

auri brief.

건축공간연구원

No.223 2020.12.15

노인 커뮤니티케어 주거계획 지원을 위한 리빙랩 운영 방안

김꽃송이 연구원, 양은영 연구원, 한수경 부연구위원

● 요약

- 국내 노인 커뮤니티케어 주거계획의 한계를 보완하기 위한 도구로서, 리빙랩의 활용가능성을 모색하고 노인 커뮤니티케어 공공임대주택 계획 시 적용 가능한 리빙랩 운영 방안을 제시하고자 함
- 현재 국내에는 리빙랩을 활용하여 노인 주거를 계획한 사례 및 사업절차가 부재하며, 노인주거의 물리적 환경에 대한 수요도출방안 및 혁신적인 설계전략에 대한 고려도 미흡한 상황
- 이에 국내 노인 공공임대주택 정책사업 동향을 고려하여 ①커뮤니티케어 주거 지원이 필요한 노인 대상 및 주거사업 유형을 구체화하고, ②국내 커뮤니티케어 주거사업에 적용 가능한 리빙랩 운영 방안을 제안
- 커뮤니티케어 주거 지원이 필요한 노인 대상은 신체 활동에 제약은 있으나 독립생활이 가능한 노인, 경증 치매노인, 독거노인으로 도출되었으며, 우선 적용이 필요한 주거사업 유형은 신축 공공임대주택(아파트), 리모델링 매입임대주택(다세대·다가구 주택)으로 나타남
- 노인 주거 리빙랩 운영 방안으로는 주거사업 유형별 사업절차 및 실행체계(거버넌스), 노인수요도출 방안, 노인의 신체적·인지적 특성 등을 고려한 맞춤형 설계전략 등을 제시함

● 시사점

- 리빙랩을 활용하여 수요 맞춤형으로 노인 커뮤니티케어 주거를 계획하기 위해서는 노인 공공임대주택 입소 대상 기준 및 선정단계를 개선하고, 리빙랩 실행을 위한 지자체 거버넌스 구축 방안 마련 필요
- 리빙랩의 국내 도입 및 활성화를 위해서는 시범사업 지원이 우선되어야 하며, 리빙랩 실험결과를 반영하여 노인 특성에 맞는 맞춤형 설계 가이드가 구체화할 수 있도록 데이터 구축 및 활용 방안 마련 필요

| 주제어 | 리빙랩, 노인 커뮤니티케어 주거, 노인 맞춤형 주거, 노인 공공임대주택

① 노인 커뮤니티케어 주거계획 지원을 위한 리빙랩 필요성

● 국내 노인 커뮤니티케어 주거의 지원대상 및 사업유형

- 노인 커뮤니티케어의 개념
 - 노인 커뮤니티케어란 건강한 노화(Healthy Ageing in Place)를 지원하기 위해 ‘지역사회 주도로 노인이 필요로 하는 물리적 환경 및 사회서비스(주거·의료·돌봄·독립생활 지원)를 제공’하는 것으로 정의
- 국내 노인 커뮤니티케어 주거계획의 지원 대상
 - 65세 이상 고령자 및 신체적·인지적 수준 등이 미흡한 노인
- 국내 노인 커뮤니티케어 주거사업 유형 : 공공임대주택

노인 독립생활 가능 수준	[노인 건강 수준]	[건강한 노화 지원을 위한 주거 유형]
	보편적 노인 (독립생활이 가능한 건강한 노인)	일반 주거 (최소한의) 법적 BF 시설기준이 적용된 노인 주거
	신체적·인지적 수준 등이 미흡한 노인 (독립생활은 가능하나 건강수준은 낮은 노인)	노인 커뮤니티케어 주거* (*특성: 주거+커뮤니케어서비스 / BF 시설기준 + ∞ / 맞춤형 주거)
	간병인의 보호가 필요한 노인 (독립생활이 어려운 노인)	요양병원 노인복지시설(노인의료복지시설, 노인주거복지시설)

* 주: □ - 커뮤니티케어 주거 지원대상

커뮤니티케어 주거지원 대상 및 공간적 범위

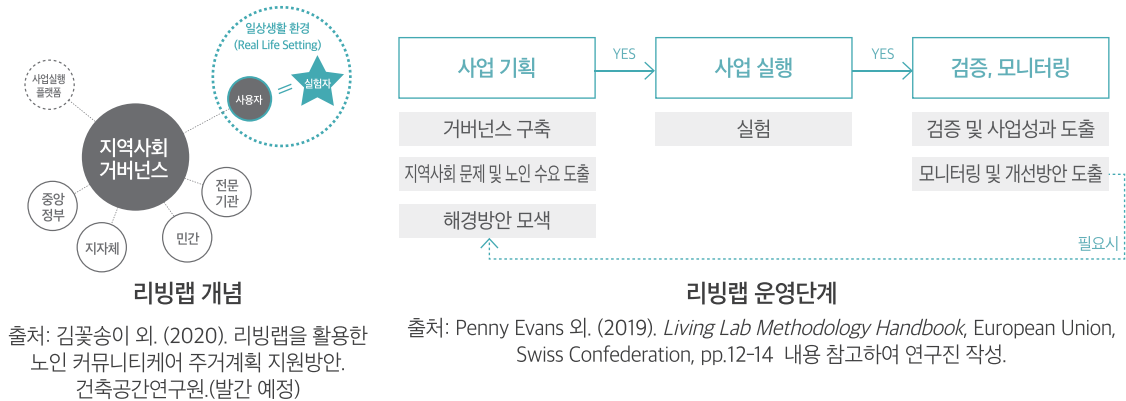
출처: 김꽃송이 외. (2020). 리빙랩을 활용한 노인 커뮤니티케어 주거계획 지원방안. 건축공간연구원.(발간 예정)

