

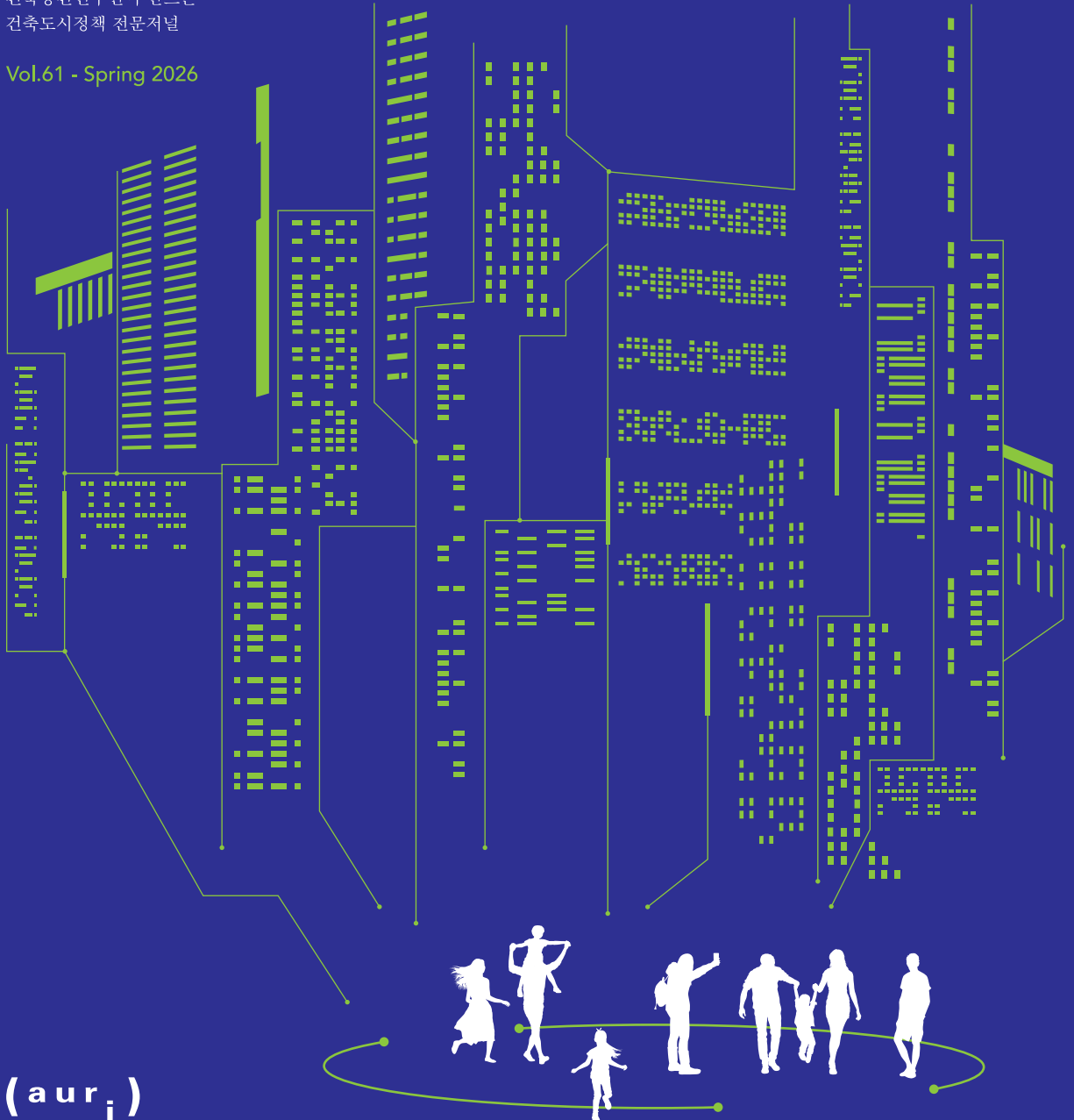
# 건축과 도시공간

건축공간연구원이 만드는  
건축도시정책 전문저널

Vol.61 - Spring 2026

## AI와 함께 그리는 지속가능한 건축과 도시공간의 미래

인공지능 분석 기술은 이미 여러 분야에 도입되어 활용되고 있다. 특히 우리가 직면한 여러 도시문제를 해결하는 데 AI가 기여하고 있다는 점을 감안한다면, 건축과 도시 분야에서 AI 활용은 거스를 수 없는 시대적 흐름이자 필수 불가결한 변화라 할 것이다. 그렇다면 우리는 AI 기술을 통해 우리가 사는 건축과 도시공간을 어떻게 변화시켜 나갈 것인가?



(auri)

# 건축과 도시공간

Vol.61 - Spring 2026

( a u r i )

# 건축과 도시공간

Vol.61  
Spring 2026

<b>발행</b> 2026년 3월 31일	<건축과 도시공간>은 건축·도시 분야 정책현안과 사회적 이슈를 다루는 정책전문지입니다.
<b>발행인</b> 박환용	<건축과 도시공간>에 수록된 내용은 필자 개인의 견해이며, 건축공간연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
<b>편집책임</b> 고효진	<건축과 도시공간>에 수록된 모든 사진과 그림자료는 저작권자와의 사전 협의를 거쳤습니다.
<b>편집</b> 이미영, 송예지	본 연구원에서는 필자의 저작물이 아닌 도판의 경우 출처 및 저작권자를 찾아 명기했으며, 정상적인 절차를 밟아 사용하기 위해 최선을 다했습니다. 일부 착오가 있거나 빠진 부분은 추후 저작권상의 문제가 발생할 경우 절차에 따라 허가를 받고 저작권 협의를 진행하겠습니다.
<b>발행처</b> 건축공간연구원	
세종특별자치시 가름로 143, 8층 전화 044.417.9600 팩스 044.417.9608	
www.auri.re.kr information@auri.re.kr	<건축과 도시공간>에서는 독자 여러분의 원고를 기다립니다. 정책이슈 및 건축도시동향을 포함한 모든 부분에 투고 가능하며, 심의를 거쳐 원고가 채택된 분들에게는 소정의 원고료를 드립니다. 또한 본지에서 다루었으면 하는 주제 및 기획에 대한 의견이나 필진으로 참여할 의사가 있는 분들은 메일을 통해 제안하시면 적극 반영하겠습니다.
<b>디자인</b> (주)디자인인트로 02.2285.0789 www.gointro.com	
<b>ISSN</b> 2288-2332	

## 표지

AI 기술은 우리 삶을 빠르게 파고들어 도시 설계의 핵심 도구로 주목받고 있습니다. AI 기술이 사람 중심의 도시와 공간을 만드는 데 제대로 쓰일 수 있도록 기술과 인간, 데이터와 공간이 유기적으로 결합된 미래 도시의 비전을 모색해 봅니다.

# CONTENTS

## 시와 함께 그리는 지속가능한 건축과 도시공간의 미래

시론: AI로 인간의 삶의 공간을 회복하다	이희정	006
AI를 활용한 지속가능한 건축물 데이터 생태계 구축	안의순	012
건축법령, AI에게 길을 묻다 - ALRIS 개발의 과정과 의의	조상규	022
AI 시대, 보행안전 데이터의 사각지대와 개선 방안	남궁지희	028
주거환경 진단을 위한 AI 기반 이미지 분석 및 생성 기술의 활용 가능성	김성준B	035
AI 기술을 활용한 도시재생 실행 방안과 정책 과제	장민영	043

## 통계자료실

위반건축물 관리 현황과 정책에 대한 국민들의 생각	배선혜 · 이여경	052
-----------------------------	-----------	-----

## 건축도시동향

<b>해외동향</b>	기후위기에 대응하는 도시계획의 전환 - 파리 생테기후 대응형 지역도시계획	최윤경	058
	좋은 공공건축은 어떻게 만들어지는가 - 헤트 스테인이 보여주는 오픈콜 제도의 의미	신형준	064
	시카고 금융 지구 라살 스트리트 주거 전환 프로젝트	강기향	068
<b>국내동향</b>	머물고 싶은 마을, 거닐고 싶은 골목길, 한옥으로 만든다 - 한옥 건축 활성화 방안과 의의	김보민	072
	신속 인·허가 지원센터 시범 운영 성과와 과제	강윤빈 · 이종민	076
<b>해외단신</b>	일본, '그린 인프라 추진 전략 2030' 수립, 자연 기반 도시·국토 전환 가속화 외		080
<b>국내단신</b>	건축자재 관리체계 개편을 통한 화재안전 고도화 외		086

## 장소탐방

우연한 사건이 만든 필연적 서사 - 프로젝트 리터닝 군산	손진	092
풍경이 된 인프라, 공명하는 건축 - 이중호수도서관	김은미	112

## auri 소식

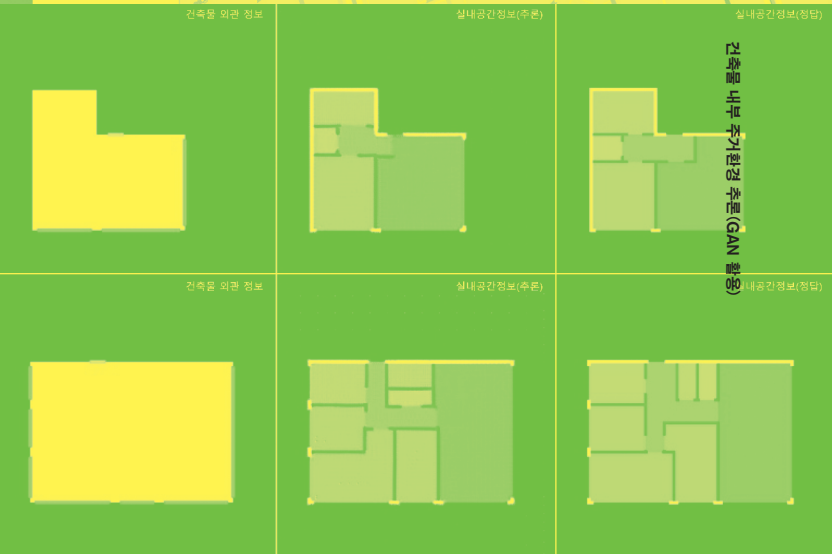
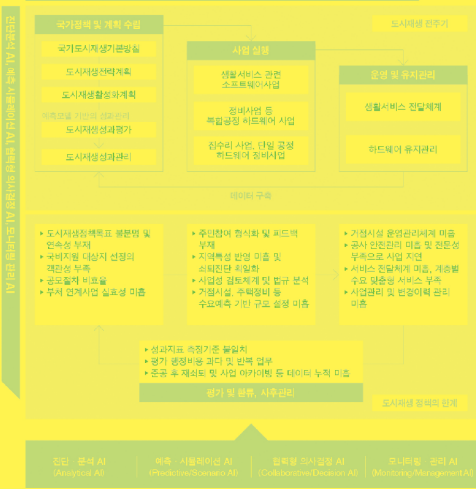
· 건축공간연구원 연구과제 소개	130
· 2026 제1회 보행도시 아카데미 개최	135
· 제6회 2026 AURI 석·박사 과정 연구지원 프로그램 운영	136
· 건축을 넘어 공간으로: AURI 대국민 연구성과 발표회 개최	137



# 1

인공지능 분석 기술은 이미 여러 분야에 도입되어 활용되고 있다. 특히 우리가 직면한 여러 도시문제를 해결하는 데 AI가 기여하고 있다는 점을 감안한다면, 건축과 도시 분야에서 AI 활용은 거스를 수 없는 시대적 흐름이자 필수 불가결한 변화라 할 것이다. 그렇다면 우리는 AI 기술을 통해 우리가 사는 건축과 도시공간을 어떻게 변화시켜 나갈 것인가? AI 기술을 연계하여 더 나은 일상의 공간환경을 만들어 나가기 위한 방안과 이를 실현하기 위한 정책 과제를 확인해본다.

도시재생 전 주기 SI 기술기반 의사결정 도구 및 플랫폼 AI 활용으로 주민참여형 질의 질 개선



# AI와 함께 그리는 지속가능한 건축과 도시공간의 미래

시론: AI로 인간의 삶의 공간을 회복하다  
006

AI를 활용한 지속가능한 건축물 데이터 생태계 구축  
012

건축법령, AI에게 길을 묻다 - ALRIS 개발의 과정과 의의  
022

AI 시대, 보행안전 데이터의 사각지대와 개선 방안  
028

주거환경 진단을 위한 AI 기반 이미지 분석 및 생성 기술의 활용 가능성  
035

AI 기술을 활용한 도시재생 실행 방안과 정책 과제  
043

**시론: AI로 인간의 삶의 공간을 회복하다** | 진정한 기술의 진보는 인간을 소외시키는 것이 아니라 인간이 잃어버린 본질을 되찾아 주는 데 그 가치가 있다고 할 것이다. 우리는 이제 AI를 통해 숫자와 도표 뒤에 숨겨진 인간의 삶을 다시 읽어 내고, '더 나은 건축과 도시'라는 해묵은 과제를 풀기 위한 기술적 토대를 마련해야 한다.

**AI를 활용한 지속가능한 건축물 데이터 생태계 구축** | 현장조사를 완전히 대체하는 것은 아니지만, 사람의 개입을 최소화하면서도 데이터 전수를 검토할 수 있다는 점에서 AI 기반 데이터 품질 진단은 건축물 데이터 관리에 새로운 가능성을 열어 준다.

**건축법령, AI에게 길을 묻다 - ALRIS 개발의 과정과 의의** | AI는 건축법령 해석의 '대체자'가 아닌 '보조자'이다. 지난 4년간의 ALRIS 개발 과정은 기술적 정확도를 높이는 것만큼이나 시스템이 제시하는 답변의 근거를 투명하게 제시하는 것이 중요하다는 교훈을 남겼다.

**AI 시대, 보행안전 데이터의 사각지대와 개선 방안** | 표준화된 보행 네트워크 모듈, 학습용 실측 데이터의 체계적 축적과 검증, 설명변수의 다변화와 내실화를 통해 지속가능한 데이터 인프라를 구축하고 분석 및 검증 과정이 유기적으로 연계되는 기반을 마련하는 것이 핵심 과제라 할 수 있다.

**주거환경 진단을 위한 AI 기반 이미지 분석 및 생성 기술의 활용 가능성** | 거리뷰나 SNS 이미지와 같은 데이터는 미시적인 규모에서 주거환경에 관한 이미지 정보를 직접적으로 제공해 줄 가능성이 있다. 또한 최근 다양한 분야에서 활발히 활용되고 있는 이미지 분석 인공지능 모델은 이미지에 포함된 정보를 자동으로 분석할 수 있다.

**AI 기술을 활용한 도시재생 실행 방안과 정책 과제** | 앞으로의 도시재생은 쇠퇴지역에 시설을 공급하는 기존 방식에서 한 걸음 더 나아가 데이터를 통해 지역 변화를 읽고, 예측을 통해 정책 실패를 줄이며, 주민과 행정이 함께 학습하는 정책지능체계로 전환되어야 한다.

# 시로 인간의 삶의 공간을 회복하다

이희정  
서울시립대학교 도시공학과 교수

AI 시대의 새로운 도시 패러다임 (New Urbanism) 변화

인간은 도시에 모여 삶을 유지하고, 그 삶을 '더 나은 삶'으로 만들기 위해 도시를 발전시켜 왔다. 그러나 20세기 산업화와 자동차의 보급은 도시의 삶을 뒤흔들었다. 효율성과 속도라는 목표 아래 설계된 현대 도시는 사람보다 자동차를, 보행의 즐거움보다 이동의 편의를 우선시하였다. 덴마크의 건축가 얀 겔(Jan Gehl)은 우리가 만든 차가운 도시가 결국 우리의 삶마저 파편화하고 고립시키고 있다고 지적하고 있다.

이제 우리는 인공지능(Artificial Intelligence: AI)이라는 전례 없는 도구를 마주하고 있다. 일각에서는 AI가 인간의 창의성을 대체하고 도시를 차가운 기계의 영역으로 만들 것이라고 우려하지만, 진정한 기술의 진보는 인간을 소외시키는 것이 아니라 인간이 잃어버린 본질을 되찾아 주는 데 그 가치가 있다고 할 것이다. 우리는 이제 AI를 통해 숫자와 도표 뒤에 숨겨진 인간의 삶을 다시 읽어 내고, '더 나은 건축과 도시'라는 해묵은 과제를 풀기 위한 기술적 토대를 마련해야 한다.

1980년대 등장한 뉴어버니즘(New Urbanism)은 현대 도시의 스프롤(Sprawl) 문제를 비판하며 '보행 중심의 복합용도개발'을 대안으로 제시하였다. 여기서는 보행을 단순히 이동수단으로만 보지 않고, 도시의 경제적·환경적 그리고 사회적 건강성을 측정하는 가장 정교한 척도라고 강조하고 있다. 하지만 현실에서 이러한 이상을 구현하기란 쉽지 않은 게 사

실이다. 수만 명의 보행 동선과 상점의 적정밀도, 주거와 상업의 완벽한 혼합비율 등을 산출하는 것은 인간의 직관만으로는 한계가 있기 때문이다.

여기서 AI의 생성형 설계(Generative Design)가 강력한 조력자로 등장할 수 있다. AI는 수백만 개의 공간 시나리오를 동시에 시뮬레이션할 수 있다. 특정 구역의 밀도를 높이면서도 개별 가구의 일조권을 극대화하고, 보행자가 가장 쾌적하게 느낄 수 있는 가로 배치와 파사드의 리듬을 데이터로 입증할 수 있다. 과거의 도시계획이 '평면적인 조닝(Zoning)'에 갇혀 있었다면, AI는 이를 '입체적인 경험의 설계'로 끌어올린다. 기계의 정밀함이 오히려 인간적인 스케일을 가장 정교하게 빚어 내는 역설이 발생하는 것이다.

기술의 발전이 도시의 물리적 환경을 개선할 수는 있지만, 그 공간에 생명력을 불어넣는 것은 결국 인간의 몫이다. AI가 아무리 유려한 도면을 그리고 완벽한 효율을 산출하더라도, 노을 지는 언덕에서 느끼는 평온함이나 골목길 모퉁이에서 만나는 우연한 즐거움까지 창조할 수는 없다. AI는 목적지가 아니기 때문에 '더 나은 삶'을 위한 AI 도시계획은 기술맹신주의로 흘러서는 안 된다. 오히려 AI를 통해 확보된 시간과 자원을 '인간만이 할 수 있는 고민'에 쏟아야 한다. 어떤 공동체를 만들 것인가, 소외된 이들을 어떻게 포용할 것인가와 같은 윤리적이고 철학적인 질문이 필요하다.

현대 도시가 직면한 또 다른 위기는 기후변화이다. 에드워드 글레이저(Edward Glaeser) 교수는 "환경을 진정으로 사랑한다면 숲으로 떠날 것이 아니라 도시로 모여야 한다"라며 고밀도 도시의 효율성을 주장하였다. 실제로 탄소 배출의 상당 부분이 잘못된 도시와 건물 에너지 설계에서 기인한다. AI는 도시를 하나의 거대한 '지능형 유기체'로 탈바꿈시킨다. 실시간 분석을 통해 에너지 소비를 최소화하는 건물 배치와 열섬현상을 완화하는 바람길을 설계할 수 있다. 또한 빗물의 흐름을 예측하며 수해를 방지할 수도 있다. 이러한 정밀한 제어는 인간의 계산 능력을 넘어선 영역이며, AI의 지능이 뒷받침될 때 비로소 우리는 자연과 대립하지 않는 지속가능한 건축과 도시의 실체를 만날 수 있다. AI의 지능으로 인간의 삶의 공간을 회복하는 일, 그것이 바로 AI 시대가 우리에게 부여한 새로운 소명이다. 차가운 데이터가 따뜻한 삶의 공간으로 치환될 때, 비로소 도시는 회복될 수 있는 것이다.

최근 AI 시대의 급속한 발전은 산업과 사회 전반에 걸쳐 구조적 변화를 가져오고 있다. 도시와 건축 분야 역시 이러한 기술적 전환의 중심에 서 있다. 특히 기후위기, 인구구조 변화, 도시 불평등, 교통 혼잡, 도시 안전문제 등 현대 도시가 직면한 복합적 과제들은 기존 도시계획 방식만으로는 해결하기 어려운 복잡성을 지닌다. 이러한 상황에서 AI 기술은 도시문제를 이해하고 대응하기 위한 새로운 분석 도구이자 정책 수단으로 주목받고 있다.

도시는 인구 이동, 교통 흐름, 경제 활동, 환경 변화 등 다양한 현상이 동시에 작동하는 복합적 시스템이다. 과거 도시계획은 제한된 통계자료와 전문가 경험에 기반한 분석이 중심이었지만, 최근에는 도시 데이터의 양과 종류가 급격히 증가하면서 데이터 기반 도시계획(Data-driven Urban Planning)이 새로이 각광받고 있다. 이러한 변화 속에서 AI 기술은 대규모 도시 데이터를 분석하고 도시 현상의 패턴을 이해하는 핵심 기술로 자리 잡고 있다.

지난 20여 년 동안 도시정책에서 중요한 개념으로 등장한 것이 스마트시티(Smart City)였다. 그러나 스마트시티 개념은 주로 기술 인프라 구축과 데이터 수집에 초점을 두는 경향이 있었다. 최근에는 이러한 스마트시티 개념을 넘어 AI 시티라는 새로운 도시 모델이 등장하고 있다. AI 시티는 단순히 데이터를 수집하는 도시가 아니라 데이터를 분석하고 예측하며 정책 의사결정을 지원하는 도시를 의미한다. 즉 스마트시티가 '연결 도시(connected city)'라면 AI 시티는 '지능도시(intelligent city)'라고 할 수 있다. AI 시티에서는 도시 데이터를 기반으로 교통 혼잡을 예측하고, 도시 안전문제를 사전에 분석하며, 환경문제를 관리하는 등 도시 운영 전반에 걸쳐 AI 기반 분석 시스템이 활용된다. 이러한 변화는 도시정책과 도시 운영 방식에 근본적인 전환을 가져올 가능성을 지니고 있다.

AI 기술이 도시 연구에서 중요한 이유는 도시가 본질적으로 공간적 시스템(spatial system)이라는 점에 있다. 최근 AI 연구에서는 이러한 공간적 특성을 고려한 공간지능(Spatial Intelligence: SI) 개념이 새롭게 중요한 연구 분야로 부상하고 있다. 이것은 AI 기술을 활용하여 도시 구조와 공간 패턴을 이해하고, 단순한 데이터 분석을 넘어 공간적 관계와 상호작용을 이해하는 데 초점을 두고 있다.

예컨대 뉴어버니즘의 핵심 도구 중 하나인 형태기반코드(Form-Based Codes)는 건물의 용도보다 '형태와 맥락'을 중시한다. 즉 전통적인 zoning은 도시를 분리하지만, 형태기반코드는 도시를 통합한다고 볼 수 있다. 이것은 건물의 용도가 아니라 건물이 가로와 맺는 '관계'에 집중하기 때문이다. 기존의 경직된 법적 규제는 도시의 다양성을 훼손해 왔다. 그러나 AI는 도시 전체의 건축적 특성을 학습하여 이 '관계'를 정밀하게 분석할 수 있다. 특정 지역이 수십 년간 쌓아온 골목의 폭, 건축물의 파사드 패턴, 주민들의 생활 패턴을 학습한 AI는 그 지역의 정체성을 해치지 않으면서도 현대적 기능을 수용할 수 있는 최적의 가이드라인을 생성해 낼 수 있다.

이와 같이 도시공간에서는 토지이용 패턴, 건축물 밀도, 보행 네트워크, 교통 흐름 등 다양한 공간적 관계가 존재한다. SI 기술은 이러한 공간적 패턴을 3차원적으로 분석하고, 도시 변화와 특성의 메커니즘을 이해하는데 중요한 역할을 한다. 이를 위해 최근 위성 영상, 거리 이미지, 도시 센서 데이터 등을 결합한 SI 기반 공간분석 연구가 빠르게 발전하고 있다. 특히 컴퓨터 비전 기술을 활용한 도시 이미지 분석 연구는 도시 환경의 질을 정량적으로 평가할 수 있는 새로운 요구와 방법에 대응하고 있다.

또한 최근 AI 연구에서는 로봇 기술의 발전과 드론 등 신교통수단과 연계하여 피지컬 AI(Physical AI)라는 공간 개념이 중요한 기술적 흐름으로 등장하고 있다. 피지컬 AI는 AI가 물리적 세계를 이해하고 상호작용할 수 있도록 하는 기술을 의미한다. 도시는 대표적인 물리적 환경이며, 이러한 도시공간을 이해하기 위해서는 3차원적인 공간 데이터와 물리적 환경에 대한 분석이 반드시 필요하다. 이러한 맥락에서 공간지능(SI)은 피지컬 AI의 중요한 적용 분야가 될 수 있다. AI 기술이 도시공간을 이해하고 분석할 수 있게 된다면, 도시문제를 보다 정밀하게 분석하고 정책 효과를 예측할 수 있는 가능성이 열린다. 이러한 기술은 도시정책의 실험과 검증을 가능하게 하며 도시관리의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

도시는 복잡한 사회적 알고리즘이 작동하는 생태계라고 사스키아 사센(Saskia Sassen)은 지적하고 있다. 기술은 그 알고리즘 속에서 살아가고 있고 또 소외된 자들의 목소리를 가시화하는 통합적 도구가 되어야 한다는 의미이다. AI 시대가 도래하면서 많은 사람이 AI에 의한 인간 소외를 우려하는 목소리를 내고 있다. 또한 이미 불균형으로 편향된 사회의 알고리즘을 학습한 AI가 또 다른 소외를 심화하지 않을까 걱정하는 주장도 제기되고 있다.

기술은 원칙적으로 그 알고리즘 속에서 소외된 자들의 목소리를 가시화하는 도구가 되어야 한다. 데이터 기반의 AI는 이제 도시영향평가를 사전에 수행하고, 특정 지역의 건축 및 도시계획이 가져올 미래의 변화를 시뮬레이션할 수 있어야 한다. 어떤 요소가 지역공동체의 지속가능성을 높일지 분석함으로써, AI는 차가운 경제 논리를 ‘공생의 경제학’으로 전환하는 데 기여해야 하는 것이다.

우리가 AI라는 렌즈를 통해 도시를 바라볼 때, 우리는 비로소 콘크리트 덩어리가 아닌 그 속에서 살아 숨 쉬는 ‘사람’을 더 명확히 보게 될 것이다. 기술이 인간을 소외시키는 시대가 아니라, 기술이 인간을 가장 인간답게 할 수 있는 장소로 인도하는 시대. 그것이 우리가 꿈꾸는 ‘더 나은 건축과 도시’의 미래라고 할 수 있다. 이러한 관점은 한 지역 및 도시를 넘어 국가 차원에서도 같은 의미에서 매우 중요하다.

최근 우리나라는 AI 기술의 대외 의존성 문제와 특히 국내 데이터의 해외 유출 등에 따른 국가적 안보와 국민의 프라이버시 훼손 문제에 효과적으로 대응할 수 있는 소버린(Sovereign) AI 기술 개발과 데이터 주권 확보를 위해 다각도로 노력하고 있다. 이러한 문제는 국토·도시 분야의 측면에서도 매우 중요한 문제라 할 수 있을 것이다. 국가 핵심 정보(토지, 교통, 시설, 환경 등)를 포함한 국토·도시 데이터는 보안문제와 사유재산권의 대외 종속 리스크를 함께 가지고 있다. 따라서 국토·도시 도메인에 맞는 국내 기반 AI 연계체계(AIX)를 갖추고, 공공업무 영역에 맞는 검증과 책임이 담보된 플랫폼 구조를 선제적으로 설계하여 대응할 필요가 있다.

AI 기술을 활용한 건축 및 도시계획은 각 도시의 제도와 데이터 환경에 따라 다양한 방식으로 발전할 수 있다. 이러한 맥락에서 우리나라만의 한국형(K-AI) 건축 및 도시계획 소버린 모델이라 할 수 있는 ‘K-AI

A&U Planning Model’ 개념을 제안한다. 한국형 AI 기반 도시 데이터 분석, 한국형 공간지능(SI) 분석, 이를 바탕으로 한 가칭 한국형 도시마을(K-Urban village) 디지털 트윈(Digital Twin) 도시 기술 플랫폼을 결합한 도시 건축정책과 공간계획 전반을 지원하는 한국형 AI 건축 도시 통합 시스템을 의미한다.

특히 한국은 세계적으로 높은 수준의 ICT 인프라와 도시 데이터 환경을 갖추고 있으며, 이러한 조건은 AI 기반 건축 및 도시계획 모델을 발전시키는 데 유리한 환경을 제공한다. 대도시는 대도시 나름의 다양한 도시 데이터를 축적하고 있으며, 지방 중소도시와 농산어촌 시·군 단위도 나름의 AI 기반 국토 도시 분석을 위한 빅데이터와 인공지능 기반 조성이 아직은 미흡하지만 2023년부터 현재까지 진행되고 있는 국가 R&D를 통해 이루어지고 있다. 이를 기반으로 다음 단계의 AI 기반 건축 도시계획 소버린 모델 통합 시스템으로서 발전적 진화가 이루어질 필요가 있을 것이다.

참고문헌

- 1 국토교통부. (2019). 빅데이터 기반 인공지능 활용 미래 도시 계획 기술개발 기획연구. 국토교통기술진흥원.
- 2 Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Island Press.
- 3 Glaeser, E. (2011). *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. Penguin Books.
- 4 Li, F. F. & Li, J. (2024). *Spatial Intelligence: The Next Frontier in Artificial Intelligence*. Stanford University Human-Centered AI (HAI) White Paper.
- 5 Parolek, D. G., Parolek, K., & Crawford, P. C. (2008). *Form-Based Codes: A Guide for Planners, Urban Designers, Municipalities, and Developers*. John Wiley & Sons.
- 6 Sassen, S. (2001). *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press.

# AI를 활용한 지속가능한 건축물 데이터 생태계 구축\*

안의순  
건축공간연구원 부연구위원

## 건축물 데이터, 그 가치와 과제

정확한 데이터는 근거 기반 행정의 출발점이다. 건축물은 부동산, 지역 개발, 산업 정책 등 국가 행정 전반을 뒷받침하는 기초 공간 단위이므로, 건축물의 현황을 정확히 파악하는 것이 중요하다. 건축물대장이 「건축법」에 등장한 것은 1975년 개정 「건축법」(법률 제2852호)에서 건축허가 및 신고 접수 내역을 건축물대장에 기재하고 보관하도록 규정한 것이 시초이다. 이후 1992년 개정 「건축법」(법률 제4381호)에서 건축허가 내역이 아닌 ‘건축물 및 그 대지에 관한 현황’을 관리하고 이를 건축정책의 기초 자료로 활용하도록 하면서 현재와 같은 건축물대장이 등장하였다. 현재 건축물대장은 전국 모든 건축물의 소재지, 면적, 용도, 구조 등을 기록한 공적 장부로서 건축통계와 정책 수립의 근간이 되고 있다.

그러나 이 데이터는 과연 얼마나 정확할까? 2022년 건축행정시스템 세움터 점검 결과 전체 점검 대상 데이터 6억 2,000만 건 중 약 855만 건에서 오류가 발견되었다. 전체 오류율은 1.37%에 그친 셈이지만, 특정 항목에서는 25%에 달하는 오류율이 나타나기도 하였다. 건축면적이 대지면적보다 크다고 기재된 경우, 층·동별 면적의 합계가 전체 면적과 일치하지 않는 경우 등이 대표적이다. 서로 같아야 하는 두 수치가 다르게 나타나는 경우, 둘 중 무엇이 맞는지를 판단하여 바로잡기 위해서는 오류 전수에 대한 현장조사가 필요하다. 그러나 이러한 전수 현장조사는 막대한 인력

\* 이 글은 안의순 외(2025)의 일부 내용을 발췌·보완하여 작성하였다.

과 비용 및 시간이 요구되기 때문에 현실적으로는 불가능하다.

인공지능(AI) 기술은 이러한 한계를 넘어설 수 있는 현실적 대안으로 주목받고 있다. 현장조사를 완전히 대체하는 것은 아니지만, 사람의 개입을 최소화하면서도 데이터 전수를 검토할 수 있다는 점에서 AI 기반 데이터 품질 진단은 건축물 데이터 관리에 새로운 가능성을 열어 준다. 이 글에서는 건축물(건축행정) 데이터의 역할과 중요성, 현재 데이터의 품질 현황과 오류 양상을 짚어본 뒤에 기계학습을 활용한 면적·용도 데이터의 이상값 탐지 등 AI 방법론의 시범적 적용 결과를 살펴보고, 이를 바탕으로 건축물 데이터 품질 개선을 위한 정책 방향을 제시하고자 한다.

## 건축물 데이터의 역할과 품질 현황

### 국가 행정의 기초, 건축물 데이터의 활용 현황

「건축법」 제38조는 시·군·구청장 등 허가권자가 건축물과 그 대지의 현황 정보를 건축물대장에 기재하여 보관하고 지속적으로 정비하도록 규정하고 있다. 이를 근거로 구축된 건축물대장은 건축통계의 작성 기반이자 정책 수립의 기초자료로 폭넓게 활용된다. 건축물통계에서는 시·군·구별 연면적·용도·층수가, 건축허가·착공·준공통계에서는 구조·용도·연면적·허가일 등이 핵심 변수로 쓰인다. 건축물대장 기반 보고통계로 전환하기 이전의 건축통계는 각 허가권자가 작성 규칙에 따라 시기 조사를 실시한 결과를 집계하여 작성되었다. 2001~2002년부터 이 통계들은 건축행정시스템(세움터) 데이터에 기반한 자동 집계 방식으로 전환되었다. 따라서 건축물대장 등 건축행정 데이터의 품질은 곧 국가 건축통계의 신뢰성과 직결되며, 이어 통계에 기반한 행정 정책 수립의 신뢰성에도 영향을 미친다.

건축물 데이터는 통계에 그치지 않고 연구와 산업 현장에서도 폭넓게 쓰이고 있다. 건축공간연구원에서 그동안 수행해 온 연구는 건축물 데이터의 활용 잠재력을 여러 측면에서 실증적으로 뒷받침하고 있다. 건축물의 화재와 침수 발생 및 피해 리스크 분석에 대한 일련의 연구에서 건축물의 용도·구조·연면적·사용승인일 등이 주요 독립변수로 활용되었다(안의순, 박종훈, 2023; 조영진 외, 2022, 2023). 건축물의 범죄예방 환경

설계(CPTED) 고도화 연구에서는 건축물에서 발생한 범죄와 물리환경의 관계를 분석하기 위하여 건축물의 건폐율·용적률·건물높이 등과 공간정보를 결합하여 사용하였다(조영진 외, 2024a). 그 외에도 건축물대장 데이터를 사업자등록 정보와 연계하여 빈 건축물을 추정하고 그 특성을 분석하거나(조영진 외, 2024b), 지역 내 건축물 재고 특성을 파악할 수 있는 건축물 연령 지표를 개발하는 등(송유미 외, 2024) 다양한 연구에서 건축물 데이터가 핵심 자료원으로 기능하였다.

이처럼 건축행정 데이터는 그 자체로도 활용 가능성이 높지만 다양한 공공·민간 데이터와 결합함으로써 그 가치를 더욱 높일 수 있다. 최근 건축물(동) 단위 고유식별자인 건물ID가 건축행정 데이터(인허가, 건축물대장)에 도입되면서 건축행정 데이터 간 활용 및 연계 기반도 한층 강화되었다. 앞으로 건축행정 데이터 외 건축물 관련 데이터에 건물ID가 도입되면 건축물 데이터의 활용 및 연계 기반도 더욱 강화될 것으로 기대된다.

### 건축물 데이터의 신뢰성을 가로막는 품질 문제

이처럼 중요한 데이터임에도 건축물 데이터의 오류 문제는 반복적으로 제기되어 왔다. 국토교통부는 2018년부터 지자체에 건축물대장 정비를 요청해 왔으나, 연도별 정비 완료율은 27~58% 수준에 머물렀다. 2022년 세종터에서는 건축행정시스템에서 관리하고 있는 건축물대장, 건축인허가, 주택인허가 등의 데이터에 대하여 86개 업무규칙을 기준으로 전수 점검을 실시하였는데, 일부 규칙에서 매우 높은 오류율이 존재하는 것으로 드러났다.

건축물대장에서는 대지면적보다 건축면적이 큰 경우(순번 13)의 오류율이 25.02%로 가장 높은 것으로 나타났다. 4건 중 1건이 오류인 셈이다. 대지 내 각 건축물 동의 건축면적을 합산한 결과가 총괄표제부 건축면적과 일치하지 않는 경우(순번 16)는 16.78%로 그 뒤를 이었다. 이 외에도 표제부와 총괄표제부 간 면적·용적률 관련 불일치가 10~17% 수준으로 나타났다.

건축인허가 데이터에서는 건축허가대장과 주차장 테이블 간의 주차대수 불일치(순번 43) 발생이 21.50%로 가장 높았고, 주택인허가 데이터에서는 기본개요와 동별개요 간 세대수 불일치(순번 76) 비율이

2022년 86개 업무규칙 및 정비대상 항목(오류율 상위 일부)

순번	구분	업무규칙명	오류건수	점검대상 건수	점검 당시 오류율
1	건축물 대장	(건축면적) 총괄표제부 건축면적과 표제부 건축면적 합계의 일관성	103,141	593,350	17.38%
2		(연면적) 총괄표제부 연면적과 표제부 연면적 합계의 일관성	80,147	593,350	13.51%
3		(용적률산정연면적) 총괄표제부 용적률산정연면적과 표제부 용적률산정연면적 합계의 일관성	78,756	593,350	13.27%
5		(용적률) 총괄표제부 용적률 계산의 정확성	81,647	593,341	13.76%
13		(대지면적) 총괄표제부 내 대지면적의 값이 건축면적보다 작은 경우의 데이터 검증(정확성)	150,276	599,790	25.05%
16		(건축면적) 일반건축물대장 및 표제부의 바닥면적 합이 가장 큰 면적과 표제부의 건축면적이 다른 데이터 검증(정확성)	1,334,538	7,952,243	16.78%
20		(용적률) 일반건축물대장 및 표제부 용적률 계산의 정확성	723,474	5,212,430	13.88%
43	건축 인허가	(주차대수) 건축허가대장의 총주차대수와 주차장 테이블의 주차대수 합이 다른 데이터 오류 검증	551,217	2,564,065	21.50%
76	주택 인허가	(세대수) 허가대장 기본개요의 세대수와 동별 개요 세대수 합이 상이한 데이터 오류 검증(일관성)	5,861	19,252	30.44%
총합계			8,550,786	623,681,869	1.37%

출처: 세종터 내부자료; 안의순 외(2025, p.37)에서 재인용.

30.44%로 나타나 인허가대장 데이터에서도 오류가 심각한 수준임을 확인할 수 있다.

건축물 데이터를 활용한 선행 연구에서도 실제 데이터 활용 과정에서 드러난 다양한 오류를 보고하고 있다. 건축물의 주 용도 코드에 현행 정상 코드 대신 과거 영문·숫자 혼합 코드가 남아 있거나 아예 ‘창고’와 ‘사찰’ 같은 이질적 값이 섞여 있는 사례, 소수점 오기로 인해 단일 건축물의 연면적이 여의도 면적의 30배가 넘는 1억㎡에 달하는 값으로 기재된 사례 등이 대표적이다. 이러한 오류는 현행 건축행정 시스템의 입력 내용 검증 기능 미비, 과거 데이터 갱신 및 정비 미비, 지역별 관리 방식의 편차 등 복합적인 요인에서 비롯된다.

내부적으로 완결된 체계를 갖추고 있는 건축행정 데이터의 경우와 달리, 서로 다른 건축물 데이터 간 연계·활용 시에는 데이터 품질 문제가 더 두드러지게 나타난다. 한 예로 건축물대장(795만 1,324동)과 도로명주소대장(1,075만 2,596동) 간 건물 수 차이가 283만 동에 달하고, 양 데이터 간 정보 일치율은 약 70%에 불과하다. 현재 건축물 동 단위 데이터

**SI를 통한 품질 검증  
방법론 시범 적용**

연계는 고유한 연계키(건물ID 등)나 경위도 좌표 등 잘 정의된 식별체계가 아닌 주소와 동 명칭 등을 활용한 간접적인 방식으로 이루어지고 있기 때문이다. 다만 향후 건물ID의 도입 확산을 통하여 모든 건축물 데이터에 건물ID가 부여된다면 건축물 데이터의 연계·활용이 크게 개선될 수 있을 것으로 기대된다.

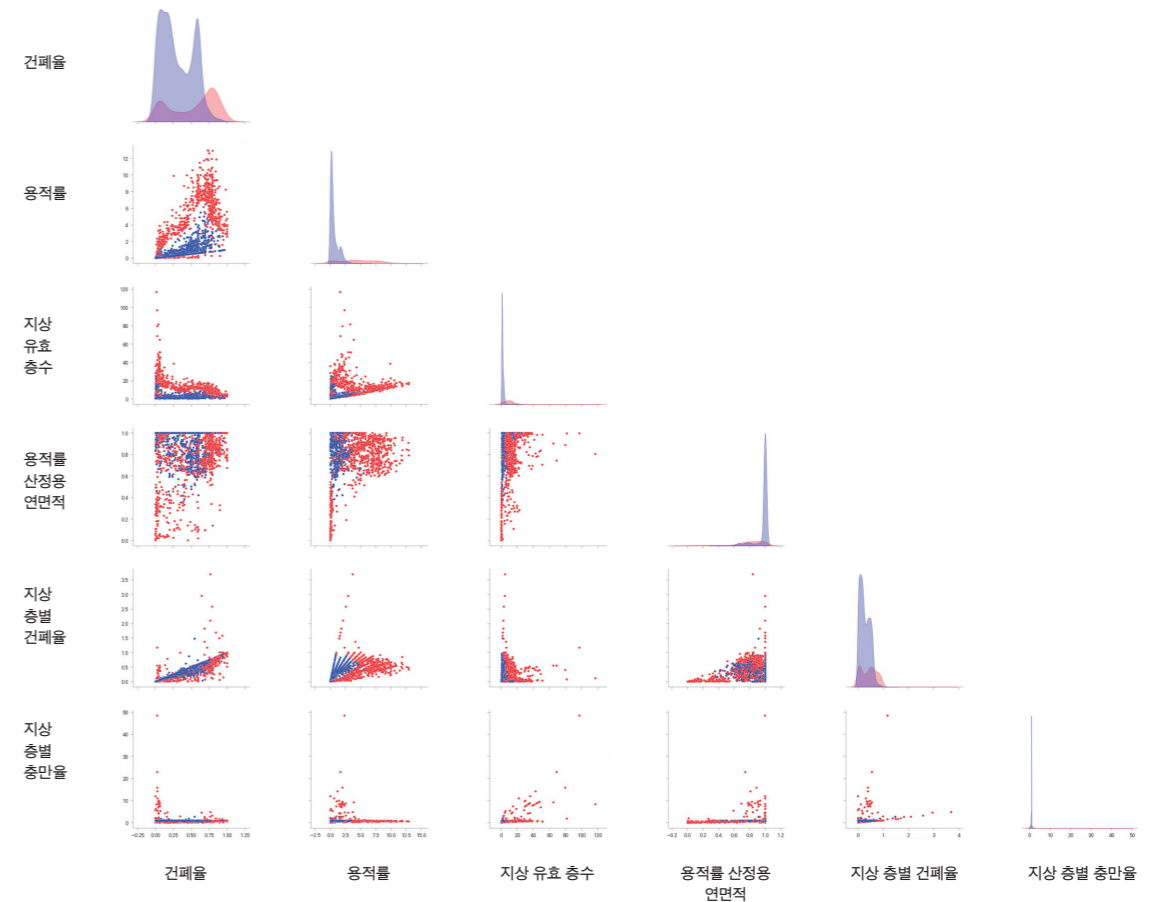
이러한 문제를 해소하기 위해 규칙 기반 진단과 기계학습 이상값 탐지라는 두 가지 접근을 상호 보완적으로 활용하는 다층적 품질 검증 방법론을 시범 적용하였다.

