

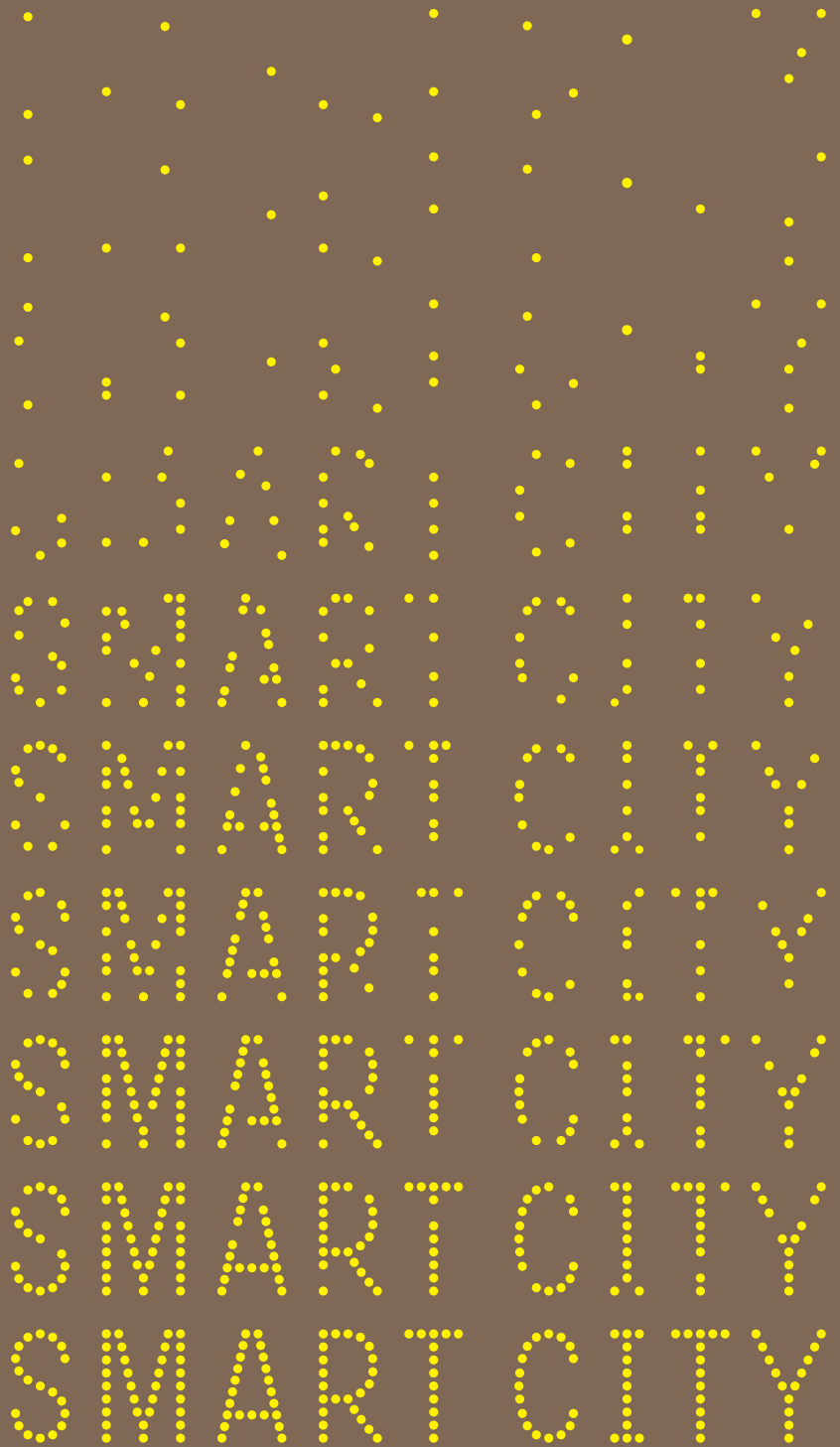
건축과 도시공간

건축도시공간연구소가 만드는
건축도시정책 전문저널

Vol.33 - Spring 2019

내 삶을 바꾸는 스마트도시, 어떻게 만들어 가야 하나

전 세계적으로 스마트도시에 대한 관심이 고조되는 가운데 우리나라에서도 스마트도시 실현을 위한 정책 추진이 본격화되고 있다. 도시의 새로운 패러다임이자 도시 문제 해결의 돌파구로서 스마트도시의 가능성과 역할을 살펴보고, 바람직한 조성 방향을 모색해본다.



건축과 도시공간

Vol. 33 - Spring 2019

(a u r i)

건축과 도시공간

Vol. 33
Spring 2019

발행
2019년 3월 31일

발행인
박소현

편집책임
고효진

정책이슈 기획
조상규

편집
이미영

발행처
건축도시공간연구소

세종특별자치시 절재로
194, 701호
편집부 044.417.9600
팩스 044.417.9608

www.auri.re.kr
information@auri.re.kr

디자인
디자인인트로
02.2285.0789
www.gointro.com

ISSN
2288-2332

〈건축과 도시공간〉은 건축·도시
분야 정책현안과 사회적 이슈를
다루는 정책전문지입니다.

〈건축과 도시공간〉에 수록된
내용은 필자 개인의 견해이며,
건축도시공간연구소의 공식적인
견해가 아님을 밝힙니다.

〈건축과 도시공간〉에 수록된 모든
사진과 그림자료는 저작권자와의
사전 협의를 거쳤습니다.
본 연구소에서는 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.

〈건축과 도시공간〉에서는
독자 여러분의 원고를 기다립니다.
정책이슈 및 건축도시 동향을 포함한
모든 부문에 투고가 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.

표지

스마트도시에 대한 우리의 고민은
우리가 생각하는 것보다 오래,
다양한 방식으로 진행되어 왔습니다.
그리고 이제 '사람'과 '일상'을 중심에 두고
시민들이 행복하고 질 높은 생활을 누리며
더 많은 기회를 얻을 수 있는
똑똑한 도시를 향한 시도가 시작되었습니다.
기술과 사람, 공공과 민간, 시민의 공간이 모여
스마트도시가 그 어느 때보다 빠르게,
우리 삶 가까이에서 선명해지고 있습니다.



내 삶을 바꾸는 스마트도시, 어떻게 만들어 가야 하나

시론: 우리는 미래도시를 선도할 수 있을까?	김갑성	006
2019년도 스마트시티 국가 정책 방향	배성호	011
부산 에코델타 스마트시티 국가시범도시의 비전과 추진 전략	황종성	019
세종 스마트시티 국가시범도시 추진 계획과 방향	정재승	026
스마트도시 구현을 위한 건축·도시 분야의 실천과제	조상규	033

통계자료실

건축이 우리 삶에 미치는 영향과 건축서비스산업의 역할은?	이여경	040
---------------------------------	-----	-----

건축도시동향

해외동향	인도네시아의 스마트시티 정책 동향 - 스마트시티 100개 도시 운동 프로그램	박재현	046
	학생타운 조성을 통한 브뤼셀의 도시재생	황의현	054
국내동향	「건축서비스산업 진흥법」 개정안의 주요 내용과 방향	방대혁	059
	인천시의 시민참여 디자인을 통한 원도심 재생	임철희	063
	서울시의 혁신, 청년의 살자리 2030 역세권 청년주택	백윤기	069
해외단신	2019 프리츠커 건축상 수상자에 이소자키 아라타 외		074
국내단신	건축물 안전관리 정책 강화를 위한 '건축안전팀' 신설 외		081

세계의 건축·도시 싱크탱크

시민을 위한 혁신적인 건축·도시를 만들어 가는 벨기에 플랑드르 주정부 건축연구소	김준우	090
---	-----	-----

장소탐방

새로운 관계성의 구축 - 내를 건너서 숲으로 도서관	조진만	100
평범한 기술로 만든 의미 있는 실현 - 천연기념물센터 전시관 리노베이션	최정우	112

auri 소식

· 건축도시공간연구소 연구과제 소개	128
· 도시재생 특강 개최	136
· 제1, 2차 경관 릴레이 세미나 개최	137
· 제1차 기후변화 전문가 릴레이 세미나 개최	137
· 건축도시공간연구소, 스마트도시 서비스 지원기관에 선정	138
· 2019 대한민국 한옥공모전 개최	138
· 건축도시공간연구소-한국감정원 MOU 체결	139
· 건축도시공간연구소-영주시 MOU 체결	139

내 삶을 바꾸는 스마트도시, 어떻게 만들어 가야 하나

1

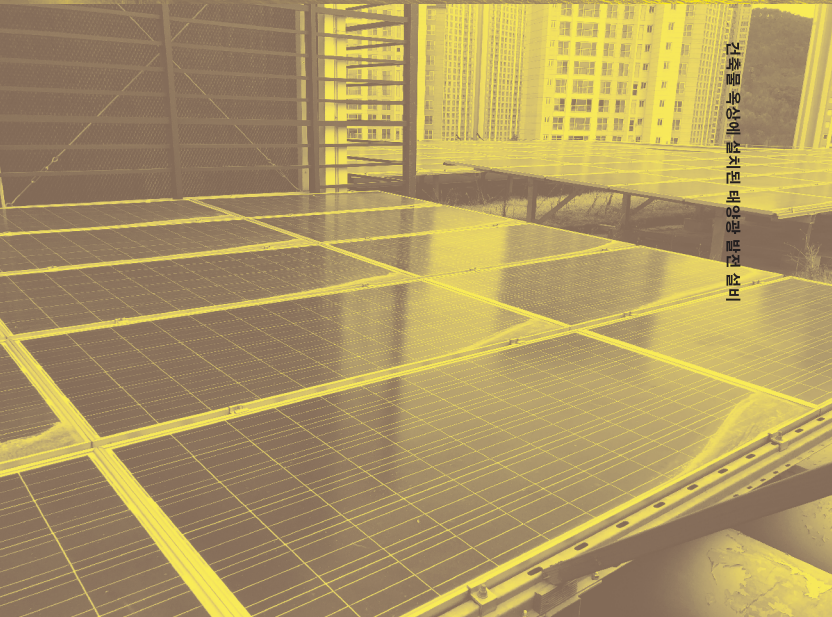
전 세계적으로 스마트도시에 대한 관심이 고조되는 가운데 우리나라에서도 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 개정, 스마트도시 국가시범도시 조성 계획 수립, 스마트도시 지원기구 선정 등 스마트도시 실현을 위한 정책 추진이 본격화되고 있다.

이번 호 정책이슈에서는 4차 산업혁명시대 신성장 동력이자 도시 문제 해결의 돌파구로서 스마트도시의 가능성과 역할을 살펴보고, 바람직한 스마트도시 조성 방향을 다각도로 모색해 본다.

부산 에코델타 스마트시티 조감도



건축물 옥상에 설치된 태양광 발전 설비



뉴욕시의 LinkNYC 프로젝트로 설치된 지능형 키오스크



시론:
우리는 미래도시를
선도할 수 있을까?
006

2019년도
스마트시티
국가 정책 방향
011

부산 에코델타 스마트시티
국가시범도시의
비전과 추진 전략
019

세종 스마트시티
국가시범도시
추진 계획과 방향
026

스마트도시 구현을 위한
건축·도시 분야의
실천과제
033

시론: 우리는 미래도시를 선도할 수 있을까? | 기존의 공공서비스의 효율성을 높이고 비용을 줄이는 데 스마트 기술은 도시에 없어서는 안 될 필수 인프라로 자리매김하고 있다. 교통·상하수도·쓰레기·에너지·범죄 등의 도시 문제를 해결하기 위한 ICT의 적용을 뛰어넘어 새로운 일자리 창출과 삶의 방식의 변화를 통해 공동체 가치를 실현하고 지속가능성을 확보하는 더 큰 차원으로의 도약을 준비하고 있다.

2019년도 스마트시티 국가 정책 방향 | 전 세계 각국에서 경쟁적으로 스마트시티를 추진 중에 있다. 스마트시티가 성공적으로 조성되기 위해서는 무엇보다 시민과 민간기업의 적극적인 참여가 필요하다. 시민과 기업이 주도하는 스마트시티 조성을 통해 우리 도시의 사회적 다양성과 경제적 번영이 지속가능할 수 있기를 희망하며, 우리나라 모든 국민들이 행복한 삶을 누릴 수 있기를 기대해 본다.

부산 에코델타 스마트시티 국가시범도시의 비전과 추진 전략 | 부산 에코델타시티에 조성하는 국가시범도시는 내적으로 바람직한 도시 가치를 구현하고, 외적으로 도시 중심의 새로운 성장모형을 정립하여 한국이 4차 산업혁명시대의 중심국가가 될 수 있도록 기여하고자 한다. 반세기 전 한국이 경제성장의 출발점을 산업단지 조성에서 찾았다면, 이제는 스마트시티에서 찾아야 할 시대가 되었다. 부산 시범도시가 그 첫걸음이라 할 수 있다.

세종 스마트시티 국가시범도시 추진 계획과 방향 | 스마트도시는 모빌리티나 에너지만 고려해 지어지는 것이 아니라, 교육·헬스케어·거버넌스·문화와 쇼핑, 스타트업 생태계 등 다양한 영역을 고려해 조성되어야 할 것이다. 도시는 물리적 외형만이 아니라, 그 안에서 벌어질 활동을 담아내는 그릇이 되어야 하기 때문이다.

스마트도시 구현을 위한 건축·도시 분야의 실천과제 | 스마트도시의 필요성이나 잠재력, 목표와 관련된 논의는 활발하게 이루어져 왔지만, 현실의 도시공간은 다양한 기술과 서비스를 받아들일 준비를 갖추지 못했다. 스마트도시 정책의 성과를 체감하기 위해서는 건축·도시공간의 스마트도시 준비도를 높이기 위한 실천적 노력이 선행되어야 하고, 민간 기업이 도시의 공익성을 해치지 않으면서 다양한 서비스를 제공할 수 있는 기반을 정비해야 한다.

우리는 미래도시를 선도할 수 있을까?

김갑성

연세대학교 도시공학과 교수

4차산업혁명위원회 스마트시티특별위원회 위원장

미래도시를 향한 준비와 우리의 가능성

우리나라가 스마트시티에 관심을 가지고 정책을 시작한 것은 2008년 이전이다. 2008년 「유비쿼터스 도시의 건설 등에 관한 법률」이 세계 최초로 제정되었으니, 이를 위해 노력한 과정을 되돌아보면 최소 이보다 1년 전이다. 스마트시티의 선두 도시라고 알려져 있는 스페인의 바르셀로나가 ‘Smart City Expo World Congress’를 처음 연 것은 2011년이다. 명칭을 스마트시티로 칭하지 않았을 뿐 우리는 이 분야에 세계에서 가장 오랜 기간을 고민해 왔다. 인천 송도를 세계 최초의 스마트시티로 소개하는 모습도 많이 볼 수 있다. 하지만 기존의 신도시 개발과 동일하게 공급자 중심, 기술 중심의 접근 방법을 사용하다 보니 소비자가 필요한 서비스가 개발되지 않았고, 지속가능성이 부족하였기 때문에 큰 성과를 보지 못하였다.

우리나라의 ICT 기술력은 세계가 알아준다. 또 외국인들이 우리나라 국민성을 정의하는 말 중에 ‘빨리 빨리’ 문화가 대표적으로 거론된다. 새로운 기기에 적응도 빨리 하고 싫증도 빨리 낸다. 디지털 시대를 선도할 국민성을 가지고 있는 것이다. 도시 개발은 어떠한가? 획일적인 아파트 단지, 부족한 공원, 직주 분리를 조장하는 토지 이용, 자동차 중심의 광폭 도로로 걷고 싶지 않은 거리가 되는 등 비판도 많지만 50년이라는 짧은 기간에 도시화를 우리나라처럼 실행해 본 나라는 세계 어디에도 없다. 최근 중국의 산업화와 도시화의 성공 모델도 한국이었고, 중동의 두바이와 동남아 국가들의 신도시 모델도 우리나라로부터 출발한다.

문재인 정부는 국가의 주요 정책 어젠다 가운데 하나로 스마트시티를 선정하였다. 특별위원회를 구성하여 범부처 협업사업으로 2018년 1월 말 로드맵을 작성하고 2개의 국가시범도시 조성과 스마트시티형 도시재생사업, 데이터 허브 사업, 특화형 테마단지, 챌린지 공모사업 등 다양한 사업들을 시행하고 있다. 지방자치단체들도 스마트시티에 관심을 가지고 전국의 70여 개 지자체가 스마트도시과를 신설하는 등 전담 조직을 구성하고 마스터플랜 작성에 박차를 가하고 있다. 문재인 대통령은 지난 2월 13일 부산에서 세종과 부산의 스마트시티가 성공하면 한국 경제가 일어설 것이라고 말씀하셨다.*

진화하는 세계의 도시

우리나라뿐만 아니라 세계 각국의 정부와 도시들이 스마트시티로의 전환을 도모하고 있다. 유럽연합(EU)이 지원하는 ‘Smart Cities and Community Lighthouse Projects’에는 유럽을 중심으로 40여 개 도시가 참여하고 있으며, 14개 프로젝트가 추진되었다. 프로젝트를 통해 에너지, 모빌리티와 교통, ICT 등을 중심으로 다양한 솔루션을 도시에 적용하고 있다.**

EU가 주관하는 ‘my SMARTLife’는 40여 개의 ‘등대도시’ 가운데 프랑스의 낭트, 독일의 함부르크, 핀란드의 헬싱키 3개 도시에서 실시하는 프로젝트로, 스마트 삶과 스마트경제로 지속가능한 도시를 조성하고, 친환경도시로 CO₂ 배출을 감소하며, 재생에너지 활용도를 높이고, 시민 참여 및 도시 플랫폼을 구축하는 것을 목표로 하고 있다.*** 네덜란드의 암스테르담은 인프라와 기술, 에너지, 물과 쓰레기, 모빌리티, 순환도시, 거버넌스와 교육, 시민과 삶 등의 7대 영역에 250여 개 프로젝트를 실행하며 스마트시티로의 전환을 추진하고 있다.**** 스페인의 바르셀로나는 인간 중심의 생산성을 갖는 지역 단위와 초연결·초고속의 도시 내부의 기술을 통한 오염 배출이 없는 자족도시의 실현을 비전으로 시영 기업을 설립하고, 다양한 주체의 육성과 참여로 지속가능한 체계 마련을 추진

* 매일경제(2018), “문대통령 부산·세종 스마트시티 성공하면 한국경제 일어설 것”, 2월 13일자.

** <https://smartcities-infosystem.eu>

*** <https://www.mysmartlife.eu>

**** 고정선(2018), Smart City

하고 있다. 특히 국제적 컨벤션의 대표 도시로서 매년 엑스포를 개최하며 대외 홍보를 잘하고 있다.* 영국은 2012년부터 스마트시티 프로젝트를 시작하였고 EU 펀드와 중앙정부 지원 등 각 지자체 단위의 사업을 실시하고 있다. 맨체스터·브리스톨·런던 등이 대학교와 지자체를 중심으로 리빙랩(living lab)을 설치하고 관련 기업을 육성하고 있다.

미국은 2015년 9월에 'Smart Cities Initiative'를 선언하고 총 1억 6000만 달러(약 1,800억 원) 규모의 스마트시티 연구개발 계획을 발표한 바 있으며 기후변화 대응, 교통혼잡 감소, 범죄 대응, 경제성장 촉진 등에 초점을 맞추어 정책을 추진하고 있다.** 2016년에는 스마트시티 챌린지 사업을 미국 교통국 주관으로 실시하였고 총 77개 도시들이 경쟁하여 최종적으로 콜럼버스가 선정되었다. 중국은 2013년부터 중앙정부가 직접 나서서 2020년까지 전국에 500개의 스마트시티 건설계획을 추진하겠다고 밝혔으며, 총 1조 위안(약 182조 원)을 투자할 계획을 가지고 있다. 인도는 100개 스마트시티 프로젝트를 추진하며 2015년 20개, 2018년에는 79개 도시를 선정하였다. 중앙정부는 가이드라인과 사업자금을 지원하고 지방정부가 직접 프로젝트를 진행하도록 하고 있으며 지역 현안인 교통, 쓰레기 처리, 물 등 생활밀착형 사업을 주로 추진하고 있다. 세계적 기업인 시스코·구글·IBM 등이 스마트시티 시장을 선점하고 있으며, 구글의 계열 회사인 사이드워크 랩(Sidewalk Lab)은 캐나다 토론토에 Quayside 프로젝트를 주도하고 있다.

자료마다 수치는 다르지만, 스마트시티의 시장 규모는 연간 10.3%의 성장률을 보이고 있고 오는 2025년에는 총 99조 원 이상이 될 것이며, 2016년부터 2025년 사이에 전체 시장의 누적 가치는 약 6,000억 달러(약 680조 원) 이상일 것으로 전망된다.*** 시장성만이 아니라 기존의 공공서비스의 효율성을 높이고 비용을 줄이는 데 스마트 기술은 도시에 없어서는 안 될 필수 인프라로 자리매김하고 있다. 교통·상하수도·쓰레기·에너지·범죄 등의 도시 문제를 해결하기 위한 ICT의 적용을 뛰어넘어 새로운 일자리 창출과 삶의 방식의 변화를 통해 공동체 가치를 실현하고 지속가능성을 확보하는 더 큰 차원으로의 도약을 준비하고 있다.

* SH공사 마곡위레스마트사업단(2018), 마곡 스마트시티 기본계획(안).

** 이재용(2017), '스마트시티 정책의 방향과 전략', 컨퍼런스 발표자료.

*** 고정선(2018), Smart city에서 재인용(Navigant Research, Smart Cities Research Report 2Q 2016).

작년 한 해 동안 세종 5-1 생활권과 부산 에코델타시티에서 2021년 입주를 목표로 추진되고 있는 스마트도시 국가시범도시 조성사업이 집중적으로 조명을 받다 보니, 한국의 스마트시티 정책에서 국가시범도시만 스마트시티로 생각하는 분들이 적지 않다.

국가시범도시는 백지 상태의 부지에 실제 우리가 보유하고 있는 기술을 총동원하여 미래의 도시를 그리고, 생활을 통해 축적되는 데이터를 바탕으로 미래 기술을 연구·개발하여 새로운 인류 문명을 제시해 보자는 큰 비전을 가지고 추진되고 있다. 공유경제, 새로운 거버넌스, 미래 교육과 의료 등 인류의 문명사에 새로운 획을 긋는 가치를 창출하는 것을 목표로 한다. 외국에서 크게 관심을 가지고 있는 부분도 이와 같은 목표 의식과 정부의 강력한 추진력이 뒷받침되고 있기 때문으로 생각된다.

도시는 문명의 총아이다. 우리가 꿈꾸었던 도시가 이제 4차 산업혁명의 물결 속에 탄생되는 AI(인공지능, Artificial Intelligence), 인터넷(Internet), 클라우드(Cloud), 빅데이터(Big Data), 모바일(Mobile), 5G 등의 기술로 구현이 가능하다. 우리 기업과 해외의 기업, 대학, 연구소들이 함께 연구하면서 인류 평화와 번영에 기여할 새로운 가치를 창출하는 도시의 전형을 시범도시에서 구현하길 희망한다.

국가시범도시 외에도 정부가 추진하고 있는 도시재생과 접목된 스마트도시 조성사업으로 매년 5개 정도의 지자체를 선정하여 사업을 실시하고 있으며, 데이터 허브 모델로 대구광역시와 경기도 시흥시가 선정되어 2019년부터 본격적으로 사업을 진행하고 있다. 테마형 특화단지는 2018년 4개 시를 선정하여 마스터플랜을 작성하고 2019년 이 중 3개 시(경남 김해시, 경기 부천시, 대전광역시)에 대하여 사업비의 일부를 국고로 지원한다. 올해는 지자체와 기업, 대학들이 제안하는 형태의 챌린지 방식을 통해 최소 6개 시를 선정하여 마스터플랜 작성 비용을 지원하고 최종적으로 2개 시 정도를 선정하여 선도사업에 대한 국고 지원을 계획하고 있다. 지자체 자체 사업도 활발하게 진행되어 스마트도시계획을 작성하고 있는 지자체가 다수 있다. 서울시는 추진 조직을 재정비하고 성동구와 양천구를 스마트시티 테스트베드 특구로 지정하였으며, 마곡지구 등 개발사업에 스마트시티 기술의 접목을 추진하고 있다.

세계가 주목하고 있는 한국의 스마트시티 정책이 성공하기 위해서는 기업들과 시민의 참여가 절대적으로 필요하다. 외국과 비교하여 우리나라에 부족한 부분이 시민 참여와 기업의 참여 분야이다. 기업들은 시장성이 작아 참여를 망설이고 있다. 지난 2월 ‘스마트시티 융합 얼라이언스(Smart City Innovation Korea)’가 출범하였다. 아직은 국내 기업만 참여하였으나 점차 해외 기업들도 참여시켜 세계적 네트워크를 구축할 계획이다. 이를 통해 세계 시장을 두드리면 시장은 확대될 것이다.

아울러 시민들이 참여할 수 있는 소통의 장을 마련하기 위해 디지털 트윈(digital twin)을 2019년 안에 구축하여 운영할 계획이며, 다양한 방식으로 참여공간을 제공할 것이다. 시민이 해결하기 원하는 문제는 무엇이며, 제기된 문제에 대해 대학과 기업·연구원이 솔루션을 제안하고 투자자들과 연결하면 새로운 산업이 창출된다. 이를 통해 새로운 일자리, 양질의 일자리를 만들 수 있다. 세계의 신문명을 제시하는 미래도시의 플랫폼을 한국에서 실현해 보고 세계로 전파해 보자.

2019년도 스마트시티 국가 정책 방향

배성호
국토교통부
도시경제과장

한국의 도시정책과 스마트시티 역사

도시는 사전적 의미로 인간의 결속이 집중되어 사회적·정치적·경제적·문화적 생활의 중심이 되는 공간으로 시간과 장소에 따라 다양한 성격을 띠며 발전한 공간 및 문화양식을 총칭한다. 6·25전쟁 이후 1960년대부터 이어진 급속한 경제성장을 바탕으로 우리나라의 도시는 지속적으로 확대되어 왔으며, 정부의 도시정책도 이러한 흐름에 맞춰 변화해 왔다.

1960년대에서 1970년대에는 경제성장을 위한 기반시설 제공과 주요 거점을 구축하는 것이 도시 정책의 가장 주요한 목표였다. 1980년 이후 도시로 사람이 급격하게 모여들면서 주택이나 도로 등 기초적인 인프라 확충이 중요해졌고, 이때부터 신도시 조성이나 기성 시가지 재개발이 이루어지기 시작하였다. 2000년대 이후에는 도시화율이 정점을 이루면서 국가 균형발전이나 전국적인 도시재생 정책, 그리고 스마트시티 정책과 같은 새로운 도시 패러다임이 등장하고 있다.

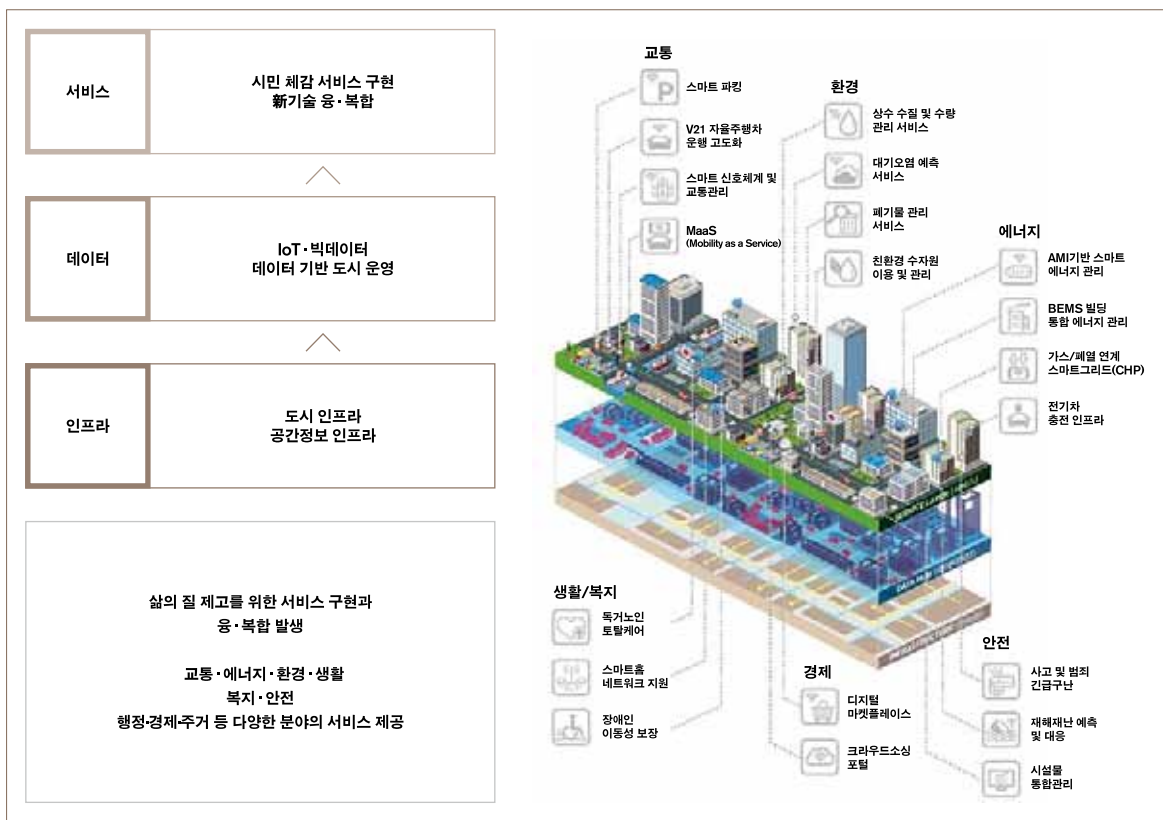
일반적으로 스마트시티는 도시에 ICT·빅데이터 등 신기술을 접목하여 각종 도시 문제를 해결하고 삶의 질을 개선할 수 있는 도시모델로 정의할 수 있다. 최근에는 다층·중층적인 구조로 이루어진 도시 모델로서 각 부분이 물리적 또는 정보에 의해 연결되어 상호 작용하면서 도시의 사회·경제적 활동과 시민의 삶을 담아내는 그릇이자 도시 플랫폼으로도 기능하고 있다. 글로벌 저성장 추세, 첨단 ICT의 급격한 발전, 도시 문제

에 대한 효율적인 해결방안 모색, 그리고 증가하는 도시개발 수요를 바탕으로 전 세계 각국에서 경쟁적으로 스마트시티를 추진 중에 있다. 스마트시티는 교통, 에너지, 생활복지, 안전 등 파급효과가 큰 新성장 동력으로서 향후 10년간 가장 빠른 성장이 예상되는 시장으로 평가되고 있다. 세계 스마트시티 시장은 2013년 81억 달러에서 2025년 2조 달러에 이를 것으로 전망되는 등 도시모델의 수출 전망은 밝을 것으로 예상되고 있다(Frost&Sullivan).

우리 정부는 2003년부터 ‘유비쿼터스 도시(Ubiquitous City)’를 한국의 고유 스마트시티 브랜드로 도입하였다. 이는 시민이 원할 때 언제든지 어디서든지 정보를 제공하고 효율적으로 도시를 운영한다는 의미로 ‘도시 내 스마트 건축’, ‘도시 인프라 운영’, ‘수자원 관리’, ‘버스정보시스템(Bus Information System)’ 등 다양한 솔루션을 개발하여 주로 신도시를 중심으로 U-City를 조성하였다. U-City 사업은 국내 스마트시티의 초기 모델로서 통신 인프라 구축 등 많은 성과가 있었으나, 신도시 내 인프라와 공공서비스 위주의 보급으로 기존·노후 도심에서의 추진이 부족하고, 낮은 시민 체감도 등 한계가 있었다. 또한 산업 확장, 기술 발전과의 연계 부족, 세계시장에서 경쟁력을 갖출 수 있는 대표 스마트시티 부재 등의 문제도 지적되었다.

이에 따라 정부는 기술 중심의 단편적 접근, 공공 주도의 U-City 정책에서 벗어나 스마트시티 조성·확산을 이행하고자 한다. U-City와 스마트시티 모두 도시에 ICT 등 신기술을 적용한다는 점에서 유사할 수 있으나, 그 특성과 운영방식에서는 차이가 있다. 스마트시티의 경우 규제개선 등을 통해 민간이 적극 참여하여 민·관 공동의 사업을 추진하고, 네트워크·빅데이터·인공지능 등 공통 기술에서 자율주행·드론·스마트에너지 등 혁신 선도기술이 다양하게 접목되며, 이에 따라 교통·에너지·생활·복지·환경 등 다양한 분야에서 시민 체감이 높은 서비스가 제공되는 등 근본적으로 차이가 있다. 스마트시티의 개념을 정립하고 정부의 정책방향을 수립하고자 국토교통부는 4차산업혁명위원회 산하 스마트시티 특별위원회 및 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」(이하 「스마트도시법」)에 따른 국가스마트도시위원회의 심의를 거쳐 2018년 1월 관계부처 공동으로 ‘스마트시티 추진전략’을 수립·발표하였다.

스마트시티 개념도



‘도시성장단계별 맞춤형 스마트시티 조성’ 성과 가시화

국가 시범도시 사업지(세종 5-1생활권, 부산 에코델타시티)와 함께 스마트시티 추진전략을 발표하여 범정부 차원에서 스마트시티 조성을 추진 중이다. 국가 시범도시는 백지상태의 부지에 4차 산업혁명 관련 신기술을 자유롭게 실증·접목하여 기존 도시에서 제기된 각종 문제를 효율적으로 해결하고, 창의적인 비즈니스 모델이 구현되는 혁신 산업 생태계 조성을 목표로 추진하고 있다. 사업 대상지 선정 이후 그간 시범도시에 접목 가능한 주요 콘텐츠 발굴, 민간기업 참여 방안 논의와 규제개선 사항 발굴, 네이밍 공모나 경진대회 등 시민참여 기회 확대 등을 진행하여 왔으며 시범도시에 대한 비전과 목표, 추진전략 및 주요 콘텐츠 등 시범도시의 본격적인 추진을 위한 기본구상을 2018년 7월에 발표하였다.

