

2025년 추계학술발표대회 : 일반부문

K-ZERO건축 : 한국형 탄소중립 건축 패러다임 전환과 확산 전략

K-ZERO Architecture : A Korean Carbon-Neutral Building Paradigm and Its Global Diffusion Strategy

○ 이 근 우*

Lee, Kun-Woo

Abstract

K-ZERO Architecture, a Korean paradigm for carbon-neutral buildings that integrates ecological traditions with digital innovation. Leveraging Korea's ICT(Information and Communication Technology) strengths. K-ZERO applies BIM, digital twins, and AI-driven optimization to enhance building performance and reduce life-cycle carbon emissions, energy, waste with Korean Cultural heritage. Unlike Western technology-driven or European regulation-oriented approaches, K-ZERO distinguishes itself by merging cultural heritage with digital leadership. The model parallels K-POP's global diffusion local adaptation, digital platforms, and state-industry collaboration while addressing architecture's economic and structural limits. K-ZERO Architecture can position Korea as a global leader in sustainable urban futures.

키워드 : 탄소중립, 제로에너지, 제로탄소, 제로폐기물, 디지털트윈

Keywords : Carbon Neutral, Zero Energy, Zero Carbon, Zero Waste, Digital Twin

1. 서론

21세기 인류는 기후 위기라는 거대한 도전에 직면해 있으며, 이 문제의 중심에 건축산업이 있다. 유엔환경계획(UNEP)의 2022년 보고서에 따르면, 전 세계 에너지 관련 탄소 배출량의 약 37%가 건축 및 건설 부문에서 발생하는 것으로 나타났다. 이는 건축물의 건설과 운영 과정에서 소비되는 막대한 양의 에너지와 자원이 기후 변화의 핵심 요인임을 보여준다. 이에 대응하여 세계 각국은 건축 패러다임의 근본적인 전환을 서두르고 있다. 유럽연합(EU)은 'Fit for 55' 정책을 통해 2030년까지 모든 신축 건물의 제로에mission빌딩(ZEB)을 의무화하고 있으며, 일본은 주택 시장에서 제로에너지하우스(ZEH) 보급을 국가적 목표로 추진하고 있다. 미국 역시 LEED 와 같은 민간 주도 인증 제도를 고도화하며 넷 제로 빌딩(Net Zero Building)으로의 전환을 가속화하고 있다. 이러한 흐름 속에서 탄소중립(Net Zero)과 순환 경제(Circular Economy)는 더 이상 선택적 가치가 아닌, 건축산업의 생존과 미래 경쟁력을 좌우하는 필수 조건이 되었다.

이러한 전 지구적 전환의 시점에서 한국의 상황은 역설적이다. 반도체, 조선, 배터리 등 제조업의 눈부신 성장과 더불어

K-팝, K-영화, K-푸드, K-문학 등 다양한 문화 산업 분야에서 'K-브랜드'는 세계적 위상을 확보하며 그 독창성과 우수성을 인정받고 있다. 그러나 유독 건축 분야에서 K-건축(K-Architecture)은 국제적으로 뚜렷한 정체성을 보여주지 못하고 있으며, 일부 해외의 성공적인 건설프로젝트들이 존재하지만 아직은 글로벌 건축 담론에서 주변적인 위치에 머물러 있다. 급속한 경제성장 과정에서 효율성과 속도를 중시하며 서구의 현대 건축을 빠르게 수용하는 데 집중한 결과, 한국 고유의 건축 철학을 현대적으로 계승하고 발전시키는 데에는 상대적으로 소홀한 것이 한 원인이라 생각된다.