먼저 면적 데이터의 검증은 오류율이 가장 높게 나타난 면적 관련 항목을 대상으로 규칙 기반 방법론과 기계학습 기반 방법론 두 방향으로 검증 방법론을 시범 적용하였다. 규칙 기반 방법론은 연구자가 설정한 규칙에 기반한 오류 탐지로, 크게 두 단계로 진행하였다.

첫 번째 단계는 기존 규칙의 적용이다. 2022년 정비규칙 4개(대지면적 대비 건축면적, 건축면적 합계, 건폐율, 용적률)를 2024년 말 기준 최신 데이터에 적용한 결과, 0.13~5.01%의 오류율이 확인되었다. 그중 건축면적이 연면적보다 큰 경우가 가장 빈번하게 발생한 오류 유형이었다.

두 번째 단계는 기존 86개 규칙이 다루지 않던 신규 검증규칙의 개발이다. 용적률 산정 연면적이 일반 연면적보다 큰 경우(0.26%), 건축물 연면적이 통계적으로 도출한 상한을 초과하는 경우(0.86%) 등을 규칙화하여 기존 규칙에서 다루지 못하였던 빈틈을 채우고 규칙 기반 검증의 범위를 확장하였다.

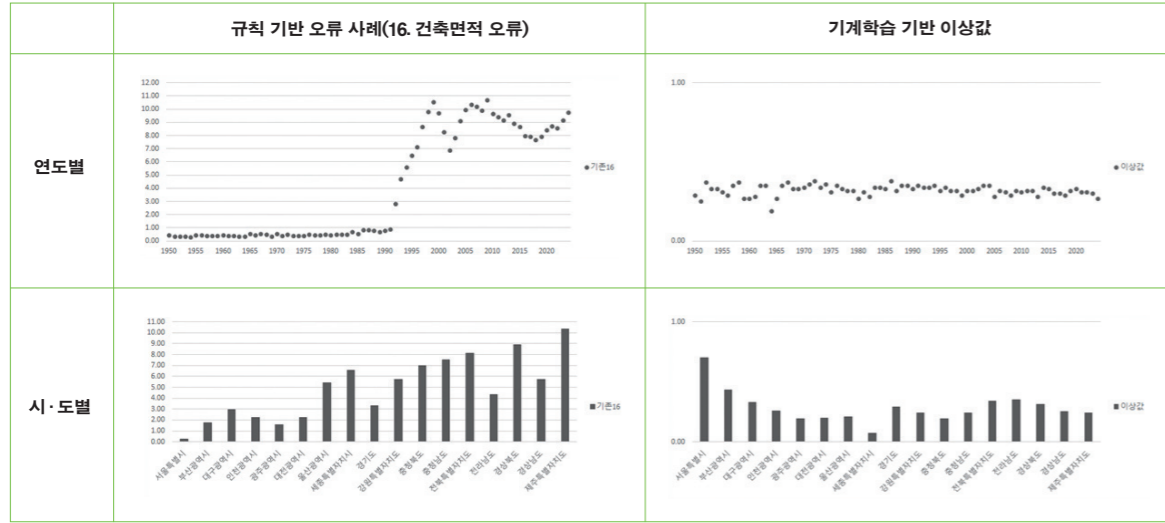
규칙만으로는 포착하기 어려운 잠재적 이상값의 경우는 기계학습으로 탐지하는 방법론을 적용하였다. 이때 건축물 규모의 절대적 크기 차이에 영향받지 않도록 대지면적 대비 건축면적 비율, 연면적 대비 용적률 산정용 연면적 비율, 지상 층별 층만율 등 그 값이 건축물 규모에 영향을 받지 않는 무차원 지표를 설계하였다. 그리고 도출된 지표값을 비지도 기계학습 알고리즘인 'Isolation Forest'와 'One-Class SVM'에 입력하여 일반적인 범위에서 벗어나는 잠재적 이상값을 탐지하였다.



**기계학습 기반 이상값 산정도**  
 주: 파란색은 기계학습 모델이 정상으로 분류한 데이터, 빨간색은 이상값 분류 데이터  
 출처: 안의순 외(2025, p.97)

Isolation Forest는 데이터를 반복적으로 분할하는 과정을 거쳐 쉽게 고립되어 다른 정상값과 구분하기 쉬운 값을 이상값으로 도출하는 알고리즘이다. 다른 기계학습 방법론인 One-Class SVM은 전체 데이터의 분포에서 경계를 찾고, 그 밖에 위치한 값을 이상값으로 판별한다.

서로 다른 방식으로 이상값을 탐지하는 두 알고리즘의 결과를 시·지역별로 교차 검토한 결과, 규칙 기반으로 탐지된 오류의 경우 특정 시기에 집중되어 나타났지만, 기계학습 방법론으로 도출된 이상값은 시·지역별로 고르게 나타나는 대신 서울·부산 등 대도시에 집중되어



규칙 기반 오류와 기계학습 기반 이상값의 연도별, 시·도별 분포  
출처: 안익순 외(2025, pp.80, 82, 96)

나타나는 패턴을 확인하였다. 이는 기계학습 기반 방법론으로 도출한 이상값이 특정 시기의 제도적·행정적 요인에 기인한 단순 입력 오류와 검증 미비로 발생한 것이 아니라, 지역의 규모에 기인한 구조적 오류임을 시사한다.

용도 데이터의 검증은 건축물 데이터의 상당 부분을 차지하는 텍스트 데이터의 품질 검증을 위하여 시도한 것이다. 건축물대장의 경우 자유 형식 텍스트로 기재된 항목이 다수 포함되어 있으나, 그 내용에 대한 검증이 충분히 이루어지지 않고 있다. 2022년 세움터 점검 당시 건축물 용도와 구조 등의 분류 코드도 검증 대상에 포함하였으나, 실제 건축물대장 발급 시 표기되는 용도와 구조 기재 내용은 분류 코드와는 별도 항목으로 저장되어 있어 검증 대상에 포함되지 않았다. 용도와 구조 등 분류 코드는 건축통계 작성과 연구 등에 활용되고 있어, 건축물대장 기재 내용과 일치 여부 검증은 건축물 데이터의 신뢰성 확보에 꼭 필요하다.

용도 데이터의 검증은 실제 건축물대장 기재 내용이 포함된 '기타 용도' 텍스트에 나이브 베이스(Naive Bayes) 분류 모델을 적용하고, 그 분류 결과를 데이터에 포함된 분류 코드(주 용도 코드)와 비교하는 방식으로 진행하였다. 기타 용도 텍스트를 구성하는 단어를 특성으로 삼아 「건축

법」상 용도 코드를 예측하고, 예측값과 실제 코드 간 불일치를 오류 후보로 탐지하는 방식이다.

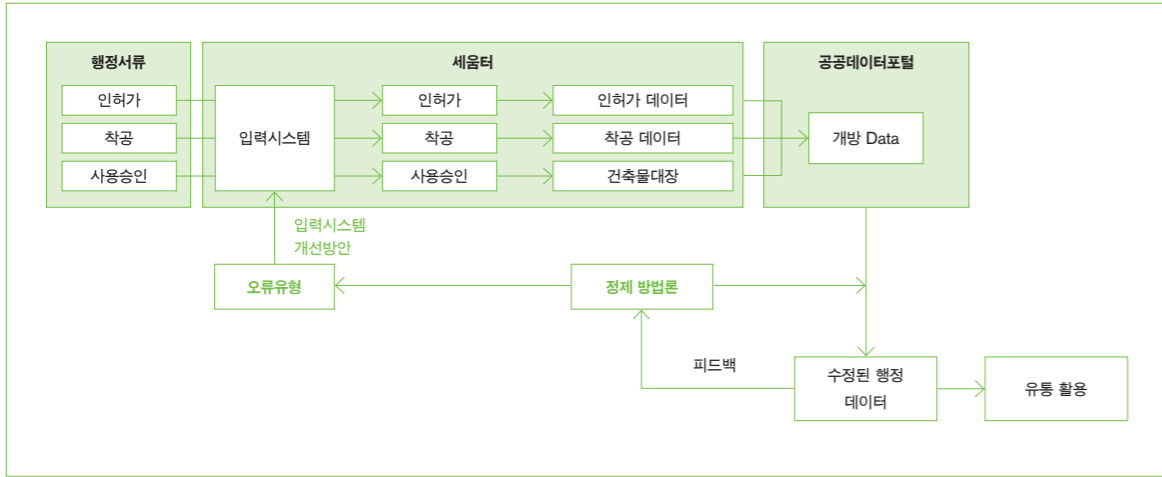
분석 결과 동별 용도 데이터의 예측 정확도는 84.78%, 층별 데이터는 78.97%를 달성하였다. 다만 동별로 여러 용도가 복합된 경우 건축물대장 용도 기재 내용('기타 용도')만으로는 주 용도를 제대로 분류하지 못하는 한계를 보였으며, 건축물대장 층별개요는 해당 층의 주 용도를 기재하지 않은 경우가 많아 개별 층 데이터만으로는 정확한 예측이 어려운 것으로 나타났다. 따라서 용도 데이터의 검증에는 건축물 전 층의 용도를 종합적으로 고려한 검증 체계가 필요함을 확인하였다.

### 정책 제언: 지속가능한 데이터 생태계 구축

이상의 시범 적용 결과를 토대로, 건축물 데이터 품질을 지속적으로 높여 나가기 위한 세 가지 방향을 제안한다.

첫째, 품질 제고 데이터와 방법론의 오픈소스 유통이다. 건축행정 데이터는 공적 장부에 기반하고 있어 직권 정정을 통한 오류 수정이 쉽지 않다. 이를 보완하기 위해 AI 기반 방법론으로 품질을 개선한 데이터를 세움터가 아닌 다른 기관에서 별도로 생산하고 공공데이터포털을 통해 공개하는 방안을 제안한다. 오류 탐지 규칙, AI 알고리즘 코드, 교차검증 프로세스도 문서와 코드 형태로 함께 공개하면 재현성을 높이고 민간 활용을 촉진할 수 있다. 운영 주체를 명확히 하고 버전 관리 체계를 갖추으로써 사용자 피드백을 반영한 지속적인 품질 개선이 가능하다.

둘째, 데이터 생성 단계에서의 입력 시스템 개선이다. 오류는 입력 시점에서 차단하는 것이 가장 효과적이다. 현행 입력 구조에서는 면적 항목을 담당자가 직접 숫자로 입력하기 때문에 오류 발생 가능성이 구조적으로 높다. 건축허가·신고 단계에서 면적 간 관계식(예: 건축면적 ≤ 대지면적, 연면적 = 각 층 면적 합산)에 기반한 자동 계산을 반영하거나, 입력값이 계산값과 불일치할 경우 경고창을 띄우는 방식을 도입하면 오류를 입력한 즉시 이를 감지할 수 있다. 기타 용도 텍스트 입력 시에도 표준 코드와의 정합성을 실시간으로 확인하는 보조 기능을 추가하면 코드 오기를 줄일 수 있다. 사용승인 단계에서는 건물ID를 연계키로 활용하여 인허가



**건축물 데이터 품질 제고 방안**  
출처: 안의순 외(2025, p.147)

단계 데이터와 건축물대장 생성 시 데이터를 교차 검증함으로써 데이터 무결성을 한 번 더 확인하는 체계를 갖출 수 있다.

셋째, 건물ID의 범용 연계키 기능 강화이다. 건물ID는 다양한 공공 데이터를 건축물 단위로 통합하는 핵심 연계키로 기능할 잠재력을 지닌다. 이 잠재력을 실현하기 위해서는 인허가 처리 단계에서 건물ID의 고유성을 시스템 차원에서 보장하고, 데이터 간 연계 성공률을 높이기 위한 정비 작업이 병행되어야 한다. 건물ID가 안정적인 범용 연계키로 기능하게 되면, 건축행정 데이터 내부의 연계는 물론 화재·재해 데이터, 에너지 사용량 정보, 부동산 거래 데이터 등 타 공공데이터와의 연계 활용도도 크게 높아질 것이다. 이는 건축물 데이터가 단순 행정 기록을 넘어 다양한 사회 문제 해결에 기여하는 데이터 인프라로 성장하기 위한 기반이 된다.

**정확한 데이터가 만드는  
건축·도시의 미래**

건축물 데이터의 오류는 오랜 시간에 걸쳐 형성된 시기별·지역별 행정 체계의 차이와 제도적 요인에 기인한 구조적 문제다. 이번 연구는 규칙 기반 진단만으로는 이 문제의 전모를 파악하기 어렵다는 점을 기계학습을 통해 확인하였다. 지역과 시기에 따라 오류 패턴이 다르다는 사실은 앞으로의 품질 정비가 전국 일괄 방식보다 지역별·항목별 맞춤형 접근을 취해야

함을 시사한다. 오픈소스 방법론 공개, 입력 시스템 개선, 건물ID 연계키 기능 강화가 동시에 이루어질 때 건축물 데이터 품질의 지속적 향상이 가능하다. 품질이 확보된 건축물 데이터가 공공·민간에 폭넓게 활용될 때, 정확한 통계에 기반한 과학적 행정과 더 나은 건축·도시 정책이 비로소 가능할 것이다.

참고문헌

- 1 송유미, 조영진, 안의순. (2024). 건축행정 데이터를 활용한 건축물 연령 지표 개발 연구. 건축공간연구원.
- 2 안의순, 박종훈. (2023). 건축행정 데이터 기반 재해 취약 지하층 주택 현황 분석. 건축공간연구원.
- 3 안의순, 허한결, 남기천, 강범준, 이선재, 박동준. (2025). 인공지능을 활용한 건축물 데이터 품질 고도화 방향 연구. 건축공간연구원.
- 4 조영진, 허한결, 안의순, 류수연, 송유미, 현대환. (2022). 빅데이터 기반 건축물 화재 예측 모델 개발 연구. 건축공간연구원.
- 5 조영진, 허한결, 송유미, 현대환. (2023). 빅데이터 기반 건축물 화재 및 홍수 리스크 분석 모델 개발 연구. 건축공간연구원.
- 6 조영진, 안의순, 박성남, 고영호, 권오규, 임보영, 임리사, 김유진, 이정현. (2024a). 범죄예방 환경설계 (CPTED) 고도화 및 인증제도 개선 방향. 건축공간연구원.
- 7 조영진, 유광흠, 박종훈, 안의순, 허한결, 현대환, 송유미, 김효정, 남기천, 김가해, 박미래. (2024b). 2024년 건축물관리지원센터 업무 위탁. 국토교통부, 건축공간연구원.

# 건축법령, AI에게 길을 묻다

## - ALRIS 개발의 과정과 의의\*

조상규  
건축공간연구원 선임연구위원

### 들어가며

국토교통부에는 연간 약 1만 건의 건축법령 관련 질의가 접수된다. 건축 인허가에 참조해야 하는 법령은 200여 개에 달하며, 17개 시·도와 226개 시·군·구별 자치법규까지 포함하면 그 범위는 800개 이상으로 확대된다(조상규, 남성우, 2025). 건축주는 자신의 대지에 어떤 건물을 지을 수 있는지 알기 위해 「건축법」과 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」은 물론 해당 지자체 조례, 관련 판례와 유권해석까지 종합적으로 검토해야 한다. 이러한 구조적 복잡성은 전문가에게도 높은 진입장벽을 형성하며, 행정 부담과 국민 불편으로 이어지고 있다.

건축공간연구원(AURI)은 2023년부터 이 문제에 인공지능(AI) 기술로 접근해 왔다. 대규모 언어모델(LLM) 기반 건축법령 해석 지원 시스템을 4년간 연구·개발하며, 기술적 타당성 검증에서 출발해 실질적 답변 품질을 갖춘 시스템으로 발전시켰다. 이 글에서는 AI 건축법령 해석 지원 시스템 'ALRIS'의 개발 과정과 기술적 특징을 소개하고, 2026년 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」(이하 「인공지능기본법」) 시행과 맞물린 정책적 의의를 살펴본다.

\* 이 글은 조상규 외(2025)의 일부 내용을 발췌·보완하여 작성하였다.

### 건축법령 해석은 왜 어려운가

#### 건축법령 체계의 구조적 복잡성

건축 인허가와 관련된 법체계는 법률-시행령-시행규칙의 중층 구조로 이루어져 있다. 「건축법」 하나만 보더라도 시행령의 연혁은 265건에 이르며, 연간 최다 17회(2021년) 개정된 바 있다. 법령 간 상호 참조와 위임·준용 관계가 촘촘하게 얽혀 있어 하나의 질의에 답하기 위해 여러 법령을 동시에 검토해야 하는 경우가 빈번하다. 여기에 전국 약 15만 8,365건에 달하는 자치법규가 더해지면, 동일한 건축 행위에 대해서도 지자체마다 상이한 기준이 적용될 수밖에 없다.

#### 인허가 실무에서의 해석 부담

실무 현장에서 가장 어려운 점은 법령의 '시점별 적용'이다. 건축 인허가는 신청 당시의 법령을 적용해야 하므로, 과거 시점의 법령 조문을 정확히 확인하는 것이 필수적이다. 또한 법령 조문만으로는 해석이 불분명한 경우가 많아 판례·유권해석·행정심판례까지 종합해야 비로소 답을 구할 수 있다. 이러한 현실에서 AI 기반 법령 해석 지원 시스템의 필요성이 자연스럽게 대두된다.

### ALRIS: 개발 과정과 진화

#### 4년간의 단계적 발전

ALRIS의 개발은 한 번에 완성된 것이 아니라, 매년 이전 연구의 한계를 진단하고 기술적 도약을 시도하는 반복적 과정을 통해 이루어졌다.

- **2023년 Archilaw V1:** LLM(GPT-3.5/4)을 건축법령 질의응답에 적용한 최초의 시도로, AI가 건축법령을 해석할 수 있다는 기술적 타당성을 입증하였다.
- **2024년 Archilaw V2:** GPT-4o와 RAG(검색증강생성) 기술을 결합하여 고도화하였다. 전문가 답변 1,205건과 비교한 결과 결론 일치율 54.9%를 달성하였으며, 공개 베타서비스에서 사용자의 84.6%가 시스템 필요성에 공감하였다(조상규, 남성우, 2025).
- **2025년 ALRIS V1:** 6개 전문 AI 에이전트가 협업하는 파이프라인 구조를 도입하였다. 동일한 1,205건 데이터셋에서 결론 일치율 63.5%(+8.6%p)를 기록하며, 에이전트 기반 접근법의 유효성을 확인하였다.

- **2026년 V4 Agentic Pipeline:** 하이브리드 검색(벡터+BM25), 판례 10만여 건 통합, 연혁법령 시스템 도입 등을 거쳐 100건 벤치마크에서 결론 일치율 78%를 달성하였다. 특히 인용 범위, 충실도, 지식 충분성 등 3개 지표 모두에서 100%를 기록하여 모든 답변이 법령 조문과 판례 출처를 정확히 제시하는 수준에 도달하였다.

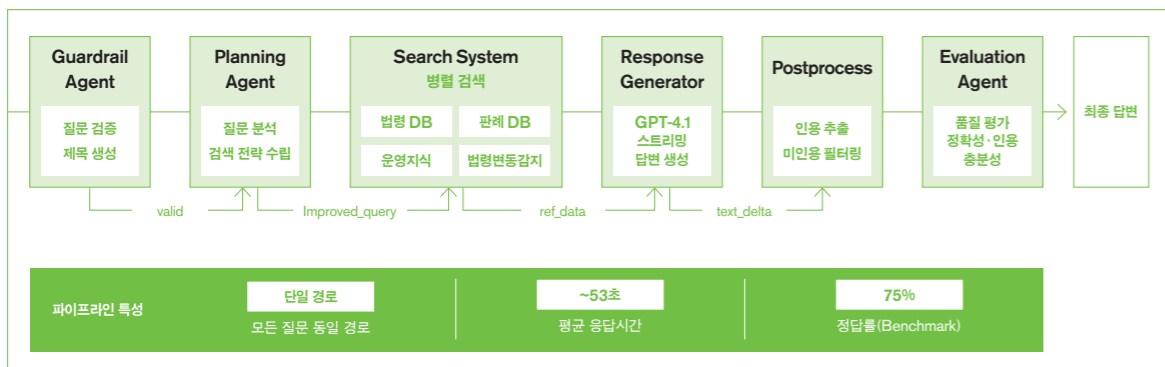
**핵심 기술적 특징**

ALRIS의 답변 생성 과정은 6개 전문 에이전트의 순차적 협업으로 이루어진다. 질문 검증 에이전트(Guardrail)가 건축법령 관련성을 판단한 뒤 계획 에이전트(Planner)가 법적 쟁점을 분석하고 검색 전략을 수립한다. 검색 시스템(Search)은 하이브리드 검색으로 2만 8,000여 개의 법조문, 10만여 건의 판례, 15만여 건의 자치법규에서 관련 정보를 수집한다. 이후 답변 생성 에이전트(Response Generator)가 참조 데이터를 바탕으로 답변을 생성하고, 품질 평가 에이전트(Evaluation)가 근거 충분성과 인용 정확성을 검증한다. 마지막으로 운영지식 분석 에이전트(Guideline Analyzer)가 해석 패턴을 축적하여 시스템의 지식 기반을 지속적으로 확장한다.

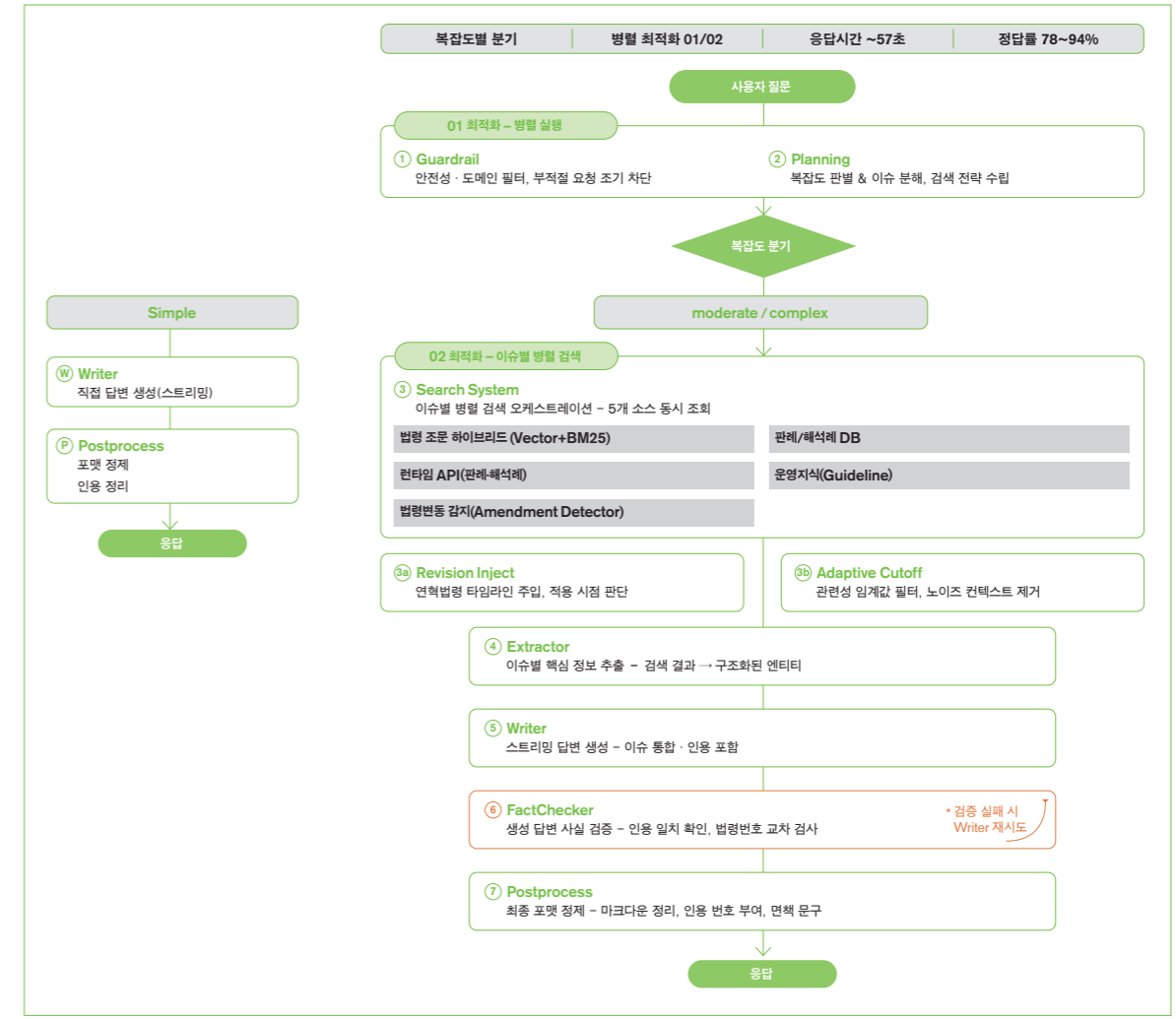
이 파이프라인의 핵심 설계 원칙은 '인용 없는 답변은 없다'이다. 모든 사실적 주장에 법령 조문 번호와 판례 출처를 명시하며, 팩트체커가 '환각(hallucination, AI가 사실이 아닌 내용을 생성하는 현상)'을 사전 차단한다.

**답변 성능 개선을 위한 에이전트 파이프라인의 고도화**

V3는 모든 질문이 동일한 순차 경로를 거치는 구조였다. 단순한 질문이든 복잡한 법률 쟁점이든 같은 처리 단계를 밟아야 해서 단순 질문에는 과



V3 Enhanced Sequential Pipeline - 순차적 4단계 기본 파이프라인



V4.2 Agentic State Machine Pipeline - 복잡도 기반 분기 + 이슈 별렬 파이프라인(현재 운영 버전)

인 처리가, 복잡한 질문에는 분석 깊이 부족이 발생하였다. 이를 개선한 V4.2는 복잡도 기반 분기를 도입하였다. 질문의 난이도를 사전 판별하여 단순 질문은 즉시 답변을 생성하고, 복잡한 질문은 이슈별 병렬 검색(O2 최적화)과 정보추출-사실검증 단계를 거치도록 설계하였다. Guardrail과 Planning의 병렬 실행(O1 최적화)도 더해져 응답시간은 57초대로 단축되면서 정답률은 78~94%로 향상되었다.

ALRIS는 현재까지의 성과에도 불구하고 구조적 한계를 안고 있다. 법령 검색 성공률이 61~63% 수준에 정체되어 있고, 지자체 조례 본문의 실시간 참조와 과거 시점 법령 검색이 제한적이다. 2026년 연구에서는 세 가지 과제를 통해 이를 극복하고자 한다.

#### 하이브리드 검색 체계 최적화

기존 벡터 검색 단독 의존의 한계를 넘어 BM25 키워드 검색과 벡터 의미 검색을 RRF(역순위 융합) 알고리즘으로 통합하는 하이브리드 검색 체계를 최적화한다. 선행연구에서 하이브리드 검색은 단독 검색 대비 MRR +18.5%, Recall +7.2%의 향상이 확인된 바 있다(Bruch et al., 2023). 법령 검색 성공률을 75% 이상, 전체 정답 일치율을 85% 이상으로 끌어올리는 것이 목표이다.

#### 연혁법령 시점별 검색 구현

「건축법 시행령」 연혁 265건 등 핵심 법령 31개의 조문별 개정 이력 인덱스를 구축하고, 국가법령정보 API를 통해 특정 시점의 법령 전문을 온디맨드로 조회하는 기능을 구현한다. ‘인허가 신청 당시의 법령’을 정확히 검색할 수 있게 되면 시간적 맥락이 포함된 질의에도 정확한 답변이 가능해진다.

#### 지자체 조례 온디맨드 참조 체계

전국 15만 6,813건 조례 목록의 사전 임베딩을 기반으로, 필요시 자치법규 API를 통해 본문을 실시간 로딩하고 자주 참조되는 조례를 캐시로 자동 승격하는 3계층 아키텍처를 구축한다. 법제처의 법령-자치법규 연계 API를 활용하면 법령 조문과 관련 조례를 자동으로 연계할 수 있어 “서울시에 서 이 건물을 지을 수 있는가”와 같은 지역 특화 질의에 대응할 수 있게 된다.

#### 「인공지능기본법」 시대의 선도적 모델

2026년 1월 22일 시행된 「인공지능기본법」은 공공서비스 영역의 AI 시스템에 투명성·설명가능성·안전성 의무를 부과하고 있다. 법은 사람의 기본권에 중대한 영향을 미칠 우려가 있는 AI를 ‘고영향 AI’로 정의하며, 해당 시스템의 사업자에게 판단 근거 설명 의무와 영향평가 수행 의무를 부과한다. 건축 인허가 AI는 공공서비스 영역에서 건축주의 재산권에 영향을 미친다는 점에서 고영향 AI에 해당할 가능성이 있다.

그러나 「인공지능기본법」상 고영향 AI는 ①위험 영역 해당, ②기본권에 중대한 영향, ③사람의 개입 없이 AI가 전적으로 판단·결정이라는 세 가지 요건을 모두 충족해야 한다(김·장 법률사무소, 2025). ALRIS는 담당 공무원이 최종 판단을 내리는 보조도로 설계되어 있으므로, 세 번째 요건을 충족하지 않아 고영향 AI 정의에 해당하지 않을 가능성이 높다. 그럼에도 ALRIS가 모든 답변에 법령 조문과 판례 출처를 명시하는 설계 원칙을 채택한 것은 AI 기본법이 요구하는 투명성과 설명 가능성을 선제적으로 내재화한 것이라 할 수 있다.

#### 기술과 제도가 함께 발전해야

AI는 건축법령 해석의 ‘대체자’가 아닌 ‘보조자’이다. 지난 4년간의 ALRIS 개발 과정은 기술적 정확도를 높이는 것만큼이나 시스템이 제시하는 답변의 근거를 투명하게 제시하는 것이 중요하다는 교훈을 남겼다. 디지털플랫폼정부의 공공 AI 확산과 「인공지능기본법」의 시행이 맞물리는 지금, 건축 인허가 행정의 AI 전환은 기술 개발과 제도적 기반이 함께 발전할 때 비로소 실질적인 국민 편익으로 이어질 것이다.

#### 참고문헌

- 1 국가법령정보센터. (2025). 인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법. <https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=268543>
- 2 김·장 법률사무소. (2025). 인공지능기본법의 주요 내용과 시사점 - 고영향 AI 고시(안) 분석. [https://www.kimchang.com/ko/insights/detail.kc?sch\\_section=4&idx=33019](https://www.kimchang.com/ko/insights/detail.kc?sch_section=4&idx=33019)
- 3 조상규, 남성우. (2025). 인공지능 및 커뮤니티 인텔리전스를 활용한 건축법령 해석 지원 시스템 개선 방안 연구. 건축공간연구원.
- 4 Bruch, S., Gai, S. & Ingber, A. (2023). An Analysis of Fusion Functions for Hybrid Retrieval. *ACM Transactions on Information Systems*, 42(1).

# AI 시대, 보행안전 데이터의 사각지대와 개선 방안

남궁지희  
건축공간연구원 부연구위원

## AI 전환과 정보 격차

불과 얼마 전까지만 해도 낯설고 먼 존재로 여겨지던 인공지능(AI)이 어느덧 우리의 일상에 깊숙이 파고들어 왔다. AI는 방대한 양의 정보를 단기간에 처리할 수 있고, 심화된 학습과 추론을 통해 적합한 결과물을 생성해냄으로써 인간 역량을 보완 또는 대체하는 도구로 막강한 잠재력을 지닌다. 이에 따라 단순히 기존과 동일한 업무를 더 빠르고 정확하고 효과적으로 처리하는 수준을 넘어, 업무를 처리하는 기본적인 절차나 체계 자체가 AI 활용에 적합한 형식으로 재구조화될 것이라는 예상이 제기된다.

AI의 상용화와 고도화를 위해서는 아직 풀어야 할 과제들이 많다. 특히 AI의 인지와 학습·추론의 기반이 되는 데이터 자체가 부족하거나 편향될 경우 불완전한 학습으로 인한 거짓 정보 생성이 왜곡된 의사결정으로 이어질 우려가 있다. AI는 복잡한 현실 세계의 상호작용을 있는 그대로 이해하는 것이 아니라 정형화된 데이터의 형식을 거쳐 받아들인다. 데이터의 영역에서 제대로 측정되고 관리되지 않는 요소들은 이후 학습과 의사결정 과정에서 원천적으로 배제되고, 양질의 데이터가 구축된 영역에서는 관련 지식과 기술이 계속 축적된다. 정보의 공백과 불균형을 직시하지 않고서는 '기울어진 공론장'을 바로잡기가 어렵다.

정책 현장에서 활용할 수 있는 데이터가 양적·질적으로 확장되고 있지만, 여전히 많은 사각지대와 제약 요인들이 남아 있다(남궁지희, 2023). AI 활용의 중요성과 기술적 의존도가 높아질수록 정보의 격차와 그에 따른 부정적 영향도 함께 커질 수밖에 없다. 이 글에서는 '보행안전'

## 보행안전 데이터의 사각지대와 한계

을 중심으로 관련 데이터의 사각지대와 문제점을 살펴보고, AI 활용 가능성과 개선과제를 제시하고자 한다.

2026년 2월 매사추세츠공과대학교(MIT) 연구진은 도시 단위에서 보행자의 통행을 체계적으로 분석할 수 있는 모형을 '최초'로 개발했다고 발표하였다(Sevtsuk et al, 2026). 기존의 보행 행태 분석 모형에서는 국지적이고 불완전한 보행 네트워크 자료와 제한적인 보행량 실측 데이터로 인해 모형의 검증과 보정이 어려웠으며, 실제 보행자의 선택과 경험에 영향을 미치는 다양하고 복합적인 요인들을 충분히 반영하지 못한다는 한계가 있었다(Zafri & Sevtsuk, 2026).

연구진은 뉴욕시 전역을 대상으로 보도와 횡단보도, 보행자 통로가 연결된 완전한 보행 네트워크를 구축한 후 구간별로 실측된 보행량 데이터를 활용하여 보행 유발 및 경로 선택의 요인을 반영한 분석기법을 정교화하였다. 이를 토대로 실제 측정 지점뿐 아니라, 도시 전역의 보행량을 추정할 수 있는 모형을 제시하였다(Dizikes, 2026). '최초'라는 표현이 다소 도발적으로 들릴 수 있지만, 이는 지금까지 도시 및 교통 분야의 논의가 차량 중심의 접근에 치우쳐 있었고, 보행자의 움직임을 이해하기 위한 데이터와 분석 도구는 상대적으로 부족하였다는 문제 인식을 압축적으로 보여준다.

우리나라의 상황도 이와 크게 다르지 않다. 유관 분야에서 데이터에 대한 투자 규모나 관련 기술의 발전 속도와 비교할 때 보행 관련 데이터의 기반은 아직 작고 미흡한 수준에 머물러 있다(남궁지희 외, 2024). 자동차의 경우 장기간 축적된 주행기록 데이터를 바탕으로 최적 경로와 도착 예상시간, 혼잡도와 사고위험 구간 등 운행에 필요한 각종 정보가 운전자에게 실시간으로 제공되지만, 보행자가 어디를, 얼마나, 어떻게 걷는지를 제대로 측정하려는 시도는 드물다. 교통량이나 통행 실태에 관한 정기적 조사에서도, 통행수단별 분담률을 산출할 때도 보행자의 존재와 역할은 생략된다.

공간정보나 지능형 교통체계의 고도화 과정에서도 보도나 이면도로의 보행환경은 우선순위에 벗어났다. 자율주행차량을 위해 정밀도로 지도를 제작하고 실시간 소통이 가능한 스마트 도로 인프라를 구축하는

시대이지만, 보행공간이 어디에 어떻게 조성되어 있는지, 기초적인 현황 조차 제대로 파악되지 않고 있다. 여기에 더해 보행자의 통행과 활동을 위한 공간이 충분한지, 서로 원활하게 연결되는지, 경로의 단절이나 우회 등으로 불편이 발생하는 곳은 어디인지, 안전이나 편의시설이 부족하거나 부적합한 곳은 없는지 등 보행환경과 경험의 질을 좌우하는 현장의 구체적인 상황에 대해서는 쓸 만한 데이터가 거의 전무하다고 볼 수 있다. 이런 상황에서 물리적 환경 및 시설 차원의 개선이 적재적소에 효과적으로 이루어지기는 어렵다.

보행자의 안전에 가장 기본적인 교통사고 데이터조차도 완벽하지 않다. 교통사고분석시스템(TAAS)에서 공개되는 ‘경찰DB’는 경찰에 공식 접수·처리된 교통사고에 한해 사고 발생 위치와 사고 유형 등 속성정보를 제공하며, 교통사고 통계의 기초자료에 해당한다. 심각한 인적 피해나 법규 위반사항 없이 보험사나 공제조합을 통해 처리된 사고는 통합DB로 관리하고 있지만 경찰DB와 공식 통계에는 포함되지 않는다.

2022년 자료를 기준으로, 경찰DB와 통합DB의 사상자 수를 비교해보면 사망자의 100%, 중상자의 75.2%, 경상자의 24.7%가 집계되었는데, 가장 경미한 부상신고자의 경우 단 1.7%만이 경찰DB에 접수되었다. 또한 전체 사상자 중에서 공식 통계에 집계된 비율은 14.7%에 불과하였고, 집계되지 않은 사상자가 무려 165만 6,000명에 이르렀다.

이 밖에도 보험사를 거치지 않고 합의된 사고들, 실제 사고로 이어진 않았지만 아슬아슬하게 위험을 피한 상황들, 잠재적이고 상시적인 위험 요인들까지 고려한다면, 공식적인 교통사고 통계 데이터에는 평소 우

경찰DB와 통합DB 사상자 수 집계 결과 비교(2022년)

구분	경찰DB(A) <sup>1)</sup>	통합DB(B) <sup>2)</sup>	집계율(A/B)	집계 외(A-B)
사망	2,735	2,735	100.0%	0
중상	51,715	68,794	75.2%	17,079
경상	212,430	859,239	24.7%	646,809
부상신고	17,658	1,009,752	1.7%	992,094
합계	284,538	1,940,520	14.7%	1,655,982

출처: 아래 원자료에 제시된 심각도 등급별 사상자 수를 비교하여 작성.  
 1) 한국도로교통공단 교통사고분석시스템, 교통사고(경찰DB) - 사고일반 통계 - 2022년도 자료 조회 결과.  
 2) 한국도로교통공단 내부자료(2024); 박경욱 외(2025, p.112 표 3-55)에서 재인용.

리가 길에서 체감하는 안전의 극히 일부만이 담겨 있다. 교통사고 데이터만으로 보행안전 수준을 평가한다는 것은 어찌 보면 지극히 상식적이고 당연한 선택 같지만, 실상은 겉으로 드러난 빙산의 일각을 보고 전체 모습을 상상해온 것과 크게 다르지 않다.

### 보행안전 정책을 위한 AI 활용 가능성과 개선 과제

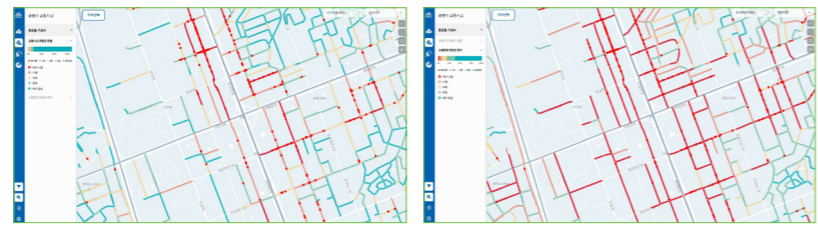
보행안전을 위한 분석 모형에 AI를 활용한다면, 몇 가지 이점을 기대할 수 있다. 우선 AI는 대규모·대용량 데이터를 빠르고 효율적으로 처리할 수 있기 때문에 보행환경과 보행자의 행태를 더욱 정밀하게 관찰하여 고해상도의 시뮬레이션을 구축할 수 있고, 분석의 공간적·시간적 범위를 확장하여 도시 및 전국 단위에서 유효성을 검증하거나, 장기간에 걸친 시계열적 변화를 비교 추적하기에 용이하다. 또한 AI를 활용하면 고차원의 변수와 다양한 형식의 데이터를 융합 분석할 수 있다. 전통적인 통계분석에서는 변수 수와 형식에 기술적인 제약이 있는 데다 데이터 전처리와 사전 검토, 변수 선택과 중요도 평가, 변수 간 상호작용과 비선형적 관계를 탐색하는 과정을 연구자가 직접 수행해야 하는 반면, AI는 별도의 설정 없이도 자동 학습을 통해 적절한 구조와 패턴을 발견해 발견해낸다. 더 많은 데이터를 융합할수록, 현장 실증을 통해 오류를 줄여나가는 심화학습 과정을 반복할수록, AI 모형의 힘은 더욱 강력해진다. 이는 우리가 보행에 대해 이미 알고 있는 것들을 그대로 재현하는 수준에서 그치지 않고, 지금까지 드러나지 않았던 법칙이나 문제들을 미리 발견하고 새로운 관점이나 방향으로 나아갈 수 있도록 해준다(박훈태, 2025).

다차원 데이터 간의 관계를 동시에 유연하게 탐색하는 접근 방식은 복잡한 도시환경과 행태적 특성, 각종 위험요인이 얽혀 있는 보행안전의 구조를 파악하는 데 유효하다. 예를 들어 환경적인 조건이 동일하다면, 보행량과 교통량이 많고 서로 자주 노출될수록 사고 발생 확률이 높아진다. 따라서 만약 특정 가로에서 보행자 교통사고가 줄어들었다면 더 안전한 환경으로 개선되었기 때문인지, 아니면 유동인구가 줄어들었기 때문인지를 구분할 필요가 있다. 앞서 언급한 MIT의 연구에서 뉴욕시 전역에서 가장 많은 사고가 발생하는 곳은 맨해튼의 중심부이지만, 보행량에 따른 노출 수준을 보정한 결과 맨해튼 주변과 외곽 지역에서 상대적으로 위험성

이 높은 구간들을 추가로 발견할 수 있었다(Sevtsuk et al, 2026). 고정적인 환경요인 외에 가변적인 보행량과 그에 따른 노출 변수를 고려함으로써 중심지에 집중되어 있던 관심과 자원을 실제 개선이 필요한 지역에 배분할 수 있게 된 것이다.

물론 종속변수에 해당하는 교통사고 데이터와 잠재적 영향요인에 해당하는 환경적·행태적 속성 데이터가 모두 불완전한 상황에서 AI를 활용한 분석과 추론 및 예측의 결과를 어디까지 신뢰할 수 있는지의 문제는 남아 있다. 경험적으로 사고가 많이 발생하는 구간들에서 공통의 속성과 경향을 도출하는 것까지는 유용하지만, 그 이상을 기대하기에는 아직 무리가 있다. 구간별 속성이나 공통점에 대한 판단은 모형에 투입된 데이터와 변수들의 한계를 넘어설 수 없기 때문이다. 결국 AI 기반 보행안전 분석 모형의 타당성과 활용성을 개선하기 위해서는 다음과 같은 과제가 선결되어야 한다.