● 노인 주거계획 지원을 위한 리빙랩 개념 및 운영방식, 기대효과

- 노인 주거계획 지원을 위한 리빙랩(Living Lab) 개념
 - 노인이 실제로 사는 주거공간 또는 그와 유사한 공간(Test-bed)에서 노인을 포함한 다양한 이해당사자들이 공동연구(Co-creation) 과정을 통해 노인의 특성을 고려한 혁신적인 설계 전략을 발굴하고 실험·검증하는 사업운영체계
- 리빙랩 운영방식
 - (운영단계) ①사업기획(Exploration), ②사업실행(Experimentation), ③검증·모니터링(Evaluation)의 3단계로 구분
 - (실행체계) 지역사회 거버넌스(Public-Private-People Participation, 4p) 주도로 리빙랩 사업 실행

• 기존 노인 맞춤형 주거 사업방식과의 차별성 및 기대효과

- 리빙랩은 계획 초안이 완료된 이후 공청회, 설문조사 등을 진행하는 소극적인 사용자 참여 방식에서 나아가 기획-실험-검증 및 모니터링으로 이어지는 사업의 전 단계에서 사용자 수요를 어떻게 도출하고 반영해야 하는지 체계적인 사업운영체계를 제시한다는 점에서 고도화된 사용자 참여 방법론으로 이해될 수 있음
- 리빙랩은 기획단계에서부터 사용자 수요를 반영하고 일상생활환경 기반의 다양한 실험과 결과를 모니터링함으로써 혁신적인 설계전략을 도출하고 맞춤형 주거계획을 구현



● 국내 노인 커뮤니티케어 주거계획의 한계 및 리빙랩 도입 필요성¹⁾

- 주거환경에서 노인들의 체감복지를 향상시키기 위해서는 신체적·인지적 수준 및 개별 수요에 따라 맞춤형 설계전략과 케어서비스가 제공되어야 하며, 모니터링을 통해 성과 분석 및 설계보완이 이뤄질 필요
- 그러나 국내 노인 주거는 대부분 노인의 개별 여건을 고려한 맞춤형 설계전략이 미흡한 실정
 - 국내 노인 공공임대주택은 노인의 신체적·인지적 수준, 가구구성 등을 고려하여 주거를 계획하기보다 동일한 규모와 평면(공간)구성하거나 보편적인 계획기준 또는 최소한의 법적 BF 기준을 적용하는 경향
 - 건강한 노인의 경우 일반주거에서도 충분히 생활만족감을 느낄 수 있으나, 신체적·인지적 수준 등이 취약한 노인의 경우 노인 특성을 고려한 차별화된 계획 마련 필요
- 공공임대주택 설계 과정에서 노인의 수요를 반영할 수 있는 사업절차가 미흡하여 노인 수요-계획 간 간극이 발생하는 경향
 - 가스·낙상 등 5개 응급안전시스템 설치를 지원한 사업의 사후평가 결과, 노인의 주거환경 및 생활습관과 응급안전시스템 기능이 맞지 않아 시스템을 활용하고 있지 않은 사례 발생

1) 문헌조사, 현장답사, 노인 맞춤형 주거사업 담당자·노인복지시설 설계 전문가·노인주거 리빙랩 운영 전문가 심층인터뷰(2020.6.17.~6.18.)를 통해 국내 노인 커뮤니티케어 주거계획의 한계 진단

- 안전손잡이 설치 지원사업 대상자 중 안전손잡이가 시급하게 필요하지 않은 노인에게도 설치 지원이 되어 예산 대비 효율성이 떨어진 사례도 나타남
- 주거와 커뮤니티케어 서비스가 결합된 다양한 혁신적인 주거모델도 미흡한 상황
- 초기 계획에서는 노인과 인근 병원의 의료진이 함께 거주하며 응급 시 케어서비스를 제공하는 것을 계획하였으나 실제로는 구현되지 않거나, 응급알람서비스를 설치하였음에도 이용자가 많지 않아 기기의 유지관리 필요성을 느끼고 있지 못하는 사례 발생
- 따라서 국내 노인 주거 사업의 한계를 보완하기 위한 도구로서, 리빙랩을 활용한 노인 커뮤니티케어 주거계획 지원방안 모색 필요
 - 리빙랩을 활용할 경우, 노인 특성을 고려한 맞춤형 주거계획(Case by case)을 실현할 수 있으며, 사업운영과정에서 노인 수요 반영 및 모니터링이 가능하고 혁신적인 노인주거 설계전략을 도출할 수 있음

