

## 건축공간연구원 연구과제 소개

구분	과제명	과제책임
기본 과제	공유재산의 효율성 제고를 위한 공공건축물 자산관리 실행방안 연구	이여경
	인구감소 대응 주거지재생 전략 수립을 위한 진단체계 구축방안	장민영
	시민 중심의 도시공간 구현을 위한 AI 기반 계획체계 구축방안 연구	김성준A
	AI 기술 도입에 따른 건축분야 변화 분석 및 정책적 대응전략 연구	남성우
	탄소중립 실현을 위한 기존 건축물 탄소배출 관리제도 개선방안 연구	박종훈
	소규모 주거용도 분류체계의 합리적 개편방안 연구	이화영
기존 공공건축물의 유니버설디자인 적용방안 연구	배선혜	

### 기본과제

#### ① 공유재산의 효율성 제고를 위한 공공건축물 자산관리 실행방안 연구

최근 우리나라는 저출산·고령화로 생산가능인구가 감소하고 있으며, 이에 따라 국가와 지방자치단체의 세수 기반이 약화되고 재정 여건이 지속적으로 악화되고 있다. 이러한 재정 여건의 변화 속에서도 지방자치단체가 건립하는 공공건축물은 계속 증가하고 있으며, 노후 공공건축물의 유지관리와 리모델링 수요 역시 빠르게 확대되고 있다. 실제로 매년 전국적으로 약 6,000동의 공공건축물이 새롭게 건설되고 있고, 기존 지자체 소유 공공건축물의 평균 연령은 약 27년으로, 유지관리와 성능 개선에 대한 재정 부담 역시 커지고 있는 상황이다. 특히 건축물의 생애주기비용 중 70% 이상이 준공 이후 유지관리와 수선·갱신 단계에서 발생한다는 점을 고려하면, 공공건축물에 대한 체계적 관리의 중요성은 더욱 강조된다.

그러나 현재 공공건축물 정책은 주로 신축 단계의 디자인 품질 개선이나 개별 건축물 단위의 활용 방안에 초점을 두고 있어, 공공건축물에 대한 지자체 전체 차원의 체계적 관리에는 한계가 있다. 또한 개별 부서 중심의 관리 방식은 시설 간 연계와 통합적 활용을 어렵게 하며, 행정적·재정적 비효율을 초래한다. 실제로 활용 가능한 공공건축물이 있음에도 부서 간 협력 부족으로 기존 건축물을 철거하고 새로운 시설을 건립하는 사례가 발생하기도 한다. 이러한 문제는 공공건축물을 개별 시설 단위가 아닌 자산관리 관점에서 통합적으로 관리할 필요성을 보여준다.

이 연구는 공유재산의 효율성을 높이기 위해 지자체 공공건축물의 자산관리 실행모델을 개발하고, 이를 실제 행정에 적용할 수 있는 정책적·제도적 기반을 마련하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 지자체가 소유한 공공건축물을 하나의 자산 포트폴리오로 통합 관리하여 활용도를 높이고 유지관리 비용을 합리적으로 조정함으로써 재정 효율성을 향상시키

며, 궁극적으로는 공공건축물의 성능 및 서비스 품질 향상에도 기여할 수 있는 정책적 기반을 마련하고자 한다.

이여경

#### ② 인구감소 대응 주거지재생 전략 수립을 위한 진단체계 구축방안

인구감소와 저성장 국면이 본격화되면서 지방중소도시를 중심으로 빈집과 공지가 확산되고 도시 밀도가 낮아지는 '도시 스폰지화' 현상이 가속화되고 있다. 이러한 변화는 주거지 쇠퇴를 단순한 물리적 노후화를 넘어, 공공서비스 공급의 비효율, 공동체 기반 약화, 재난 대응력 취약성이 중첩된 복합적 위기로 심화시키고 있다. 그간 정부는 도시재생사업 예산의 약 50%를 주거지재생에 투입해 왔으나, 주민들이 체감하는 주거환경 개선 효과는 여전히 미미한 실정이다. 특히 현행 쇠퇴진단 기준은 전국 읍·면·동의 약 77%가 도시재생활성화지역 요건을 충족할 만큼 변별력이 낮아, 정책적 개입이 시급한 대상지를 선별하고 전략적으로 예산을 배분하는 데 한계가 나타나고 있다. 따라서 인구감소 현실을 반영한 주거지재생 진단체계의 고도화와 진단 결과에 근거한 전략적·차등적 지원체계 재정비가 필요한 시점이다.