첫째, 공간정보 융합분석의 기반이 되는 표준화된 네트워크 모듈이 필요하다. 보행자가 통행 가능한 실제 경로를 노드와 링크 형식으로 구현한 ‘보행자길 네트워크’ 레이어는 보행 관련 공간정보 구축의 근간에 해당한다. 이를 토대로 보행자의 이동경로를 연속적으로 파악할 수 있고, 보행환경이나 행태 관련 다층적인 속성정보를 결합할 수 있다. 따라서 보도와 횡단시설, 이면도로와 단지 내 보행로 등 보행공간의 유형이나 관리주체가 다르더라도 하나의 통합된 네트워크로서 정제된 데이터 규격과 핵심 속성 정의, 좌표와 코드체계 표준화 등 일관된 기준을 정립할 필요가 있다. 이러한 표준 네트워크 데이터는 일종의 공공 인프라로서 새로운 모형 개발이나 학습 및 검증에 활용될 수 있도록 개방해야 한다. 이를 통해 보행 관련 연구와 정책의 투명성과 호환성을 확보하고 관련 지식과 경험이 효과적으로 축적·공유되는 선순환 구조를 기대할 수 있다.



**보행자 교통사고 발생 현황(2007~2023)**      **AI를 활용한 위험도 예측 결과**  
출처: 이면도로 보행환경 웹지도 시스템(n-streets.kr, 검색일: 2026.4.1.)에서 강남역 주변 조회 결과.

둘째, 모형의 신뢰도를 높이기 위해 AI가 학습할 수 있는 고품질 원천 데이터의 지속적인 확보와 안정적인 검증 체계 구축이 필수적이다. 특히 보행량, 교통량, 통과속도, 보차상충 빈도 등과 같은 핵심 변수들에 대해서 실제 관측된 값이 아닌 대리변수(proxy)나 추정값(imputed data)에 의존할 경우 입력값에 내재된 가정이 반복적으로 학습·재생산되면서 특정 패턴이 과도하게 강조되고 오차나 편향·왜곡이 증폭될 위험이 있다. 따라서 기존에 구축된 공간정보와 빅데이터를 최대한 활용하되, 현장 실측이 필요한 항목에 대해서는 표준화된 프로토콜을 마련해야 한다. 아울러 스마트센서·CCTV·모바일 데이터 등 쉽고 빠르고 저렴한, 또는 고성능·고효율의 조사기법과 장비 등이 더욱 다양하게 개발·보급될 필요가 있다.

나아가 유사한 조사항목 간의 유기적 연계, 기초 및 결과 데이터의 공유 활용을 통해 개별 조사 수행 비용을 줄이고 정책적 활용도를 높이는 방안이 마련되어야 한다. 다양한 출처와 형식의 데이터 처리 과정에서 발생하는 오차나 누락, 편향을 점검할 수 있도록 품질관리체계도 구축되어야 한다. 이는 학습 과정의 정확도를 높일 뿐 아니라, 결과물의 신뢰성과 검증 가능성을 확보하는 기반이 된다.

셋째, 모형의 설명력을 좌우하는 설명변수의 다변화와 내실화가 필요하다. 도면·이미지·영상 등 현장에서 수집한 원본 자료에 보행환경과 행태의 다차원적인 속성과 맥락 정보가 담겨 있더라도, 기계학습이 가능한(machine-readable) 형태로 식별 및 변환되지 못하는 정보는 존재하지 않는 것과 마찬가지이다. 거리 이미지나 항공사진에 컴퓨터 비전, 자연어 처리 등 AI 기법을 활용하여 보도 폭, 가로 활성화, 차로 구성, 가시성 등 물리적 환경 요소를 지표화하는 등 원 데이터에서 환경·행태 지표를 추출할 수 있는 기술적 기반은 고도화되고 있다. 이제는 AI에게 무엇을, 어떻게 학습시킬지 과제와 방향을 명확히 설정하고, 그 의미와 효용을 평가할 수 있도록 적절한 질문을 던지는 능력이 중요하다(박훈태, 2025). 예를 들어 동영상에서 보행자를 식별한다면 단순히 몇 명인지 세는 것에서 그치지 않고, 보행자 간의 간격이나 밀도, 보행속도와 궤적, 우회나 지체 여부, 회피나 상충의 빈도와 같은 특정한 의도를 담은 지표들을 다각적으로 정의함으로써, 보행자의 움직임의 원리나 경험의 실체에 더 가깝게 다가갈 수 있다.

또한 기계가 읽을 수 없는 분석 대상에 대한 세밀한 이해와 해석, 통찰이 요구되는 정책적 판단이나 창의적 대안이 필요한 영역에서는 '사람'의 관점과 역할이 더욱 중요해질 것이다(남궁지희, 2023). 그만큼 지표의 의미가 원래의 공간적·사회적 맥락에서 동떨어지지 않도록 실제 이용자와 전문가의 의견, 현장 경험과 안전에 미치는 영향 등을 균형 있게 고려할 필요가 있다.

종합해 보면 표준화된 보행 네트워크 모듈, 학습용 실측 데이터의 체계적 축적과 검증, 설명변수의 다변화와 내실화를 통해 지속가능한 데이터 인프라를 구축하고 분석 및 검증 과정이 유기적으로 연계되는 기반을 마련하는 것이 핵심 과제라 할 수 있다. 이를 통해 보행안전 정책에서 AI의 도입과 활용이 단지 조사분석의 도구로써 기술적인 편의성이나 효율성, 정확도 향상의 수준을 넘어 '사고 중심, 사후 대응 위주'의 정책에서 종합적이고 정교한 분석을 통해 '사전 예측과 예방, 선제적 관리 중심'의 정책으로 전환하는 계기가 되기를 바란다.

**참고문헌**

- 1 남궁지희. (2023). 보행 안전 정책과 데이터의 진화. 안전총북포커스, 2023 15호, 30-39.
- 2 남궁지희, 최가운, 채정은, 강수연. (2024). 데이터 기반 보행정책 활성화를 위한 공공 데이터 현황과 개선과제. 건축공간연구원.
- 3 박경욱, 우승국, 심재익, 조민경, 이동윤. (2025). 사람의 생명가치를 고려한 교통사고비용 추정방법론 개선 연구. 한국교통연구원.
- 4 박훈태. (2025). AI 기술 변화의 시대, 보행 행태와 공간을 이해하는 새로운 방법. 건축과 도시공간 2025년 가을호, 15-24.
- 5 이면도로 보행환경 웹지도 시스템. n-streets.kr(검색일: 2026.4.1.)
- 6 한국도로교통공단 교통사고분석시스템. 교통사고(경찰DB) - 사고일반 통계 - 2022년도 자료 조회 결과. [https://taas.koroad.or.kr/sta/acs/exs/typical.do?menuId=WEB\\_KMP\\_OVT\\_UAS\\_ASA](https://taas.koroad.or.kr/sta/acs/exs/typical.do?menuId=WEB_KMP_OVT_UAS_ASA)(검색일: 2025.9.20.)
- 7 한국도로교통공단 내부자료. (2024). 사고 심각도별 사고 건수 및 사상자 수(2022년).
- 8 Dizikes, P. (2026.2.6). I'm walking here! A new model maps foot traffic in New York City. MIT News. <https://news.mit.edu/2026/new-model-maps-foot-traffic-new-york-city-0206> (검색일: 2026.3.10.)
- 9 MIT City Form Lab. (n.d.). Projects - NYCWalks. <https://cityform.mit.edu/projects/nycwalks>(검색일: 2026.3.10.)
- 10 Sevtsuk, A., Basu, R., Liu, L., Alhassan, A. & Kollar, J. (2026). Spatial distribution of foot traffic in New York City and applications for urban planning. *Nature Cities*, 3, 136-145. <https://doi.org/10.1038/s44284-025-00383-y>
- 11 Zafri, N. M., & Sevtsuk, A. (2026). Advancing Pedestrian Models: A Comparative Review and Vision for the Future. *Journal of the American Planning Association*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/01944363.2026.2618643>

**정책이슈 04**

# 주거환경 진단을 위한 AI 기반 이미지 분석 및 생성 기술의 활용 가능성

김성준B  
건축공간연구원 부연구위원

**저층 주거지 주거환경 진단의 필요성과 한계**

2026년 1월 29일에 발표된 '도심 주택공급 확대 및 신속화 방안'을 비롯하여 최근의 주택 정책은 수도권 내 아파트 공급 부족 해소와 부동산 시장 안정화에 초점을 맞추고 있다. 그러나 우리나라 전체 주택의 약 43%는 다세대 및 다가구 등으로 대표되는 비아파트 유형으로(국가데이터처, 2025), 이는 주요한 주택 공급원 중 하나이다. 비아파트 주거지는 아파트에 비해 전반적인 주거환경이 열악할 뿐만 아니라, 전세사기 등 거주의 위험성 또한 높아 공공의 정책적 지원이 필요하다. 정확하고 효율적인 정책 지원을 위하여 비아파트 주거 유형이 밀집된 노후 저층 주거지에 대한 세밀한 현황 정보가 필수적이지만 노후 저층 주거지 주거환경에 관한 정보는 부족한 상황이다(성은영 외, 2024).

현재 주로 활용되는 주거환경 정보는 인구주택총조사, 주거실태조사, 건축물대장과 같은 거시적 통계 및 행정 데이터에 기초한다. 이러한 유형의 데이터는 주거 공급, 지역별 분포 등에 관한 정량적이고 구조화된 정보를 제공할 수 있다. 다만 이러한 데이터들은 공간적 단위가 행정동 등으로 비교적 크거나, 데이터의 단위·종류·품질 등에 편차가 있어 건축물이나 단지 단위의 분석에 활용되기 어렵다. 이에 따라 노후 주거지 내 가로 보행 환경이나 건축물 내외부의 공간적·물리적 특성과 같은 주거환경 현황을 미시적으로 파악하기에 한계가 있다.

제한적인 지역에 대하여 현장 조사를 통해 주거환경에 관한 상세한 정보를 구축하는 경우도 있지만, 광범위하게 분포된 저층 주거지 전체를 조사하는 것은 행정 자원의 제약으로 인하여 거의 불가능하다. 따라서 기존 통계·행정 데이터의 활용이나 현장 조사 방식을 넘어 저층 주거지의 주거환경을 상세하고 효율적으로 분석하기 위한 방법이 필요하다.

이러한 상황에서 거리뷰나 SNS 이미지와 같은 데이터는 미시적인 규모에서 주거환경에 관한 이미지 정보를 직접적으로 제공해 줄 가능성이 있다. 또한 최근 다양한 분야에서 활발히 활용되고 있는 이미지 분석 AI 모델은 이미지에 포함된 정보를 자동으로 분석할 수 있다. 만약 AI를 기반으로 노후 주거지 주거환경에 관한 이미지를 분석한다면, 기존의 분석 방식에 비해 자동화된 방식으로 시간과 비용을 절감하면서도 세부적인 수준의 주거환경 정보를 확보할 가능성이 있다.

이 글에서는 저층 주거지 주거환경 분석의 효율성을 높이고 상세한 주거환경 정보를 파악할 수 있게 하는 도구로써 AI 기반 이미지 분석 및 생성 기술의 활용 가능성과 관련 기술의 적용 사례를 살펴보고자 한다. 이를 통해 이미지 분석 및 생성형 AI 기술을 노후 저층 주거지 주거환경 진단에 활용하기 위한 방안을 검토하고, 향후 정책적 활용 가능성과 제도적 과제를 함께 논의하고자 한다.

## AI 기반 이미지 분석 및 생성 기술

### AI 기술의 발전과 유형

AI는 환경(environment)으로부터 인지(percepts)를 받아 행동(actions)을 수행하는 에이전트(agents)에 대한 연구로 정의된다(Russell & Norvig, 2010). 1950년대에 시작된 AI 연구는 1990년대의 신경망 알고리즘의 발전, 2010년대의 하드웨어(GPU) 발전과 빅데이터를 기반으로 한 딥러닝의 도입으로 이어졌다(이규택, 2024). 특히 합성곱 신경망(CNN) 등의 발전에 따라 딥러닝에 기반한 이미지 분석 기술이 비약적으로 발전하였다. 이후 적대적 생성 신경망(GAN) 등에 기반한 이미지 생성, 대규모 언어모델(LLM) 기반의 생성형 AI, 텍스트 및 이미지 등 여러 유형의 데이터를 동시에 처리하는 멀티모달(multimodal) 기술이 급격히 발전하고 있다.

AI는 단순한 인식과 생성을 넘어 인간을 조력할 수 있는 방향으로 발전하고 있다. 최근에는 단순히 높은 수준의 지능을 가진 AI에서 나아가 물리적 환경에서 동작할 수 있는 물리적 AI가 본격적으로 상용화되고 있다. 다만 이 글에서는 노후 주거지의 이미지 자료에 대한 분석에 초점을 맞추므로 인식형 AI와 생성형 AI 중 이미지와 관련된 모델을 중심으로 살펴보고자 한다.

### 이미지 분석 AI

컴퓨터 비전 기술에 기반하여 이미지 분석을 담당하는 AI(이하, 비전 AI)는 인식형 AI의 대표적인 분야로, 작업 유형은 이미지의 분류(classification)나 객체 탐지(object detection)와 의미론적 분할(semantic segmentation) 등으로 분류될 수 있다. 비전 AI는 이미지 특징 추출에 특화된 ResNet(He et al., 2016) 등의 CNN 구조에서 시작하여 최근에는 이미지의 맥락적 이해가 뛰어난 Vision Transformer(Dosovitskiy et al., 2020) 등에 기반한 모델로 발전되고 있다. 건축·도시 분야에서는 주로 건물 평면·입면, 가로 이미지, 위성 이미지 등의 분석에 활용된다.

### 생성형 AI

생성형 AI는 데이터의 분류와 예측을 넘어, 주어진 학습 데이터의 확률적 분포와 패턴에 기반하여 이미지나 텍스트 등을 생성할 수 있다. 이미지 생성형 AI는 GAN(Goodfellow et al., 2014)에서 시작하여 최근에는

AI의 유형 및 특징

AI 유형	주요 특징	핵심 기술	
비물리적 AI	인식형 AI	이미지, 음성 등 다양한 데이터를 인식하고 패턴을 분석하여 해석·분류하는 AI	컴퓨터 비전, 자연어 처리(NLP), 머신러닝 알고리즘
	생성형 AI	학습된 데이터를 바탕으로 텍스트, 이미지 등 새로운 콘텐츠를 생성하는 AI로, 창작 도구나 코딩 어시스턴트 등으로 구현	트랜스포머(Transformer) 아키텍처, 대규모 언어모델(LLM)
	에이전트 AI	자율적 의사결정과 계획 수립이 가능한 AI로, 다중 도구 사용과 복잡한 워크플로 실행 가능	강화학습(RL), 계획 알고리즘, 멀티에이전트 시스템(MAS)
물리적 AI(Physical AI)	디지털 영역을 넘어 실제 물리적 환경에서 작동하며, 로봇·자율주행차 등 현실 세계와 직접 상호작용하는 AI	센서 융합, 실시간 제어, 환경 적응 학습, 멀티모달 AI	

출처: 장민영 외(2025, p.20)

**공간 위계별  
이미지 분석 및  
생성형 AI 활용 방안**

텍스트나 레이아웃 등 다양한 조건을 유연하게 반영할 수 있는 디퓨전(diffusion) 기반의 모델로(Ho et al., 2020) 발전하고 있으며, 이미지 생성형 AI는 건축 설계안 생성 및 렌더링 등의 작업에 활용되고 있다.

저층 주거지의 주거환경은 근린, 가로, 주택과 같은 공간적 단위로 구분되어 분석될 수 있다(성은영 외, 2024). AI 기반의 저층 주거지 분석 과정에서도 공간적 위계에 따른 체계적 접근이 필요하다. 이는 가로 단위의 근린 환경에서부터 건축물의 외관, 나아가 건축물 내부의 실내 공간에 이르기까지 진단의 목적과 활용 가능한 데이터가 상이하기 때문이다.

**공간 위계별 AI 기반 이미지 분석 및 생성 활용 예시**

영역	이미지 분석(현황 파악 및 수치화)	이미지 생성(불완전한 정보 추론)
가로 환경	· 위험 요소 및 불법 적치물 탐지, 쇠퇴 판단 · 오픈스페이스 및 녹지 현황 분석 (Rui & Cheng, 2023)	· 행인 및 차량 등 장애물로 인해 가로환경 중 가려진 요소 추론 (Yeh et al., 2024)
건축물 외부	· 공·폐가 여부 판단 (Zou & Wang, 2021) · 노후화 여부 판단(외벽 파손 여부 등) · 불법 건축물 판단	· 거리뷰나 건축물 외관 이미지에서 조경 및 차량 등 장애물로 인해 건축물 외관 중 가려진 요소 추론 (Yan et al., 2025)
건축물 내부	· 실내 주거환경 판단(채광을 위한 창문 확보, 가구, 실내 마감재 등) (Mazzarello et al., 2025)	· 건축물 외관 정보로부터 내부 평면 구성 추론(Kim et al., 2025)

**가로 환경**

가로 환경의 경우 보행 공간의 안전성, 가로 공간의 개방성, 녹지 및 오픈스페이스의 분포, 불법 적치물이나 위험 요소의 존재 여부 등 생활환경의 관리 상태를 파악하는 것이 중요하다. 가로 환경 분석에는 거리뷰 이미지가 주로 사용되며, 의미론적 분할을 통하여 물리적 환경 요소를 정량적으로 자동 분석할 수 있다(Rui & Cheng, 2023). 또한 GAN을 이용하여 거리뷰 이미지에서 차량이나 보행자 등 장애물로 인해 가려진 가로 환경 요

소를 추론하여 불완전한 가로 환경 데이터를 보완하기 위한 방식도 활용되고 있다(Yeh et al., 2024).

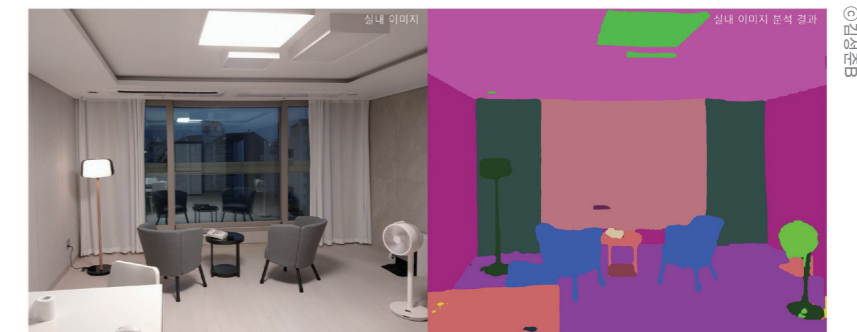
**건축물 외부**

건축물 외부의 경우 건축물 노후도, 외벽 및 창호 상태, 공·폐가 여부 등 건축물 관리 상태 파악에 AI가 활용될 수 있다. 건축물 외부 분석에도 주로 거리뷰 이미지가 활용되며, 딥러닝 기반 객체 인식 및 분류를 통해 건축물의 빈집 여부를 자동으로 분석할 수 있다(Zou & Wang, 2021). 최근에는 디퓨전 등에 기반한 생성형 AI 모델이 차량이나 수목 등의 장애물로 인해 가려진 건축물 외관을 추론하는 작업에 활용되고 있다(Yan et al., 2025).

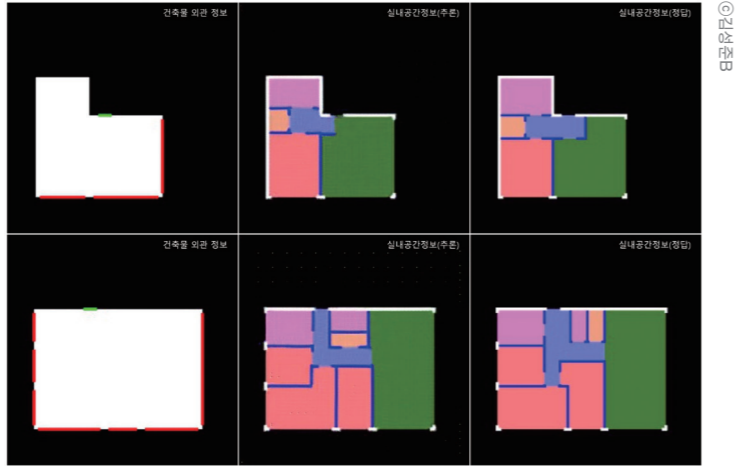
**건축물 내부**

건축물 내부의 경우 실내 채광을 위한 창호 확보 여부, 가구 및 실내 마감 상태, 공간 구성 등 주거환경의 질을 판단할 수 있는 요소들을 파악하는 것이 중요하다. 건축물 내부 분석에는 부동산, SNS, 공유 숙박 플랫폼으로부터 획득한 실내 이미지 데이터가 주로 활용되며, 컴퓨터 비전 기반 객체 인식과 장면 이해 기법을 통해 실내 공간의 구성과 생활환경 특성을 자동으로 분석할 수 있다(Mazzarello et al., 2025).

평면도와 같은 주택의 실내 공간 정보는 실과 같은 미시적 규모의 주거환경 분석에 매우 유용한 자료이다. 하지만 도시적인 규모에서 도시에 존재하는 개별 주택의 평면도 데이터를 대량으로 확보하는 데에는 한



건축물 내부 주거환경 분석(semantic segmentation 활용)



건축물 내부 주거환경 추론(GAN 활용)

계가 있다. 실내 공간 정보 데이터 확보의 어려움을 극복하고자, 최근에는 건물의 외관 정보(개구부, 건물의 외곽 형태 등)로부터 실내 공간 정보(평면 구성 등)를 추론하는 GAN 기반의 생성형 AI가 활용되고 있다(Kim et al., 2025).

앞서 살펴본 사례는 저층 주거지의 주거환경을 분석하기 위한 이미지 분석 및 생성형 AI 기술의 적용 가능성을 보여준다. AI 기반 이미지 분석 기술은 광범위한 지역의 주거환경에 대한 분석의 자동화를 가능하게 한다. 또한 생성형 AI 기술은 실내 공간 정보처럼 직접 조사가 어렵거나 장애물에 가려진 건축물 외관과 같은 불완전한 정보에 대한 보완적 추론을 가능하게 한다. 아울러 거리뷰 이미지나 부동산·SNS 이미지처럼 공간과 시간 정보를 함께 포함하는 축적된 데이터를 활용할 수 있다는 점에서, 이미지와 AI를 활용한 주거환경 분석은 기존 행정 데이터 중심의 주거환경 분석을 보완할 가능성이 있다.

이와 같이 AI 기반 이미지 분석 및 생성 기술은 노후 저층 주거지의 주거환경을 보다 효율적으로 파악하기 위한 정책적 도구로 활용될 수 있다. '광범위하게 분포된 노후 저층 주거지를 대상으로 한 AI 기반의 사전

진단 → 현장조사 필수 지역(AI 조사 불가 지역) 및 쇠퇴 심화 지역 선별 → 현장 정밀조사'로 이어지는 단계적 진단 체계를 구축할 경우, 한정된 행정 자원을 효율적으로 사용할 수 있을 것이다. 또한 거리뷰와 같은 데이터는 일정한 주기로 생성되므로 가로 환경이나 건축물 외관의 변화 등에 대한 시계열적 분석과 지속적 모니터링의 자동화도 가능하다. 결국 이미지 분석 및 생성형 AI 기술은 물리적 측면에서 노후 주거지 환경 변화의 장기적 관찰·관리와 주거지 정책의 효과를 추적하기 위한 기초 자료를 구축할 수 있게 한다.

### 실현을 위한 향후 과제

AI 기반 이미지 분석 기술은 주거환경 진단의 효율성을 높일 수 있지만, 일부 기술적 한계도 존재한다. 특히 AI 모델은 학습 데이터에 큰 영향을 받으므로, 국내 저층 주거지의 물리적 환경 특성을 반영한 표준화된 학습 데이터셋 구축이 선행되어야 한다.

더불어 이러한 기술이 실제 행정 현장에서 활용되기 위한 제도적 기반이 필요하다. 최근 우리나라에서는 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제정을 통해 AI 활용 및 지원에 관한 법적 근거가 마련되고 있다. 또한 2026년 2월 개정된 「인공지능 및 데이터 기반 행정 활성화에 관한 법률」에 따라 데이터기반행정 책임관을 '인공지능 및 데이터 기반 행정 책임관'으로 확대하여 공공 부문의 AI와 데이터 기반 행정을 총괄하도록 하는 등 행정 현장에서의 AI 도입을 위한 거버넌스 정비가 수행되고 있다. 다만 이러한 제도적 움직임이 주거환경 진단과 관련된 실제 행정 업무에 적용되기 위해서는 세부 업무 절차와 활용 기준에 대한 추가적인 검토가 필요하다.

또한 주거환경 분석은 개인의 생활공간과 관련된 정보를 다루는 만큼 주거환경 분석을 위한 데이터의 제공과 개인정보 보호 사이의 조율이 필요하다. 따라서 AI 기반 주거환경 진단 체계가 정책적으로 활용되기 위하여 데이터 익명화, 활용 범위 설정 등 개인정보 보호 장치와 함께 공익적 목적의 데이터 활용을 허용하는 제도적 장치가 필요하다.

장민영  
건축공간연구원 연구위원

# AI 기술을 활용한 도시재생 실행 방안과 정책 과제\*

## 들어가며

2014년 도시재생 선도지역 지정을 시작으로 우리나라의 도시재생 정책이 본격적으로 추진된 지 올해로 어느덧 13년이 되었다. 그동안 도시재생은 전국 643개 현장에서 쇠퇴한 도시공간의 물리적 환경을 정비하고, 지역공동체를 회복하며 주민의 생활 기반을 강화하기 위한 국가의 핵심 정책수단으로 기능해 왔다. 생활SOC 확충, 거점시설 조성, 지역자원의 재발견 등 유의미한 성과가 축적되었으나, 2014년 89곳이던 쇠퇴지역이 2024년 124곳으로 증가하는 등 도시쇠퇴는 여전히 심화되고 있으며, 이를 개선하기 위한 정책과제도 지속적으로 제기되고 있다.

인구감소와 초고령화, 산업구조의 변화, 기후위기, 지방재정 약화 등 도시쇠퇴의 원인은 점점 더 다변화·복합화되고 있으나, 정책 추진 방식은 기존의 틀에서 크게 벗어나지 못하고 있다. 지난 13년이 도시재생의 제도적 기반을 마련하고 물리적 정비의 토대를 구축하는 시기였다면, 도시재생 정책이 성숙기에 접어든 지금은 복합화된 쇠퇴 양상에 대응할 수 있는 보다 정밀한 진단과 예측, 맞춤형 전략 수립이 가능한 체계로의 전환이 필요한 시점이다.

이러한 맥락에서 인공지능(AI)은 도시재생 정책의 고도화 수단으로 주목할 수 있다. 최근 정부는 인공지능 대전환(AI) 기조 아래 공공 부문 전반에 AI 도입을 가속화하고 있으며, 국토교통부 역시 도시 행정과 서비스

\* 이 글은 장민영 외(2025)의 일부 내용을 발췌·보완하여 작성하였다.

## 참고문헌

- 1 국가데이터처. (2025). 거처의 종류별 가구. 국가통계포털(KOSIS).
- 2 성은영, 강현미, 박유나, 문자영, 임현서. (2024). 수요 기반의 주거생활공간 실태진단 방안 연구(1) - 청년가구의 주거 수요 및 거주환경 분석을 중심으로. 건축공간연구원.
- 3 이규택. (2024). 인공지능의 역사와 미래. 미래성장연구, 10(1), 127~141.
- 4 장민영, 서수정, 성은영, 정인아, 신경훈. (2025). AI 기술의 도시재생 연계·활용을 위한 정책과제. 건축공간연구원.
- 5 Dosovitskiy, A., Beyer, L., Kolesnikov, A., Weissenborn, D., Zhai, X., Unterthiner, T., Dehghani, M., Minderer, M., Heigold, G., Gelly, S., Uszkoreit, J., & Hounsby, N. (2020). An image is worth 16x16 words: Transformers for image recognition at scale. arXiv preprint arXiv:2010.11929.
- 6 Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2014). Generative adversarial nets. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 27.
- 7 He, K., Zhang, X., Ren, S., & Sun, J. (2016). Deep residual learning for image recognition. In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 770-778.
- 8 Ho, J., Jain, A., & Abbeel, P. (2020). Denoising diffusion probabilistic models. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33.
- 9 Kim, S., Jang, S. Y., & Kim, S. A. (2025). Building-level material stock calculation method based on the room-specific material intensity and floorplan inferred by generative adversarial networks (GANs). *Resources, Conservation and Recycling*, 219, 108289.
- 10 Mazzarello, M., Klimenka, M., Sanatani, R., Eshtiyagh, J., Yao, Y., Santi, P., ... & Ratti, C. (2025). A geography of indoors for analyzing global ways of living using computer vision. *Scientific Reports*, 15(1), 32643.
- 11 Rui, Q., & Cheng, H. (2023). Quantifying the spatial quality of urban streets with open street view images: A case study of the main urban area of Fuzhou. *Ecological Indicators*, 156, 111204.
- 12 Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: a modern approach*. 3rd. Upper Saddle River, EUA: Prentice-Hall.
- 13 Yan, Y., Huang, B., Wang, W., Jiang, X., Xie, L., Pun, M. O., ... & Zhao, Y. (2025). Towards vertical urban geometry extraction: occlusion-reduced estimation from street view images using diffusion models. *International Journal of Digital Earth*, 18(1), 2520475.
- 14 Yeh, C. H., Yang, H. F., Chen, M. J., & Kang, L. W. (2024). Image inpainting based on GAN-driven structure-and texture-aware learning with application to object removal. *Applied Soft Computing*, 161, 111748.
- 15 Zou, S., & Wang, L. (2021). Detecting individual abandoned houses from google street view: A hierarchical deep learning approach. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 175, 298-310.

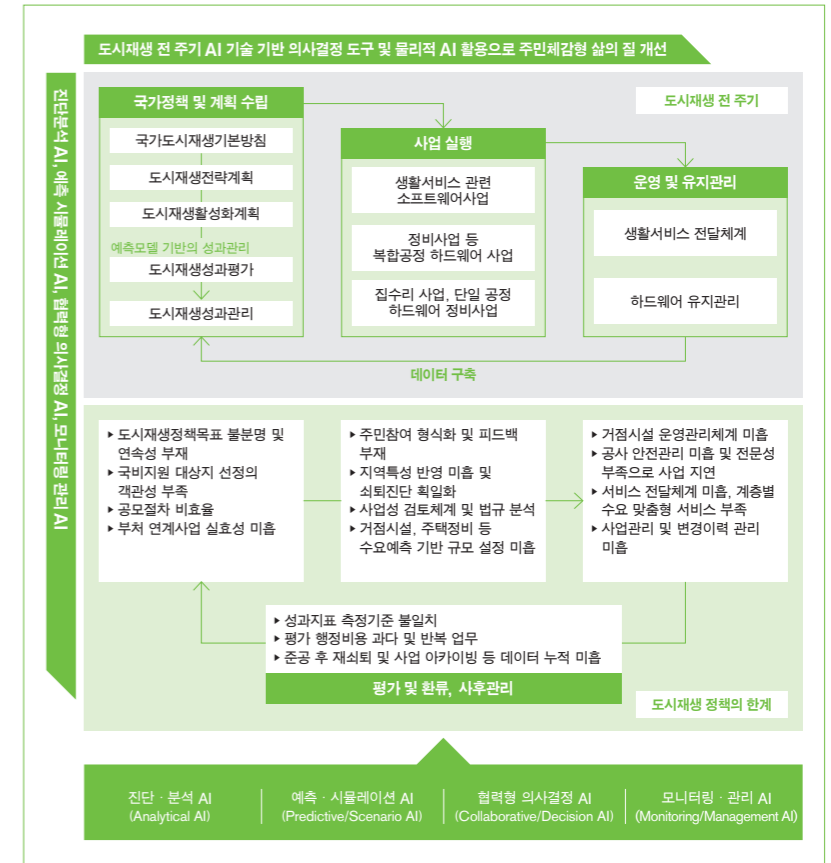
스 전반에 AI를 적용하는 ‘K-AI 시티’ 전략을 본격화하고 있다. AI는 도시재생의 목표를 대체하는 기술이 아니라, 복합화되는 쇠퇴 양상을 입체적으로 분석하고 정책수단의 선택과 실행을 지원하는 도구로 활용될 수 있다. 이에 이 글에서는 현행 도시재생 정책의 구조적 한계와 AI 활용의 필요성을 고찰하고, AI 기술을 접목한 도시재생의 정책과제와 발전 방향을 제안하고자 한다.

**도시재생 정책의 한계와 새로운 도구로서 AI의 가능성**

도시재생은 물리적 환경 개선을 넘어 경제·사회·문화 전반을 포괄하는 통합적 정책으로 추진되어 왔으나, 현행 추진체계는 몇 가지 구조적 한계를 안고 있다. 부처 간 사업 및 데이터의 연계 부족, 지역 맞춤형 수요와 타당성 검토 미흡, 지역별 사업운영 역량의 편차, 성과관리와 환류의 부재가 대표적이다. 그 결과 지역마다 유사한 문제가 반복되고 있으며, 이는 개별 사업의 성과를 넘어 도시재생 정책 전체의 실행력과 지속가능성에 영향을 미치고 있다.

이러한 구조적 한계의 이면에는 데이터 기반 의사결정 체계 부재라는 문제가 자리하고 있다. 어느 지역에 도시재생사업을 우선적으로 추진해야 하는지, 어떤 시설이 주민의 실제 수요에 부합하는지, 사업이 끝난 뒤 지역은 어떻게 변화하고 있는지를 객관적 데이터로 파악하고 판단할 수 있어야 정책의 효과성이 높아질 수 있다. 그러나 실제 정책 현장에서는 전문가의 정성적 판단이나 관행적 지표에 의존하는 방식이 여전히 지속되고 있다. 방대한 데이터가 존재하더라도 이를 해석하고 활용하는 데 높은 수준의 전문성이 요구되기 때문에 예산과 인력이 부족한 지자체일수록 데이터 활용 격차가 심화되는 문제도 발생한다. 나아가 비효율적인 행정 절차와 반복 업무는 현장 담당자의 업무 부담을 가중하고, 지자체 간 역량 차이는 사업의 실질적인 실행력 차이와 정책 불균형으로 이어질 우려가 있다.

그동안 도시재생 현장에 스마트기술이 도입되어 왔으나, 대부분 CCTV나 IoT 센서 설치와 같은 개별 기술 적용 수준에 머무는 경우가 많았다. 데이터는 수집되었지만 충분히 분석되지 못했고, 사업 간 데이터는 상호 연계되지 않았으며, 성과 또한 다음 사업으로 환류되지 못하였다. AI



도시재생 정책의 AI 연계·활용 필요성  
출처: 장민영 외(2025, p.63)

는 바로 이 지점에서 기존 스마트기술과는 다른 가능성을 제시한다. 흩어진 데이터를 연결하고, 복합쇠퇴를 정밀하게 진단하며, 사업 효과를 예측하고, 현장의 이상 징후를 조기에 감지할 수 있는 정책지원 도구가 될 수 있기 때문이다. 따라서 AI의 의미는 단순한 기술 도입에 있는 것이 아니라, 도시재생 정책을 더 정밀하고 체계적인 방향으로 고도화하는 데 있다.

**도시재생 정책에 활용 가능한 AI 기술과 적용 방향**

도시재생에서 AI는 특정 기술 하나를 의미하기보다 진단에서 계획, 실행, 운영, 평가에 이르는 정책 전 과정을 지원하는 복합적 도구로 이해할 필

요가 있다. 중요한 것은 기술의 첨단성 자체가 아니라, 도시재생이 직면한 문제를 어떠한 방식으로 해결할 것인가에 있다. 이러한 관점에서 도시재생에 활용 가능한 AI 기술은 크게 네 가지 유형으로 구분할 수 있다.

### AI 기술 유형과 도시재생 적용 방향

첫째는 진단·분석형 AI이다. 이는 행정통계, 공간정보, 유동인구, 카드매출, 이미지, 센서 데이터 등을 통합 분석하여 쇠퇴 징후를 정밀하게 파악하고, 지역별 특성을 반영한 복합쇠퇴 진단체계 구축에 활용할 수 있다. 예를 들어, 컴퓨터 비전 기술을 활용하여 위성·항공 영상이나 거리 이미지를 분석하면 건축물 노후도, 빈집 분포, 가로환경의 위험 요소를 자동으로 식별할 수 있다. 국내에서는 토지이용 변화 탐지 솔루션 ‘다비오’와 부동산 시세 정보와 상권분석 서비스를 제공하는 ‘빅밸류’ 등이 상용화되어 있어 도시재생 분야에서의 활용 가능성을 보여주고 있다.

둘째는 예측·시뮬레이션형 AI이다. 이는 도시재생 거점시설의 적정 규모, 생활서비스 수요, 재해 위험, 사업비 대비 효과 등을 사전에 예측하고 검증하는 데 활용될 수 있는 기술이다. 도시 현황과 용도지역 분석을 바탕으로 개발 가능지를 탐지하고, 기획설계 및 수익성 분석 기능을 제공하는 ‘랜드북’, ‘플렉시티’ 등의 플랫폼이 대표적 사례이다. 이러한 예측과 사전 검증은 거점시설의 과잉투자나 준공 이후 운영 부실과 같은 문제를 예방하는 데에도 기여할 수 있다.

셋째는 협력형 의사결정 AI이다. 주민참여와 협업 기반을 구축하는 데 활용할 수 있는 기술로서, 정책 추진 과정에서의 정보 격차 해소와 투명성 확보에 기여할 수 있다. 예를 들어 주민설명회, 온라인 의견수렴, 민원, SNS 등 다양한 경로에서 수집되는 비정형 데이터를 자연어처리(NLP)로 분석하면, 지역 수요와 갈등 지점을 보다 체계적으로 파악할 수 있다. 또한 챗봇이나 AI 에이전트는 복잡한 사업 내용을 주민이 이해하기 쉬운 언어로 전달하고 질의응답을 지원함으로써 주민·공무원·전문가 간 정보 비대칭을 완화하는 역할을 할 수 있다. 영국의 ‘Consult’, 핀란드의 ‘Aurora AI’, 건축공간연구원의 ‘ALRIS’ 등은 이러한 가능성을 보여주는 대표적 사례라 할 수 있다.

넷째는 모니터링·관리형 AI이다. 실시간 데이터를 기반으로 도시재생사업의 운영과 성과를 통합 관리하는 데 활용할 수 있는 기술로서, 공정

AI 기술 유형별 주요 특징과 도시재생 적용 단계

구분	주요 특징	핵심 기술·기능	도시재생 분야 적용 단계
진단·분석 AI	대규모 데이터를 분석하여 패턴·상관관계를 식별하여 데이터 기반의 과학적 의사결정 지원	데이터마이닝, 공간통계, 시계열 분석, 예측 모델링 등	· 도시쇠퇴 진단·문제 정의 · 인구·경제·환경요인 분석 · 도시재생계획 수립 근거 데이터 제공
예측·시뮬레이션 AI	분석 결과를 행동·결정 단계로 전환하는 실행형 AI로 정책 시뮬레이션 및 계획대안 탐색 지원	강화학습, 최적화 알고리즘, 디지털트윈 등	· 정책효과 및 타당성 분석 · 사업 대상지 선정 및 예산 배분 최적화
협력형 의사결정 AI	생성형·대화형 AI를 활용해 주민·전문가·행정 간 소통과 협력적 의사결정 촉진	LLM 기반 행정지원, NLP, 생성형 AI, XAI, 챗봇 등	· 공모평가·행정서류 자동화 · 주민 의견 수집·분석 · 정책정보 안내·상담
모니터링·관리 AI	실시간 데이터 기반으로 도시재생사업의 운영·성과를 통합 관리	컴퓨터 비전, 이상탐지, 센서 기반 AI, RPA 등	· 시설·현장 운영관리 · 재난·안전 위험 모니터링 · 사업성과 평가 및 지표 관리

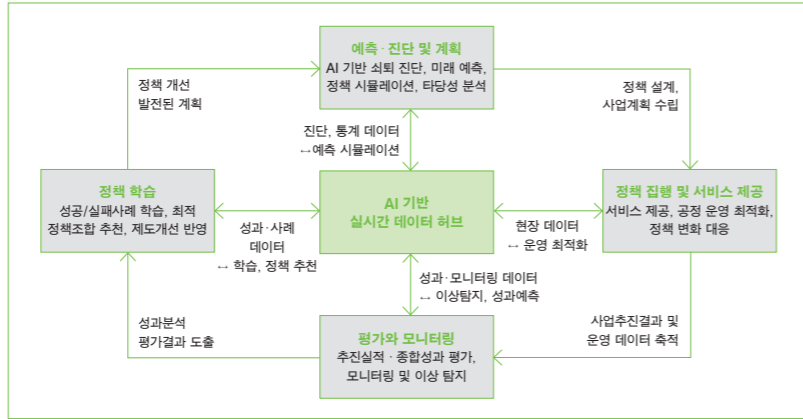
출처: 장민영 외(2025, p.62)를 일부 수정.

지연·예산 집행 부진 등 위험 징후의 조기 감지와 사업 진행 상황의 실시간 시각화를 가능하게 한다. 센서, CCTV, 드론 등을 통해 수집된 데이터로 현장 상황을 면밀히 파악하고, BIM 및 디지털 트윈 기반의 스마트 현장관리와 연계함으로써 소규모 건설현장의 안전관리에도 효과적으로 대응할 수 있다. 나아가 축적된 성과 데이터를 후속 사업의 계획과 집행에 반영함으로써 정책 환류의 선순환 구조를 형성할 수 있다.

### AI 기반 도시재생 업무의 선순환 구조

AI 기술을 도시재생 정책 현장에 효과적으로 적용하기 위해서는 개별 기술의 도입에 앞서 AI가 작동할 수 있는 기본 인프라와 운영체계를 함께 구축해야 한다. 이를 위해서는 도시 및 지역 단위의 다양한 데이터를 양적·질적으로 확보하고, 데이터 품질을 체계적으로 관리할 수 있는 데이터 클라우드(Data Cloud)가 기반이 되어야 한다. 또한 축적된 데이터를 실시간으로 활용하고 가시화하여 정책 모니터링을 지원하는 디지털 시스템(Digital System)과 쇠퇴 진단, 수요 예측, 정책효과 분석 등 의사결정의 핵심 엔진으로 기능하는 인공지능 모델(AI Model)이 상호 연계되는 구조가 필요하다.

이러한 구조의 핵심은 도시재생 정책의 각 단계가 데이터로 연결되는 선순환 체계에 있다. AI는 진단·계획 단계에서 근거 기반 의사결정을 지원하고, 이상 탐지와 조기경보를 통해 선제적 모니터링을 가능하게 하



**AI 기반 도시재생 업무 선순환 구조**  
출처: 장민영 외(2025, p.142), 김민호, 하재필(2020, p.37); OECD(2019) 참고하여 연구진 작성.

며, 과거 사업 데이터 학습을 통해 성공·실패 패턴을 분석하고 그 결과를 신규 계획에 자동으로 환류하는 정책학습 체계로 완성된다. 즉 정책이 실행될수록 데이터가 축적되고, AI 모델의 반복 학습을 통해 의사결정의 정확도와 정책 대응력을 지속적으로 향상시키게 된다. 이것이 기존의 스마트 시티 기술 도입과 구별되는, AI 기반 도시재생의 차별점이라고 할 수 있다.

AI 기반 도시재생이 실험 단계를 넘어 실질적인 정책 효과로 이어지기 위해서는 기술 도입 이상의 조건들이 함께 갖추어져야 한다. 신뢰성 있는 데이터가 없으면 분석이 불가능하고, 분석 결과를 행정과 현장에 연결할 시스템이 없으면 정책 효과로 이어지기 어렵다. 또한 이를 운용할 인력과 제도가 뒷받침되지 않으면 기술은 실험 단계에 머물 수밖에 없다. 결국 AI 도시재생의 핵심은 개별 기술의 도입이 아니라, 이를 뒷받침하는 정책 추진체계의 재설계에 있다.