② 국내 노인 주거 리빙랩 사업의 한계와 과제

● 국내 노인 주거 리빙랩 사업의 한계²⁾

- 리빙랩을 활용하여 맞춤형으로 노인 주거를 계획한 사례 및 사업절차 부재
 - 벨기에 AIPA(Aging in Place Aalst)³⁾는 리빙랩을 활용하여 알스트시 내에 있는 40채의 기존주택과 2개의 실험주택에 혁신적인 설계전략을 적용하고, 지역 노인이 일정 기간 동안 거주하거나 체험하는 실험을 진행하여 다양한 수요 맞춤형 주거계획 지원
 - 일본 오무타시는 노인의 신체적·인지적 상태 변화에 따라 요양원, 그룹홈, 고령자주택, 단기 입소, 가정 내 케어 등으로 순환 거주할 수 있는 다양한 주거모델 개발
 - 반면 국내에서는 주로 노인 친화적인 제품 개발 시 리빙랩 사업방식을 활용하고 있으며, 주거 계획 시 리빙랩을 활용한 사례 부재
- 노인주거의 물리적 환경에 대한 수요도출방안 미흡
 - 국외에서는 수요 파악이 어려운 노인 특성을 고려하여 대면조사, 기술기반시스템, 디자인 워크숍, 대면조사 등 다양한 수요도출방법을 활용하고 있으며, 모니터링단계를 상시적으로 운영하여 주거계획에 대한 노인 수요 검증
 - 벨기에 AIPA는 생활패턴 인식 기술을 고안해 잠재된 수요를 파악하고, 수요에 상응하는 기술을 접목하여 실험주택 구현

2) 국내 노인 커뮤니티케어 주거사업에 적용 가능한 노인 주거 리빙랩 도입방향 모색을 위해 노인주거 계획 시 리빙랩을 활용한 국내외 사례들을 분석하여 기술, 국외 사례로는 벨기에 알스트시의 AIPA(Ageing in Place Aalst), 덴마크 코펜하겐의 Sølund Living Lab, 일본 오무타시 리빙랩과 관련 프로젝트들을 분석하였으며, 국내 사례로는 한국 시니어 리빙랩, 성남형 치매안심마을 시범사업, 전주 사회보장 혁신플랫폼을 사례로 선정

3) 2020년 12월 현재 AIPA는 ZorgLab Aalst로 명칭이 변경되어 운영되고 있음(<https://www.aalst.be/infofiche/inschrijvingen-doe-mee-aan-zorglab-aalst-voorheen-aipa>, 검색일: 2020.11.10.)

- 덴마크 코펜하겐에서는 노인 일상생활 관찰을 통해 주거환경에 대한 요구를 파악하고, 지역주민 의견을 반영하여 주거계획 요소를 도출, 이에 부합하는 설계안이 선정될 수 있도록 설계공모(FREMTIDENS SØLUND(Sølund of the Future)) 진행
- 그러나 국내에서는 노인 주거의 물리적 환경에 대한 요구를 파악할 수 있는 다양한 수요도출방안이 미흡한 상황이며, 이를 적용한 사례도 부재
- 주거와 케어서비스가 결합된 혁신적인 설계전략에 대한 고려 미흡
 - 국외 리빙랩 사업들은 주거공간에 노인친화 제품 및 ICT 서비스를 결합하여 혁신적인 주거계획을 모색하기 위해 시작된 사업들이 대부분으로, 리빙랩 실험 데이터 누적을 통해 주거와 의료·돌봄서비스가 결합된 다양한 주거모델을 개발 및 고도화
 - 반면 국내에서는 주거와 커뮤니티케어 서비스를 위한 기술의 접목 또는 주거 내에서 혁신적인 기술 기반의 실험을 진행한 사례 부재



벨기에 AIPA의 Pro Domo 실험주택 체험과정(좌)과 Pro Domo 실험주택의 평면도(우)

출처: <https://www.youtube.com/watch?v=aMIRLEAvFIA>(검색일: 2020.11.12.); https://www.kennisplatform-renovatatie.be/wp-content/uploads/2016/10/3_20161205_Pro-DoMo_Proeftuin-Renovatatie_v2.pdf 내용 번역(검색일: 2020.5.7.)