이에 이 연구는 인구감소지역의 사회적 변화와 주거지 쇠퇴양상을 다각도로 반영하여, 실효성 있는 대상지 도출과 주거지재생 전략 수립에 활용 가능한 진단체계를 구축하고자 한다. 주택 노후도나 물리적 위험 등 노후주거지의 '쇠퇴 위험도(현황)'뿐만 아니라 생활인구 유입이나 지역의 정주 여건 등 '재생 잠재력(역량)'을 결합하여 주거환경 특성을 분석하고, 읍·면·동 및 생활권 단위에서의 정책 지원 우선순위 판별과 주거지재생 방향 설정, 사업구역 단위의 적정 정비수단을 매칭하는 절차를 제시하고자 한다. 특히 빈집 발생 가능성이나 인구구조 변화 등 미래 위험 요인을 함께 진단함으로써 선제적 주거지 관리체계로의 발전

장민영

방향을 제안하고자 한다.

최근 '범정부 빈집 관리 종합계획' 발표와 재정분권 확대 등으로 지방정부의 주도적 역할이 어느 때보다 강조되고 있으며, 지역 수요를 정밀하게 진단하고 예산을 전략적으로 집행할 수 있는 정책 의사결정 지원 도구의 필요성이 더욱 확대되었다. 이 연구를 통해 도출된 진단체계가 기존의 획일적인 공모 방식에서 벗어나 지역 특성에 최적화된 주거지재생 실행체계로 전환하는 기틀이 되고, 인구감소 시대의 지속가능한 공간관리와 국민의 기본적 주거권 보장에 기여할 수 있기를 기대한다.

#### ③ 시민 중심의 도시공간 구현을 위한 AI 기반 계획체계 구축방안 연구

21세기 현대 도시는 기후 위기와 인구 구조 변화, 디지털 기술의 급격한 발전이라는 복합적 전환점에서 있다. 기존의 도시계획은 전문가 중심의 하향식(Top-down) 의사결정과 요식 행위에 그치는 오프라인 공청회 등 '절차적 참여'에 머물러 있어, 실질적인 시민의 요구를 반영하는 데 한계를 보이고 있다. 특히 스마트시티를 넘어 도시가 스스로 인지하고 반응하는 'AI 시티'로의 진화가 요구됨에 따라, 시민이 능동적으로 참여하고 데이터를 기반으로 의사결정을 지원하는 고도화된 계획체계 마련이 시급한 실정이다.

이 연구는 정보의 투명성을 확보하고 기존 시민참여 도구의 한계를 극복한 민주적 속의 과정을 포함하는 '협력 계획 플랫폼' 구현을 목적으로 기획되었다. 이를 위해 먼저 기존 시민 참여 계획체계의 현황과 한계, 쟁점 및 문제점과 함께 AI 기반 계획체계와 관련된 선진사례를 심층 분석한다. 그리고 그 결과를 바탕으로 거대언어모델(LLM)과 지리정보(GIS)를 결합한 '공간 RAG' 및 이해관계자 시뮬레이션을 수행하는 '멀티 에이전트 시스템'에 적용 가능한 핵심 기술 요소를 도출한다. 다음으로 이를 적용한 '시민-AI

협력 계획 플랫폼'의 초기 프로토타입을 기획·개발한 후, 샘플 사용자를 대상으로 실현 가능성을 실증·검증한다. 마지막으로 이 연구의 결과인 AI 기반 계획체가 법적 효력을 갖도록 관련 법령에 대한 개정 방향과 단계별 확산 로드맵을 제시한다.

