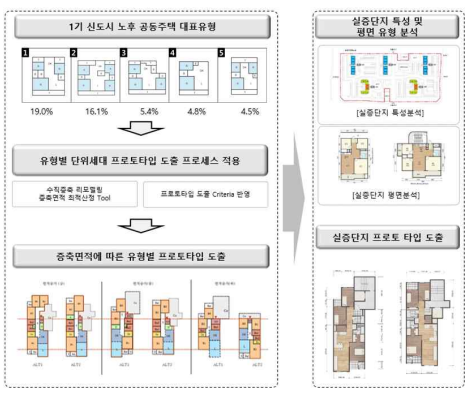
□ 주요 기술(성과)별 세부내용:

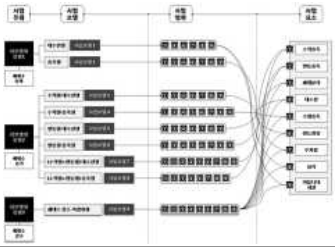
기술그룹	연구단의 주요 기술(성과) 명칭	주요 내용(대표 이미지 등)	활용 및 적용방안
주동 개선	외관 특화 (외피 리모델링)		실증단지 외피 디자인 계획 간 외피 리모델링 설계 지원 가이드 프로그램을 설계자가 직접적으로 활용하여 특정 알고리즘으로부터 파생되는 다수의 디자인 계획안을 검토하고 실시간으로 에너지성능, VR을 활용한 현장 사용성 테스트를 종합하여 최적의 외피 설계안 도출
	외피 에너지 평가 (외피 리모델링)		프로그램을 통해 에너지 성능의 정량적 수치를 기반으로 조합 및 설계사의 의사결정 지원
	에너지 저감 (통합배관)		기존 4관식을 2관식의 통합배관으로 구축하도록 해당 도면 작업, 컨설팅, 세대별 전용 열량계 설치를 포함한 모니터링 구축을 통해 에너지 절약 기존 대비 약 15%, 배관열손실 저감 약40% 달성을 기하고자 함
주호 특화	주호 공간확장 (프로토타입 리모델링 설계)		• 조합설립 초기 단지 (설계안 이전) - 유형별 리모델링 평면 도출 기술을 적용하여 실증단지 평면 유형 및 단지 조건을 반영한 최적의 주동·주호 평면 도출 • 건축심의 단계 단지 (설계안 완료) - 기존 설계안의 개선안 도출 (주호 구성, 평면 효율성, 채광 및 환기, 대피공간 계획)

	층간소음 (층상배관)	 	- 슬래브 다운이 없는 층상배관 기술 적용 - 리모델링을 고려한 층상배관 높이 최소화 (적용높이 120mm 에서 90mm로 저감) - 당해층 유지관리 가능 - 리모델링 전 대비 층간소음 30% 이상 절감
	층간소음 (바닥난방)	 **(개량형 습식)**  **(건식)**	- 한정된 층고에 적용 가능한 바닥난방 공법 - 기존 리모델링 공사 대비 바닥 차음성능 향상 - 시공이 빠르고 유지보수가 용이한 바닥난방 시스템 - 재 리모델링 시 폐기물 발생 저감
	환기시스템 (세대)		- 전열교환기가 포함된 1종 환기 방식 적용 - 스프링클러 간섭 제거 및 기존 층고 유지가 가능한 공법 제시

	환기·채광시스템 (세대)	 **중량 외장재 지지구조물의**  **중량 외장재 지지구조물의**	- 단지 단위의 전체적인 공기 유동 파악 - 환기량 산정식을 적용하여 자연환기 성능의 정량적 비교 가능 - 주요 실(거실 및 침실)에 대하여 '리모델링 전' 평면에 최대한 가까운 채광성능 확보 - 내부 평면계획을 통한 채광 성능 확보 - 리모델링 전/후의 채광 및 환기 비교 가능
구조 안전성 (설계)	구조안전진단 개선모델		- 증축형 리모델링 안전진단 합리화(평가등급 합리화) - 리모델링 전후 내구성능 정보 제공에 의한 미래 상태 예측
	성능기반 내진설계 시스템	 	- 성능기반 내진설계는 현행 강도설계법에 비하여 건물의 강도/연성을 고려한 정확한 구조적 거동 분석을 통하여 합리적 설계(보강량 최적화) 가능 - 건물의 비선형 동적 특성을 기반으로 지진에 대한 다양한 성능목표(즉시거주, 붕괴방지)를 설정하여 수직증축형 리모델링 건물의 특성을 반영한 보다 정확하고 안전한 구조설계 기법 - 성능기반 내진설계법을 적용할 수 있는 제도적 기준 및 실무 엔지니어가 활용할 수 있는 실무 매뉴얼, 비선형 해석 결과를 단기간 정확하게 후처리 할 수 있는 자동화 시스템 등 성능기반 내진설계 실무 적용을 위한 패키지 기술