**AI 도시재생의 제도화와 실행 기반 구축 과제**

먼저, 데이터 통합과 표준화를 통한 정책 추진 기반 마련이다. 현재 도시재생 관련 데이터는 중앙부처·지자체·민간·사업주체 등에 분산되어 있

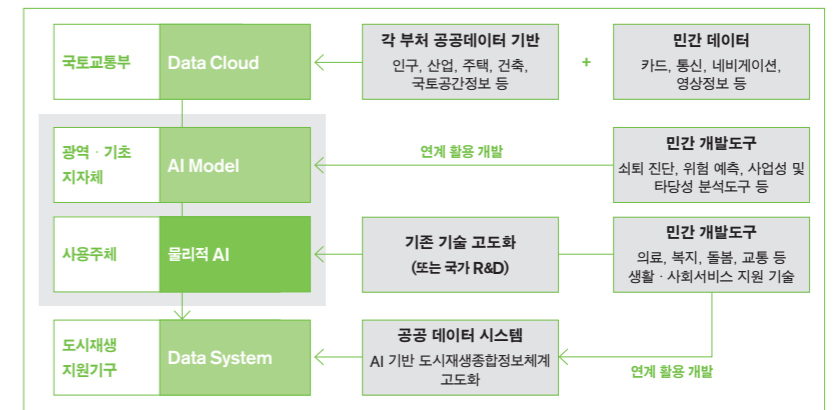
으며, 형식과 품질도 일관되지 않은 경우가 많다. 쇠퇴 진단, 생활서비스, 재난취약성, 유동인구, 사업성과, 주민참여와 관련된 데이터가 표준화되고 상호 연계될 때 비로소 AI 활용의 실질적 기반이 마련될 수 있다. 데이터 통합은 단순한 정보 축적을 넘어 도시재생 정책의 공통 기준과 판단체계를 구축하는 출발선이라는 점에서 중요하다.

둘째, 행정과 현장을 연결하는 디지털 시스템의 구축이 요구된다. 공모 준비, 도시재생활성화계획 수립, 사업 집행, 운영관리, 성과평가가 각각 분절적으로 관리되는 기존 방식에서 벗어나, 사업 전 주기를 하나의 플랫폼에서 연계·관리할 수 있어야 한다. 지자체와 도시재생지원기구 및 중앙정부가 실시간으로 사업 현황과 위험 징후를 공유하고, 데이터에 근거해 신속하게 판단할 수 있는 체계가 마련될 때 도시재생은 단순한 사업관리 수준을 넘어 데이터 기반의 정책 운영 체계로 전환될 수 있다.

셋째, AI의 단계적 적용과 현장 실증의 확대가 필요하다. 새로운 기술의 도입은 정책 효과가 크고 주민 체감도가 높은 분야부터 단계적으로 접근할 필요가 있다. 초기에는 데이터 표준화와 진단·모니터링 체계 구축에 집중하고, 이후 AI 기반 의사결정 지원과 주민 체감형 서비스로 확장하며, 장기적으로는 사업성과를 AI가 학습하여 최적의 정책 대안을 제안하는 정책지능체계로 발전시키는 단계적 로드맵이 요구된다.

넷째, 전문인력 양성과 협력 거버넌스의 구축이 병행되어야 한다. AI 기반 도시재생이 실효성을 갖기 위해서는 기술 전문가만으로는 충분하지

**AI 기술을 접목한 미래 도시재생 정책의 과제와 발전 방향**



**AI 도시재생 협업체 구성·운영 방향**  
출처: 장민영 외(2025, p.147)

않다. 도시재생 담당 공무원과 현장 활동가는 AI 활용 역량을 갖추어야 하고, AI 개발자와 데이터 전문가는 도시재생의 정책 맥락과 현장 제약을 이해해야 한다. 이를 위해 전담 도시재생지원조직을 지정하고, 부처·지자체·민간·연구기관 간 협력체계 구축, 실무자 대상 교육과 역량강화 프로그램이 함께 추진될 필요가 있다. 미래 도시재생은 기술과 정책이 분리되지 않는 협력 생태계 위에서 실현될 수 있다.

다섯째, 책임 있는 기술 활용을 위한 법·제도와 윤리 기반 정비가 필요하다. 개인정보 보호, 데이터 활용 범위, 자동화된 행정 절차의 책임성, 알고리즘 편향 문제 등에 대한 제도적 안전장치를 마련해야 한다. 도시재생은 고통자, 취약계층, 지역공동체와 밀접하게 연결된 정책인 만큼 효율성만을 앞세운 기술 도입은 바람직하지 않다. 따라서 AI 활용의 법적 근거와 운영 가이드라인을 마련하고, 공공성·책임성·투명성을 전제로 한 활용 원칙을 선제적으로 수립할 필요가 있다.

### AI 도시재생 실행의 출발점

이러한 과제들이 단순한 방향 제시에 그치지 않으려면 실제 정책 현장에서 가시적 성과를 확인할 수 있는 선도사업이 뒷받침되어야 한다. 그 출발점으로서 단기간 내 실현 가능성이 높고 정책 효과가 분명한 두 가지 우선 추진사업을 제안한다.

첫째는 광역지자체 단위의 'AI 기반 도시재생사업 대시보드(가칭 도시재생 시장실)' 구축이다. 2026년부터 도시재생 국고보조금이 시·도 편성 지역자율계정으로 이관됨에 따라 광역지자체가 관할 시·군의 사업 추진 현황, 예산 집행, 성과를 통합적으로 관리하는 체계의 중요성이 더욱 확대되었다. 사업 진행 상황을 GIS 기반으로 시각화하고, 예산 집행을 대비 공정률의 이상 징후나 사업 부진 신호를 AI가 조기에 탐지하여 선제적으로 대응할 수 있도록 하는 대시보드 구축은 광역지자체가 도시재생의 집행기관을 넘어 데이터 기반의 정책 컨트롤타워로 전환하는 출발점이 될 수 있다.

둘째는 '도시재생 거점시설 수요 예측 및 AI 기반 사업타당성 분석 시스템' 구축이다. 대규모 국비가 투입된 거점시설이 준공 이후 저활용되거나 다시 유희화되는 문제는 도시재생이 지속적으로 안고 있는 핵심 과

제이다. 인구통계, 유동인구, 상권 데이터 등을 결합한 AI 수요 예측 모델을 통해 기획 단계에서부터 입지·규모·기능의 적정성을 검증하고, 운영 단계에서도 실시간 모니터링과 성과분석을 연계하는 체계가 필요하다. 이는 도시재생사업이 물리적 시설 조성 위주의 접근에서 나아가, 투자 효율성과 지속가능한 운영관리를 통합적으로 고려하는 성과 중심 체계로 전환되는 데 있어 중요한 기점이 될 수 있다.

### 나가며: 기술보다 앞서야 할 것들

AI가 도시재생의 만능 해법이 될 수는 없다. 기술만으로 지역쇠퇴를 해결할 수 없으며, 데이터만으로 공동체를 회복할 수도 없다. 그러나 인구감소와 재정 제약이 심화되는 시대일수록 어디에 먼저 투자할 것인지, 어떤 사업이 실질적으로 효과적인지, 어떤 성과를 다음 정책에 반영해야 하는지에 대한 정밀한 판단은 더욱 중요해지고 있다.

앞으로의 도시재생은 쇠퇴지역의 변화를 정밀하게 읽어내고, 데이터를 통해 예측에 기반하여 정책 실패를 줄이며, 주민과 행정이 함께 학습하는 정책지능체계로 전환되어야 한다. 그 핵심은 국가적 AI 전환의 흐름을 도시재생 정책과 유기적으로 접목하는 데 있다. 도시재생은 지역의 복합적 문제를 다루는 대표적 현장정책이라는 점에서, AI를 활용한 정밀 진단, 맞춤형 사업수단 설계, 성과의 지속적 학습 및 환류를 선도적으로 구현할 수 있는 분야이다. 따라서 AI 기술의 도시재생 연계·활용은 단순한 행정 효율화를 넘어 국가적 AI 전환을 지역 현장에서 실질적인 정책혁신으로 구체화하는 중요한 전환점으로 자리매김해야 한다.

#### 참고문헌

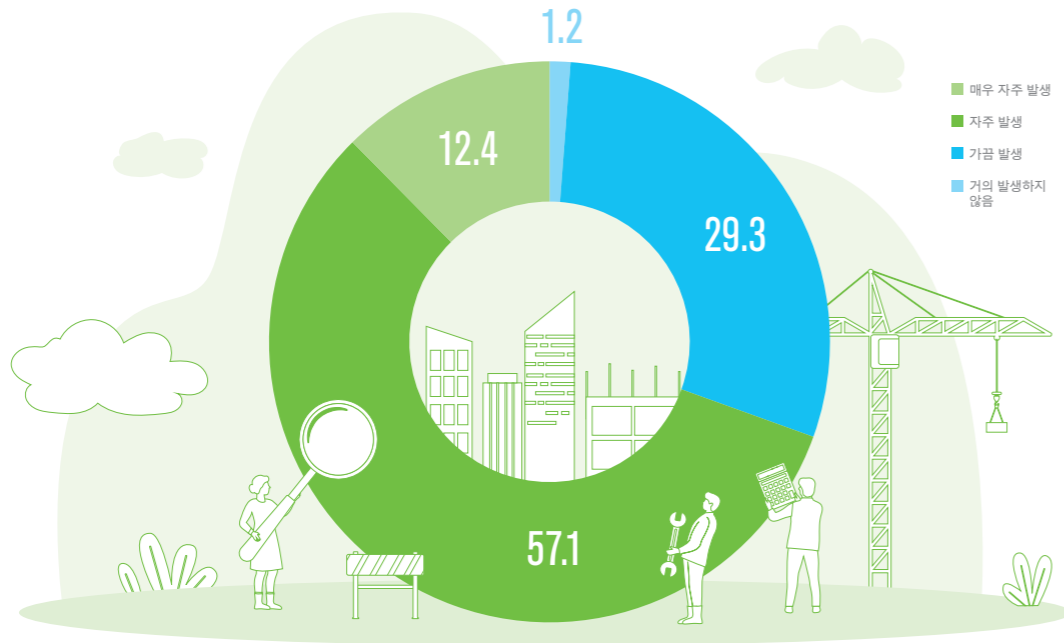
- 1 김민호, 한재필. (2020). AI 기반 정부 지원 통합체계 구축방안. 한국개발연구원.
- 2 도시재생종합정보체계. <https://www.citygo.kr/>
- 3 장민영, 서수정, 성은영, 정인아, 신경훈. (2025). AI 기술의 도시재생 연계·활용을 위한 정책과제. 건축공간연구원.
- 4 OECD. (2019). Hello, World: Artificial intelligence and its use in the public sector. Observatory of Public Sector Innovation.

# 위반건축물 관리 현황과 정책에 대한 국민들의 생각

건축공간연구원에서는 위반건축물과 관련한 관리 및 조치를 위하여 제도의 쟁점을 파악하고 개선 방향을 설정하고자 국민과 지자체 공무원의 인식을 파악하는 설문조사를 시행하였다. 이 글에서는 2025년 7월 23일부터 2일간 시행한 전국 19세 이상의 성인 남녀 1,000명(95% 신뢰 수준에서 최대 허용 오차 ±3.1%p)을 대상으로 진행한 설문조사 결과 중 일부를 소개한다.

## Q 「건축법」 위반 사례가 얼마나 자주 발생한다고 생각하는지?

(단위: %)



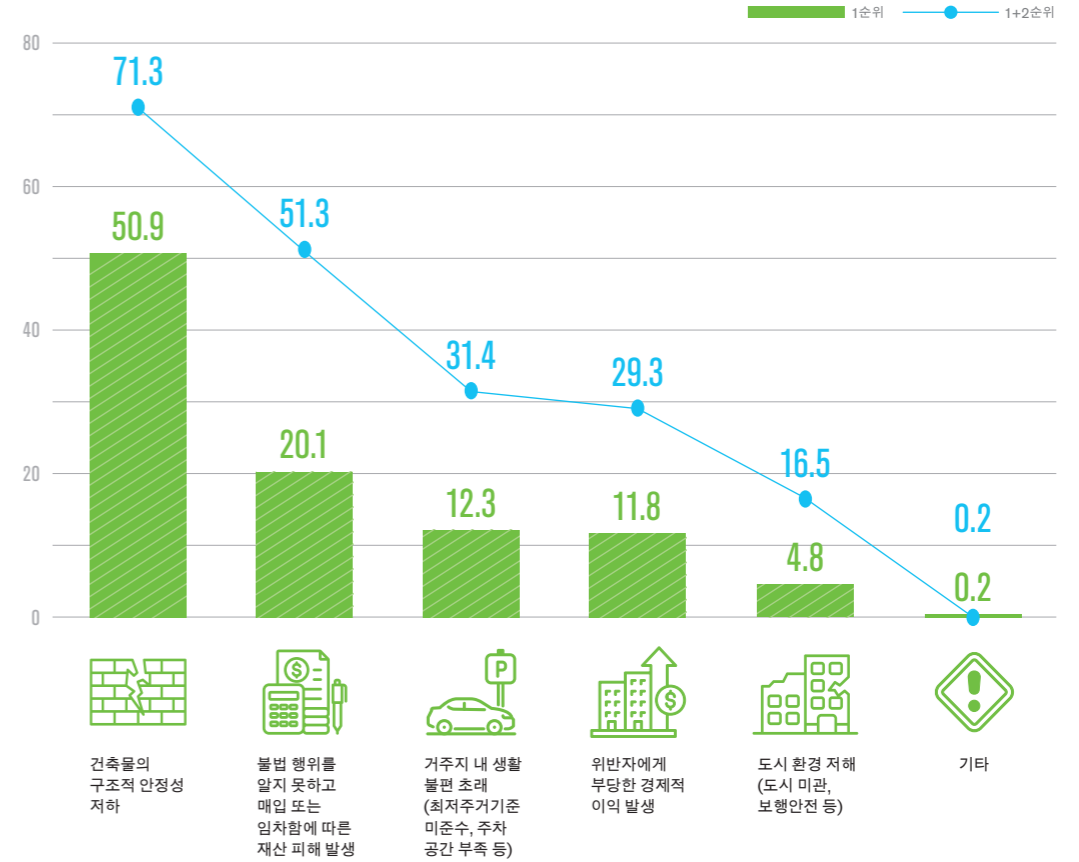
## A 일상에서 빈번하게 발생하고 있다고 인식

전체 응답자의 69.5%가 위반 행위가 '자주 발생한다(57.1%)' 또는 '매우 자주 발생한다(12.4%)'고 응답한 반면, '거의 발생하지 않는다'는 응답은 1.2%에 그쳤다. 이는 위반건축물 문제가 일부 사례에 국한된 현상이 아니라, 국민 다수가 체감하는 일상적이고 구조적인 문제로 인식되고 있음을 보여준다.

특히 응답자가 거주하고 있는 주거 유형에 따른 인식 차이도 확인되었다. 다가구주택 거주자의 경우 73.0%가 '자주 발생한다'고 응답하였고, 단독주택 거주자는 18.7%가 '매우 자주 발생한다'고 응답하여 다른 주거 유형에 비해 상대적으로 높은 체감도를 보였다.

## Q 위반건축물로 인해 발생하는 문제점은?

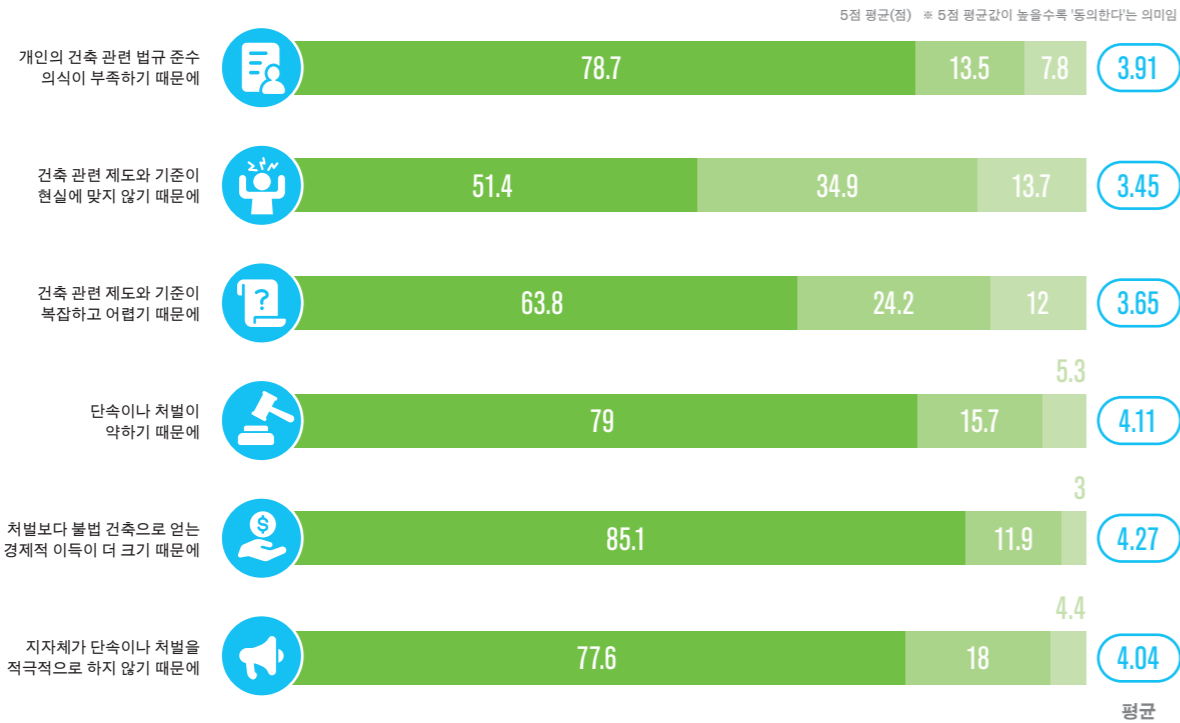
(단위: %, 복수응답)



## A 구조적 안전성 저하, 불법 여부를 모른 채 매입·임차함으로써 발생하는 재산 피해가 중요한 문제라고 지적

전체 응답자의 50.9%가 '건축물의 구조적 안전성 저하'를 최우선 문제로 지적하여, 위반 행위가 단순한 행정적 위반을 넘어 국민의 생명과 직결되는 안전 문제로 인식되고 있음을 보여주었다. 다음으로는 '불법 여부를 알지 못한 채 매입 또는 임차함에 따른 재산 피해 발생(20.1%)'이 문제라는 응답이 많았다. 이는 거래 과정에서 위반 사실이 충분히 고지되지 않거나 확인이 어려운 구조적 한계 때문에 선의의 피해자가 발생할 우려가 크다는 점을 시사한다. 즉 위반 건축물 문제가 안전뿐 아니라 정보 비대칭에 따른 재산권 침해 문제로도 확장되고 있음을 보여준다.

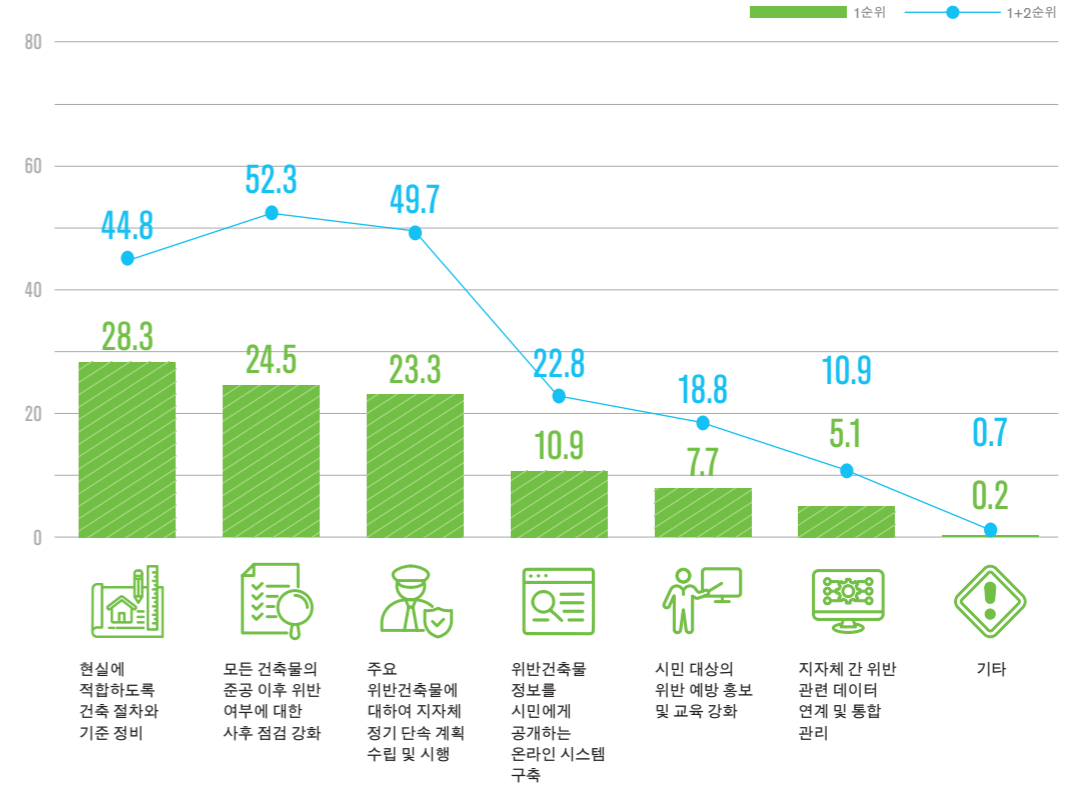
Q 위반이 발생하는 원인은? (단위: %)



A 경제적 요인, 낮은 제재 실효성으로 인하여 반복되는 구조적 문제라고 지적

국민들은 불법·무단 건축물 발생의 가장 큰 원인으로 '처벌보다 불법 건축으로 얻는 경제적 이익이 더 크기 때문'이라는 항목에 평균 81.7점으로 가장 높은 동의를 보였다. 이는 위반 행위가 위험 대비 기대수익이 높은 행위로 인식되고 있음을 의미하며, 이러한 경제적 요인이 위반이 반복되는 핵심 동인으로 작용하고 있음을 나타낸다. 이어 '단속이나 처벌이 약하기 때문(77.7점)'과 '지자체가 단속이나 처벌을 적극적으로 하지 않기 때문(76.1점)' 순으로 점수가 높았다. 이는 현행 제재 체계가 역지력으로 충분히 작동하지 못하고 있으며, 집행의 일관성과 강도에 대한 신뢰 역시 높지 않다는 인식을 반영한다. 반면 '건축 관련 제도와 기준이 현실에 맞지 않기 때문'은 61.3점으로 상대적으로 낮은 동의를 보였다.

Q 위반건축물 개선을 위해서 필요한 방안은? (단위: %, 복수응답)




A 현실에 맞는 절차·기준 정비와 사후 점검 강화, 지자체 정기 단속 등이 필요

가장 필요한 개선 방안으로는 '현실에 적합하도록 건축 절차와 기준을 정비하는 것(28.3%)'이라고 답한 사람이 가장 많았다. 다음으로는 '모든 건축물의 준공 이후 위반 여부에 대한 사후 점검 강화(24.5%)'를 많이 꼽았고, '주요 위반건축물에 대하여 지자체 정기 단속 계획을 수립·시행하는 방안'도 23.3%로 높은 응답률을 보였다. 이는 단순히 법규를 정비하는 데 그치지 않고, 준공 이후의 관리체계를 실효성 있게 운영해야 한다는 인식이 확산되어 있음을 보여준다. 연령대별로는 인식 차이가 나타났다. 20대의 경우 '사후 점검 강화(32.4%)'와 '지자체 정기 단속(33.1%)'을 상대적으로 중요하게 평가하여, 집행과 관리 강화를 우선 과제로 인식하는 경향을 보였다. 반면 40대(32.7%)와 50대(33.5%)는 '절차·기준 정비'가 중요하다고 답하는 등 제도의 근본적 정비를 보다 중시하는 모습이었다. 한편 건축 관련 분야 종사자의 경우 '지자체 정기 단속 계획 수립 및 시행(30.6%)'을 가장 중요한 과제로 응답하여, 실제 업무 현장에서 단속과 집행의 중요성을 더욱 크게 인식하고 있는 것으로 나타났다.


## 2

해외동향으로는 기존의 제도를 개선, 보완해 더 나은 도시공간을 만들려는 여러 시도를 소개한다. 기후위기 대응 방향을 도시계획에 적극적으로 도입한 파리의 사례, 더 좋은 공공건축을 조성하기 위한 벨기에 플랑드르에서 운영 중인 오픈콜 제도를 조명한다. 다양성과 공공성을 중요한 가치로 내세우며 도심 업무지구 공동화에 대응하고 있는 시카고시의 프로젝트 또한 살펴본다.


국내동향에서는 케이(K) 콘텐츠의 확산과 더불어 한옥 건축과 산업을 더욱 적극적으로 활용하려는 ‘한옥 건축 활성화 방안’을 소개한다. 빠른 주택 공급을 위한 방안으로서 ‘신속 인허가 지원센터’의 운영과 성과, 기대 효과 또한 조명해본다.

An architectural rendering of a modern office building complex. The central focus is a large, multi-story courtyard with a series of arched windows and balconies. The building is surrounded by other modern skyscrapers in a dense urban setting. The scene is bathed in a warm, golden light, suggesting a sunset or sunrise.

오피스 건물(208 S. LaSalle)의 아파트 전환 계획

An aerial view of a city block, showing a mix of old and new buildings. The architecture is diverse, with some traditional-style buildings and others that are more modern. The streets are lined with trees, and there are parking lots visible. The overall scene is a dense urban environment.

두바이의 새로운 전통 커뮤니티 공간, 해위 나드 알 세바 전경

A scenic view of a city skyline across a body of water. The skyline is dominated by several tall, modern skyscrapers. In the foreground, there is a paved walkway with a metal railing, and a large, leafy tree on the right side. The water is calm, and the sky is a mix of blue and white clouds.

앨버튼 그린라인 완공 구간

# 건축 도시 동향

## Trend Report

**기후위기에 대응하는 도시계획의 전환 - 파리 생태기후 대응형 지역도시 계획** | 파리의 PLU는 기후변화에 대한 적응과 완화라는 두 가지 전략을 중심으로 도시공간을 재구조화하는 것을 핵심 목표로 삼고 있다. 이를 위해 녹지 확대, 건축 규제, 교통체계 개편, 물순환 관리 등 다양한 도시 요소를 통합적으로 고려하여 기후대응형 도시 구조를 구축하고자 한다.

**좋은 공공건축은 어떻게 만들어지는가 - 헤트 스테인이 보여주는 오픈콜 제도의 의미** | 이미지가 먼저 경쟁의 중심에 놓일 때, 설계는 형식적 차별화로 흐르기 쉽다. 반면 과업 해석 역량을 갖춘 팀이 선별된 이후에 이루어지는 설계 경쟁은 공공적 질문 위에서 전개된다. 디자인은 과시의 수단이 아니라, 정의된 과업에 대한 해석의 결과가 된다.

**시카고 금융 지구 라살 스트리트 주거 전환 프로젝트** | 시카고의 라살 스트리트 리이미진드 프로젝트는 팬데믹 이후 도시의 안전, 역사 보존, 공간 활용을 위한 불가피하고도 담대한 프로젝트이다. 단일 용도의 상업 중심지가 수명을 다했음을 인정하고, 주거를 중심으로 한 유연하고 복합적인 '생활권'으로 도시의 패러다임을 재편하고 있다.

**머물고 싶은 마을, 거닐고 싶은 골목길, 한옥으로 만든다 - 한옥 건축 활성화 방안과의 의의** | 한옥 건축 진흥은 국토 도시지역 건축 디자인의 혁신을 이끌 수 있고, 나아가 국토 균형 성장에도 도움이 된다. 건축공간이 지역 매력을 높이는 거점으로 살아날 때 건축물과 공간은 우리의 자산이 되고, 지역 활성화의 밑거름이 된다.

**신속 인·허가 지원센터 시범 운영 성과와 과제** | 지원센터는 유권해석, 협의·조정, 적극행정 유도라는 세 가지 기능을 통합적으로 수행함으로써, 지자체 담당자가 합리적 판단의 근거를 확보하고 감사 부담 없이 적극적으로 인·허가를 처리할 수 있는 환경 조성을 목표로 하였다.

### 해외

기후위기에 대응하는 도시계획의 전환  
- 파리 생태기후 대응형 지역도시계획  
058

좋은 공공건축은 어떻게 만들어지는가  
- 헤트 스테인이 보여주는 오픈콜 제도의 의미  
064

시카고 금융 지구 라살 스트리트  
주거 전환 프로젝트  
068

### 국내

머물고 싶은 마을, 거닐고 싶은 골목길, 한옥으로 만든다  
- 한옥 건축 활성화 방안과의 의의  
072

신속 인·허가 지원센터 시범 운영 성과와 과제  
076

# 기후위기에 대응하는 도시계획의 전환

## - 파리 생태기후 대응형 지역도시계획

최윤경  
충북대학교 주거환경학과 교수

### 파리 도시계획의 전환 배경

기후위기는 전 세계 도시들이 직면한 구조적 위기로 인식되고 있으며, 특히 고밀도로 개발된 유럽의 역사적 대도시들은 여름철 폭염과 집중호우로 기후 위험이 심화되는 상황에 처해 있다. 이와 같은 환경적 변화는 도시 열섬현상과 침수 위험 증가 등 복합적인 환경문제를 야기하며, 기존의 도시관리 방식에 대한 근본적인 패러다임의 전환을 요구하고 있다.

파리는 이러한 기후변화에 선제적으로 대응하고 있는 대표적인 도시로 평가된다. 2003년 기록적인 폭염으로 큰 인명 피해를 겪은 이후 기후위기에 대한 사회적 경각심이 높아졌으며, 2050년 파리의 여름 최고 기온이 50℃에 이를 수 있다는 전망(Elton, 2023)이 제기되면서 파리는 도시공간 구조가 기후변화에 적응할 수 있도록 도시계획 체계의 전환을 추진해 왔다.

2006년 수립된 파리의 지역도시계획(Plan Local d'Urbanisme: PLU)은 프랑스 지방정부가 수립하는 법정 도시계획으로, 도시의 발전 방향 제시와 관리계획 수립을 일체화한 체계를 바탕으로 토지 이용과 기반시설이나 건축 행위 등을 규정하고, 역사적 경관 보존과 주택 공급 및 도시 재생 등에 중점을 두어 왔다(최민아, 이성근, 2012). 최근 파리는 2050년 탄소중립 달성과 생태적 전환이라는 목표를 달성하기 위해 PLU를 전면적으로 개편하여 생태기후 대응형 지역도시계획(Plan Local d'Urbanisme bioclimatique: PLUb)을 수립하였다.

2020년 개정에 착수하여 2024년 11월 20일 파리 시의회에서 최종 승인된 PLUb는 생태와 기후 대응을 핵심 목표로 하면서도 주택, 공공시설, 생활권 구조 등 도시 전반의 공간정책을 통합적으로 다루는 계획체계이다(파리시, 2024). 그중에서도 기존의 친환경 시범지구(ecoquartier) 단위의 접근을

넘어 도시 전체를 하나의 에코시티(ecocity)로 전환하려는 정책적 방향을 제시하고 있다는 점에서 의미가 있다. 특히 가용지가 부족하고 경관 규제가 강한 파리의 특성상 대규모 철거와 신축을 통한 재개발 방식보다는 기존 건축물의 변형과 기후 적응형 리모델링을 중심으로 도시 전환을 추진한다는 점에서 PLUb는 기후위기 대응형 도시계획의 대표적 정책 사례로 평가된다.

### 생태기후 대응형 도시지역계획(PLUb)의 핵심 전략 및 특징

파리의 PLUb는 기후변화에 대한 적응과 완화라는 두 가지 전략을 중심으로 도시공간을 재구조화하는 것을 핵심 목표로 삼고 있다. 이를 위해 녹지 확대, 건축 규제, 교통체계 개편, 물순환 관리 등 다양한 도시 요소를 통합적으로 고려하여 기후 대응형 도시 구조를 구축하고자 한다. 특히 기존의 개발 중심 도시계획에서 벗어나 도시 열환경 개선, 저탄소 건축 전환, 생활권 중심 도시 구조 형성을 핵심 정책 방향으로 제시하고 있으며, 이러한 전략은 도시공간 전반에 걸쳐 단계적으로 적용되고 있다. 다음에서는 PLUb에서 제시하고 있는 주요 전략과 특징을 중심으로 그 내용을 살펴보고자 한다.

#### 도시 열섬 완화와 냉각성 조성

파리시는 도시를 구성하는 기본 요소인 토양, 식생, 물을 단순한 조경 요소가 아닌 도시환경의 구조적 요소로 재정의하고, 이를 통해 폭염으로 인한 도시 열섬현상 완화를 핵심 과제로 설정하였다. 이를 위해 도시 내 녹지공간의 양적 확대뿐만 아니라 불투수 포장 면적을 줄여 도시의 냉각 기능을 강화하는데 중점을 두고 있다. 특히 폭염 및 홍수에 대한 대응과 생물다양성 강화를 함께 달성하기 위해 기존

녹지공간을 보호하는 동시에 새로운 녹지공간을 도심에 지속적으로 확충하도록 규정하고 있다.

현재 파리의 녹지공간은 세계보건기구(WHO)의 권장량인 1인당 10m<sup>2</sup>에 미치지 못하는 8.6m<sup>2</sup>에 불과하다(Jonah, 2024). 이에 파리는 약 55헥타르 규모의 신규 녹지공간을 조성할 예정이며, 주요 공원의 확장과 함께 2040년까지 총 300헥타르의 녹지공간을 시민에게 추가로 개방하는 것을 목표로 하고 있다(파리시, 2025a). 또한 파리 북동부의 포르트 드 라 샤퐀(Porte de la Chapelle)에서 라 빌레트(La Villette)까지 이어지는 25헥타르 규모의 녹지 회랑을 조성하여 도시 생태 네트워크를 강화할 계획이며, 이와 함께 약 10만 그루의 가로수와 266그루의 보호수목을 보전하고 기존 보호 녹지공간을 유지하도록 규정하고 있다(파리시, 2025a).

도시의 투수성 지면을 확대하기 위한 정책도 함께 추진하고 있다. 파리는 2050년까지 공공공간의 약 40%를 비포장 지면 또는 녹지공간으로 전환하려는 목표를 설정하고 있으며, 150m<sup>2</sup> 이상의 개발 부지에서는 최대 65%의 오픈 스페이스를 확보하도록 의무화하고 있다(파리시, 2025a). 부지 규모가 커질수록 오픈 스페이스 의무 확보 비율이 증가하며, 확보된 공간은 빗물 침투가 가능한 나대지로서 다양한 층위로 식생을 조성하도록 규정하고 있다(파리시, 2025b). 이러한 조치는 식생이 빗물을 저장·정화·증발시키는 친환경적인 물관리 방식으로 도시의 증발산 기능을 강화하고, 폭우 시 침수 위험을 줄이는 동시에 도시 온도를 낮추는 데 기여한다.

또한 파리는 학교 운동장, 광장, 주차장 등 기존의 아스팔트 중심 공간을 투수성 포장과 식생 공간으로 전환하는 도시 오아시스 프로젝트를 추진하고 있다. 이들 공간은 폭염 시 시민들이 이용할 수

있는 냉각 거점으로 활용되는 동시에 도시 녹지 네트워크를 강화하는 역할을 수행한다. 이러한 전략의 실효성을 증명하는 대표적 사례가 마리즈 힐츠 초등학교(École Élémentaire Maryse Hilsz)의 오아시스 프로젝트이다. 2018년 시범사업으로 조성된 이 공간은 기존의 열을 흡수하던 아스팔트를 제거하고 투수성 토양과 다층적 식생 구조로 재조성되어 폭염 시 온도를 낮추고 빗물 침투를 촉진하며, 학생들과 지역주민이 이용할 수 있는 쉼터로 기능하고 있다.

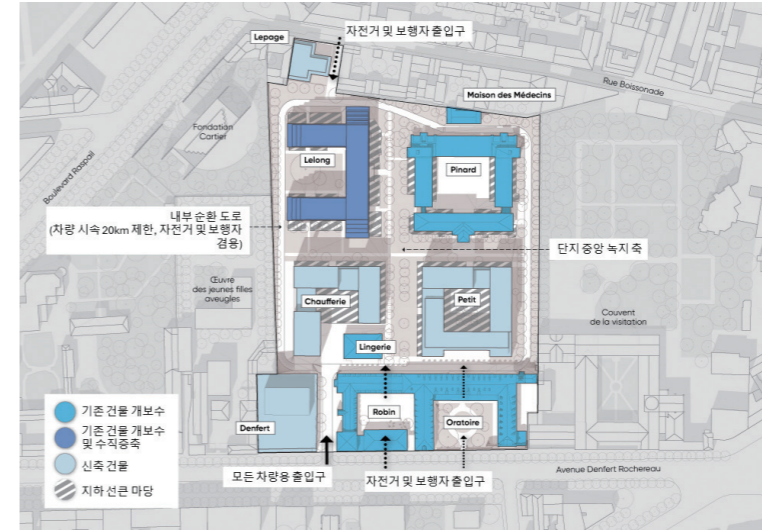
### 저탄소 리모델링과 순환 건축

PLU는 건축물의 전 생애주기에서 발생하는 탄소 배출을 관리하는 것을 중요한 정책 목표로 설정하고 있으며, 신축 중심의 개발 방식에서 벗어나 기존 건축물의 보존과 재활용을 우선적으로 고려하는 전략을 강조하고 있다. 이는 도시의 역사적 가치와 건축 자산을 보존하면서 기후변화에 대응하기 위한 핵심 전략으로 볼 수 있다.

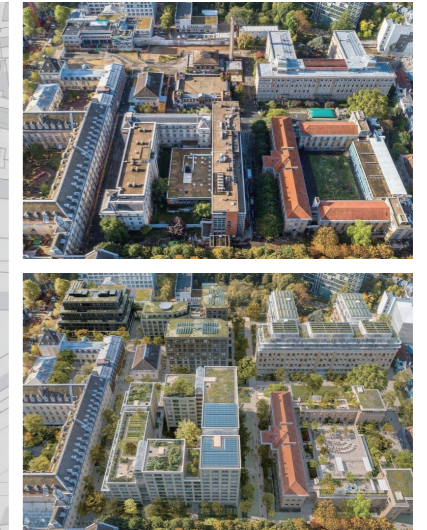
파리시는 건물 철거 과정에서 발생하는 대량의 내재탄소와 건설폐기물을 줄이기 위해 구조적 결함이 없는 기존 건축물은 철거보다 보존과 개·

보수, 자재의 재활용을 우선하도록 규정하고 있다. 또한 설계 및 시공 단계에서 발생하는 건축자재 및 시공 과정 관련 탄소배출을 생애주기 평가(Life Cycle Assessment) 방법으로 평가하여 배출 허용 한계를 공동주택은 580kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>, 사무실은 710kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> 이하로 제한하였다(파리시, 2025b). 아울러 해당 기준을 충족하기 위해 목재·석재·흙 등 저탄소 건축자재 사용을 확대하고, 100% 콘크리트 건축물을 지양하도록 유도하고 있다(파리시, 2025a). 건물의 에너지 성능 역시 기존 건물 에너지 규제(Réglementation Environnementale 2020) 기준보다 높은 수준을 요구하며, 건물 에너지 효율 개선과 태양광·지열 등 재생에너지 활용을 적극적으로 장려하고 있다. 특히 1,000m<sup>2</sup> 이상의 개발 프로젝트에서는 재생에너지 생산설비 설치를 의무화하고 건물 옥상에는 재생에너지 설비와 녹화공간을 함께 조성하도록 규정하고 있다(파리시, 2025a).

이와 함께 건물 외부 냉방장치 설치를 제한하고 건물 안뜰의 아스팔트를 제거하여 녹화를 장려하는 등 건물의 미기후 조절 기능을 강화하고 있다. 또한 건물의 용도를 주거·업무·상업 등으로



파리 14구 옛 병원 부지 재개발 마스터플랜  
출처: 파리시(2025c, <https://www.paris.fr/pages/saint-vincent-de-paul-14e-2373>)



부지 현황(상)과 단지 조감도(하)  
출처: 파리시(2025b, p.24)

유연하게 전환할 수 있는 가변성(reversibility) 설계를 장려함으로써 건물의 생애주기를 연장하고 자원 소비를 줄이는 순환형 건축 체계를 구축하고자 한다. 파리 14구의 성 빈센트 드 폴 병원(Saint-Vincent-de-Paul) 부지의 재개발 프로젝트는 기존 건물의 외관을 보존하면서 주거·업무·상업 및 공공시설로 전환하여 역사적 가치와 저탄소 건축을 동시에 실현한 사례이다. 일부 건물의 기존 구조를 활용한 수직 증축을 통해 대지 점유를 늘리지 않고 공간을 확보하여 자원 소비를 최소화하였으며, 약 5,000m<sup>2</sup>에 달하는 옥상 녹화시설과 옥상 태양광 패널을 통해 도시 열섬 완화와 단지 에너지 수요 일부를 충족하도록 설계하였다(파리시, 2025c).

### 15분 도시 기반의 생활권 구조 재편

파리시는 도시의 탄소배출을 줄이고 생활환경의 질을 향상시키기 위해 '15분 도시(La ville du quart d'heure)' 개념을 도시계획에 적극적으로 반영하고

있다. 15분 도시는 주거지에서 보행이나 자전거로 15분 이내에 업무·상업·의료·교육·여가 등 주요 생활 서비스를 이용할 수 있는 근린생활권 구조를 의미한다(Moreno et al., 2021).

PLU는 이러한 생활권 구조를 구현하기 위해 주거지 인근에 공공시설과 생활 서비스를 확충하도록 계획하고 있다. 또한 기존 지역 상업시설과 문화시설을 보호하고 지역 기반 경제활동을 유지함으로써 지역공동체의 지속가능성을 강화하고자 한다. 특히 순환도로 진입로와 주요 간선도로 사이의 녹지 및 스포츠 구역은 지속적으로 강화할 계획이며, 지역 사업체들은 총 329km의 보호 장벽과 함께 수공예 사업체를 위한 29km, 문화 사업체를 위한 9km의 보호 장벽을 통해 보다 안전하게 보호받게 된다(파리시, 2024). 이러한 공간 배치와 보호 장벽 강화는 공공 서비스 접근성 확보와 지역경제 보호를 동시에 가능하게 한다.

파리시는 또한 자동차 중심 도로를 보행자와



마리즈 힐츠 초등학교 단지 오아시스 놀이터 조성 전(좌)과 조성 후(우) 모습  
출처: (좌)Sitzoglou(2020, <https://uia.urban-initiative.eu/en/news/backtoschoolyard-how-oasis-schoolyards-offer-solution-global-dilemma-reopening-schools>), (우)Doesburg(2023, <https://www.construction21.org/france/infrastructure/h/oasis-course-at-maryse-hilsz-school-en.html>)



© CAUE de Paris



**클리시 바티놀 (Clichy-Batignolles) 지구 재편 전후**  
출처: Paris & Métropole aménagement (https://www.paris-metropole-amenagement.fr/en/clichy-batignolles-paris-17th)



자전거 중심으로 재편하고, 자전거 전용망인 벨로폴리탄(Vélopolitain)과 지역철도망을 연계한 레르-벨로(RER-Vélo) 시스템을 통합하여 탄소배출이 적은 이동 수단을 확대하는 동시에 신축 건물에 대한 자전거 주차 공간 확보 기준을 강화하였다.