● 리빙랩을 활용한 노인 커뮤니티케어 주거계획 지원을 위한 과제

- 커뮤니티케어 주거 지원이 필요한 노인 대상 및 주거사업 유형 구체화 필요
 - 커뮤니티케어 주거는 신체적·인지적 수준 등이 미흡하여 차별화된 계획이 요구되는 노인 대상에게 지원하는 것이 더 효과적이므로, 노인 대상을 구체화하여 노인 특성을 고려한 주거 계획방안 모색 필요
 - 현재 국내에는 노인주거 계획 시 리빙랩 방식을 적용한 사례는 부재하며 새로운 사업방식의 도입단계로 볼 수 있으므로, 우선적으로 적용해야 할 공공임대주택사업 유형을 정립할 필요
- 국내 노인 커뮤니티케어 주거사업에 적용 가능한 리빙랩 운영방안 제시 필요
 - 리빙랩 운영방안 제시를 위해서는 리빙랩 개념 및 운영방식을 고려하여 국내 노인 커뮤니티케어 주거사업에 적용 가능한 리빙랩 사업절차 및 실행체계, 노인수요도출방안, 노인의 신체적·인지적 특성 등을 고려한 맞춤형 설계전략 모색 필요

③ 노인 커뮤니티케어 주거계획 지원을 위한 리빙랩 운영방안

● 커뮤니티케어 주거 지원이 필요한 노인대상 및 주거사업 유형

- 노인 대상
 - 국내 노인 커뮤니티케어 주거(공공임대주택)의 입소기준과 목적을 고려할 때, 커뮤니티케어 주거를 지원했을 때 효과가 극대화될 수 있는 노인 대상은 신체 활동에 제약은 있으나 독립 생활이 가능한 노인, 경증 치매노인, 독거노인으로 제시될 수 있음
- 노인 커뮤니티케어 주거사업 유형 : 신축 장기공공임대주택, 리모델링 매입임대주택
 - 국내 노인 공공임대주택 정책 및 사업동향, 노인 주거 리빙랩 적용 가능성을 고려하여 우선 적으로 리빙랩을 적용해야 할 노인 주거사업 유형을 도출한 결과, 신축 장기공공임대주택(아파트), 리모델링 매입임대주택(다세대·다가구 주택)이 도출

노인대상 및 주거사업 유형

표항목	주요내용
노인 커뮤니티케어 주거지원 대상 기준	1. 신체적 기능 취약 노인 : 파킨슨질환자·고관절 골절자·편마비 노인 등 신체활동에 제약은 있으나 독립생활이 가능한 노인 2. 인지적 기능 취약 노인 : 경증 치매 노인 3. 독거노인
노인 커뮤니티케어 주거사업 유형	1. 신축 장기공공임대주택(아파트) 2. 리모델링 매입임대주택(다세대·다가구주택)

출처 : 전문가 인터뷰 결과(2020.8.10.~8.12, 8.20.)를 토대로 연구진 작성.

● 노인 커뮤니티케어 주거사업 유형별 리빙랩 운영방안

- 리빙랩 방식을 적용하여 노인의 신체적·인지적 특성 등을 고려한 커뮤니티케어 주거를 계획하기 위해서는 기획단계에서부터 노인 수요 및 노화 특성이 반영될 필요
- 이에 국내의 대표적인 노인 커뮤니티케어 주거사업 유형으로 볼 수 있는 신축 장기공공임대주택과 리모델링 매입임대주택 사업에 적용 가능한 노인 주거 리빙랩 사업절차 제시
- 리빙랩을 활용한 신축 장기공공임대주택(아파트) 사업절차
 - 기획단계에서 노인주거 설계요소를 ‘공통요소(모든 주거에 적용할 최소한의 BF 기준), 맞춤형 요소, 기타(옵션)’로 구분하고, (기본·실시)설계단계 또는 시공 초기단계에서 입주자 선정을 완료하여 노인 수요를 반영한 주거계획 수립
 - 맞춤형 주거 설계 및 시공이 완료되어 노인이 입소한 이후 일정기간(약 6개월)이 경과되면, 한번 더 주거계획에 대한 수요를 파악하여 커뮤니티케어 주거 설계전략에 대한 피드백 시행
 - 이 과정에서 계획 변경을 원하는 입주자들에게는 변경가능여부를 판단하여 주거 개보수 지원