이 연구를 통해 '세계 1위 AI 정부 실현'이라는 현 정부의 주요 국정과제와의 정합성을 높이고, 현행 도시계획체계에서 민주적 의사결정을 위한 속의 및 절차적 투명성을 제고할 수 있을 것으로 기대한다.

김성준A

#### 4 AI 기술 도입에 따른 건축분야 변화 분석 및 정책적 대응전략 연구

국내 건축 분야에서의 인공지능(AI) 기술 도입은 피할 수 없는 시대적 흐름으로 정부는 이미 4차 산업혁명 기술을 건축행정과 산업에 활용하기 위한 정책들을 추진 중이다. 그러나 이러한 건축 분야의 디지털 전환을 가속화하고 행정 서비스를 개선하기 위한 정책적 노력에도 불구하고, 건축 분야에서 AI 활용을 촉진하기 위한 구체적 법·제도 정비는 아직 초기 단계에 머물러 있다. 해외 선진국들은 건축·건설 분야에 AI를 도입하기 위한 다양한 시도를 진행 중이며, 이에 대응한 정책 프레임워크도 활발히 논의되고 있다. 이러한 국제 동향에 비추어볼 때, 국내 건축정책도 AI 기술을 수용할 수 있는 유연하고 선제적인 제도적 대응이 시급한 상황이다.

건축 분야에서 AI 기술 도입은 설계 생산성 향상, 공사비 절감, 품질 개선 등 긍정적 파급효과를 기대할 수 있지만 동시에 인간 건축가의 역할 변화, 기존 규제체계와 충돌, 기술 오남용 가능성 등 신중한 검토가 필요한 부정적 영향도 존재한다. 현재까지 국내에서는 건축설계 단계별 AI 활용 사례나 건설현장 자동화 등에 대한 개별 연구들이 진행되어 왔으나, 건축 분야 전반에 걸친 AI 도입의 구조적 변화와 이에 대한 정책·제도적 대응방안을 종합적으로 다룬 연구는 미흡

한 실정이다. 특히 건축 산업 특유의 창의성과 복잡성을 고려한 AI 활용 전략이 부재하여, 정책 수요와 현장 실태 사이에 간극이 발생하는 등 건축서비스산업 특성을 충분히 반영하지 못해 왔다는 지적도 제기되고 있다.

이 연구의 목적은 건축 분야에 AI 기술이 도입될 때 발생하는 구조적 변화와 영향을 종합적으로 분석하고, 이에 대응하기 위한 정책적·제도적 전략을 제안하는 것이다. 이를 위해 건축 설계·시공·유지관리 및 건축행정·정책 등 건축 전 분야에서 AI 활용 현황과 사례를 고찰하고, AI 도입에 따른 산업구조 변화와 사회·경제적 영향을 예측하며, 건축 산업·행정 현장에서 발생하는 다양한 현안과 이슈들을 도출하고자 한다. 이러한 분석 결과를 토대로 AI 시대에 적합한 건축 법·제도 개선과 정책 프로그램들이 제시될 수 있을 것으로 기대한다.

남성우

#### 5 탄소중립 실현을 위한 기존 건축물 탄소배출 관리제도 개선방안 연구

2050년 탄소중립 사회 실현을 위해 국제사회에서는 탄소중립 목표 달성에 기반하여 정책과 제도를 마련하고 시행하고 있으며, 우리나라도 2050 탄소중립 시나리오와 2035 NDC(Nationally Determined Contribution)를 통해서 탄소중립 목표를 재설정하고, 관련 정책과 제도를 지속적으로 시행하고 있다. 특히 건물 부문의 탄소배출 관리는 국민이 거주하고 활동하는 장소로서 탄소중립을 실현하기 위한 핵심 영역인 동시에, 국민인식을 개선하는 데 그 정책적 가치가 매우 높다.

건물 부문 탄소배출 관리 대상으로서 신축 건축물은 탄소중립기술 적용이 비교적 용이한 반면, 기존 건축물은 노후화, 에너지 성능저하 등으로 탄소배출량이 상당할 것으로 예상됨에도 에너지 효율화를 위한 정책사업이 그린리모델링을 통한 개보수에 의존

할 수밖에 없는 실정이다. 탄소배출 저감을 위한 공공·민간 그린리모델링 사업이 2016년부터 지속적으로 이루어져 왔으나, 그 효과는 아직 충분히 검증되지 않은 상황이며, 녹색건축 관련 국가 정보체계를 통해 일부 효과를 짐작할 수 있을 뿐이다.