클리시 바티놀(Clichy Batignolles) 지구는 과거 철도와 창고 부지를 재개발하여 공원과 녹지공간을 중심으로 단절된 지역을 연결하며 15분 도시 개념을 실현한 사례이다. 주변 도로와 육교는 보행자와 자전거 중심으로 재편되었고, 공원을 조성하면서 주변에는 탁아소·체육시설·상점·레스토랑

등 주요 생활 서비스를 배치하여 주거지에서 도보로 15분 내 이용이 가능하도록 설계되었다. 또한 혼합 용도 개발을 통해 주거·업무·상업 기능을 결합하여 이동거리를 단축하고 교통 에너지 소비를 줄이는 효과를 거두었다.

**시사점: 지속가능한 도시를 만드는 계획으로 전환**

파리 PLU는 기후위기 대응을 위한 선도적 계획임에도 불구하고 현실적 한계가 존재한다. 강화된 에너지 성능 및 탄소배출 지표 준수에 따른 공사비 상승, 문화유산 보호와 의무시설 확충 간의 충돌, 녹지

면적 확대의 실질성 불확실, 강화된 용도 혼합 의무, 생태 및 에너지 기준 일률 적용으로 인한 건축 및 경관 다양성 저해 우려 등은 설계와 시행 과정에서 고려해야 할 과제로 남아 있다.

그럼에도 우리나라 도시계획이 직면한 철거 위주의 재개발, 단순 면적 중심의 녹지계획, 경직된 도심 에너지 체계 등을 고려할 때 PLU 사례는 도시의 지속가능성을 높이는 전략적 시사점을 제공한다. 우선 저탄소 순환 건축을 설계 초기 단계부터 제도화하여 강화할 필요가 있다. 무분별한 철거 대신 기존 구조를 보존하고 변형하는 방식, 옥상 녹화와 재생에너지를 결합한 바이오솔라 지붕 등은 탄소배출을 줄이는 동시에 역사적 가치를 보존하는 유용한 전략이 될 수 있다. 또한 생활권 기반의 통합적 도시 구조로의 전환을 확대할 필요가 있다. 일부 지자체에서 시범적으로 추진 중인 15분 도시 개념과 같이 주거·공공시설·녹지를 통합 배치하고, 보행과 자전거 중심의 이동 체계를 강화하면 탄소배출을 저감하는 동시에 시민의 생활 편의성을 높일 수 있다.

결론적으로 PLU는 단순한 규제를 넘어 도시 자체가 기후변화에 적응하는 유기체가 되도록 설계하라는 방향성을 보여준다. 동시에 파리의 사례는 도시 전체를 기후위기 대응형 구조로 전환하는 과정에서 발생할 수 있는 사회적 비용, 경관 갈등, 규제에 따른 경제적 부담 등을 어떻게 조율할 것인가라는 중요한 과제를 던져주고 있다.

**참고문헌**

- 1 최민아, 이성근. (2012). 프랑스 도시지역계획(Plan Local d'Urbanisme)의 도시관리계획적 특성에 관한 연구: 파리지 도시지역계획을 중심으로: 파리지 도시지역계획을 중심으로. 한국도시계획학회지 도시설계, 13(2), 85-104.
- 2 파리시. (2024.11.20). Plan local d'urbanisme bioclimatique : Vers un Paris plus vert et plus solidaire. https://www.paris.fr/pages/plan-local-d-urbanisme-bioclimatique-vers-un-paris-plus-vert-et-plus-solidaire-23805

- 3 파리시. (2025a.1.21). Tout savoir sur le Plan Local d'Urbanisme bioclimatique de Paris (PLU). https://www.paris.fr/pages/le-plan-local-d-urbanisme-plu-2329
- 4 파리시. (2025b.6). Guide des règles environnementales du PLU bioclimatique. https://cdn.paris.fr/paris/2025/07/17/250715\_guideenvironnemental-tfz6.pdf
- 5 파리시. (2025c.5.22). Saint-Vincent-de-Paul, cet ancien hôpital transformé en nouveau quartier. https://www.paris.fr/pages/saint-vincent-de-paul-14e-2373
- 6 Doesburg, C. (2023.9.2). Oasis playground for the Maryse Hilsz school. Construction21. https://www.construction21.org/france/infrastructure/h/oasis-course-at-maryse-hilsz-school-en.html
- 7 Elton, C. (2023.7.21). Siestas, green space and vertical gardens: How Paris could keep people alive in 50 degree heat. Euronews. https://www.euronews.com/green/2023/07/21/paris-could-hit-50-degrees-by-2050-new-report-warns-how-can-the-city-adapt
- 8 Jonah, A. (2024.11.22). Green spaces and social housing: Paris's 'bioclimatic' plan to transform the city by 2035. France 24. https://www.france24.com/en/europe/20241122-green-spaces-and-social-housing-paris-bioclimatic-plan-to-transform-the-city-by-2035
- 9 Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pralong, F. (2021). Introducing the "15-Minute City": Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. Smart Cities, 4(1), 93-111.
- 10 Paris & Métropole aménagement. (n.d.). Clichy-Batignolles (Paris 17th). https://www.paris-metropole-amenagement.fr/en/clichy-batignolles-paris-17th
- 11 Sitzoglou, M. (2020.8.21). Back-to-School(yard)! How the OASIS Schoolyards offer a solution to the global dilemma for re-opening schools. UIA. https://uia.urban-initiative.eu/en/news/backtoschoolyard-how-oasis-schoolyards-offer-solution-global-dilemma-reopening-schools

# 좋은 공공건축은 어떻게 만들어지는가

## - 헤트 스테인이 보여주는 오픈콜 제도의 의미

신형준  
인천연구원 부연구위원

### 결과에서 시작된 질문:

#### 헤트 스테인 프로젝트의 반복 수상

벨기에 안트워프(Antwerp) 수변에 위치한 헤트 스테인(Het Steen)은 이 지역에서 가장 오래된 건축물로 알려진 중세 성곽이다. 오랫동안 상징적 유산으로 존재해 온 이 건축은 2021년 방문자센터로 리노베이션되었다. 이 프로젝트는 2025년 유럽 건축유산 보존·활용상(European Award for Architectural Heritage Intervention, 이하 AHI상) 건축유산 부문의 수상작이 되었다. 하지만 이 프로젝트는 이미 2022년 플랑드르 문화유산상을 받았고, 2024년 EUmies Awards 최종 후보에 선정된 바 있다. 이처럼 서로 다른 심사 무대에서, 서로 다른 기준으로 반복적으로 주목받았다는 사실은 이 프로젝트의 성격을 단적으로 보여준다. 헤트 스테인은 '반짝' 화제성으로 소비되는 성격의 프로젝트가 아니다.

어떤 건축은 강렬한 이미지로 기억되기도 한다. 그러나 어떤 건축은 시간이 지나도 다시금 회자되어 오랫동안 기억에 남기도 한다. 헤트 스테인은 분명 후자에 속한다. AHI상의 심사 기준 역시 단순히 '예쁜 건축'을 고르는 방식이 아니었다. 건축적 품질(architectural quality), 도시 및 환경 맥락(the environment), 용도 적합성(suitability for use), 지



헤트 스테인 수상 이력

©Kim Zawits(courtesy of noAarchitecten)

속가능성(sustainability), 혁신성(innovation)과 함께 복원과 보존의 태도, 증축과 개입의 균형, 접근성, 사회적 영향까지 함께 고려한다. 다시 말해 이상은 형태의 강렬함보다 도시와 시간 속에서 건축이 취한 태도를 평가한다.

AHI상 건축유산 부문에 접수된 159개 프로젝트 중 15개가 추려지고, 다시 4개 최종 후보로 압축된 끝에 헤트 스테인이 수상작으로 결정되었다. 강조된 것은 과거를 압도하지 않으면서도 현재를 과시하지 않는 절제, 도시의 기억과 새로운 프로그램 사이에서 균형을 찾아낸 판단이었다.

#### 헤트 스테인 AHI상 선정 이유

- 복합적인 도시 맥락 속에서 기념비적 건축물로 작동한다.
- 현대적 증축은 과도한 대비를 만들지 않으며, 설계와 재료 선택이 신중하다.
- 복잡한 도시 맥락에 새로운 활력을 불어넣는다.
- 기존의 엄밀한 복원과 새로운 용도를 위한 현대적 개입 사이에서 균형을 이룬다.

현재 헤트 스테인은 관광객을 맞이하는 접수처이자 방문자센터로 기능하고 있으며, 향후 크루즈 승객을 위한 출발 공간과 시민에게 열려 있는 공공 옥상, 테라스로까지 확장될 예정이다. 오래된 성곽은 더 이상 박제된 유산이 아니라, 강을 따라 형성된 도시의 역사를 현재형으로 설명하는 장소가 되었다. 단기적 이벤트를 위한 상징물이 아니라, 장기적 활용을 전제로 설계된 공공건축이라는 점에서 의미가 크다.

보다 흥미로운 사실은 이러한 결과가 완공 이후에 우연히 만들어진 것이 아니라는 점이다. 다수의 이해관계자와 협업을 해야 하는 공공건축에서 절제와 균형은 설계자의 감각만으로 완성되지 않는다. 설계 이전에 공공이 무엇을 원하고, 무엇을 지켜



헤트 스테인 연속 입면도

©Art Integration Pieter Vermeersch(courtesy of noAarchitecten)

야 하며, 무엇을 바꿀 것인지 충분히 정의하는 시간이 필요하다.

그렇다면 헤트 스테인을 좋은 공공건축으로 인식하게 한 '구조'는 무엇이었을까?

#### 좋은 공공건축을 만드는 방식: 오픈콜 제도의 2단계 구조

헤트 스테인의 설계자는 벨기에 플랑드르 정부건축가 팀(Team Vlaams Bouwmeester)이 운영하는 오픈콜(Open Call/Open Oproep) 제도를 통해 선정되었다. 이 제도는 단순한 공개 설계공모 방식이 아니다. 설계안을 나란히 놓고 비교하는 절차라기보다 프로젝트를 어떻게 정의할 것인지, 그리고 그 정의를 가장 잘 해석할 수 있는 설계자를 어떻게 선별할 것인지까지 포함하는 구조에 가깝다.

오픈콜은 10단계 절차로 운영된다. 설계공모는 4단계부터 시작되지만, 실제 출발점은 그 이전 단계에 있다. 3단계에서 '프로젝트 파일(project file)'이 준비되며, 정부건축가 팀은 프로젝트 정의서(Projectdefinitie), 요구 프로그램(Programme of Requirements), 심사 가이드(Award Guide) 등을 정리한다. 설계공모는 이렇게 정리된 질문 위에서 비로소 출발한다.

이 지점에서 오픈콜 제도의 핵심은 '2단계 구조'로 요약할 수 있다. 첫째는 과업을 이해하고 수행할 수 있는 팀을 선별하는 단계이며, 둘째는 선별된 팀들 간에 설계 제안으로 경쟁하는 단계이다. 많은 설

오픈콜 제도의 10단계 절차

단계	내용
1	발주자는 정부건축가와 오픈콜 제도를 통한 프로젝트 추진 가능성에 대해 협의
2	발주자는 정부건축가 팀과 프로젝트 특성에 따라 오픈콜 수행절차를 조정
3	정부건축가 팀은 발주자가 제안한 프로젝트를 위해 프로젝트 정의를 규정하는 작업을 지원
4	정부건축가 팀은 상시 접수된 프로젝트를 연 2회씩 번들링하여 오픈콜 공모를 개최
5	국내외 건축가 팀은 포트폴리오와 함께 간단한 프로젝트 지원 동기를 바탕으로 참가를 신청
6	정부건축가 팀은 후보팀을 10개의 후보팀을 선정하고, 발주자는 이 중 최소 3개에서 최대 7개의 팀으로 압축하여 설계안 제출을 요청
7	발주자는 후보팀의 설계안 제출을 위한 두 번의 면담 절차를 마련
8	후보팀은 설계안 초안을 제출
9	후보팀은 자신들의 비전과 제시한 설계안을 설명하고 심사위원은 질문하는 등 대화 기회가 부여
10	심사위원은 설계안 평가 및 수상 팀 선정 과정을 거쳐 최종 계약 협상을 진행

출처: Team Vlaams Bouwmeester(2024)

계공모가 곧바로 디자인 경쟁으로 들어가는 것과 달리, 오픈콜은 먼저 ‘누가 이 과업을 읽을 수 있는가’를 묻는다. 이후 설계안을 통한 경쟁이 이루어진다.

헤트 스테인 프로젝트를 위해 5개 후보팀으로 압축한 선정결정서(selectiebeslissing)는 이러한 구조가 실제 평가로 이어졌음을 보여준다. 이 문서에서 강조하는 것은 조형적 참신함 그 자체가 아니라, 맥락에 대한 이해와 공공적 과업을 해석하고 조정하는 능력이다.

선정결정서에 명시하는 평가 관점

- 역사· 도시· 사회적 맥락에 대한 감수성과 해석 능력
- 관광 안내와 방문자센터라는 공공 프로그램을 개방성· 포용성· 접근성의 관점에서 재구성하는 능력
- 복원· 설계· 기술· 운영 요구를 수행할 수 있는 체계의 명확성

이 단계는 ‘아름다운 디자인’을 가리는 과정이 아니다. 공공이 정의한 질문을 읽고, 그 질문을 실현할 수 있는 팀을 선별하는 과정이다. 이후 압축된 5개 팀이 실제 설계안을 구상하여 제출하였다. 여기서부터 설계안은 최종 선정에 결정적인 영향을 미친다. 그러나 이 경쟁은 누구나 참여하는 공개 경쟁이 아니며, 이미 과업을 충분히 이해할 수 있는 역량을 갖춘 팀들 사이에서 이루어지는 경쟁이다.

이 차이는 작지 않다. 이미지가 먼저 경쟁의 중심에 놓일 때, 설계는 형식적 차별화로 흐르기 쉽다. 반면 과업 해석 역량을 갖춘 팀이 선별된 이후에 이루어지는 설계 경쟁은 공공적 질문 위에서 전개된다. 디자인은 과시의 수단이 아니라, 정의된 과업에 대한 해석의 결과가 된다.

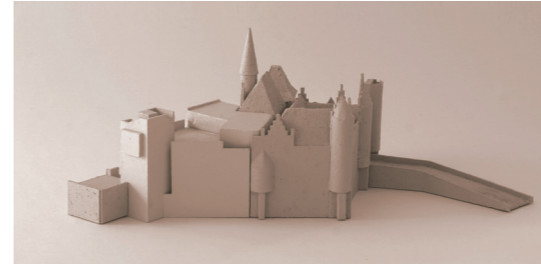
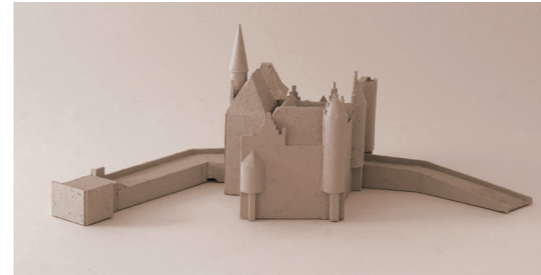
헤트 스테인의 절제와 균형은 완공 이후 우연히 생겨난 미학적 효과가 아니다. 그것은 설계공모 이전 단계에서 정리된 질문, 그리고 그 질문을 이해할 수 있는 팀을 선별하는 절차 위에서 출발한 것이다.

우리는 무엇을 준비해야 하는가: 과업제안서(RFP)의 기획력 제고

헤트 스테인 프로젝트와 오픈콜 제도가 우리에게 보여준 것은 어쩌면 특별한 것은 아니다. 단지 좋은 공공건축의 출발점은 설계공모 이전 단계에서 질문을 정리하는 구조에 있다는 점이다.

플랑드르 정부건축가 팀은 프로젝트 정의 단계에서 발주기관과 함께 과업을 다듬는다. 외부 전문가에게 자문하여 프로그램과 도시적 맥락을 검토하고, 이해관계자 간의 입장을 조율한다. 무엇을 지향하고 무엇을 우선해야 하는지, 어떤 판단 기준으로 추진할 것인가가 문서로 정리된다. 설계공모는 그렇게 구조화된 질문 위에서 비로소 시작된다. 이 과정에는 적지 않은 시간과 비용이 투입된다.

© noAarchitecten



헤트 스테인 프로젝트 모형(전후)

물론 우리는 이 구조를 그대로 옮기기 어렵다. 순환 보직을 기반으로 하는 공공행정 체계 안에서 상근 전문조직을 안정적으로 구축하는 데에는 현실적 제약이 따른다. 전문성을 장기간 축적하기 어려운 구조이기 때문이다. 그렇다면 우리가 주목해야 할 지점은 조직의 형태 자체보다는 설계공모 이전 단계에서 작성되는 과업제안서(RFP)의 위상은 아닐까. 우리는 과연 공공건축 조성을 위한 과업제안서를 만드는 일에 얼마나 공을 들이고 있는가.

국내에도 제안공모와 2단계 심사 등 제도적 틀은 이미 존재한다. 다만 설계공모 이전 단계에서 과업제안서를 작성하는 일이 충분히 ‘전문화된 준비 과정’으로 다뤄지고 있는지에 대해서는 여전히 물음표가 남는다. 많은 경우 과업제안서는 일정에 맞춰 급히 완성해야 하는 문서로 취급되기 쉽고, 그 결과 설계공모는 ‘좋은 질문 위의 경쟁’이라기보다 ‘주어진 조건을 충족하는 경쟁’으로 수렴한다.

과업제안서는 단순한 요구사항의 목록이 아니다. 도시적 맥락을 읽고, 사회적 목표를 정리하며,

운영과 유지·관리까지 고려해 프로젝트의 방향을 설정하는 문서이다. 말하자면 이는 행정적 절차라기보다 공공의 의도를 구체화하는 설계 행위에 가깝다. 이 과정에 충분한 시간과 예산이 배정되지 않는다면 설계 경쟁이 조건 충족의 비교로 축소될 가능성이 커질 수밖에 없다. 질문이 정교하지 않으면 답 역시 정교해지기 어렵다.

그렇다고 모든 사업에 일괄적으로 새로운 절차를 강제하는 것이 곧바로 해답은 아닐 것이다. 문화적 기반 없이 제도만 앞세운다면, 공들여 만든 과업제안서조차 하나의 형식적 산출물로 남을 위험이 있다. 그렇기에 변화는 제도화 이전에 경험의 축적에서 시작될 필요가 있다.

몇 개의 프로젝트에서라도 과업 정의 단계에 충분한 시간과 예산을 투입해 과업제안서를 정교하게 다듬어 보는 것은 어떨까. 그 과정이 반복될 때 설계공모 이전 단계의 중요성은 주장이 아니라 ‘체감’으로 자리 잡을 것이다.

헤트 스테인은 완공 이후에 갑자기 ‘좋은 공공건축’이 된 것이 아니다. 그 방향은 설계공모 이전 단계에서 이미 설정되어 있었던 것이 아닐까. 우리가 준비해야 할 것은 설계공모 이전 단계에서 과업제안서의 기획을 대하는 우리의 태도일지도 모른다.

참고문헌

- 1 Architectural Heritage Intervention. (2025.4). European Award AHI 2025 Verdict.
- 2 noAarchitecten. (n.d.). 100 Het Steen Antwerp. <https://noaarchitecten.net/projects/73/100-het-steen-antwerpen>(검색일: 2025.2.22.)
- 3 Team Vlaams Bouwmeester. (2016.4). OO3101\_Antwerpen\_ Steen selectieverslag.
- 4 Team Vlaams Bouwmeester. (2024.8). Open Call booklet.

# 시카고 금융 지구 라살 스트리트 주거 전환 프로젝트

강기향  
메드라인 패턴 스페셜리스트

## 코로나19 팬데믹 이후 시카고 도심(The Loop)의 변화와 위기

코로나19 팬데믹은 전 세계 주요 도시의 물리적 공간 구조에 유례 없는 변화를 만들어 냈다. 재택근무와 하이브리드 근무 형태가 뉴노멀(New normal)로 자리 잡으면서, 도심의 오피스 건물들은 텅 비기 시작하였다. 미국 제3의 도시인 시카고 역시 예외는 아니었다. 시카고의 중심 상업지구인 '루프(The Loop)'는 코로나19 팬데믹 이전에는 매일 수십만 명의 직장인이 쏟아져 나오는 활기찬 공간이었으나, 현재는 오피스 공실률이 사상 최고치(약 25% 상회)를 기록하며 심각한 도심공동화 현상을 겪고 있다(Lamphere, 2024). 특히 코로나19 팬데믹 이후 비싼 임차료를 감당하는 대신 교외나 재택근무로 돌리며 사무실 비용을 줄이는 데 집중한 많은 신규 회사가 루프 지역을 벗어났다.

특히 타격을 입은 곳은 시카고의 전통적 금융 중심지인 '라살 스트리트(LaSalle Street)' 일대이다. 19세기 후반부터 20세기 초반에 지어진 웅장한 아르데코(Art Deco)와 신고전주의 양식의 마천루들이 즐비한 이 거리는 금융기관들이 더 현대적이고 효율적인 오피스를 찾아 웨스트 루프(West Loop) 등 신흥 업무지구로 이전하면서 급격한 쇠퇴를 맞았다.

루프 지역에서 사무실을 운영하던 회사들은 직원들에게 주차 공간도 제공해 주어야 하는 만큼 임차 비용이 상당하였다. 이로 인해 널널한 주차 공간과 낮은 임차료를 찾아 많은 회사가 웨스트 루프 등 외곽 지역으로 옮겨갔다. 라살 스트리트는 이제 낮에는 관광객과 소수의 직장인만이 거리를 지키고 밤이 되면 인적이 끊기는, 단일 용도(업무지구) 도심의 치명적 한계를 여실히 드러내고 있다. 인적이 드물어진 공간은 금세 노숙자와 범죄 등에 취약한 모습으로 변해 갔다.

이러한 위기 속에서 시카고시는 도심의 빈 오피스를 주거용으로 전환하는 대규모 도시 재생 실험인 '라살 스트리트 리이미진드(LaSalle Street Reimagined)' 프로젝트를 출범시켰다.

### 라살 스트리트 리이미진드 프로젝트 개요

라살 스트리트 리이미진드는 단일 업무지구로 굳어진 라살 스트리트 일대를 주거·상업·문화가 어우러진 '24시간 활력 있는 복합 용도 커뮤니티(Mixed-use neighborhood)'로 탈바꿈시키기 위한 시카고시의 야심 찬 기획이다.

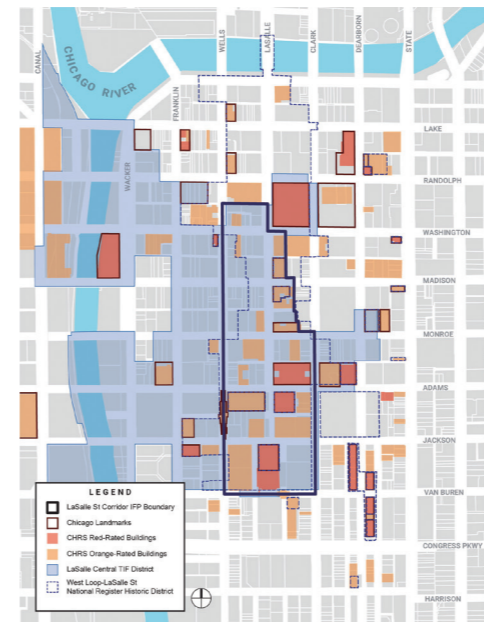
이 프로젝트의 핵심은 민간 개발업자들이 낡은 오피스 빌딩을 아파트 등의 주거시설로 전환할 때, 시 정부가 세금 담보금융(Tax Increment Financing: TIF)을 통해 막대한 재정적 지원을 제공하는 민·관 협력 모델이라는 점이다. 오피스를 주거로 용도 변경하는 작업은 신축에 버금가는 비

용이 발생하기 때문에 민간 자본만으로는 수익성을 맞추기 어렵다. 오피스 내에 부엌·화장실은 물론 환기와 개별 유닛 시스템 등을 설치해야 하는 만큼 처음부터 저렴한 외곽 부지에 신축 아파트를 짓는 것이 오히려 비용적으로 저렴한 경우가 많다. 이를 해결하기 위해 시카고시는 TIF 기금을 보조금으로 지급하여 개발의 마중물 역할을 하되, 공공성의 대가로 강력한 조건을 내걸었다. 바로 전체 전환 세대의 최소 30%를 서민용 주택(Affordable Housing)으로 공급해야 한다는 의무 조항이다(City of Chicago DPD, 2022). 이는 단순히 빈 건물을 채우는 것을 넘어 경제적 불평등이 심한 시카고 도심 내에 다양한 소득계층이 거주할 수 있는 포용적 주거 환경을 조성하겠다는 정책적 의지가 담겨 있다.

### 건축적·제도적 도전과 해결 방안

오피스 빌딩을 주거 공간으로 전환하는 적응형 재사용(Adaptive Reuse)에는 여러 건축적·제도적 난관이 수반된다.

첫째, '깊은 바닥 면적(Deep Floor Plates)'의 문제이다. 미국의 전통적인 상업용 마천루는 한 층의 면적이 매우 넓고 중앙에 엘리베이터가 위치한 형태를 띤다. 창문에서 엘리베이터까지의 깊이가 깊어서 건물의 중심부는 자연 채광과 환기가 거의 불가능하다. 모든 주거 단위에 창문이 필수적인 아파트로서는 치명적인 단점이다. 즉 창문을 끼고 있는 건물 외곽만 주거 용도로 사용할 수 있고, 엘리베이터 근처의 안쪽 공간은 채광과 환기가 어렵다. 이를 해결하기 위해 건축가들은 건물 중앙을 뚫어 거대한 중정(Atrium)과 채광창을 만들거나, 채광이 닿지 않는 깊은 안쪽 공간을 피트니스센터, 영화관, 공유 업무 공간 등 입주민 공용 편의시설로 활용하는 공간 재배치 전략을 취하고 있다. 사람이 주거하지 않



라살 프로젝트 계획안  
출처: City of Chicago(2022, p.14)

는 공간을 버리지 않고, 사람이 주거하는 데 필요한 공간으로 활용하는 것이다.

둘째, 역사적 건축물 보존 가이드라인과의 충돌이다. 라살 스트리트의 주요 대상 건물들은 대부분 시카고 랜드마크로 지정되어 있어 외관을 함부로 변경할 수 없다. 역사적 가치가 남아 있는 건물 외관을 손댈 수 없는 만큼 주거시설에 필요한 발코니를 외부로 돌출시키는 것이 불가능하다. 이에 따라 창문을 안쪽으로 후퇴시켜 내부 테라스를 조성하거나 개폐가 가능한 특수 창호 시스템을 도입하여 랜드마크 보존위원회의 엄격한 심의 기준을 통과하는 방법으로 진행된다.

셋째, 설비의 전면 교체이다. 중앙 집중식으로 설계된 오피스의 냉난방 및 상하수도 시스템은 수백 개의 개별 세대로 나뉘는 주거용 시스템과 근본적으로 다르다. 따라서 노후화된 석면 제거와 함께 층간 소음 방지를 위한 벽·바닥 보강, 화장실 및 주방을 위한 새로운 배관 샤프트(Shaft) 신설 등 보이지 않는 인프라 교체에 막대한 비용과 고도의 엔지니어링 기술이 필요하다. 많은 사람이 낮에 이용하며 소음에 덜 민감하던 환경에서 취침해야 하는 주거 공간으로의 변화는 많은 설비와 보강을 요구하기 때문에, 이를 해결하는 다양한 기술과 자재를 적극 활용하고 있다.

### 주요 프로젝트 진행 사례

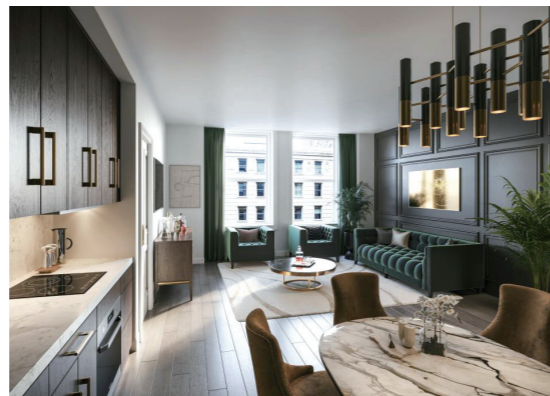
현재 라살 스트리트 프로젝트의 일환으로 여러 상징적인 건물들의 전환 작업이 궤도에 올랐다.

먼저 구 뱅크 오브 아메리카 빌딩(135 S. LaSalle)이 있다. 이 빌딩은 1934년에 완공된 45층 규모의 아트 데코 건물로, 하층부의 화려한 은행 공간을 대형 마트와 상업시설로 전환하고 상층부 오피스를 400세대 이상의 아파트로 개조하는 프로젝

트가 진행 중이다. 이 중 약 130세대가 서민용 주택으로 배정된다.

더 먼로(111 W. Monroe)는 과거 해리스 트러스트 앤드 세이빙스 은행(Harris Trust and Savings Bank) 본사였던 건물로, 클럽 하우스 시설과 수영장을 복원하여 최고급 주거문화 공간으로 활용함과 동시에 340여 세대의 주거 공간을 창출한다.\*

대니얼 번햄(Daniel Burnham)의 회사가 설계한 신고전주의 건축물(208 S. LaSalle)도 변화를 꾀한다. 이미 하층부가 호텔로 사용되고 있는 건물



오피스 건물(208 S. LaSalle)의 아파트 전환 계획  
출처: The Prime Group, INC(<https://www.primegroupinc.com/current-projects/the-lasalle-residences>)

\* Stantec, <https://www.stantec.com/en/projects/united-states-projects/t/the-monroe-hotel-residences>

에 추가로 오피스 층(13~16층)을 168세대의 아파트로 전환하려 하고 있다. 복합 용도 변경의 대표적 사례이다(Kugler, 2025).

### 용도의 변경을 넘어 다양성과 공공성을 반영한 도시의 재편

시카고의 라살 스트리트 리이미진드 프로젝트는 코로나19 팬데믹 이후 도심의 안전, 역사 보존, 공간 활용을 위한 불가피하고도 담대한 계획이다. 단일 용도의 상업 중심지가 수명을 다하였음을 인정하고, 주거를 중심으로 한 유연하고 복합적인 '생활권'으로 도심의 패러다임을 재편하고 있다.

이 프로젝트는 한국의 도시들에도 중요한 시사점을 던진다. 서울을 비롯한 국내 대도시의 구도심 역시 노후 오피스 공실 문제와 함께 새로운 공간 활용의 필요성에 직면해 있다. 또한 꾸준히 재개발 사업에 대한 과열된 관심과 동시에 역사 있는 건축물들이 부서지고 없어지는 것에 대해 안타까움을 표하는 사람들도 많다. 즉 서울이라는 도시가 가진 역사적 모습과 과거의 건축물들이 만들어 내는 도시의 특징적인 매력을 지키면서도 남은 공간을 주거 공간으로 탈바꿈하는 프로젝트가 늘어나야 할 시점이다. 이런 상황에서 시카고의 사례는 민간의 개발 동력을 끌어내기 위해 TIF와 같은 공공 재원을 과감하게 투입하는 동시에, 그 혜택을 서민용 주택 공급이라는 공공의 이익(Social Equity)으로 철저히 환수하는 정교한 제도적 장치를 보여준다.

물리적인 '용도 변경(Conversion)'을 넘어 도심의 사회적 다양성을 회복하려는 시카고의 시도는 향후 전 세계 도시들이 직면할 도심 재생 마스터플랜의 중요한 참조점이 될 것이다.

### 참고문헌

- 1 Chicago Construction News. (2025.10.28). City council approves \$241.5M adaptive reuse of Chicago's landmark Field Building at 135 South LaSalle. <https://www.chicagoconstructionnews.com/23236-2/>
- 2 City of Chicago. (2022.10.18). LaSalle Street Reimagined @ the Intersection of History, Innovation, and Equity [Pre-Submission Conference]. [https://www.chicago.gov/content/dam/city/sites/lasalle-street/LaSalle\\_Pre-Submission\\_Deck.pdf](https://www.chicago.gov/content/dam/city/sites/lasalle-street/LaSalle_Pre-Submission_Deck.pdf)
- 3 City of Chicago Department of Planning and Development (DPD). (2022). LaSalle Street Reimagined: Invitation for Proposals. [https://www.chicago.gov/content/dam/city/depts/dcd/rfps/LaSalle\\_Street\\_IFP.pdf](https://www.chicago.gov/content/dam/city/depts/dcd/rfps/LaSalle_Street_IFP.pdf)
- 4 HUD USER (U.S. Department of Housing and Urban Development). (2023). Cities Pursue Conversion Initiatives. <https://www.huduser.gov/archives/portal/periodicals/em/fall-23/highlight2.html>
- 5 Kugler, L. (2025.5.2). City Council approves \$26 million in TIF for 208 S. LaSalle. *Urbanize Chicago*. <https://chicago.urbanize.city/post/city-council-approves-26-million-tif-208-s-lasalle>
- 6 Lamphere, G. (2024.11.11). Historic 135 South LaSalle to Undergo \$241M Office-to-Residential Conversion in Chicago's Loop. Van Vlissingen and Co. <https://www.vvco.com/historic-135-south-lasalle-to-undergo-241m-office-to-residential-conversion-in-chicagos-loop/>
- 7 The Prime Group, INC. (n.d.). <https://www.primegroupinc.com/current-projects/the-lasalle-residences>
- 8 Stantec. (n.d.). The Monroe Hotel and Residences: Project Portfolio. <https://www.stantec.com/en/projects/united-states-projects/t/the-monroe-hotel-residences>

# 머물고 싶은 마을, 거닐고 싶은 골목길, 한옥으로 만든다 - 한옥 건축 활성화 방안과 의의

김보민  
국토교통부 건축문화경관과 사무관

## 한옥 건축으로 '가보고 싶은 마을' 만들기

대한민국 하면 비빔밥이나 불고기 같은 한식, 한국 노래(K-Pop), 한복 등도 떠오르지만 서울 북촌이나 인사동·익선동에 있는 한옥마을과 전주 한옥마을 또한 생각날 것이다. '케이팝 데몬 헌터스' 같은 케이(K)-콘텐츠가 인기를 끌면서 한옥에 대한 관심이 더욱 높아지고 있다. 국내외 관광객은 서울 중구나 은평구의 한옥마을만이 아니라 전주 한옥마을이나 경주 황리단길 같은 지방 중소도시도 찾고 있다.

오래된 한옥이 카페나 숙소 같은 상업시설로 변모한 사례도 자주 볼 수 있다. 2024년 한국관광공사의 자료에 따르면 한옥체험업은 2024년을 기준으로 2019년 대비 59% 증가하였다고 한다. 또한 아파트나 빌라 등 공동주택에서 벗어나 한옥 단독주택에서 거주하거나 주말주택이나 별장으로 한옥을 찾기도 한다.

이러한 흐름 속에 국토교통부는 한옥 건축 활성화를 바탕으로 중소도시를 육성하고, 지역 균형 성장을 도모하고 있다. 한옥 같은 지역 고유의 건축 자산은 지역경제 활성화의 거점이다. 또한 체류형 관광을 이끌어 지역의 생활인구를 늘리는 매력적인 장소이다.

한옥 건축으로 중소도시의 성장을 이끌려면 어떤 지원이 필요할까? 한옥의 산업화·현대화·대중화를 통한 도시건축 디자인 혁신에서 그 실마리를 찾아본다.

## 한옥 산업 전문가 양성

국토교통부는 2011년부터 건축사나 시공 전문 기능인 등을 대상으로 한옥 설계 전문가와 한옥 시공 관리자를 양성하는 전문 교육을 추진하여 왔다. 이를 통해 총 1,606명의 전문가가 배출되었다. 전북

대, 명지대, 대한건축사협회, 건설기술교육원, 경상대, 계명대, 전남대 등이 한옥 건축 산업 전문가 양성 과정을 함께해 왔다.

또한 이 과정을 수료한 전문가는 한옥 설계 공모 당선이나 시공 공사 수주, 한옥 해외 수출 등으로 그 성과를 이어가고 있다. 아울러 교육과정 수료생 동창회는 협동조합을 결성하여 한옥 설계와 시공 입찰에 공동으로 참여하거나 지역사회 봉사활동도 전개하고 있다.



전북대 한옥 설계 및 시공 과정 수료생이 설계하고 국산 목재를 사용하여 시공한 전주 덕진공원 연화정도서관  
출처: 국토교통부(2025, <https://www.youtube.com/watch?v=4kFtfriHgs>, 검색일: 2026.3.26.)



명지대 한옥 설계 과정 수료생 작품(웅인 처인성 한옥역사교육관)  
출처: 국토교통부(2025, <https://www.youtube.com/watch?v=4kFtfriHgs>, 검색일: 2026.3.26.)

## 한옥 산업화를 위한 제도 개선

국토교통부는 한옥 건축물 현황을 파악하기 위하여 건축물대장에 한옥 표기를 명기하는 방안을 마련하고 있다. 지금까지는 건축물대장에 한옥을 별도로 표기하고 있지 않아서 건축물대장에서 주 구조부가 목구조인 건축물을 추출한 다음 항공 사진과 거리 사진으로 지붕 등의 모양을 분석하여 한옥으로 추정된 건물의 동수(棟數)를 잠정 통계로 집계해 왔다. 앞으로 건축물대장에 한옥 표기가 이뤄지면 보다 정확한 한옥 현황을 파악할 수 있다. 또한 이는 한옥 건축 산업 정책과 제도 마련에 기틀이 될 것이다.

아울러 2015년 12월에 제정한 「한옥 건축 기준」의 개정을 준비하고 있다. 2층 이상의 다층 한옥이나 상업 한옥 등 현대화된 한옥 수요도 반영할 수 있도록 산업계와 학계 등의 지혜를 모으고 있다.

## 한옥 현대화를 위한 연구·개발

한옥은 이음과 맞춤의 결구 방식으로 이뤄져 조립과 해체가 쉽다는 특징이 있다. 또한 해체 후에도 재사용할 수 있기 때문에 환경친화적이다. 이러한 특성은 공장에서 건축물 자재를 제조하는 모듈러 건축, 탈현장 건설(Off-Site Construction: OSC)에도 적합하다.

국토교통부는 높은 건축비가 한옥 활성화의 걸림돌이 되지 않도록 부담 가능한 한옥 건축을 지향하며 한옥 건축의 연구·개발(R&D)을 추진해 왔다. 또한 올해에는 한옥 건축 부재 규격화 및 상품화 등을 연구하는 한옥 연구·개발 기획도 검토하고 있다. 한옥 부재 규격을 정하면 한옥 건축에 규모의 경제를 이뤄갈 수 있고, 한옥 산업의 기틀을 마련할 수 있으리라 기대한다.

이와 함께 한옥을 신축할 때 인허가 단계에서

필요한 에너지 절약 계획서, 내화와 내진, 장애물 없는 생활환경 등의 기준을 만족할 수 있도록 기술 개발을 준비하고 있다. 이렇게 한옥의 산업화와 현대화가 이뤄진다면 앞으로 우리 고유 도시건축의 맛을 살리는 한옥을 대중화할 수 있다.

국토교통부 한옥 등 건축자산 R&D 사업  
(2009~2022, 국비 총 480억 5,000만원)

(1단계)	고품질·저비용 한옥 건축 기술 개발(2009~2013, 국비 178억원)
(2단계)	신한옥의 보급·확산을 위한 한옥마을과 한옥형 공공건축물 최적화 모델 개발 및 구축(2013~2016/국비 187억원, 강릉 한옥마을, 수원 한옥 기술전시관, 은평주민센터 등 5곳 실증)
(3단계)	10m급 대공간 한옥 설계 시공 기술 개발(2017~2021/국비 114억원, 총 162억원, 용인 역사교육관, 서울 정수초 다목적교실, 홍성 어린이체험시설 등 3곳 실증)
(기획 영역)	에너지 절약형 한옥 모델 개발 기획(2021.4.~2022.1., 1억 5,000만원)

### 탄소발자국을 줄이는 한옥

한옥은 '탄소를 저장하는 통조림'이라 불리는 나무, 곧 목재로 만드는 한국형 목조 건축이다. 또한 한옥과 건축자산을 철거하는 대신 보전하고 활용한다면, 철거를 통해 발생하는 철강이나 콘크리트 등 폐건축자재도 최소화할 수 있어 탄소발자국 저감을 도울 수 있다. 국토교통부는 산림청 등 관계기관과 한옥에 국산 목재를 활용하는 방안 등에 힘을 모으고 있다.

### 한옥 특화 지역 명소 확충

또한 국정과제인 지방 중소도시 활성화를 위한 도

시건축 지역 명소 조성에 발맞춰 한옥마을과 같은 건축자산 진흥구역을 지원하고 도시건축 디자인 품격을 높이는 시범사업도 검토하고 있다. 이러한 한옥 특화 지역 명소는 우수 건축자산이나 건축자산 진흥구역과도 연계하여 발굴하고자 한다.

여기서 우수 건축자산이란 건축자산 기초조사를 수행한 우수 건축자산 후보 목록 중에서 경관이나 사회문화적 가치, 예술이나 역사적 가치를 체계적으로 유지하고 관리할 필요가 있는 건축물과 공간, 기반시설 중 지방정부에서 건축자산위원회나 건축위원회의 심의를 거쳐 등록하고 있는 것을 말한다. 방치되었을 때 가치가 멸실되거나 훼손될 위험이 있는 경우에도 우수 건축자산으로 등록할 수 있다.

우수 건축자산은 2026년 3월 현재 전국에 31개소가 있다. 서울 14곳, 제주 5곳, 광주 4곳, 세종 3곳, 인천 2곳, 경기·전북·전남 각 1곳 등이다. 이 중 서울특별시 북촌의 한옥청, 광주광역시 남구의 서강사, 광주광역시 동구 인문학당 중 일부, 세종특별자치시 연동면의 장육진 화백 생가, 전라남도의 나주 교동 근대고택 '마중', 제주특별자치도 제주시의 제주책방(고씨주택) 등이 한옥 또는 한옥건축양식으로 이뤄져 있다.

또한 한옥마을처럼 건축자산이 밀집되어 있는 곳이나 우수 건축자산을 중심으로 지역 고유 공간 조성이 필요한 곳에는 건축자산 진흥구역을 지정하고 있다. 2026년 3월 기준 전국에 15개소가 있으며, 이 중 12곳이 한옥 밀집지역이다. 서울의 북촌, 익선동, 인사동, 경복궁 서측과 운현궁, 조계사 주변, 돈화문로, 제기동 한옥마을, 성북구의 선잠단지, 영등마을, 전남의 나주읍성권 전통한옥마을, 대전의 이사동 한옥 민속마을을 건축자산 진흥구역으로 운영하고 있다.