이에 더하여 토지이용계획과 공공·민간 등 주체별 역할, 민간참여 방법과 시기, 재원 분담 등 기본구상을 구체화한 시행계획도 지난 연말에

수립하였으며, 지난 2월 부산에서 국가 시범도시 시행계획을 발표하였다. 발표 행사에서 문재인 대통령은 세계 최초로 추진되는 국가적 차원의 시범도시 조성이 갖는 의의와 효과로 선도형 경제 도약, 스마트시티 선도 모델의 해외 진출, 시민생활의 변화 등을 강조한 바 있다. 작년에는 국가 시범도시 시행계획을 수립하고 제도적 기반 마련과 예산확보 등 추진 기반을 마련하였다면, 올해는 시범도시 실시계획·설계 수립과 착공 등 도시 조성을 본격화하면서 콘텐츠별 이행방안을 구체화하는 데 중점을 두고 추진할 계획이다. 또한 혁신적인 신기술·서비스를 접목할 수 있도록 민간기업의 참여를 구체화하는 한편 실시설계와 조성공사 착수(2019년 하반기), 건축공사 착공(2020년~) 등 2021년 말 입주 개시를 목표로 사업을 속도감 있게 추진한다.

기존 도시에서 진행되는 스마트시티 조성사업 중 가장 대표적인 사업은 혁신성장동력 R&D 사업으로, 도시에서 생성되는 각종 데이터의 수집·분석·예측과 인공지능·빅데이터 기반의 도시운영을 위한 데이터 허브모델 구축을 목표로 추진되고 있다. 2018년 7월 대구광역시와 경기 시흥시를 실증도시로 선정하여 대구광역시에서는 교통·안전·도시행정 관련 도시 문제 해결형 실증, 시흥시에서는 환경·에너지·생활복지 관련 기술혁신 및 비즈니스 창출형 실증이 진행될 예정이다. 이 사업은 국토교통부와 과학기술정보통신부가 공동으로 주관하며, 2022년까지 총 1,287억 원 이상이 투입될 예정이다.

아울러 지자체가 지역 특성에 맞는 자체적인 스마트시티 사업을 발굴할 수 있도록 특화계획 수립 지원도 진행하고 있다. 교통·에너지·방범·관광·산업육성·환경 등 대상지역의 특성에 부합한 스마트시티 솔루션 도출을 목표로 진행되며, 작년 7월에 대전광역시를 비롯하여 경남 김해와 경기 부천시, 충북 진천군 등 4곳을 선정하였다. 올해에도 4곳을 선정할 계획이다. 2018년 선정된 곳 중 대전광역시·김해시·부천시는 테마형 특화단지 조성사업 지원대상지로 선정되어 총 60억 원을 지원할 예정으로, 이를 통해 다양한 유형의 한국형 스마트시티 모델이 창출될 것으로 기대하고 있다.

이와 더불어 정부는 2015년부터 방범·교통 등 지자체의 각종 정보 시스템을 스마트시티 통합플랫폼으로 연계하여 도시 관리를 효율화하고, 경찰·소방 등 국가 재난안전망과도 연계하여 스마트 도시 안전망 구축 사

업도 추진 중에 있다. 현재까지 37개의 지자체에 보급하고 있으며, 2022년까지 스마트시티 통합플랫폼 보급 사업을 꾸준히 확대할 계획이다.

올해 신규 사업으로 추진 중인 ‘스마트시티 챌린지 사업’은 민간기업·대학 등의 자유로운 아이디어를 바탕으로 도시 문제를 해결해 나가는 새로운 정책사업이다. 민간의 적극적인 참여와 함께 지자체·시민의 수요를 반영(Bottom-up)하는 방식으로 90억 원의 정부 예산을 활용하여 총 6개 사업을 선정할 계획이다.

도시 성장단계별 맞춤형 추진전략의 마지막으로 노후·쇠퇴 지역에 대한 ‘스마트시티형 도시재생’을 들 수 있다. 정부는 노후화된 도시를 회복하여 활력을 제고하고 지역경제 활성화와 일자리 창출을 목표로 총 50조 원 규모의 ‘도시재생 뉴딜사업’을 추진하고 있다. 그중 5~6개 도시에는 도시재생에 스마트솔루션을 접목한 ‘스마트시티형 도시재생’이 추진된다. 스마트시티형 도시재생으로 선정된 지역은 맞춤형 컨설팅과 추가적인 사업비 지원을 받는다. 2017년 68곳 뉴딜 사업지 중 여섯 곳(인천 부평, 세종 조치원, 경북 포항, 경기 남양주, 부산 사하, 경기 고양)은 스마트시티 사업계획을 포함한 도시재생활성화계획을 수립(2018. 8.)하였다. 작년 8월에는 99개 사업지 중 대구 북구, 울산 동구, 충북 제천, 경북 포항, 경남 김해 등 5곳을 신규로 선정하여 계획수립 및 사업시행 수립 컨설팅을 지원하고 있다. 또한 올해에도 스마트시티형 도시재생 사업지를 선정, 노후지역 스마트화 지원을 계속 이어 나갈 예정이다.

스마트시티 조성 확산을 위한 정부의 지원

4차 산업혁명 시대에 성공적인 스마트시티를 조성하기 위한 주요 동인으로, 다수의 전문가들이 ‘규제 개선’을 들고 있다. 빅데이터·자율자동차·드론·블록체인 등 스마트시티 기술은 대부분 규제에 묶여 있어 원활한 활용이 어려운 상황으로, 다양한 시도와 혁신을 위해서는 규제 완화가 필수적이기 때문이다. 정부도 이러한 인식을 같이하고 있으며, 스마트시티 조성·확산을 위하여 규제 완화를 포함한 제도 개선을 적극적으로 추진하고 있다.

대표적으로 국가 시범도시 내 드론·자율차 등 신산업 육성과 개인 정보 활용이나 공공 SW 참여기업 확대 등 각종 특례를 규정하고, 용적률·

「스마트도시법」상 신산업 육성 특례(9개) 주요 내용

구분		신산업 특례 주요 내용	관계법령
개정 완료 (2018. 7.)	개인정보	개인정보를 익명 처리한 경우에 개인정보 관련 법률 적용 배제	「개인정보 보호법」
	자율차	자율차를 활용한 연구 개발 시 운전자 의무(영상장치 활용 금지) 적용 배제	「도로교통법」
	드론	연구개발, 안전 등 목적의 항공 촬영 시 국방부 신고절차 간소화	「군사기밀법」
	자가망	공공서비스 제공 시 자가망 연계 확대 허용 (현재 교통·안전·방범·방재만 인정)	「전기통신사업법」
	공공SW	공공이 발주하는 SW사업에 대해 대기업도 참여토록 특례 도입	「소프트웨어산업법」
	토지공급	사업시행자가 수의계약을 통해 적절한 사업자에게 토지 등을 공급	「친수구역법」 등
개정 진행 (2018. 10. 입법발의)	입지규제	입지규제최소구역으로 지정 가능한 최대면적 등 확대	「국토계획법」
	공유차량	카셰어링 차량의 영업장소 한정 의무 등 완화로 배차 반납장소 자율화	「여객자동차법」
	에너지	하천수를 활용한 수열에너지(현재 해수만 인정)를 신재생에너지로 인정	「신재생에너지법」

자료: 국토교통부 도시경제과

건폐율 등에서 혜택이 있는 혁신성장 진흥구역의 도입을 내용으로 하는 「스마트도시법」 개정안이 2018년 7월 국회를 통과하여 올해 2월부터 시행되고 있다. 이 중 도시 내 데이터의 원활한 수집과 활용을 위하여 개인정보 활용 관련 특례를 도입한 것은 최초 사례로 평가받고 있다. 이에 더하여 스마트시티 정책지원을 위한 일반적인 내용과 국가시범도시를 구현하기 위한 특례 등을 담아 2차 「스마트도시법」 개정도 추진 중에 있다.

이후에도 민간기업·지자체·전문가 등이 제안하는 제도 개선 사항은 의견을 적극 수렴해 추진할 계획이다. 아울러 도시 단위에서 스마트도시 사업을 위한 관련 규제를 일괄 해소하고 자유로운 실증이 가능하도록 ‘스마트시티형 규제 샌드박스’ 도입을 추진한다.

그뿐만 아니라 정부는 스마트시티 조성·확산과 산업 육성을 위한 정부예산을 지원할 예정이다. 올해 국토교통부 스마트시티 예산은 전년 (142억 원) 대비 약 5배 증가한 704억 원 내외 규모로, 국가 시범도시의 경우 민간의 투자를 유인할 마중물 성격의 선도투자 차원에서, 시범도시 내 신기술 접목과 민간기업 유치를 위해 총 11개 사업에 265억 원을 투자할 계획이다. 11개 사업에는 분야별로 가장 권위 있는 공공·연구기관

을 전담기관으로 지정, 각 전담기관에서 디지털 트윈과 데이터·AI센터 등 선도기술과 교통·헬스케어·에너지·환경·안전 등 관련 서비스를 구축하는 기업 등을 선정해 연차별로(2019~2021)로 사업을 관리할 예정이다. 국가시범도시 이외에 테마형 특화단지(69억 5,000만 원), 스마트시티 통합플랫폼 구축(90억 원), 스마트시티 챌린지 사업(90억 원)을 비롯하여 인력 양성(18억 원), 수출 지원(10억 원) 등 다양한 사업도 추진할 예정이다.

정부는 도시 조성·운영 전 과정(도시구상-계획-설계-시공-운영)을 포괄하는 미래 스마트시티 선도모델의 해외 수출 지원도 병행할 예정이다. 시범도시와 규모·특성이 유사한 유럽·미국 등 선도국과 기술 실증으로 도시 서비스를 향상시키고 신규 시장을 개척하여 시범도시에 참여한 분야별 기술·솔루션 기업의 해외 진출을 지원할 계획이다. 작년 9월 개최한 ‘제2회 월드 스마트시티 워크’에서 중소기업 수출계약 775억 원(2017년 대비 2.6배 증가), 스타트업 투자의향 접수 171억 원 등 가시적인 성과를 거두었다. 올해에도 국제 전시회를 비롯하여 로드쇼 개최 등을 통해 중소기업의 수주 기회를 확대하고 해외진출의 판로 개척을 지원할 예정이다. 또 주요 국가 및 국제기구 간 협력사업도 지속적으로 추진한다. 이와 함께 ‘한-아세안 네트워크’와 관련하여 국가 시범도시와 말레이시아 코타키나발루를 한국형 스마트시티 구축사업의 매칭도시로 선정해 협력 네트워크를 구축할 계획이다.

스마트시티 성공적 조성을 위한 필수 요건: 시민·기업 등 민간 참여 활성화

스마트시티의 성공은 정부의 노력만으로 이루어지는 것이 아니다. 시민과 민간기업의 적극적인 참여가 필요하다. 시민들의 적극적인 참여를 위해 ‘스마트시티 1번가’와 같은 참여 플랫폼을 운영(2018. 9.~11.)하여 시민·기업의 아이디어를 접수받았으며, 국가 시범도시 브랜드 공모전 및 도시 시물레이션 경진대회(2018. 4.) 등도 열었다. 또한 시행계획 수립과 관련하여 세종시민을 대상으로 공청회(2018. 12.) 등도 진행해 왔으며, 스마트시티 혁신성장 보고회(2019. 2.)에서 세종·부산시민 대표가 시범도시에 바라는 점을 제안하는 자리도 마련하였다.

이 밖에 시민들이 직간접적으로 다양한 도시 문제를 해결하는 리빙랩(living lab) 도입 등 다양한 참여 채널 확보를 위한 노력도 병행하고 있다. 또한 ‘스마트시티즌’의 참여와 역할이 필요하다는 인식 아래 시민과 지역 사회의 역량을 강화할 수 있도록 시민 발의형 사업발굴과 기획 등을 비롯하여 이를 체계화할 수 있도록 시민·지역사회를 대상으로 교육 프로그램 활성화 등과 같은 구체적인 실천방안을 모색하고 있다.

정부는 기업이 주도하는 스마트시티 조성을 위한 방안으로 모빌리티, 통신·플랫폼, 에너지·환경, 스마트홈, 헬스케어, 도시안전 등 스마트 시티 관련 113개 대·중소기업과 벤처·스타트업이 창립 회원사로 참여하는 ‘스마트시티 융합 얼라이언스’를 발족하였다(2019. 2.). 이는 앞으로 국가 시범도시를 포함해 스마트시티에 참여 의향이 있는 기업들을 대표해 정부에 법이나 제도개선 사항을 건의하고, 기술협력은 물론 비즈니스 모델개발과 국내외 보급·확산 등을 위해 상호 협력하게 된다. 또한 시범도시 조성 후에도 지속가능한 서비스 제공을 위하여 기업·지자체·사업시행자로 구성된 특수목적법인(SPC)을 설립할 계획으로, 얼라이언스 참여 기업을 중심으로 SPC 설립 논의를 구체화해 나간다.

이 외에도 정부는 스마트시티 조성·확산을 위해 지자체와의 협력 체계를 강화하고, 우수 도시에 대한 지원을 확대할 계획이다. 그뿐만 아니라 국토교통부는 스마트시티 정책을 성공적으로 추진할 수 있도록 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 행정안전부, 환경부 등 관계부처와 긴밀히 협업하여 스마트시티 조성·확산에 중추적인 역할을 수행할 것이다. 스마트시티를 통해 우리 도시의 사회적 다양성과 경제적 번영이 지속 가능할 수 있기를 희망하며, 우리나라 모든 국민들이 행복한 삶을 누릴 수 있기를 기대해 본다.

부산 에코델타 스마트시티 국가시범도시의 비전과 추진 전략

황종성
한국정보화진흥원 연구위원
부산 에코델타 스마트시티
국가시범도시 마스터플래너

새로운 성장엔진

얼마 전 세계적 경제학자인 리처드 볼드윈(Richard Baldwin)이 아주 재미있는 주장을 펼쳤다. 20세기에 공장이 하던 일을 21세기에는 도시가 할 것이라는 주장이다.* 그 이면에는 이미 많은 선진국들이 공장을 짓지 않고도 높은 부가가치를 창출하는 소위 ‘공장 없는 경제(factory-free economy)’에 진입하였다는 인식이 깔려 있다. 누구나 할 수 있는 저부가가치의 생산활동은 다른 나라에 맡기고 선진국들은 제품 디자인과 마케팅 같은 지식활동에 집중하여 부를 창출하는 것이다. 그 결과 산업시대 생산활동의 중심이 되었던 공장이 국가경제에서 차지하는 위상은 낮아지고 창조적 활동의 터전이 되는 도시의 전략적 가치가 높아지게 된다. 이런 점에서 볼드윈은 앞으로 도시정책이 곧 새로운 산업정책이 될 것이라는 예견도 덧붙였다.

스마트시티는 도시의 관점과 국가의 관점에서 서로 다른 의미를 가진다. 도시 관점에서 보면 각종 도시 문제를 해결하고 시민의 삶의 질을 높이는 것이 주목적이 된다. 여기에는 그동안 산업화 과정에서 도시에 쌓이고 쌓인 수많은 문제들을 해결하고자 하는 과거지향적 혁신의 의미가

* Lionel Fontagné, Ann Harrison(2017), The Factory-Free Economy: Outsourcing, Servitization and the Future of Industry: NBER working paper 23016.

내포되어 있다. 이에 비해 국가의 관점에서 보면, 스마트시티는 새로운 성장엔진을 만드는 미래지향적 의미가 부각된다. 스마트시티가 도시생활의 불편을 없애고 도시의 지속가능성을 높이는 것에 멈추지 않고 새로운 산업을 만들고 새로운 일자리를 창출하는 미래의 성장동력이 되는 것이다. 볼드윈의 표현을 빌리면, 스마트시티를 만드는 것은 ‘공장 없는 경제’에서 새로운 개념의 공장을 짓는 것과 같은 의미가 된다.

부산 에코델타시티에 조성하는 국가시범도시는 4차 산업혁명시대에 걸맞은 새로운 성장엔진을 창출하는 것을 주된 목표로 삼는다. 물론 도시 발전을 외면하는 것은 아니다. 도시 발전을 외면한 채 도시가 미래의 성장엔진이 될 수는 없다. 지속가능성을 상실한 도시, 사람 중심의 인본적 가치를 상실한 도시는 결코 지식과 창조적 활동의 중심이 될 수 없다. 부산 국가시범도시는 내적으로 바람직한 도시 가치를 구현하고, 외적으로 도시 중심의 새로운 성장모델을 정립하여 한국이 4차 산업혁명시대의 중심국가가 될 수 있도록 기여하고자 한다. 반세기 전 한국이 경제성장의 출발점을 산업단지 조성에서 찾았다면, 이제는 스마트시티에서 찾



부산 에코델타 스마트시티 조감도

자료: 부산 에코델타 스마트시티 시행계획, p.1.

아야 할 시대가 되었다. 부산 에코델타 스마트시티 국가시범도시가 그 첫 걸음이라 할 수 있다.

부산 에코델타 스마트시티의 지향점과 추진 전략

도시혁신 측면에서 부산 에코델타시티는 개선(reformation)을 넘어 변혁(transformation)을 지향한다. ‘개선’이 주어진 목적을 달성하기 위해 새로운 방법을 적용하는 것이라면, ‘변혁’은 시대변화와 사회적 필요에 맞게 목적 자체를 변화시키는 것을 의미한다.* 시스템 관점에서 본다면, 개선은 기존 시스템 내부에서 기능 개선을 추구하는 반면 변혁은 시스템 자체의 변화를 도모한다. 지금까지 스마트시티가 산업시대 도시의 골격은 그대로 둔 채 도시 문제 해결과 기능 개선을 추진해 왔던 것과 달리 부산 에코델타 스마트시티는 도시 구조 자체를 새로운 시대에 맞게 변화시키고자 한다. 미래 도시모형을 앞당겨 구현하여 도시 문제 해결과 새로운 성장동력 창출이라는 두 가지 목적을 동시에 달성하려는 것이다.

부산 에코델타 스마트시티가 지향하는 미래 도시모형은 사람 중심의 친환경 도시이다. 2018년 7월 발표된 기본구상은 부산 시범도시의 비전을 “자연, 사람, 기술이 만나 미래의 생활을 앞당기는 글로벌 혁신 성장도시”**로 규정하였다. 한편으로 자연과 조화를 이루는 친환경 도시, 다른 한편으로 사람 중심의 도시를 만들고 이를 국가혁신의 동력으로 발전시키는 것이다.

산업화 도시에서도 사람중심의 친환경 도시를 만드는 것이 불가능하지 않다. 하지만 그것은 어디까지나 보완책에 지나지 않는다. 산업도시가 갖는 도시집중의 경향, 개인의 상실, 생산 배후기지로서의 역할 등 기본 전제는 변하지 않는다. 이에 비해 부산 시범도시는 새로운 스마트기술의 이점과 사회혁신의 동력을 최대한 활용하여 지능화 시대에 걸맞은 새로운 도시를 만들고자 한다. 대도시가 누리는 규모의 경제를 탈피하여 중소도시도 자율자동차·로봇 등 다양한 기술을 활용하여 대도시 못지않은 편의성과 경제적 기회를 제공하도록 하고, 도시가 미치는 환경 피해를 줄이는 것을 넘어 도시 자체를 환경친화적 시스템으로 설계하며, 사람들이

* Russell L. Ackoff(2004), “Transforming the Systems Movement”, <http://www.acasa.upenn.edu/RLAConfPaper.pdf>.

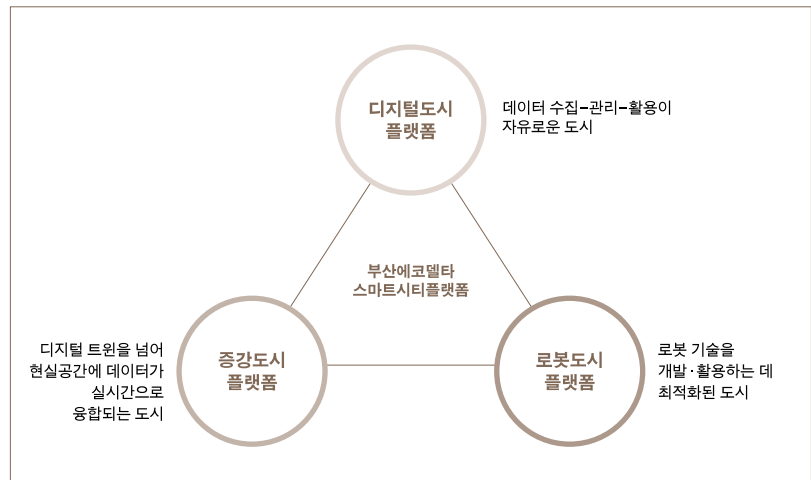
** 관계부처 합동(2018), “스마트시티 국가 시범도시 기본구상안 수립현황 및 향후 추진계획”, 7월16일자 발표자료, <http://policy.nl.go.kr/cmmn/FileDown.do?atchFileId=223304&fileSn=64750>.

도시에 잘 적응하도록 돕는 것을 넘어 도시가 사람들에게 먼저 맞추는 지능형 도시운영방식을 구현하는 것이다.

아울러 미래 도시를 구현하는 것은 끊임없는 시행착오와 혁신이 있어야 가능하다. 그래서 부산 시범도시는 ‘플랫폼으로서의 도시’를 핵심 전략으로 채택하였다. 지금까지 대부분 스마트시티가 적용하였던 ‘서비스 중심 추진방식(service-oriented approach)’은 개별 서비스별로 기술적·제도적 기반과 여건을 조성해야 하였다. 서비스를 구현하는 데 비용도 많이 들고 한번 만들어진 서비스는 쉽게 변경할 수도 없었다. 그만큼 시행착오와 혁신을 받아들이기 어려웠다. 이에 비해 부산 시범도시는 여러 기술과 서비스에 공통적인 기반과 제도를 도시 플랫폼으로 미리 구축

기존 스마트시티 추진 방식	부산 에코델타 스마트시티 추진 방식
서비스별 '기반-데이터-활용체계' 구축 · 서비스간 연계를 위해 별도의 투자·개발 필요 · 서비스 개발 시 높은 비용 · 다양한 아이디어의 적용 및 검증 곤란 · Top-down 방식의 서비스 개발 [서비스중심 기반] 기존 스마트시티의 추진 방식은 서비스마다 '기반-데이터-활용체계'를 따로 구축함에 따라 고비용·저효율, 서비스간 장벽 문제 발생	공통요소를 함께 구축·공유 · 제약 없는 서비스 간 융합 · 서비스 개발 시 비용 절감 · 도시가 하나의 거대한 연구실 기능 · Bottom-up 방식의 서비스 개발 [플랫폼 기반] 부산 에코델타 스마트시티의 추진방식은 공통요소를 함께 구축·공유하여 서비스 개발과 변경이 용이하며 서비스 간 융합이 가능

부산 에코델타 스마트시티의 플랫폼 중심 추진 방식
자료: 부산 에코델타 스마트시티 시행계획, p.72.



부산 에코델타 스마트시티의 핵심 플랫폼
자료: 부산 에코델타 스마트시티 시행계획, p.72.

하여 제공하는 ‘플랫폼 중심 추진방식(platform-oriented approach)’을 취한다. 이를 통해 개별 서비스의 구축비용을 낮추고 서비스를 자유롭게 변경하고 대체할 수 있는 유연성도 확보할 수 있다. 이미 싱가포르 등 몇몇 도시들이 플랫폼 중심의 스마트시티를 지향하고 있지만, 아직은 디지털 트윈 등 특정 플랫폼에 한정되어 있다. 부산 시범도시는 종합적인 계획을 가지고 도시 전체의 미래 플랫폼을 구축하는 최초의 스마트시티가 될 것이다.

플랫폼 도시전략의 핵심과제

플랫폼 도시 전략은 서비스 개발에 있어 기본적으로 상향식(bottom-up) 방식을 채택한다. 도시의 역할은 플랫폼을 개발하는 것에 집중하고 서비스 개발은 민간에게 맡기는 것이다. 부산 시범도시는 민간 중심의 서비스 개발을 위해 세 가지 채널을 구상하고 있다.

첫째는 챌린지 과제로 정부가 직접 문제를 해결하기보다 문제를 정의하기만 하고 민간이 경쟁을 통해 해법을 제시하도록 프로그램을 운영하는 것이다. 둘째는 리빙랩 과제로 주민들이 직접 혁신과제를 구상하면 정부와 산업계가 이를 실제 서비스가 되도록 돕는 방식이다. 마지막은 테스트베드 운영으로 부산 시범도시에 조성된 각종 플랫폼을 활용해 기업과 연구기관들이 자유롭게 자신들의 기술과 서비스를 발전시키는 것이다.

이런 상향식 방식과 병행하여 부산 시범도시는 10개의 혁신과제를 선정해 하향식(top-down) 방식으로 추진하기도 한다. 도시 운영에 핵심적이거나 파급효과가 높은 과제들은 정부가 우선적으로 추진해 초기 서비스를 창출하는 것이다. 여기에는 특화과제로 ①로봇을 활용한 생활혁신 ②배움-일-놀이(LWP) 융합사회 ③도시행정 및 도시관리 지능화 ④스마트워터 ⑤제로에너지 도시 5개 과제가 있고, 기본과제로는 ⑥스마트 교육과 리빙 ⑦스마트 헬스케어 ⑧스마트 교통 ⑨스마트 안전 ⑩스마트 공원 5개 과제를 선정하였다. 여기서 특화과제는 다른 스마트시티에서는 별로 시도하지 않았던 것을 부산 시범도시가 본격 추진하는 과제들이고, 기본과제는 다른 곳에서도 많이 추진되고 있지만 부산이 새로운 방식으로 추진하는 과제들이다.

민간 주도 Bottom-up 추진 방식

챌린지 과제	리빙랩	테스트베드
선정된 현안문제에 국내외 기업 등 민간경쟁을 통해 최종 솔루션 도출	도시주민과 혁신전문가가 혁신과제 발굴·추진	주민이 실거주하는 차세대 플랫폼 활용, 자유롭게 기술, 아이디어 검증

Top-down 10대 전략과제 유형

[특화과제] 부산 에코델타 스마트시티만의 차별화된 과제로 난이도·파급효과가 높은 과제		[기본과제] 스마트시티 일반과제 중 내용과 방법을 발전시킨 과제	
4대 분야	지향점	특화과제	기본과제
개인	자유롭고 창의적인 스마트 시민	① 로봇 활용 생활혁신	⑥ 스마트 교육 & 리빙
사회	산업도시를 넘어선 상식적 혁신사회	② 배움-일-놀이(LWP) 융합사회	⑦ 스마트 헬스케어
공공	선제적으로 작동하는 지능형 공공서비스	③ 도시행정 도시관리 지능화	⑧ 스마트 교통 ⑨ 스마트 안전
도시	지속성장을 보장하는 천년도시	④ 스마트 워터 ⑤ 제로에너지 도시	⑩ 스마트 공원

부산 에코델타 스마트시티 과제와 추진 방식

자료: 부산 에코델타 스마트시티 시행계획, p.95.

시기적으로는 2021년 하반기 입주를 일차적 목표시점으로 잡고 있다. 다만 이때 모든 서비스가 완결되는 것은 아니다. 부산 시범도시는 주민들이 실제 거주하는 환경에서 스마트 서비스를 적용하고 발전시키는 일종의 리빙랩 방식을 지향한다. 따라서 시범도시의 본격적인 가동은 주민이 입주하면서 시작되며, 그 이전까지는 도시 기반을 조성하고 하향식 추진과제 중 핵심 요소를 완성하는 일에 집중하게 된다. 아울러 시범도시에 대한 투자촉진과 지속적인 운영 및 업그레이드를 위해 특수목적법인(SPC)을 설립하는 방안도 검토하고 있다.

결어 : 성공의 조건

스마트시티 국가시범도시는 아주 도전적인 과제이다. 성공하기만 하면 매우 큰 파급효과를 수반하지만 성공을 만들어 내기가 만만치 않다. 시범도시 사업을 중앙정부가 직접 추진하는 것도 그만큼 의미와 중요성이 크기 때문이다. 그럼에도 불구하고 미래를 지향하는 일이다 보니 민간의 투자를 끌어들이기 쉽지 않고, 정부 내에서는 부처 간 장벽을 없애고 정부

역량을 총동원하는 일도 쉽지 않다. 더욱이 새로운 사회 패러다임을 시험하는 일이기 때문에 제도적·문화적 장벽도 넘어야 할 과제이다.

부산 시범도시가 성공적으로 구현되면 미래를 먼저 전망하고 미리 대응할 수 있는 기회를 가질 수 있다. 인공지능, 로봇, 증강기술 같은 미래산업은 먼저 경험하고 먼저 기회를 포착하는 것보다 좋은 전략은 없다. 부산 시범도시를 한국을 넘어 글로벌 사회가 미래에 대한 대응능력을 기를 수 있는 기회를 제공할 것이다. 한국이 그동안 산업화와 정보화 과정에서 선진국의 경험과 지식을 많이 활용하였듯이, 부산 시범도시의 용기 있는 시도는 미래를 준비하는 세계 각국과 도시들에 큰 시사점이 될 수 있다. 한국이 글로벌 움직임을 빨리 따라가는 ‘빠른 추격자(fast follower)’를 넘어 글로벌 움직임 자체를 만드는 리더국가가 될 가능성도 기대해 볼 수 있다.

세종 스마트시티 국가시범도시 추진 계획과 방향

정재승
KAIST 교수
세종시 스마트시티 국가시범도시 마스터플래너

사람을 위한 스마트도시

현재 전 세계적으로 국가마다 도시 집중화 현상이 심각해, 도시인구는 늘어나고 도시가 사용하는 자원은 매우 높아지고 있는데 환경오염, 교통체증, 에너지 과다 사용, 높은 범죄율, 재난사고 등 도시 문제가 매우 심각한 상황이다. 그래서 더 이상 ‘문명을 담아내는 그릇’으로서의 도시가 지속가능하지 않을 수 있다고 본다. 각별히 오늘날 스마트시티가 중요한 것은 이러한 도시 문제에 스마트기술이 새로운 해결방안을 제시할 수 있다고 보기 때문이다. 현재 과학기술이 가질 수 있는 최고의 기술을 통해, 심각한 도시 문제를 해결하고, 도시에 대한 새로운 패러다임을 제시해야 할 때가 왔다고 생각한다.

스마트도시는 다양하게 정의할 수 있지만, 국가시범도시 세종 스마트도시(5-1생활권)를 구상하는 데 있어 스마트도시를 ‘도시 안에서 벌어지는 모든 현상을 데이터화하고 이를 인공지능으로 분석해서, 시민들의 삶의 질을 높이고 도시의 지속가능성을 향상시키는 서비스를 제공하는 도시’로 정의하고 있다. U-city를 포함해 지금까지 도시들은 공급자와 관리자 중심으로 스마트기술을 사용해 왔다. 비용 절감이나 효율 증대 측면에서다. 하지만 스마트도시는 도시의 사용자인 시민들의 행복을 위해 스마트기술을 사용하는 도시를 말한다. 따라서 스마트도시는 테크노피아가 아니라, 매우 인간적인 도시가 되어야 할 것이다.

시민 행복을 높이고 창조적 기회를 제공하는 지속가능한 플랫폼

20세기 도시의 패러다임은 ‘직주분리와 대중교통·소유자동차 중심 모빌리티’였다. 비싼 가격에 땅을 팔기 위해서는 고층 건물을 짓고, 이를 효율적으로 관리하기 위해서 주거지역·상업지역·업무지역을 나누고, 자동차 중심 도로교통망을 제공해 이들 사이의 이동을 대중교통으로 하는 도시 체계가 공고하고 일반적이었다. 이 때문에 교통체증, 주차난, 에너지 과다 사용, 미세먼지 포함 대기오염 등 심각한 도시 문제가 발생하게 되었다. 이러한 도시체계는 땅을 비싸게 팔고 용도지역별로 효율적으로 관리하기는 좋지만, 이 때문에 우리는 출퇴근 때 아까운 시간과 우리의 삶을 도로 위에서 버려야만 했고, 70kg인 사람 한 명이 출퇴근하는 데 700kg이 넘는 자동차를 움직여야 해서 에너지를 낭비하고 대기오염을 만들어내고 있다.

21세기 미래세대를 위한 새로운 도시 패러다임은 무엇이고, 어떤 모습이어야 할까? 스마트도시를 만들면서 고민한 질문이며, ‘직주근접과 다양한 탈것들의 플랫폼’이라는 것이 내놓은 답이었다. 심각한 도시 문제를 해결하고 사람 중심의 도시를 구현하기 위해서는 다양한 탈것(자전거, 전동킥보드, 오토바이, 1인용 자동차 등)과 자율주행 대중교통, 공유기반 모빌리티 서비스가 편리하고 안전하게 구현가능한 가로환경을 도시는 제공해야 한다. 직주근접을 실현하고 걸어 다니고 싶은 도시환경을 위해 용도혼합의 토지이용계획을 제공해야 한다.