<table>
<tr><td></td><td>내력벽철거
최소화 시스템</td><td> </td><td>• 초기 설계 단계
- 도면을 기반으로 구조성능(내력벽 철거/신설량 및 강성 등) 및 다양한 지표를 실시간으로 확인 가능하며, 이를 바탕으로 의사결정 지원
• 도면 확정 및 심사 단계
- 확정 도면을 바탕으로 구조성능 관련 정량지표를 제공함으로써 심사 신뢰성 확보</td></tr>
<tr><td rowspan="2">구조
안전성
(보강)</td><td>리모델링
구조보강 기술
(기초구조,
상부구조,
내력벽 단부)</td><td> 
</td><td>• 기초구조
- 설계시 마이크로파일의 강성(스프링계수) 산정식 제공
- 파형마이크로파일의 설계 정량화
• 상부구조
- 철근 콘크리트 전단벽 구조의 실증단지에 휨보강이 요구될 경우 특별한 제약 없이 광범위하게 적용 가능
• 내력벽 단부
- 수직증축 리모델링으로 인한 기존벽체의 내력 부족 시 적용되는 보강공법으로 이에 대한 성능검증 및 설계방안 제시</td></tr>
<tr><td>중량물 외장재
내진보강 기술</td><td> 
중량 외장재
지지구조물
(특허 등록)
 
중량 외장재
지지구조물의 지진 거동</td><td>- KBC 건축구조기준에서 제시하는 지진하중에 대해 요구기준 만족
- 공동주택의 기존 벽체(주로 측벽) 외부에 적용
- 단열재 두께 변화에 대응가능
- 용접이 사용되지 않아 시공중 화재 위험이 최소화되는 시스템
- 콘크리트 벽체에 앵커 시공부를 최소화하여 경제성을 확보</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td> 
[면내방향 거동]
 
[면외방향 거동]
리모델링 아파트 저층 석재 외장재 적용 예</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">주차장
확대</td><td>저비용•고효율
지하주차장
확대 설계기술</td><td>  </td><td>- 주차장 리모델링을 일반화하고, 표준 공기 및 공사비를 제공할 수 있는 설계 프로세스 제공
- 주차장 확대 시나리오별 공사비, 공기분석을 육안으로 판단할 수 있는 프로그램을 활용한 최적 설계 대안 제시</td></tr>
<tr><td>지하구조 확장
공법 설계기술</td><td> 
▪ 공법별/굴토단계별 구조해석 및 설계에 적용
▪ 현장조건의 고려
- 기존 주차장 평면형태
- 확장방식 및 층수</td><td>- 각 현장별 공법에 따른 시공프로세스를 제공
- 구조 최적 확장공법의 제안 및 설계에 활용
- 지하공간 증축 시 제시된 시공프로세스에 따라 원하는 공법을 선택할 수 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사업
효율화</td><td>통합설계시스템
및
설계•시공관리</td><td> 
연구단1세부에서연구된리모델링설계안의 통합</td><td>- 실증단지 분석과 요소기술 통합 설계안 적용 검토 및 가이드/관리
- 통합 설계안 기술 조합 중 적정 기술 선정, 제안 및 관리
- 요소기술 통합 설계 시스템을 활용한 주요 프로세스, 요소기술 등 확인
- 각 세세부별 설계 성능 및 목표에 따른 평가와 설계/시공의 품질 및 일정 관리</td></tr>
<tr><td>프로토타입
리모델링 설계</td><td> 
노후 공동주택 1-5순위(전체 49.8%) 유형별 프로토타입 실증단지 프로토타입</td><td>• 조합설립 초기 단지
(설계안 이전)
- 유형별 리모델링 평면 도출 기술을 적용하여 실증단지 평면 유형 및 단지 조건을 반영한 최적의 주동·주호 평면 도출
• 건축심의 단계 단지
(설계안 완료)
- 기존 설계안의 개선안 도출 (주호 구성, 평면 효율성, 채광 및 환기, 대피공간 계획)</td></tr>
</table>

	사업관리 5D 모델	 모델링, 수량산출, 공사비내역이 반영된 모델	- 증축형 리모델링 특성상 공사비의 비율이 많은 철거, 보수, 보강 등 시스템을 통해 공사비 예산편성이 자동으로 도출 - 동별, 층별, 세대별, 외벽 등의 공사비 분석을 통한 정산의 분쟁해결 제시 - 완공 후에도 철거, 보수보강 등 분석을 통한 정산 분쟁해소(건축물의 스토리 구축으로 소통 원활) - 유지관리비용 산정 시스템 개발(LCC)을 통한 준공 후 유지관리비 배분의 적정성 확보
	사업 프로세스 모델		9가지 사업모델(수직증축형 포함)에 따른 '유형별 리모델링 사업추진 매뉴얼' 제공
사업성 평가	리모델링 가치평가 시스템		리모델링 관련 조세·인센티브 제도 개선(안) 마련하고, 공동주택 리모델링 사업의 합리적 분담금 산정 툴 개발
	성능등급 인증시스템		- 종합성능등급 인증제도 마련 및 평가지침 제공 기존건축물의 성능평가 - 도면평가중심의 기존 건축물 성능평가 개선을 위하여, 실증을 통해 인증항목별 평가결과를 분석하고 이를 평가지침에 반영
	개략사업성 평가모델		리모델링 수행시 초기단계에서 공사비 및 분담금을 예측하여 조합원이 사업성을 용이하게 평가가능

※ 상기 연구단의 주요 기술(성과)에 관한 문의는 본 실증단지 공고기간 중 언제든지 연구단 사무국으로 문의가능하며, 세부내용에 관한 자료의 제공은 "의향서" 제출 이후 가능함

III 실증단지 선정 절차

1. 실증단지 선정 방식

□ “일반공개공모” 방식으로 공공임대주택인 경우 공공주택사업자, 민간주택인 경우 리모델링주택조합 (단, 기술적 지원을 위해 당해 사업에 참여하는 설계사·시공사 등 포함 가능)을 대상으로 기획·설계·시공단계가 진행 중이거나 착수 예정인 수직증측 리모델링 공동주택 단지 공모 후 평가단 서류심사 및 현장확인 평가로 실증단지를 선정