### 전국 건축자산 진흥구역 현황 (단위 : 개소)

구분	지역	명칭	개소 수		
			등록장소	등록장소	
계(개소 수)			15		
서울(10)	종로	7	① 북촌	① 선잠단지	
			② 돈화문로		② 영등마을
			③ 익선		③ 제기동 한옥마을
			④ 인사동		
			⑤ 운현궁 주변		
			⑥ 경복궁 서측		
			⑦ 조계사 주변		
	성북	2	① 선잠단지		
			② 영등마을		
	동대문	1	① 제기동 한옥마을		
대구(1)	중구	1	① 향촌동		
인천(1)	중구	1	① 개항기 근대건축물 밀집지역		
대전(1)	동구	1	① 이사동(한옥 민속마을)		
전북(1)	군산	1	① 월명동 일대		
전남(1)	나주	1	① 나주 읍성권 전통한옥마을		

주: 밀집은 한옥마을 밀집지역

### 한옥 건축 산·학·연 협력단지 조성

아울러 한옥 건축에 대한 서비스를 한 곳에서 지원할 수 있는 한옥 산·학·연 단지 조성도 검토하고 있다. 특히 한옥 건축주가 한옥 설계를 상담할 수 있고, 자재 제작과 유통, 한옥 시공, 한옥 건축 관련 전문 교육이나 건축주 한옥 교실, 기존 한옥의 유지·보수 등을 논의할 수 있도록 한옥 산업 생태계 구축 방안을 모색하고 있다.

### 건축은 공간을 짓고, 시간을 쌓는다

건축은 공간을 짓고 시간을 쌓는 일이다. 한옥은 시

간으로 쌓아 올려 지은 공간을 더 가치 있게 활용하기 위한 우리 모두의 건축자산이다. 여기서 '자산'이라는 낱말에 주목할 필요가 있다. 유산이나 유물이 아니라 '자산'이라는 낱말을 쓴 이유는 지역경제 활성화와 같은 경제적인 가치도 도모하기 위함이다. 국토교통부의 한옥 건축 정책은 옛 기술을 '보전'만 하는 것이 아니라 '활용'하는 데 역점을 두고 있다.

한옥 건축 진흥은 국토 도시지역 건축 디자인의 혁신을 이끌 수 있고, 나아가 국토 균형 성장에도 도움이 된다. 건축공간이 지역 매력을 높이는 거점으로 살아날 때 건축물과 공간은 우리의 자산이 되고, 지역 활성화의 밑거름이 된다.

우리가 만드는 건축자산이 우리나라에는 국토 균형성장을, 세계에는 함께 누리는 우리 동네와 우리 골목을 가져올 수 있도록 한옥과 건축자산 진흥에 관심을 부탁드립니다.

### 참고문헌

- 1 국토교통부. (2025.10.31). 전통의 맛, 오늘을 담다 - 변화하는 한옥의 이야기 | 한옥 전문인력 양성과정. <https://www.youtube.com/watch?v=4kFffriHgs>(검색일: 2026.3.26.)

# 신속 인·허가 지원센터 시범 운영 성과와 과제

**강윤빈**  
국토교통부 부동산투자제도과 사무관

**이종민**  
건축공간연구원 연구위원

## 신속 인·허가 지원센터 추진 배경

부동산개발사업은 토목·건축·자재생산·유통 등 연관 산업 전반에 걸쳐 광범위한 경제적 파급효과를 갖는다. 주거용 건물 건설업의 생산유발계수는 2.05로 제조업(1.90)을 상회하며, 취업유발계수는 12.11로 제조업(6.25)의 두 배에 달한다.(이진, 2022). 이처럼 부동산개발사업은 단순한 건설 행위를 넘어 국민 정주환경 조성과 국가 경제 전반에 직결되는 기반 산업이라 할 수 있다.

그러나 현장에서는 인·허가 과정의 구조적 문제가 이러한 파급효과를 저해하는 요인으로 작용하고 있다. 건축공간연구원이 2025년 실시한 부동산개발사업 인·허가 인식 조사(324명)에 따르면, 응답자의 79.9%가 최근 3년간 인·허가 지연으로 인한 피해를 경험한 것으로 나타났다. 지연 기간은 6개월~1년 미만이 40%로 가장 많았고, 1년 이상 지연된 경우도 29%에 달했다. 지연으로 인해 증가한 비용은 총사업비 대비 10~15% 수준이 34%로 가장 많았으며, 실제 증가액이 10억~50억 원에 이른다는 응답이 47%를 차지하였다(유광흠 외, 2025).

인·허가 지연의 원인은 다양하게 조사되었다. 사업자들이 꼽은 주요 원인은 각종 법률 간 중복 또는 불일치, 소관부서 간 상이한 의견과 소통 부재, 법정 기준을 초과하는 과도한 조건 부과 등으로 나타났다. 지자체의 원인행위로는 법 규정에 없는 임의적 기준 적용, 사업 여건상 충족하기 어려운 조건 제시, 애매한 이유를 근거로 한 반려 또는 보완 지시 등이 빈번하게 지적되었다. 실제 사례를 보면, 기부채납 관련 인센티브 미적용, 층수 규제가 없는 지역에서의 임의적 층수 제한, 협의된 기부채납 조건의 사후 변경, 통합심의 대상에 대한 개별 심의 진행 등 행정의 일관성 부재에서 비롯된 사례들이 다수 확인되었다.

이에 국토교통부는 현장에서 장기간 해소되지 못한 인·허가 쟁점을 신속히 검토·조정하여 주택공급 등 부동산개발사업의 원활한 추진을 지원하고자 '신속 인·허가 지원센터'를 시범 도입하였다. 지원센터는 단순 민원 대응을 넘어, 실제 사업 현장에서 발생한 법령 해석 쟁점과 협의 지연 문제를 중앙정부 차원에서 조정하는 실무형 지원체제로 설계되었다. 특히 유권해석, 협의·조정, 적극행정 유도라는 세 가지 기능을 통합적으로 수행함으로써, 지자체 담당자가 합리적 판단의 근거를 확보하고 감사 부담 없이 적극적으로 인·허가를 처리할 수 있는 환경 조성을 목표로 하였다.

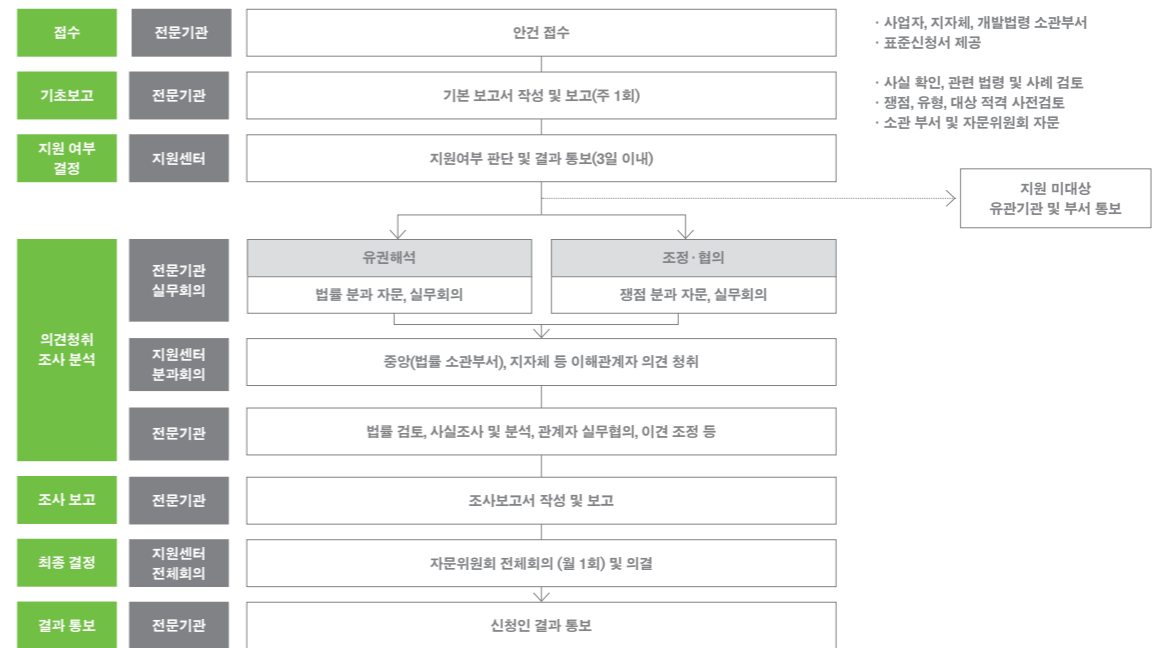
## 시범운영의 개요와 운영 절차

신속 인·허가 지원센터는 시범운영 단계에서 민간

이 추진하는 부동산개발사업 중 300세대 이상 공동주택을 우선 지원 대상으로 설정하였다. 사업 지연이 주택공급에 미치는 영향이 큰 사안에 정책 역량을 집중하기 위한 기준이다. 다만 사업 초기의 일반 질의, 단순 민원, 사전 사업성 검토 등은 대상에서 제외하고, 실제 인·허가 과정에서 해석 차이나 협의 교착으로 사업이 지연된 사안을 중심으로 지원하였다.

신청 접수는 건축공간연구원(AURI)으로 일원화하였다. 접수된 사안은 법률 검토와 전문기관 자문을 거쳐 기초보고서를 작성하고, 지원 필요성과 적정성을 판단하였다. 이후 사실관계 조사, 설계도서 검토, 유사 사례 분석, 지자체 의견 청취 등을 통해 자문위원회 전체회의를 개최하여 최종 지원방안을 결정하였다.

### 신속 인·허가 지원센터 운영 절차



출처: 이종민(2025)

### 시범운영의 주요 성과와 대표 사례

신속 인·허가 지원센터는 시범운영 개시 후 단기간 내에 가시적인 성과를 거뒀다. 법령 해석과 기부채납 협의 지원을 통해 6개월 이상 중단되어 있던 주택사업 2건, 총 2,700세대 규모의 인·허가를 재개한 것이다. 지원센터가 단순한 상담기구에 머무르지 않고 실제 공급 재개로 이어지는 실질적 정책수단으로 기능할 수 있음을 보여준 성과라 할 수 있다.

대표 사례는 경기 의정부시의 공동주택 사업이다. 엘리베이터홀 설비배관공간에 대한 방화구획 적용 범위를 둘러싸고 지자체와 사업자 간 해석 차이가 발생하면서 약 6개월간 인·허가가 지연된 사례이다. 사업자는 그동안 매월 약 2억 원의 금융비용을 부담하고 있었고, 지자체 요구에 따라 설계를 전면 보완할 경우 추가적인 기간 지연과 비용 증가가 불가피한 상황이었다. 지자체는 안전 확보를 이유로 설비공간 전체에 방화구획 설치를 요구하였다. 지원센터는 관계 법령, 설계도면, 유사 사례 및 관계부서 의견을 종합 검토한 결과, 바닥 관통부에 대한 내화충진 조치만으로도 법령 적합성을 충족할 수 있다는 해석을 제시하였다. 전면 재설계 필요성이 해소되면서 인·허가 절차를 즉시 재개할 수 있었고, 약 3개월의 기간 단축과 약 15억 원의 사업비 절감 효과를 거뒀다. 이 사례는 건축 안전과 직결된 쟁점에서도 획일적인 보수 해석이 아니라, 법령 취지와 실제 설계조건을 종합한 합리적 판단이 가능

함을 보여주었다. 지원센터가 원칙론적 답변이 아니라 현장 도면과 설계 내용을 토대로 실무적으로 수용 가능한 해결책을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

### 정책적 의의와 파급효과

신속 인·허가 지원센터의 시범운영 성과는 개별 사업장 문제를 해결했다는 사실 이상의 의미를 갖는다. 인·허가 과정에서 반복되어 온 구조적 문제에 대해 중앙정부 차원의 조정 메커니즘이 실효적으로 작동할 수 있음을 확인했다는 점이 핵심이다. 많은 개발사업이 새로운 법령의 부재가 아니라, 기존 법령의 해석 차이와 협의 지연, 기준 적용의 불명확성으로 인해 오랜 기간 멈춰 서 있었다. 지원센터는 바로 그 지점에 개입하여 법령 운용의 불확실성을 낮추고, 사업 추진 가능성을 높이는 역할을 수행하였다.

신속 인·허가 지원센터 시범운영 결과, 사업자 측면에서는 금융 비용, 재설계 비용, 일정 지연 위험을 줄일 수 있다는 점에서 직접적인 실익이 있었다. 또한 지자체 입장에서는 신속 인·허가 지원센터의 지원방안을 참고함으로써 보다 일관되고 안정적인 판단 근거를 확보할 수 있었다. 즉, 신속 인·허가 지원센터는 행정 지원과 시장 안정이라는 두 가지 성과를 도출하였다는 점에서 의의가 있다.

### 향후 과제와 제도 발전 방향

제도 정착을 위한 첫 번째 과제는 신속 인·허가 지원센터의 법적 근거를 마련하는 것이다. 지원센터의 설치 근거, 기능 범위, 처리 절차, 관계기관 협조 체계 등을 법률에 명시하여 지속성과 신뢰성을 확보해야 한다. 현재 지원센터 설치 근거 등을 포함한 「부동산개발사업관리법」 일부개정안이 2025년 12월 5일 의원 발의된 상태다. 입법이 완료되면 보다 안정적인 운영 기반이 마련될 것으로 기대된다.

두 번째 과제는 지원 대상을 단계적으로 확대하는 것이다. 현재 300세대 이상 공동주택을 중심으로 운영하고 있으나, 향후에는 공급 파급효과와 공공성을 기준으로 정비사업, 도시개발사업, 복합개발사업 등으로 범위를 넓히는 방안을 검토할 수 있다. 다만 이 경우에도 단순 민원과 실질적 분쟁 사안을 구분하는 기준은 명확히 유지해야 하며, 지원센터 본래의 기능이 분산되지 않도록 운영 원칙을 엄격히 관리해야 할 필요가 있다.

세 번째 과제는 지원 사례를 체계적으로 공유하는 것이다. 시범운영 과정에서 축적된 유권해석과 조정 사례를 해석 사례집 또는 업무 참고지침 형태로 정리하여 현장에 제공될 필요가 있다. 이를 통해 사업자는 사전에 잠재적 쟁점을 예측하고 대응할 수 있고, 지자체는 유사 사안 처리 시 일관된 기준을 확보할 수 있다. 개별 사안에 대한 사후 조정 기능과 사전적 정보 제공 기능이 병행될 때, 지원센터의 정책 효과는 더욱 커질 것으로 기대된다.

네 번째 과제는 관계기관 협업체계의 강화다. 인·허가 갈등은 법령 해석, 기술적 판단, 행정 실무가 동시에 결합되어야 하는 경우가 많아, 어느 한 부서의 판단만으로는 해결하기 어렵다. 국토교통부 내 관련 부서, 지방자치단체, 전문기관, 외부 전문가

간 협업 구조를 제도적으로 정비하는 것이 지원센터 실효성의 핵심 조건이다.

인·허가 행정의 예측 가능성을 높이는 일은 개별 사업의 원활한 추진을 돕는 데 그치지 않는다. 법령 해석의 일관성이 확보될수록 사업자와 지자체 모두 합리적인 계획을 세울 수 있고, 반복적 갈등으로 소모되는 사회적 비용도 줄어든다. 신속 인·허가 지원센터가 조정 플랫폼으로 안정적으로 발전한다면, 주택공급 정상화와 부동산개발사업의 예측 가능성 제고를 위한 항구적 제도로 자리매김할 수 있을 것이다.

### 참고문헌

- 1 국토교통부. (2026.1.19.). 신속 인·허가 지원센터 시범운영 한 달 성과 2,700세대 공급 재개 [보도자료].
- 2 유광훈, 이종민, 이민경, 오민정. (2025). 신속 인·허가 지원센터 설립 방안 연구. 국토교통부.
- 3 이종민. (2025). 부동산개발사업 추진여건 개선을 위한 신속 인·허가 지원 방안 [발표자료]. 신속 인·허가 제도화를 위한 대국민 토론회.
- 4 이진. (2022). 부동산개발사업의 인허가 리스크 [발표자료]. 2022년 팩스넷뉴스 부동산개발 포럼.

상황	조정	효과
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축법 해석 차이로 <b>6개월 지연</b></li> <li>- 금융비용만 <b>월 2억 원</b></li> </ul> <p>안전이 최우선! 설비공간도 방화구획 해야</p> <p>배관으로 인한 바닥 관통부 내화충진만 하면 문제없어</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국토부 부서 협의, 건축도면 분석</li> <li>- 법령·제도 취지 등 검토</li> <li>- 구체적 상황 유권해석 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6개월 지연 해소, 인허가 재개</li> <li>- 불필요한 재설계 3개월 단축</li> <li>- 이에 따른 사업비용 15억 절감</li> </ul>

경기도 의정부시 공동주택  
신속 인·허가 지원 성과  
출처: 국토교통부(2026)

### 일본, '그린 인프라 추진 전략 2030' 수립, 자연 기반 도시·국토 전환 가속화

[https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo10\\_hh\\_000369.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo10_hh_000369.html)

[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei\\_environment\\_tk\\_000017.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000017.html)

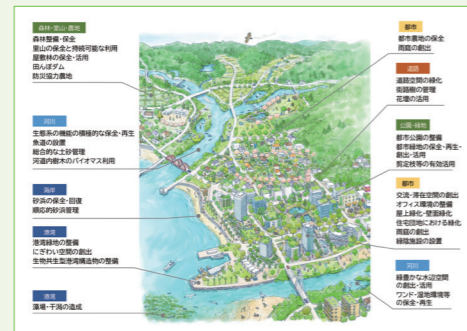
일본 국토교통성이 자연의 기능을 적극 활용한 지속가능한 사회 구축을 목표로 '그린 인프라 추진 전략 2030(グリーンインフラ推進戦略 2030)'을 수립하였다고 밝혔다.

'그린 인프라'는 숲·하천·습지·녹지공간 등 자연이 가진 기능을 활용해 재해 대응력 강화, 기후변화 적응, 주민 삶의 질 향상 등을 동시에 달성하는 사회 기반시설을 의미한다. 국토교통성은 이번 전략을 통해 그린 인프라를 단순한 환경 정책이 아닌 도시 개발, 국토 관리 전반의 핵심 수단으로 삼겠다는 방침이다. 이를 통해 '회색 인프라(콘크리트 중심 시설)'에 의존해 온 기존 개발 패러다임에서 벗어나 자연과 공존하는 국토 관리 모델로의 전환을 추진한다는 계획이다.

일본은 이미 2023년 '그린 인프라 추진 전략 2023'을 통해 초기 방향성을 설정한 바 있다. 이후 정책 성과와 국제 동향을 반영해 보다 체계적이고 실행력을 강화한 장기 전략으로 발전시킨 것이 이번 '추진 전략 2030'이다. 특히 2025년 수립된 '국토교통성 환경행동계획(国土交通省環境行動計画)'과 연계해 그린 인프라를 환경 정책을 넘어 국토 개발, 도시계획, 방재 정책의 통합 수단으로 활용하도록 구조를 정비하였다는 점이 특징이다.

전략의 핵심은 구체적인 성과 관리 체계 도입이다. 국토교통성은 사회문제 해결형 그린 인프라 사업을 체계적으로 관리하기 위해 총 19개의 핵심 성과 지표(KPI)를 설정하였다. 이를 통해 ▲도시 열섬 완화 ▲홍수 대응력 강화 ▲생태계 보전 ▲주민 웰빙(Wellbeing) 향상 등 다양한 효과를 수치로 평가하고, 정책 실효성을 지속적으로 점검할 예정이다.

또한 전략 실현을 위해 민·관 연계 플랫폼을 중심으로 협력 체계를 구축한다. 지자체, 민간 개발사, 시민단체, 지역 커뮤니티가 함께 참여해 실제 프로젝트로 연결하는 방식이다. 이를 통해 중앙정부 주도의 정책에서 벗어나 지역 특성에 맞는 다양한 그린 인프라 모델을 현장에서 확산하겠다는 구상이다.



그린 인프라 활동도  
출처: 국토교통성. (2026).  
グリーンインフラ推進戦略  
2030参考資料, 2.

### 두바이, 지역공동체 유대 강화 위한 '휴이 두바이 프로젝트' 본격 확대

<https://www.thenationalnews.com/news/uae/2026/01/25/dubai-expands-neighbourhood-development-plan-to-help-build-community-spirit/>

<https://www.thenationalnews.com/news/uae/2025/11/11/how-dubais-new-community-spaces-could-transform-the-city/>

두바이가 전통 공동체 문화를 현대 도시 전략에 접목한 휴이 두바이(Hewi Dubai) 프로젝트를 확대하며, 지역사회 연결과 삶의 질 향상을 중심으로 한 도시 개발 방향을 강화하고 있다. '휴이(Hewi)'는 아랍에미리트 전통 공동체인 '파레이지(fareej)' 내에서 가족과 이웃이 모이던 야외 생활공간을 의미한다. 이번 프로젝트 확대는 물리적 개발을 넘어 사회적 결속을 강화하려는 장기적 도시 비전의 일환으로, 빠르게 변화하는 도시환경 속에서도 지역 정체성과 공동체 유산을 보존하고 새로운 공공공간 조성 과 주민 중심 생활환경 구축을 목표로 한다. 해당 사업은 이미 '나드 알 셰바 4(Nad Al Sheba 4)' 지역에서 시행되어 야외 활동을 장려하고 가족 단위 주민과 소상공인을 지원하는 커뮤니티 공간이 조성되었으며, 전 세대가 어울릴 수 있는 환경이 마련되었다. 향후 알 바르샤(Al Barsha)와 무하이스나(Muhaisnah) 지역에도 추가 커뮤니티 공간이 조성될 예정이다.

프로젝트는 두바이 지방정부가 종합건설회사(General Construction Company) 및 부동산 개발사 빙하티(Binghatti)와 협력해 추진하며, 두바이 미래재단(Dubai Future Foundation)과 연계된 전략 사업의 일환으로 진행된다. 설계에는 전통성과 현대성을 결합한 건축 요소가 반영되었다. 모스크 인근에 조성되는 반개방형 공간 '다자(Dajja)'는 조용한 모임과 사색을 위한 장소로 계획되었으며, '사하(Saha)'는 회의·축하 행사·커뮤니티 이벤트를 지원하는 동시에 어린이 놀이와 표현 활동을 수용하는 실내의 복합 공간으로 구성된다. 공공성, 접근성, 세대 간 이용을 종합적으로 고려한 공간 구성이 특징이다.

두바이 지방정부의 마르완 빈 갈리타(Marwan Bin Ghalita) 사무총장은 이번 확장이 단순한 시설 확충이 아니라 도시 생활 방식 전반을 재구성하기 위한 단계적 접근이라고 밝혔다. 시는 향후 도시 설계와 사회정책을 연계한 통합형 커뮤니티 전략을 강화하고, 다양한 연령층이 함께 이용할 수 있는 포용적 공공공간을 지속적으로 확대할 방침이다.



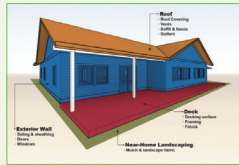
두바이의 새로운 전통 커뮤니티 공간, 헤위 나드 알 셰바  
출처: 두바이 정부 미디어 사무실.  
<https://www.mediaoffice.ae/en/news/2026/january/21-01/hamdan-bin-mohammed-attends-launch-of-first-community-space-under-hewi-dubai-initiative>(검색일: 2026.2.25.)



두바이의 새로운 전통 커뮤니티 공간, 헤위 나드 알 셰바 전경  
출처: 두바이 정부 미디어실 유튜브.  
<https://youtu.be/mjal6CitBil?si=MtcdyHmS4RMGJMDJ>(검색일: 2026.2.25.)

### 캘리포니아, 산불 대비형 주거 '스톤 캐니언 개발사업' 추진

https://www.kqed.org/science/1999891/living-with-fire-inside-northern-californias-first-wildfire-prepared-neighborhood  
https://ibhs.org/wildfireready/  
https://share.google/McgTXf5UuTFXIUJCN



IBHS의 산불 대비 주택(Wildfire Prepared Home Plus) 설계 규정 개념도  
출처: IBHS 홈페이지. (2018). Building a Wildfire-Resistant Home: Codes and Costs. https://headwaterseconomics.org/wp-content/uploads/building-costs-codes-report.pdf(검색일: 2026.2.26.)



북부 캘리포니아 최초의 IBHS 산불 복원력 인증 주택 '스톤 캐니언'  
출처: KB Homes 홈페이지 보도자료.  
https://investor.kbhome.com/company-news/news-releases/press-release-details/2022/KB-Home-Launches-First-Microgrid-Communities-in-California/default.aspx(검색일: 2026.2.24.)



산불 대비 주택(Wildfire Prepared Home Plus)의 5피트 불연성 구역 설계 방식  
출처: IBHS 홈페이지. (2025). 2025 Wildfire Prepared Home Technical Standard. https://wildfireprepared.org/wp-content/uploads/WFPH-Technical-Standard.pdf(검색일: 2026.3.6.)

대형 산불이 일상적 재난으로 자리 잡은 미국 캘리포니아 스톤 캐니언(Stone Canyon)에서 주거 설계와 지역 단위 대응 전략의 근본적 전환을 보여주는 새로운 주택 개발 모델이 등장하였다. 시에라 네바다 산맥의 서쪽 산기슭(Sierra Foothills)의 캐머런 파크(Cameron Park)에서 추진 중인 '스톤 캐니언 개발사업'은 내화 성능을 강화한 주택 설계를 통해 지역 전체의 화재위험 저감을 목표로 하며, 기후위기 시대 주거 정책의 방향 전환을 보여주는 사례로 평가된다.

개발사업은 단층 주택 24세대로 구성되며, 완공 시 북부 캘리포니아 최초의 '산불 대비형(wildfire-prepared) 동네'로 조성될 예정이다. 기업 및 주택 안전 연구소(Insurance Institute for Business & Home Safety: IBHS)의 최고 산불 저항성 인증 기준을 반영하여 미국 주택 건설업체 KB 홈(KB Home)이 설계하였으며, 개별 건축물의 내화 성능뿐만 아니라 동네 단위의 집단적 대응 체계를 구축하는 데 중점을 두고 있다.

설계 측면에서는 'Zone 0' 개념이 핵심적으로 적용되었다. 이는 주택 외벽 주변 약 5피트(약 1.5m) 폭을 불연성 완충 지대로 조성하여 불씨 축적을 방지하는 방식으로, 화강암 자갈이나 포장석과 가뭄에 강한 식재 등이 활용된다. 또한 A등급 내화 지붕, 밀폐형 처마(enclosed eaves), 복층 강화유리 창호, 섬유 시멘트 보드(fiber cement board) 외장재, 화염과 불씨에 강한 통풍구 등 비가연 재료 중심의 설계가 적용되었다. 또한 울타리는 금속 게이트를 통해 주택과 직접 맞닿지 않도록 구성하여 화염 확산 경로를 차단하도록 설계하였다.

IBHS는 이러한 안전 요소가 개별적으로 적용될 때보다 단지 전체가 동일한 기준을 따를 때 효과가 극대화된다고 분석한다. 이는 산불 위험이 인접 필지와 주변 환경의 영향을 크게 받는 재난 특성을 고려한 것으로, 동네 단위의 집단적 실천이 지역 위험도를 구조적으로 낮출 수 있다는 점을 강조한다. 더불어 내화 설계 주택들이 구조물 간 연쇄 화재를 억제함으로써 인근 기존 주거지에도 간접적인 보호 효과를 제공할 가능성이 제기되고 있다.

캘리포니아 주정부와 관련 기관들은 향후 산불 고위험 지역을 중심으로 내화 주택 모델의 적용 가능성을 검토하고 있으며, 'Zone 0' 기준을 포함한 정책 가이드라인 정비와 함께 장기적으로는 동네 단위 재난 대응형 주거 개발 모델을 확산해 나갈 방침이다.

### 멜버른 그린라인(Greenline) 프로젝트 첫 구간 완공, 시민 공개

https://www.melbourne.vic.gov.au/news/welcome-greenline  
https://www.melbourne.vic.gov.au/greenline-project  
https://participate.melbourne.vic.gov.au/greenline



멜버른 그린라인 완공 구간  
출처: City of Melbourne. (n.d.). https://www.melbourne.vic.gov.au/greenline-project(검색일: 2026.3.10.)

호주 멜버른시가 아라(Yarra)강 변을 따라 조성되는 그린라인(Greenline) 프로젝트의 첫 구역이 완공되었다고 발표하였다.

멜버른 그린라인 프로젝트는 '강변을 따라 연결되는 공공공간'을 목표로 시민의 여가와 자연 회복, 도시 연결성을 강화하는 도시개발 및 재생 사업이다. 사업을 통해서 아라강을 따라 비라롱마르(Birrarung Marr) 지역부터 볼테브리지(Bolte Bridge)까지 약 4km 구간에 보도, 공원, 휴식 공간, 문화·이벤트 공간 등을 마련하고 연결된 산책로를 조성하게 된다.

#### 멜버른 그린라인 프로젝트의 배경 및 목적

- 시민들의 여가·레크리에이션 공간 확장
- 공공 미술과 이벤트 공간 제공
- 강변 생태·환경 회복
- 도시 중심과 강변 사이의 연결성 강화

이번에 완성된 구간은 비라롱마르 지역 부근으로 약 450m 길이의 데크(보드워크)와 산책로, 녹지 공간이 마련되어 시민들에게 새로운 공공 공간과 자연 체험 공간을 제공한다. 70그루 이상의 토착종 나무와 2만 5,000여 본의 토종 식물이 식재되었다. 그늘이 있는 휴식 공간과 좌석 공간도 새롭게 조성되었다.

멜버른 시의회는 그린라인 프로젝트를 위해 2025년 초 호주 연방 정부로부터 440만 호주달러(약 46억 원)의 예산을 확보하였으며, 이를 바탕으로 다음 구역의 설계와 공사 준비를 추진할 계획이다. 시는 "그린라인 프로젝트는 멜버른을 '정원의 도시(Garden City)'로 발전시키려는 시 정부의 목표에서 중요한 이정표"라며 "이는 사람과 자연이 공존하는 공공공간을 만들어 나간다는 도시 비전을 달성하기 위한 핵심 사업"이라고 그 의미를 강조했다.



멜버른 그린라인 프로젝트 계획  
출처: City of Melbourne. (n.d.). https://www.melbourne.vic.gov.au/greenline-project(검색일: 2026.3.10.)

### 런던 ‘울위치 웨이브스’ 레저센터 개장, 재생·건강·주거 결합한 복합 도시개발 시도

<https://www.sportparksleisure.com/detail.cfm?pagetype=detail&subject=news&codeID=356385>

<https://southwarknews.co.uk/southlondon-co-uk/new-woolwich-waves-leisure-to-open-on-new-years-day/>

영국 런던 그리니치 왕립구(Royal Borough of Greenwich: RBG)가 울위치 타운센터 재생사업의 핵심 시설인 ‘울위치 웨이브스(Woolwich Waves)’ 레저센터를 2026년 1월 1일 개장하며, 건강·신체활동·주거 개발을 결합한 복합 도시재생 전략을 본격화하였다. 울위치 웨이브스는 RBG의 ‘울위치 지역 재개발 프로젝트’의 첫 번째 단계로, 건강과 웰빙이라는 비전을 중심으로 한 혁신적인 복합 용도 개발 계획 및 종합 마스터플랜의 핵심이다. 약 8,000만 파운드(약 1,350억 원)를 들여 조성한 이 시설은 중요하지만 제대로 활용되지 못했던 도심 부지를 재생하고, 주민들이 집에서 걸어서 갈 수 있는 거리 내에서 생활하는 것은 물론 일하고, 놀고, 운동하고, 휴식을 취할 수 있는 활기찬 동네를 조성하는 것을 목표로 한다.

울위치 웨이브스는 주민 참여 과정을 통해 명칭이 결정된 기존 워터프런트 레저센터(Waterfront Leisure Centre)를 대체하는 새로운 대표 레저시설로서 25m 8레인 수영장과 레저풀, 유아용 스플래시존, 2층 규모의 체육관, 스튜디오 공간, 사우나, 스팀룸 등을 갖추고 있다. 또한 커뮤니티 공간이 조성되어 지역 생활체육과 커뮤니티 활동을 동시에 지원한다. 이 밖에 접근성 강화를 위해 풀 포드와 리프트가 도입되었으며, 태양에너지 활용 설계를 적용해 구의회의 2030년 탄소중립 목표와 연계된다.

이번 사업은 2019년 공공협의를 거쳐 추진되었으며, 주민들이 요구한 레저시설 확충과 지역 커뮤니티 기능 강화가 설계에 반영되었다.

한편 울위치 웨이브스는 단일 레저시설을 넘어 주거·상업·문화 기능을 포함한 타운센터 재생사업과 연계되어 추진되고 있다. 레저센터 뒤편에는 기존 482가구에서 557가구로 확대된 혼합형 주택 개발이 계획되어 있으며, 이 가운데 3분의 1 이상이 사회임대주택으로 공급될 예정이다. 또한 기존 레저센터 부지에는 추가 주거 개발이 검토되고 있어 향후 울위치 중심지의 공간 구조 전환이 단계적으로 진행될 것으로 전망된다.



울위치 웨이브스 계획  
출처: FaulknerBrowns 건축사무소 홈페이지. <https://faulknerbrowns.com/projects/aquatics>(검색일: 2026.2.26.)

### 스코틀랜드, 신축 건물에 토착 조류종 서식을 돕는 ‘스위프트 브릭’ 설치 의무화

<https://www.gov.scot/news/landmark-nature-restoration-bill-passed/>

<https://www.theguardian.com/environment/2026/jan/28/swift-bricks-to-be-installed-in-all-new-buildings-in-scotland-after-holyrood-backs-ruling>

<https://www.dezeen.com/2026/01/29/swift-bricks-new-buildings-scotland/>

<https://www.rspb.org.uk/whats-happening/news/scotland-becomes-first-uk-country-to-put-swift-bricks-into-law>

앞으로 스코틀랜드에서 건물을 지을 때는 도시의 텃새가 서식지를 조성할 수 있는 ‘스위프트 브릭(swift brick)’을 활용해야 한다. 지난 1월 스코틀랜드 의회가 이러한 내용이 포함된 ‘자연환경 법안(Natural Environment (Scotland) Bill)’을 승인하였다. 이는 스코틀랜드 최초로 생물 다양성 보호와 자연 회복을 법적 목표로 규정한 법안이다.

스위프트 브릭의 ‘스위프트(swift)’는 영국 토착종인 칼새를 의미한다. 칼새는 건물 틈새나 처마 등의 구조물에 서식지를 만드는데, 현대 건축물에는 둥지를 만들 자리가 부족해지면서 살아갈 곳을 잃고 있다. 왕립조류보호협회(Royal Society for the Protection of Birds: RSPB)에 따르면 1990년대 중반 이후 영국에서는 칼새 세 마리 중 두 마리가 사라졌을 정도로, 개체 수가 크게 줄었다. 개체 수가 감소하는 데는 먹이인 곤충의 감소와 기후변화 등도 원인으로 꼽히지만, 특히 둥지 공간이 줄어든 것이 가장 큰 영향을 준 것으로 분석되고 있다.

스위프트 브릭은 건물 벽체에 직접 넣어 시공하는 속이 빈 특수 벽돌로, 칼새가 둥지를 만들 수 있는 공간을 제공한다. 설치에 대해서는 기술적·환경적 요건을 고려하되, 원칙적 적용을 명시하고 있다. 또한 칼새뿐 아니라 참새와 제비 등 다양한 조류가 서식지를 꾸리기에 유용한 구조로 제공하도록 하였다. 전문가들과 관련 단체는 스위프트 브릭 같은 간단하고 저비용의 생태적 조치가 새 개체 수 회복에 도움이 될 것이라 강조하고 있다.

한편 스코틀랜드 정부는 이 법을 실제로 시행하기 전에 스위프트 브릭 의무화를 위한 구체적인 규정 등에 대해 추가 협의를 진행할 예정이라고 밝혔다. <가디언>에 따르면 제도 도입 전 약 12개월간 기술적 기준 마련을 위한 공청 및 자문 과정이 진행된다.



건물에 설치된 스위프트 브릭  
출처: RSPB. (n.d.). Swift Bricks - we need action, not warm words. <https://www.rspb.org.uk/whats-happening/news/swift-parliament-debate#the-swift-brick>(검색일: 2026.3.10.)

### 건축자재 관리체계 개편을 통한 화재안전 고도화

국토교통부 건축안전과  
2026.2.19.



건축자재 품질인정제도 도입 개요도  
출처: 국토교통부. (2026.2.19.).  
화재에 더 안전한 건축물, 질치는 간편하게  
"국민이 안심하는 건축자재 관리로  
바뀐다"[보도자료].

국토교통부는 건축물 화재 안전에 대한 국민 불안을 해소하기 위해 건축자재 관리체계를 전면 개편한다. 국토교통부는 '건축자재 등 품질인정 및 관리 세부운영지침' 개정안을 승인\*하고, 기업의 불필요한 절차 부담은 완화하면서도 방화 성능 기준과 제조·시공 관리체계는 오히려 강화하는 방향으로 건축자재 품질인정제도를 전면 개선한다고 밝혔다.

건축자재 품질인정제도는 한국건설기술연구원이 품질인정기관으로 지정되어 화재 안전에 중요한 내화구조, 방화문, 자동방화셔터, 내화채움구조, 복합자재(샌드위치패널) 등 5개 건축자재에 대해 성능시험을 거쳐 품질인정서\*\*를 발급하고 제조공장과 시공현장을 점검하는 제도이다. 그간 기업들은 공장 이전이나 설비 교체 등 생산 여건이 변경될 때마다 제품별 성능시험을 재차 받아야 해서 시간과 비용 부담이 크다는 지적이 제기되어 왔다.

이번 개정으로 공장 이전이나 동등 이상 성능의 설비 교체 시에는 성능시험을 면제하고 서류 검토와 공장 확인만으로 안전성을 검증하도록 절차를 간소화하였다. 또한 운영위원회 심의 과정에서 중소기업의 전문 대응이 어렵다는 점을 고려하여 기업이 희망할 경우 협회가 전문 의견을 제출하거나 현장 점검에 참관할 수 있도록 제도를 보완하였다. 아울러 2022년부터 사용이 금지된 일체형 방화셔터의 한계를 개선하기 위해 방화문과 자동방화셔터를 하나의 제품으로 인정하는 '복합 방화셔터' 품목을 신설하였다. 방화문 기준과 방화셔터 기준에 더해 내충격 및 개폐 성능 기준을 추가함으로써 피난 안전성과 공간 활용성을 동시에 확보하도록 하였다.

한편 국토교통부는 최근 내화채움구조의 부적절한 시공 사례가 보고됨에 따라 시공 중이거나 준공된 현장에 대한 점검을 확대하고 무작위 선별 및 제보 기간 점검을 강화할 계획이다. 제조·유통·시공 이력을 QR코드와 모바일 앱으로 관리하는 '건축자재 통합관리 플랫폼'을 2027년 도입 목표로 추진하고 관련 「건축법」 개정도 병행하며, 디지털 기반 통합관리 플랫폼 구축을 통해 자재 이력의 완전한 투명화를 실현하고, 제조·시공 단계의 체계적 점검 강화로 국민이 신뢰할 수 있는 건축물 안전관리체계를 확립해 나갈 계획이다.

- \* 건축자재 등 품질인정기관으로 지정된 한국건설기술연구원은 세부운영지침을 별도로 정할 수 있으며, 제·개정 시 국토교통부 승인을 득하여야 함.
- \*\* 성능시험 기준을 충족한 제품에 인정서를 발급하고, 인정받은 날부터 3~5년간 유효.

### 지반침하 예방체계 강화, 전국 단위 지하 안전관리 본격화

국토교통부 건설안전과  
2025.12.23.

국토교통부는 지반침하 등 지하 안전사고의 선제적 예방과 전국 단위 지하 안전관리체계 고도화를 위해 「지하안전관리에 관한 특별법 시행령」을 개정하고 지난해 12월 30일부터 시행하였다. 최근 도심지 굴착공사 확대와 노후 지하 시설 증가로 지반침하 위험에 대한 국민적 우려가 커짐에 따라, 정부는 직권 현장조사 기능을 전문기관에 위탁하고 데이터 기반 탐사체계를 구축함으로써 보다 과학적이고 체계적인 예방 관리로 전환한다는 방침이다.

이번 개정의 핵심은 국토교통부가 수행하던 현장조사 지역 선정과 지반탐사 업무를 지반탐사 전문 인력과 장비를 보유한 국토안전관리원에 위탁할 수 있도록 한 것이다. 이를 통해 조사 품질과 신속성을 동시에 확보하고 전국 어디서나 균질한 수준의 지하 안전관리가 가능해질 것으로 기대된다. 아울러 2026년부터는 지반침하 이력, 굴착공사 정보, 지질 정보 등 축적된 지하 안전 관련 데이터를 종합 분석해 현장조사 우선순위를 선정함으로써 위험 우려가 높은 지역을 선제적으로 관리하는 체계를 마련할 계획이다. 또한 예산과 인력이 부족한 지방정부를 대상으로 지반탐사 지원사업을 새롭게 도입하여 지역 간 안전 격차를 해소하고, 직권조사와 지방정부 지원을 병행함으로써 전국 연간 지반탐사 연장을 2024년 2,308km에서 2025년 8,060km, 2026년 1만 1,380km, 2027년 1만 4,000km, 2028년 1만 5,000km 까지 단계적으로 확대할 예정이다.

국토교통부는 이번 시행령 개정을 계기로 데이터 분석 기반 지하안전 정책을 지속 확대하고 전문기관 위탁체계를 안정적으로 운영함으로써 국민의 생명과 재산을 보호하는 예방 중심의 지하 안전관리체계를 강화해 나갈 계획이다.



©Shutterstock

### 도심 속 미이용 부지를 활용한 녹지공간 조성 노력

부산시 15분도시기획과 15분도시조성팀  
2026.1.7.

서울시 정원도시국 조경과  
2026.1.28.



**준공된 범어숲의 모습**  
출처: 부산시. (2026.1.7). 90여 년간 금단의 땅 범어사 정수장 일원, 15분도시 열린 공간 '범어숲'으로 재단장 [보도자료].

**부산시, 미개방 정수장 일원에 커뮤니티 위한 녹지 및 문화공간 조성**  
부산 금정구 범어사 정수장 일원이 시민을 위한 열린 공간 '범어숲'으로 재탄생하였다. 부산시는 15분도시 정책 공모사업인 '범어사 정수장 일원 복합문화공간 조성사업'의 기반시설로 조성된 범어숲을 1월 7일 시민에게 우선 개방하였다.

범어숲이 자리한 정수장 주변 숲은 약 90년 동안 출입이 제한되어 자연환경이 잘 보전된 곳으로, 이번 사업을 통해 시민 누구나 이용할 수 있는 생활권 휴양공간이자 소통·교류 공간으로 탈바꿈하였다.

숲에는 용성계곡과 편백나무 사이에 조성된 숲속 평상을 비롯해 미끄럼틀과 경사 오르기 시설이 있는 놀이마당, 테이블과 벤치가 마련된 휴게공간, 황톳길 등이 조성되었다. 특히 기존 숲 환경을 최대한 보존하면서 산책로와 휴식시설을 정비해 자연친화적인 공간으로 꾸며졌다. 향후 복합문화시설(건물)이 기존 창고를 새로 단장(리모델링)해 조성될 예정으로, '산림교육특화 들락날락' 등이 포함된다.

### 서울시, 도심 자투리 땅 활용해 '선형정원 네트워크' 구축

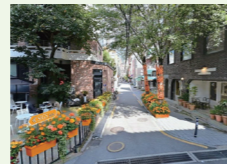
서울시가 서울숲에서 한양대역과 건대입구역을 잇는 '선형정원 네트워크' 조성에 나선다. 시는 오는 5월 개최되는 '2026 서울국제정원박람회'를 앞두고 서울숲 일대부터 성수동과 자양동을 연결하는 총 10km, 약 3만㎡ 규모의 선형정원을 조성한다고 밝혔다. 사업을 통해 도심 주요 간선도로와 골목길을 녹지로 연결하고, 박람회 공간을 도시 전반으로 확장한다는 계획이다.