신축 장기공공임대주택 사업에서 리빙랩 활용 절차

기존 장기공공임대주택 사업절차*			노인 주거 리빙랩(신축 장기공공임대주택) 사업절차				
사업단계	주거 계획단계	노인수요 반영단계	사업단계	주거 계획단계	노인수요 반영단계		
1단계	1. 장기공공임대주택 공급계획 수립 - 임대주택 공급방안 계획 수립 - 임대주택 사업 기획·제안(대상지, 입소대상 기준 및 비율, 임대주택 유형 및 호수, 재원분담방안, 사회복지시설 관리·운영계획, 주택 기획설계 계획 등) - 사업타당성 평가 및 대상지 선정	기획	X	1단계	1. 장기공공임대주택 공급계획 수립 - 임대주택 공급방안 계획 수립 - 임대주택 사업 기획·제안(리빙랩 거버넌스 구축, 맞춤형 설계전략, 대상지, 입소대상 기준 및 비율, 임대주택 유형 및 호수, 재원분담방안, 사회복지시설 관리·운영계획, 주택 기획설계 계획 등) - 사업타당성 평가 및 대상지 선정	기획	○
2단계	2-1. 장기공공임대주택 (기본·실시)설계 2-2. 장기공공임대주택 건립 (약 60~70% 공정 완료) 2-3. 입주자 모집 공고/선정/ 입소대상 유형을 고려하여 실내가구 설치계획 조정 - 약 60~70% 시공이 완료된 시점에서 입소대상 공고 및 선정 - 입소대상 중 휠체어 사용자 비율을 고려하여 높낮이 조절이 가능한 부엌 싱크대 설치 등의 실내가구 설치계획 수립 및 적용	설계	X	2단계	2-1. 장기공공임대주택 (기본·실시)설계/실현 - 노인 주거 리빙랩 거버넌스 구축 - 입소노인 기준 및 세대수를 고려하여 맞춤형 주거계획 및 케어서비스 필요도 조사/실험→장기공공임대주택 맞춤형 설계전략 기획 - 공통요소/맞춤형 설계요소/ 기타요소(옵션)로 제공할 설계요소를 구분→맞춤형 장기공공임대주택 기본·실시설계 2-2. 입주자 모집 공고/선정/ 맞춤형 설계요소·기타요소(옵션) 계획에 대한 수요조사 및 계획에 반영 2-3. 장기공공임대주택 건립 시작/완료	설계	○
3단계	2-4. 장기공공임대주택 건립 완료 (100% 공정 완료) 3. 노인 입주	시공	○	3단계	3. 노인 입주 및 거주실험	시공	
4단계	4. 입주자 재공고	운영 관리	X	4단계	4-1. 맞춤형 주거계획 만족도 모니터링/피드백 - 일정기간 거주 후 맞춤형 주거계획 및 케어서비스 필요도 조사 재실시하여 피드백 4-2. 입주자 재공고	운영 관리	○
한계	· 커뮤니티케어 주거 리모델링 기획·설계 과정에서 노인 수요 반영을 위한 사업단계 부재 · 입소대상 중 휠체어 사용자 비율을 고려해 신체적 특성을 반영한 실내가구 계획을 적용하고 있으나, 시공단계에서 노인 수요를 반영하기 때문에 맞춤형으로 대응할 수 있는 계획범위가 한정되며 입소대상 선정 비율로 수요를 파악하므로 수요도출방법이 소극적임			사업 절차 개선 방향	· 커뮤니티케어 주거 기획·설계 과정에서 노인 수요를 반영하여 맞춤형 주거 계획 · 노인 입주 이후 일정기간이 경과하면 주거계획 및 케어서비스 만족도 조사를 실시하여 계획 피드백		

* 주: 기존 장기공공임대주택 사업절차는 고령자 복지주택 사업절차와 공공임대주택 사업 담당자 자문회의 결과를 토대로 작성함

출처: 국토교통부, (2019). 어르신들 위한 물리치료실·땀발 갖춘 복합시설...1,000호 이상 추진, 1월 29일 보도자료; 진도쌍정 고령자 복지주택 (영구임대) 입주자 모집공고; 공공임대주택 사업 담당자 자문회의 결과(2020.8.20.)를 참고하여 연구진 작성.

기존 리모델링 매입임대주택 사업에서 리빙랩 활용 절차

기존 리모델링 매입임대주택 사업절차*				→	노인 주거 리빙랩(리모델링 매입임대주택) 사업절차			
사업단계		주거 계획단계	노인수요 반영단계		사업단계		주거 계획단계	노인수요 반영단계
1단계	<div>1. 매입임대주택 공급(매입) 계획 수립</div> <div>- 매입호수, 매입시기, 매입비용 등에 대한 계획 수립</div> <div>- 기획설계→공모지침에 반영</div> <div>- 매입임대 공고 및 물량 확보→설계안 선정</div>	기획 설계	X		1단계	<div>1. 매입임대주택 공급(매입) 계획 수립</div> <div>- 매입호수, 매입시기, 매입비용 등에 대한 계획 수립</div> <div>- 노인 주거 리빙랩 거버넌스 구축</div> <div>- 맞춤형 주거 기획설계→공모지침에 반영</div> <div>- 매입임대 공고 및 물량 확보→설계안 선정</div>	기획	X
2단계	<div>2-1. 매입임대주택 리모델링</div>				2단계	<div>2-1. 주거유지지원서비스 제공기관 공모/ 선정</div> <div>- 지원서비스 제공기관 공모/신청/접수</div> <div>- 지원서비스 제공기관 심의 및 선정 (※ 입주 1개월 전 지원서비스제공기관 선정 완료)</div>		
3단계	<div>3-1. 주거유지지원서비스 제공기관 공모/선정</div> <div>- 지원서비스 제공기관 공모/신청/ 접수</div> <div>- 지원서비스 제공기관 심의 및 선정 (※ 입주 1개월 전 지원서비스제공기관 선정 완료)</div>	시공 (리모 델링)	X		<div>2-2. 입주자 모집 공고/선정</div>			
	<div>3-2. 입주자 모집 공고/선정</div>				3단계	<div>3-1 매입임대주택 리모델링 계획 수립</div> <div>- 매입임대주택 현황 진단→맞춤형 계획요소/ 기타요소 적용 가능성 검토</div> <div>- 입소노인을 대상으로 맞춤형 주거계획 및 케어서비스 필요도 조사→리모델링 계획 수립</div>	설계	○
4단계	<div>4-1. 노인 입주</div> <div>(※ 리모델링 시공 완료 후 노인 입주)</div>	운영 관리	△ (복지, 방문요양 등 서비스 필요도만 파악)		<div>3-2. 매입임대주택 리모델링</div>	시공 (리모 델링)		
	<div>4-2. 입주지원 및 주거유지지원서비스 계획 수립/ 서비스 제공</div> <div>- 지원서비스 계획 수립 (※ 입주 후 14일 이내 입주자와 지원서비스 코디네이터가 개인별 서비스계획 수립)</div> <div>- 주거유지지원서비스 제공</div> <div>- 6개월마다 지원서비스 성과 피드백</div>				4단계		<div>4. 노인 입주 및 거주실험</div>	
					5단계	<div>5-1. 맞춤형 주거계획 만족도 모니터링/피드백</div> <div>- 일정 기간 거주 후 맞춤형 주거계획 및 케어서비스 필요도 조사 재 실시하여 피드백</div>	운영 관리	○
					<div>5-2. 입주자 재공고</div>			
한계	· 커뮤니티케어 주거 리모델링 기획·설계 과정에서 노인 수요 반영을 위한 사업단계 부재				사업 절차 개선 방향	· 커뮤니티케어 주거 리모델링 설계 과정에서 노인 수요를 반영하여 맞춤형 주거 계획 · 노인 입주 이후 일정 기간이 경과하면 주거계획 및 케어서비스 만족도 조사를 실시하여 계획 피드백		