본 연구는 이러한 문제의식에서 출발한다. 한국 건축이 직면한 정체 요인을 분석하고, 그 안에서 잠재된 강점을 발굴하고자 한다. 그리고 한국의 전통 건축이 가진 순환성의 지혜, 세계 최고 수준의 제조업이나 ICT 산업 기반, 그리고 디지털 혁신을 유기적으로 결합한 'K-ZERO 건축'이라는 새로운 패러다임을 제안한다. K-ZERO 건축은 단순히 건축물의 에너지 효율을 높이는 것을 넘어, 제로 에너지(Zero Energy), 제로 탄소(Zero Carbon), 제로 폐기물(Zero Waste)를 통합적으로 지향하며, 한국의 사회·문화적 특수성을 반영한 지속가능 건축 모델이다. 본 연구는 K-ZERO 건축의 개념과 구성요소를 정립하고, 이를 K-POP의 성공 전략에 빗대어 글로벌 시장으로 확산시킬 수 있는 전략을 모색하고자 한다. 이를 통하여 한국 건축이 전 지구적 문제인 탄소중립 전환의 흐름속에서 추격자를 넘어 '한강의 기적'에서 '세계 문제 해결사'로 선도할 수 있는 청사진을 제시하는 것이다.

* 경북대학교 친환경건축과 부교수, 공학박사
(Corresponding author : Department of Green Architecture
Kyungbuk University, kwlee@kbu.ac.kr)

이 연구는 2025년도 경북대학교 교수연구비 지원 사업으로 수행되었습니다.

2. 이론적 배경

2.1 한국 건축의 정체 요인과 한계

K-건축이 글로벌 무대에서 두각을 나타내지 못하는 현상은 단일한 원인이 아닌, 복합적인 구조적 문제에서 기인한다. 주요 정체 요인과 한계는 정체성, 산업 구조, 그리고 브랜딩의 네 가지 차원에서 분석될 수 있다.

첫째, 정체성의 부재(Identity Void)이다. 한국 전통 건축의 정수인 한옥은 자연과의 조화, 재료의 순환성, 공간의 가변성 등 현대 지속가능 건축이 지향하는 가치를 이미 내포하고 있다. 그러나 이러한 철학적, 기술적 자산은 근대화 과정에서 현대 도시 건축과 성공적으로 연결되지 못하고 단절되었다. 그 결과, 한옥은 박물관 속 유산이나 일부 상업 공간의 장식적 요소로 소비될 뿐, 고밀도 도시 환경에 적용가능한 보편적인 ‘한국형 건축 언어(Design Language)’로 발전하지 못했다. 이는 국제 건축계에 한국만의 고유한 디자인 철학이나 방법론을 제시하지 못하는 근본적인 원인이 되었다.

둘째, 산업 구조의 불균형이다. 국내 건축 시장은 설계의 창의성이나 시공의 기술력보다 단기적 개발 이익을 우선시하는 시행사 및 개발자 중심의 수익 구조가 고착화 되어있다. 이 구조 하에서 설계-시공-운영의 각 단계는 유기적으로 연결되지 못하고 단절적으로 이루어진다. 건축가와 시공사는 낮은 용역비와 공사비 안에서 제한된 역할을 수행하게 되며, 이는 혁신적인 친환경 기술이나 디자인을 시도하기 어려운 환경으로 이어진다. 건물의 전 생애주기(Life Cycle)에 걸친 총체적인 가치 향상보다는 분양 시점의 이익 극대화에 초점이 맞춰져 있어 지속가능성을 위한 장기적 투자가 위축되는 구조적 한계를 가진다.

셋째, 건축사를 포함한 건축업 종사자의 처우와 크레딧 부재라는 구조적 문제에 기인한다. 업무 범위에 비해 낮은 대가는 건축업 종사자의 경제적 안정을 위협하고 창의적 활동을 위축시킨다. 이러한 환경은 결국 우수 인재의 이탈을 부추기고 젊은 신진인력의 성장을 저해하는 악순환으로 이어진다. 이와 더불어, 크레딧 부재는 사회적 인정과 전문가로서의 동기를 박탈하는 또 다른 핵심 문제이다. 영화나 음악과 달리 건축물에는 창작자의 이름이 명시되지 않는 관행이 만연하다. 개인보다 회사 브랜드가 우선시되는 구조는 혁신 동기를 약화시킨다. 결론적으로, 낮은 처우와 크레딧 부재는 서로 작용하며 한국 건축산업의 질적 성장을 가로막는 고질적인 한계로 지목된다.