먼저 왕십리로, 아차산로, 능동로 등 6.5km 구간의 고가 하부에는 선형정원 모델을 구축해 새로운 가로정원을 선보인다. 이들과 조합이 자유로운 '모듈형 정원'과 '한뼉정원'이나 '띠녹지' 같은 소규모 녹지 등이 설치될 예정이다. 연무장길과 아틀리에길 등 성수동 일대 3.5km 골목길도 '골목정원'으로 새롭게 꾸며진다. 성수동과 자양동 일대 공원·광장·자투리 공간 등 12곳은 '거점정원'으로 조성되어 흩어진 도심 녹지를 연결하는 역할을 맡는다.

시는 4월 말까지 조성을 마무리하여 시민들이 일상에서 정원문화를 체험할 수 있는 도시 환경을 만들겠다는 계획이다.



고가 하부에 조성하는  
모듈형 정원



아틀리에길 조성 계획



연무장길 조성 계획

출처: 서울시. (2026.1.28). 서울숲에서 한양대역~건대입구역 잇는 초록띠 선형정원 3만㎡ 조성 [보도자료].

### 지자체, 보행·자전거 안전 강화를 위한 정책 추진

인천시 교통안전과 녹색교통팀  
2026.1.5.

보행자전거과 기반시설팀  
2026.1.26.

### 인천시, '킵보드 없는 거리' 시범사업 추진

인천시가 보행자 안전 강화를 위해 '킵보드 없는 거리' 시범사업을 추진한다. 이에 따라 송도 학원가 2개 구간과 부평 테마의 거리 1개 구간 등 총 3개 도로를 대상으로 전동킵보드 운행이 제한될 예정이다.

이번 사업은 개인형 이동장치(Personal Mobility) 이용 증가에 따른 보행자 안전사고를 예방하기 위한 조치로, 시는 자치구 수요조사와 인천경찰청 교통안전 심의를 거쳐 지난해 12월 후보 구간 7곳 가운데 사고 위험이 높은 3곳을 통행금지 구간으로 선정하였다.

인천시는 해당 구간에 개인형 이동장치 통행금지 표지판을 설치하고 계도와 단속 방안을 마련하는 등 관계기관과 협의를 진행 중이며, 준비가 완료되는 대로 본격적인 운영에 들어갈 예정이다.

한편 시는 그동안 전동킵보드 무단 방치 문제 해결을 위해 견인 조치와 점자블록 주·정차 방지 스티커 부착 등 다양한 대책을 시행해 왔다. 앞으로 사고 위험이 높은 지역부터 단계적으로 관리하여 안전한 보행 환경을 조성해 나갈 방침이다.

### 대전시, '자전거도로 정비 표준(안)' 마련

대전시가 자전거 이용 환경 개선을 위해 광역시 최초로 '자전거도로 정비 표준(안)'을 마련하였다. 시는 자전거 이용자의 안전을 높이고 자전거도로의 단절을 줄이기 위해 도로 여건과 이용 실태를 반영한 맞춤형 정비 기준을 수립하였다고 밝혔다.

이번 표준안에 따르면 도로 신설 시 폭 20m 이상 구간에는 자전거 전용도로 또는 전용차로를 우선 적용하고, 20m 미만 구간에는 분리형 자전거·보행자 겸용도로를 설치하도록 하였다. 기존 도로의 경우 보도 폭이 2.7m 이상이면 분리형 겸용도로, 2.0~2.7m 구간은 비분리형 겸용도로, 2.0m 미만 구간은 보도로 환원하는 등 세부 정비 기준을 제시하였다.

또한 고유색 아스팔트 포장과 교차부 고원식 교차로 적용, 터널·지하차도 구간의 비분리형 도로 등 안전성과 이용 편의를 높이기 위한 기준도 포함되었다. 대전시는 이번 표준안을 향후 개발사업과 자전거도로 정비사업에 단계적으로 적용한다는 계획이다.



©Shutterstock

# 3

리터닝 군산 프로젝트는 고향 땅의 구도심에 새 숨을 불어넣고 싶다는 개인의 아이디어에서 시작되었다. 지극히 개인적인 하나의 에피소드 조각은 같은 생각을 가진 사람들이 모여 함께 시도하며, 지역을 대표하는 이야기로 확장된다. 소도시가 스스로 서사를 구축할 수 있음을 보여주는 압축된 도시 실험이다.

이중호수도서관은 자연과 대지의 형상을 창의적으로 활용해 복합문화공간으로 재탄생시킨 사례다. 맞닿은 산의 능선과 호수의 물가를 닮은 유려한 지붕, 투명한 입면은 너무나도 자연스럽게 사유의 장을 만들어낸다. 책과 음악, 좋은 공공건축의 가치를 담은 이 공간은 지역이 바라는 '책의 도시'가 어떻게 일상 속에서 구현되는지를 조용히 증명한다.



이제야  
가온 | 이산군 | 이터널 | 트레킹 | 포 | 골 | 이터널 | 비 | 시 | 이터널



이중수역 | 도사면 | 판서도

# 장소 탐방

## Place Review

**우연한 사건이 만든 필연적 서사 - 프로젝트 리터닝 군산** | 리터닝 군산은 소도시에서 사건이 일어나고, 그 사건을 수습한 하나의 단절된 에피소드일 수 있다. 그러나 이미 그 사건들이 스스로 구축한 서사들이 구체적이고 압축된 형태로 서 있을 수 있다는 사실이 경이롭기만 할 뿐이다. 단절된 에피소드에서 집합적 사고로 가는 한 길목을 만들었기 때문이다.

**풍경이 된 인프라, 공명하는 건축 - 아중호수도서관** | 도로를 터널화하고 능선의 곡선을 이어주며 터널의 벽과 기존 도로 사이의 공간을 도서관의 공간으로 일체화하는 방식을 제안하게 되었다. 인공구조물의 노출을 최소화하면서, 승암산의 능선을 잇는 자연스러운 곡선 지붕을 통해 주변 환경에 자연스럽게 묻히는 건축이 되도록 하였다.

우연한 사건이 만든 필연적 서사

# 프로젝트 리터닝 군산

손진  
이손건축 대표

## 개요

설계	이손건축, 손진
설계담당	김보령, 박한란
크리에이티브 디렉터	정유미
CI	스튜디오 프론트도어
위치	군산시 영화동 17-11, 17-15, 17-39
용도	숙박시설, 2종근린생활시설
대지면적	886.50m <sup>2</sup> , 557.40m <sup>2</sup> , 434.70m <sup>2</sup>
건축면적	633.52m <sup>2</sup> , 389.07m <sup>2</sup> , 284.02m <sup>2</sup>
연면적	1442.72m <sup>2</sup> , 389.07m <sup>2</sup> , 284.02m <sup>2</sup>
규모	3층, 1층, 1층
주차	11대, 2대, 1대
높이	13.20m(옥탑 16.94m), 5.73m, 5.68m
건폐율	71.46%, 69.80%, 65.34%
용적률	162.74%, 69.80%, 65.34%
구조	철근콘크리트조, 목조, 연와조
외부마감	타일, 미장, 목재, 콘크리트
내부마감	타일, 미장, 목재, 석재
구조설계	센구조
시공	승명건설
조경	케이엔엘, 조경상회 스튜디오 엘
기계/전기	코담기술단
설계기간	2019.6.3.~2021.5.28.
시공기간	2021.6.3.~2025.7.11.
준공	2025.7.18.
건축주	공유인 유한회사(송성진 외)

©김종우



위에서 바라본 프로젝트 리터닝 군산의 공간

고심 끝에 해당 적산가옥들의 존재가  
군산이라는 도시의 태생적 근간이기에  
보존의 이유는 분명하다는 결론에 이르렀다.  
대신 존재는 유지하되 창의적이고  
자유로운 개입을 하여 미래로 던져지는  
제3의 형상을 만들기로 하였다.



그라운드 호텔(ground hotel) 형식의 리터닝 군산



©인종오

새로운 도시 형상



©인종오



©인종오



©인종오

상 그라운드 T  
중 피제리아 델 캄포의 외부 공간  
하 바 인그리드



©김종오

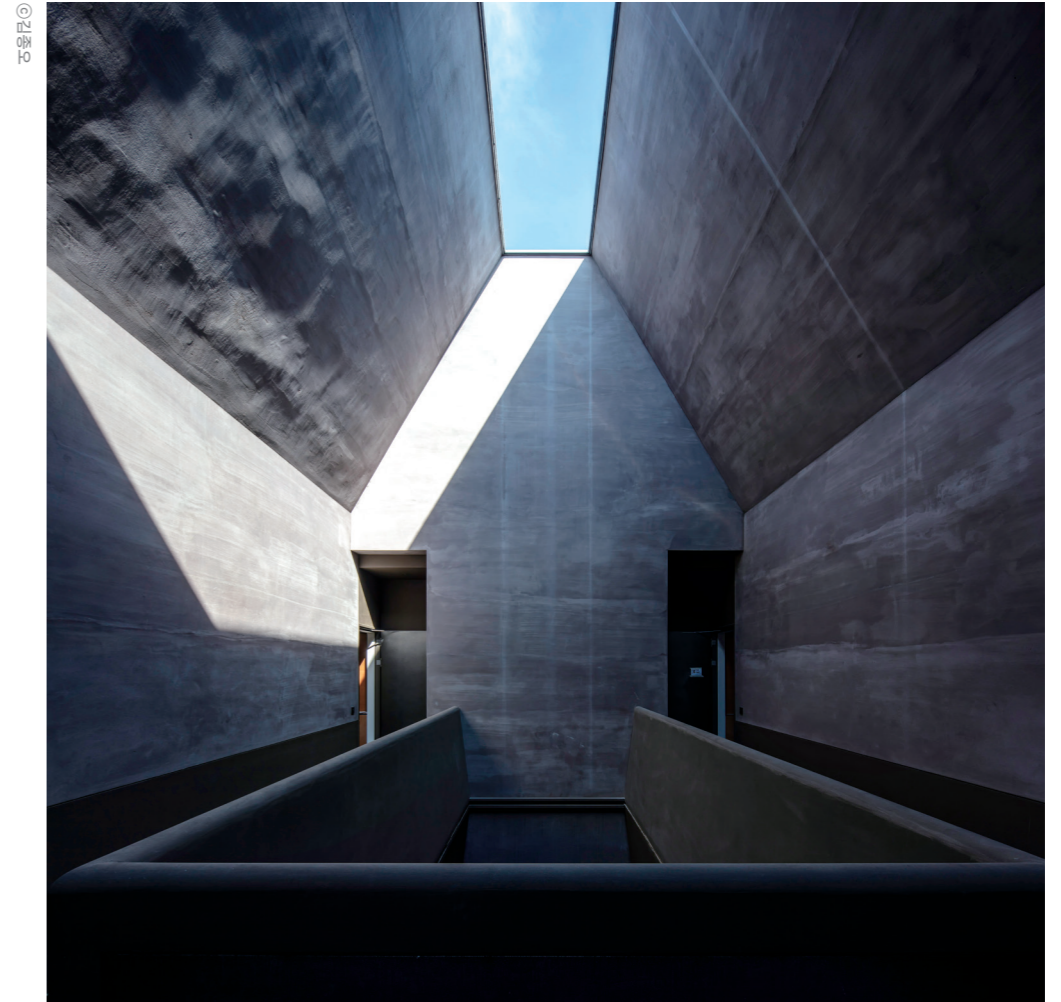


©김종오



©김종오

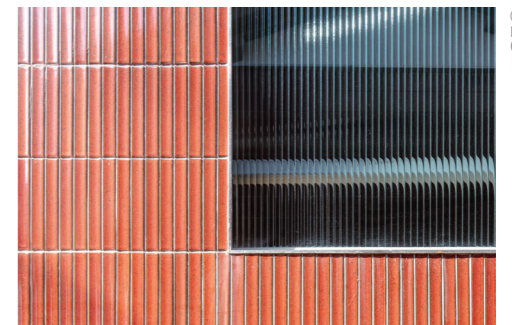
상 재즈클럽 머디  
하·좌 재즈클럽 내부 공간  
하·우 재즈클럽 머디의 재료



©김종오



©이순건축



©김종오

상 호텔 아트리움의 시멘트 마감  
하·좌 헤링본 형태로 깔린 적벽돌 바닥  
하·우 외벽에 쓰인 붉은 타일

그라운드 바닥은 적벽돌을 헤링본(herringbone)으로 깔되 줄눈의 패턴을 강조하기 위해 석분을 채워 깊이를 더하였다. 그라운드 지붕의 집합적 형상은 프로젝트의 중요한 요소인 바, 지붕선들은 예리하고 면은 평탄하며 질감은 거칠어야 하였다.



© 조영민

그라운드 T와 그라운드 □

### 소도시를 바라보는 눈

최근 발매된 소설가 황석영의 <할매>는 군산 회현면 미군기지의 한쪽 끝에 남아 있는 팽나무를 통해 600년의 시간대와 호주에서 시베리아를 아우르는 공간대를 아우르는 장대한 서사를 짧게 압축한 작품이다. 한 그루의 팽나무라는 물리적 실체 안에 내포된 깊은 시간과 넓은 공간이 어떻게 성찰되고 드러나 보일 수 있는 지에 대한 한 작가의 노력으로 읽힌다.

군산은 수많은 중소도시들 중 하나이다. 강화도조약에 의해 1899년 개항할 수밖에 없었던 것은, 한 그루의 팽나무가 태어나기 위해 한 마리의 개똥지빠귀가 저 멀리서 뱃속에 넣어 온 씨앗을 그 장소에 떨어뜨린 장면과 유사할 수 있다. 도시 탄생의 연유가 명확한 역사적 흐름의 한 지점을 지시하고, 그 도시의 틀 또한 분명한 유형적 필연성을 띠고 있다.

금강 하구에 넓게 펼쳐져 있는 갯벌의 형상은 이미 격자형 도시의 틀을 암시하고, 7m에 달하는 심한 조수간만의 차이는 ‘뜬다리’라는 특수한 접안 시설을 요구한다. 이는 군산의 물리적 틀을 규정하는 지형적·역사적 전제들이다.

로마인들이 지중해 주변의 식민지들에 도시를 세울 때 고려하였을 현실적 전략과 궤를 같이하지만, 그 전형적인 격자 모양의 틀에 담겨 있던 좀 더 복잡적이고 도시적인 체계가 단순화된 형태일 뿐이다.

### 사건

S는 서울에서 요식업을 성공적으로 운영하다가 2010년에 귀향하여 군산 남쪽 은파유원지 변에서 이탈리아 레스토랑을 연 사업가이다. 프로젝트의 시작이 2019년이니, 군산에 이미 상당한 인적 네트워크를 구축하였을 무렵이었고, 시내에 재즈클럽을 하나 열고 싶어 하던 꿈을 실현할 시점이 그때였다. 그때는 우리나라 소도시들의 공동화 현상이 가장 고점을 찍은 시기로, ‘도시재생’의 열풍이 시작된 몇 년 후의 지점이기도 하였다.

그 시점에 구도심의 한 장소를 찍은 것은 사건이라 불릴 만 하였다. 찍은 자리에는 8개의 점집이 들어서 있었고, 대개 쇠락의 끝 지점에 자리 잡게 되는 점집들의 특성상 그 거리의 풍경은 죽기 직전의 사람에게서나 날 법한 냄새를 강하게 풍기고 있었다.

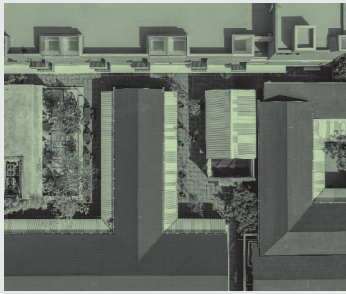
© 김경호



상 위에서 바라본 프로젝트 리터닝 군산의 공간  
하 그라운드 호텔(ground hotel) 형식의 리터닝 군산



© 김경민



상 새로운 도시 형상  
하 그라운드 T와 그라운드 □

공공 자본이 투입되어 산발적으로 진행되어 온 일련의 도시재생 사업들이 성공과 실패를 거듭하며 암중모색하고 있을 때, 민간인이 구도심의 이런 곳에서 사업을 벌여 보겠다고 나서는 일은 분명 하나의 사건이었다.

### 동료들

S가 군산에서 10년 동안 운영하여 이제 꼭 가봐야 하는 장소가 된 레스토랑에서 얻은 가장 큰 것은 사람이었다. 주변에 다양한 사람들이 모여들었고, 그중 몇몇이 뜻을 같이하여 동참하기로 한 것은 단지 그들이 돈이 많아서만은 아니었다. 다섯으로 시작한 동료 하나가 하나씩 늘어 여덟 명이 되는 시간은 거의 프로젝트의 완성 기간과 일치하였다. 먼저 유한회사를 설립한 뒤 전체 방향 설정을 포함하여 모든 과정상의 결정들은 S에게 일임하였다. 동료들은 새가 날기 위한 바람 같은 역할을 하는 것으로 만족한 것이다.

### 일본 도시의 잔재, 미군의 흔적

2019년 2월 16일이었다. 그날은 S가 며칠 전 전화를 하여 다소 흥분한 목소리로 그동안 진행된 일들을 설명한 후 “한 번 내려와 사이트를 봐줄 수 있겠느냐”라고 하여 내려온 날이었다. 겨울의 차가운 햇볕이 온기를 띠어 가는 계절이었지만, 사춘기처럼 어설픈 날이었다. 점집들 사이의 녹슨 철문을 비집고 들어가 좁은 골목을 통해 안마당으로 들어서자 느슨하게 넓어진 공간이 이어졌고, 미처 가져가지 못한 자전거며 향아리들, 깨진 화분 같은 것들이 무질서하게 널브러져 있었다.

장옥(나가야)과 정옥(마치야)으로 주로 구성되었던 격자형 도시 구조 중 정옥의 리(우라), 즉 도로에 접한 상업 공간이 아닌 가장 사적인 공간, 리(우라)에 들어온 것이다. 이 공간은 “일제강점기 동안 유지되다가 해방 이후 급격한 근대화 과정에서 빠르게 소멸되었다”라고 쓴 이치훈 소장의 말대로\*, 불법 건축물들로 가득 채워진 리 중 가까스로 남아 있는 퇴화 기관 같은 공간이었다. 이 퇴화된 공간을 다시 살려 내어 사적 영역이었던 곳을 공적 영역으로 전환하면 흐름이 생기고 피가 다시 돌 수 있을 것이라

\* 이치훈. (2025.9.). [CRITIQUE] 군산 사용법. SPACE, 69.

고 생각하였다. 격자 블록 내부에서 에너지의 잠재력을 찾아내어 도로 쪽으로 발산시키는 것이 효율적인 전략이라는 판단도 섰다.

도로변을 따라 1950년대 미군들의 유입으로 형성된 연와조 파사드는 일제강점기의 목조 건축에 덧대어진 또 하나의 강한 커로서, 전후 미군 비행장이 들어선(1953년) 이후 형성된 이 장소(영화동)에 전반적으로 자리하여 군산의 근대를 말해 주는 의미 있는 형상이었다. 이 형상 또한 어떤 형식으로도 보존되어 시간의 켜를 만들어 주는 것이어야 하였다. 향후 프로젝트의 중요한 지침이 된 이 두 가지가 첫 방문에서 얻은 영감이었다.

### 리터닝(returning), 디어 파라디소(dear paradiso)

S가 원도심에 내고 싶어 하던 재즈클럽은 떠나간 사람들이 다시 그곳으로 돌아오길 바라는 마음을 강하게 담은 것이었다. 우리는 꽤 긴 시간을 ‘어떻게’라는 질문에 매달렸고, 재즈클럽 하나만으로는 돌아오게 하는 일을 해 내기 힘들 것이라는 결론에 이르렀다. 좀 더 많은 시설이 복합적인 형상을 만들어야 돌아올 이유가 분명해질 것이었다. 블록 내의 필지 구입이 추가로 필요하였고 프로젝트의 규모는 늘어났으며, 급기야 호텔까지 추가되어 50m×65m 크기의 한 블록을 거의 차지하게 되는 상황에 이르게 된 것은 프로젝트를 시작하고 1년 정도가 지난 시점이었다.

부분 철거 전, 먼저 기존의 상황을 그대로 기록으로 담아 놓기로 하고 포토 스캔과 3D 스캔을 진행하였다. 모든 과정의 시작은 기록이어야 하였던 것이다.

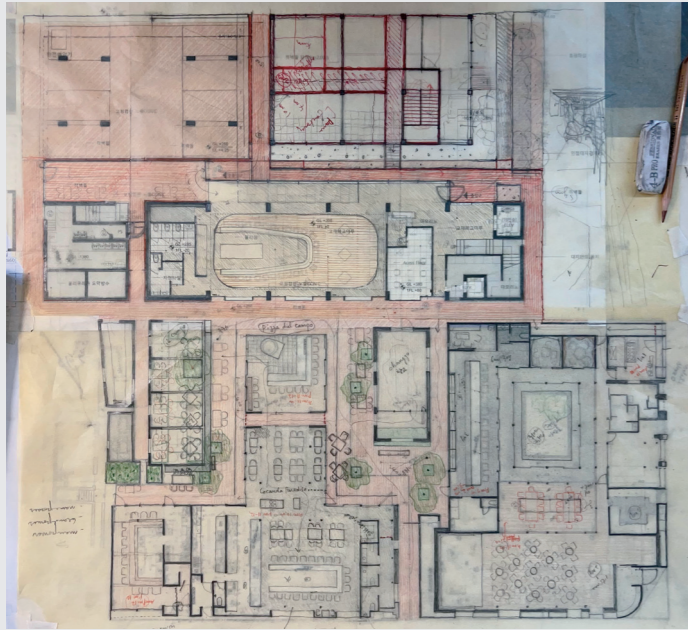
내외부의 마감들을 걷어내고 마당을 채우고 있던 몇 개의 불법 시설물들을 숨아 내자 적산가옥의 속살이 드러난 것은 2019년 7월이었다. 우리는 영원히 돌아오지 않을 이 순간을 놓치지 않기로 하였다. 비워진 공간 전체를 아울러 5인의 작가(사진, 영화, 회화, 설치, 건축)들이 섭외되었고, 그해 11월 일주일 동안의 전시가 이루어졌다. 처음부터 재즈클럽으로 점지된 공간에서 재즈 및 국악 공연 역시 기획되었다. 비워진 도시에 사람들이 돌아오게 하자는 염원이 담긴 제법 시끄러운 한편의 푸닥거리였고, 제목은 디어 파라디소(dear paradiso)였다.



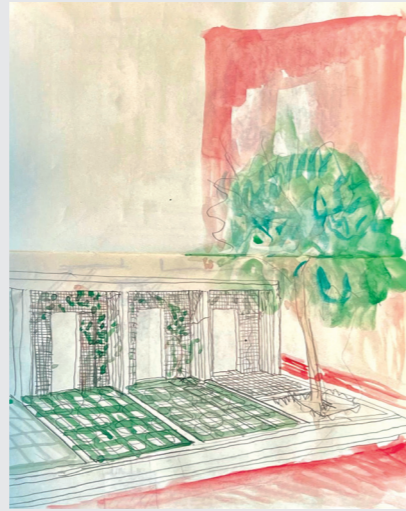
© 김경민



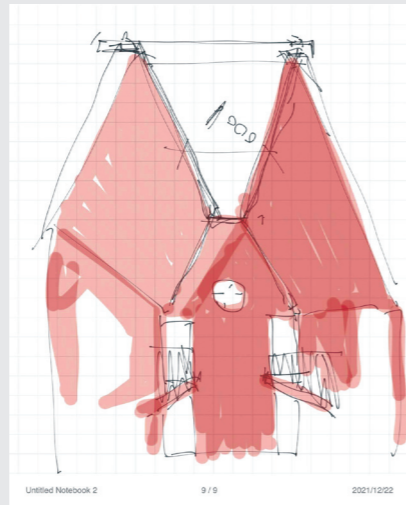
상 그라운드 T  
하 바 인그리드



리터닝 군산 스케치



©이순건축

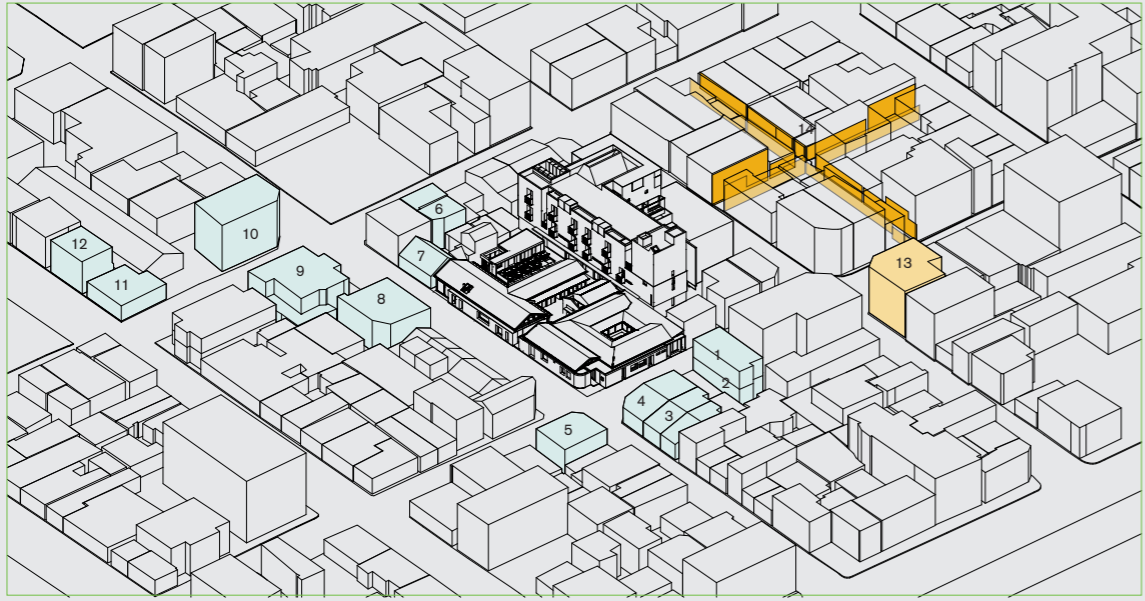


### 문제들

1차로 내외부의 거친 마감들을 철거하자 목조의 속살이 드러났다. 대들보에서 떼어 낸 상량판에는 1922년이라 쓰여 있었고, 목수의 이름은 임요한이었다. 이제 막 100년이 넘는 건물들이었던 것이다. 민가의 형식을 갖추고 있었으나 격조를 논할 만한 수준은 아니었다. 대들보를 포함한 몇 가지 큰 부재들을 제외하고는 남겨 둘 만한 부재가 없었다. 이 지점에서 중요한 판단이 우리를 기다리고 있었다.

먼저 전체 구조를 지속가능한 형태로 복원하기 위해 소요될 비용을 감수하면서 보존할 가치가 있겠냐는 것이었다. 레트로의 감성을 추구하며 생명력이 다한 건축의 형상을 활용할 수는 있었겠으나, 물리적 지속성을 보장할 수는 없었다. 고심 끝에 해당 적산가옥들의 존재가 군산이라는 도시의 태생적 근간이기에 보존의 이유는 분명하다는 결론에 이르렀다. 이제껏 100년을 견뎌 왔으니 적어도 향후 100년의 물리적·유형적 지속성을 유지하도록 하는 것이 당장 우리가 할 수 있는 최소한의 일이었다. 대신 존재는 유지하되 창의적이고 자유로운 개입을 하여 미래로 던져지는 제3의 형상을 만들기로 하였다. 이를 위해 먼저 모든 부재를 해체하고 장수의 공장으로 옮겨 새로운 부재로 갈아 끼운 다음, 현장에서 재조립하기로 하였다. 그러는 사이 해당 건물들의 기초를 콘크리트 매트 기초로 다져 놓는 일을 진행하였다. 여기에는 보존(conservation)보다는 보전(preservation)이라는 어휘가 더 적합하다고 생각한다.

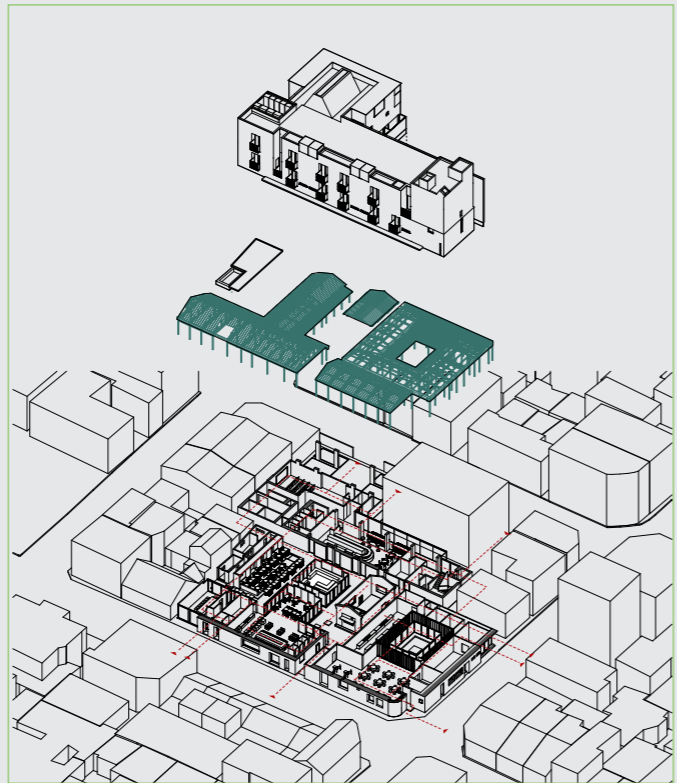
두 번째 문제는 시공사의 선정이었다. 수도권에서 벗어난 지역에 비슷한 형식의 도시재생 프로젝트들이 공히 맞닥뜨리는 문제이다. 실력 있는 시공사는 주저하고, 지방 권역에서는 우리가 상정한 품질을 보장할 수 있는 시공사를 찾는 일이 거의 불가능하였다. 결국 서울의 실력 있는 시공사에 사정하여 공사를 진행하기로 하였으나, 이 또한 순조롭지 못해 중간에 타절(打切)할 수밖에 없는 상황에 이르렀다. 그다음에 해야 할 일은 직영이었다. 이는 공기와 비용이 늘어나는 대신 품질이 향상된 원인이었다. 관련된 많은 이들의 긴밀한 협동과 열정이 아니었으면 불가능한 일이었다.



©이순건축

도시 주변 다이어그램

1. 공유인 유탄회사
2. 명궁칼국수 - 노포
3. 프레스테이
4. 프로파간다 - 출판사 / 그래픽숍 - 서점
5. 디오션뮤직 - 음악레이블 / 엘까미노 스테이
6. 소이바이셀 - 퍼퓸숍
7. 멜로우아웃 - 바버숍
8. 패션숍 / 고야 스테이
9. 동네 어린이집
10. 오카도 - 사진작업실
11. 스테이
12. 오후우스
13. 로컬라이즈
14. 영화시장



©이순건축

엑소노메트릭

법규의 문제는 그다음 더 큰 비중으로 다가왔다. 리터닝이 속한 구역은 1987년 방화지구로 지정되었고, 2017년 '건축자산진흥구역'으로 설정되었다. 건축자산진흥구역의 골자는 건축물 증·개축할 때 목구조만 사용하는 것이다. 서로 상충하는 규제였다. 둘 중 하나를 선택할 수밖에 없어서 불법으로 하든지 그대로 놓아둘 수밖에 없는 문제였다.

공사의 끝 무렵에 대두된 이 문제를 해결하는 방법은 방화지구를 해제하는 것밖에 없었다. S가 군산에서 구축한 모든 방법을 동원하여 방화지구를 해제하는 데 꼬박 1년이 소요되었다. 리터닝 프로젝트를 통해 이 문제가 공론화되어 해당 공무원들도 이 사실을 인지하게 된 것이다. 향후 도시재생이라는 말을 언급할 때 여러 도시에서 짚어져야 할 문제이기도 하다.

### 예산, 낭만채권단

프로젝트의 후반부에 접어들자 늘어난 공기와 품질 향상에 쏟아 부은 비용 탓에 예산이 부족하게 되었다. 방화지구 해제라는 절체절명의 위기에 이어 또 하나의 어려움이 닥친 것이다. S는 이제껏 주변에 구축해 온 인적 자산을 활용하여 40명의 친구들에게 2,000만 원씩을 빌려 8억 원을 만들기로 하였다. 빌렸다는 표현보다는 각출하였다는 표현이 더 적합하다. 그들은 흔쾌히 또는 어렵사리 그 돈을 마련해 주었고, 상환의 시기와 방법은 S에게 맡겼다.

그들 중 한 명이 이 현상을 '낭만채권단'이라 부르기 시작하였고, 이는 군산의 전설이 되었다. 낭만이라는 단어가 지칭하는 낭만적 성격보다는 지방에서 이런 일을 벌인다는 것이 의미하는 어려움과 치열함을 내포하는 일이라고 생각한다.

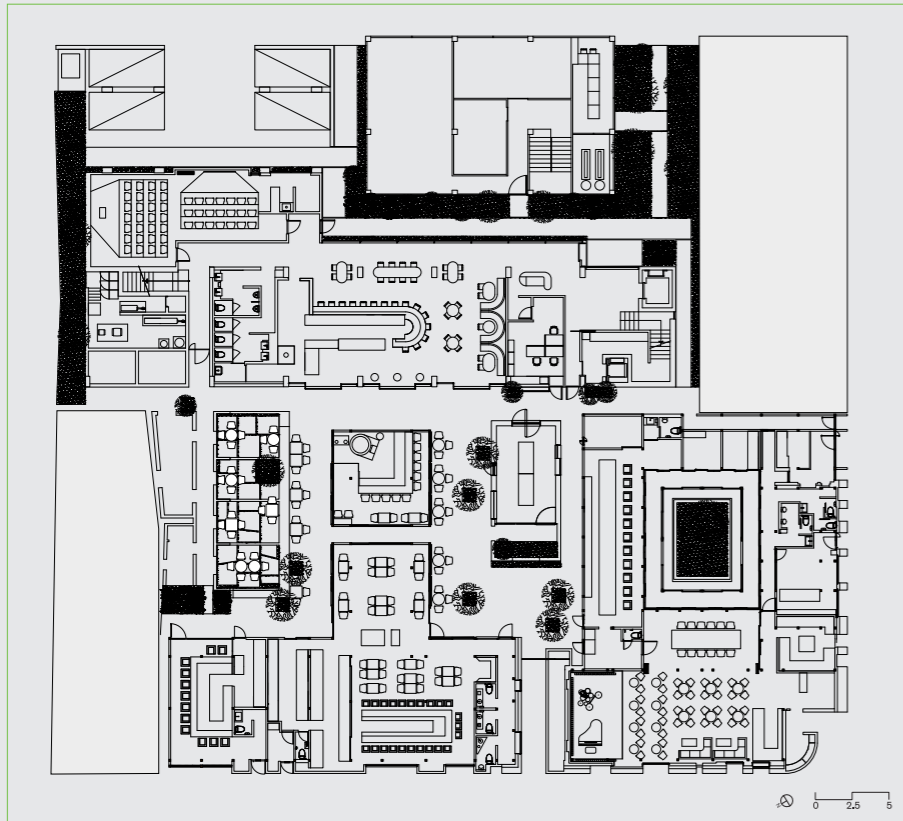
### 프로그램

애초에 시장 분석을 통해 체계적으로 이루어진 프로그램은 만들 수 없어, 계획도면을 그리면서 동시에 공간의 용도와 배치를 구성해 나가기로 하였다. 먼저 나중에 대두된 호텔의 콘셉트를 설정하는 것이 전체 프로그램을 설정해 나가는 데 우선순위가 되었다. 호텔의 형식은 리터닝 고유의 것으로 만들기로 하였다. 일반적으로 매겨지는 등급에서 자유롭고 여러 계층을 아우르는 다



◎이건건축  
공간구조

단면도



◎이건건축  
공간구조

1층 평면도

양한 타입을 적용하되, 공간구조에 적합성을 갖는 어떤 것이어야 하였다. 투숙객의 다양한 연령층은 중요한 고려 대상이었다.

그라운드 호텔(ground hotel)이라는 형식은 전체 공간구조로부터 자연스럽게 추출된 것이다. 그라운드는 도로 면에 접한 일련의 적산가옥과 광복 후 형성된 연와조 건물들의 집합체이고, 신축될 호텔은 여기에 부응하는 것이어야 하였다. 객실의 규모는 24개로 정해졌다. 그중 절반은 그라운드에 면해 조용히 은둔하는 방들이라기보다는 그라운드의 북적거림과 호텔 방의 고요가 상호 침투하는 곳이 되도록 하였고, 나머지 절반은 건너편 도로에 접해 있어 아트리움이라 불리는 상징적 공간을 통하여 들어가게 하였다. 아트리움은 1.2m×8m 크기의 장방형 천창을 통해 햇빛, 눈, 비 등 자연의 여러 현상이 재현되는 외부 공간이다. 콤플렉스의 입구를 지나 그라운드로 통하고, 다시 30m의 좁고 긴 복도의 끝에서 만나게 되는 거친 공간이다. 하부가 화장암으로 처리된 호텔 방들과 함께 강한 심상을 만들어 ‘기억’으로 각인되는 호텔이 된다. 재료의 내구성이 시간을 견뎌 내어 호텔들이 늘 겪는 10년 주기의 리모델링 딜레마에서 벗어나 언제나 그 모습으로 남아 있도록 하는 것이 주안점이었다.

그라운드는 먼저 중앙에 위치한 일제시대의 창고로부터 시작한다. 다목적 공간으로 쓰일 이곳은 서쪽의 주 출입구로 진입할 때 마주하게 되는 첫 건물이다. 조적벽에 목조 트러스 구조로 되어 있고 원형의 마감을 그대로 유지하였다.

‘그라운드T’는 이탈리아 레스토랑 ‘파라디소90(현재 이 거리의 이름이 구영길이다)’, ‘피제리아 델 캄포’, ‘스시바 에이와(거리의 옛 이름 영화의 일본식 발음)’로 채워진다. 이들은 다시 호텔 1층의 카페테리아 겸 리셉션 공간인 ‘트레비아’와 접하게 된다. 전체 콤플렉스 중 가장 도시적 활기가 충만한 곳이 되길 기대한다.

그라운드T의 북쪽으로는 과거 미군들을 접객하던 여성들이 묵던 방 4개의 연와조 건물이 있었다. 외부 공간을 확보하기 위해 그 건물의 방 부분을 잘라 내고 새로운 콘크리트 구조물을 덧대어 정원을 만들었다.

한편 동쪽으로 난 좁고 긴 골목을 통하여 높은 유리문을 열고 들어가면 이전에 느슨하게 형성되어 있던 막힌 공간이 ‘ㄱ’ 자

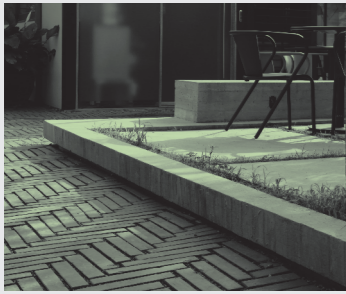
◎이건건축  
공간구조



상 피제리아 델 캄포의 외부 공간  
하 재즈클럽 머디



© 김중우



© 이순진 건축

상 호텔 아트리움의 시멘트 마감  
하 헤링본 형태로 깔린 적벽돌 바닥

형 중정으로 분명하게 정의되어 있고, 그 주위를 ‘재즈클럽 머디 (muddy, 군산은 매립지여서)’, ‘바 인그리드(bar Ingrid, 격자형 도시 군산의 가운데여서)’, 그리고 젤라토 숭 ‘노베오(noveo, 90의 이탈리아식 발음)’가 둘러싸고 있다.

‘ㄴ’ 자 중정은 주변 프로그램들이 운영되는 시간에 따라 용도성 있게 대응한다. 중정의 아침은 고요하다. 점심쯤이면 사람들이 젤라토를 하나씩 들고 들어와 담소를 나눈다. 또 저물녘이면 바 인그리드의 낮은 조도와 적절한 볼륨의 음악이 이곳을 채우게 된다. 주말 저녁에는 재즈 공연을 보러 온 관객들과 바의 주객들이 이곳에서 자연스럽게 섞이기도 한다. 가끔은 제법 규모 있는 행사가 벌어져 중정에 면한 모든 공간이 떠들썩하게 채워지기도 한다. 여러 켜와 다양한 형식의 문들은 시선과 빛, 또 공기와 음향의 제어장치로 잘 작동할 것이다.

### 재료

일체감점기부터 지금까지 군산에서 주로 사용되어 도시의 형상을 구성하는 데 중요한 맥을 형성하는 재료를 꼽아 보았다. 적산가옥에는 주 부재인 목조와 함께 회벽이나 타일 등이 혼재하여 사용되었고, 가끔 눈에 띄는 1930년대 모더니즘 건물들에는 미장이 많이 쓰였다. 한편 광복 이후의 건물들은 연와조가 주를 이루어 적벽돌, 타일, 콘크리트 위 도장 혹은 시멘트 미장이 주를 이루었다.

우리는 이들을 프로젝트의 주 마감재로 삼되 다른 방식으로 조합해 새롭게 표현되도록 하였다. 예컨대 호텔의 2·3층 상부는 컬러 미장과 시멘트 미장 위 스프레이를 적용하였다. 컬러 미장은 미장 특유의 손맛을 드러내 줄 것이고, 스프레이는 미장 면에 표출된 다채로운 작업의 흔적들을 자연스럽게 담아내 줄 것이었다. 그라운드 바닥은 적벽돌을 헤링본(herringbone)으로 깔되 줄눈의 패턴을 강조하기 위해 석분을 채워 깊이를 더하였다. 도로에 면한 목조 건물들의 전면은 붉은 색조가 강한 갈색 타일이 같은 높이를 유지하도록 하여 수평의 안정감과 반질반질한 타일의 물성이 강한 파사드를 형성하도록 하였다. 지붕은 적합한 기와를 찾기 어려워 아스팔트 롤을 사용하였다. 그라운드 지붕의 집합적 형상은 프로젝트의 중요한 요소인바, 지붕선들은 예리하

고 면은 평탄하며 질감은 거칠어야 하였다. 검은색 아스팔트 롤의 질감은 그 하부를 전체적으로 아우르는 함석 처마의 질감과 대비되는 것이어야 하고, 그 처마면은 절곡되어 단호함을 표현하는 것이어야 하였다.

모든 재료는 군산 시내의 어디엔가 쓰였던 것들이고, 각자의 존재감은 사용법의 차이에 의해 표출될 터였다. 소도시의 콘텍스트를 유지하는 동시에 새롭게 태어나는 방식일 수 있다고 판단하였다.

### 최종의 모습, 도시형상학(urban morphology)

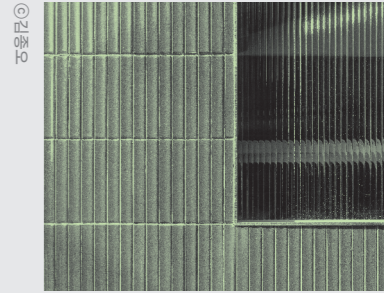
우리나라 소도시들의 모습을 도시형상학의 어휘로 정의하기는 힘들다. 그 형성 과정 자체가 이론적으로 성립된 도시형상학의 어휘들에서 벗어나 있기 때문이다. 그들의 학문적 어휘를 빌려 구태여 규정하려는 노력 자체가 허무한 일일 것이다. 우리의 소도시들은 오랫동안 모호하고 불확실하게 우리 앞에 놓여 있다. 도시 맥락(urban context)이라는, 이제는 진부해지기까지 한 어휘조차도 우리의 도시 앞에서는 무력해 보인다. 그것을 형태언어로 정의하려 해도, 도시지리학으로 해명하려 해도 가닥이 잘 잡히지 않는다. 차라리 윤주선 교수가 갈파하였듯이 ‘탁류적 건축’이라거나 ‘짬뽕적 건축’이라는 표현\*이 와 닿는다. 그 안에 도시의 형성 과정이 일상의 언어로 진하게 표출되어 있기 때문이다.