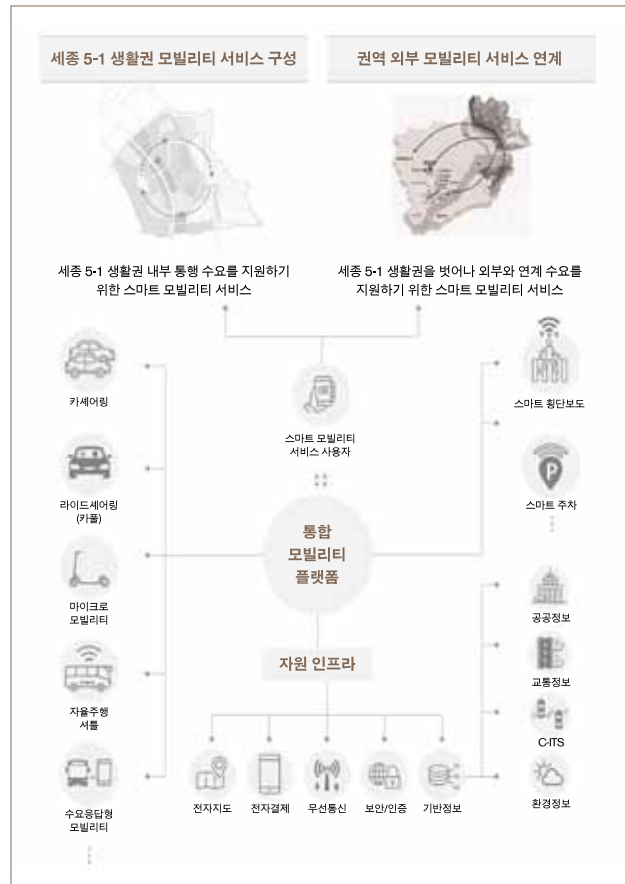


세종 스마트시티 구조

자료: 세종 스마트시티 기본구상안(2018), https://www.smartsejong5-1.kr/fairContents.do?FAIRMENU_IDX=6246&hl=KOR

덧붙여 스마트기술로 라이프스타일 중심의 인간적인 도시를 만들어내야 한다. 시민들은 공원이 많아지길 원하지만, 밤이 되면 공원이 우범지역이 되어 사용을 꺼리는 것이 현실이다. 내 의료 데이터를 공유하긴 싫지만 많은 의료데이터를 통해 똑똑한 인공지능으로부터 정확한 진단과 치료를 받을 수 있다. 상업시설이 가까웠으면 좋겠지만, 밤에 우리 집 근처가 시끄러워 지는 건 싫다. 내 차로 door-to-door 서비스는 받고 싶지만, 차가 많아서 공기도 안 좋고 도로도 막히는 건 싫다고 생각한다.

스마트기술은 이런 두 가지 모순된 욕망을 해결해주는 역할을 해야 한다. 지금까지는 학자로서 헬스케어 빅데이터를 인공지능으로 분석해 환자에게 정확한 진단과 치료를 제안하는 논문들을 써왔지만, 스마트도시에서는 그것을 구체적으로 실현해, 스마트기술이 매우 인간적인 도시를 구현하는 데 보이지 않게 제 역할을 할 수 있도록 하고 싶었다.



세종 스마트시티 모빌리티 구조도

자료: 세종 스마트시티 국가 시범도시 시행계획, p.38.

도시 문제 해결의 혁신 요소와 시민 참여를 통한 실현

세종 5-1 생활권에 조성되는 스마트도시는 도시 전체가 거대한 병원이자 학교이자 쇼핑거리이자 공연장이 될 수 있도록 도시를 디자인하고자 했다. 도시 안에 있는 모든 1,2,3차 병원들의 현재 진료상황을 공유해 누구나 내게 적합한 병원에 빠르게 갈 수 있는 시스템을 도입하고, 수업시간에 도시의 미술관, 박물관, 도서관, 체육시설 등을 다양하게 활용할 수 있도록 하려 했다. 이를 위해서는 주입식·암기식 입시제도에서 비판적인 사고와 창의적인 사고를 위한 입시제도를 바꾸어야 가능하기 때문에, 여느 도시총괄기획가가 하지 않는 입시제도 실험도 하고 있다. 세종 스마트도시에는 인터내셔널 바칼로레아(International Baccalaureate: IB) 시스템의 세계적인 수준의 교육 및 입시제도가 도입될 예정이다.



세종 스마트시티의 7대 혁신요소와 거버넌스 구조

자료: 세종 스마트시티 국가 시범도시 시행계획, p.111.

인구 100만 명 이하의 작은 도시들은 ‘문화생활의 빈약함’이 심각하다. 문화활동을 거의 할 수가 없는 경우가 많다. 이를 위해 공연 팀과 잠재적 관객들을 미리 연결해서, 공연비 일부의 선지불 방식으로 작은 도시에서도 많은 공연들이 일어날 수 있는 시스템과 이를 위해 가변적인 공연장 환경을 제공하려 한다. 이렇게 도시가 모빌리티나 에너지만 고려해 지어지는 것이 아니라, 교육·헬스케어·거버넌스·문화와 쇼핑, 스타트업 생태계 등 다양한 영역을 고려해 총괄기획하고 지어질 수 있도록 애쓰고 있다. 도시는 물리적 외형만이 아니라, 그 안에서 벌어질 활동을 담아내는 그릇이 되어야 하기 때문이다.

지금까지는 우리는 도시를 수동적으로 사용해 왔다. 그저 주어진 환경으로서 도시를 바라보았고, 혹여 불편함이 있다면 주민센터에 민원을 내는 것으로 해결하려 했다. 하지만 세종 스마트시티 국가시범도시는 시민들이 적극적으로 참여하는 도시가 될 수 있도록 조성할 계획이다. 시민들이 모여 스스로 도시 문제를 찾아내고 해결(리빙랩)도 할 수 있는 플랫폼을 제공할 것이다.

세종 스마트시티 거주자들은 적극적으로 도시 문제를 해결하거나, 시청에 의견을 제시하거나, 도시 안에서 적절하게 행동할 경우(공유자전거를 제자리에 갖다 두는 일 등) 암호화폐로 인센티브를 받을 수 있도록 도시를 만들고자 했다. 그리고 이런 암호화폐가 도시 안에서 생활비는 줄이고 심지어 기본소득의 역할을 할 수 있기를 바라고 있다.

아울러 전 세계적으로 데이터를 인공지능으로 분석해 도시서비스를 제공하거나, 개인정보 보호를 철저히 하기 위해 블록체인 기술을 활용한 예는 없는데 세종에서 그것을 실현해보고자 한다.

도시에 있어 가장 중요한 부분이 건축이다. 2차원 도로가 아니라 3차원 건물 말이다. 자유롭고 창의적인 건축은 판에 박힌 도시의 틀을 부수는 데 도움을 줄 수 있다. 예를 들어, 전기차가 일반화된 미래에는 버스 정류장이 건물 안으로 들어올 수도 있다. 그러면 사람들은 눈이나 비를 피해 버스를 기다릴 수 있게 될 것이다.

또 미래형 건축물을 통해 에너지 자립은 물론, 건물 간 에너지 거래도 가능한 마이크로 그리드를 실현해 볼 수 있을 것이다. 도시는 2차원 평면이 아니라 3차원 입체이며, 그 안의 사람들까지 고려한 4차원, 5차원이 되어야 한다. 도시계획을 도시계획 전문가뿐만 아니라 건축가들과 함께 만들어가는 이유가 바로 그것이다.

제대로 작동하는 스마트시티를 위한 제언

도시와 관련된 지금의 규제와 법규는 현재의 도시를 안전하고 효율적으로 운영하기 위해 만들어진 것들이다. 그렇다면보니 스마트도시에서 하려는 모든 시도들이 불법이거나 관련 법규가 아예 없는 상황이다. 그래서 유럽에서도 ‘규제 샌드박스’를 활용하는 것처럼, 우리도 우선 국가 시범도시를 규제 샌드박스로 지정해 다양한 실험이 가능하도록 하고, 그 결과 안전하다고 판단되면 규제혁신을 통해 전국으로 확대하는 과정이 필요하다고 생각한다.

특히나 개인데이터를 안전하게 활용하기 위해서는 미리 준비해야 할 것들이 많다. 우리나라 보안 제도는 아직 선진국 수준이 못 되는 것이 사실이다. 국가가 만들어 놓은 보안제도가 한국의 보안기술 발전에 걸림돌이 되어 왔고, 지금처럼 형편없는 현실을 만들어 놓았다. 이를 위한 근본적인 대책이 필요한 상황이다.

그동안 도시의 총괄기획가는 도시의 마스터플랜을 만들지 않고 자문의 역할만 해왔다. 용역업체들이 마스터플랜부터 토지이용계획, 지구단위계획까지 모두 만들면 이에 대한 자문을 주로 해온 것이다. 하지만 그래서 제대로 된 도시계획이 나올 수 없다고 판단되어, 총괄기획가에 대한 규정을 만들어 총괄기획가가 마스터플랜을 직접 만드는 것으로 규정을 바꾸는 것부터 시작했다. 그리고 도시계획 및 건축 전문가들과 함께, 총괄기획가로서 토지이용계획, 지구단위계획도 만들고, 심지어 시행 및 입주자가 나온 후 도시 운영에 대한 관리감독도 참여하는 것으로 규정을 만들었다. 앞으로 다른 도시를 계획할 때에도 이런 부분이 유지되어야 한다고 생각한다.

도시를 만들고 운영하는 주체들은 그동안 만들어오던 방식대로 도시를 만들고 관리·운영하려 한다. 그게 훨씬 편하기 때문이다. 하지만 그렇게 되면 시행 주체 및 운영 주체 중심의 도시가 될 수밖에 없다. 그들을 설득해서 시민 중심의 도시를 계획하고 제대로 된 운영 프로세스를 만드는 것이 20~30년 후에도 도시가 시민 중심으로 작동하도록 하는 방법이다. 이를 구현하기 위해 많은 사람들을 설득하기 위해 애쓰고 있다.

덧붙여 다양한 탈것들의 도시를 구현하기 위해 보행자 중심, 마이크로모빌리티 중심의 가로환경을 제공하고, 특정 구역은 오슬로나 코펜하겐이 구현하고 있는 것처럼 소유차 사용을 제한해서 안전하게 마이크로모빌리티를 사용할 수 있는 환경을 제공할 계획이다. 코펜하겐은 자전거 중심 도시이고 도시 전체가 자전거를 타는 사람들을 위한 도로시스템으로 변모하고 있다. 오슬로는 전기차가 80%에 육박하고, 자율주행을 시범 운영하고 있다. 이렇게 변화하는 모습의 도시들이 매우 부럽다.

나아가 유럽 도시들은 3년 전부터 ‘데이터거래소’를 만들어 운영하고 있다. ‘데이터가 기름이며 돈’이라는 주장에는 동의하면서, 데이터를 위한 거래소가 없다는 것은 어불성설이다. 우리도 그들처럼 이제 데이터를 어떻게 처리하고 가치화할지 고민하고 실천해야 한다.

스마트도시 구현을 위한 건축·도시 분야의 실천과제*

조상규
건축도시공간연구소
스마트·녹색연구단장

스마트도시에 대한 관심의 고조

문제인 정부 들어 스마트시티가 우리 정부의 중요 국정 과제로 주목받고 있다. 우리나라뿐만 아니라 세계 주요 국가들도 도시 문제 해결을 위한 스마트도시 만들기에 경쟁적으로 뛰어 들고 있다.

정보통신기술을 활용하여 도시 문제에 효율적으로 대처한다는 개념은 우리나라에서도 이미 수십 년의 역사를 가지고 있다. 1990년대 초, 첨단 신호제어시스템 개발 등을 시작으로 지능형 교통체계(Intelligent Transportation Systems: ITS) 구축이 현재까지 지속적으로 이루어져 왔다. 현재의 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」(이하 「스마트도시법」) 또한 2008년에 제정된 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」(이하 「유비쿼터스도시법」)을 근간으로 하고 있어 이미 10년 넘는 역사를 갖고 있다.

정보통신 기술의 발전은 매우 빠르게 이루어지고 있다. 더욱 성능이 좋은 기기와 서비스가 하루가 멀다 하고 출시되고 있고, 통신망은 3G와 LTE를 넘어 5G 시대를 준비하고 있다. 「유비쿼터스도시법」이 처음 만들어진 2008년 당시 우리나라에서는 스마트폰의 개념조차 생소했지만, 지금은 스마트폰 없는 생활을 상상하기도 힘들 지경이다. 이러한 기술적 환경의 변화를 반영하기 위해 2017년에 「유비쿼터스도시법」이 「스마트도시법」으로 개정되었다.

* 이 글은 건축도시공간연구소 기본연구과제 「지속가능한 스마트시티 구현을 위한 도시설계 전략」(2019)의 수행 과정에서 조사·검토된 내용을 바탕으로 작성되었음.

과거의 「유비쿼터스도시법」은 유비쿼터스 도시 건설사업과 유비쿼터스 도시기반시설의 공급 및 관리를 위한 법이었다. 「스마트도시법」은 여기에서 한걸음 더 나아가 스마트도시 서비스의 개념을 확장하고, 기반시설의 범위도 정보 수집·처리 및 서비스를 위한 기기와 소프트웨어까지로 확장했다.

또한 정부는 2019년 1월 처음으로 건축도시공간연구소를 포함한 7개 기관을 「스마트도시법」에 근거한 스마트도시서비스 지원기관으로 지정·고시했다. 과거 「유비쿼터스도시법」에서도 지원기관 지정 근거는 마련되어 있었으나 실제로 지정한 것은 이번이 처음이다. 이러한 여러 가지 변화를 고려할 때 스마트도시 정책 추진을 위한 기술적 환경과 사회적 관심은 그 어느 때보다 높은 수준이라고 할 수 있겠다.

도시 문제 해결을 위한 정보통신 기술 활용은 선택이 아닌 필연

현대 도시에서는 도시 문제 해결을 위한 정보통신 기술의 활용이 불가피하다. 도시는 많은 사람, 서비스와 자원이 집중되는 곳이기에 매력적이다. 하지만 이 때문에 필연적으로 혼잡, 오염, 재난 취약성, 범죄 등의 문제를 내포하고 있다. 도시 문제의 근원은 상당 부분 물리적 공간의 특성에 기인하지만, 이를 해결하기 위해 물리적 환경을 조정하는 일은 극히 어렵다. 도시의 물리적 환경은 반영구적인 토목·건축구조물로 이루어져 있고, 이보다 더 견고하고 복잡한 법률적 권리관계가 설정되게 마련이어서 이런 것들을 고치기 위해 필요한 비용은 대개의 경우 도시 문제 해결의 편익을 넘어서게 된다.

예를 들어 자동차로 인한 교통 혼잡 문제를 해결하기 위해 도로를 확충하려고 한다면 너무나 많은 예산이 필요하게 된다. 이 때문에 교통 혼잡 문제 해결을 위해서는 도로 확충이나 대중교통수단의 제공뿐만 아니라 정보통신 기술을 활용하여 신호를 효율적으로 조정하고 운전자에게 매 순간 가장 빠른 길을 안내하여 혼잡한 도로를 우회하게 함으로써 혼잡을 줄이는 노력을 병행할 수밖에 없다. 이는 화재와 같은 재난 상황에 대한 대응, 도시 범죄 문제 대응에서도 마찬가지다. 도시화가 진전될수록 도시 문제 해결을 위한 정보통신 기술 활용의 중요성은 더욱 높아질 것이다.

스마트도시를 준비하는 도시 디자인

도시는 많은 사람들의 생활을 지탱하기 위해 기본적으로 상하수도, 전기와 가스, 열에너지의 공급, 교통, 폐기물 처리, 통신망 시스템을 근간으로 만들어진다. 그리고 지금의 도시는 새로운 종류의 기반시설들을 더 많이 필요로 하고 있다. 무선 통신 네트워크, 태양광 발전 시스템, 전기차 충전 설비 등이 정보통신 서비스에 대한 시장 수요와 도시의 지속가능성에 대한 사회적 요구에 의한 신종 기반시설이라고 할 수 있다.

하지만 지금까지의 도시 계획과 설계는 이러한 기술적·사회적 변화를 적절히 수용하지 못하고 있다. 아직도 기성 시가지에는 전력망 구축을 위한 전신주가 도시 경관을 어지럽히고 있다. 통신 서비스를 제공하는 사업자는 통신기지국을 설치할 공간을 마련하는 데 애를 먹고, 많은 경우 민간 건축물에 임대료를 지불하고 장비 설치 및 운용을 위한 공간을 확보한다.

거의 모든 국민이 스마트폰과 같은 무선 통신 장비를 사용하는 현대 도시에서 무선 통신 기지국은 필수적인 도시 기반시설이라 할 수 있다. 물론 대규모 통신 설비는 도시계획시설 중 방송·통신 설비로서 설치가 가능하나, 복잡한 도시 공간 내에서 전파 음영을 극복하기 위한 소규모 통신 설비의 설치하는 거의 무계획적으로 이루어지고 있는 실정이다.

도시에서의 태양광 발전 시스템의 보급 또한 스마트도시의 계획에 있어 중요한 과제이다. 정부는 스마트도시 정책뿐만 아니라 온실가스 감축을 위한 제로에너지 빌딩 의무화 등을 속도감 있게 추진하고 있다.* 제로에너지 건축물로 인정받기 위해서는 건축물의 외피성능 강화뿐만 아니라 소비하는 에너지의 일정 비율 이상을 신재생에너지로 자체 생산할 수 있는 시스템이 필수적이다.

최근에는 건축물의 벽면을 활용한 태양광 발전 기술도 상당히 수준이 높아졌지만, 여전히 태양광 발전을 위해서는 지붕 공간의 활용이 중요하다. 도시 미관을 해치지 않으면서 충분한 양의 태양광 발전 용량을 확보하기 위한 고려가 도시계획 및 설계 과정에 명시적으로 포함되어야 한다.

스마트도시의 눈이 되는 폐쇄회로 카메라의 설치 공간 확보도 체계화되어 있지 않다. 2014년 기준 우리나라의 폐쇄회로 카메라 설치는 800만 대를 넘었다.** 공공공간에서 폐쇄회로 카메라 설치를 위해서는 지주가 필요한데, 가로등이나 교통신호등과 같은 기존 시설을 활용하면 효율

* 관계부처 합동(2018. 1. 24.), 「2018 정부업무보고」.

** 통계청, "CCTV 설치·운영 현황(2014년 기준)".



건축물 옥상에 설치된 통신기지국 장비



건축물 옥상에 설치된 태양광 발전 설비

©auri

적일 것이다. 하지만 일부 지자체를 제외하면 관리 주체가 다르다는 이유로 신호등, 가로등, 카메라 지주가 제각각 세워지고 있는 실정이다. 이런 상황에서 미래의 스마트도시가 필요로 하는 다양한 종류의 센서 네트워크를 효율적으로 구축하기는 어려울 것이다.

교통수단의 다변화에 대한 대응도 시급한 과제이다. 자율주행자동차가 도로를 누비는 파격적 변화 이전에 공유자동차 서비스, 공유 자전거 서비스, 전기 동력 개인 교통수단은 이미 빠른 속도로 도시의 풍경을 바꾸고 있다. 하지만 공유 교통수단을 지원하기 위한 공간 시설에 대한 기준 마련이나 개인 교통수단의 법률적 개념 정립, 보행자와의 간섭 문제에 대한 대책 마련 등 실질적인 대응은 무척 더디다. 스마트도시의 장밋빛 미래를 그리기 이전에 현실의 도시가 지금의 기술적 요구를 충실히 수용할 수 있는 태세를 갖추는 것이 시급하다. 이러한 노력이 쌓여야 미래에 대비하는 스마트도시의 기반을 바로 세울 수 있을 것이다.

스마트빌딩과 스마트도시의 연계가 중요

스마트도시를 준비하면서 건축물의 지능화에 대한 논의가 거의 이루어지지 않는 것은 무척 놀라운 일이다. 스마트도시 정책에 있어 핵심적 목표 중 하나는 지속가능성이다. 이를 위해서는 도시 전체의 에너지 소비를 줄이고, 자원이 낭비되지 않도록 해야 한다. 대도시의 에너지 소비 중 약

절반은 건물의 냉난방을 위해 사용된다. 건축물의 에너지 성능 및 운전 시스템 효율의 확보는 스마트도시 구현을 위해 반드시 필요하다.

정보통신 시스템과의 관계에서 건축물은 통신 서비스의 수요처이자 장애물이며 시스템 구축의 거점으로서 더 긴밀한 관계를 맺게 될 것이다. 무선 통신망은 속도가 빨라질수록 고주파 대역의 전파를 사용하기 때문에, 건축물에 의한 전파 음영을 극복하기 위해 통신 보조 설비가 더 많이 필요하게 된다. 다행히 이미 우리나라는 2011년부터 지능형 건축물 인증제도를 도입하여 운영해 왔다. 스마트도시 정책의 본격적 추진에 앞서 스마트도시와의 연계성 확보를 위한 지능형 건축물 인증제도의 고도화는 시급한 정책 과제라고 할 수 있다.

산업적인 관점에서 보더라도 스마트빌딩은 스마트도시 정책으로 인한 신산업과 일자리 창출의 핵심 요소라고 할 수 있다. 이미 스마트빌딩 시장은 연매출 4,000억 원이 넘는 거대 시장이다.* 아직까지 스마트빌딩은 개별 주택 또는 건축물 단위의 서비스에 머무르고 있지만, 스마트도시 시스템과 스마트빌딩이 서로 연계된다면 지금까지 볼 수 없던 다양한 종류의 서비스가 가능해질 수 있다. 건축물 에너지 소비량의 원격 검침, 건축물에서 생산된 에너지의 거래, 원격 돌봄, 주차공간 공유 등은 지능화된 건축물이 서로 도시 차원에서 네트워크화되어야만 비로소 구현이 가능하다.

민간 참여 스마트도시가 가져올 도시 환경의 변화에 대한 대비

스마트도시가 활성화되기 위해서는 민간 기업의 참여가 필요하다. 뉴욕시는 수년 전부터 통신사업자와 협력하여 링크NYC(LinkNYC) 프로젝트를 성공적으로 시행 중에 있다. 민간 통신 사업자가 가로에 설치한 지능형 키오스크는 무료 와이파이 접속, 휴대기기 충전 서비스, 대중교통 정보 등을 제공한다. 사업자는 키오스크를 통한 디지털 광고로 시스템 구축·운영 비용을 회수하고 이익을 창출한다.

강남대로의 미디어폴 또한 이와 유사한 개념의 사업인데, 뉴욕시의 링크NYC 사업과 달리 서울시와 강남구청이 직접 시설을 설치·운영하

* 한국스마트홈산업협회(2015), 「2014년 스마트홈 산업현황조사 보고서」.

뉴욕시의 링크NYC 프로젝트

링크NYC(LinkNYC) 프로젝트는 뉴욕시와 시티브리지(CityBridge) 컨소시엄이 공동으로 추진하는 사업으로서, 뉴욕시에 이미 설치된 7500개 이상의 공중전화를 지능형 키오스크로 대체하는 사업이다. 지능형 키오스크는 무료 초고속 와이파이 접속과 전화 걸기, 긴급 구조 요청 버튼, 충전용 USB 포트를 제공한다. 기기 설치 및 운영 비용은 지능형 키오스크에서 표출되는 광고 수익으로 충당한다.



뉴욕시의 링크NYC 프로젝트로 설치된 지능형 키오스크
자료: 링크NYC 웹사이트, <https://www.linknyc.com>(검색일: 2019.2.20.)

강남대로 미디어폴

강남대로 미디어폴은 2009년 서울디자인거리 사업의 일환으로 서울시와 강남구가 설치한 지능형 키오스크 장치이다. 2015년에 장비 노후화와 옥외광고물 관련 규정 미비로 가동이 중단되었으나 수리 및 규정 보완을 통해 최근까지 운영되고 있다. 링크NYC 사업과 달리 일반 시민들에게 좋은 인상을 심어 주지는 못한 듯하다.*

* 시사저널e(2017.12.28), "80억 들인 강남구 미디어폴... 시민들 "광고판 아니에요?"



©Auri

강남대로에 설치된 미디어폴의 모습

고 있고 시민들로부터 좋은 평가를 이끌어 내지는 못한 실정이다. 유동인구가 많은 도시 공간에서 민간 사업자가 지능형 장치를 활용하여 다양한 서비스를 제공하고 광고를 통해 수익을 내는 형태의 사업 모델은 스마트 도시 구현을 위해 매우 중요한 역할을 할 것이다. 하지만 아직까지 우리나라에서는 민간사업자의 지능형 시설을 공공공간에 설치·운영하기 위한 법률적 근거가 미비한 실정이다.

드론이나 로봇 서비스와 관련한 건축 디자인에 대한 연구도 필요하다. 아직까지 도시에서 드론을 이용한 물류 서비스 등은 실험적 단계에 머물러 있다. 하지만 향후에는 드론 서비스를 위한 서비스 테라스나 드랍



영국의 스타트업 기업
Starship이 개발 중인 배달
로봇의 모습

자료: Ahti, Heinala(2018), "Hello, Robot!", <https://medium.com/starshiptechnologies/hello-robot-28b9b7378787b>(검색일: 2019.2.20.)

존 설치 기준, 자율주행 로봇의 이동에 장애를 주지 않는 로봇 친화형 건축 디자인 기준, 또는 로봇의 실내외 이동을 돕기 위한 보조 설비 설치 기준 등이 연구되어야 할 것으로 전망된다.

맺음말

이상에서 스마트도시 정책의 배경과 이를 구현하기 위한 건축·도시 분야의 과제를 간단히 살펴보았다. 지금까지 스마트도시의 필요성이나 잠재력, 목표와 관련된 논의는 활발하게 이루어져 왔지만, 아직까지 현실의 도시 공간은 다양한 기술과 서비스를 받아들일 준비를 갖추지 못했다. 스마트도시 정책의 성과를 국민들이 체감하기 위해서는 현재의 도시와 건축 공간의 스마트도시 준비도(Smart-city readiness)를 높이기 위한 실천적 노력이 선행되어야 할 것이고, 민간 기업이 도시의 공익성을 해치지 않으면서 다양한 서비스를 제공할 수 있는 공간적·제도적 기반을 정비해야 할 것이다.

이러한 목표를 짧은 기간 내에 달성하기는 무척 어려울 것이다. 하지만 정부와 지자체, 민간 기업이 협력하여 꾸준히 노력한다면 제4차 산업혁명 시대에 우리나라 도시가 스마트도시 분야를 선도하고 국민들의 생활을 윤택하게 할 수 있을 것으로 기대한다.

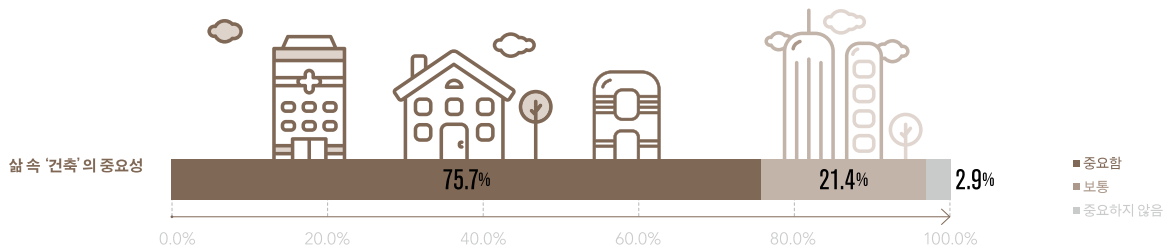
참고문헌

- 1 통계청, "CCTV 설치·운영 현황(2014년 기준)".
- 2 관계부처 합동(2018. 1. 24.), 「2018 정부업무보고」.
- 3 한국스마트홈산업협회(2015), 「2014년 스마트홈 산업현황조사 보고서」.
- 4 링크NYC 웹사이트, <https://www.link.nyc/>(검색일: 2019. 2. 20.)
- 5 시사저널e(2017.12.28), "80억 들인 강남구 미디어폴... 시민들 "광고판 아니에요?"".

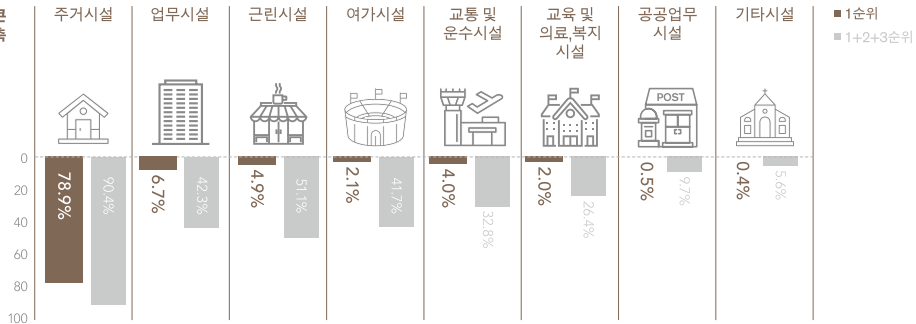
건축이 우리 삶에 미치는 영향과 건축서비스산업의 역할은?

건축도시공간연구소는 건축과 건축서비스산업에 대한 국민들의 인식 수준을 파악하기 위해 일반 국민 1,500명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 일반 국민은 전국 만 20세 이상 성인남녀를 대상으로 지역·성별·연령별 인구 구성비를 고려하여 비례 할당하였다. 조사는 온라인 설문조사 방식으로 2018년 6월 15일부터 6월 26일까지 12일 동안 실시하였다.

Q 우리 삶 속에서 '건축'은 중요한 요소인가?



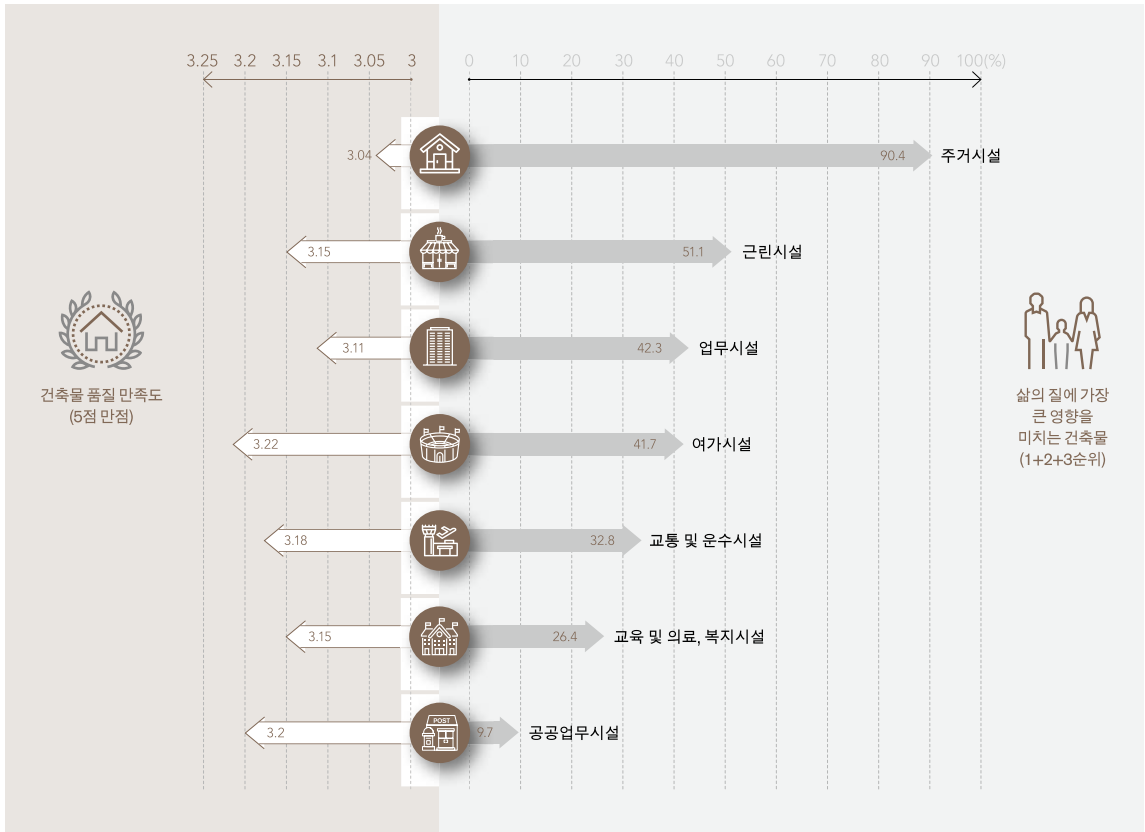
삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 건축



A 건축은 우리 삶에서 중요한 요소, 특히 주거시설은 우리 삶의 질과 직결

일반 국민 10명 중 7명 이상(75.7%)은 자신의 삶 속에서 건축을 중요하다고 인식하는 것으로 나타났다. 또한 우리 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 건축물로는 응답자의 78.9%(1순위 응답 기준)가 '주거시설'이라고 응답하였다. '주거시설' 다음으로는 남성의 48.8%가 '업무시설'을 선택하였고, 여성의 53.7%가 '근린시설'을 선택하였다. 성별과 주로 거주하는 시설 유형에 따라 삶에 영향을 미치는 건축물에 차이가 있음을 보여주는 대목이다.

Q 건축물 유형별 품질 만족도는?



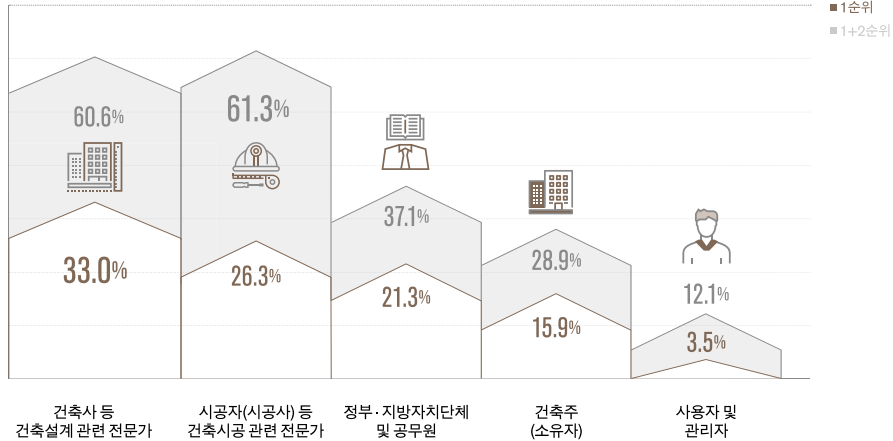
삶의 질에 영향을 미치는 건축물 응답률(1순위)과 건축물 품질 만족도의 관계

A 국민 생활과 가장 밀접한 주거시설에 대한 품질 만족도는 최저 수준

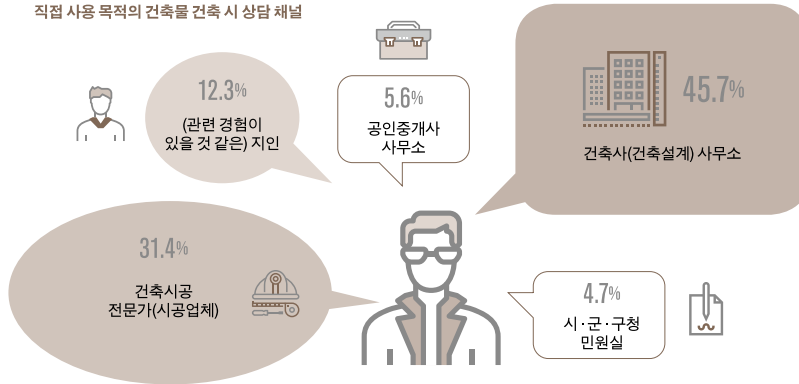
삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 조사된 주거시설에 대한 만족도는 3.04점(5점 만점)으로, 주거시설에 대한 품질은 근린시설과 여가시설 등 모두 7개 유형의 시설 중 가장 낮은 평가를 받았다. 평가 점수만을 보았을 때는 다른 유형의 건축물에 대한 만족도와 근소한 차이를 보인다고 할 수 있으나, 국민들은 주거시설이 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치고 있다고 인식하는 만큼 시사하는 바가 큰 결과이다.