* 주: 리모델링 매입임대주택 사업절차는 서울시 노인지원주택, 금천구 보린주택 사업절차를 참고하여 작성



출처: 서울주택도시공사. (2019). 지원주택 운영 가이드. 서울주택도시공사. 2-10; 보린주택 사업 담당자 자문회의 결과(2020.8.20.)를 참고하여 연구진 작성.

• 리빙랩을 활용한 리모델링 매입임대주택(다세대·다가구 주택) 사업절차

- 입주자 선정 이후 노인의 수요 및 신체적·인지적 특성 등을 반영하여 리모델링 계획 수립

- 리모델링 계획은 전문가의 현장진단을 통해 개선이 가능한 설계요소 범위를 우선 파악하고, 설계요소를 ‘공통요소, 맞춤형 요소, 기타(옵션)’로 구분한 다음 입주자 수요를 반영하여 세부적인 계획 수립
- 리모델링 매입임대주택은 대부분 다세대·다가구 주택 유형으로 공급되며 소규모 세대로 건립되는 경향이 있으므로, 입주자 개별 수요를 반영하여 커뮤니티케어 주거 계획을 수립하는 데 용이

노인커뮤니티케어 맞춤형 주거계획(욕실) 예시

구분	맞춤형 주거계획 예시-욕실		비고		
			공통	맞춤형	옵션
노인대상	보편적 노인 독거가구(1인가구)	휠체어 사용자 독거가구(1인가구)			
계획 요소	화장실 규모 단차계획 등	- 미끄럼방지 바닥재 - 문턱제거, 물빠짐 트렌치 설치 - 문 폭, 열림 유형 (미닫이, 여닫이) <input checked="" type="checkbox"/> 기본형 <input type="checkbox"/> 확장형(휠체어 통과 폭)	V		
	문 크기 및 종류	- 위생기구 <input checked="" type="checkbox"/> 일반(세면대, 변기) <input type="checkbox"/> 특수(높낮이 조절 세면대, 장애인변기 등) <input checked="" type="checkbox"/> 욕조설치(미설치 시 샤워부스만) - 욕조 <input checked="" type="checkbox"/> 일반욕조 <input type="checkbox"/> 특수욕조		V	
	높낮이 조절 세면대, 좌변기, 욕조 등	- 위생기구 <input checked="" type="checkbox"/> 일반(세면대, 변기) <input type="checkbox"/> 특수(높낮이 조절 세면대, 장애인변기 등) <input checked="" type="checkbox"/> 욕조설치(미설치 시 샤워부스만) - 욕조 <input type="checkbox"/> 일반욕조 <input type="checkbox"/> 특수욕조		V	
	욕실 내 바닥난방	-			V
	안전손잡이	-		V	
	스마트 헬스케어	-			V
계획(안)					

* 주1: 공통요소-리빙랩 방식을 적용할 경우, 아래와 같이 노인 수요 및 신체적·인지적 특성 등에 따라 노인 커뮤니티케어 주거 계획이 달라질 수 있음

* 주2: 공통요소-모든 노인주거에 계획되어야 할 최소한의 BF 계획요소
맞춤형 설계요소-노인의 신체적·인지적 특성 등을 고려하여 맞춤형으로 주거 계획(또는 리모델링)
기타 옵션-입주자가 원하는 경우, 추가 요금을 지불하고 맞춤형으로 주거 계획(또는 리모델링)

출처: 김꽃송이 외. (2020). 리빙랩을 활용한 노인 커뮤니티케어 주거계획 지원방안. 건축공간연구원.(발간 예정)