□ 수직증축 리모델링 사업이 진행 중인 단지들을 대상으로 다음의 2개 유형으로 구분하여 각각 선정

○ (설계진행단지) 공공임대아파트 단지의 경우 신청기관이 수직증축 리모델링 사업의 추진을 결정한 후 리모델링 기본설계가 진행 중인 단지. 민간주택 단지의 경우 리모델링 사업 추진을 위한 조합이 설립된 단지로서 리모델링 기본설계가 진행 중인 단지

○ (착공예정단지) 공공임대아파트 단지의 경우 수직증축 리모델링 사업 추진을 위한 구조안정성 검토(2차) 중이거나 검토(2차) 승인을 득한 단지. 민간주택 단지의 경우 리모델링 사업 추진을 위한 조합이 설립된 단지로서 수직증축 구조안전성 검토(2차) 중이거나 검토(2차) 승인을 득한 단지

2. 실증단지 공모 조건

□ 공모 참가자격

○ **(공공임대주택) 공공주택사업자**(한국토지주택공사, 서울주택도시공사, 경기도시공사 등 공공주택특별법 제4조에 따른 자), **각 급 지방자치단체**,

공공주택사업자 + 각 급 지방자치단체 공동신청 가능

○ **(민간주택)** 주택법 제66조에 따른 **리모델링주택조합** (단, 효율적인 기술 실증의 수행을 위해 **당해 리모델링 사업의 설계자 또는 시공자도** 리모델링 주택조합의 동의를 받아 **공동 신청 가능, 즉 [조합+설계사] 또는 [조합+설계사+시공사]의 참여도 가능)**

□ 실증단지 요건

○ **본 연구단의 실증단지 구축 취지**[1]에 부합하며 공동주택의 리모델링 사업일정, 용도, 기획 및 설계 현황, 시공계획, 민원 등을 고려할 때 실증사업 추진에 지장이 없는 단지

< 노후 공동주택 수직증축 리모델링 실증단지 기본요건 >

가. 실증규모 : 15층 내외의 노후 공동주택 단지로서 2~3개층 수직증축 리모델링 사업이 추진 중이거나 예정(계획)된 단지

나. 신청자격 : **공공임대주택**
(사용승인일로부터 15년이 경과하고, 리모델링 사업추진 여건에 부합하는 단지)
민간주택
(사용승인일로부터 15년이 경과하고, 조합이 설립되어 있는 노후 공동주택 단지)

다. 대상단지 :
(1) 리모델링에 관한 사업계획이 수립된 단지로서,
(2) (설계진행단지) 리모델링 기획 및 설계(기본설계, 실시설계)가 진행 중인 단지
(3) (착공예정단지) 수직증축 구조안전성 검토(2차)가 진행 중이거나 검토(2차) 승인을 득하여 리모델링 사업 착공이 예정된 단지
(4) 기타 연구단 실증단지로서의 요건이 부합하는 단지

라. 민 원 : 향후 실증사업 추진 시 민원 제기가 최소화 될 수 있는 **단지를** 우선 선정

마. 실증범위 : 단지 전체가 실증 범위로 포함될 수 있으나, 여건에 따라 연구단과 협의하여 1개 동 내지는 동의 일부에만 실증을 적용하는 방안도 가능하며, 구체적인 실증범위는 연구단과 협의하여 진행

1) 15층 내외의 공동주택 단지로서 2~3개층 수직증축 리모델링 실증사업을 통해 연구단에서 개발하는 기술(성과)을 활용하여 1) 수직증축 리모델링의 성공적인 사업모델 정립, 2) 최신 개발기술의 적용 및 효과 검증, 3) 대표적 성공사례를 후속사업으로 확산시키고자 하는 취지이며, 신축 대비 주거만족도 및 성능 목표 90% 이상 달성, 재건축 대비 공사 및 사업비 목표 85% 달성, 구조적 안전성, 주거성능, 경제성 및 사업성 확인 등을 수행하는 것임.

□ 기관 응모조건

○ 다음 요구사항을 만족하여야 함

① 실증단지의 실현가능성

- **(리모델링 사업추진 여부)** 대상 노후 공동주택 단지의 수직증축 리모델링 사업계획, 기획 및 설계, 착공(시공)이 추진 중이거나 예정(계획)된 단지
- **(리모델링 기술적용 여부)** 연구단에서 개발하는 기술의 채택 또는 부분적용 및 기술검증이 가능한 단지

② 실증사업 추진의 적극성 및 적정성

- **(연구단 R&D 협의·수용)** 본 연구단 성과물의 일부 적용·활용 및 접목 등 연구단이 제시 또는 추천하는 사항에 대한 적극적인 협의 및 수용 가능성
- **(사업단계 적정성)** 수직증축 리모델링 사업의 계획·추진 단계와 연구단 R&D 일정의 부합성
- **(행정지원 적극성)** 리모델링 사업의 허가 또는 승인, 설계, 철거 및 이주, 시공 과정에서의 민원 발생 시 대응 및 책임 등 행정적 절차 지원
- **(설계사 및 시공사 참여)** 실증단지 설계 및 시공 과정에서 기술적용 등을 위해서 해당 단지의 리모델링 설계 및 시공 주체가 단지의 제공자(응모자)와 함께 실증사업에 설계사(계획·구조 등), 시공사(종합·전문 등)의 적극적 참여
- **(사후관리 및 모니터링 지원)** 리모델링 시공 과정 및 준공 후 사업시행자는 주거만족도 및 주거성능 등 연구단 필요자료에 대해 협조 이행