Q 건축물의 품질 개선을 위해 누구의 역할이 가장 중요한가?

건축물 품질 개선을 위한 주요 주체



직접 사용 목적의 건축물 건축 시 상담 채널

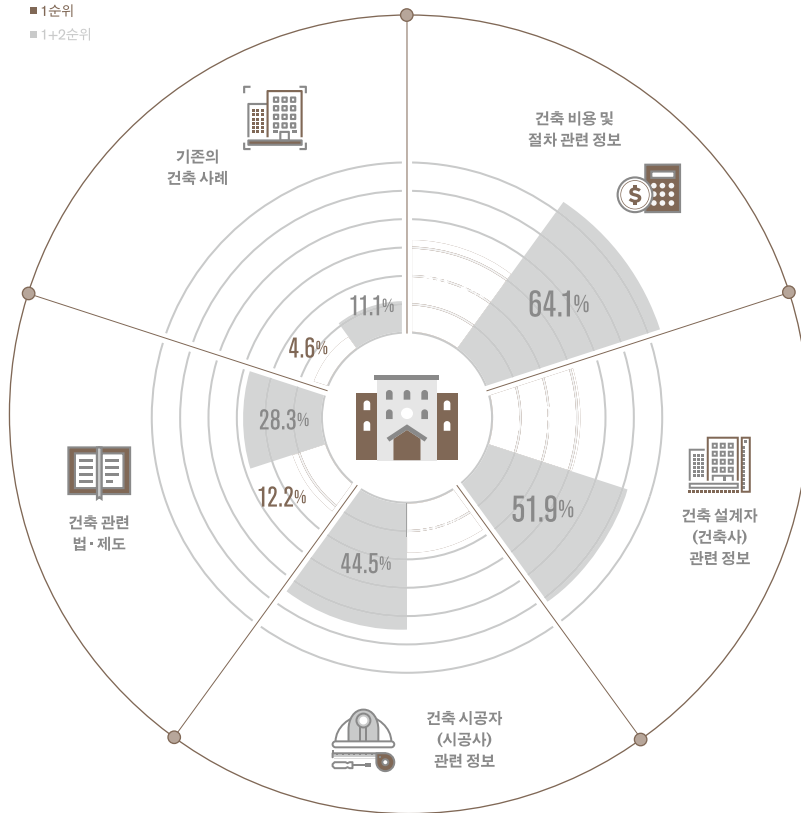


A 건축서비스산업 종사자인 건축설계 관련 전문가의 역할이 가장 중요

국민 3명 중 1명은 건축물의 품질 개선을 위해 건축서비스산업 종사자 중 하나인 '건축사 등 건축설계 관련 전문가'(33.0%, 1순위 응답 기준)의 역할이 가장 중요하다고 인식하고 있다. 종합 순위를 기준으로 보았을 때도 '건축시공 관련 전문가'(61.3%, 종합순위 응답 기준)나 '건축설계 관련 전문가'(60.6%, 종합순위 응답 기준)라고 응답한 비율이 높아, 실제 건축과정에 투입되는 설계자나 시공자 등 관련 산업의 종사자들이 건축물의 품질 개선에 기여하는 중요한 주체라고 인식하고 있음을 알 수 있었다.

❓ 직접 거주 또는 사용할 목적으로 건축물을 건축할 때 필요한 사항은?

직접 거주 또는 사용 목적의 건축물을
건축할 때 필요한 사항



Ⓐ 건축 비용·절차 정보와 함께 건축 설계자에 관한 정보가 가장 필요

거주 또는 사용할 목적의 건축물을 건축할 때 가장 필요한 사항은 ‘건축비용 및 절차 정보’ (33.3%, 1순위 응답 기준)이며, 다음으로는 ‘건축 설계자(건축사)’ 관련 정보(31.8%, 1순위 응답 기준)인 것으로 나타났다. 국민들이 직접 거주하거나 사용할 목적으로 건축물을 건축한다는 것은 기본적으로 좋은 건축물을 만들고자 하는 의지가 담긴 것이라고 볼 수 있다. 이러한 관점에서 건축에 관한 예산과 절차 등 기본적인 정보와 더불어 건축 설계자에 대한 정보를 필요하다고 응답한 비중이 높은 것은 상당수의 국민이 건축 설계자(건축서비스산업 종사자)의 중요성을 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

건축과 도시공간

Vol. 33

Spring 2019

건축 도시 동향

Trend Report

2

급격한 도시화를 맞이한 인도네시아의 스마트시티 정책 동향을 '2017-2019 스마트시티 100개 도시 운동'을 중심으로 살펴본다. 브뤼셀에서는 열악한 학생 주거 시설 개선하고, 이를 지역의 공공자원으로 활용하기 위한 '학생이 만드는 도시' 프로젝트가 시행되었다.

국내동향으로는 건축기획 절차의 내실을 강화하기 위해 개정된 「건축서비스산업 진흥법」의 주요 내용에 대해 알아본다. 또 공공디자인을 통해 쇠퇴해가는 원도심의 재생을 위해 노력하는 인천시와 청년의 '살자리'를 보장하기 위한 역세권 청년주택 사업을 추진 중인 서울시의 사례를 소개한다.

관동 디지털 공공장(영화공원)



K-DRUM 프로젝트



북게로 대중문화거리 조성



해외

인도네시아의
스마트시티 정책 동향
- 스마트시티 100개
도시 운동 프로그램
046

학생타운 조성을 통한
브뤼셀의 도시재생
054

국내

「건축서비스산업 진흥법」
개정안의 주요 내용과 방향
059

인천시의 시민참여
디자인을 통한 원도심 재생
063

서울시의 혁신,
청년의 살자리
2030 역세권 청년주택
069

인도네시아의 스마트시티 정책 동향 -스마트시티 100개 도시 운동 프로그램 | 2040년에 전체 인구의 80%가 도시지역에 거주할 것으로 예상되는 인도네시아는 급격한 도시화로 인해 발생할 다양한 도시 문제들에 미리 대응하기 위해 2017년 '스마트시티 100개 도시 운동'이라는 정책을 내놓았다. 초창기 정보통신기술의 활용이나 물리적 도시공간 개발에 집중하였던 계획은 이제 도시 및 시민 생활의 전반적인 면에 대한 접근으로 바뀌어 가는 전환기를 맞이하고 있다.

학생타운 조성을 통한 브뤼셀의 도시재생 | 브뤼셀은 '학생이 만드는 도시' 프로젝트를 한 집단의 이익만을 위해 행해져서는 안 되며, 공공의 이익을 최우선으로 삼아야 한다는 목표 아래 새로운 시대에 맞는 학생 공간을 제안하였다. '학생이 만드는 도시'는 공동의 주제를 정한 후 각 영역이 자신들의 역할에 따라 필요를 도출해 나가는 협업의 형태를 지녔다는 점에서 우리나라의 도시재생과 공동체 공간 창조 과정에 좋은 사례가 될 것이다.

「건축서비스산업 진흥법」 개정안의 주요 내용과 방향 | 건축기획은 새롭게 생겨나는 업무가 아니라, 공공건축물의 설계 발주 전까지 이미 수행하고 있었던 업무이다. 이 업무를 좀 더 내실 있게 수행하자는 것이 이번 「건축서비스산업 진흥법」 개정안의 취지이다. 부실한 기획으로 인한 빈번한 설계변경과 과대·중복시설을 막음으로써 얻을 수 있는 경제적 효과는 클 것으로 예상되며 주민 삶의 질과 도시의 품격이 높아지는 사회적 효과도 기대할 수 있다.

인천시의 시민참여 디자인을 통한 원도심 재생 | 인천은 이제 해외에서도 주목받는 국제도시로 변모해 가고 있다. 하지만 외형적 성장에 비해 인천 시민 대부분이 살고 있는 원도심은 낡아 쇠퇴해 가고 있는데, 인천시는 이런 원도심 곳곳을 직접 찾아가 주민들과 함께 머리를 맞대고 지역 현안을 해결해 가는 '원도심 디자인 활성화 사업'을 통해 도시미관 향상과 원도심 활력 증진, 시민 소통이라는 일석삼조의 효과를 얻고 있다.

서울시의 혁신, 청년의 살자리 2030 역세권 청년주택 | 서울의 1인 청년가구는 2000년 31.2%를 저점으로 매 5년의 조사 주기마다 증가하고 있는 추세다. 이러한 상황에서 서울시는 대중교통이 편리하고 도시 인프라가 충분히 갖춰진 역세권의 평균 개발 밀도가 160%로 시가지 평균 개발 밀도인 163%보다도 낮다는 사실에 주목하였고, 전문가들과 행정가들이 많은 토론과 논의를 거쳐 역세권의 토지 규제를 획기적으로 완화하여 역세권 청년주택을 공급하는 정책을 마련하게 된다.

인도네시아의 스마트시티 정책 동향

- 스마트시티 100개 도시 운동 프로그램

박재현
가자마다대학교
건축도시계획학과 방문연구원

한국 국토교통부는 지난 2016년 인도네시아 수라바야시에서 열린 해비타트 제3차(최종) 준비회의에서 인도네시아 공공사업주택부 장관 등 관계자들에게 한국의 스마트시티 경험과 사례를 소개하며 스마트시티와 관련된 양국의 협력을 본격적으로 시작하였다. 2018년 한국에서 개최된 제2회 월드 스마트시티 워크(WSCW) 행사에도 인도네시아 공공주택사업부 장관 등 다수의 관계자들이 참석하는 등 스마트시티 정책과 기술을 홍보하고 개발도상국 시장을 개척하려는 한국 측의 수요와 스마트시티 정책을 확대 추진하려는 인도네시아 측의 수요가 서로 잘 맞는다는 점을 관찰할 수 있다. 앞으로 스마트시티와 관련해서 한국과 인도네시아 양국의 협력은 더욱 증가할 것으로 예상된다. 이 글에서는 인도네시아의 스마트시티 정책 동향을 2017~2019 스마트시티 100개 도시 운동을 중심으로 살펴보고자 한다.

추진 배경

인도네시아의 스마트시티(인도네시아어로 Kota Cerdas 또는 Kota Pintar) 정책 및 프로그램은 주로 정보통신부(Kementerian Komunikasi dan Informatika) 주도하에 유관기관과의 협력을 통해서 이루어지고 있다. 이미 지방분권화가 자리 잡은 인도네시아의 맥락에서 스마트시티를 뒷받침하는 법적 근거는 지방자치법 등으로 매우 다양하게 존재한다. 계획적 관점에서 보면, 스마트시티는 국가개발기획부(BAPPENAS)의 '2015-2045 지속가능하고 경쟁력 있는 도시' 계획의 세 가지 축인 '양호하고 안전한 도시', '기후변화 및 재해에 강한 녹색 도시', '기술 중심의 경쟁력 있는 스마트시티' 가운데 하나다. 이 계획은 단기적으로는 2025년까지 거주하기 좋고 안전하고 편안한 도시에 해당하는 도시 서비스 지표의 100% 달성을, 장기적으로는 2045년까지 모든 도시 지역에 기술 중심의 경쟁력 있는 스

인도네시아의 스마트시티 관련 법제

법률	· 지방자치법(2014년 23호) · 공간계획법(2007년 26호) · 전자정보처리법(2008년 11호) · 공공 정보공개법(2008년 14호) · 공공서비스법(2009년 25호) · 국가개발계획시스템법(2004년 25호) · 국가개발계획확성법(2006년 40호) · 중앙정부-지방정부 간 업무분배법(2007년 38호) · 지방조직법(2016년 18호)	행정 지침	· 전자정부 국가개발전략 및 정책에 관한 대통령 행정지침(2003년 3호) · 2014-2019 광대역 개발계획에 관한 대통령령(2014년 96호) · 도시 서비스 표준 가이드라인에 관한 내무부 행정령(2010년 57호) · 전자정부 기본개발계획 작성 가이드라인에 관한 정보통신부 행정령(2003년 57호) · 국가 정보통신기술 관리 가이드라인에 관한 정보통신부 행정령(2007년 41호) · 정부 포털 개발 가이드라인에 관한 정보통신부 해석(2003년 55호)
-----------	---	--------------	---

자료: Djunaedi 외(2017).

2015-2045 스마트시티 개발전략

분야	내용	전략
스마트 경제	정보통신기술에 기반하여 생산적이고 창조적이며 혁신적인 경제활동을 통합하여 지능적이고 경쟁력 있는 도시경제 개발	도시 브랜드 개발
스마트 거버넌스	지능적이고 경쟁력 있으며 혁신적이고 효율적인 정보통신기술 기반의 거버넌스 개발	민간· 공공 커뮤니케이션 네트워크 구축
스마트 인프라	신속하고 적절한 서비스를 통해서 도시의 효율과 경쟁력을 향상시키는 인프라 개발	기술 중심의 정보 접근성 및 네트워크의 광범위한 개발 정보통신기술 중심의 교통관리체계 시설 및 인프라의 신속한 개발
스마트 환경	기술 중심의 도시 환경자원 관리를 통해서 지능적이고 경쟁력 있는 도시환경 개발	지속가능한 환경 보호관리 정보 네트워크 개발
스마트 사회	사회문화적으로 다양한 잠재력을 발휘하고 도시 경쟁력을 향상할 수 있는 스마트하고 혁신적이며 창조적이고 생산적인 도시 공동체 개발	교육 및 자원개발 개선
스마트 생활	정보기술 기반의 도시 공동체의 삶의 질을 향상시키는 지능적인 주거 개발	교육 서비스, 정보, 지식 접근성 향상

자료: 국가개발기획부(2015).

2015-2019 스마트시티 개발 포커스

구분	정책	전략
2015-2019 살기 좋은 도시	12개 대도시 지역과 자바섬이나 발리섬 바깥에 위치한 최소 20개 중규모 도시 및 10개 신도시의 도시 서비스 표준(SPP)을 충족시켜서 도시화 추세의 완충지대 또는 도시-농촌을 연결하는 주요 성장거점으로 이끌	1. 도시 유형, 기능, 역할에 적합한 도시 기초시설 및 인프라 공급 2. 전통시장, 협동조합 및 영세중소업체의 향상을 포함하여 서비스업의 경제활동 시설 공급 및 개선 3. 보건, 교육, 사회문화 서비스 향상 4. 적절하고 부담 가능한 주거시설 공급 5. 도시 유형 및 지형에 적합한 통합형 복합대중교통체계 개발 6. 정보통신기술을 활용한 도시 치안 향상
2015-2019 경쟁력 있는 스마트한 도시	시범사업으로서 7개 대도시 지역에 전체적인 규모로 스마트시티 개발	1. 국가 브랜드화를 뒷받침하는 도시 브랜드화를 통한 경제 개발 2. 정보통신기술을 활용하는 인프라 및 공공서비스 공급 3. 혁신적이고 창조적이고 생산적인 공동체 역량 개발
2015-2019 거버넌스	12개 대도시 지역과 자바섬이나 발리섬 외부에 위치한 최소 20개 도시에 기술적 지원을 제공하여 살기 좋은 도시의 실현과 도시 서비스 표준의 충족을 동시에 달성	1. 지속가능한 도시 공동체의 요구에 대응하는 도시정부 행정 체계, 규제, 절차의 실현 2. 지속가능한 도시를 개발하고 관리하는 시장 및 공무원의 혁신 역량 강화 3. 공동체와 민간기업을 위한 공공서비스 및 허가절차 단순화 4. 도시 간, 지역 간, 해외 도시 간 교류협력 강화 5. 자카르타 대도시권 등 대도시 지역의 도시 간 조정기구의 지위 확립 및 강화 6. 통합적이고 쉽게 이용 가능한 정보 데이터베이스와 지도의 개발 및 제공 7. 지속가능한 도시 개발에 관한 정책 개발 및 계획 수립에 민간기업, 시민사회, 전문기관의 적극적인 역할 강화

자료: 국가개발기획부(2015).

마트시티 지표의 100% 달성을 목표로 한다.

처음 스마트시티 개념이 등장하였을 때 모든 곳에서 그러하였듯이, 인도네시아에서도 초기 스마트시티는 사물인터넷(IoT)을 위한 정보통신기술의 활용 및 응용 위주로 다루어졌다. 가령 인도네시아 정보통신기술 개발의 기본 틀이 되는 2014-2019 광대역 개발계획에 관한 대통령령(2014년 96호)은 전자정부, 전자보건, 전자교육, 전자입찰 등의 핵심 영역을 설정하는 한편 국가발전의 주요 동력으로서 광대역 서비스의 중앙화를 목표로 설정하였는데, 스마트시티는 이 개발계획 추진의 일부분으로 간주되었다. 정보통신부가 2016년에 스마트시티와 관련하여 내놓은 목표도 ‘시민들이 정보를 올바르게 신속하게 얻을 수 있는 도시’라는 개념하에 인터넷 이용인구 1억 5,000만 명, 스마트폰 이용인구 2억 6,000만 명이라는 제한적인 부분에 편중되었다. 지방정부의 접근도 크게 다르지 않았다. 2015년 스마트시티 프로그램을 시작한 자카르타 주정부의 처음 목표는 주정부의 실행 시스템을 개선하여 시민들의 편의와 불만사항에 보다 신속하게 대응하는 것이었다. 이러한 경향은 반둥시의 정보서비스 통합 포털 사이트 구축이나 세마랑시의 통합센터 상황실 설치, 수라바야시의 전자보건 및 허가등록관리 포털 구축과 같이 다른 지자체에서도 유사하게 나타났다.

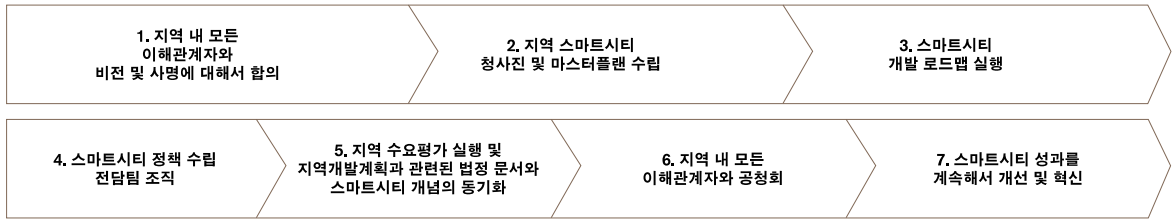
이러한 이유로 스마트 인도네시아 이니셔티브협회(APIC)는 2017년 8월 인도네시아 스마트시티 프레임워크 1.0을 공개하여 스마트시티 정책 추진 시 지침으로 참고하도록 하였다. 그 배경에는 바로 인도네시아의 급격한 도시화로 인해 도시에서의 안전과 편안함이 저해되는 문제가 자리한다. APIC는 스마트시티와 같은 솔루션이 상기한 도시 문제를 적절하게 해결할 수 있는 방법이라고 주장한다. 협회는 스마트시티를 ‘효과적이고 효율적인 자원관리와 혁신적이고 통합적이며 지속가능한 솔루션 적용을

통해서 인프라를 공급하고 삶의 질을 향상시키는 서비스를 제공하는 도시’라고 정의한다. 기술을 도구로 활용하는 것이 1단계 스마트시티라면, 공공 부문이 기술을 좀 더 향상시키는 것이 2단계, 시민들이 참여를 통해 공공과 협력하는 것이 3단계이다. 국제사회의 당면 과제인 지속가능한 개발목표(SDGs)와 밀접하게 연관된 경제·사회·환경의 세 가지로 분류되고, 각각의 영역은 가령 ‘스마트 모빌리티’, ‘스마트 에너지’, ‘스마트 보건’과 같은 여러 개의 클러스터들로 구성된다. 특히 기존에 정부기관 중심으로 추진되었던 전자정부와는 달리 스마트시티는 도시의 모든 영역에 대해서 정부기관과 비정부기관의 협력으로 이루어지는 점을 강조한다.

스마트시티 100개 도시 운동

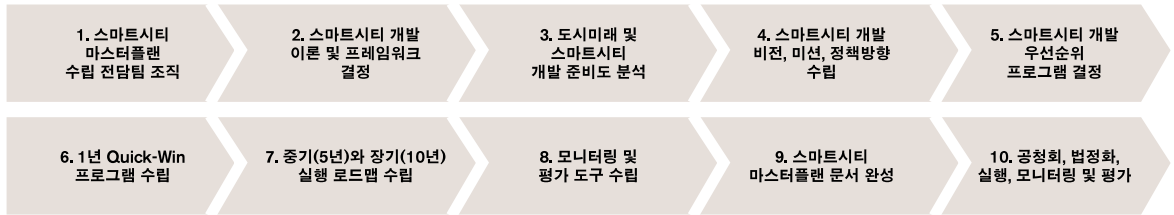
2040년에 전체 인구의 80%가 도시지역에 거주할 것으로 예상되는 등 급격한 도시화로 인해 발생할 다양한 도시 문제들에 미리 대응하기 위해서 정보통신부는 내무부, 공공사업주택부, 국가개발기획부, 대통령실과 함께 2017년에 ‘스마트시티 100개 도시 운동’이라는 정책을 내놓았다. 이 운동은 2017년부터 2019년까지 3년 동안 각 지방정부가 정보통신기술 활용을 극대화할 수 있는 스마트시티 마스터플랜을 수립할 수 있게끔 하여 지역사회 서비스를 향상시키고 해당 지역이 가진 잠재력을 높이는 것을 목표로 한다. 스마트시티 100개 도시 운동에 참여하는 각 시·군은 단기(1년), 중기(5년), 장기(10년) 스마트시티 개발계획을 포함한 마스터플랜 수립에 요구되는 재정적 부담을 정보통신부로부터 지원받으며, 수립된 마스터플랜에 따른 스마트시티 지역개발 프로그램의 1년 내 실행을 지원받는다. 또한 정보통신부와 스폰서 협력을 체결한 반둥공과대학교·국립인도네시아대학교 등 학계와 지멘스(Siemans), 언론기업 콤파스 그라메디아(Kompas Gramedia), IT

스마트시티 정책 추진 절차



자료: 정보통신부(2017).

스마트시티 마스터플랜 수립 절차



자료: 정보통신부(2017).

기업 린타사르타(Lintasarta) 등의 민간기업에 자문을 구하고 도움을 받게 된다.

스마트시티 100개 도시 운동은 2017년 5월에 인도네시아 스마트시티 1세대 도시 중 하나인 마카사르시에서 열린 인도네시아 스마트시티 회담에서 공식적으로 그 시작을 알렸다. 재정 여건, 내부무의 지방정부 행정성과 순위, 공공사업주택부의 녹색도시 지표 순위 등을 토대로 2017년 전체 65개 시·군,

2018년 전체 120개 시·군을 1차 선정한 후 공공·민간·시민사회로 구성된 심사단이 스마트시티 비전, 인프라 여건, 규제, 인적자원 현황 등을 종합적으로 평가하여 2017년 24개 시·군, 2018년 50개 시·군을 최종 선정하여 정보통신부와 양해각서를 체결하였다. 또한 2019년에 추가로 25개 시·군이 선정될 예정이다. 각 시·군은 위 그림에서 나타나듯이 7단계로 스마트시티 정책을 추진하게 된다.

2018년에 이루어진 스마트시티 100개 도시 운동 중간평가에서는 몇 가지 과제들이 도출되었다. 먼저 그간의 스마트시티 정책 및 프로그램들이 지나치게 정보통신기술 시스템 강화에 치우쳤던 부분이 역시나 문제로 제기되었다. 한 예가 바로 실시간 상황실을 조성하여 도시 내의 다양한 활동을 모니터링하는 접근이었다. 전문가들은 스마트시티가 기술적 측면을 넘어서서 지역사회를 대상으로 하는 지방정부의 서비스 개선 및 단순화를 앞으로 추구해야 할 보다 바람직한 방향으로 제안한다. 루디안타라 정보통신



보고르시의 스마트시티 마스터플랜 책자

자료: 정보통신부(2017).

인도네시아에서 네 번째로 큰 대도시인 반둥시는 건축가인 전임 시장 리드완 카밀(현 서부자바 주지사)의 강력한 리더십 아래 다양한 스마트 시티 정책 및 프로그램을 추진하였다. 반둥시의 스마트시티 비전은 '도시의 자원을 효과적이고 효율적으로 연결하고 추적 관찰하고 관리하여 대신인 서비스를 극대화하는 정보통신기술의 활용'이다. 정부, 교육, 교통, 보건, 에너지, 치안, 환경, 사회공동체, 재정, 상업 부문을 우선영역으로 설정하였다. 시 예산 정보를 투명하게 공개하고 시민들의 불편사항을 수집하는 정보 서비스 통합 포털을 구축하였고, 도시 곳곳에 1만 곳이 넘는 무료 와이파이 장소를 조성하였으며, 타 시·군으로부터 임시로 이주해 온 도시 근로자들이 주민등록을 변경하지 않고 체류 가능하게 하는 E-Punten 등 모두 400개가 넘는 모바일 애플리케이션을 개발하였다. 또한 SNS를 시정 홍보에 적극적으로 활용하고 있으며, 예술 작업을 위한 창조스마트허브와 스타트업 회사를 위한 디지털밸리를 조성하고 홍수 및 교통체증 등의 정보를 신속하게 모니터링하는 상황실을 인도네시아에서는 거의 처음으로 설치하였다. 2015년에는 스마트 그린 건물에 관한 시조례를 제정하기도 하였다. 장기적으로는 2011-2031 반둥시 지역공간계획(RTRW)에 근거하여 '인도네시아의 실리콘밸리'를 목표로 하는 신도심 반둥 테크노폴리스(Bandung Teknopolis)를 조성할 계획이다.



반둥 스마트시티
커맨드센터



반둥 디지털
공공광장(영화공원)



반둥 테크노폴리스
조감도

자료: 반둥시(2016).

신부 장관은 2018년 8월 50개 시·군이 자리한 스마트시티 100개 도시 운동에 관한 양해각서 서명식에서 “스마트시티는 그저 컴퓨터와 서버를 구매하는 것이 아니라 어떻게 지역사회에 보다 나은 서비스를 제공할 것인가에 대한 이야기다”라고 지적한 바 있다. 그는 정부의 허가 절차를 단순화하여 발급이 신청 당일 또는 아주 빠른 시간 내에 이루어지는 시스템을 소개하였다(가령 현재 자카르타 주정부는 원클릭 서비스를 통해서 시민과 투자자들을 위한 각종 인·허가 절차를 단순화하여 제공 중에 있다).

다음으로, 중앙정부에서 각 지방정부에 할당하는 지방정부예산(APBD)에 지나치게 의존하는 경향이 극복 과제로 지적되었다. 각 시·군의 지방정부 예산의 약 80%는 기존의 일상적인 정책 및 프로그램에 소요됨에 따라 불과 약 20%의 예산만을 스마트시티 개발에 활용할 수 있는 현실적 문제가 자리한다. 따라서 정보통신부는 지방정부예산 외에도 민·관 파트너십(PPP)이나 기업의 사회적 공헌(CSR) 형태 등의 창조적인 예산 확보 방안을 각 지방정부에 지속적으로 주문하고 있다. 이와 관련해서 베르나두스 조노푸트로 인도네시아계획협회장은 스마트시티 방안이 지나치게 비용이 많이 든다거나, 장기적으로 경제적 가치가 실현되지 않거나, 지방정부예산에 심각하게 부담이 된다거나 하면 그것은 스마트하다고 보기 어렵다는 의견을 밝힌 바 있다.

마지막으로 도출된 과제는 바로 스마트시티 프로그램의 실행을 위한 법적 근거 미비로, 국제표준화기구(ISO)의 '공동체의 지속가능한 개발: 도시 서비스 및 삶의 질 지표(ISO 37120:2014)'나 '공동체 인프라 성능 측정 지표(ISO/TS 37151)'에 부합하는 국내표준(SNI)의 설정이 요구되고 있다. 2014년 '표준화 체계 및 적합성 평가에 관한 법(2014년 20호)'이 제정된 이후 2017년 9월 기준으로 농업·식량기술, 건설, 전자정보기술통신, 공학기술, 인프라·과학,

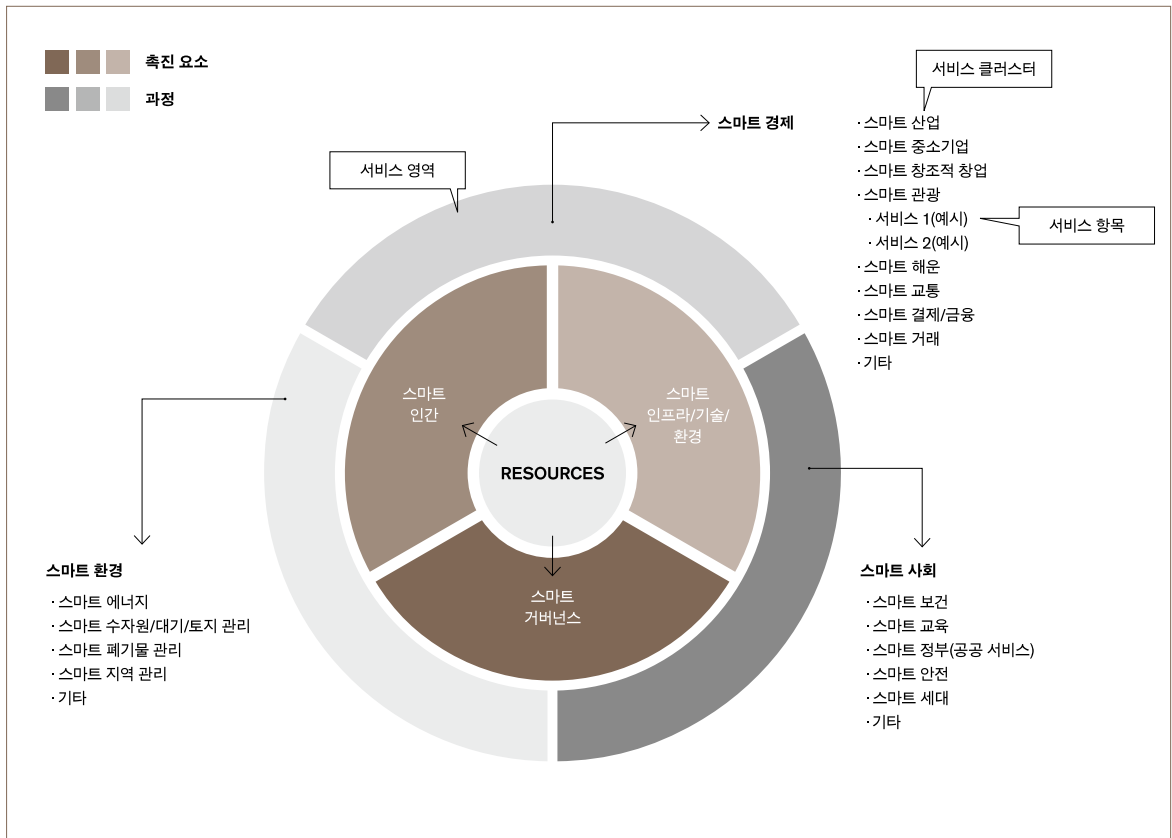
보건·안전·환경, 재료기술, 특수기술, 식량유통기술 등 9개 분야 총 1만 1,385개의 국내표준이 설정되었다. 이어 앞으로도 중앙정부는 스마트 정보시스템, 스마트 건물, 스마트 관광, 스마트 에너지, 스마트 카드, 스마트 케어, 스마트 거버넌스 등 다양한 부문에 지속적으로 국내표준을 설정할 계획이다.

장기적인 과제

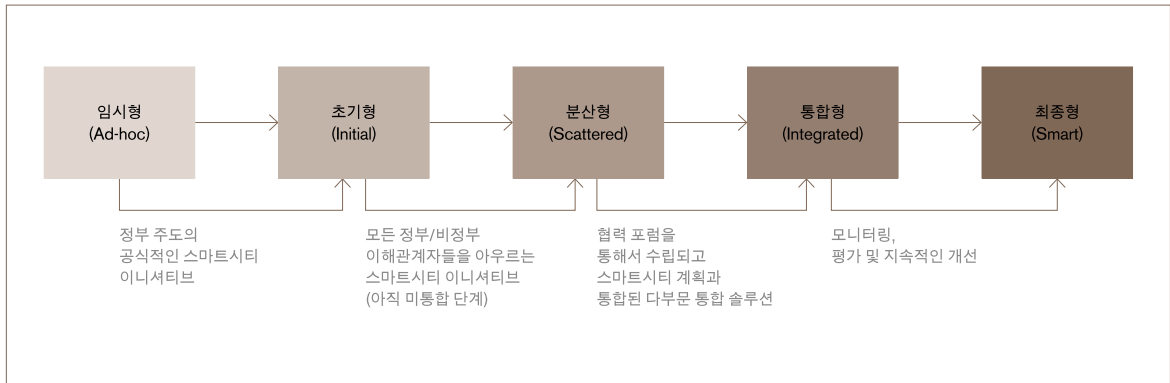
인도네시아 스마트 이니셔티브협회장이자 반둥 공과대학 정보전기공학과 교수인 수호노 하르소 수팡캣의 스마트시티 성숙도 연구(Supangkat 외, 2018)에 따르면, 현재까지 인도네시아에서 스마트

시티 정책을 추진한 도시들은 극히 일부의 '통합형(Integrated)' 스마트시티를 제외하고는 대부분 아직 '초기형(Initial)' 또는 '분산형(Scattered)' 단계에 머무르고 있는 것으로 파악되었다. 또한 인구 20만 명 이하의 소도시들은 인구 100만 명 이상의 대도시나 20만~100만 명 사이의 중소도시들과 비교했을 때 일반적으로 더 낮은 수준의 성숙도를 보이는 것으로 나타났다. 그 배경으로는 관리 및 개발 역량의 부족, 혁신 생태계의 부족, 낮은 전자정부 준비도 등이 자리하고 있다. 한편 대도시의 스마트 경제, 스마트 환경, 스마트 사회, 스마트 보건, 치안안전 값은 중소도시보다 낮게 나타났는데, 이는 대도시의 도시

가루다 스마트시티 프레임워크(Garuda Smart City Framework) 2의 스마트시티 모형



자료: Supangkat 외(2018).