- 신축 장기공공임대주택 및 리모델링 매입임대주택 모두 거주실험이 완료된 이후 입주자 재공고 시점이 도래하면 커뮤니티케어 주거계획에 대한 만족도 조사 실시

- 노인의 신체적·인지적 특성 등에 대한 변화와 수요를 파악하고, 노화가 심화되어 다른 커뮤니티케어 주거 또는 시설로 이주를 원하는 노인들에게 적절한 주거를 매칭해주는 서비스 제공

신축 장기공공임대주택 사업 시 노인 수요도출방안 및 계획실험방법 예시

사업 유형	구분	건축물 생애주기			
		기획	▶ 설계	▶ 시공	▶ 유지관리
신축 장기 공공 임대 (아파트)	기본방향	→ 주거계획이 완료되기 이전 다양한 수요도출 방법을 활용해 노인의 신체적·인지적 특성에 따른 주거계획요소를 검증한 다음, 커뮤니티케어 주거 계획 시 반영		→ 모든 노인주거에 공통 으로 적용되는 계획만 완료된 이후, 노인 입주 예정자를 대상으로 맞춤형 또는 옵션으로 설치 가능한 주거계획 필요도를 입주 이전에 조사, 커뮤니티케어 주거 계획 시 반영	→ 입주 후 정기적인 모니터링을 통해 유지관리 및 개선 지원
	리빙랩 실험 참여 노인 특성	노인 실험집단 : 지역에 사는 불특정 다수 노인		노인 입주 예정자 : 해당 주거의 입주자로 선정된 노인	노인 입주자
	리빙랩 운영단계	사업 기획 (수요 도출)	· 디자인 워크숍* (참여자: 노인 실험집단, 건축 전문가, 주택사업시행자 등) · 관찰조사* (참여자: 노인 실험집단, 노인 돌봄 인력 등)	노인 커뮤니티 케어 주거계획	· ‘입주 전’ 면담 및 자가 평가* (참여자: 노인 입주예정자, 주택사업시행자, 커뮤니티케어 협의체 등)
	사업 실행 (수요 실험)	· 실험주택 체험 · 본보기주택 체험 (참여자: 노인 실험집단, 건축 전문가, 주택사업시행자 등)			· 거주주택 체험 (참여자: 노인 입주자, 주택사업시행자, 커뮤니티케어 협의체 등)
	검증· 모니터링	· 면담조사 (참여자: 노인 실험집단, 건축 전문가, 주택사업시행자 등)			· ‘입주 후’ 면담 및 자가 평가 (참여자: 노인 입주자, 주택사업시행자, 커뮤니티케어 협의체 등)

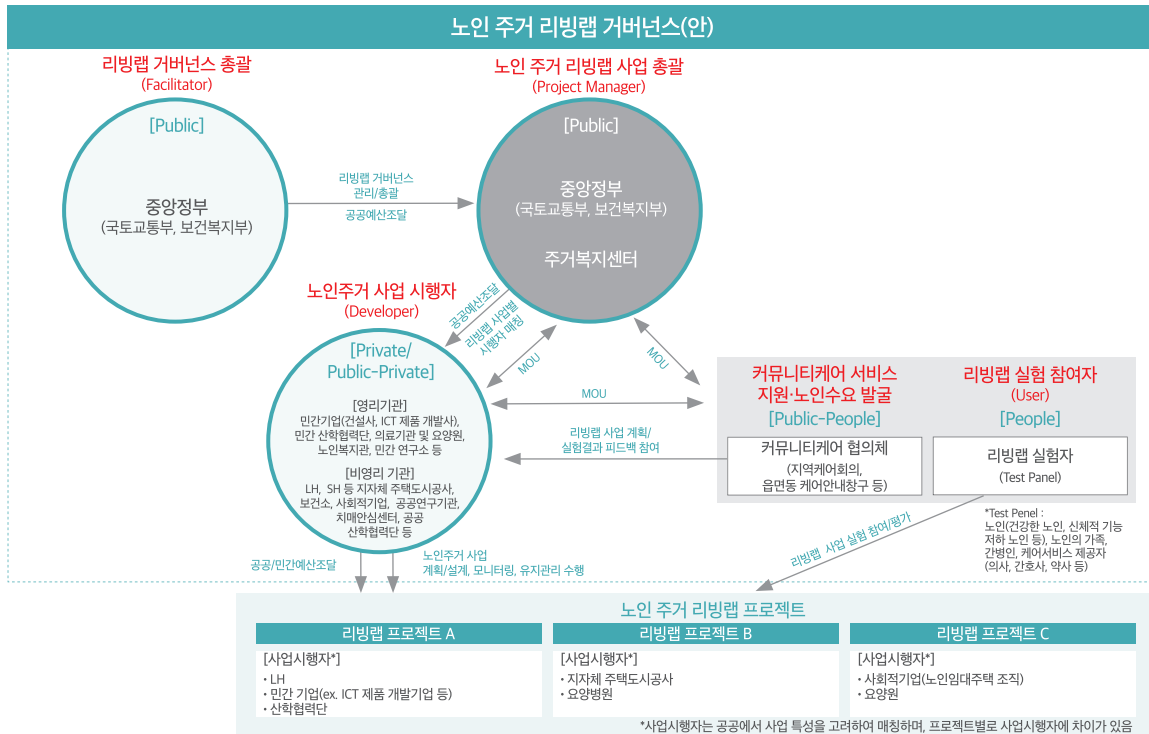
* 주: 노인 맞춤형 커뮤니티케어 디자인 가이드를 함께 활용하여 노인 수요를 효율적으로 파악