넷째, 국제적 브랜딩의 부족이다. 건축은 단순히 기능적 구조물을 넘어 한 국가의 문화적 역량과 시대정신을 담는 그릇이다. 일본의 미니멀리즘, 북유럽의 실용주의 디자인처럼 성공적인 건축은 그 자체로 강력한 문화상품이 되어 세계 무대에서 소비되고 영향을 미친다. 그러나 한국 건축은 일부 스타 건축가의 개인적 성취를 제외하면, ‘K-건축’이라는 이름으로 세계 시장에 소구할 만한 고유의 브랜드나 담론을 형성하지 못했다. 이는 건축을 산업적 측면과 아울러 문화적 자산으로 인식하고 전략적으로 육성하려는 노력이 부족했음을 방증한다.

2.2 한국 건축의 독자적 강점

앞서 지적한 한계와 정체 요인에도 불구하고, 한국 건축의 내면에는 글로벌 탄소중립 시대에 강력한 경쟁력이 될 수 있는 독자적이고 희귀한 강점들이 잠재되어 있다. 이는 전통의 재해석과 현대적 경험의 축적이라는 두 가지 측면에서 발견할 수 있다.

첫째, 자연 친화적 건축의 발전이다. 한국의 건축은 이전부터 자연과의 조화를 우선시하는 전통을 가졌으며 한국의 도시 개발 과정에서 조경은 단순히 건물의 부속 요소가 아니라, 삭막한 도시와 자연을 연결하고 거주민의 삶의 질을 높이는 필수 요소로 인식됐다. 아파트 단지 내의 실개천, 공원, 커뮤니티 정원 등은 지속가능 도시계획에서 요구하는 생태적 연결성과 거주민의 건강 증진에 이바지하는 중요한 요소이다.

둘째, 공간의 범용성(Universality of Space)이다. 한옥의 대청마루나 사랑방은 거실, 작업실, 식당, 사교 공간 등 특정 용도에 얽매이지 않고 사용자의 필요에 따라 기능이 변화하는 다목적 공간이다. 이는 공간을 기능에 따라 엄격하게 분리하는 서구 건축과는 다른 접근 방식으로, ‘최소한의 공간으로 최대한의 기능을 구현’하는 원리이다. 이러한 공간의 가변성과 유연성은 1인 가구의 증가, 재택근무의 확산, 라이프스타일의 다변화 등 불확실성이 높은 현대 사회가 요구하는 지속가능 주거의 핵심 가치와 정확히 일치한다. 이는 K-건축이 제안할 수 있는 독창적인 공간 솔루션의 원형이다.

셋째, 집합 주거(아파트)에서의 풍부한 경험이다. 한국은 국토의 특성상 고밀 집합 주거, 즉 아파트가 보편적인 주거 형태로 자리 잡았다. 비록 획일적인 경관이라는 비판을 받기도 하지만, 수십 년간 축적된 아파트 단지의 통합 관리 시스템, 효율적인 설비 운영 노하우, 그리고 커뮤니티 시설 기반의 공동체 운영 경험은 세계적으로도 유례를 찾기 힘든 사회적 자산이다. 이러한 경험은 급격한 도시화와 주택 부족 문제를 겪고 있는 글로벌 메가시티에 적용할 수 있는 매우 실용적이고 가치 있는 해결책이 될 수 있다.

넷째, 온돌 난방 시스템 같은 고유한 건축 기술 문화이다. 바닥 전체를 데워 복사열로 실내 온도를 유지하는 온돌은 공기를 직접 가열하는 대류 난방 방식에 비해 에너지 효율이 높고, 실내 공기를 건조하게 만들지 않아 건강과 쾌적성 측면에서 탁월하다. 이 독창적인 난방 문화는 수백 년간 한국인의 주거 환경을 지배해 온 핵심기술이다. 온돌 시스템을 현대화하여 지열, 태양열 등 신재생에너지 열원과 결합하고 스마트 제어 기술을 접목한다면, 전 세계 다양한 기후대에 적용할 수 있는 고효율의 기후 적응형 설비 시스템으로 확장될 잠재력을 가지고 있다.