자료: Supangkat 외(2018).

화 문제가 중소도시에서보다 훨씬 복잡한 특성을 반영한 것이다.

또 다른 과제는 그간의 스마트시티 정책 및 프로그램에서 농업공간계획부(Kementerian Agraria dan Tata Ruang)의 역할이 지나치게 적었다는 비판과 관련된다. 이전의 스마트시티를 위한 접근이 여전히 지방정부의 온라인 시스템 개선에 집중되었을 뿐 공간계획과는 유리되었다는 것이다. 그 예로, 농업공간계획부 산하 지리정보청 관계자는 많은 지방정부들이 스마트시티 개념을 도입할 때 공간계획체계의 기본 틀인 지역공간계획(RTRW)에 대해서는 수정하는 태도를 보이거나 지역공간계획의 하위 계획인 세부공간계획(RDTR)을 함께 수립하는 데에는 소홀히 하고 있는 문제를 지적하였다.

마지막으로, 스마트시티 정책 및 프로그램에서 상대적으로 소외되고 있는 농촌지역에 대한 정책적 필요성이다. 여전히 인도네시아에는 낙후된 농촌지역이 다수 존재하며, 거주민들은 최신 정보통신기술의 발달에 따른 혜택을 동등하게 누리지 못하고 있는 실정이다. 중앙정부는 2019년까지 농촌지역의 고정 광대역 서비스 보급률을 전체 가구의 49%로, 모바일 광대역 서비스 보급률을 전체 인구의 52%로 끌어

올릴 것을 목표로 하고 있다. 또한 50개 마을을 대상으로 통합형 광대역 마을 프로그램이라는 시범 사업을 추진하여 고립된 농어촌 지역 거주민들이 적절하고 유용한 정보에 접근 가능하게 하여 삶의 질을 향상시키고자 한다. 이와 더불어 유럽의 ‘스마트 농촌 유럽을 향하여(TASTE)’ 프로젝트에서 스마트 농촌 정책 및 프로그램을 추진하기 위한 노하우를 얻을 수 있다고 보고 있다. 한편 라치마와티(2018)는 ‘스마트 농촌’ 프로그램의 개발이 스마트시티를 추진하는 모든 시·군, 특히 도시와 농촌의 성격이 공존하는 군(Regency) 지역에서의 스마트시티의 성공적인 안착을 도울 것이라 주장한다.

맺음말

조코 위도도(Joko Widodo) 인도네시아 대통령은 2018년 4월에 열린 제32차 아세안 정상회담의 결과물로 탄생한 아세안 스마트시티 네트워크의 설립을 크게 환영하는 한편 “(정보통신기술의 활용이나 물리적 개발보다) 더 중요한 것은 바로 우리가 어떻게 더 나은 마음가짐과 태도를 갖추고 더 나은 성격의 사회를 만들 것인가이다”라고 강조한 바 있다. 이렇게 인도네시아의 스마트시티 정책 및 프로그램은

초창기 정보통신기술의 활용이나 물리적 도시공간 개발에서 도시 및 시민 생활의 전반적인 면에 대한 접근으로 바뀌어 가는 전환기를 맞이하고 있다. 지방분권화가 정착한 인도네시아의 맥락에서, 각 지방정부 간 재정적·인적·기술적·경제적 역량 차이는 외부 주체들의 적극적인 참여와 협력을 필요로 하는 주요 배경이 되고 있다. 앞으로 한국 공공기관 및 민간기업 각계각층의 다양한 역할이 기대된다고 할 수 있다.

참고문헌

- 1 국가개발기획부(2015), Pengembangan kota cerdas di Indonesia. 스마트 인도네시아 이니셔티브 포럼 발표자료, ftp://ftp.itb.ac.id/pub/ISO-IMAGES/linux/eii2015itb/151016_Bahan_EII_ITB_Smart_City_v3%5B3%5D.pdf.
- 2 국가표준화기구(2017), Pengembangan SNI dalam mendukung smart city di Indonesia, http://www.bsn.go.id/uploads/download/PENGEMBANGAN_SNI_DALAM_MENDUKUNG_SMART_CITY_DI_INDONESIA1.pdf.
- 3 반동시(2016), Smart city Bandung, 시장 발표자료, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/12659kamil.pdf>.
- 4 인도네시아 스마트 이니셔티브협회(2017), Focus group discussion: Model smart city untuk Indonesia, <https://diskominfo.tangerangkota.go.id/cp/com/download/downpengumuman/125>.
- 5 정보통신부(2017), Gerakan menuju 100 smart city: Membangun daya saing daerah melalui teknologi informasi dan komunikasi. 발표자료.
- 6 정보통신부(2017), Guideline masterplan smart city: Gerakan menuju 100 smart city. 발표자료.
- 7 정보통신부. 2017. Langkah menuju 100 smart city, https://kominfo.go.id/content/detail/11656/langkah-menusju-100-smart-city/0/sorotan_media.
- 8 Djunaedi, Achmad, Dedy Permadi, Lukito Edi Nugroho, Widyawan, Rini Rachmawati, Adityo Hidayat, Kusuma Adi Achmad, and Sayuri Egaravanda(2017), *Membangun kota dan kabupaten cerdas: Sebuah panduan bagi pemerintah daerah*. Yogyakarta: Center for Digital Society, Gadjah Mada University.
- 9 Kompas. August 24, 2017. APIC keluarkan pedoman pembangunan kota cerdas Indonesia, <https://ekonomi.kompas.com/read/2017/08/24/172040526/apic-keluarkan-pedoman-pembangunan-kota-cerdas-indonesia>.
- 10 Kompas. April 30, 2018. Presiden: Bangun "Smart Cities" juga harus mengembangkan masyarakat, <https://properti.kompas.com/read/2018/04/30/190000821/presiden--bangun-smart-cities-juga-harus-mengembangkan-masyarakat>.
- 11 Kompas. August 5, 2018. "Smart City" tak sekadar memenuhi kebutuhan teknologi informasi, <https://properti.kompas.com/read/2018/05/08/154222821/smart-city-tak-sekadar-memenuhi-kebutuhan-teknologi-informasi>.
- 12 Rachmawati, Rini(2018), Pengembangan smart village untuk penguatan smart city dan smart regency. *Jurnal Sistem Cerdas*, 1(2). 12-18.
- 13 Supangkat, Suhono Harso, Arry Akhmad Arman, Ryan Adhitya Nugraha, and Yuti Ariani Fatimah(2018), "The implementation of Garuda Smart City Framework for smart city readiness mapping in Indonesia", *Journal of Asia-Pacific Studies*, v. 32. pp.169-176.
- 14 The Jakarta Post. July 26, 2017. 'Smart City' development requires detailed spatial plan: Ministry official, <https://www.thejakartapost.com/news/2017/07/26/smart-city-development-requires-detailed-spatial-plan-ministry-official.html>.
- 15 The Jakarta Post. July 13, 2018. Smart cities: Digital savviness to resilient living, <https://www.thejakartapost.com/academia/2018/07/13/smart-cities-digital-savviness-to-resilient-living.html>.

학생타운 조성을 통한 브뤼셀의 도시재생

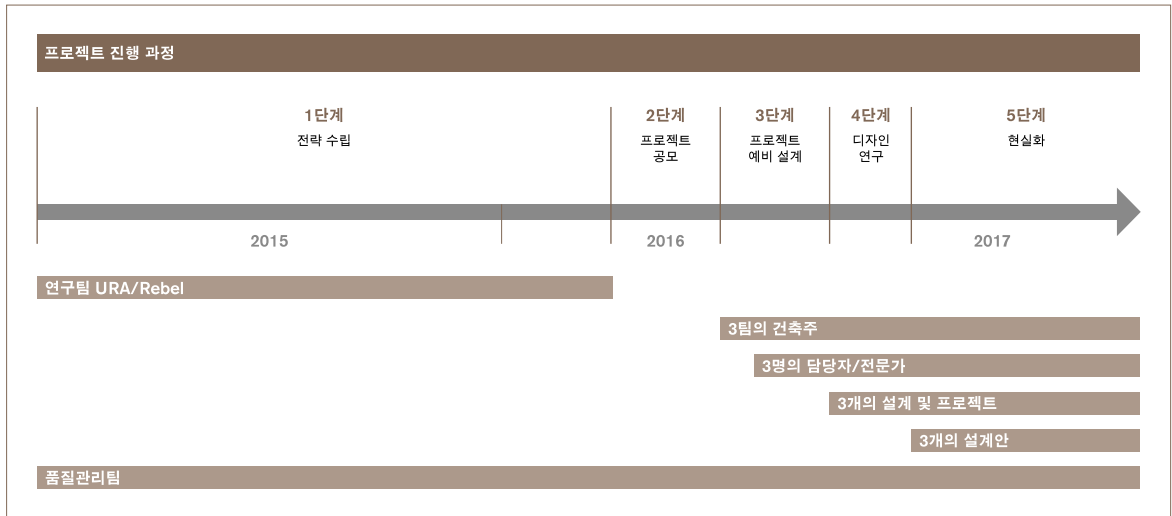
황의현
벨기에 에스이에이(SEA)
건축가

프로젝트 개요

브뤼셀은 지역적으로 벨기에의 중심에 위치하여 북부의 플랑드르와 남부의 왈롱 지역 어디에도 소속되지 않은 자치적 성격을 지닌 벨기에의 수도이다. 또 브뤼셀에 있는 유럽연합 본부의 영향으로 유럽의 수도로 알려져 있으며, 이로 인해 다양한 국적과 출신의 사람들이 모여 국제적인 분위기를 형성하였다. 브뤼셀에 있는 국제기관들로 인한 해외 인재 유입은 단지 각 분야의 전문가들만 브뤼셀로 향하게 한 것이 아니라 이로부터 파생된 교육 기관들에 의한 해외 학생 유치로 이어졌다.

현재 브뤼셀에는 50개 이상의 고등교육기관이 밀집되어 있으며 약 9만 명의 학생이 거주 중이다. 학생들은 도시의 활성화에 큰 영향을 미치는 주된 이용자가 되었으며, 이러한 현황은 다시 벨기에 정부로 하여금 그들의 필요를 돌아보게 만들었다. 학생들의 폭발적인 유입과는 달리 학생들을 위한 브뤼셀의 인프라는 아직 발전 단계이며, 특히 주거의 측면에선 2020년까지 추가로 1만 가구의 학생 거주 시설이 필요할 정도로 열악한 실정이다.

이에 브뤼셀시와 플랑드르 주정부 건축연구소(Vlams Bouwmeester)는 학생 주거를 확충할 계획을 세움과 동시에 이러한 시설들을 지역의 공공자원으로 활용하려는 방법을 연구하기 시작하였다. ‘학생이 만드는 도시(Studenten Maken de Stad)’는 이러한 염원을 담은 프로젝트로 정부기관, 건축가, 시행사, 연구기관들의 협업으로 이루어진 프로젝트이다. 이는 정부 혹은 개인의 차원에서 극복하기 어려운 도시 문제를 다양한 연구와 단계별 접근 방법을 통해 해결하고자 하는 종합적 노력의 산물이다.



‘학생이 만드는 도시’ 프로젝트 진행 과정

자료: Vlaams Bouwmeester(2016), “PILOOTPROJECTEN Studenten maken stad”.

프로젝트의 초기 진행 과정

이 프로젝트를 위해 가장 먼저 나선 단체는 플랑드르 주정부 건축연구소였다. 그들은 이미 도시에 관한 다양한 공간적·사회적 연구를 성공적으로 진행해 온 경험이 있으며, 연구뿐만 아니라 물리적·정책적 측면에서 현실적인 해결책을 꾸준히 제시해 왔다. ‘학생이 만드는 도시’ 또한 최초 그들에 의해 제안되었지만, 프로젝트의 특성상 다양한 미디어와 학생단체, 문화 관련 정부기관들, 브뤼셀 지역 건축위원회 등과의 협업으로 진행되었다.

프로젝트는 단계별로 시행되었으며 단계마다 다양한 사회적 합의와 조사가 수행되었다. 먼저 예비조사가 2014년에서 2016년까지 수행되었으며 이는 사회적·경제적 이익을 예측하기 위한 예비 타당성 조사가 주된 목적이었다. 예비 연구에서는 학생 도시로서 브뤼셀이 가지고 있는 가능성을 크게 다섯 가지로 나누어 발표하였으며, 이는 학생 거주 시설이 도시에 미치는 긍정적인 부분을 부각함으로써 다양한 사회적 참여를 유도하려는 성격도 지닌다. 연구에서 언급된 다섯 가지 특징은 다음과 같다.

창의적 도시

학생 거주시설은 단지 거주 목적에 그치는 것이 아니라 도시에 새로운 활력을 불어넣을 수 있는 잠재력을 가진 것이어야 한다. 브뤼셀에 이미 있는 전통적인 방식과는 다른 유형의 공간들이 도시에 제공되어 공공공간을 활성화하고 공동생활과 도시를 혼합할 수 있는 관점의 변화를 촉진한다. 상업시설과의 결합을 통해 이웃들에게 재정적인 부가 가치를 제공하는 등 경제적인 가치를 창출하는 것 또한 유효하다.

재전환을 위한 모험

브뤼셀 전역에는 주거지를 따라 지어진 많은 사무용 건물들이 높은 공실률로 경제적·사회적 문제를 일으킨다. 이러한 사무용 건물들은 일반적으로 2~3개 층으로 이루어져 있으며, 대부분의 지상층은 요식업 혹은 상업 용도로 임대된다. 기업들은 브뤼셀의 소규모 사무공간에 관한 관심이 높지 않으며 건물의 형태 또한 재개발에 적합하지 않다. 대부분 오래 전에 지어져 공간적인 제약이 많은 이러한 건물들이

학생들에게 주어졌을 때 이는 새로운 가능성으로 이어진다. 수직적으로 창의적인 공간을 소유할 수 있게 되고, 옥상에 스튜디오를 만드는 등 새로운 공간적 가치도 부여할 수 있게 된다. 이러한 전환을 위해 사업에 적합한 건물들을 조사하여 효율성을 극대화할 수 있어야 한다.

파트너십의 발견

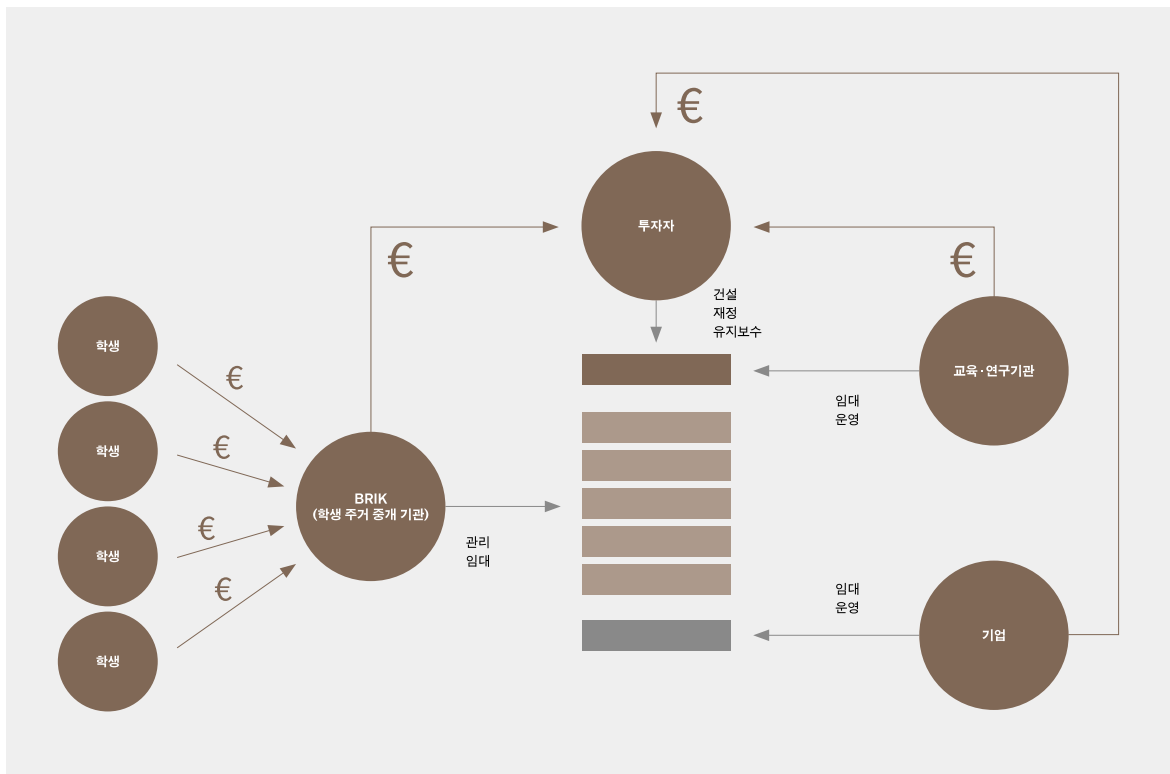
기존의 개발 체계는 주로 민간 혹은 공공의 부동산 개발자에 의한 시스템으로, 이러한 네트워크 밖에 있는 교육·연구기관들은 자신들의 프로젝트를 개발할 힘이 없었다. 학생 주거시설의 효율적인 관리를 위하여 개인에게 판매되고 위탁되는 공간이 아니라 대학 혹은 중개 기관이 공간의 관리를 책임질 수 있어야 한다. 경제적 가치가 학생 주거시설의 목적

이 되는 기존의 방식에서 벗어나 교육기관들이 스스로 관리하는 방식을 통해 본래 가진 공간적 목적이 훼손되지 않게 된다.

프로젝트가 교육기관에 위탁되기 위해 정부가 보유한 토지를 사용하여 주변의 개발 위협에서 벗어나는 등 정부와의 협력이 필요하며, 지역사회가 함께 이용할 수 있는 공간들을 배치하여 금융상의 이익과 투자가치를 극대화한다.

개척 주거로서 학생 주거

브뤼셀에는 현재 다양한 대규모 지역 개발이 진행되고 있다. 보통의 도시 개발은 공터에서 시작되며, 지역의 미래 가치를 예측하는 것은 구매자 혹은 거주자들에게는 쉽지 않은 일이다. 일반적으로 한 지점에서 오래 생활하지 않고 낮은 임대료를 선호하는



협업을 통한 주거 시설 개발 설명도

자료: Vlaams Bouwmeester(2016), "PILOOTPROJECTEN Studenten maken stad".

학생들은 이런 점에서 개발 지역의 첫 거주자로 적합하다. 이러한 ‘개척 주거’의 성격은 공간의 변화를 기반으로 한다. 학생 주거로 시작된 거주시설은 잠재적으로 스튜디오, 노인 아파트, 호텔 등으로 변모할 수 있는 유연성을 지닌다. 학생 주거의 안정적인 보장을 위해 정해진 기간(최대 20년) 학생 주거를 제공한 이후 재개발을 허가하는 등 제도적인 안정이 필요하다.

영리한 전환

많은 수의 학생들이 거주 공간을 공유하고 있다. 이는 공동체 정신을 바탕으로 하고 있으며, 지금도 개별화에 대항하여 서로의 필요를 채워 주고 있다. 교육 기관의 특성상 학생들은 대부분 장기보다는 단기로 체류하는 경우가 많으며, 국제화로 단기 체류 비율이 점차 더 높아지는 실정이다. 이는 학생 기숙사가 이러한 변화에 유연하게 대처해야 함을 의미한다. 그동안 학생 거주시설이 지역사회에서 배제되어 통제된 공간으로 이용되었다면 앞으로는 변화에 맞춰 외부와의 관계성을 넓히는 방법이 제공되어야 한다. 학생 공간이 사회적 공간으로 역할을 하고 학생에게 필요한 공간들이 좀 더 집단적으로 이뤄질 때 오늘날 사회가 요구하는 공유 공간의 필요가 충족될 수 있다.

프로젝트 사례

프로젝트의 본격적인 시작은 이후 단계에서부터 이루어졌다. 프로젝트에 참여하기 원하는 다양한 사업주체들로부터 시행하고자 하는 사업의 계획과 비전을 공모받고, 그중 3개의 시범 프로젝트를 선정하였으며 각 프로젝트는 다양한 전문가들의 참여하에 질적으로 높은 준비단계를 이룰 수 있었다. 동시에 설계 공모를 통해 건축가들은 다양한 디자인 연구와 마스터플랜을 수행하였으며 이러한 성과를 바탕으로 프로젝트의 개발을 위한 건축가가 선정되었다.

현재를 기준으로 3개의 시범 프로젝트 중 2개의 프로젝트에서 설계 공모를 통해 계획안이 선정되었다. 역동적인 개발 지역으로 다양한 사회적 프로젝트와 경제활동 등이 어우러져 학생들을 아우를 수 있는 지역, 브뤼셀 시내 중심의 낙후된 업무 지구에 위치하여 이웃들과 함께 새로운 도시 형성이 가능한 도시재생 지역 등 주변 환경과 도시적 맥락이 서로 다른 프로젝트들을 시범 사례로 선정하여 향후 적극적으로 활용될 수 있도록 계획하였다.

그중 ‘K-DRUUM’ 프로젝트는 각종 편의시설과 대중교통이 편리하게 연결된 도심 주거 지역에 새로운 학생시설을 건설하여 공동체를 활성화하고자 하는 도심 재생 프로젝트이다. 저층부에는 지역 주민들과 학생들이 함께 사용할 수 있는 공공공간을, 상층부에는 학생 거주시설과 코워킹 스페이스를 배치하여 혼합적이며 이웃의 요구에 맞는 프로젝트를 계획하였다. 이 프로젝트는 개별성과 분리를 원칙으로 하는 기존의 방향성에서 벗어나 학생들에게 필요한 시설을 지역 주민들과 공유하도록 배치하여 학생들을 적극적으로 지역공동체로 끌어들이고자 하는 공공의 비전이 담긴 프로젝트이다. 또한 K-DRUUM을 시작으로 다른 프로젝트들도 진행되면서, 학생 인구의 유입이 다소 침체되고 이로 인해 활력을 잃어버린 지역의 재생에 촉매제 역할을 할 것으로 기대된다.

각각의 프로젝트는 선정 이후에도 공간적인 품질과 비전을 유지하기 위하여 세부적인 디자인 연구와 발전을 지속하였으며, 앞으로는 시범 프로젝트의 성공적인 실현을 위해 정책적인 뒷받침 또한 함께 이루어질 것이다.

도시재생 사례로서 ‘학생이 만드는 도시’

‘학생이 만드는 도시’는 공공의 연구로 시작되었지만 이후 다양한 민간단체들과 건축가, 지역주민들



K-DRUUM 프로젝트

자료: Vplus, Aurélie Hachez Architecte(2018), Vlaams Bouwmeester 웹사이트.

협업으로 이루어진 협업과 조화의 결과물이다. 이 프로젝트는 충분한 시간을 가지고 다양한 조사와 의견 수렴의 과정을 거쳤으며, 전문 집단뿐만 아니라 민간·공공에 걸쳐 다양한 단체들의 참여를 통해 점차 사회에 필요한 방향으로 진행되었다.

도시 프로젝트는 한 집단의 이익만을 위해 행해져서는 안 되며, 공공의 이익을 최우선으로 삼아야 한다는 목표 아래 새로운 시대에 맞는 학생 공간을 제안하였다. ‘학생이 만드는 도시’는 개발이나 재생이 필요한 지역을 먼저 선정한 후 프로젝트를 공모하거나 방향을 정하는 톱-다운 방식이 아닌, 공동의 주제를 정한 후 각 영역이 자신들의 역할에 따라 필요를 도출해 나가는 협업의 형태를 지녔다는 점에서 우리나라의 도시재생과 공동체 공간 창조 과정에 좋은 사례가 될 것으로 생각한다.

참고문헌

- 1 Koen van Ryckeghem(2016), “Student in de Stad, Stad in de Student”, PILOOTPROJECTEN Studenten maken stad, <https://www.vlaamsbouwmeester.be/nl/subsite/studenten-maken-stad/ambities>.
- 2 Sven Gatz(2016), “Studentenhuisvesting als motor voor Stadsontwikkeling”, PILOOTPROJECTEN Studenten maken stad, <https://www.vlaamsbouwmeester.be/nl/subsite/studenten-maken-stad/ambities>.
- 3 Annelies Augustyns(2015), “Stndentenstad”, BXL Studentenstad.
- 4 Piet Piryns, Hubert Hubert Van Humbeeck(2017), “Nu nog vrijstaand bouwen is crimineel”, *KNACK*, <https://www.vlaamsbouwmeester.be/nl/nieuws-opinie/nu-nog-vrijstaand-bouwen-crimineel>.
- 5 Vlaams Bouwmeester(2019), “Projectverloop”, <https://www.vlaamsbouwmeester.be/nl/subsite/studenten-maken-stad/projectverloop>.
- 6 Yves Malysse, Kiki Verbeeck(2016), “5 Kansen voor Brussel”, PILOOTPROJECTEN Studenten maken stad, <https://www.vlaamsbouwmeester.be/nl/subsite/studenten-maken-stad/5-kansen-voor-brussel>.
- 7 URA(2018), “Studenten Huisvestingsproject ‘KOSMET’”, PILOOTPROJECTEN Studenten maken stad.

「건축서비스 산업 진흥법」 개정안의 주요 내용과 방향

방대혁

국토교통부 건축문화경관과 사무관

추진 배경

공공건축물은 공공의 이익을 위해 조성되는 기능적인 공간이자 지역 주민을 위한 생활기반시설로서 주민 삶의 질을 향상시킬 뿐만 아니라, 지역의 주요 건축자산으로서 지역경쟁력을 강화하고 지역의 문화적 수준을 높일 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 이러한 잠재력이 발휘되기 위해서는 설계발주 전에 사업의 필요성, 발주방식, 디자인 관리방안 검토, 공간구성 및 운영계획 등에 관한 사전전략을 수립하는 건축기획 업무가 잘 수행되어야 한다.

그러나 현재 다수의 공공건축물은 형식적이고 관행적인 건축기획 절차로 인하여 획일적인 디자인, 과다 시설, 기능의 중복, 주민에 대한 배려가 없는 권위적 공간의 조성 등 문제점이 발생하고 있다. 일부 지자체가 민간전문가 등을 활용하여 내실 있는 건축기획을 통해 양질의 공공건축물을 조성하고 있지만, 전국적으로 보면 아직 많이 부족한 상황이다.

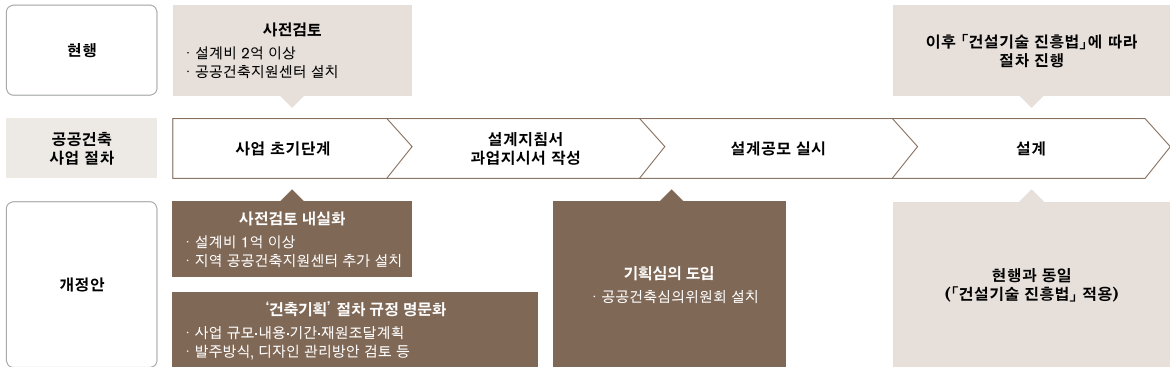
부실기획 사례

- 시청사 건립사업**: '고도제한'을 인지하지 못하고 설계공모를 추진하여 고도제한을 넘은 건축물을 당선작으로 선정한 탓에 뒤늦게 재공모로 사업 지연
- 정보도서관 사업**: 목적과 프로그램이 정해지지 않은 상태에서 급하게 설계공모를 추진, 공모 이후 사업 방향이 급격하게 바뀌어 대폭 설계변경 발생

사업계획 사전검토 제도 세부내용

수행기관	국가 공공건축지원센터(현재 AURI 내에 설치)
대상사업	추정 설계비가 국가계약법에 따른 고시금액(2억 원) 이상인 건축물 중 「국가재정법」에 따른 예비타당성 조사와 「지방재정법」에 따른 재정투자사업계획 타당성심사 등을 받지 않는 사업(「건축서비스산업 진흥법 시행령」 제20조) ⇒ 총사업비 기준으로 50억~500억 원에 해당하는 사업
검토내용	입지 선정, 발주방식, 디자인 방향, 공사 규모 및 기간 등 품격 제고를 위한 사항
추진실적	2014년 7월 이후 6개월간 총 53건 수행(54건 접수, 반려 1건) 2015년 총 198건 검토 수행(229건 접수, 철회·반려 31건) 2016년 총 246건 검토 수행(258건 접수, 철회·반려 12건) 2017년 총 247건 검토 수행(259건 접수, 철회·반려 12건) 2018년 총 212건 검토 수행(224건 접수, 철회·반려 12건)

공공건축물의 설계 전 단계의 현행, 개정안 비교



그간 이러한 문제점을 해결하기 위하여 국토교통부는 ‘사업계획 사전검토’ 제도를 도입하여 국가 공공 건축지원센터로 하여금 건축기획 내용의 적정성을 검토하는 절차를 마련하였으나, 사전검토 결과의 반영 여부에 대한 확인절차가 미흡하여 제도의 실효성이 부족하다는 지적이 있었다.

이에 공공건축사업의 효율성뿐만 아니라 공공적 가치와 디자인 품격을 향상시키기 위하여 ‘건축기획’ 개념을 도입하고 그 업무와 세부 절차 등을 규정하는 「건축서비스산업 진흥법」 개정안이 의원입법을 통해 발의(2018. 3. 28., 조정식 의원 대표발의)되어 국회 본회의 심의 후 공포(2018.12.18.)되었다.

개정안 조문별 추진 배경 및 주요 내용 건축기획 개념 규정 명문화(제2조)

건축기획은 그 중요성에도 불구하고 그간 발주청에서 공공건축사업 추진 시 소홀하게 수행되어 왔다. 이와 관련한 근본적 원인으로서는 공공건축사업 절차를 규정하고 있는 관련 법령에 건축기획에 대한 명확한 정의가 없다는 점을 꼽을 수 있다. 기획에 대한 정의가 없어 왔기 때문에 사업 담당자도 설계 발주 전 건축기획 업무를 다른 통상적인 행정업무와 같이 형식적이고 관행적으로 수행해 왔다. 이를 개선하고자 우

선적으로 사업 담당자가 건축기획 업무의 중요성을 인지하고 올바르게 이행할 수 있도록 건축기획에 대한 정의를 명확하게 규정하였다.

「건축서비스산업 진흥법」 제2조

‘건축기획’이란 건축사업의 효율성을 높이고 건축물 등의 공공적 가치와 디자인 품격을 향상시키기 위하여 건축물 등의 설계 전에 사업의 필요성 검토 및 입지 선정, 발주방식 및 디자인 관리방안 검토, 공간구성 및 운영계획 등에 관한 사전전략 수립 등을 하는 것을 말한다.

아울러 「건설기술 진흥법」의 ‘건설공사’는 토목·건축·산업설비 등을 모두 포함한 것으로, 이에 대한 일반적인 사항을 규정하고 있는바 건축물에 특화된 절차를 규정하고자 하는 「건축서비스산업 진흥법」에서 규정한 건축기획에 관한 내용은 「건설기술 진흥법」 제46조(건설공사의 시행 과정)에 우선하여 적용토록 하여 업무의 혼선을 방지하였다.

건축기획 업무절차 규정(제22조의 2)

공공기관이 공공건축 사업을 하려고 하는 경우에는 설계 전에 사업의 규모와 내용, 사업기간, 재원조달 계획 등 사업의 추진에 관한 사항 등을 포함한 건축기획 업무를 수행하도록 하였다.

공공기관은 공공건축 사업을 하려는 경우에는
다음 각 호의 내용을 포함한 건축기획 업무를 수행하여야 한다.

1. 사업의 규모와 내용, 사업기간, 자원조달계획 등 사업의 추진에 관한 사항
2. 발주방식에 관한 사항
3. 디자인 관리방안
4. 에너지 효율화 등 지속가능성 제고 방안
5. 그 밖에 공공적 가치 및 품격 제고를 위하여 대통령령으로 정하는 사항

또한 공공기관이 건축기획 업무를 수행한 경우에는 「건설기술 진흥법」 제46조(건설공사의 시행 과정) 중 ‘기본구상’ 및 ‘공사수행방식의 결정’ 등을 수행한 것으로 인정하여 업무중복을 방지하였다. 다만 공공기관이 건축기획 업무를 직접 수행하기 어려운 경우에는 국가 및 지역 공공건축지원센터나 건축 분야의 학식과 경험이 풍부한 전문가에게 의뢰할 수 있도록 하였다. 아울러 설계용역 입찰공고 전에 건축기획 내용의 적정성 등에 대하여 공공건축심의위원회의 심의를 받도록 하였다.