출처: 김꽃송이 외. (2020). 리빙랩을 활용한 노인 커뮤니티케어 주거계획 지원방안. 건축공간연구원 (발간 예정)

● 노인 주거 리빙랩 거버넌스 구축(안)

- 노인 주거 리빙랩 사업절차는 지자체(공공) 주도의 리빙랩 거버넌스를 주축으로 실행
 - 리빙랩은 수요 맞춤형 계획을 위해 실제 일상생활환경에서 사용자가 직접 실험에 참여하고 공동연구(Co-creation) 과정을 거치는 것이 핵심개념이며, 노인 공공임대주택 사업은 공공에서 연간 공급 총량을 설정하고 발주하는 과정을 거침

- 리빙랩 핵심개념과 국내 공공임대주택 사업절차를 고려할 때 지자체(Public)에서 리빙랩 사업을 총괄하는 프로젝트 매니저(Project Manager)로 역할을 담당하는 것이 바람직
- 지자체는 수요자 의견이 반영된 노인주거 계획을 담보하기 위해 공공임대주택 사업별 시행자 및 산학연 전문가(Private/Public-Private)-지역주민 및 주민협의체(People)과 협력할 필요
- 지자체는 노인 주거 사업별 특성을 고려하여 적절한 사업시행자 및 산학연 전문가를 선정·매칭하고, 파트너십을 맺고 있는 지역주민을 실험 참여자로 연계



노인 주거 리빙랩 거버넌스(안) 및 주체별 역할

출처: 김꽃송이 외. (2020). 리빙랩을 활용한 노인 커뮤니티케어 주거계획 지원방안. 건축공간연구원.(발간 예정)

4 노인 주거 리빙랩 도입을 위한 제도 지원 방안

● 노인 커뮤니티케어 주거 입소대상 기준 및 선정단계 개선

- 노인 특성 및 수요를 반영하여 커뮤니티케어 주거를 계획하기 위해 관련 법령에 근거하여 공공임대주택 입소대상 기준에 신체적·인지적 특성 등을 포함
- 보편적인 공공임대주택의 경우 경제적 취약자를 입소대상 우선순위에 두고 있으나, 커뮤니티케어 주거의 경우 입소대상 선정기준에 신체적·인지적 취약기준을 포함할 필요

- 이를 위해서는 「기존주택 매입임대주택 업무처리지침」 제9조(일반 매입임대주택의 입주자 선정)에 근거하여 노인 커뮤니티케어 주거 입소대상 기준 개선을 고려하는 것이 바람직
- 커뮤니티케어 주거 기획·설계단계에서 노인 수요를 반영하기 위해 설계안이 수립되는 시점 이전에 입주자 선정을 완료할 수 있도록 공공임대주택 사업절차 개선

● 노인 주거 리빙랩 실행을 위한 지자체 거버넌스 구축 및 운영 지원

- 지자체에서 업무협약 및 사회투자기금 등을 활용한 리빙랩 거버넌스 구축방안을 수립하여 리빙랩 사업 시행을 위한 실행체계 마련
- 노인 주거 리빙랩 도입을 위해서는 지역사회에서 리빙랩 거버넌스에 참여 가능한 조직을 구성하고 각자의 역할을 정립하여 업무협약(MOU)을 통한 거버넌스 구축 필요
- 이와 함께 사회투자기금, 설계공모 시행 등 민간사업자 참여 활성화방안을 함께 마련할 필요

● 노인 주거 리빙랩 시범사업 운영 지원

- 장기공공임대주택 및 매입임대주택 사업에서의 리빙랩 운영방안을 토대로 정부 차원의 시범사업 추진
- 장기공공임대주택 사업, 지역사회 통합 돌봄 선도사업의 일환으로 추진되고 있는 케어 안심주택 조성사업, 스마트챌린지사업 등 현행 노인주거 및 리빙랩 정책 사업 범위에 노인 주거 리빙랩을 포함하여 시범사업 운영 필요

● 노인 주거 리빙랩 데이터 구축 및 활용 방안 마련

- 다양한 노인 커뮤니티케어 주거에서 소규모의 리빙랩 실험들이 활성화되면, 그 경험과 데이터를 공유할 수 있는 리빙랩 데이터 플랫폼 구축(안) 마련
- 리빙랩 실험결과를 토대로 노인의 신체적·인지적 특성에 따른 설계전략이 구체화되고 유형화될 수 있을 것으로 예측

김꽃송이 연구원 (044-417-9634, ksikim@auri.re.kr)

양은영 연구원 (044-417-9866, eyyang@auri.re.kr)

한수경 부연구위원 (044-417-9646, skhan@auri.re.kr)