다섯째, 세계 최고 수준의 디지털 건축 역량이다. 한국은 명실상부한 정보통신기술(ICT) 강국으로, 초고속 인터넷망과 첨단 디지털 기술을 건축산업에 접목하기에 가장 유리한 환경을 갖추고 있다. 설계 단계의 BIM(Building Information Modeling), 시공 및 운영 단계의 디지털트윈(Digital Twin), 그리고 AI 기반의 건물 에너지 관리 시스템(BEMS) 등은 이미 국내 주요 건설사들을 중심으로 빠르게 도입되고 있다. 이러한 디지털 전환 역량과 인프라는 K-건축의 강점을 현실로 구현하고, 이를 글로벌 시장으로 확산시키는 데 있어 핵심적인 경쟁력이 될 것

이다.

2.3 탄소중립 건축 분야에서 한국 건축 위상

건축 분야에서 한국의 강점을 살릴 수 있는 분야로서 탄소중립 실현을 설정하였다. 탄소중립은 전 지구적 문제이고 상대적으로 국가별 문화의 영향력이 적은 부분이며 기술적인 강점이 필요한 분야이기 때문이다. 이 분야에서 한국 건축의 독창성과 경쟁력을 명확히 하기 위해서, 주요국들의 접근 방식을 비교하여 보았다.

유럽은 강력한 정책과 제도를 기반으로 한 하향식(Top-down) 접근이 특징이다. 독일의 패시브하우스(Passive House) 연구소는 건물의 에너지 성능 기준을 세계적인 수준으로 끌어올렸으며, EU는 'EU 택소노미(Taxonomy)'를 통해 녹색 투자의 기준을 명확히 하고 재생 자재의 활용과 건물의 전 생애주기 관리를 제도적으로 강제하고 있다. 특히 '뉴 유러피언 바우하우스(New European Bauhaus)' 프로젝트는 지속가능성을 기술적 문제를 넘어 심미성, 포용성과 결합하는 문화 운동으로 승화시키려는 시도로, 건축을 사회 혁신의 도구로 인식하는 총체적 접근을 보여준다.

일본은 국가 차원의 강력한 보급 정책과 전통 기술의 현대적 융합이 돋보인다. 정부는 신축 주택에 대한 ZEH(Zero Energy House) 보급을 단계적으로 의무화하며 시장 전환을 강력하게 견인하고 있다. 동시에, 지진이 잦은 환경적 특성상 발전해 온 정밀한 내진설계 기술과 전통적인 목조 건축 기술을 현대 건축과 성공적으로 융합하여 독자적인 친환경 건축 모델을 구축하고 있다. 이는 전통과 현대 기술의 조화를 통해 자국만의 건축 정체성을 강화하는 전략이다.

미국은 민간 시장의 활력을 기반으로 한 상향식(Bottom-up) 접근이 강점이다. LEED와 같은 민간 인증 제도는 건물주와 사용자에게 녹색 건축의 경제적, 환경적 가치를 명확히 제시하며 시장의 자발적인 참여를 끌어냈다. 특히 최근에는 건물의 운영 데이터를 기반으로 에너지, 탄소, 물, 폐기물의 '넷 제로'를 실질적으로 달성했음을 증명하는 'LEED Zero' 인증을 도입하는 등, 데이터 기반의 성과 중심 관리 체계를 고도화하고 있다.