공공건축심의위원회 규정(제22조의 3)

공공건축 사업의 건축기획에 관한 심의 또는 자문 응대 등을 위하여 공공기관에 공공건축심의위원회를 두도록 하였다. 공공건축심의위원회는 건축기획의 적정성과 사업계획 사전검토 결과의 반영 여부, 설계 지침서의 적정성 등을 심의토록 할 계획이며, 그밖에 위원회의 구성 및 운영 등에 관한 세부사항은 금년 중 대통령령으로 정할 예정이다. 심의가 도입되면 건축기획의 실효성이 높아지고, 사업계획 사전검토도 실질적으로 기획 내용을 보완하는 본래의 기능이 강화될 것으로 기대된다.

공공건축심의위원회는 공공건축 사업의 발주처인 공공기관의 건축기획 및 심의에 대한 자체 전문성을 높이려는 것이 일차 목적이므로, 원칙적으로는 발주처인 공공기관이 직접 위원회를 구성하도록 하

였다. 다만 공공기관에서 공공건축심의위원회의 설치 및 운영이 어려운 경우에는 「건축기본법」에 따른 지역건축위원회나 「건축법」에 따른 지방건축위원회 등 건축 분야 전문가로 구성되어 기존에 운영 중인 위원회가 그 기능을 대신 수행할 수 있도록 규정하였다.

사업계획 사전검토 제도 내실화(제23조)

공공기관은 사업계획서의 내용 중 예산, 입지 및 규모 등이 변경되는 경우에는 국가 및 지역 공공건축지원센터에 사업계획서의 재검토 및 조언 등을 요청하여야 한다. 그동안은 사전검토 실시 후에 사업계획이 크게 변한 경우에도 재검토를 받지 않아 사실상 사전검토를 안 받은 것과 다를 바 없는 경우가 발생했기에 이를 방지하고자 함이 개정 취지이다. 재검토의 기준은 현재 마련 중이며 입지 및 용도, 층수 등 사업계획의 내용이 이전과 비교하여 현저하게 달라졌다고 인정되는 경우로 정해질 예정이다. 또한 국가 및 지역 공공건축지원센터가 건축기획 업무를 수행한 경우에는 스스로 작성한 건축기획을 사전검토해야 되는 상황이 발생할 수 있으므로, 이 경우에는 사전검토를 수행한 것으로 인정하였다.

지역 공공건축지원센터 설치 규정 (제24조의 2)

현재 국토교통부 장관의 지정을 통해 사업계획 사전검토 등 법정업무를 수행 중인 국가 공공건축지원센터 외에 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 지역 공공건축지원센터를 설치하고 운영할 수 있도록 하였다. 다만 지역 공공건축지원센터의 설치의 의무사항이 아니므로 여건이 되는 지자체부터 순차적으로 도입될 것으로 예상된다.

지역 공공건축지원센터는 해당 지역 내의 사업에 대하여 사업계획 사전검토 업무와 자문에 의한 응답 등의 업무를 수행하게 된다. 사업계획 사전검토대

상을 기존 설계비 2억 원 이상에서 1억 원 이상으로 확대하는 내용의 「건축서비스 진흥법 시행령」 개정안이 내년 초부터 시행 예정임에 따라, 사전검토 대상도 내년부터 약 2배 늘어날 것으로 예상된다. 이에 지역 공공건축지원센터 설치를 통해 현재 단독으로 사업계획 사전검토 업무를 수행 중인 국가 공공건축지원센터의 업무가 일정 부분 분담되어, 사전검토에 소요되는 시간(현 30일)이 단축될 뿐만 아니라 다른 법정업무도 좀 더 내실 있게 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

현 국가 공공건축지원센터의 법정 업무

가. 사업계획 사전검토

나. 다음 각 호에 대하여 공공기관의 자문에 대한 응답

1. 공공건축의 발주에 관한 자문에 대한 응답
2. 공공건축의 기획 및 관리에 관한 자문에 대한 응답
3. 공공건축의 디자인 관리에 관한 자문에 대한 응답
4. 공공건축의 에너지 효율화 등 지속가능성 제고 방안에 관한 자문에 대한 응답
5. 공공건축의 유지·관리 방안에 관한 자문에 대한 응답
6. 공공기관 관계자에 대한 교육
7. 공공건축에 대한 데이터베이스 구축
8. 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 공공건축에 대한 자문 및 지원에 관한 사항

다만 지역 공공건축지원센터가 사업계획 사전검토 업무를 수행하고자 하는 경우에는 일정 요건을 갖추어 국토교통부 장관에게 승인을 받아야 하도록 규정하였다. 사업계획 사전검토 업무 승인요건은 사전검토 업무를 수행할 전담조직과 이를 수행할 전문 인력을 확보한 경우 등 국가 공공건축지원센터의 지정요건에 준하는 자격을 갖춘 경우로 한정할 예정이다.

나가며

「건축서비스산업 진흥법」 개정안의 국회 심의 과정에서 건축기획 절차가 추가된다면 사업기간이나 사업비가 늘어날 수도 있다는 우려가 있었다. 하지만

건축기획은 새롭게 생겨나는 업무가 아니라, 공공기관이 이미 공공건축물의 설계 발주 전까지 수행하고 있었던 업무를 말하는 것이다. 다만 이번 「건축서비스산업 진흥법」 개정을 통해 기존에 수행하던 업무를 좀 더 내실 있게 수행하자는 것이 이번 개정안의 취지이다.

공공건축심의위원회 운영을 통해 심의기간이 다소 늘어날 수 있으나, 부실한 기획으로 인한 빈번한 설계변경과 과대·중복시설을 막음으로써 얻을 수 있는 사업비 절약, 사업기간 단축 등 경제적 효과는 더 클 것으로 예상된다. 그뿐만 아니라 공공건축물의 활용도 증진을 통한 주민 삶의 질과 건축물의 공공적 가치를 향상시켜 도시의 품격이 높아지는 사회적 효과도 기대할 수 있다.

하지만 이러한 효과가 나타나기 위해서는 무엇보다도 공공건축 사업 담당자의 마음가짐이 중요하다. 좋은 공공건축물을 짓겠다는 담당자의 의지가 있어야 이 개정안의 건축기획 업무가 내실 있게 수행되고 빛을 발할 수 있다. 이를 위한 각 공공기관 사업 담당자분들의 협조를 당부드린다.

인천시의 시민참여 디자인을 통한 원도심 재생

임철희
인천광역시 도시경관과
공공디자인팀장

인천의 성장, 원도심 문제

구한말 제물포의 작은 어촌에 불과하던 인천은 개항과 함께 청국조계·일본조계·각국조계 등이 생겨나며 국제 문물을 받아들이는 역할을 하였고, 불과 한 세기 만에 인구와 면적 모두 100배가 커진 대도시가 되었다.* 또한 지난해 6,700만 명이 다녀간 인천국제공항을 비롯해 항만·철도·고속도로 등 사통팔달(四通八達)의 요지로 세계와 국내 모든 도시를 잇는 제2의 개항기를 맞이하고 있다. 특히 우리나라 최초의 경제특구인 인천경제자유구역(송도·영종·청라) 개발에 속도를 내면서 해외에서도 주목받는 국제도시로 변모해 가고 있다.

하지만 이러한 외형적 성장과 신도시 개발에 비해 인천 시민 대부분이 살고 있는 원도심은 나날이 쇠퇴해 가고 있다. 중앙정부는 물론 많은 지자체들이 원도심을 재생시키기 위해 다양한 정책을 시행하고 있지만, 이렇다 할 대안으로 떠오르는 성공사례를 찾기가 힘들다.

시대가 변하면서 공공사업에 대한 주민 요구는 다양해지는 반면에 만족도는 점점 낮아지고 있는데, 그 원인은 주민을 위한 공공서비스의 실행과정에 정작 주민들이 참여하는 것이 쉽지 않기 때문이다. 관 주도형 사업은 사업 초기에 주민들의 실질적인 요구를 파악하지 못한 채 추진되고, 사업 과정에도 주민참여 기회가 많지 않아 주민이 만족하지 못한 결과로 이어진다.

사업 초기부터 주민들의 의견을 수렴하여 정책 방향, 설계, 시공 등 행정의 전 과정에 반영하는 방식으로의 시민참여정책이 중요한 시대가 되었다. 인천시는 원도심 곳곳을 직접 찾아가 주민들과 함께 머리를 맞대고 지역 현안을 해결해 가는 ‘원도심 디자인 활성화사업’을 통해 도시미관 향상과 원도심 활력 증진, 시민소통이라는 일석삼조의 효과를 얻고 있다.

* 인천은 서울과 부산에 이어 2016년 기준 전국에서 세 번째로 인구 300만 명이 넘었으며 전국 광역시 중에 가장 넓은 면적을 차지해 있었다.

원도심에 디자인을 입히다

원도심 디자인 활성화 사업은 말 그대로 원도심의 특성을 살린 디자인을 통해 환경 개선과 함께 지역에 활력을 불어 넣는 사업이다.

이 사업은 시에서 사업공모를 하고 주민과 전문가, 기초지자체가 함께 협의체를 만들어 사업에 응모하는 방식으로 모든 참여주체가 사업 목적과 방향을 공유하고 주민워크숍, 선진사례 답사, 기본구상, 마을디자인, 시범사업까지 일련의 과정을 소통과 협업을 통해 만들어 가는 민·관협력 사업방식으로 추진된다. 매해 인천시에서 직접 사업을 발주하여 시범사업까지 마무리하고 이듬해에 후속예산을 기초자치단체에 보조하는 사업체계를 갖춰 해마다 군·구에서 즉흥적으로 사업비를 신청하거나 단일사업으로 끝나는 기존의 관행에서 벗어나게 되었다.

인천시는 「공공디자인의 진흥에 관한 법률」 제정(2016) 이전인 2014년 자체 조례를 마련하여 공공디자인 사업 예산을 지원할 수 있는 근거를 두었다.

같은 해 도시경관과 공공디자인팀에서 착안하여 처음 시작된 원도심 디자인 활성화 사업은 인천시

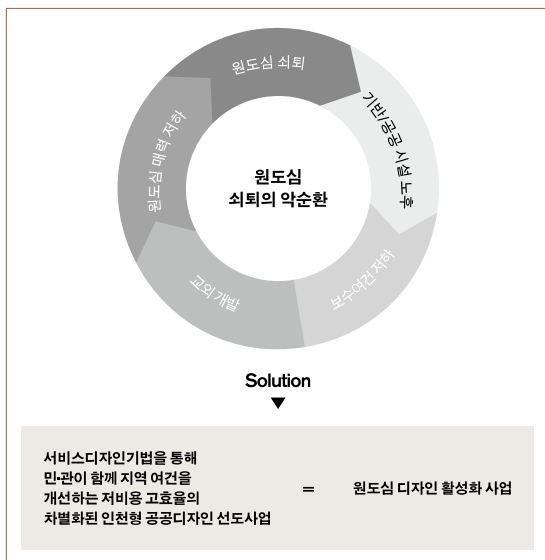
의 전체 원도심을 역사, 문화, 안전주거, 생태, 시장, 관광 등 여섯 가지 유형으로 구분하여 지역별 맞춤형 디자인을 제시하도록 매뉴얼을 마련하였다.

이 과정에 디자이너·교수 등 전문가를 비롯해 주민·대학생·기업·공무원·경찰이 함께 협력하여 마을 단위 현안을 공론화하고, 주민협의체를 통해 의견을 모아 환경개선은 물론 지역 커뮤니티 활성화 등 단계별 사업계획을 마련토록 하였다. 한 걸음 더 나아가 선도사업에 함께 참여하고 사후 관리 시스템까지 마련함으로써 저비용·고효율의 인천형 공공디자인 사업으로 자리매김하였다.

주민참여 디자인이 기본 원칙

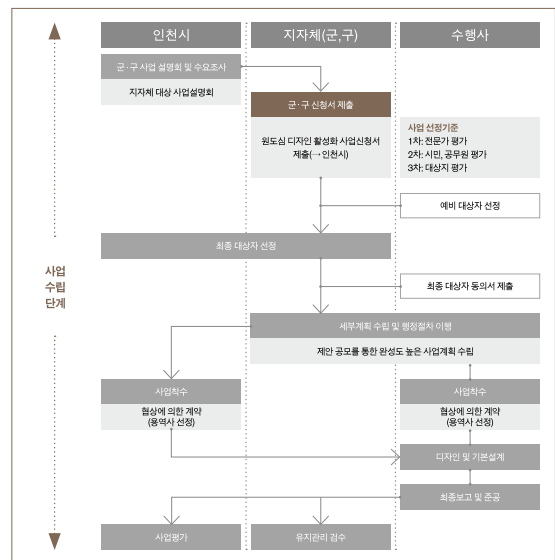
원도심 디자인 활성화 사업*은 ‘범죄예방 디자인’, ‘주민참여 디자인’, ‘유니버설 디자인’, ‘지속가능 디자인’

* 인천은 원도심 디자인 활성화 사업을 벌이는 데 있어 공공정책의 패러다임 변화에 따라 주민이 공공디자인의 전 과정에 적극 참여하여 나름의 역할을 수행토록 함으로써 지역별 맞춤형 디자인을 제공하고, 주민과 함께 만들어 나가는 인천형 디자인 사업을 발굴하였다. 이는 정부3.0 관련 지자체 국민 디자인 과제에 선정되었고, 행정자치부 기관표창을 받기도 하였다.



원도심 활성화 사업의 개요

자료: 인천광역시 도시경관과(2014~2018), 「원도심 디자인 활성화 사업」 보고서.



원도심 디자인 활성화 사업 추진 체계

자료: 인천광역시 도시경관과(2014~2018), 「원도심 디자인 활성화 사업」 보고서.

등 다양한 기법을 적용하여 실행되고 있는데, 이는 인천광역시 공공디자인 조례의 기본원칙이기도 하다.

그중 주민참여 디자인은 계획을 만들어 가는 과정 전반에 걸쳐 주민들에게 포괄적이고 적극적인 참여를 보장하여 주민과 그 지역이 가진 고유의 정보와 가치·의견을 충실하게 반영하고, 하나의 참여 주체로 자리매김할 수 있도록 하는 방식이다. 공무원이 직접 주민들과 접촉하는 것이 아니라 서비스 디자인 전문가(교수·디자이너)와 대학생들이 주민들에게 먼저 다가가 인터뷰, 설문, 현장조사 등을 자연스럽게 이끌어 가면서 지역주민의 이야기를 듣고 소통하며 주민이 스스로 워크숍에 참여하고 마을 디자이너로 변화되도록 유도한다. 이는 기존의 ‘선 계획, 후 설명회’ 방식에서 완전히 탈피하여 먼저 주민들의 의견을 묻고 주민들이 직접 마을계획을 수립하고 시범설치까지 참여하는 사업이며, 소통과 공유라는 정부정책의 가장 확실한 실행사례로 볼 수 있다.

디자인 거버넌스로 주민에게 한 걸음 더

인천시는 도시구성원 모두가 참여하는 디자인을 실현하기 위해 관내 10개 대학과 공공디자인협약을 체결했다. 각 대학의 커리큘럼에 도시재생대학, 마을만들기, 원도심 디자인 워크숍을 포함시켜 주민과 공무원에게는 디자인 마인드 교육을 시키고 학생들에게는 현장학습 기회를 부여하는 시너지 효과를 창출하고 있다. 또한 디자인 관련 학회, 협회, 기업 등과의 지속적인 협약을 통해 전문 분야에 대한 지자체의 한계를 보완해 가고 있다.

2014년 처음 시작한 원도심 디자인 활성화 사업의 첫 모델은 역사관광지인 중구 근대역사문화회랑과 공·폐가 밀집지역인 동구 송림6동 활터마을로 정하였다. 특히 재개발 지연으로 장기간 방치되어 낯에도 다니기 무서워하던 송림6동 활터마을의 경우 주민워크숍을 통해 주민 스스로 두려움지도(안전지

중구 근대역사문화회랑



신포시장 내 골목길 개선



신포시장 진입구 개선



화교중산학교 벽화, 벤치

동구 송림6동 활터마을



블랙박스 CCTV, 고보조명설치



주민커뮤니티(마을BI, 문패 등)



틈새공간 안전디자인 적용

도)를 만들고 공·폐가 잠금장치 제작·설치, 저비용의 차량용 블랙박스 CCTV 설치, 담벼락 도색 등 마을 문제를 함께 해결하면서 디자인 거버넌스가 실현되었다.

주민복지시설 하나 없던 활터마을에 장기간 방치되어 있던 공가를 리모델링하여 만든 ‘우리 동네 북적북적 골목놀이터’는 원도심 디자인 활성화 사업을 통해 탄생한 또 하나의 성공작이다. 공가를 무상으로 제공해 준 건물주, 리모델링 비용(5,000만 원)을 지원해 준 지역기업(이건창호), 주민 커뮤니티 운영을 맡은 주민단체(인천여성회 동부지부)의 협업 없이는 실현되기 어려웠을 것이다.

디자인으로 골목길 살리기

2015년 12월 착수한 원도심 디자인 활성화 2차 사업은 ‘견고 싶고 다시 찾고 싶은 골목길’이란 주제로 미추홀구 호미마을, 남동구 만의골, 강화군 교동 대룡

미추홀구 호미마을(시범사업)



주민 모임 장소이던 마을리더 주택



커뮤니티 공간으로 조성



버려진 우물터



커뮤니티 공간 조성

시장을 사업대상지로 선정하였다. 미추홀구 호미마을은 주변 아파트로 둘러싸인 저층주거지역으로 열악한 환경과 거주자의 대부분이 고령임에도 주민 스스로 마을 자치규약을 만들어 야생화를 심고 쓰레기 무단 배출을 줄여 황량하던 골목길을 새로운 공간으로 재탄생시켰다. 지속적으로 후속사업을 발굴하여 공용 주차장을 건립하고 태양광 사업을 유치하여 에너지 자립마을로 변모하고 있으며, 인천시 최초로 우수 디자인 마을로 선정되어 상금으로 커뮤니티 공간 증축의 성과를 얻었다.

주민들은 이 공간에서 호미마을 아카데미를 운영하며 삶의 터전인 마을을 스스로 지키고 변화시켜가고 있다. 시와 구의 행정지원뿐 아니라 대학생, 봉

남동구 만의골



은행나무 조형물



소통길(주차장~상가) 조성

강화군 교동면 대룡시장



대룡극장 정비



대룡시장 포토존



대룡시장 포토존



공·폐가 환경개선

사단체, 커뮤니티센터 내부 공간을 조성해 준 인천라이온스클럽, 마을 노인들의 소일거리를 지원하는 송의상사 등 민·관 협력을 통한 공동체 모임을 지속하고 있다.

남동구 만의골은 단순한 먹거리골목을 탈피하여 800년이 넘게 마을을 지켜온 은행나무를 스토리텔링하여 지역의 정체성 확립과 상권 활성화를 도모하였고, 특히 교량하부에 마련된 대규모 주차장과 상가를 연결시켜 주는 '소통길' 두 곳을 설치하여 상인들은 물론 방문객들에게도 큰 호응을 얻고 있다.

6.25 피난때 정착했던 실향민들의 정착촌인 강화 대룡시장은 평화의 섬이라는 주제와 함께 추억과 향수를 되살리고 공유할 수 있는 시장골목 살리기에 초점을 두었다. 옛 정취를 떠올리는 디자인으로 낡은 시설을 정비하고 방문객 편의를 위한 안내판을 정비하였으며, 남북을 오가며 매년 찾아와 등지를 틀고 있는 제비를 지역 캐릭터로 활용하여 포토존 설치 등 다양한 볼거리를 제공하였다.

재개발의 또 다른 대안

2016년 10월 착수한 원도심 디자인 활성화 3차 사업은 주변 재개발·재건축에서 제외된 서구 절골마을,

부평 신촌문화마을은 6개월간 지역주민이 모여 워크숍, 집중인터뷰, 선진사례 답사 등의 소통을 통해 지역 현안과 문제점에 대한 의견을 수렴하고, 숨어 있는 이야기를 찾고 실현 가능한 사업부터 추진하였다.

몇 개의 필지에 수십 채의 허름한 주택들이 모여 있는 절골마을은 집주인과 지분 찾기가 어려워 개발업자들도 포기했던 곳이다. 오래된 건물이 밀집되어 화재에 취약한 여건을 감안하여 어르신들의 화재 예방 지원을 목적으로 낡은 가스통 관리를 개선하고 곳곳에 숨어 있는 소화기를 찾기 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 정비하였으며 어르신 평상 설치, 텃밭 만들기 등 작지만 주민이 실감할 수 있는 디자인을 제공하였다. 특히 소방차 진입이 안 될 정도로 주민의 골칫거리였던 모퉁이 전신주를 뽑아내고 친환경 통신주로 이전하여 “앓던 이를 뽑아낸 것 같다”는 주민들의 호응을 얻었다.

재개발 지역을 경계로 갈등을 겪고 있던 부평 신촌은 주한미군캠프 주둔지였던 곳에 당시 유행한 대중음악의 뿌리 찾기를 통하여, 음악과 예술이 만난 ‘문화거점도시 재조명’이라는 슬로건으로 입구 상징성 표현과 대중문화 거리 조성, 백운쌍굴 환경 개선 등을 중심으로 시범사업을 마무리하였다. 다만 다른 부서에서 비교적 예산 규모가 큰 후속사업비를 투입하였으나 사업비가 커져서 그런지 주민 합의가 쉽지 않은 실정이다. 당초 주민협의체 프로그램을 더 활성화하였으면 어땠을까 생각해 보게 된다.

부평 신촌 디자인(안)



북개로 대중문화거리 조성

사업효과 서서히:

주민 인식의 변화, 국내외 관심 증대

원도심 디자인 활성화 사업은 기존에 볼 수 없던 사업 방식으로서 인천시에서 선도적으로 추진하고 있지만 향후 마을 리더와 주민들이 마을을 공동자산으로 바라보는 사고의 변화가 중요하다.

짧은 기간 내에 이러한 변화를 얻기는 여러 가지로 어려움이 있겠지만 조금씩 그 결실을 맺어 가고 있다. 시에서는 매년 시민 디자인 한마당 행사를 열어 신규 사업지와 기존 사업지의 주민들이 함께 참여하여 마을 만들기의 성공담과 노하우를 나누면서 1회성 사업이 아닌 지속적으로 주민 스스로 마을을 만들어 갈 수 있도록 하고 있다.

원도심 디자인 활성화 사업은 철저히 주민들이 주인공이 되어 디자인과 함께 마인드 교육 서비스를 확대하고, 특히 사업과정에서 배출된 마을 리더들의 생생한 마을 만들기 특강이 이어지면서 전달력과 공감의 배가 된다. 그리고 단순히 계획에만 그치는 것이 아니라 주민들이 디자인한 것이 곧바로 실현되어 주민들이 즉각적으로 사업의 효과를 체감하도록 교육+구상+설계+시범설치 등의 과정이 한 번에 이루어진다.

또한 마을별 특성에 따라 지역 현안들을 단기·중기·장기 사업으로 구분지어 디자인 매뉴얼을 보급하고 사업우선 순위에 따라 단계적으로 실행할 수 있는 사업 로드맵을 제공함으로써, 주민들이 자기 마을에 애착을 갖고 규모가 작아도 실현가능한 마을개선 사업들을 스스로 발굴하고 추진해 가며 ‘내 마을은 내가 디자인한다’라는 동기부여의 역할을 하고 있다.

원도심 디자인 활성화 사업은 시 예산의 효율적 집행에도 효자 노릇을 해주고 있다. 이전에는 매년 예산편성 시기만 되면 군 구 담당공무원 한 사람이 급조해서 주먹구구식으로 예산을 신청해 왔다면 이제는 이러한 예산집행 방식에서 벗어나 시에서 마련한 설

계도와 사업규모를 근거로 예산신청과 사업검토가 진행되며, 지역 주민이 가장 원하는 곳이나 원하는 사업규모에 맞는 예산을 즉각 지원해 줌으로써 예산집행의 효율성을 획기적으로 개선하는 효과를 보고 있다. 마을별 사업 매뉴얼, 디자인 실시설계, 시방서 등을 군·구와 주민들에게 무료로 배포하여 군·구별로 따로 설계과정이 생략되어 예산절감은 물론 행정절차기간을 대폭 줄여 나가고 있다.

인천시의 이러한 노력은 최근 곳곳에서 주목받고 있다. 각종 언론의 관심은 물론 여러 지자체에서 벤치마킹을 위해 방문하고 있으며, 2018년 3월 행안부 지방자치 경영대전에서 지역개발·공공디자인 부문 대통령상 수상의 영예를 얻었다. 같은 해 11월에는 OECD세계포럼(미래의 웰빙)에 특별 초청되어 3일간 특별 전시되기도 하였다.

도시계획, 도시재생에서 공공디자인의 의미와 역할

원도심 디자인 활성화 사업은 새 정부의 핵심 공약사항인 도시재생 뉴딜정책에도 부합한다. 도시의 원형을 보존하면서 도시 기능에 활력을 불어넣는다는 의미에서 도시재생은 사용자를 배려하며 공공성과 심미성을 원칙으로 하는 공공디자인 본래 목적과 일맥상통한다. 공공디자인을 통해 소통·공유로 사회문제를 해결·지원할 수 있다. 도시구성원 모두가 더 가까이, 더 쉽게, 보다 익숙하게, 삶의 경험을 축적한 디자인이 실현될 때 도시 본연의 가치를 후손들에게 물려줄 수 있다.

이러한 주민 참여 디자인은 원도심의 열악한 외부 환경을 주민 스스로 가꾸어 가면서 도시 환경개선과 커뮤니티 활성화라는 두 마리 토끼를 잡는 효과를 얻고 있다. 기존 관 주도의 일방적인 행정이 아닌 주민 스스로 자신들의 마을에 대해서 직접 계획방향을 정하고 마을을 위한 소규모 사업을 주민 주도형으

로 추진하여 주민들의 참여율이 높아지면서 군 구별로 사업신청이 쇄도하고 있다. 지난해 말 최종 디자인을 선보인 원도심 디자인 활성화 5차 사업 대상지 동구 송현초교 일원(안전한 통학로), 미추홀구 용일시장(재래시장 활성화), 연수구 함박마을(다문화마을소통)이 각각의 특색에 맞는 디자인 마을로 변모하고 있다.

인천시는 2014년부터 총 13개 원도심 디자인 마을을 조성하고 있으며 이러한 성과에 힘입어 도시 브랜드 개발, 인천색(10) 발굴, 10대 야간경관 명소 선정 등 다양한 디자인 정책 전반에 걸쳐 시민참여 프로그램을 필수과정으로 시행하고 있다. 인천색 발굴 과정에서 인천토박이(3대 이상 거주) 인터뷰와 공항 키오스크 설문 등 새로운 시도를 통해 인천만의 색을 찾아가는 데 의미가 있었고, 시범사업과정에서 민간 건축주와 철도공사·공항공사·도로공사 등 관리 주체와의 협의과정에서 많은 어려움을 겪었다. 인천 야간경관 10대 명소 선정 또한 공모전, 공청회와 설문 등을 통해 객관적 절차를 거쳤으나 지역별 요구사항 절충 과정이 쉽지 않았다.

인천시의 시민참여형 공공디자인은 시민들의 손으로 만들어진 계획과 사업이기에 지속적으로 확대될 것이다. 과거에는 정치가나 행정가에 의해 만들어진 도시들이 역사의 장을 장식하였다면 앞으로는 시민들이 만들어 가는 도시가 주인공이 될 날을 기대해 본다.

참고문헌

- 1 이왕기(2013), 원도심 활성화 정책연구, 인천발전연구원.
- 2 인천광역시 도시경관과(2014-2018), 「원도심 디자인 활성화 사업」 보고서.
- 3 인천광역시 도시경관과(2018-2019), 색채디자인 및 컬러링 사업 보고서.

서울시의 혁신, 청년의 살자리 2030 역세권 청년주택

백윤기
서울특별시 주택공급과
역세권계획팀장

서울 청년주거 빈곤 실태

청년 주거빈곤 규모

2015년 통계청이 실시한 인구주택총조사 결과를 분석한 이원욱 의원실 자료에 따르면 청년층의 주거빈곤은 심각한 상황이라 할 수 있다. 우리나라 전체 가구 중에서 최저주거기준*에 미달하는 1인 청년 가구는 16만 가구이며, 주거빈곤** 가구로까지 확대할 경우에는 29만 가구이다. 이 중에서 서울에 거주하는 최저주거기준에 미달하는 1인 청년 가구는 8만 가구로 서울 거주 1인 청년 가구의 20.2%를 차지하며, 주거빈곤 가구는 15만 가구로 서울 거주 1인 청년 가구 대비 37.2%에 해당한다. 전국 주거빈곤 1인 청년 가구(29만 가구)의 절반인 15만 가구가 서울에 거주하고 있는 실정이다.

청년 가구의 주거빈곤율 변화

청년 주거문제의 심각성은 주거빈곤율의 변화에서 더욱 뚜렷하게 나타난다. 전국 전체 가구의 주거빈곤율은 1995년 46.6%에서 2000년 29.2%, 2005년 19.3%, 2010년 14.8%, 2015년 11.6%로 점차 낮아졌다. 반면에 서울의 1인 청년가구는 2000년 31.2%를 저점으로 매 5년의 조사 주기마다 증가하고 있는 추세다. 특히 고시원과 같은 주택 이외의 거처에 거주하는 전국 전체 가구가 2015년 기준으로 20년 전에

* 우리나라의 최저주거기준은 국민이 쾌적하고 살기 좋은 생활을 영위하는 데 필요한 기준으로 2000년 건설교통부가 도입. 현재 기준으로 '최소주거면적', '필수설비', '구조성능 및 환경'으로 구성되어 있으며, '전용 입식부엌', '전용 수세식 화장실', '목욕시설' 등을 필수설비로 갖추도록 하였으나, 주택성능과 환경에 대한 구체적인 기준은 없다. 총주거면적을 1인 가구는 14㎡, 부부의 경우는 26㎡로 정한다. 참고로 최소주거기준에 미달한다는 것은 가구원수에 비해 침실이 부족하거나 비좁거나, 욕실·화장실·부엌을 다른 가구와 공동으로 사용하거나 채광 시설이거나 심지어 없다는 것을 의미한다[출처: 이원욱 의원실 외(2017), 「최저주거기준 미달 가구 및 주거빈곤 가구 실태 분석」, p.3].

** 최저주거기준 미달 가구에는 포함되지 않지만 주거 환경이 열악한 고시원·비닐하우스 등과 같은 주택 외 거처(오피스텔 제외) 거주 가구와 지하방이나 옥탑방 거주 가구를 포함한 가구를 말함(위 출처 자료, p.3).

전국과 서울 청년의 주거빈곤 규모(2015)

(단위 : 가구, %)

구분		전국						서울					
		전체 가구		청년가구		1인 청년가구		전체 가구		청년가구		1인 청년가구	
전체		19,050,324	100.0	2,564,568	100.0	1,273,608	100.0	3,774,594	100.0	674,680	100.0	396,600	100.0
최저 주거 기준 미달	계	1,560,752	8.2	289,512	11.3	161,191	12.7	405,974	10.8	117,679	17.4	80,155	20.2
	시설 미달	635,977	3.3	55,153	2.2	38,661	3.0	89,031	2.4	19,486	2.9	15,002	3.8
	면적 미달	1,011,752	5.3	250,871	9.8	137,636	10.8	346,320	9.2	107,354	15.9	73,389	18.5
	방수 미달	100,639	0.5	15,984	0.6	-	-	23,672	0.6	2,258	0.3	-	-
최저 주거 미달 + 지하 옥탑	전체	1,885,317	9.9	348,728	13.6	203,294	16.0	605,760	16.0	157,099	23.3	108,627	27.4
주택 이외의 기타 거처		391,245	2.05	101,837	4.0	84,591	6.6	78,654	2.1	42,336	6.3	38,906	9.8
주거빈곤		2,276,562	12.0	450,565	17.6	287,885	22.6	684,414	18.1	199,435	29.6	147,533	37.2

자료: 이원욱 의원실·한국도시연구소(2017), 최저주거기준 미달 가구 및 주거빈곤 가구 실태 분석.

전국 가구와 서울 1인 청년가구의 주거빈곤을 변화(1995~2015)

(단위 : 가구, %)

구분	전국 전체 가구					서울 1인 청년가구				
	1995	2000	2005	2010	2015	1995	2000	2005	2010	2015
최저주거기준 미달 가구	5,891,563	4,071,328	2,536,259	2,028,695	1,560,752	121,439	71,419	45,428	64,057	80,155
	46.3	28.7	16.1	11.8	8.2	57.8	30.6	15.1	18.8	20.2
주택 이외의 기타 거처	42,419	62,875	56,731	128,675	391,245	866	1,445	2,818	22,644	38,906
	0.3	0.4	0.4	0.7	2.1	0.4	0.6	0.9	6.6	9.8
주거빈곤	5,933,982	4,134,203	3,046,332	2,550,810	2,276,562	122,305	72,864	102,272	123,591	147,533
	46.6	29.2	19.3	14.8	11.6	58.2	31.2	34.0	36.3	37.2

주: 1995년과 2000년의 주거빈곤에는 지하·옥상 거주 가구가 포함되지 않았음. 당시 조사 미 실시.
자료: 이원욱 의원실·한국도시연구소(2017), 최저주거기준 미달 가구 및 주거빈곤 가구 실태 분석.

비하여 9배가 늘어난 반면 서울의 경우에는 무려 45배로 급격하게 증가하였는데, 이는 대학생·취업준비생·사회초년생이 거주할 수 있는 고시원·고시텔과 같은 시설의 증가가 원인으로 판단된다.