리터닝 군산은 소도시에서 사건이 일어나고, 그 사건을 수습한 하나의 단절된 에피소드일 수 있다. 그러나 이미 그 사건들이 스스로 구축한 서사들이 구체적이고 압축된 형태로 서 있을 수 있다는 사실이 경이롭기만 할 뿐이다.

단절된 에피소드에서 집합적 사고로 가는 한 길목을 만들었기 때문이다.

하나의 프로젝트에 관한 서술 방식은 여러 가지이겠지만, 리터닝 군산에 관한 한 위에서 펼쳐진 사연들의 집합체일 수밖에 없다고 생각한다.

\* 윤주선. (2025.9.). [ESSAY] 고집 피우지 않는 도시, 군산. SPACE, 29.



© 김중우

외벽에 쓰인 붉은 타일

풍경이 된 인프라, 공명하는 건축

# 아중호수도서관

**김은미**  
이엠아키텍츠 건축사사무소 대표

## 개요

위치	전주시 덕진구 아중호수길 131
용도	교육연구시설(도서관)
대지면적	4,907.43m <sup>2</sup>
건축면적	901.65m <sup>2</sup>
연면적	901.65m <sup>2</sup>
규모	지상 1층
높이	9.7m
건폐율	17.89%
용적률	17.89%
구조	중목구조, 철근콘크리트구조
구조설계	환구조
주요 마감	로이복층유리, 노출콘크리트 면처리, 알루미늄징크(지붕)
설계	김은미(기본설계 및 마스터플랜, 설계의도 구현), 길종합건축사사무소ENG(실시설계)
설계담당	신은경, 이은주, 길종합건축사사무소ENG
시공	유한회사 지용건설, 동연티앤씨(목구조)
기계·전기설계	길종합건축사사무소ENG(기계), 태인엔지니어링주식회사(전기)
설계기간	2021.5.~2022.3.
시공기간	2022.4.~2025.6.
공사비	약 85억[건축 60억, 토목(도로터널공사) 25억]
건축주	전주시

©노경(이엠아키텍츠 건축사사무소 제공)



아중호수와 도서관

산과 호수가 만나는 수려한 경관과 유선형의 도로라는  
독특한 지형의 자연조건이 프로젝트를 지배한 요소이다.  
인공구조물의 노출을 최소화하면서,  
승암산의 능선을 잇는 자연스러운 곡선 지붕을 통해  
주변 환경에 자연스럽게 묻히는 건축이 되도록 하였다.



이중호수도서관 후면 뷰



©노경(이)엠피이키텍츠 건축사사무소 제공

아중호수도서관 전경



©노경(이)엠피이키텍츠 건축사사무소 제공



©노경(이)엠피이키텍츠 건축사사무소 제공



©노경(이)엠피이키텍츠 건축사사무소 제공

상 밤에 바라본 도서관 전경  
중 진입 전경  
하 혁신의 형태를 따라 흐르는 도서관 내부



◎노경(이엠이)키테초 건축사무소 제공



◎노경(이엠이)키테초 건축사무소 제공

상 중앙부 계단식 좌석  
하 서가와 음악 프로그램실이 있는 공간(S101)



◎노경(이엠이)키테초 건축사무소 제공



◎노경(이엠이)키테초 건축사무소 제공



◎노경(이엠이)키테초 건축사무소 제공

상 호수를 보며 음악을 듣는  
좌석 공간(C101)  
중 북큐브 공간(I101)  
하 북큐브 공간과 방문객들



©노경이(에이케이텍 건축사무소 제공)  
(왼쪽 구조)

내부 목구조

### 책의 도시 전주, 도시재생 주제가 된 도서관

전주시는 '책의 도시'라는 주제로 도서관을 조성하면서 시민이 자연스럽게 참여하는 도시재생 문화를 만들어 가고 있다. 관공서의 문턱을 허물고 시민들에게 개방한 시청 로비의 책기둥도서관, 전주역 전면 가로변의 첫마중길여행자도서관, 동문 현책도서관, 서학예술마을 도서관 등 다양한 장소와 주제를 가진 도서관들이 시민들의 삶을 변화시키며 책의 도시 전주를 알리고 있다. 아중호수도서관은 13번째 공공도서관으로 기존 도로를 활용한 점이 특징이며, 도로 변경 공사까지 포함된 사업이었다.

사이트는 전주시 동쪽의 승암산 기린봉에서 아중호수로 이어지는 암반 부분이 돌출되면서 만들어진 곡선 도로에서 시작된다. 본디 농업용수를 위한 아중저수지였던 아중호수는 주변에 숙박시설 등 유원 시설들과 함께 스스로 목숨을 버리는 사연들로 다소 어두운 이미지를 가지고 있었다. 도시 확장과 더불어 산으로 이어지는 등산로와 수변데크 형식의 산책로가 조성되면서 이용자가 늘어나고 좁은 도로와 돌출된 도로 주변은 주차장화되어 안전과 불편함의 문제가 늘어났다.

아중호수도서관은 아중호수 일대 도시재생사업의 일부로, 도서관이라는 복합문화공간을 조성함과 동시에 곡면 도로를 반듯한 터널 형식의 도로로 개선하여 현황 도로의 불편함을 줄이는 것을 목표로 출발하였다. 동시에 산자락의 자연을 이어주고 호수 변의 뷰를 이용객들에게 되돌려 주는 '힐링과 치유의 공간'을 만들고자 하였다.



©전주시

사업 전 아중호수

©노경이(에이케이텍 건축사무소 제공)



상 아중호수와 도서관  
하 아중호수도서관 후면 뷰



©노경이(에이커텍건축사무소 제공)



상 밤에 바라본 도서관 전경  
하 진입 전경

### 도시적 개입과 건축적 제안, 풍경이 되는 인프라

산과 호수가 만나는 수려한 경관과 유선형의 도로라는 독특한 지형의 자연조건이 프로젝트를 지배한 요소이다. 호수 변에 길게 면한 승암산의 한 줄기가 암반으로 돌출된 부분을 감고 도는 포물선 모양의 도로는 차량 두 대가 가까스로 통과할 수 있는 4~5m 폭으로, 양 끝단의 여유 공간은 주차장화되어 있었다. 이 도로를 안전한 직선형으로 개선하면서도 기존 산줄기와 암반, 곧 자연이 새로 지어질 도서관과 만날 수 있는 방법을 고민하였다. 이에 도로를 터널화하고 능선의 곡선을 이어주며 터널의 벽과 기존 도로 사이의 공간을 도서관의 공간으로 일체화하는 방식을 제안하게 되었다. 인공구조물의 노출을 최소화하면서, 승암산의 능선을 잇는 자연스러운 곡선 지붕을 통해 주변 환경에 자연스럽게 묻히는 건축이 되도록 하였다.

### 목구조, 건축적 투명성

도서관은 예전의 휘어진 도로를 기억하는 형태에 기존의 자연 지형과 가장 잘 어울리는 단면의 지붕을 덮으려 하였다. 이에 따라 호수 변은 기존 도로의 선형을 살리면서 개방감을 극대화하고, 승암산 숲의 풍경을 연결하기 위해서 하부의 구조물들과 분리된 능선을 이어주는 곡선 지붕을 만들었다. 이때 재료의 단면이 작은 목구조를 자연스럽게 채택하였다.

전면 호수 변으로는 흘러내리는 경사지이고, 후면으로 터널형의 도로를 만들고 나면 4~5m의 좁은 폭에 돌출된 암반 부분에 운영 사무실, 화장실, 사서실 등 도서관에 필요한 기본 시설들을 만들기가 녹록지 않았다. 암반과의 관계를 어떻게 설정하는가가 중요해졌는



구조공사 모습



목구조공사 완료 모습

©이영이(에이커텍건축사무소 제공)

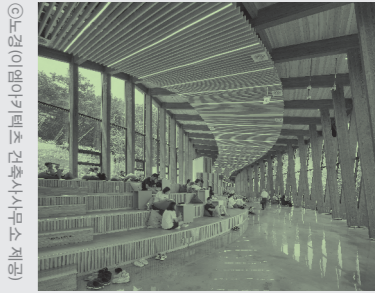
데, 암반 돌출부의 형태를 담은 타원형의 옹벽을 만들면서 산의 능선이 자연스럽게 흘러 내려오게 하고 타원 옹벽으로 정리되고 남은 공간을 여러 기능을 담을 수 있는 공간으로 사용할 수 있게 되었다.

호수 변은 곡면을 살리면서 한 판으로 제작 가능한 유리 사이드인 폭 2.1~2.4m를 고려한 모듈에서 출발하였고, 숲 쪽으로는 타원형의 옹벽과 그 좌우로 만들어진 여분의 공간에 도서관에 필요한 사무실 등 부속 프로그램이 담긴 세 개의 콘크리트 상자를 배치하였다. 그 위에 목구조 기둥을 연결하여 상부를 고장으로 열어주면서 숲으로 열린 투명한 외관과 가벼운 지붕이 만들어졌다. 서로 다른 높이를 가진 99개의 목재 기둥들이 호수와 숲을 연결하면서, 유선형이라 더 다채로운 폭과 깊이감을 경험할 수 있는 산책로 같은 도서관의 투명한 구조가 되어 주었다.

### 공명하는 지형, 긴 유선형의 도서관이 주는 다양한 깊이의 공간

긴 길이의 유선형 도서관은 한눈에 파악되지 않는 공간의 깊이와 다양성을 가진다. 매끈하고 간결한 호수 변과는 대조적으로 산 쪽으로 접하는 공간은 다양한 깊이를 만들어 준다. 진입부는 폭 4m 정도의 안내 구간으로 시작하여 점점 넓어지면서 복큐브 구간을 만나게 된다. 복큐브 구간은 콘크리트 구조의 낮은 천장을 가지지만 가장 깊은 16m 폭을 가진 공간이며, 산에서 떨어져 나온 바위들이 단을 만들며 흩어져 있는 개념으로 책을 읽을 수 있는 콘크리트구조의 목재 벤치로 구성된다.

이 구간의 경계가 되어 주는 타원 옹벽 내측은 지층 단면을 연상시키는 서가로 활용된다. 타원 서가 옹벽이 열리며 만드는 중앙부는 기존 지형을 활용하여 양측 진입 레벨보다 높아지면서 승암산의 능선이 흘러 내려오는 후정과 계단식 좌석을 만나게 되며, 지형의 레벨 차를 활용하면서 호수와 숲 모두를 경험하게 되는 극적인 공간이다. 이 중앙부는 6m 천장고에 10~13m의 장스팬 목구조 구간으로, 호수 쪽으로 기울어지는 'V' 자 기둥과 보로 시원하고 담백한 구조에 설비를 감춘 목재 루버가 오버랩되면서 전체적인 공간의 흐름을 연결해 준다.



©노경이(에이커텍건축사무소 제공)

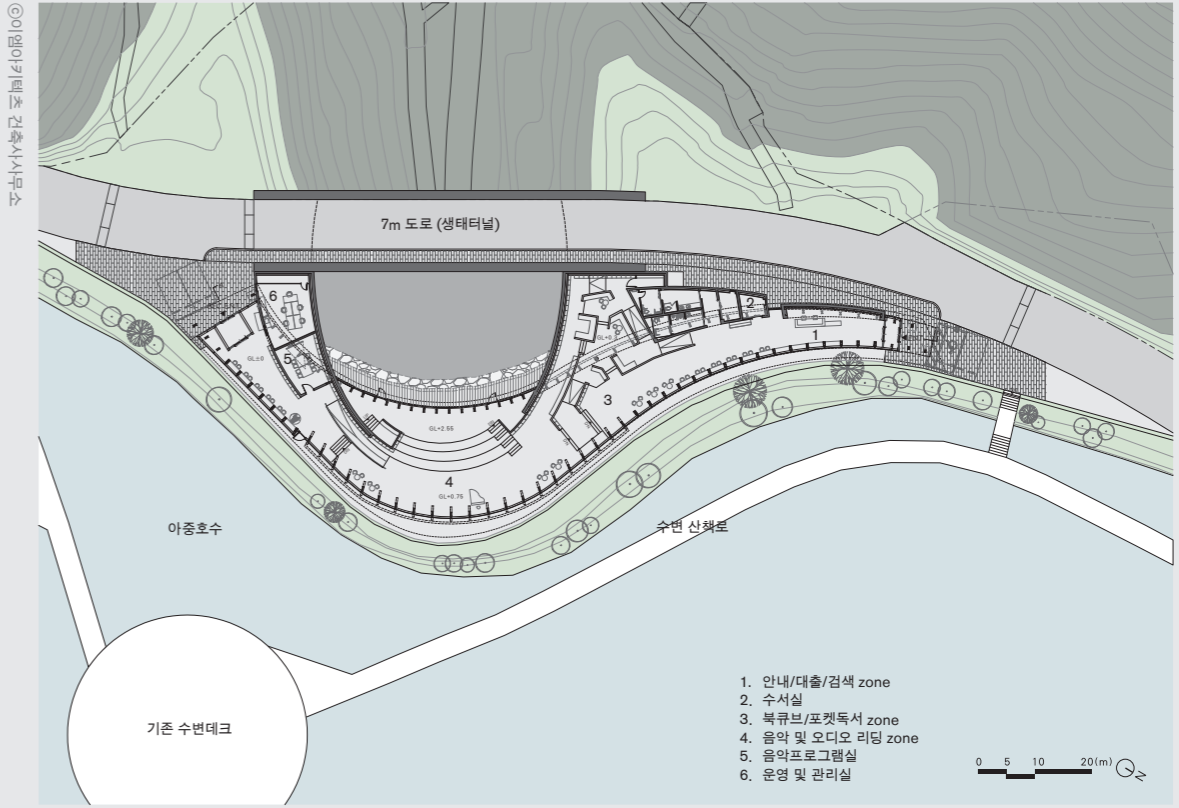


상 능선의 형태를 따라 흐르는 도서관 내부  
하 중앙부 계단식 좌석



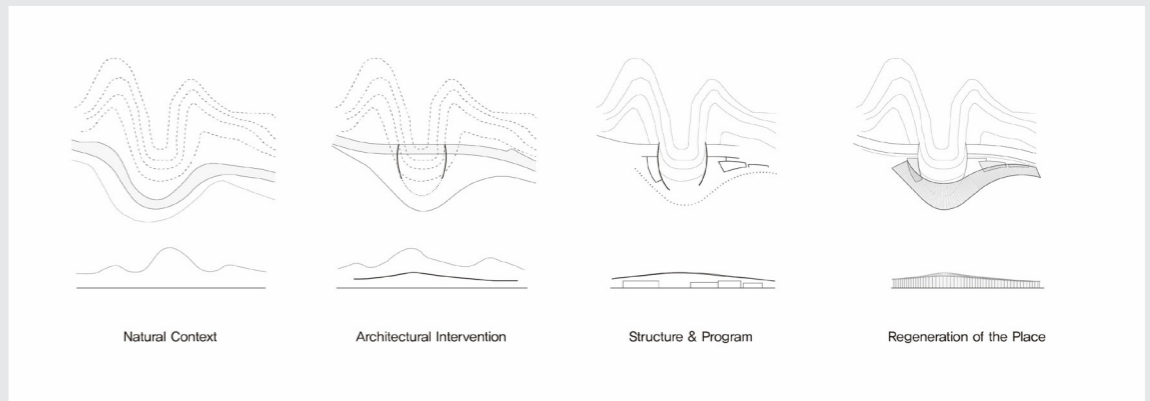
배치도

©이엠이키텍츠 건축사사무소

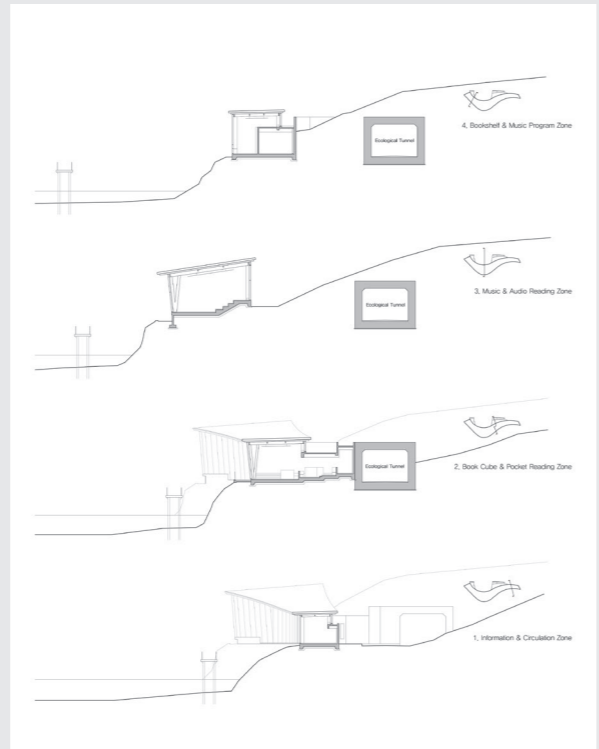


평면도

©이엠이키텍츠 건축사사무소

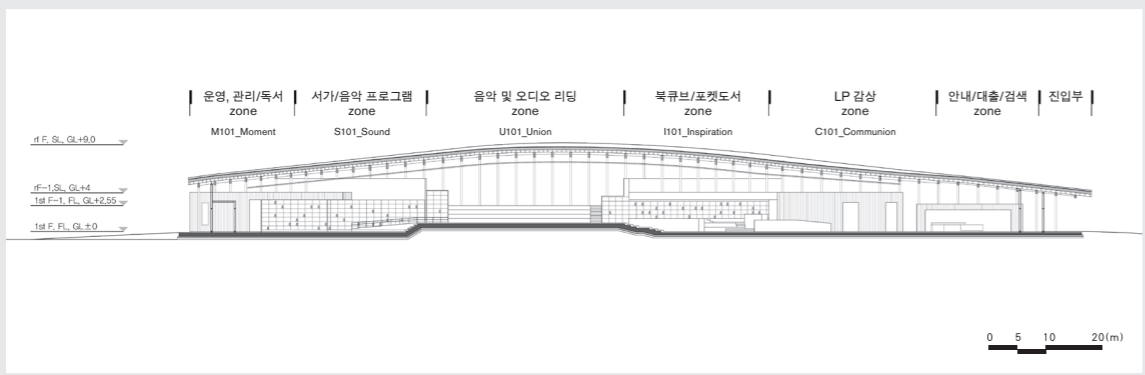


개념 다이어그램



단면 다이어그램

©이엘이케이텍 건축사무소



단면도

©이엘이케이텍 건축사무소

**프로그램과 함께하는 장소의 재구성**

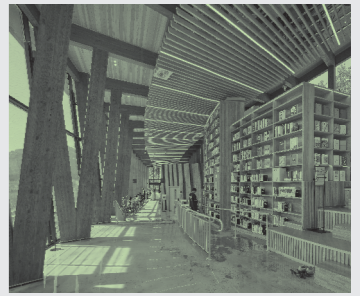
시작 단계에서부터 작가, 출판 관계자, 콘텐츠 기획자에서 시장님까지 책과 관련된 전문가가 참여한 자문회의를 거치며 ‘호수와 산을 접하는 독특한 대지의 특성을 드러내 눈이 즐거운 공간이면서, 동시에 음악을 주제로 시청각 모두 사로잡는 도서관을 만들자’는 의견이 있었다. 도서관 각각의 공간은 ‘Music’이라는 주제와 101m의 건물 길이를 은유하여 이름 붙여졌다. 전주시가 여러 도서관을 조성하면서 축적해 온 운영 경험과 관계자들의 노하우도 중요한 역할을 하였다. 이러한 경험을 바탕으로 네이밍과 CI 작업까지 자체적으로 진행할 수 있었으며, 내용과 아이디어 측면에서도 훌륭하게 구현되었다.

**‘MUSIC’의 머리글자로 프로그래밍된 다섯 개의 공간**

- M101\_Moment** | 부출입구 주변의 높은 서가가 있는 책과 만나는 공간
- U101\_Unison** | 중앙부 계단식 좌석이 있는 사람·빛·자연과 공감하는 공간
- S101\_Sound** | 방음 설비 및 품질 좋은 오디오가 구축되어 연주도 가능하고 오페라 공연도 볼 수 있는 프로그램실로 음악과 소리의 깊이를 체험하는 공간
- I101\_Inspiration** | 깊고 낮은 천장의 아늑한 북큐브 구간인 책·음악과 함께 영감을 얻는 공간
- C101\_Communion** | 창가를 바라보며 레코드 음반을 들을 수 있는 음악과 교감하며 사유하는 공간

특히 중앙부의 계단식 좌석 구간 ‘U101\_Unison’은 아주 편안한 자세로 독서와 휴식도 가능하지만, 책 관련 문화행사와 다양한 음악회가 정기적으로 열리는 복합문화공간으로 활용된다. ‘S101\_Sound(프로그램실)’도 평소 보기 어려운 공연 등이 열리고, 시민들의 신청을 받아 함께 즐길 수 있도록 하고 있다. 그 결과 ‘시민들이 참여하고 함께 만들어 가는 음악특화도서관’으로 입소문이 나면서, 지역을 넘어 일부러 찾아오는 명소로 자리를 잡아 가고 있다. 굵은 도로가 수변 음악도서관이라는 특별한 장소로 재생된 것이다.

©노경이엘이케이텍 건축사무소 제공



상 서가와 음악 프로그램실이 있는 공간(S101)  
중 호수를 보며 음악을 듣는 좌석 공간(C101)  
하 북큐브 공간(I101)

# auri 소식

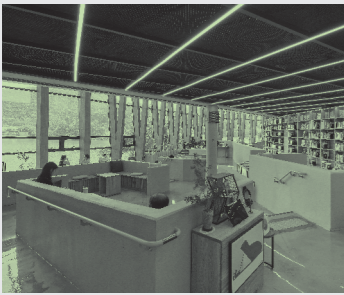
건축공간연구원의 2026년 신규 과제 가운데 '기본과제'를 소개하고, 포럼·토론회·세미나 등 다양한 활동내용을 정리하여 수록하였다.

## 시민을 배려하는 도시의 마음

아중호수도서관 프로젝트는 아중호수 일대 도시재생사업과 맞물려 도서관을 건축하기에 적합한 위치를 찾고, 농어촌공사 등 여러 토지 소유주가 있는 대지를 확보하면서 도로 개선을 위하여 도시계획까지 변경해야 하는 과정에서, 전주시를 포함해 관련 기관의 수많은 공무원이 열정과 노력을 쏟아부은 사업이었다. 2021년 5월에 설계가 시작되고, 착공 후 도로 공사와 도시계획 변경 절차 등을 거쳐 2025년 6월이 되어서야 완공되었다. 그만큼 쉽지 않은 사업이었다. 특히 흔치 않은 비정형의 목구조 공법과 여러 단계의 공사 등이 관급공사로 분리 발주되는 공공의 한계로 인하여 설계자로서 디테일 부분에서는 적잖은 안타까움을 안고 공사 진행 과정을 지켜볼 수밖에 없어 아쉬움이 남는다.

그럼에도 아중호수도서관이 전주 시민뿐 아니라 외부 방문객까지 일부러 찾아오게 만든 명소가 된 데에는 독특한 자연환경을 지닌 사이트 특성을 살린 계획안을 끝까지 지지해 준 전주시 덕이 크다고 생각한다. 수변 환경의 변화를 최소화하기 위해 법정 기준에 해당하는 최소한의 주차만 계획하였는데, 이를 2층으로 변경하거나 하지 않고 수변 산책로를 따라 접근할 수 있도록 한 원래 계획에 뜻을 모아 주었다. 또 목구조 공법으로 건축의 높이를 높이지 않고 풍경의 일부가 될 수 있는 설계를 지지해 주었다.

창의적인 네이밍부터 프로그램 운영까지 공공을 위한 도서관의 구성에 함께 열정을 쏟아준 시 공무원들의 노력 덕분에 시민들이 자부심을 가질 만한 공간을 만들 수 있었다. 전주시에 도서관이 늘어나면서 서점도 함께 늘고 있다고 한다. 시민을 배려하는 도시의 마음이 잘 전달되고 있음이 틀림없어 보인다.



©노경이(에이카)건축사사무소(주) (원본)



상 북큐브 공간과 방문객들  
하 내부 목구조

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 오식 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 시민참여 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 집적할 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 주거 형태·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 '건고 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 SI와 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.



**건축공간연구원**  
**2026년**  
**수행 연구과제**

건축공간연구원이 2026년 1월부터 3월까지 수행 중인 연구과제 목록을 소개합니다.

기본과제

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 개편 방안 연구  
이화영

기존 공공건축물의  
유니버설디자인 적용 방안 연구  
배선혜

장소특성을 고려한 지역상권  
공간계획 수립방안 연구  
정인아

공공조형물 통합관리를 위한  
공유재산 정책 개선방안 연구  
이세진

도시민의 스트레스 완화 및  
회복을 위한 공공공간 개선방안 연구  
허재석

수시과제

농업유산지구 설정을 위한  
기본방향 연구  
진태승

신속 인·허가 지원센터  
시범운영 모니터링 및 하위법령 마련 연구  
유광흠

역사문화권 정비 선도사업  
성과 진단 및 정책 고도화 방안 연구  
김종범

국가 공공자산으로서 청사의  
체계적 관리를 위한 법률 제정 연구  
김영현

수탁과제

양육특화형 공공주택 가이드 수립 용역  
한수경

목조건축 활성화를 위한  
기술발전, 인력양성, 선도사례 추진 연구  
이은석

도시·건축 디자인 품질 제고를 위한  
정책 발굴 및 실천 방안 연구  
이여경

위반건축물 관리 실태조사를 통한  
제도개선 방안 연구  
배선혜

건축물의 탄력적 용도전환 방안 마련연구  
이주경

제2차 옥외광고 종합계획 수립 연구  
김용국

건축규제 성능기반 설계 도입방안 연구  
이종민

영주시 지속가능한 주거지  
정비 정책 수립 용역  
장민영

김해 고도 지정 타당성조사  
학술연구용역  
김종범

부여 세계유산탐방거점센터  
건립 건축기획 및 설계공모 관리  
박태홍

저탄소 건축 선도를 위한  
건축물 에너지 관리모델 개발 연구용역  
남성우

건축사 업무 대가기준 개선방안 연구  
김상호

건축 공공데이터 개방 확대 전략 및  
로드맵 연구  
조영진

한옥 활성화를 위한 정책 및  
제도개선 방안 연구  
신치후

제3차 건축자산 진흥  
기본계획 수립 연구  
이규철

화재취약 공동주택  
화재안전성능 개선방안 연구  
이민경

청사 건립 사업계획 지원 용역  
이여경

SI 스마트빌딩 테스트베드 플랫폼  
건축 기술 개발 기획  
남성우

2025년 공공건축물  
리뉴얼 지원 및 관리  
남성우

백마강 국제무역항 조성사업  
기본구상 및 타당성검토  
심경미

제4차 건축정책기본계획 수립 연구  
김영현

양산시 역사문화권  
전략계획 수립 연구용역  
심경미

특화임대주택 제도개선 및  
활성화 방안 연구  
한수경

2026년 범죄예방 환경개선사업  
지역별 맞춤형 범죄예방 컨설팅 수행  
김은희

다중 분산발전 기반의  
옥상온실형 스마트 그린빌딩  
융복합 시스템 개발 및 실증(5차년도)  
이은석

초고령사회 보행환경 평가 및  
개선시스템 개발  
(건축공간연구원)(5차년도)  
오성훈

2026년 보행환경  
제도·정책 연구 및 사업지원  
남궁지희

'26년도 어촌어항재생사업  
성과관리 및 고도화 지원  
이상민

2026년 건축공간연구원  
공공건축 지원업무 위탁  
이혜원

## 건축공간연구원 연구보고서 안내

건축공간연구원에서는 연구 성과의 공유 및 확산을 위해 연구보고서를 발간하고 있습니다.

홈페이지(www.auri.re.kr)에서 보고서를 열람하실 수 있으며, 발간물 구입에 관해서는 자료실로 문의 바랍니다.

자료실 044.417.9640 information@auri.re.kr

### 2025년 연구보고서

기본연구보고서 2025-1  
지역활성화 정책사업의  
통합적 공간환경 조성을 위한  
디자인관리체계 개선방안  
25,000원

기본연구보고서 2025-2  
노후 정부청사의 효율적  
유지관리를 위한 정책방향 연구  
25,000원

기본연구보고서 2025-3  
지역사회 돌봄 연계를 위한  
노인주거복지시설 개선방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2025-4  
인구감소지역 체류형 생활인구 확대를  
위한 생활거점 조성 및 운영방안  
25,000원

기본연구보고서 2025-5  
농촌소멸 대응 빈집 관리체계 마련 연구  
25,000원

기본연구보고서 2025-6  
문화유산 내 공공건축 조성체계  
개선 연구 - 사적(史蹟) 정비사업의  
기획 및 설계 단계를 중심으로  
25,000원

기본연구보고서 2025-7  
인공지능 활용 주요 생활안전 법제도의  
공간환경 단위 적합성 분석 연구  
25,000원

기본연구보고서 2025-8  
인공지능을 활용한 건축물  
데이터 품질 고도화 방향 연구  
25,000원

기본연구보고서 2025-9  
탄소중립도시 구현을 위한  
아파트 녹지의 가치 추정 및  
설계·관리 개선 방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2025-10  
가족 친화적 관점에서 본  
주택 규모 기준의 적정성 연구  
25,000원

기본연구보고서 2025-11  
인공지능 및 커뮤니티 인텔리전스를  
활용한 건축법령 해석 지원  
시스템 개선 방안 연구  
25,000원

정책연구보고서 2025-1  
국가민속문화유산 생활기반시설  
설치기준 개정방안 연구 - 민속마을 내  
가족의 불사용공간을 중심으로  
12,000원

정책연구보고서 2025-2  
미래지향적인 법제를 위한 건축법 정비  
방향과 과제  
12,000원

정책연구보고서 2025-3  
다락 설치기준 운영실태 진단 및  
개선방안 연구  
12,000원

정책연구보고서 2025-4  
AI 기술의 도시재생  
연계·활용을 위한 정책과제  
12,000원

일반연구보고서 2025-1  
위반건축을 발생요인 진단 및  
관리방안 마련 연구  
10,000원

일반연구보고서 2025-2  
국가 균형성장을 위한  
읍·면지역 공간구조의  
컴팩트 - 네트워크 개편 모델 연구  
10,000원

일반연구보고서 2025-3  
지속가능한 도시 구현을 위한  
스마트 그린인프라 정책사업  
모델 개발방안 연구  
10,000원

일반연구보고서 2025-4  
공공건축의 품질 관리를 위한  
과업내용서와 일반설계지침의  
표준안 제안  
10,000원

일반연구보고서 2025-5  
범죄예방환경조성지원에 관한  
법령 정비 방안  
10,000원

일반연구보고서 2025-6  
상권활성화를 위한 거점공간 조성 및  
운영 개선방안 - 도시재생사업지역의  
상생협력상가를 중심으로 -  
10,000원

일반연구보고서 2025-7  
지역활성화를 위한 건축자산 활용  
선도사업 기획 연구  
10,000원

일반연구보고서 2025-8  
수요기반의 주거생활공간 실태진단  
방안(Ⅱ) - 청년가구 거주적합성  
진단 지표 및 자수 개발  
10,000원

일반연구보고서 2025-9  
데이터 기반의 유희 지이음  
교육시설 진단  
10,000원

일반연구보고서 2025-10  
물리환경이 112 신고 발생에  
미치는 영향 연구  
10,000원

일반연구보고서 2025-11  
빅데이터 기반 건축 도시 공간  
폭염 취약성 분석 방안  
10,000원

일반연구보고서 2025-12  
탄소중립도시 실현을 위한  
무탄소 에너지원 적용 방안 연구  
10,000원

일반연구보고서 2025-13  
보행환경 종합정비사업의 성과와 과제 :  
전주시 충경로 사례를 중심으로  
10,000원

일반연구보고서 2025-14  
건축행정데이터 기반  
지역단위 건축을 경제적 가치  
분석방법 개발 연구  
10,000원

일반연구보고서 2025-15  
통합돌봄사업의 주거지원 현황과  
개선 방안 연구 - 케어안심주택을  
중심으로 -  
10,000원

### 2024년 연구보고서

기본연구보고서 2024-1  
'지역 Space-MBTI'를 활용한  
인구감소지역 특성 진단 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-2  
건축을 유지관리산업 진흥을 위한  
제도개선 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-3  
지역상권 활성화를 위한 공간관리 방안  
25,000원

기본연구보고서 2024-4  
3기 신도시 도시건축통합계획  
선도사업 기획 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-5  
장애를 없는 생활환경(BF) 인증 제도의  
운영실태 진단 및 개선방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-6  
생애주기 관점에서의  
데이터 기반의 유희 공간 재건축에 따른  
탄소배출저감 정책 방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-9  
2023년 건축서비스산업  
실태조사 결과  
25,000원

기본연구보고서 2024-7  
건축물 설계과정의 구조  
안전성 평가·심의제도 운영  
합리화 방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-8  
인구감소도시 생활권계획의  
컴팩트-네트워크 전략 적용방안  
25,000원

기본연구보고서 2024-9  
사회변화에 따른 범죄예방  
환경조성 사업 개선방향 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-10  
건축행정 데이터를 활용한  
건축물 연령 지표 개발 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-11  
이재민 생활안정을 위한  
임시주거용 조립주택 단지 조성방안  
25,000원

기본연구보고서 2024-12  
임대형기숙사 제도의  
합리적 운영을 위한 기준 개선 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-13  
대규모 언어모델을 활용한  
건축법령 해석 지원 시스템  
고도화 방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-14  
건축안전 모니터링 실효성 강화를 위한  
건축법령 개정방안  
25,000원

기본연구보고서 2024-15  
현대 정월도시의 다원적 기능  
구현을 위한 계획방향 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-16  
영구임대주택 거주 고령자의  
지역기반 생활지원  
서비스 접근성 제고 방안  
25,000원

기본연구보고서 2024-17  
탄소중립사회 달성을 위한  
그린인프라 정보체계 개발방향 연구  
25,000원

기본연구보고서 2024-18  
유산영향평가 제도 도입에 따른  
세계유산 공간관리 정책방안 연구  
-세계유산지구 밖 주변환경을 중심으로-  
25,000원

기본연구보고서 2024-19  
2023년 건축서비스산업  
실태조사 결과  
25,000원

정책연구보고서 2024-1  
소록도 문화유산 지정 방안 연구  
12,000원

정책연구보고서 2024-2  
지역건축안전센터 설치를 위한  
지역맞춤형 운영모델 연구  
12,000원

정책연구보고서 2024-3  
보행자걸의 체계적 관리를 위한  
법제 개선 방안 연구  
12,000원

정책연구보고서 2024-4  
옥외광고를 특정구역 제도  
개선방안 연구  
12,000원

일반연구보고서 2024-1  
범죄예방 건축기준 고시  
실효성 제고 방안  
10,000원

일반연구보고서 2024-2  
범죄예방 환경설계(CPTED)  
고도화 및 인증제도 개선 방향  
10,000원

일반연구보고서 2024-3  
건축행정평가의 실효성  
강화 방안 연구  
10,000원

일반연구보고서 2024-4  
농촌지역 돌봄 여건을 고려한  
고령자 주거지원 방안 연구  
10,000원

일반연구보고서 2024-5  
지방중소도시 재정정책의  
현안 진단과 향후 과제  
10,000원

일반연구보고서 2024-6  
탄소중립도시 조성요소의  
규제 샌드박스 도입 현황 및 과제  
10,000원

일반연구보고서 2024-7  
지역 공공건축지원센터  
운영 현황 및 개선 방향  
10,000원

일반연구보고서 2024-8  
농촌공간 재구조화 및  
재생 계획 수립방안 연구(Ⅰ)  
- 농촌 토지이용 개편 검토기준  
10,000원

일반연구보고서 2024-9  
수요 기반의 주거생활공간 실태진단  
방안 연구(Ⅰ)  
- 청년가구의 주거 수요 및  
거주환경 분석을 중심으로  
10,000원

일반연구보고서 2024-10  
빅데이터 기반 건축물 산사태  
리스크 분석 및 건축물 단위  
재난 리스크 간 연계 방안 연구  
10,000원

일반연구보고서 2024-11  
경관법 제정 이후 경관정책  
추진성과와 개선방향  
10,000원

일반연구보고서 2024-12  
데이터 기반 보행정책 활성화를 위한  
공공 데이터 현황과 개선과제  
10,000원

일반연구보고서 2024-13  
농촌공간 재구조화 및 재생  
계획 수립지침 마련 연구- 농촌특화지구  
10,000원

일반연구보고서 2024-14  
지자체 건축자산 진흥 정책의 추진  
현황과 과제  
10,000원

### 2023년 연구보고서

기본연구보고서 2023-1  
지역건축안전센터의 실효성 제고를  
위한 제도개선 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-2  
생애주기를 고려한 공작물 관리체계  
마련 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-3  
재난 대응을 위한 임시주거시설  
관리체계 개선방안  
25,000원

기본연구보고서 2023-4  
제조 조립을 위한 설계(DfMA)기반  
건축 활성화 방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-5  
에너지 빈곤층을 위한  
집수리 정책 개선 방안  
25,000원

기본연구보고서 2023-6  
역사문화권 내 매장문화재 및  
주변지역의 보전·활용을 위한  
정책방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-7  
중·소규모 유희공간을 활용한  
민간주도·공공지원형 임대주택 사업  
활성화 방안  
25,000원

기본연구보고서 2023-8  
근현대 건축문화유산의 가치  
보존을 위한 수리체계 개선 방안  
25,000원

기본연구보고서 2023-9  
1기 신도시 재건축 단지의 공공성  
제고를 위한 정책방향 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-10  
맞춤형 공간전략 도출을 위한  
인구감소지역 진단체계 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-11  
기설건축물 화재안전을 위한  
제도 개선방안  
25,000원

기본연구보고서 2023-12  
디지털 옥외광고를 관리 현황 및  
개선방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-13  
농촌공간 재구조화 및 재생  
계획수립지침 마련 연구- 농촌특화지구  
10,000원

기본연구보고서 2023-14  
전기차 확산에 따른 공동주택단지  
충전설비 설치기준 개선 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-15  
연구임대주택의 지역사회 고립 및 갈등  
완화를 위한 공간환경 개선 전략  
25,000원

기본연구보고서 2023-16  
기후위기 대응력 강화를 위한  
탄소중립도시 종합계획 수립 방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-17  
공유유산 개념을 적용한 국외사적지  
활용·관리 정책 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-18  
위드 코로나 시기 생활권 공공시설의  
대응실태와 개선방안 연구  
25,000원

기본연구보고서 2023-19  
데이터 기반 정책을 위한 건축물  
생산량 지수 개발 연구  
25,000원

정책연구보고서 2023-1  
물류창고 화재안전을 위한  
건축기준 개선방안  
12,000원

정책연구보고서 2023-2  
건축사의 현장조사·검사 및 확인  
업무대행 제도 개선방향 연구  
12,000원

정책연구보고서 2023-3  
국가기본도 구축 체계 합리화 방안 연구  
12,000원

정책연구보고서 2023-4  
생활인프라 복합화시설의 운영실태  
진단: 인구감소지역을 중심으로  
12,000원

정책연구보고서 2023-5  
지방 생활인구 확대를 위한 복수  
주거거점의 현황과 이슈  
12,000원

정책연구보고서 2023-6  
대규모 언어모델(LLM)을 활용한  
건축인원 대응 효율화 방안 연구  
12,000원

일반연구보고서 2023-1  
녹색건축물 확산을 위한 건물 부문  
ESG 연계방안  
10,000원

일반연구보고서 2023-2  
이용자를 고려한 공공건축 조성방안  
연구: 리모델링 사업을 중심으로  
10,000원

일반연구보고서 2023-3  
보행환경개선사업의 도시정책  
연계방안 연구  
10,000원

일반연구보고서 2023-4  
결함건축 제도의 적용 가능성 진단 및  
개선방안 연구  
10,000원

일반연구보고서 2023-5  
고령자 돌봄서비스 수요자를 고려한  
주거지원 방향과 과제  
10,000원

일반연구보고서 2023-6  
외국인 밀집지역의 근린환경 실태 분석:  
범죄예방 환경설계(CPTED) 관점에서  
10,000원

일반연구보고서 2023-7  
건축서비스산업 실태조사 고도화 및  
통계 활용방안 연구  
10,000원

일반연구보고서 2023-8  
공간기반 혁신기술 융복합 건축물  
계획 기준 연구  
10,000원

일반연구보고서 2023-9  
다양한 수요를 고려한  
주거생활공간의 진단 과제  
10,000원

일반연구보고서 2023-10  
빅데이터 기반 건축물 화재 및 홍수  
리스크 분석 모델 개발 연구  
10,000원

일반연구보고서 2023-11  
개발사업 경관심의 운영현황 및  
제도 개선방안  
10,000원

일반연구보고서 2023-12  
지역활성화 정책사업의 실효성 제고를  
위한 사회혁신실험의 실행방안  
10,000원

# 건축공간연구원 신간 안내

건축공간연구원에서는 건축·도시 관련 분야의 다양한 주제에 대해 단행본을 발간하고 있습니다.

단행본 소개 및 자세한 사항은 연구원 홈페이지(www.auri.re.kr)에서 확인하실 수 있으며, 비매품이 아닌 발간물은 서점을 통해 구매하실 수 있습니다.

문의 출판·홍보팀 044.417.9640 information@auri.re.kr



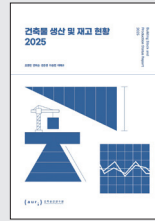
**해석례로 읽는  
개발행위허가 2025**  
이여경, 배선헤,  
이화영, 홍예은  
비매품



**공간으로 읽는  
범죄 데이터**  
조영진, 김영준,  
문보람, 김은희  
비매품



**농촌 토지이용  
유형으로 본  
우리나라 농촌공간**  
한수경, 변기영, 여혜진  
비매품



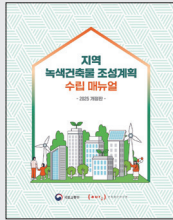
**건축물 생산 및  
재고 현황 2025**  
조영진, 안의순,  
강준경, 이승엽, 이태규  
비매품



**2024년 건축서비스산업  
실태조사 결과**  
김상호, 김은희,  
오민정, 조영진  
비매품



**건축서비스산업 동향 2025**  
오민정, 김상호,  
김은희, 조영진  
비매품



**지역 녹색건축물 조성계획  
수립 매뉴얼(2025 개정판)**  
이은석, 박종훈, 지석환  
비매품



**범죄예방 환경개선  
CPTED 표준 매뉴얼**  
조영진, 박성남, 김영준  
비매품



**해석례로 읽는  
건축법 2024  
Q&A**  
이화영, 배선헤, 홍예은  
비매품



**2023 공공건축 사업계획  
사전검토 연차보고서**  
국가공공건축지원센터  
비매품



**건축자산 정보체계  
활용 안내서**  
이규철, 손은신  
비매품



**광양읍 한옥,  
지역 문화거점을 향하여**  
국가한옥센터  
비매품



**2022 공공건축  
사업계획 사전검토  
연차보고서**  
국가공공건축지원센터  
비매품



**해석례로 읽는  
건축법 2023  
Q&A**  
이여경, 이화영, 홍예은  
비매품



**건축서비스산업  
동향과 이슈 2023**  
건축서비스산업지원센터  
비매품