3. 실증단지 구축사업 규모

□ 실증단지 구축사업 유형과 내용

○ **(실증단지 구축사업 유형)** 국내의 노후 공동주택 2~3개층 수직증축 리모델링 사업을 대상으로 '설계진행단지'와 '착공예정단지'로 구분해 실증단지를 구축하며, 그 밖의 내용은 다음 [표] 참조

구분	수직증축 리모델링 실증단지
실증대상	- **공공임대주택** (사용승인일로부터 15년이 경과하고, 리모델링 사업추진 여건에 부합하는 공공임대주택 단지) - **민간주택** (사용승인일로부터 15년이 경과하고, 리모델링주택조합이 설립되어 있는 노후 공동주택 단지)
대상	- **지상 15층 내외** (2~3개층 수직증축이 포함된 리모델링)
실증사업 정부출연 예산 **(백만원)**	- 최대 6,800 이내(2020년-3,180, 2021년-2,180, 2022년-1,440) ※ 정부지원 예산 변동시 금액 변동 있을 수 있음 ※ 본 국가 R&D과제의 기술적용 및 검증으로 인해 소요되는 비용 (리모델링 사업비용은 해당 사업시행자가 부담) **※ 연구단 기술적용 및 검증으로 인해 단지에 지원할 수 있는 그 외 실증예산의 내용 및 범위는 추후 "실증단지 운영협의회"에서 결정 예정**
실증사업 기간	- 2020.02 ~ 2022.07 실증사업 기간 내에 단지별 적용기술별 협의 조정할 수 있음

○ **(실증단지 구축사업 규모)** 15층 내외 노후 공동주택을 대상으로 2~3개층 수직증축 리모델링 실증사업 기획·설계·시공 등에 다음과 같은 연구단 개발기술(성과) 적용

※ 본 공모를 통해 수행될 실증단지에 적용할 수 있는 아래의 연구단 개발기술(성과) 목록은 예시에 해당하며, 단지 제공자(사업시행자)의 신청서(실증사업 추진계획 등)에 근거해 연구단과 협의하고, 적용대상 기술 등 실증단지 구축사업 규모는 단지 선정 후 협의·조정 가능하며, 세부사항은 연구단 사무국(031-219-3901)으로 문의

1 실증단지 적용기술(성과) 목록 : 기술적 측면 '예시'

적용 단계	실증단지 적용기술(성과) 목록		
	기술유형 분류	성과 번호	기술(성과) 명칭
계획 및 설계 단계	설계·엔지니어링 부문	1-1	리모델링 요소기술 통합 설계 및 실증단지 설계 가이드라인 제시
		1-2	단위세대 평면 유형별 리모델링 최적화 기술
		1-3	거주자만족도 향상을 위한 리모델링 사업 추진 단계별 평가체계
		1-8	외피 리모델링 프로토타입 상세 및 적용 가이드
		1-9	최단기 저비용 주차장 확대 기법 적용
		2-4	수직증축 리모델링 3차원 정밀해석 기술
		2-5	수직증축 리모델링 비선형해석 전단벽 내력검토 유틸리티
		2-8	지하구조 확장공법 현장적용을 위한 설계법
		2-9	기존벽체의 단부 보강 공법
시공 단계	설비·에너지 부문	1-10-1	리모델링에 적용 가능한 층상배관 및 건식 바닥난방, 환기 시스템 적용성 검증
		1-10-2	공용부 통합배관에 의한 에너지 절약 효과 검증
	구조보강 부문	2-3	수직증축 리모델링 성능기반 내진설계 통합시스템
		2-6	철근콘크리트 전단벽 단부 휨보강기술 및 보강부재 기초 정착기술
		2-7	파형 마이크로파일 기초보강공법

2 실증단지 적용기술(성과) 목록 : 사업적 측면 '예시'

적용 단계	실증단지 적용기술(성과) 목록		
	기술유형 분류	성과 번호	기술(성과) 명칭
계획 및 설계 단계	성능 부문	2-2	리모델링 전후 성능비교 모델 제안
		2-3	수직증축형 리모델링 성능기반 내진설계 통합시스템
		3-2	리모델링 성능등급 인증방안 및 제도개발
	사업모델·사업성 부문	1-4	리모델링 도면의 내력벽 산정 자동화 프로그램
			통합분석모델(5D Modeling)의 시뮬레이션을 통한 실증단지 활용
		3-1	리모델링 사업성 개선을 위한 지원 및 가치평가 개발
		3-5	리모델링 유형별 사업모델 및 프로세스 개발
		3-6	리모델링 유형별 사업성 분석 모델 개발

○ **(설명회 개최)** 연구단이 개발한 실증단지 적용 기술(성과)에 대한 보다 자세한 설명은 **2019.12.05.(목) 15:00 건설회관 (서울 논현동 소재) 3층 대회의실**에서 예정된 공식 설명회에서 제시될 예정

4. 응모 서류 및 방법

□ 신청절차 및 응모방법

○ 신청절차: 의향서 및 신청서 제출

○ 응모방법

① 의향서 제출: **'19.12.05.(목) 공모 설명회** 이후부터 공모 신청 마감일('20.01.20.일)까지 제출 가능

- 실증단지 개수 제한 없음

※ 의향서 제출 목적: 연구단에서 신청단지에 대한 사전 검토 등을 진행하기 위함

② 신청서 제출: 공고일 기준 **60일 이내 제출**('20.01.20.일까지)