청년층 주거 실태

서울시가 서울연구원에 의뢰하여 실시한 서울시 주거실태 조사 2017년 자료에 따르면 거처의 점유 형태가 자가거주 비율이 43%로 가장 높고 전세 25.8%, 보증부 월세 24.7%, 무보증 월세 3.3%, 무상 임차가구 3.2%이다. 이 중에서 전세와 보증부 월세 등을 포함한 임차가구 중에는 무주택 임차가구 82.7%, 공공주택 임차가구 8.8%, 주택을 보유하고 있는 임차가구는 8.5%로 대부분(91.5%)이 무주택 임차가구이다. 한편 가구 특성별 점유 형태를 살펴보면 39세 이하 가구, 1인 가구, 소득계층 70% 이하에서 보증부 월세 거주 가구의 비중이 높게 나타났다.*

서울시 역세권 청년주택

발상의 전환: 민간 토지를 활용한 상생

우리나라의 공공임대주택 공급은 주로 양적 확대가 강조되어 왔다. 한국의 주거복지 정책에 대한 역사는 선진국에 비해 짧은 상황이다. 한국은 1988년 영구임대주택 25만 호 공급계획을 통해 처음으로 공공임대주택의 공급을 추진하였다. 이로 인해 임대주택에 대한 수요는 공급에 비해 상대적으로 많이 나타났고,

따라서 양적 확대에 집중하던 이전 정책방향은 당연한 것으로 볼 수 있다.** 그러나 이러한 주택공급 정책도 수도권 외의 높은 지가(地價) 때문에 천문학적인 예산 투입의 어려움과 도로와 지하철 등의 도시 기반 시설이 입주 후 수년이 지나서 완공되는 등 교통 불편과 같은 사회적 갈등으로 더 이상은 대규모 공공택지를 공급하기 어려운 상황에 이르렀다.

2016년 서울시는 대중교통이 편리하고 도시 인프라가 충분하게 갖추어진 역세권의 평균 개발 밀도가 160%로 시가지 평균 개발 밀도인 163%보다도 낮다는 사실에 주목한다. 특히 역세권 전체 법정 용적률은 281%이나 개발 현황 용적률은 160%이고, 도심부는 법정 용적률이 399%임에도 개발 현황 용적률이 217%로 낮아 개발 여력이 많은 데다 개발 가능성 또한 충분하다고 판단하였다. 이러한 점에 착안하여 전문가들과 행정가들이 많은 토론과 논의를 거쳐 역세권의 토지 규제를 획기적으로 완화하여 역세권 청년주택을 공급하는 정책을 마련하게 된다.

주거지역을 상업지역으로 상향

주거지역을 상업지역으로 용도지역을 변경하여 동일 대지에 건축물을 지을 수 있는 용적률을 대폭 높

* 서울연구원(2017), 「서울시 주거실태 조사 연구 보고서」, 서울특별시, pp.40-41.

** 김홍목(2018), “주거서비스로 진화하는 공공임대주택”, 「건축과 도시공간」 v.29, p.83.

역세권 청년주택 용적률, 공공기여율

현재 용도지역	제2종 일반 주거지역	제3종 일반 주거지역	제2종 일반 주거지역	제3종 일반 주거지역	준주거 지역	제2종 일반 주거지역	제3종 일반 주거지역	준주거 지역
변경 용도지역	준주거지역		근린상업지역			일반상업지역		
기본 용적률	400%		540%			680%		
공공기여율	15%	10%	25%	20%	10%	30%	25%	20%

자료: 서울시(2018), 서울특별시 역세권 청년주택 건립 및 운영기준.

여 주는 것이 역세권 청년주택 사업의 핵심이다. 예를 들어 용적률 200%(제2종 일반주거지역)인 토지에 680%(일반상업지역)의 용적률을 적용할 경우 토지 이용가치를 3배 이상으로 활용할 수 있다. 이 토지가 준주거지역으로만 변경되어도 용적률 500%까지 건축이 가능하여 2.5배로 토지 가치가 높아진다. 서울시는 이렇게 늘어나는 용적률에 대한 반대급부로 일정 비율의 공공기여로서 공공 임대주택을 확보하여 소득이 적은 청년에게 보다 저렴하게 공급한다.

현금 기부채납 제한적 허용

법령 등에 의한 특별한 사유로 토지 기부채납이 어려운 경우에는 토지 기부채납 대신에 현금으로 납부하여 역세권 청년주택 사업이 가능하다. 그동안에는 용도지역을 상향하여 역세권 청년주택 사업을 추진하고자 하는 경우에는 일정 비율로 토지를 기부채납하여야 청년주택 사업이 가능하였다. 하지만 철도부지와 같은 국·공유지를 20~30년 장기 임차하여 사업을 하거나, 학교법인·장학재단이 수익사업으로 추진하고자 하는 경우에는 관계 법령상 등의 사유로 토지에 대한 기부채납이 불가능하여 역세권 청년주택 사업 추진이 어려웠다. 이러한 문제점을 해결하고자 당해 토지 감정평가를 통해 해당하는 가격으로 현금으로 납부하면 토지 기부채납 없이 역세권 청년주택 사업이 가능하도록 지난 연말에 운영기준을 개정하였다.

서울 사대문 안에서 역세권 청년주택 가능

올해부터는 종로구와 중구 일대의 '사대문 안'을 포함하여 역사도심 내에서도 청년주택이 가능하도록 운영기준을 개정하였다. 그동안은 대중교통 중심 역세권이라 할지라도 역사도심 내에서는 역세권 청년주택 건립이 불가능하였으나, 도심 활성화와 직주근접에 따른 출퇴근 시간 단축으로 삶의 질을 향상시키

기 위해 역사도심 내에서도 역세권 청년주택 신축은 물론 기존에 공실로 있는 업무용 빌딩이나 사업이 부진한 호텔도 용도변경을 통하여 청년주택으로 변경이 가능하다.

사업자금 최대 90%까지 지원에, 최대 85%까지 세금 절감

역세권에 청년주택을 건설하고자 하는 경우에는 서울의 지가(地價)가 높고, 사업자금이 많이 든다. 이에 반하여 건물이 완공되고도 바로 분양이나 매각을 하지 못하고 8년 이상 의무적으로 임대를 하여야 하므로 사실상 현금화가 어려워 자금을 조달하는 데 많은 부담이 있다. 서울시는 사업자의 자금 조달 부담을 덜어주기 위하여 조달 자금에 지불하는 이자에 대하여 1.5%포인트 이내에서 이자 차액을 지원해 줄 뿐만 아니라 주택 부문에 대하여 토지매입비, 공사비, 용역비, 금융비용 등 총사업비의 90%까지 공사기간과 임대기간 중 이용할 수 있도록 용자를 앞선해 준다. 또한 토지를 취득할 때부터 매각 시 취득세, 재산세, 임대소득세, 양도소득세, 법인세, 종합부동산세 등을 최대 85%까지 대폭 감면해 준다.

역세권 청년주택 8년 이후에 분양 가능

역세권 청년주택 사업은 준공 후 바로 분양을 할 수 없다. 용적률이 완화되고, 사업비를 지원 받는 등 행정적·재정적으로 지원을 받은 만큼 주거용 민간임대주택에 대해서는 최소 8년 이상 임대주택으로 제공하여야 한다. 물론 상가는 바로 분양하거나 임대할 수 있다. 8년 임대 이후에는 언제든지 매각할 수 있다. 당연한 이야기이지만 매각을 하지 않고 계속 임대주택으로 활용해도 된다.

역세권 청년주택 81개 사업장 3만 2,000호 추진 중

서울시는 2017년 2월 사업승인 고시를 한 삼각지역 인근 용산구 한강로2가2-350 일원의 1,086호를 시작으로 근래에는 공무원 학원과 고시원이 밀집한 동작구 노량진역 인근 고시촌에 299호에 대해서 도시관리계획을 결정하고 이를 고시하였다.

서울시는 2022년까지 공적지원주택 24만 호를 공급하겠다는 목표를 세웠는데, 이 가운데 지하철역 등이 인접한 역세권에 청년 및 신혼부부를 위하여 2017년부터 2022년까지 총 8만 호를 공급할 예정이다. 현재 역세권 청년주택이 2019년 2월 말 기준으로 누계 81건에 3만 1,960호가 추진 중에 있다. 이 중에서 사업인가 완료된 사업장이 30건에 1만 2,890호, 인·허가 등의 행정 절차를 완료하고 착공된 곳이 11개 공사현장에 7,248호이다.

한편 서울시는 올해 말 입주 예정인 강변역 인근 광진구 구의동 587-64 일대 74호에 대해서 오는 6월에 서울도시주택공사(SH공사) 홈페이지를 통하여 입주자 모집 공고를 낼 예정인데, 금년에 서울시에 입주자 모집 공고 예정인 역세권 청년주택은 강변역 인근 사업장을 비롯하여 충정로역(499호), 합정역(913호), 장한평역(170호), 화곡역(57호) 모두 5개 사업장에 1,713호이다.

청년층 주거안정을 위한 역세권 청년주택은 계속된다

역세권 청년주택에는 단순히 임대주택만 공급하는 것이 아니라 청년 일자리 창출에도 도움이 될 수 있는 무중력지대와 창업활동 지원시설, ‘국공립어린이집’, ‘작은도서관’, ‘체육시설’ 등과 같은 지역과 연계한 생활SOC를 설치하고, 부설 주차장을 지역에 개방하는 등 지역주민과 공유할 수 있는 다양한 커뮤니티 공간을 제공한다. 또한 청년 임차인의 주거 안정

성을 확보하기 위하여 8년 의무 임대 기간을 최대 20년까지 확대하는 방안, 보다 신속하게 청년주택을 공급할 수 있도록 사업 절차를 신속화·간소화하는 방안을 마련하기 위하여 다각도로 노력해 나갈 것이다.

‘청년이 행복하면 미래가 행복하다!’ 서울시는 청년층의 주거 안정뿐만 아니라 생활SOC를 확충하여 지역의 경제·문화·생활환경적 편익까지 도모하기 위하여 교통이 편리한 역세권에 청년주택을 공급하는 사업을 계속 추진해 나갈 것이다.

참고문헌

- 1 서울연구원(2017), 「서울시 주거실태 연구 보고서」, 서울특별시.
- 2 이원욱 의원실·한국도시연구소(2017), 「최저주거기준 미달 가구 및 주거빈곤 가구 실태 분석」.
- 3 서울특별시(2018), 서울특별시 역세권 청년주택 건립 및 운영기준.

2019 프리츠커 건축상 수상자에 이소자키 아라타

<https://www.pritzkerprize.com/>

일본의 건축가이자 도시계획가, 건축이론가로 알려진 이소자키 아라타(磯崎新)가 2019년 프리츠커상 수상자로 선정되었다. 심사위원단은 이소자키를 “작품을 통해 동서양의 조화와 관계를 구축해 온, 진정한 국제적인 건축가”이자 “건축사와 이론에 대한 심도 있는 지식을 바탕으로 아방가르드를 포용하며, 단순히 현상을 재현하는 데 그치지 않고 끊임없이 건축의 의미를 탐색하며 새로운 접근법을 모색해온 선구자”라고 평가하였다.

건축의 공백을 변화로 채우다

이소자키는 1931년 일본 오이타현에서 태어났다. 14살 때 오이타를 주변으로 히로시마와 나가사키에 폭격이 있었고 폐허가 된 고향, ‘건축의 공백’에 대한 경험에서 사람들의 건축과 도시를 재건하려는 노력에 관심을 가지게 된다. 이소자키는 제2차 세계대전 후 정치적, 경제·문화적 불확실성의 시대에 국토의 물리적인 재건을 위해서는 단 한 가지 방식으로 문제를 해결할 수 없다고 생각했고, 환경과 상황에 맞게 변화하는 건축, 하나의 스타일로 정의되지 않는 건축은 곧 이소자키의 작품을 대표하는 특징이 되었다.

지역성과 보편성, 낯설과 조화의 건축

초기 대표작으로 고향에서 이루어진 오이타의료관(1960)·오이타현립도서관(1966)이 있으며, 이후 군마현립근대미술관(1974)·기타큐슈시립미술관(1974)·쓰쿠바센터빌딩(1983) 등을 설계하며 국내 작업 무대를 넓혀나갔다. 로스앤젤레스현대미술관(1986)은 이소자키가 국외에서 한 첫 작업으로, 붉은 색 인도사암을 건축재로 활용하고 황금비와 동양의 음양 이론 등을 적용해 동서양의 조화를 건축에 녹여낸 작품으로 평가받는다. 이소자키의 또 다른 대표작으로 일본 기후현의 미노공원(2002)이 있다. 자연 지형 안에 야외 테라스, 전망대가 조화롭게 자리하고 있으며 지역에서 나는 돌로 만든 벽돌, 도자기가 건축재료로 활용되었다. 1992년 바르셀로나 올림픽의 경기장으로 쓰인 팔라우 산 조르디(Palau Sant Jordi, 1990) 또한 주변 경관과 조화를 이룬 걸작으로 알려져 있다. 1만 7,000명을 수용할 수 있는 시설이지만 부분을 지하화해 운곽을 최소화, 주변의 몬주익언덕이 더욱 돋보이도록 설계하였다. 돔 지붕은 카탈루냐식 볼트 양식으로 짓되, 경사면 형태는 불교 사원에서 영감을 받아 디자인한 것으로 알려져 있다.

이외에도 카타르컨벤션센터(2011), 아크노바(2013), 밀라노의 알리안츠타워(2014), 상하이심포니홀(2014) 등 이소자키는 세계를 무대로 여전히 활발한 작품 활동을 하고 있다. 이소자키는 60년간 국내외에서 100개가 넘는 건축물을 설계하였다.

건축의 미래를 그리는 건축가

심사위원단은 이소자키가 작품 면에서 훌륭할 뿐 아니라, 신인 건축가에게 새로운 기회를 지원하고 세계 건축가 간 교류에 기여한 점 또한 높이 평가했다고 전했다. 후쿠오카 넥서스 월드 하우스 프로젝트, 도야마현의 마치노카오 프로그램은 전 세계의 젊은 건축가들이 참여해 잠재력을 펼칠 수 있도록 한 대표적인 프로그램으로 꼽힌다.



© Yasuhiro Ishimoto

오이타현립도서관



© FUJITSUKA Misunasa

기타큐슈시립미술관



© Yasuhiro Ishimoto

로스앤젤레스현대미술관



© Wan Baan

아크노바



© Hisao Suzuki

팔라우 산 조르디



© Hisao Suzuki

팔라우 산 조르디

자료: 2019 프리츠커 건축상 홈페이지(<https://www.pritzkerprize.com/laureates/arata-isozaki>)

2019 AIA 지역 및 도시설계 우수 프로젝트 발표

<https://www.aia.org/press-releases/6098583-aia-selects-recipients-for-the-2019-institut>

<https://www.aia.org/awards/7911-regional-urban-design>

https://www.som.com/projects/detroit_east_riverfront_framework_plan

<http://pikeplacemarket.org/marketfront>

<http://www.shelbyfarmspark.org/>

<http://www.landing-studio.com/infraspaces-initiative>



©Skidmore, Owings & Merrill LLP

오픈 스페이스로 조성된 이스트 강변

자료: AIA 홈페이지, <https://www.aia.org/showcases/6073068-detroit-east-riverfront-framework-plan>(검색일: 2019.3.13)



©Miller Hull

파이크 플레이스 마켓 프론트 전경

자료: AIA 홈페이지, <https://www.aia.org/showcases/6073089-pike-place-marketfront>(검색일: 2019.3.13)

미국건축가협회(American Institute of Architects: AIA)가 지역 및 도시 설계(Regional & Urban Design) 부문에 대한 네 개의 우수 프로젝트를 선정하였다. AIA는 도시설계, 지역·도시계획, 커뮤니티 개발에 있어 지속 가능한 전략을 통해 지역의 환경적, 사회·경제적 문제를 해결한 사례를 발굴하여 발표하고 있다.

디트로이트 이스트리버 프론트 프레임워크 플랜 (Detroit East Riverfront Framework Plan)

오랫동안 산업지구였던 이스트 강변을 커뮤니티를 위한 오픈 스페이스로 되살리는 계획을 수립하고 추진한 사업이다. 디트로이트 계획·개발국(Planning and Development Department), 지역 주민, 비영리단체 'Detroit RiverFront Conservancy'가 협력하여 지역 재생과 경제 활성화를 위한 장기적이고 종합적인 계획과 단계별 목표를 수립하였다.

이 계획은 이스트리버의 자연과 생태, 환경 복원, 주민들이 건강한 생활을 즐길 수 있는 열린 공간을 만드는 것에 중점을 두었다. 보행자 교통사고자 잦았던 제퍼슨애비뉴(Jefferson Avenue)는 보행자와 자전거 이용자에게 친화적으로 재설계했고, 이는 곧 지역 비즈니스를 활성화하는 동력이 된다. 새롭게 조성된 녹색도로 조셉캄포 그린웨이(Joseph Campau Greenway)는 워터프론트와 인근 도로를 연결함으로써 공간에 대한 접근성을 크게 높였다.

파이크 플레이스 마켓 프론트(Pike Place Market Front) 프로젝트

시애틀의 명소이자 미국에서 가장 오래된 재래시장인 파이크 플레이스 마켓에 시 소유 건물 부지를 활용, 대규모 공공공간을 추가로 조성한 프로젝트다.

마켓 프론트에는 방문객들이 즐길 수 있는 광장과 전망대, 더 많은 지역 상인과 장인을 만날 수 있는 소매 공간이 조성되었다. 시애틀과 시장 지역에 저소득층 노인을 위한 주거공간이 필요하다는 요구에 따라, 저소득층 노인을 위한 주거 겸 업무공간이 마켓 프론트 남쪽에 마련되었다. 마켓 프론트는 현장콘크리트, 목재(timber) 등을 재료로 북서부 특유의 스타일을 살리고, 투명하고 큰 유리창을 통해 거대하고 열려 있는 지역 랜드마크로서 상징성을 더했다.

파이크 플레이스 마켓의 명성과 프로젝트의 중요성 때문에 이해관계자의 참여와 협의가 필수적이었는데, 2년간 수백 회의 공청회를 열어 설계 방향과 개발에 대한 의견을 모았고 덕분에 방문객과 상인들 모두 만족할 수 있는 새로운 공간을 조성하였다.



©James Corner Field Operations

셸비팜스파크 계획안



©Trinity Hurley

조성된 셸비팜스파크

자료: AIA 홈페이지, <https://www.aia.org/showcases/6073042-shelby-farms-park>(검색일: 2019.3.13.)

셸비팜스파크(Shelby Farms Park) 프로젝트

테네시주 멤피스에 위치한 셸비팜스는 원래 카운티 교도소의 재소자들을 위한 농장이었다. 이후 4,500에이커 규모의 녹지를 도시공원으로 전환하기로 결정하였고, 서식지를 정비하고 접근성을 높여 셸비팜스파크를 지역의 자연을 즐기고 보존하는 ‘쇼케이스’이자 지역 경제 활성화의 동력으로 활용하고자 하는 계획이 추진되었다.

뉴욕 센트럴파크의 5배에 달하는 규모로 모든 지역에 자원을 투입할 수 없었기 때문에, 프로그램이 집중되는 교점(nodes)이 만들어지도록 설계하고 공원 중심 구역(Heart of the Park)에 인프라와 시설을 집중 배치하였다. 특히 이 구역에서 얻는 자체 수입으로 공원 운영이 가능하도록 계획하여, 도시공원이 지속가능성을 추구할 수 있는 방법을 몸소 보여주고 있다.

인프라-스페이스 이니셔티브(Infra-Space Initiative)

매사추세츠 교통국(Department of Transportation)이 도시 고가도로의 하부공간을 다양한 프로그램을 통해 새롭게 조성하여 활용한 사례다. 보스톤의 I-93 고가도로 아래 첫 시범사업 ‘인프라-스페이스 1(Infra-Space 1)’이 진행되어 0.5마일, 8에이커 규모의 공간에 수변 산책로, 이벤트를 위한 공간 등이 조성되었으며 접근성이 개선되었다. 특히 도로의 오염물질이 우수를 통해 토양으로 유입되는 것을 막아주는 장치와 설계를 도입하여, 도시 고가도로가 환경에 끼치는 부정적인 역할을 상쇄하도록 하였다. Infra-Space 1의 여과 시스템은 350만 갤런의 오염된 물을 대서양으로 유입시키는 역할을 한다.

시범사업을 통해 개발된 설계 모델은 앞으로 다른 사업지에도 적용될 예정이며, 현재 매사추세츠 내 8개 사이트에 대한 디자인 콘셉트 개발이 이루어지고 있다.



©Landing Studio

인프라-스페이스 1

자료: AIA 홈페이지, <https://www.aia.org/showcases/6073042-shelby-farms-park>(검색일: 2019.3.13.)

일본, 건축물 에너지 절약 대책을 강화하기 위한 법률 개정

http://www.mlit.go.jp/report/press/house04_hh_000846.html

일본 국토교통성은 파리협정에 입각한 온실가스 배출량 감축 목표를 달성하고, 건축물의 에너지 절약 성능을 더욱 향상시키기 위해 ‘건축물의 에너지 소비 성능 향상에 관한 법률’의 일부 개정을 추진, 개정안이 국무회의를 통과하였다고 밝혔다. 개정안에는 건축물의 규모, 용도별로 조치 사항이 담겼는데, 국토교통성은 이번 개정을 통해 건축물 에너지 절약에 위한 실효성 있고 종합적인 대책을 마련하고자 했다고 설명하였다.

오피스빌딩 관련 대책

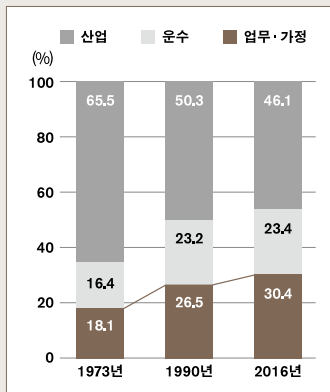
착공 전 건축계획이 관련 법령과 규정을 준수하고 있는지 점검하는 ‘건축확인’ 시에 에너지절약기준을 필수로 고려해야 하는 대상으로 중·소규모 오피스빌딩(연면적 300m²)을 포함하도록 하였다. 이는 기존에 대규모 오피스빌딩(연면적 2,000m² 이상)만을 확인 대상으로 하던 것에서 대폭 확대한 것이다. 또한 에너지절약성능향상계획을 통해 용적률 특례 등을 받을 수 있는 대상에 여러 건축물이 제후를 한 경우도 포함시켜, 이를 촉진해 나간다는 계획이다.

공동주택(맨션) 관련 대책

맨션 등에 대한 계획신고제도와 감독 체제가 강화된다. 이를 위해 에너지절약기준의 적합성 확인 등 소관 행정청의 계획 심사 과정을 합리화하고, 소관 행정청은 에너지절약기준에 적합하지 않은 계획에 대한 시정 명령 등을 내릴 수 있게 된다.

단독주택 관련 대책

연면적 300m² 미만의 소규모 주택·건축물을 신축하는 경우에 설계자(건축사)가 건축주에게 에너지절약성능에 대한 설명을 하도록 의무화하고, 에너지성능기준에 적합하도록 건축계획을 추진하도록 했다. 또한 톨러너(Top Runner) 제도(에너지효율목표관리제)와 기준에 따라야 하는 주택 공급 사업자 범위를 확대하고, 정부의 권고·명령으로 실효성을 담보할 수 있도록 명시하였다.



일본 에너지 소비를 변동 추이

자료: 국토교통성 홈페이지,
<http://www.mlit.go.jp/common/001273251.pdf>
(검색일: 2019.3.13.)

뉴욕, 공모전을 통한 도심 속 소규모 저렴주택 디자인 개발 시도

<https://urbaninfilldesigncompetition.cityofnewyork.us/>

<https://urbaninfilldesigncompetition.cityofnewyork.us/wp-content/uploads/2019/02/Big-Ideas-for-Small-Lots-NYC-Competition-Documents-and-Appendix.pdf>

뉴욕시가 도심 속 빈 자투리 공간을 활용해 지을 수 있는 소규모 저렴주택(affordable housing) 디자인 개발을 위해 'Big Ideas for Small Lots' 공모전을 진행한다. 이 공모전은 뉴욕시 주택보존개발국(HPD)과 AIA 뉴욕지부(AIANY)가 함께 추진하며, 뉴욕시 내 유휴 시유지에 적용할 수 있는 소규모 저렴주택 디자인과 시공 방안을 찾는 것을 목적으로 한다.

2017년 11월 뉴욕시장 빌 더블라지오(Bill de Blasio)는 'Housing New York 2.0'을 발표하고, 2026년까지 새로 짓거나 보존하는 방식을 통해 저렴주택 30만 가구를 확보하여 공급하겠다는 계획을 밝힌 바 있다. 이후 뉴욕시 주택보존개발국은 저렴주택을 지을 수 있는 미활용 시유지를 적극적으로 파악했으며, 저렴주택 조성을 진행해왔다. 아직 개발하지 않은, 남은 부지는 크기가 매우 협소하여 개발이 까다로운데, 시는 이번 디자인 공모전을 통해 이 부지에 대한 새로운 활용 방안을 찾고 시가 제공할 수 있는 저렴주택의 선택지를 확대 모색한다는 방침이다.

Big Ideas for Small Lots 공모전의 목표

- 협소 부지 주택 디자인의 우수성 촉진
- 높은 질의 소규모 저렴주택 디자인과 시공 전략 모색
- 실현 가능하고 다양한 장소와 지역 환경에서 재제(再製)가 가능한 개발 방안의 실증
- 미활용 시유지 개발에 중요한 파트너로서 건축가의 능력 개발과 참여 촉진

공모전은 2019년 2월 시작하여 5월에 1단계 결선 진출자를 발표하게 된다. 뉴욕시 주택보존개발국과 AIA 뉴욕지부는 진출자들이 참여할 수 있는 워크숍 및 네트워킹 세션 등을 제공하여, 진출자들이 특정 부지에 대한 디자인 개발 제안서를 작성할 수 있도록 지원한다. 9월에 최종 제안서를 제출받아, 12월에는 해당 부지에 실제 개발을 진행하게 된다.



Big Ideas for Small Lots에서 제시한 부지

자료: NYC HPD, AIANY, Big Ideas for Small Lots Design Brief, <https://urbaninfilldesigncompetition.cityofnewyork.us>
(검색일: 2019.3.13)

밴쿠버, 빈집세 적용 후 공실 감소 성과 발표

<https://vancouver.ca/news-calendar/more-vancouver-homes-occupied.aspx>

<https://vancouver.ca/home-property-development/why-an-empty-homes-tax.aspx>

<https://vancouver.ca/news-calendar/updates-to-vancouvers-empty-homes-tax-approved.aspx>

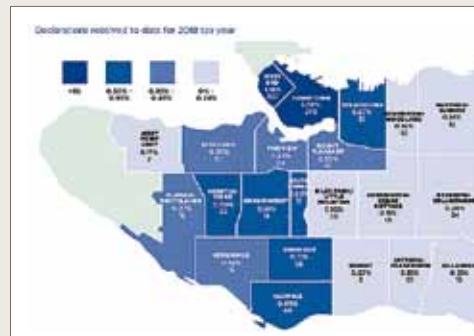
밴쿠버시가 빈집세(Empty Homes Tax) 도입 이후 2018년에 공실로 신고된 부동산 수가 2017년에 비해 15% 감소했다는 발표를 내놓았다.

밴쿠버시는 캐나다에서 임대주택의 공실률이 가장 적고 임대료는 가장 비싼 지역으로 알려져 있다. 시는 비어있거나 저활용되는 부동산을 장기 임대주택 수요로 전환하고자 하는 노력에서 2017년 1월부터 빈집세를 시행하고 있다. 밴쿠버에 주택 소유주는 연초 지정된 날짜까지 주택거주확인서(Property Status Declaration)를 제출해야 하며, 시는 제출 서류를 바탕으로 각 소유주에게 빈집세를 부과하게 된다. 연중 6개월(180일) 이상 비울 경우 빈집으로 간주되어, 해당 연도 주택 공시가격의 1%를 빈집세로 납부해야 한다. 세금을 내지 않기 위해서는 해당 주택에 180일 이상 거주하거나 타인에게 임대해야 하는데, 최소 30일 이상 연속으로 임대해야 한다. 그리고 빈집세를 통해 얻은 세입은 도시에 저렴주택을 개발·공급하는 사업에 다시 투자하게 된다.

시의 발표에 따르면 2019년 2월 기준 신고된 빈집 수는 922건으로 2018년 3월 기준 1,085건과 비교하여 약 15% 감소하였다. 또한 그중 53%가 임대 중인 것으로 알려졌다.

케네디 스튜어트(Kennedy Stewart) 밴쿠버시장은 “연간 감소한 수치가 매우 고무적”이라는 소감을 밝히면서 “빈집세의 목적은 활용하지 않는 빈집을 소유주들이 임대시장에 내놓도록 독려하는 데 있으며, 수치를 보면 이것이 실제로 잘 작동하고 있다는 것을 보여준다”고 설명하였다.

한편 시는 최근 빈집세 면제에 대한 요건과 확인 방식을 명확히 하는 내용으로 조례를 개선하였다. 예를 들어 법인에 임대했다고 신고했으나 실제로는 비어있는 경우를 막기 위해 주택임대법(Residential Tenancy Act)에 따라 임대차 계약 사항을 증명하도록 하였다. 시는 2020년 빈집세 적용과 개선 방안에 대한 연구를 수행해 나갈 예정이며, 특히 기존의 세율을 인상하는 방안도 고려할 것이라는 뜻을 밝혔다.



2018년 밴쿠버의 빈집 분포
자료: 밴쿠버시 홈페이지,
<https://vancouver.ca/news-calendar/more-vancouver-homes-occupied.aspx>(검색일: 2019.3.13.)

건축물 안전관리 정책 강화를 위한 ‘건축안전팀’ 신설

국토교통부 건축정책과
2019.3.19.

국토교통부가 건축물 안전관리 강화를 위해 3월부터 국토교통부 내 ‘건축안전팀’을 신설하였다.

국토교통부는 제천 스포츠센터 화재(2017.12.), 밀양 세종병원 화재(2018.1.), 용산 상가건물 붕괴(2018.6.), 강남 대종빌딩 균열(2018.12.) 등 건축물 안전사고가 연이어 일어나면서, 신축 건축물에 대한 안전기준을 다지는 것에 더해 이미 사용 중인 건축물에 대한 안전관리 정책을 보다 강화하기 위하여 이번 팀 신설을 추진하게 되었다고 밝혔다. 특히 30년 이상 된 노후 건축물이 전체 건축물의 약 37%에 달하고, 2020년까지 40%까지 증가할 전망으로 노후 건축물에 대한 안전관리 정책이 시급한 실정이라고 설명하였다.

이번에 신설되는 건축안전팀은 화재성능 보강, 내진성능 보강, 건축물 안전점검 등 기존 건축물에 대한 안전정책을 주로 담당하게 된다. 이 중 화재성능보강사업은 화재취약 건축물*에 대하여 성능보강비용을 보조해 주는 사업으로 4월까지 신청 접수를 진행하고 있으며, 내진성능보강의 경우 지진에 취약한 건축물의 우선순위를 정하고 종전보다 간소화된 방법으로 내진성능을 평가하는 사업을 시행하게 된다.

건축안전팀은 기존 건축물에 대한 안전정책과 더불어 신축 건축물의 안전관리 기준도 지속적으로 강화 관리할 예정이다. 특히 건축자재 유통 과정에서 방화문, 내화충전구조의 품질을 종합평가하는 ‘품질인정제도’를 도입할 예정이다. 이는 성능시험 당시 제품과 다른 불량 건축자재를 제조, 유통하는 사례를 근절하기 위한 제도로, 생산 또는 공사 현장에서 적발 시 사용금지 등을 즉시 명할 수 있는 기준도 마련한다.

국토교통부 관계자는 “건축안전팀이 건축물 안전관리를 위한 전담부서인 만큼, 앞으로 체감도 높은 생활 밀착형 정책 개발을 통해 안전한 생활환경을 조성할 수 있도록 하겠다”고 밝혔다.

* 의료·노유자시설·지역아동센터·청소년수련원·고시원·목욕탕·산후조리원·학원이 대상으로, 2019년 9.6억 원을 투입하여 총 72개동의 화재성능 보강을 지원할 예정이다.

지역 주도, 균형 발전 정책 추진을 위한 기반 조성

국토교통부 지역정책과
2019.1.6.

국토교통부 도시정책과
2019.2.1.

정부의 지역개발 역량강화 지원정책 본격화

국토교통부가 지역 주도의 지역발전이 이뤄질 수 있도록 지역혁신 컨설팅, 지역개발 디자인 관리, 지역사업 성과평가 등 지역개발 역량 강화를 위한 다양한 지원정책을 2019년 본격 추진한다고 밝혔다. 특히 올해에는 이러한 지원정책이 지자체의 실질적인 역량 제고로 이어질 수 있도록 대상사업을 확대하고 예산지원도 병행하는 한편, 지역순회 컨설팅과 합동워크숍도 개최하는 등 다각도로 노력할 계획이다.

먼저 지역혁신 컨설팅의 경우 컨설팅 대상을 6개에서 20여 개로 대폭 확대하고, 지역순회컨설팅 및 합동워크숍 등을 통해 소통 네트워크를 지속적으로 구축한다. 디자인 관리는 작년 배포한 <지역개발사업 디자인관리를 위한 가이드라인>에 대한 설명회를 개최하는 한편, 작년에 선정된 시범사업 5개소에 대한 디자인 종합계획 수립에 소요되는 비용을 사업별로 1억 원까지 지원한다. 지역개발 성과평가에 있어서는 성과평가와 우수사례 경진대회를 연계하여, 우수 지자체에 대한 혜택을 부여하고 적극 홍보할 계획이다.

지역 주도의 도시계획 수립 가능하도록

「국토계획법」 하위법령 개정 추진

지자체, 지역 주민이 주도하는 도시계획 체계 지원의 제도적 기반 마련을 위해 국토교통부가 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령·시행규칙(이하 「국토계획법 시행령·시행규칙」), 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치 기준에 관한 규칙의 일부 개정을 추진한다.

개정안에 따르면 현재 제2종일반주거지역·중심상업지역·전용공업지역 등 「국토계획법 시행령」에 세분된 용도지역을 지자체 조례로 추가 세분화하여 지자체 여건에 맞는 용도지역을 운영할 수 있도록 하고, 용도지역별 용적률 상한의 최저한도 또한 낮추어 지자체의 선택 범위를 넓혔다.