이들과 비교할 때, 우리나라의 제로에너지건축물 의무화 로드맵을 통해 빠르게 선진국을 추격하고 있다. 한 예로 ICT 산업 기반의 스마트 건설기술과 모듈러 건축 기술은 한국만의 차별화된 강점이 될 수 있다. 그러나 앞서 지적했듯이, 개발자 중심의 수익 구조로 인해 혁신 기술이 시장 전반으로 확산하는 한계가 있으며, K-건축이라는 통합된 글로벌 브랜드를 구축하는 데에는 아직 미흡한 실정이다. 결론적으로 한국은 '빠른 추격자'의 위치에 있으나, 이제는 잠재된 강점을 결합하여 새로운 패러다임으로 탄소중립 건축 분야에서 새로운 전환을 모색해야 할 시점이다.

3. 본론

3.1 K-ZERO 건축의 정의와 핵심 구성요소

K-ZERO 건축은 앞서 분석한 한국의 독자적 강점들을 유기적으로 결합하여 글로벌 탄소중립 시대의 새로운 대안을 제시하는 '한국형 순환 건축 패러다임'이다. 이는 단순히 개별 기술의 집합이 아니라, 전통 철학에서부터 첨단 디지털 기술, 그리고 사회적 특수성까지 아우르는 통합적 개념이다. K-ZERO 건축은 제로에너지(Zero Energy), 제로탄소(Zero Carbon), 제로폐기물(Zero Waste)이라는 세 가지 지향점을 실현하기 위해, 다음의 다섯 가지 핵심 요소를 작동 원리이자 구현 수단으로 삼는다.

첫째, 전통적 순환성(Traditional Circularity)의 현대적 계승이다. 이는 한옥의 형태를 모방하는 것이 아니라 그 안에 담긴 순환성의 원리를 현대 건축에 접목하는 것을 의미한다. 해체 후 자연으로 돌아가는 흙, 나무, 종이와 같은 생태적 자재를 적극 활용하고, 대청마루와 같은 공간의 범용성을 통해 건물의 수명을 연장하며, 온돌의 고효율 복사 난방 원리를 신재생에너지와 결합하여 에너지 소비를 최소화한다. 이는 순환 경제의 핵심 원리인 '자원 순환'과 '사용성 극대화'를 한국적 방식으로 구현하는 것이다.

둘째, 제조업 기반 건축(Manufacturing-based Architecture)이다. 반도체, 디스플레이, 조선 산업에서 세계 최고 수준을 자랑하는 한국의 정밀 제조업 역량을 건축 분야로 확장하는 것이다. 부품을 공장에서 정밀하게 제작하여 현장에서 조립하는 모듈러(Modular) 및 프리패브(Prefab) 시스템을 적극 도입하여 건설 과정의 폐기물을 최소화하고 균일한 고품질을 확보한다. 이는 건설 산업을 전통적인 현장 중심 방식에서 첨단 제조업 기반의 공업화, 표준화 방식으로 전환하는 것을 목표로 한다. 여기에 인공지능(AI)의 발전은 맞춤형 제조 및 공급이 가능하도록 하고 있다.

셋째, 디지털 혁신(Digital Innovation)을 통한 지능화이다. 설계 단계에서는 BIM을 통해 건물의 모든 정보를 디지털 데이터로 구축하고 에너지 성능, 자재 사용량, 탄소 배출량을 사전에 시뮬레이션한다. 시공 및 운영 단계에서는 현실의 건물을 가상 공간에 같이 구현하는 디지털트윈 기술을 활용하여 실시간으로 건물 상태를 모니터링하고, AI 기반의 에너지 관리 시스템이 냉난방, 조명, 환기를 최적의 상태로 자동 제어한다. 이는 건물을 단순한 구조체가 아닌, 스스로 데이터를 분석하고 진화하는 지능형 플랫폼으로 만드는 것이다.

넷째, 자연·공간 전략(Nature & Spatial Strategy)의 통합이다. 건물을 독립된 개체로 보지 않고, 주변의 도시 기반 및 자연환경과 유기적으로 연결된 시스템으로 인식한다. 건물의 배치와 형태 설계를 통해 바람길을 활용하고, 빗물을 저장 및 재활용하며, 주변 지형과 녹지를 적극적으로 연계하는 미기후(Micro-climate) 설계를 적용한다. 이는 도시 전체의 생태적 건전성을 높이고 에너지 부하를 줄이는 데 이바지한다.