탄소배출 관리에 대한 지원과 정보 공개를 통해 건물 부문 탄소배출 저감의 필요성을 국민에게 인식시켜 왔다면, 이제는 보다 구체적이고 실질적인 탄소배출 저감 목표 달성을 위한 정책 방향으로 전환되어야 한다. 개별 사업 단위의 접근에서 벗어나, 건물 부문 배출량 전체를 어떻게 감축할 것인지에 대한 정책적 고민이 필요한 시점이다.

이에 이 연구는 기존 정부 주도의 건물 부문 탄소배출 관리가 지역 특성을 반영된 총량관리 체계로 전환될 수 있도록 관련 방안을 제시하고자 한다. 우리나라의 탄소중립 실현을 위해 건축물 총량제 도입은 빠를수록 좋으나, 탄소 감축의 실효성을 높이기 위해서는 장기적인 정책 시행이 필수적인 만큼, 이 연구가 총량제 도입 초기인 현재부터 미래의 정책 방향을 마련하는 데 기여하길 기대한다.

박종훈

#### 6 소규모 주거용도 분류체계의 합리적 개편 방안 연구

현행 「건축법 시행령」의 소규모 주거용도 분류체계는 1980~1990년대 주택공급 부족에 대응하는 과정에서 형성된 것으로, 다세대주택 연면적(660m<sup>2</sup> 이하)·층수(4층 이하), 다가구주택 세대수(19세대 이하) 등 주요 기준이 30여 년간 사실상 변경 없이 유지되어 왔다. 그 사이 1~2인 가구 급증, 주거비 부담 심화, 비아파트 주택 공급 급감이라는 구조적 변화가 누적되면서, 현행 분류기준은 민간의 자발적 주택 공급을 억제하고 법령 간 규제 불일치와 인허가 현장의 혼란을 야기하는 제도적 걸림돌로 지목되고 있다.

핵심 문제는 분류기준 자체의 형성 근거가 불

분명하다는 점이다. 660m<sup>2</sup> 연면적 상한은 당시 시장 관행을 그대로 수용한 것으로, 현행 용적을 체계나 주거환경 관리 논리와 정합성을 갖추지 못한 채 오늘에 이르고 있다. 이로 인해 소규모 주거용도의 규모 상한이 용도지역별 허용 용적률보다 먼저 사업한계선에 도달하여 토지이용 효율을 저해하고, 부설주차장 규제는 실질적인 세대수 상한으로 작동하며, 근린생활시설과의 규제 차등은 이른바 '근생빌라'와 같은 위반건축물 양산의 구조적 원인이 되고 있다.

이러한 배경에서 이 연구는 위와 같은 제도적 모순을 실증적으로 규명하고, 「건축법 시행령」의 소규모 주거용도 분류기준 개정안을 제시하고자 한다. 개편의 방향은 근거가 불분명한 규모 기준의 삭제·완화, 용도 명칭과 정의의 명확화, 소유 형태 중심에서 주거행태·거주환경 중심으로의 기준 전환에 있다. 이를 통해 주택 공급 주체와 설계자가 규제 준수를 위한 설계 왜곡 없이 양호한 주거환경 조성에 집중할 수 있는 여건을 마련하고, 지정구역 밖 일반 저층주거지에서도 민간 주도의 자발적 정비와 공급이 가능한 제도적 토대를 마련하고자 한다.