- 실증단지 개수 제한 없음

※ 의향서 미제출 시에는 신청서 제출이 불가능하며, 의향서를 제출한 신청자는 신청서 작성을 위해 연구단에 실증사업 및 적용대상 기술에 관한 세부자료를 문의 또는 요구할 수 있음

□ 제출서류 및 접수처

○ **의향서**: 공문, 신청의향서**(붙임1 양식)**

- **이메일 접수**: (a309426@ajou.ac.kr)

○ **신청서**: **공문, 응모신청서1부**(첨부포함), **USB 1개**(제출서류 수록)
(붙임1 양식)

- **우편접수**: 경기도 수원시 영통구 월드컵로 199
아주대학교 캠퍼스플라자 7층 711호
노후 공동주택 수직증축 리모델링 연구단 사무국
박준석 수석연구원(031-219-3901)

□ 재공고 관련 안내

○ 공고 결과 “공모유형” 별 의향서, 신청서 제출이 없거나 단독일 경우

- 기한 내 의향서 제출이 없거나 단독인 “공모유형”에 대해서, 의향서 제출 기한을 15일간 연장 재공고하여, 제출된 의향서를 가지고 실증단지 선정을 위한 후속 절차를 진행함.

- 의향서 접수 후, 기한 내 의향서 제출자의 신청서 제출이 없거나 단독인 “공모유형”에 대해서, 의향서 제출을 생략하고 신청서를 바로 제출하는 형태로 30일간 재공고하여, 제출된 신청서를 가지고 실증단지 선정을 위한 후속 절차를 진행함.

○ 재공고 결과 “공모유형” 별 의향서, 신청서 제출이 단독일 경우

- 기한 내 제출된 의향서 제출이 단독이고, 기한 내 그 신청서가 접수된 경우, 1차평가(서류심사) 및 2차평가(현장실사)를 진행한 후 ‘적격’ 판정을 받는 경우 **실증단지로 선정한 후 협약을 진행함.**

5. 실증단지 선정 방법

□ **1차 평가(서류심사)**의 평가점수가 높은 순서로 **우선협상 대상 후보자를 결정**하고, 우선협상 대상 **후보자**의 **2차 평가(현장 실사)**를 통해 2차 평가점수가 높은 순서로 **최종 대상단지를 선정**

○ **(심사대상)** 평가단에서 신청서 등 제반 서류를 토대로 **각 부문별**로 심사

- 1차 평가 : 서류심사(100%)로 평가해 우선협상 대상 후보단지를 선정하며, 각 공모유형(설계진행•착공예정) 별로 최종 선정예정 단지의 최대 2배수를 선정함.

- 2차 평가 : 현장 실사를 통해 각 "공모유형" 별 신청 단지들의 협상 우선 순위를 정한 후 우선 순위에 따라 최대 2개 이내의 "설계진행단지"와 1개의 "착공예정단지"를 **실증단지로 선정하고 협약을 진행함.**

* 1차 평가(서류심사) 후 2차 평가는 **우선협상 대상 후보자에 대한 응모조건 사실 확인 등**을 중심으로 본 공모 안내서의 평가지표(배점 등)에 따라 평가단이 **직접 방문**하여 실시하며, 1차 평가점수를 제외한 **2차 평가점수가 높은 순서로 최종 대상지(실증단지)를 결정**

- 실증단지 선정을 위한 "공모유형"

부문	공모 관련 주요 내용
설계진행 단지	- 공공임대주택의 경우 리모델링 사업의 기획 및 설계에 착수하였거나, 이미 기획 및 설계를 진행 중인 단지 - 민간주택의 경우 리모델링주택조합이 설립되어 리모델링 사업의 기획 및 설계에 착수하였거나, 이미 기획 및 설계를 진행 중인 단지 - 기획 및 설계 과정에 반영할 수 있는 기술을 중심으로 실증 수행 - 최대 2개 단지를 최종 실증단지로 선정하며, 평가 결과에 따라서 1개 단지만 선정하거나 선정하지 아니할 수 있음
착공예정 단지	- 공공•민간 모두 본 실증사업 협약일로부터 1년 이내에 착공이 가능한 단지로서, 현재 착공이 예정되었거나 착공을 준비 중인 단지 - 시공 과정 및 현장에 직접 적용할 수 있는 기술을 중심으로 **실증을 수행하되 기획 및 설계과정의 기술도 기존 설계의 검증 차원에서 단지와 사업시행 주체의 동의에 따라 적용할 수 있음.** - 1개 단지만 최종 실증단지로 선정하며, 평가 결과 적합한 실증단지가 아닌 것으로 판정될 경우 선정하지 않을 수 있음