다섯째, 사회적 특화(Social Specialization) 모델의 제공이다. 한국의 고밀 아파트 운영 경험을 바탕으로, 에너지 절감과 커뮤니티 활성화를 동시에 달성하는 'K-스마트 커뮤니티' 모델을 개발하고 제공한다. 세대별 에너지 사용량 데이터를 기반으로 한 이웃 간 선의의 경쟁을 유도하

고, 단지 내 전기차 충전, 자동차 공유, 스마트팜 등 공유 기반 시설을 통합 관리하여 거주민의 편의와 지속가능성을 동시에 높이는 글로벌 집합 주거 해결책을 제시한다.

3.2 K-POP 성공 전략과 K-ZERO 건축 확산 시나리오

아무리 훌륭한 개념이라도 효과적인 확산 전략이 없다면 성공할 수 없다. K-ZERO 건축의 글로벌 확산을 위해, K-POP이 세계적 팬덤을 구축한 성공 방정식을 전략적 메타포로 적용할 것을 제안한다. 이는 K-POP의 방식을 그대로 모방하는 것이 아니라, 그 성공의 핵심 원리인 ‘체계적 육성’, ‘참여 기반의 팬덤 형성’, ‘디지털 플랫폼을 통한 확산’, ‘통합적 문화 패키지화’를 건축의 맥락에 맞게 변용하는 것이다.

첫째, 연습생 시스템은 ‘프로토타입 랩(Prototype Lab)’으로 전환한다. K-POP 아이돌이 데뷔 전 체계적인 트레이닝을 거치는 것처럼, K-ZERO 건축 역시 실제 환경에서의 엄격한 실증과 데이터 축적 과정이 필요하다. 이를 위해 전국 주요 기후대 및 도시 환경에 다양한 유형의 ‘K-ZERO 시범 단지’를 조성하고, 이곳을 살아있는 실험실, 즉 ‘프로토타입 랩’으로 운영한다. 이곳에서는 에너지 성능, 실내 환경, 자원 순환율, 거주자 만족도 등 모든 데이터가 실시간으로 수집 및 분석되어 기술을 지속적으로 개선하고 최적의 모델을 찾아낸다.

둘째, 팬덤은 ‘개방형 건축 커뮤니티’로 발전시킨다. K-POP 성공의 핵심 동력은 팬들이 단순히 문화를 소비하는 것을 넘어 2차 창작과 자발적 홍보에 참여하는 강력한 팬덤이다. 이와 같이, K-ZERO 건축 역시 전문가 집단에 갇히지 않고 시민, 학생, 스타트업, 관련 산업계가 자유롭게 참여하고 아이디어를 교환하는 개방형 커뮤니티를 활성화해야 한다. 온라인 포럼, 디자인 해커톤, 리빙랩(Living Lab) 프로젝트 등을 통해 사용자가 직접 건축의 기획과 설계, 운영 과정에 참여하게 함으로써 K-ZERO 건축에 대한 사회적 공감대와 저변을 확대한다.

셋째, SNS 확산은 ‘글로벌 오픈소스 플랫폼(Global Open-Source Platform)’을 통해 이루어진다. K-POP이 유튜브, 트위터 등 글로벌 SNS 플랫폼을 통해 국경 없이 확산하였듯이, K-ZERO 건축의 디자인과 핵심기술이 전 세계인이 쉽게 접근하고 활용할 수 있도록 해야 한다. 주요 건축작품, 핵심기술 소개, BIM 데이터 라이브러리, 성능 데이터 등을 오픈소스 플랫폼에 공개한다. 이를 통해 전 세계의 건축가, 엔지니어, 학생들이 K-ZERO 모델을 자발적으로 학습하고 자신의 프로젝트에 적용하며, 이를 개선하고 재확산시키는 선순환 구조를 만든다.