이화영

#### 7 기존 공공건축물의 유니버설디자인 적용 방안 연구

대한민국은 2025년 65세 이상 인구 비중이 20%를 넘어서는 초고령사회에 진입하였다. 등록장애인의 고령화 또한 빠르게 진행되고 있으며, 장기체류 외국인 주민의 증가 등 인구·사회구조의 변화는 공간환경에 대한 정책 패러다임 전환을 요구하고 있다. 그러나 이러한 변화에 대응하여 포용사회 조성을 목표로 추진 중인 제도와 정책들에는 여전히 사각지대가 존재한다. 2015년 이후 공공건축물에 대해 장애물 없는 생활환경 인증이 의무화되었지만, 전체의 70%를 차지하는 기존 공공건축물은 관련 정책 적용 대상에서 제외되어 있다. 또한 개별 시설물 중심의 점 단위 접근은

로 인하여 경계 공간과 연결 방안에 대한 정책적 관리 체계는 마련되어 있지 않다. 유니버설디자인 관련 제도는 건축·복지·교통·공공디자인 등 여러 영역에 분산되어 운영되고 있으며, 지자체 조례와 가이드라인을 중심으로 확산되어 왔다. 이 때문에 실질적인 공간 개선에는 제약이 따르며, 공공건축물의 유니버설디자인은 선언적 목표에 머무르거나 심의 단계의 형식적 검토에 그치고 있는 실정이다.

이러한 배경에서 이 연구는 기존 공공건축물을 대상으로 유니버설디자인을 실질적 실행 전략으로 전환하기 위한 기반을 마련하고자 한다. 물리적 접근성을 필수 토대로 하되, 사용성·인지성·형평성을 통합한 개념을 정립하고, 지역의 인구구조와 공간적 맥락을 반영한 진단 지표와 적용 절차를 제안함으로써 개선의 우선순위 설정과 예산 투입의 근거를 제시하고자 한다. 궁극적으로 이 연구는 기존 공공건축물 리모델링 정책, 녹색건축 및 편의증진 계획 등과 연계 가능한 통합적 정책 모델을 제시함으로써, 유니버설디자인을 복지적 배려가 아닌 국가의 기본 책무이자 지속가능한 공간정책의 핵심 전략으로 자리매김하는 데 기여하고자 한다. 이를 통해 국민이 일상에서 체감할 수 있는 생활환경을 조성하기 위한 제도 혁신의 출발점이 마련될 수 있을 것으로 기대한다.

배선희

## 포럼 및 세미나

auri 소식

Vol. 61  
Spring 2026

### 2026 제1회 보행도시 아카데미 개최

건축공간연구원은 2월 6일(금) 서울역 제이케이비즈니스센터에서 '2026 제1회 보행도시 아카데미'를 개최하였다. 이번 아카데미는 보행환경 종합정비사업의 기획과 실행에 도움이 되는 정보를 공유하고, 보행 친화 도시 조성을 위한 실무 역량을 강화하고자 마련되었다.

행사는 오성훈 건축공간연구원 부원장의 개회사와 강연자 소개로 시작되었으며, 이어 전문가 초청 강의를 진행되었다. 첫 번째 강의에서 박대근 서울연구원 선임연구위원은 '차도블록 도로 적용 시시점과 지속가능 환경 구축 방안'을 주제로 차도블록 도입에 따른 정책적·기술적 고려사항과 지속가능한 도로환경 조성 방향을 제시하였다. 두 번째 강의에서는 서선영 소소도시 대표가 '걷고 싶은 생활권 조성을 위한 파클렛 활용법'을 통해 일상 생활권 내에서 보행친화 공간을 확충하는 구체적인 실천 사례와 활용 전략을 소개하였다.

강의 후에는 남궁지희 보행환경정책연구센터장의 진행으로 질의응답이 이어졌으며, 지자체와 민간 실무자들이 보행환경 개선과 관련한 현장의 고민을 공유하고 의견을 나누는 시간이 마련되었다. 이번 아카데미는 정책·설계·운영 등 다양한 관점에서 보행 친화 도시 조성 경험을 공유함으로써, 향후 보행환경 종합정비사업을 포함한 관련 사업의 내실화를 도모하는 계기가 되었다.



## 제6회 2026 AURI 석·박사 과정 연구지원 프로그램 운영

건축공간연구원은 건축·도시 분야의 대표 국책연구기관으로서 연구원의 정책연구 성과를 공유하고, 차세대 연구 인력 양성을 통한 우수인력 확보를 위하여 '제6회 2026 AURI 석·박사 과정 연구지원 프로그램'을 운영한다.