○ **(평가방법)** 전문가로 구성된 평가단에서 상기 각 부문별로 심사함

○ **(평가기준)** 각 **공모유형**별 평가지표에 근거함

○ **(선정절차)** 접수 → 1차 평가(서류심사) → 2차 평가(현장실사) → 선정 및 협상 → 협약

<노후공동주택 수직증축 리모델링 실증단지 선정절차>

주요 절차	내 용
신청서류 접수 (연구단 사무국)	• (1차) 의향서 제출 • (2차) 신청서 등 제반 신청서류 접수 ※ 단, 공모 안내서의 기한내 의향서 제출 기관에 한해 접수 가능
⇩	
선정평가 계획수립 (전문기관, 연구단)	• 선정평가 기준, 절차, 일정 등 계획수립 및 안내
⇩	
사전검토 (연구단 사무국)	• 신청서류 적합성 등 사전검토
⇩	
평가단 구성 (전문기관, 연구단)	• 전문기관(국토교통과학기술진흥원)의 R&D 평가위원 Pool 협조를 받아 연구단에서 평가단 구성 - 이해관계인 제척
⇩	
1차 평가(서류심사) 실시 (평가단)	• 서류심사로 진행 - 우선협상 대상 후보**단**지(유형별) 최대 2배수 선정
⇩	
1차 평가 결과 보고 및 통보 (연구단 사무국)	• 선정평가 결과 전문기관, 국토부 보고 • 평가결과 신청기관 통보 및 현장실사(평가) 안내
⇩	
2차 평가(현장실사) 실시 (평가단)	• 우선협상 대상 후보**단**지 현장실사(평가) 실시 - 평가지표에 따라 평가단이 직접 방문하여 평가 • **(부문•유형별) 우선협상 대상 단지(안) 결정**
⇩	
최종 평가결과 보고 및 통보 (연구단 사무국)	• 선정평가 최종 결과 전문기관, 국토부 보고 • 최종 평가결과 신청기관 통보 및 협약체결 안내
⇩	
협상 후 협약 체결 (아주대학교 산학협력단↔선정기관)	• 선정된 기관과 실증단지 제공 및 실증사업 착수에 대한 협상 및 협약 체결 ※ 공모마감일 기준 **2개월** 이내 시행 예정

○ **(설명회 개최)** 실증단지 신청기관에 공모의 내용을 보다 정확하게 전달하기 위해 연구단은 2019.12.05.(목) 15:00 건설회관 (서울 논현동 소재) 3층 대회의실에서 실증단지 공모를 위한 공식 설명회를 개최하며, 그 외에도 신청 마감일(2020.1.20.(월))까지 필요에 따라 신청 희망 기관들을 대상으로 수시로 설명회를 개최할 수 있음.

○ **(선정 계획)** 각 부문별 평가지표에 근거하되, 다음의 표와 같이 선정할 예정

[표] 공모부문 및 공모유형 별 실증단지 선정 계획

공모부문 구분 / 공모유형	공공임대주택	민간공동주택	비고
설계진행단지	[주1]	[주2]	최대 2개의 실증사업 단지 선정
착공예정단지	[주1]	[주2]	1개의 실증사업 단지 선정

[주1] "공모부문" 중 "공공임대주택" 단지의 신청이 있을 경우, 평가절차를 거쳐 실증단지로서 작합할 경우 "민간공동주택"에 우선해 선정할 수 있음.

[주2] "공공임대주택"의 신청이 없거나, 사업 진행이 실증사업에 적합하지 않을 경우, 선정평가를 통해 민간공동주택 단지를 선정함.

○ **(실증단지 선정 후 선정단지와의 협의사항)** 각 공모유형별 최종 실증단지 제공기관(선정단지)과 연구단이 실증사업에 대한 연구내용, 적용기술, 예산 및 추진체계(참여 형태) 등에 대해 협상 후 그 결과에 따라 사업 추진

- **협상이 결렬되는 경우**에는 선정 대상에서 제외할 수 있으며, 이 경우 차상위 신청단지와 순차적으로 협상할 수 있음

○ **(특이사항)** 공모안내서의 규정에도 불구하고 평가단이 실증단지 구축사업의 성공을 위해 필요하다고 인정할 경우, 평가단은 본 실증단지 선정방법에 대해 필요한 조정 가능

6. 실증단지 선정 평가지표

□ 서류심사(1차)*

평가항목	평가요소 및 착안사항	배점
① 사업단계 적정성	기획·설계의 진행 수준, R&D 일정 및 예산과 부합성 등	15
② 실증단지 적합성	단지 규모, 수직증축 여부 및 규모, 지하주차장 확장 여부 및 규모 등	15
③ 기술적용 가능성	연구단 1, 2, 3세부과제 주요 기획·설계 부문 기술의 반영 가능성 등	25
④ 성과활용 우수성	성과 검증 및 모니터링 가능성, 성과 활용 및 홍보 효과 등	25
⑤ 리스크 및 불확실성	거주자 민원, 지연 및 의사결정 리스크, 주변 환경요인 등 불확실성 여부 (※ 대상단지가 공공임대주택인 경우 만점 부여)	20
계		100

(*) 설계진행단지와 착공예정단지에 동일하게 적용하며 필요한 경우 평가단의 결정에 따라 조정할 수 있음.

□ 현장실사(2차)**

평가항목	평가요소 및 착안사항	배점
① 단지 환경 및 주변 조건	실제 실증단지로서의 조건 및 환경, 리모델링 사업의 허가(승인) 가능성 등	25
② 신청기관의 추진 의지	신청기관(공공 또는 민간)의 사업시행자로서의 실증사업 추진 의지 및 이행가능성 (※ 대상단지가 공공임대주택인 경우 만점 부여)	25
③ 이해관계자의 참여도	실증단지의 조합원 및 관련 설계자 등 외부 이해관계자의 참여도	30
④ 실현가능성 및 파급효과	신청서(제안서) 내용의 실현 가능성, 실증단지 홍보 및 파급효과 등	20
계		100

(**) 설계진행단지와 착공예정단지에 동일하게 적용하며 필요한 경우 평가단의 결정에 따라 조정할 수 있음.