넷째, 문화 패키지는 ‘K-브랜드 도시 수출(K-Brand City Export)’로 구체화한다. K-POP이 음악뿐만 아니라 패션, 미용, 음식 등 연관 문화를 함께 묶어 패키지로 소비되는 것처럼, K-ZERO 건축 역시 단일 건물 수출을 넘어선 통합적 모델로 발전할 수 있다. 고효율 건축물과 함께 한옥의 미학을 담은 커뮤니티 시설, 한국의 전통 조경, 건물 통합 관리 시스템, 자원 재처리, 신재생에너지 활용을 결합한 패키지를 개발하여, 신도시 개발이나 도시 재생

프로젝트를 추진하는 해외 국가에 도시 단위의 생활양식 해결책으로 수출한다. 이는 건축을 단순한 구조물 설계에서 산업, 문화, 기후 전략을 아우르는 고부가가치 국가 브랜드 사업으로 격상시키는 전략이 될 수 있다.

4. 결론 및 제언

한국 건축은 급속한 성장의 이면에 깊은 정체성의 고민을 안고 있으며, 글로벌 건축 시장에서 그 위상은 K-한류의 명성에 미치지 못하고 있다. 그러나 전 지구가 탄소중립이라는 거대한 전환을 맞이한 지금, 이러한 위기는 오히려 한국 건축이 새로운 길을 개척할 절호의 기회가 될 수 있다. 본 연구에서 제안한 K-ZERO 건축은 이러한 시대적 요구에 대한 한국의 독자적인 응답이다. 이는 서구의 모델을 단순히 추격하는 것이 아니라, 한국의 전통 건축이 가진 순환성의 지혜와 세계 최고 수준의 정보기술, 제조업 기반, 그리고 고밀도 집합 주거에서의 사회적 경험을 창의적으로 융합하여 세계 시장을 선도하려는 새로운 패러다임이다. K-POP이 그랬듯, 가장 한국적인 것이 가장 세계적인 것이 될 수 있음을 건축 분야에서도 증명하고자 하는 시도이다.

물론 K-ZERO 건축이 성공하기까지는 해결해야 할 과제가 많다. 단기적 이익을 우선시하는 산업 구조를 개선해야 하며, 기술 개발과 표준화를 위한 막대한 투자가 필요하고, 무엇보다 건축을 단순한 건설업이 아닌 국가의 미래를 책임질 문화·산업 자산으로 인식하는 사회적 공감대 형성이 선행되어야 한다. 환경을 위하여 전기차 산업체 투자하는 만큼 건축산업도 연구개발 및 표준화에 대한 집중 투자가 필요하다. 그리고 시장수요 창출을 위한 제도적 혁신이 필요하다. ‘건축물 탄소세’ 도입 등은 저탄소 기술 도입을 유도하는 강력한 시장의 신호가 될 수 있다. 그리고 초기 투자 비용의 장벽을 극복하기 위한 ‘녹색금융’의 지원이 필요하다. 그리고 끝으로 이를 주도할 범부처 협력을 위한 강력한 거버넌스 구축이 필요하다.

결론적으로, K-ZERO 건축은 단순한 설계 방식이나 기술적 집합을 넘어 기후 위기 시대에 건축이 수행해야 할 사회적 책무를 모색하는 과정이다. 이는 탄소중립 달성을 넘어 건축의 공공성과 사회적 역할을 재정립하며, 지속 가능한 미래로의 전환에 기여하는 실천적 비전이다. 나아가 K-POP이 세계인에게 문화적 영감과 치유를 전하듯, K-ZERO 건축 역시 인류 공동의 문제 해결에 기여하는 새로운 건축 패러다임으로 발전할 가능성을 보여준다.

참고문헌

1. UNEP, Global Status Report for Buildings and Construction, 2022
2. EU, Fit for 55: making Buildings in the EU greener, 2023
3. 국토교통부, 제로에너지건축 보급 확산 방안, 2019
4. 국토교통부, 제3차 녹색건축물 기본계획, 2024