건축·도시·조경 관련 분야 석·박사 대학원생을 대상으로 3월 3일(화)부터 3월 20일(금)까지 참가자를 모집하며 4월 1일(수)부터 10월 30일(금)까지 총 7개월 동안 운영된다. 프로그램은 연구원에서 수행하는 13개의 연구 분야에 대한 공동 연구 수행, 논문 작성 등 멘토링으로 진행된다.

### 연구분야

공공건축, 스마트도시, 건축규제혁신, 한옥·건축문화자산, 마을재생, 농·어촌재생, 주거지재생, 고령친화정책, 거주공간, 보행환경, 범죄예방환경, 녹색건축, 건축·도시공간정보, 건축SI·빅데이터

지원자는 연구주제, 연구목적 등 연구계획서 평가를 통해 선발되며, 합격자는 희망하는 연구분야와 유사한 연구진과 매칭되어 멘토링을 받게 된다. 또한, 월 1~2회 멘토와의 온·오프라인 교류를 통해 연구수행을 지원받으며, 연구원 시설 이용 및 연구원 보유 데이터 제공, 논문 게재료 및 심사비 지원 등의 혜택이 제공된다.

프로그램이 종료되는 11월에는 공동논문, 활동 실적보고서 등을 토대로 한 성과 발표회가 예정되어 있다. 합격자 전원에게는 프로그램 수료증이 발급되며, 우수 활동자 1인에게는 건축공간연구원장상이 수여된다.



## 건축을 넘어 공간으로 : AURI 대국민 연구성과 발표회 개최

건축공간연구원은 3월 24일(화) 서소문성지 역사박물관에서 '건축을 넘어 공간으로 : AURI 대국민 연구성과 발표회'를 개최하였다.

박환용 건축공간연구원 원장은 개회사를 통해 "국민의 삶에 실질적인 도움이 되는 정책 연구를 더욱 강화할 것"이라고 행사의 목적을 강조하였다. 이어 이한주 경제인문사회연구회 이사장의 축사가 이어졌다.

발표회에서는 먼저, 김용국 연구위원이 '도심 속 거대한 숲, 아파트 녹지: 탄소흡수 가치 재발견과 제도 개선 과제'를 발표하였다. 이어 김영현 연구위원은 '정부청사의 예방적 유지관리 체계 구축을 위한 정책과제'를 주제로 공공건축 관리 패러다임의 전환 필요성을 제시하였다. 손은신 부연구위원은 '시간이 만드는 공간의 가치, 한옥·건축자산의 보전과 활용'을 주제로 한옥과 건축자산의 보전 및 활용 도약을 위한 국가 역할 강화 방안을 발표하였다. 이어 한수경 부연구위원이 '농촌 빈집의 실태 및 관리체계 개선 방향'을 소개하였다. 남궁지희 부연구위원이 '안전한 일상을 위한 보행정책: 연구성과와 현안'을 주제로 보행안전과 편의를 통합적으로 고려한 정책 추진과 이해관계자 간 협의체계 구축의 중요성을 강조하였으며, 마지막으로 조영진 선임연구위원이 'AURI가 그리는 건축·공간 AI와 빅데이터 구축·개방·활용 전략'을 통해 데이터 기반 정책 전환과 공공건축 자원의 효율적 활용 방안을 제시하였다.

이어진 종합토론에서는 박소현 서울대학교 건축학과 교수가 좌장을 맡았으며, 강주석 대한건축사협회 사무부처장, 홍성준 국토교통부 녹색건축과장, 김소형 농림축산식품부 농촌재생지원팀 과장, 민경조 정부청사관리본부 청사기획과장, 유지선 행정안전부 안전개선과장, 허남설 경향신문 기자, 홍경구 단국대학교 건축학부 교수가 참여하였다. 토론자들은 건축·도시공간 분야의 변화하는 정책 환경 속에서 데이터 기반 의사결정과 부처 간 협력, 지역 맞춤형 정책 추진의 중요성에 공감하며 다양한 의견을 공유하였다.