Ⅳ 지원 내역 및 선정기관 이행사항

□ 실증사업 정부출연금 규모

○ 노후 공동주택 수직증축 리모델링 연구단이 지원하는 본 실증사업(실증단지 구축)의 정부출연금은 총 68억원 이내

* 정부출연금은 국가 R&D 예산 사정 및 선정부지 상황, 선정기관과 협의 내용에 따라 예산 변동될 수 있으며, 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」, 「국토교통부소관 연구개발사업 운영규정」,「국토교통부소관 연구개발사업 출연금 등의 지급사용 및 관리에 관한 규정」, 「국토교통연구개발사업 관리지침」 등 관련 규정에 따라서 계상 및 집행하여야 함
* 주관기관-사업시행자 협약일로부터 1년 이내 실증사업 미착수시 사업계획을 취소할 수 있음. (단, 특별한 사유 발생 시 상호 협의에 의해 일정 조정할 수 있음.)
* 정부출연금은 실증사업에 국가 R&D를 통해 개발한 기술을 적용 및 실증하는 목적으로 사용하여야 하며, 그 외에 사업에 필요한 비용은 사업시행자가 부담함

□ 선정기관의 이행(책임)사항

○ R&D(연구단)에서 개발한 기술들을 실증단지에 적용하여 실증사업의 목적에 부합되고, 노후 공동주택 수직증축 리모델링 사업으로서도 정상적으로 운영될 수 있도록 선정기관은 실증사업 추진에 적극적으로 협조해야 함

- 기술의 적용 및 검증, 모니터링, 운영 등 실증사업의 제반 세부사항들은 “실증단지 운영협의회”의 검토 및 논의를 거쳐 진행

○ 실증단지 구축 사업이 진행되는 동안 본 실증사업의 목적으로 설치 또는 적용되는 기획·설계·시공기술 등의 실험과 모니터링 사항에 적극 협조할 수 있도록 설계자·시공자를 비롯한 사업의 이해관계자와 공조체계를 갖추어야 함

- 선정기관(사업시행자)은 실증사업 기간 중 실증단지의 홍보 등에 관한 대외적인 사항은 사전에 연구단과 협의하여 진행

○ 선정기관(사업시행자)은 실증사업의 계획된 일정이 준수될 수 있도록 리모델링 사업의 기획·설계, 허가 또는 승인, 철거 및 이주, 시공 등의 제반 **과정에서 민원 발생 시** 대응 및 책임 등 행정적 절차에 대해 적극적으로 대응하고 지원해야 함

○ 실증사업 추진을 위해 선정기관인 사업시행자와 함께 설계사 및 시공사 등 참여자들의 민간부담금 납부가 요구되는 경우 사전에 세부사항을 연구단과 협의를 거쳐 진행

○ 사업종료 후 선정기관(사업시행자)은 실증단지 입주민들을 대상으로 하는 사후평가(주거만족도, 주거성능 등) 및 대상 기술 및 장치 등의 유지관리와 모니터링을 위해 필요로 하는 사항들이 있을 경우, 전문기관 또는 연구단에서 이를 원활하게 이행할 수 있도록 사전(실증사업 종료 전)에 연구단과 협조하여 실증사업 종료 후의 이행사항에 대해 협의해야 함

□ 연구단의 실증사업 지원사항

○ **(지원종류)** 연구단은 선정된 실증단지에 저비용·고효율의 수직증축 리모델링 기술개발 및 실증 연구단의 기술개발 성과 또는 서비스 등을 실증사업 **정부출연금 범위 내**에서 적극 지원함

- 연구단 개발기술의 이전 및 대표성과의 사용권한 부여
- 실증단지 또는 사업시행자에게 기획·설계, 시공, 유지관리 등 필요한 제반 기술적·사업적 컨설팅 지원
- 사업타당성 검토, 설계(설계변경 포함), 안전진단 등 기획·설계 및 인허가 과정에서 실증사업의 일환으로 수행되는 비용 지원
- 샘플제작, 시험시공, 성능테스트, 품질검사 등 엔지니어링 관련 비용 지원
- 부분시공, 교체시공, 세대내 설치 등 연구단의 기술(성과) 적용을 위하여 수반되는 시공 및 현장 관련 비용 지원
- 실증단지 및 실증사업의 홍보 등 행정적 지원
- 연구단 기술적용 실증에 필요한 그 밖의 예산으로 "실증단지 운영협의회"가 필요하다고 인정하는 예산 지원
- 기타 연구단과 사업시행자의 사전협의 사항에 대한 지원 등

Ⅴ 향후 추진계획

추진 내용	일정(안)
실증단지 공모 공고(공고 후 60일간)	‘19.11.20~‘20.01.20
의향서 접수(공식 설명회 후 마감일까지 45일간)	‘19.12.05~‘20.01.20
신청서 접수(공고 후 60일간)	‘20.01.20
실증단지 선정 평가단 구성	‘19.12~‘20.01월
실증단지 서류심사(1차 평가)	‘20.01월 하순
실증단지 현장실사(2차 평가)	‘20.02월 중순
실증단지 선정 결과 통보 및 협상	‘20.02월 말
실증단지 협약(MOU) 체결	‘20.03월 초
실증단지 운영협의회 개최	협약 일정 및 실증단지 사업 일정 등에 따름
실증사업 착수 및 연차별 세부일정 협의	
사업(기획·설계 반영 및 착공 등) 진행	

* 상기 추진일정은 현재의 계획이며 국토교통부 및 전문기관, 연구단과 협의 후 최종 확정됨

* 본 공모는 국토교통부(국토교통과학기술진흥원)의 연구개발사업 제규정과 지침, 가이드에 따라 진행되는 건으로 당 기관의 요청에 따라 취소, 변경될 수 있으며 추가적으로 필요한 안내사항은 설명회(2019.12.5 서울 논현동 건설회관 3층)에서 제시 예정임.

※ (붙임 1) 실증단지 응모 시 제출서류(양식)

붙임 1 **실증단지 응모 시 제출서류**

의 향 서

2019년 『노후 공동주택 수직증축 리모델링 실증단지』 공모에 관한 내용을 충분히 숙지하고, 귀 연구단에서 정한 규정을 절차에 따라 성실히 이행할 것을 확약하며, 아래와 같이 공모참여 의향서를 제출합니다.

<table>
<tr><td>신청단지명</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>신청기관명</td><td colspan="3">(조합일 경우, 조합의 정확한 명칭 표기)</td></tr>
<tr><td>대표자 성명</td><td>(신청기관의 대표자 성명)</td><td>직책</td><td></td></tr>
<tr><td>단지위치(주소)</td><td colspan="3">(행정구역 표기 : 00시・군・구 00동 OO번지 일원)</td></tr>
<tr><td>단지개요
(요약)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>단지사진</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">해당 설계자
및 시공자</td><td>설계자</td><td colspan="2">(설계자가 참여하고 있는 경우만 해당, 담당자 성명도 표기)</td></tr>
<tr><td>시공자</td><td colspan="2">(시공자가 참여하고 있는 경우만 해당, 담당자 성명도 표기)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">해당 지자체
담당자</td><td>성 명</td><td colspan="2">(해당사항이 있을 경우 기재)</td></tr>
<tr><td>전 화</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>휴대전화</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>이메일</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

년 월 일

신청기관의 장 : (서명 또는 인)

아주대학교 산학협력단

노후공동주택수직증축리모델링연구단장 귀하

신 청 서

2019년 『노후 공동주택 수직증축 리모델링 실증단지』 공모에 관한 내용을 충분히 숙지하고, 귀 연구단에서 정한 규정을 절차에 따라 성실히 이행할 것을 확약하며, 아래와 같이 공모를 신청합니다.

<table>
<tr><td>신청기관명</td><td colspan="3">(조합일 경우, 조합의 정확한 명칭 표기)</td></tr>
<tr><td>신청자 성명</td><td>(신청기관의 대표자 성명)</td><td>직책</td><td></td></tr>
<tr><td>단지위치</td><td colspan="3">(행정구역 표기 : 00시・군・구 00동 OO번지 일원)</td></tr>
<tr><td>단지개요</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>기관주소</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">해당 설계자 및 시공자</td><td>설계자</td><td colspan="2">(설계자가 참여하고 있는 경우만 해당, 담당자 성명도 표기)</td></tr>
<tr><td>시공자</td><td colspan="2">(시공자가 참여하고 있는 경우만 해당, 담당자 성명도 표기)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">해당 지자체 담당자</td><td>성 명</td><td colspan="2">(해당사항이 있을 경우 기재)</td></tr>
<tr><td>전 화</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>휴대전화</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>이메일</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

□ 첨부서류 : 1. 응모조건 현황 1부.
2. 사업계획 요약서 1부.
3. 응모계획 참여자 명단 1부.
4. 사업계획서(자유양식, 제한분량 A4 30쪽 이내) 1부.

년 월 일

신청기관의 장 : (직인)

아주대학교 산학협력단
노후공동주택수직증축리모델링연구단장 귀하

(첨부1) 응모조건 현황

※공모 안내서의 실증단지 자격요건 등에 따라 검토 간략기술

단지위치	
신청기관명	
사업(단지)명	
사업일정	
사업계획 검토	
적용기술 검토	
민원사항 검토	
기타 요건 사항	

*** 작성요령**

- 공모 안내서의 선정평가 항목과 공모 조건 등을 고려하여 적합하게 작성
- **1개 신청단지당 1쪽 분량**으로 작성하며 사업계획서의 제한분량인 30쪽에는 산입하지 않음
- 별도페이지에 사진 첨부(부지 및 관련 사진 첨부)

(첨부2) 사업계획 요약서

단지위치	
신청기관명	
사업(단지)명	
단지 개요	
사업의 내용	
실증 계획	
예산 및 일정	
기타 고려사항	

*** 작성요령**

- 사업계획의 전체적인 내용을 요약해서 작성하며, 사업계획서의 목차와 순서에 따라서 간략하게 기술함
- 1~2쪽 분량이내 작성하며 사업계획서의 제한분량인 30쪽에는 산입하지 않음

(첨부3) 응모계획 참여자 명단

번호	구분	성명	소속 및 직책	연락처	역할 (담당자, 자문위원 등)	비고
1	공무원	홍길동	○○시 ○○과 ○○담당	012-345-6789	담당팀장	
2	전문가	유도시	○○대학교 교수	123-456-7890	자문위원 (계획)	
3	전문가	유도시	○○대학교 교수	123-456-7890	자문위원 (설계)	
4			…			
5			…			
6						
7						
8						
9						
10						

※유의사항 : 본 명단 제출은 실증단지 공모의 외부 평가위원 선정시 공정한 평가를 위하여 이해관계자를 제외하기 위한 확인용 명단으로, 누락시 추후 선정결과에서 불이익을 받을 수 있습니다.

년 월 일

신청기관의 장 : (서명 또는 인)

아주대학교 산학협력단

노후공동주택수직증축리모델링연구단장 귀하