또한 자치구에서도 개발행위허가기준을 수립할 수 있는 권한을 부여하여, 자치구 여건에 맞는 개발행위허가가 가능하도록 개선하였다. 개발진흥지구의 주민제한 요건을 완화하고, 지구단위계획 관련 기초 지자체의 권한도 확대되는데, 이에 따라 지자체 여건에 맞는 용도지역 허가기준 도시계획시설 운영을 통한 도시관리, 도시계획 수립 과정에서 활발한 주민 참여가 가능해질 전망이다.

민간 건축물 지진 안전 제고 위한 ‘지진안전 시설물 인증제’ 시행

행정안전부 지진방재정책과
2019.2.28.

행정안전부가 민간 분야 건축물의 내진 보강을 유도하고 국민들이 쉽게 지진 안전 시설물을 확인할 수 있도록 ‘지진안전 시설물 인증제’를 3월부터 시행한다. 지진안전 시설물 인증제는 경주 지진과 포항 지진을 계기로 민간 건축물의 내진 보강을 촉진하기 위해 추진되었으며, 2017년 10월 개정된 「지진·화산재해대책법」에 근거를 두고 있다.

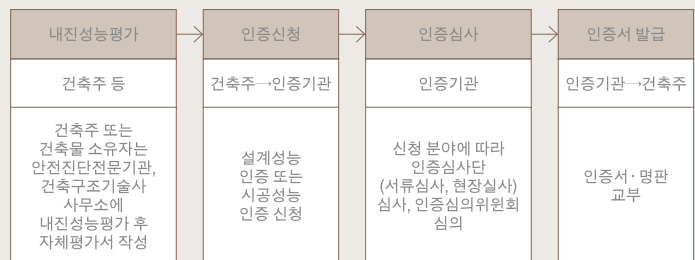
지진안전 시설물 인증은 ‘설계인증’, ‘시공인증’ 두 가지 종류로 구분되는데, 설계인증은 국민들이 생활 속에서 자주 접하고 이용하는 시설물*의 내진설계가 확인될 경우 부여하며, 내진설계와 내진시공이 모두 확인되는 경우 시공인증을 받을 수 있다.

아울러 민간 건축물의 내진 보강을 유도하기 위해, 행정안전부는 인증에 소요되는 내진성능평가 비용과 인증수수료 일부를 건축주 등을 통해 지원한다. 지원 규모는 약 22.5억 원으로, 건축물 600개소에 대해 성능평가비(300~1,000만 원)의 60%, 인증수수료(480~660만 원)의 30%를 지원할 계획이다.

내진 보강 완료 후 지진안전 시설물 인증을 받은 건축물에 대해서는 세제 감면, 보험료 할인, 건폐율·용적률 완화 등의 혜택도 주어진다. 인증을 받은 건축물은 건축물 대장 및 부동산 중개 확인서에 표기하는 방안 또한 추진할 예정이다.

인증은 건축주나 건물주가 내진성능평가를 받고 그 결과를 첨부하여 전문 인증기관에 신청하면, 인증기관이 서류심사와 현장실사, 인증심의위원회의 심의를 거쳐 인증서와 함께 건물에 부착할 수 있는 인증명판을 발급한다.

지진안전 시설물 인증 절차



자료: 행정안전부(2019), “지진안전 시설물, 이제 눈으로 확인하세요!”, 2월 28일자 보도자료.

* 병원, 어린이집, 노인 복지시설, 단독주택, 숙박시설, 학교 등

도시 미세먼지 저감을 위한 건축 분야의 시도

환경부 대기관리과
2019.1.30.

서울시 주택건축본부 건축기획과
2019.1.24.

환경부, 건설사와 미세먼지 저감 자발적 협약 체결

환경부는 지난 1월 11개 주요 대형 건설사*와 고농도 미세먼지 자발적 대응을 위한 업무협약을 체결하였다. 환경부 발표에 따르면 날림먼지는 국내 미세먼지 배출량**의 약 5%(17,248톤)를 차지한다. 이 중 건설공사장 발생 미세먼지는 22.2%(3,822톤)로, 도로다시날림(재비산) 먼지(38.7%) 다음으로 큰 비중이다.

협약 사업장은 협약 체결일 이후부터 고농도 미세먼지 비상저감조치가 발령되면, 자발적인 미세먼지 배출량 감축 방안을 시행한다. 먼저 터파기, 기초공사 등 날림먼지가 다량으로 발생하는 공정이 진행 중인 건축물 해체공사장, 토목공사장, 토공사 및 정지공사장 등에 대해 공사시간을 조정 단축한다. 또한 굴삭기, 덤프트럭 등 건설기계에서 배출되는 미세먼지와 질소산화물 등을 저감하기 위해 저공해 조치가 되지 않은 노후건설기계***의 사용을 단계적으로 제한한다. 이외에도 날림먼지 발생 모니터링, 환경관리 담당자 고정 배치, 공사장 인근도로 청소(1사-1도로 클린제), 풍속계 설치 등 날림먼지 억제를 위한 조치를 강화하여 이행한다는 방침이다.

서울시, 실내 미세먼지 줄이는 방향으로 '녹색건축물 설계기준' 개정

서울에서 건물을 신축하거나 증축, 리모델링하는 경우 미세먼지(입자지름 1.6~2.3 μ m)를 95% 이상 필터링할 수 있는 '기계환기장치'를 의무적으로 설치해야 한다. 또 미세먼지 주범인 질소산화물을 일반 보일러 대비 77% 저감하는 친환경 콘덴싱 보일러 설치도 의무화된다. 서울시는 이와 같은 내용을 담아 '녹색건축물 설계기준'을 개정·고시하였다. 녹색건축물 설계기준은 500m² 이상 신축, 증축, 리모델링 건축물에 적용한다. 시는 시와 자치구가 건축허가 시 녹색건축물 설계기준이 설계에 반영됐는지 확인하는 방식으로 의무화를 추진하게 된다.

이밖에도 30세대 이상 주거건축물이나 연면적 3,000m² 이상의 비주거 건축물은 대지면적의 5%에 해당하는 용량만큼 태양광 시설을 설치해야 하는 내용도 개정된 설계기준에 포함되었다. 또한 옥상녹화, 쿨루프, 외부차양장치 등 도시 열섬효과를 줄이는 요소를 권장하였다.

* 대림산업(주), (주)대우건설, 두산건설(주), 롯데건설(주), 삼성물산(주), SK건설(주), GS건설(주), (주)포스코건설, (주)한화건설, 현대건설(주), 현대엔지니어링(주)

** 연간 33만 6,066톤, 국가 대기오염물질 배출량(CAPSS, 2015년 기준)

*** 2004년 이전 배출가스 허용 기준으로 제작된 덤프트럭, 콘크리트펌프트럭, 콘크리트믹서트럭, 지게차 및 굴삭기

서울시 도시기반시설본부 건축부
2019.3.7.

서울시, 공공건축물에 미세먼지 저감 광촉매 도료 시범 적용

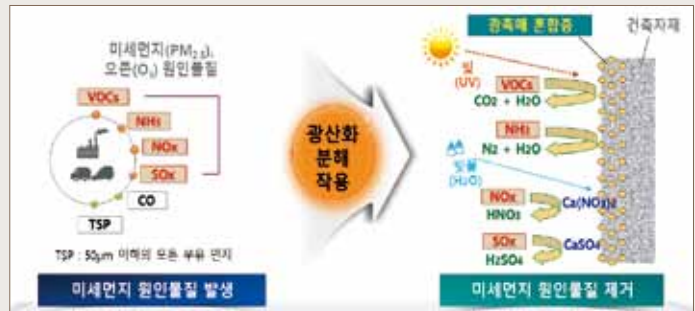
서울시가 유동인구가 많고 차량 통행 등 미세먼지 유발 요인이 많은 서울시 중심부의 공공건축물을 시작으로, 미세먼지 저감에 효과가 있는 광촉매 도료를 시범 시공한다고 밝혔다. 광촉매 도료는 건축물 외벽에 시공하면 주변 공기 중 미세먼지를 착, 광분해하며 잔여물은 빗물에 씻겨 내려가 미세먼지를 제거하게 된다.

처음 시범 시공되는 공공건축물은 올해 10월 착공하는 서울시 중구의 시네마테크로, 시는 해당 건물의 외벽면적이 약 3,500m²로 외벽부분 전체에 광촉매 도료가 시공되며 건물 주변 미세먼지 저감 효과에 도움이 될 것으로 보고 있다.

광촉매 기능

대기 정화	공기 중의 미세먼지, 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 포름알데히드와 같은 유해물질 제거
탈취	아세트알데히드, 암모니아, 황화수소 등의 악취를 분해
방오	표면에 부착될 수 있는 담배연기, 기름찌꺼기 등 유기물질 분해 제거
정수	오폐수 중 유해성 유기화합물 분해 제거
항균	살균, 부패 방지

자료: 서울시(2019), "서울시, 공공건축물에 '미세먼지 저감' 광촉매 도료 시범적용", 3월 7일자 보도자료.



광촉매 도료의 미세먼지 제거 원리

자료: 서울시(2019), "서울시, 공공건축물에 '미세먼지 저감' 광촉매 도료 시범적용", 3월 7일자 보도자료.

임대형 제로에너지 단독주택 준공, 입주 개시

국토교통부 녹색건축과
2019.2.19.

세종, 김포, 오산에 국내 최초 임대형 제로에너지 단독주택단지 '로렌하우스'가 완공되어 입주에 들어간다. 로렌하우스*는 제로에너지 건축 성공사례 발굴을 통해 공공·민간으로 확산을 유도하기 위해 국토교통부가 추진 중인 저층형 시범사업으로, 2016년 9월 한국토지주택공사(LH)의 사업 참여자 공모를 통해 리츠(REITs)를 설립**하고 영업인가를 득한 자산관리 회사(AMC)가 건설하였다.

조성된 임대형 제로에너지 단독주택은 제로에너지건축 요소기술 적용을 통해 동일 규모 아파트 대비 에너지 절감률이 약 60% 수준으로 쾌적하고 건강한 주거생활이 저렴한 비용으로도 가능해진다.

단열성능을 극대화하는 패시브(passive) 요소로 외벽단열, 열교 차단, 고성능 3중 창호, 고기밀 시공 등을 적용하였다. 또한 바닥·지붕 등 주택 외벽 전체를 끊김 없이 감싸는 외단열 공법과 열교 차단 공법을 통해 외벽과 내벽 단열재 사이의 온도차에 의한 결로와 이로 인한 곰팡이의 발생을 원천 차단하여 주거 공간의 쾌적성을 극대화하였다.

고효율 설비시스템 등의 액티브(active) 요소로 열회수 환기장치, 태양광 패널 등을 적용하였으며, 특히 환기를 통해 발생하는 열손실을 최소화 하면서 미세먼지를 필터로 걸러주는 열회수 환기장치로 쾌적한 실내공기를 유지할 수 있도록 했다.

임대료는 주변 시세의 67% 수준으로, 수요자에게 합리적인 비용으로 고성능 단독주택을 제공하도록 했다. 모든 주택에 마당이 있고 층간소음에서 자유로운 한편, 아파트형 임대관리시스템을 활용함으로써 단독주택과 아파트의 장점을 모두 누릴 수 있다는 것 또한 특징이라고 국토교통부는 설명하였다.

국토교통부는 이번 3개 단지, 298호를 공급한 데 이어, 향후 약 480호 규모(동탄2신도시, 세종, 부산)를 추가 조성·공급한다는 계획이다.



임대형 제로에너지 단독주택단지 조감도(세종, 김포, 오산)

자료: 로렌하우스 홈페이지, <http://www.lorenhouse.co.kr/index.php>(검색일: 2019.3.13.)

* 'zero energy'와 'rental house'의 합성어로 에너지 사용량이 제로에 가까운 임대형 주거 공간을 의미

** (주)패시브하우스 순환형 임대주택 위탁관리 부동산 투자회사

지자체, 빈집 관리 및 활용을 위한 시책 추진

울산시 건축주택과
2019.2.13.

전라북도 주택건축과 도시경관팀
2019.2.14.

광주시 도시정비과
2019.2.25.

울산시, '빈집 및 소규모주택 정비 조례' 제정

울산시가 '울산광역시 빈집 및 소규모주택 정비 조례' 제정안을 마련하고 입법예고하였다.

제정안에 따르면 비구역 해제지역 등 한정된 일부 지역에서만 가능했던 자율주택정비사업이 일반지역(주거, 상업, 공업)지역에서도 가능해진다. 사업 대상 주택 규모도 단독주택의 경우 기존 10호 미만에서 18호 미만으로, 단독·다세대주택은 20호 미만에서 36세대 미만으로 확대된다.

또한 소규모주택정비사업 시행으로 공동이용시설(보육시설, 작은 도서관, 노인정 등) 설치 시 용적률을 법적 상한까지 완화하고, 연면적 대비 임대주택을 20% 이상 공급 시 법정상한 용적률까지 허용하는 등 주거 편의와 사업성 향상을 고려하는 내용을 담고 있다.

특히 빈집정비계획 수립 후 6개월이 지나면 사업 시행을 위한 철거명령이 가능해져 도심 내에 흉물로 방치된 빈집 문제 해결을 더욱 적극적으로 도모한다는 계획이다.

전북도, 빈집을 주거·문화공간으로 활용하는

'희망하우스 빈집 재생 프로젝트' 추진

전라북도는 인구 감소로 농어촌 지역에 방치된 빈집을 주거·문화공간으로 재생해 주거 취약계층과 청년 활동가, 귀농·귀촌자 등에게 무상 임대하는 '희망하우스 빈집 재생 프로젝트'를 본격 추진한다고 밝혔다.

2019년에는 80동에 총 16억 원을 투입할 예정으로, 동당 최대 2,000만 원을 빈집 재생을 위한 보수비용으로 지원하고 세대장한 공간을 수요자에게 최대 5년간 무상으로 임대하게 된다. 도는 흉물로 방치된 빈집을 활용해 저소득계층, 청년, 귀농·귀촌자 등에게 새 보금자리를 제공할 수 있을 뿐 아니라, 마을 공부방·책방·만화방 등으로 조성하여 지역 문화 활성화에 기여하도록 한다는 계획이다.

광주시, 빈집실태조사를 통한 빈집 활용, 도시재생 연계 기를 마련

광주시가 빈집에 대한 실태조사와 정비계획 수립을 위해 자치구에 사업비를 지원한다. 실태조사를 통해 ▲1년 이상 거주 또는 사용하지 않은 주택으로 추정되는 빈집에 대해 ▲빈집 여부, ▲소유권 등 권리관계, ▲빈집 발생 사유, ▲빈집 설계도서, ▲시설물(대지 포함)의 안전 상태 및 정비사업에 대한 소유자 의견 수렴 등을 오는 5월까지 전수 조사한다는 방침이며, 정비계획을 수립할 관내 빈집을 확정하게 된다. 조사 결과를 바탕으로 8월까지 지역적 특화요소 등을 반영한 정비계획을 수립하고, 현재 구축된 빈집 정보시스템에 이를 게재한 후 소유자 동의를 거쳐 시, 자치구 및 공기업 등에서 도시재생 또는 공공사업 등에 빈집을 활용할 수 있도록 유도한다는 계획이다.

공공건축 디자인 질 제고를 위한 총괄건축가·공공건축가 제도 도입

광주시 도시계획과
2019.2.10.

부산시 건축정책과
2019.2.14.

경상남도 서부정책과
2019.2.25.

광주시, 총괄건축가 제도 도입을 통한 건축도시공간 혁신 도모

광주시는 지역만의 건축적 정체성을 확립하고, 도시공간환경 조성사업이 개별적으로 추진되면서 체계적·종합적인 도시공간 조성에 한계가 있는 점을 보완하기 위해 총괄건축가 제도를 도입한다고 밝혔다.

광주시 총괄건축가는 ▲건축도시공간 정책 수립과 사업의 기획·발주에 대한 총괄 조정 및 자문 ▲우수 공공건축물 건립을 위한 조정 및 자문 ▲도시공간환경 조성사업 추진 부서 간 상호 협력 및 협업 추진 등 도시공간환경 조성사업 전반에 대해 총괄 기획과 자문 역할을 수행하게 된다.

부산시, 건축에 민간 전문가 참여와

공공성 확대를 목표로 총괄건축가 위촉

부산시가 '사람이 행복한 건축, 매력적인 부산'을 모토로 부산형 건축 혁신을 추진하고 있는 가운데, 건축가 김인철 대표(아рки움)을 부산시 초대 총괄건축가로 위촉한다고 밝혔다. 시는 기존의 개발 위주의 건축, 공급자 위주의 행정 편의적이고 천편일률적인 공공건축 디자인에 대한 반성과 함께, 부산형 건축의 정체성을 더욱 공고히 하고 변화의 패러다임을 이어가기 위해 민간 전문가 참여 확대와 건축의 공공성 확보가 필요하다고 설명하였다.

총괄건축가는 시에서 시행하는 건축 도시 관련 기획 및 설계업무에 대한 조정, 건축정책에 대한 자문과 사업 추진 부서 간 업무 조정과 소통, 자문 및 실행을 지원하고, 공공건축가 및 건축정책위원회와의 유기적 협업으로 건축 혁신을 도모하는 컨트롤타워 역할을 하게 된다.

경남도, 경남혁신도시에 공공건축가 제도 시범 도입

경상남도는 경남혁신도시 내 독창적이고 개성 있는 공공건축물을 건립, 혁신도시의 품격을 높이기 위해 '공공건축가 제도'를 시범 도입한다고 밝혔다. 공공건축가 제도는 전문성이 요구되는 건축물의 기획·설계부터, 디자인, 시공·준공까지 건축 전 과정에 우수한 민간 공공건축가를 참여시켜 도시 경관과 공간의 공공성을 향상시키기 위해 도입되었다. 도는 혁신도시 정주여건 개선사업으로 추진하고 있는 복합혁신센터와 복합문화도서관 건립에 공공건축가를 기본 및 실시설계부터 참여하도록 한다는 계획이다.

시민 편의를 위한 도시 곳곳에서 활용되는 스마트 기술

서울시설공단 상가운영처
2019.2.26.

전라북도 미래산업과 SW산업팀
2019.1.3.



스마트팜



여자화장실 비상통화장치

자료: 서울시(2019), "서울 소공지하도상가, IoT 기술로 똑똑해진다...5개 기술 선보여", 2월 26일자 보도자료.

서울시, '스마트 지하도상가' 구축

서울시설공단이 서울 중구 소공지하도상가를 사물인터넷(IoT) 기반 '스마트 지하도상가'로 조성 완료하였다고 밝혔다. 스마트 지하도상가에는 IoT 관련 국내 스타트업이 참여하였으며, 시민의 안전과 편의를 위한 다섯 가지 기술을 접목하였다.

먼저 '긴급대피유도시스템'이 구축되었다. 지하도상가 내 화재가 발생하면 연기를 감지해 방재실로 화재 발생 사실을 알리고, 방재실은 시민들에게 대피안내 방송을 하는 시스템이다. 여자화장실 세 곳에는 '범죄예방시스템'을 도입하였다. 화장실 내부에 긴급 상황 시 터치 한 번으로 방재실 직원과 전화가 연결되는 '비상통화장치'가, 화장실 칸마다 '비상벨'이 설치됐다. 출입구엔 비명소리처럼 일정 데시벨(db) 이상의 소리를 센서가 감지했을 때 방재실 직원과 즉시 통화하고, 비상상황임을 알리는 사이렌이 돌아가는 '이상음원 자동올림장치'도 새롭게 설치되었다. 지하의 공기를 정화하고 애플리케이션을 통해 온도·습도 등 환경 설정과 식물 성장 과정을 모니터링할 수 있는 '스마트팜'도 조성되었다. 지하도 출입구 인근 천정에 방문객 수, 동선, 체류시간, 밀집도 등 유동인구를 측정하고 분석하는 '유동인구 측정시스템'을 통해서도 향후 상가 활성화와 시민 안전에 활용할 수 있는 빅데이터를 모으게 된다. 마지막으로 지하도상가 150여 개 상점과 취급 품목, 출입구, 편의시설, 명동 주변 명소 등을 4개 국어로 검색·이용할 수 있는 '종합정보안내 시스템'이 마련되었다.

전북도, 전주한옥마을에 블록체인 기반

'전라북도 스마트 투어리즘 시스템' 적용 시도

전라북도가 관광객 편의 제고와 지역 경제 활성화를 위해 블록체인 기반의 '전라북도 스마트 투어리즘 시스템'을 구축하고 전주한옥마을에 적용하는 시범사업을 진행한다.

도는 전주한옥마을을 찾는 관광객이 연간 1,000만 명에 달하나 공공·편의시설 검색, 최신 정보 업데이트 등이 원활하지 않은 면이 있다면서, 시범사업으로 전주한옥마을 내에서 통용되는 블록체인 기반의 지역화폐 시스템을 개발하고 사물인터넷(IoT, 비콘)을 활용한 실시간 관광 정보 제공 서비스, 관광객 애로사항 등 피드백 서비스를 구현하여 이러한 불편을 해소한다는 계획이다.

도는 시스템 도입을 통해 시간과 비용 낭비 없이 신속하고 이용하기 쉽게 관광 정보 등 서비스를 제공하고, 지역화폐를 활용하여 관광수입의 도 외 유출을 방지함과 동시에 빅데이터 수집이 가능해져 현장 친화적인 관광 정책 수립이 가능할 것이라는 기대를 밝혔다.

시민을 위한 혁신적인 건축·도시를 만들어 가는 벨기에 플랑드르 주정부 건축연구소

김준우
고양시정연구원
도시환경연구부 연구위원

벨기에는 프랑스·독일·네덜란드·북해와 면하고 있으며, 인구는 약 1100만 명이다. 공식 사용언어는 네덜란드어·프랑스어·독일어이며, 1830년에 지금의 국토를 가지는 독립국가가 되었다. 벨기에는 3개의 주정부를 가지고 있는 연방제 국가이다. 벨기에 북쪽의 네덜란드어를 사용하는 플랑드르 주정부, 남쪽 프랑스어를 사용하는 왈론 주정부, 그리고 벨기에 수도인 브뤼셀을 중심으로 하는 브뤼셀 주정부가 있다. 플랑드르 지역의 인구는 약 650만 명이고, 왈론 지역의 인구는 약 350만, 브뤼셀 지역은 약 120만 인구가 거주하고 있다.

벨기에 플랑드르 주정부에서는 1999년부터 주정부 건축가(Vlaams Bouwmeester) 제도를 시작하였고, 선정된 건축가를 중심으로 건축팀과 자문단을 운영한다. 플랑드르 주정부에서는 주정부 건축가를 중심으로 운영되는 건축팀(Vlaams Bouwmeester Team)에 연구 기능도 함께 부여하고 있다.

이 글에서는 벨기에 플랑드르 주정부 건축가 및 건축팀을 소개하도록 한다. 연구 기능을 수행하는 Vlaams Bouwmeester Team을 '플랑드르 주정부 건축연구소'로, Vlaams Bouwmeester는 '플랑드르 주정부 건축가'로 번역해 쓰고자 한다. 개괄적인 기관 소개와 함께 2016년 9월부터 주정부 건축가로 선정된 레오 반 브록(Leo Van Broeck)과의 인터뷰를 실는다.



벨기에 플랑드르
주정부 건축연구소 방문자 센터
자료: <https://www.vlaamsbouwmeester.be>

“플랑드로 주정부
건축연구소는
공공 프로젝트의
추진 방향을 설정하고,
디자인 기반의 연구 및
정책 등의 맞춤형
지원을 하는 것을
핵심 역할로 한다.”

비전과 주요 역할

플랑드르 주정부 건축가 제도는 1999년 시작되어 현재 약 20년 동안 운영되었다. 지금까지 활동한 Bob Van Reeth, Marcel Smets, Peter Swinnen, Stefan Devoldere 주정부 건축가들이 20년 동안 제도를 정착시키고, 공공 도시·건축 설계의 역할과 방향을 체계적으로 잡아왔다. 이들은 플랑드르 지역뿐만 아니라 국제적으로 높아지는 공공공간의 질적 향상에 대한 요구에 효과적으로 대응해 왔다. 주정부 건축가는 주정부 조직과 공공·민간 전문가들과 하나의 연구 조직을 만들어 공공정책을 함께 구상하고, 도시·건축의 어젠다를 정해 왔다. 다양한 전문가들이 함께 일하는 방법과 설계 프로세스를 공공의 가치를 지원하는 방향으로 발전시켜 왔고, 플랑드르 공공디자인의 가능성을 높이고, 최선의 결과들이 나올 수 있도록 유도하였다.

플랑드르 주정부 건축가는 도시환경, 공간 활용, 지각, 이미지, 건축기술, 에너지, 재정관리 등 다양한 분야에 대한 통합적 이해를 기초로, 건조환경으로의 도시·건축의 질을 증진하여야 하는 역할을 부여받았다. 이 책무는 설계, 건설, 공공 공간, 조경, 인프라, 사회변화를 고려한 공공 및 공공·민간 프로젝트의 이론적 지원에 기반하고, 다양한 전문가 및 구성원 간의 협력과 참여를 통해 수행하고 있다.

주정부 건축연구소는 공공 프로젝트의 추진 방향을 설정하고, 혁신적 프로젝트가 진행될 수 있도록 디자인 기반의 연구 및 정책 등의 맞춤형 지원을 해야 하며, 이를 핵심 역할로 한다. 그리고 주정부의 비전과 정책을 개발하고, 사회 변화에 대응한 정책 조언, 혁신 디자인 및 건설을 위한 실증적 검토를 지원하고 있다. 또한 건축 환경의 개선을 위한 이슈 발굴 및 제언을 진행하고, 건축의 질 개선을 위한 넓은 범위의 토론과 갈등 관리를 지원하며, 젊은 건축가들을 육성하고 지원해야 하는 역할을 수행하고 있다.

이러한 책무를 가진 주정부 건축가는 독립적인 전문가군에서 선별하여 독립성을 부여한다. 주정부 건축가는 다양한 분야의 통합적 관점을 가지고 정책적 이해가 높고, 공간과 사회에 대한 다양한 관심과 의견들 사이에서 조정 능력이 있어야 한다. 주정부 건축가는 행정조직 및 전문가들과 팀을 꾸려서, 주정부 건축가에게 부여된 역할을 4~5년 동안 수행한다.

주요 업무 및 기능

공공 프로젝트(Open Call) 운영

‘오픈 콜(Open Call)’은 플랑드르 주정부 건축연구소의 가장 오래되고 잘 알려진 사업이며, 브랜드이다. 오픈 콜은 활용이 필요한 공공부지, 건축물을 대상으로 진행되는 공공 계획·설계가 선정사업이며, 건축가·도시설계가·조경설계가를 대상으로 진행된다. 플랑드르 주정부 건축연구소는 공공단체나 국제적 설계사무소와의 연결 및 계약을 진행하고, 프로젝트의 범위 지정을 비롯해 전체 설계 프로세스를 감독한다. 이러한 과정을 통해 플랑드르 지방에서 뛰어난 퀄리티의 결과물이 나올 수 있도록 유도한다. 하나의 프로젝트당 세 곳에서 다섯 곳 정도의 디자인팀이 제안서를 제출하고, 주정부 건축연구소와 선정된 설계사무소는 설계 기반의 연구를 통해 이를 함께 발전시킨다.

“디자인과 사회
이슈에 대한 토론을 통해,
지속 가능한 사회로
나아가기 위한 방향을
함께 논의하며
공간 연구를 해나간다”

오픈 콜은 사업이 필요한 공공기관의 경우 사업 구상이 세워지기 전 플랑드르 주 정부 건축연구소와 협의 후 진행된다. 프로젝트의 목적, 가능성, 전제조건은 주정부 건축연구소와 함께 결정하고, 건축가·계획가 선정 절차가 시작된다.

오픈 콜 운영 프로세스

- 1단계: 플랑드르 주정부 건축연구소와 공공기관의 협력 협정
- 2단계: 공공기관의 프로젝트 감독 선정
(주정부 건축연구소 내부 혹은 외부 선정 가능)
- 3단계: 프로젝트 파일 공개(설계 정의, 설계명세서, 전체조건 등)
- 4단계: 오픈 콜 프로젝트 공고
(<https://vlaamsbouwmeester.be/en/instruments/open-call/>)
- 5단계: 디자인팀 선정 (3~7개 디자인팀 선정)
- 6단계: 기본 정보 및 설계 정보 전달
- 7단계: 디자인팀 제안서 작성
- 8단계: 디자인팀 제안서 심사 및 우선선정자 제안 발표
- 9단계: 우선선정자 협상 및 최종 디자인팀 선정
- 10단계: 디자인 퀄리티 모니터링

주정부 건축도시 자문 응대

플랑드르 주정부 건축연구소는 공공 프로젝트 자문에 대해 응대한다. 특정 규모 이상의 공공 및 공공·민간 프로젝트에 대해 플랑드르 주정부 건축연구소의 자문 응대는 제도적으로 필수적이다. 정책적으로 중요한 프로젝트에 대해 건축연구소는 별도의 플랑드르 주정부 소속 위원회와 함께 더욱 긴밀하게 참여하고 자문 응대 역할을 수행한다.

시범사업 운영

파일럿 프로젝트는 디자인 기반의 연구를 통해 사업 실현을 위한 정책적 지원을 함께 추진한다. 구체적 목적을 가지고 실무 연합체가 프로젝트별로 구성된다. 연합체 활동은 심포지엄과 출판 등의 폭넓은 커뮤니케이션 계획을 기반으로 운영되며, 참여자들은 조화로운 정책 및 규정을 검토하여 다양한 레벨의 정부 구성원들과 함께 효과적인 추진을 도모한다. 시범사업은 복지시설, 농업, 예술, 오염지역 개선, 기숙사 공급 등 현대의 정책적 중요 시설을 대상으로 진행된다.

공간 연구(Labo Ruimte)

‘Labo Ruimte(Lab Space)’는 플랑드르 주정부 건축연구소와 플랑드르 주정부 공간개발부 등과 연계한 프로젝트 연구를 말한다. 연구 주제에 따라서 다른 부서, 전문가, 관련 기관 및 정당과도 연계가 가능하다. 공간 연구는 디자인과 사회 관련 이슈들에 대한 토론을 통해 중요 주제의 심도 있는 이해와 지속 가능한 사회에 대한 개선 방향을 논의한다. 공간 연구의 핵심 방향으로 ▲장기적 관점

의 접근 ▲공간 중심 주제 ▲기능·학문·기관의 경계를 넘는 협력 ▲디자인과 연구의 통합 등 네 가지를 제시하고 있다. 공간 연구의 주요 사례로는 'Urban System Coast' 'Energy Landscapes' 'Antwerp: Circular City' 'Lowlands' 등이 있다.

전문가 교육(Master Class)

전문가 교육은 공무원부터 젊은 디자이너, 예술가까지를 대상으로 정하고 있다. 플랑드르 주정부 건축연구소의 공공건축 감독 역할과 연계하여 전문가 교육이 진행되고 있으며, 다양한 혁신적 디자인 관련 교육 및 최선 솔루션 교육 등이 진행되고 있다.

위비나 디메이스터 건축도시상(Wivina Demeester Prize)

위비나 디메이스터 건축도시상은 플랑드르 주정부에서 도시, 조경, 건축 완공 프로젝트 중 뛰어난 프로젝트를 선정해 주는 상이다. 수상작 선정은 높은 건축적 완성도를 기준으로 객관적 절차를 통해 진행된다.

디자인 기반 연구(Research by Design)

플랑드르 주정부 건축연구소는 사회적 차이를 고려한 디자인 기반 연구를 진행한다. 이를 통해 연구자 및 설계자에게 사회적 이슈 및 연구 주제를 제안한다. 프로젝트 선정에서 사회성을 고려하고, 시민의 관심을 끌 제안을 강조하고 있다. 그리고 정치적 어젠다를 함께 다룰 수 있는 디자인 제안도 함께 고려하고 있다.

핵심 연구과제(전략적 목표), 2017-2020

공공공간의 질 개선을 위한 더 나은 디자인과 건축

플랑드르 지역은 도시 외각화를 줄이고, 도심의 밀도를 높이며, 지역과 마을 중심의 활력 강화가 필요하다. 녹지 공간과 수변 공간을 확대하고 네트워크를 확산시켜 생태적 특성을 강화한다. 도시 개발 정책과 제도를 함께 개선하여 쾌적하고 적절한 도시 인프라를 갖추고 시민의 다양한 요구를 수용하는 환경을 조성한다. 그리고 공공공간은 다양한 공익적 활용을 확대하고, 개인적 활용과 공동의 활용 간에 균형을 만들어 가야 한다. 공공공간의 단순한 확대보다 작지만 효과적이며 모두에게 혜택이 돌아갈 수 있는 디자인이 필요하다.

삶의 질과 지속가능한 개발을 기초로 한 주거

현재 플랑드르 지역의 주거 개발은 차량 이용 확대로 인한 공간 혼잡과 환경적 부담을 가중시키는 방향으로 진행 중이다. 벨기에에는 유럽 평균보다 72% 정도 높은 에너지 사용률을 보이고 있고, 이는 주변국가보다 넓은 주거 면적과 상관이 있다. '스마트 리빙과 주거'는 플랑드르 2050 정책의 7대 핵심 정책이며, 플랑드르 주정부의 장기적 전략으로 추진 중이다. 플랑드르 주정부 건축연구소는 장기적 추진 과정 중 핵심 역할을 수행하여야 하며, 프로젝트 기반의 실증적 주거환경 개선과 지속가능한 환경 조성을 위한 연구를 지속적으로 진행할 것이다.

문화재의 섬세한 관리

건축과 조경 문화재에 대한 섬세한 디자인 및 연구는 지역과 마을 삶의 증진과 연결된다. 문화적 가치와 지역 자산의 재생은 세부적으로 다뤄지고 또 확대되어야 한다. 플랑드르 주정부 건축연구소는 플랑드르 문화재 기관과 함께 높은 수준의 문화재 재생을 추진할 것이다. 그리고 문화재 활용을 강화하기 위해 공공기관과 협력을 모색한다. 이미 교회 건축물 활용과 관련하여 2017년부터 전문가 교육과 연계한 문화재 재생 프로젝트를 진행 중이며, 점차 범위를 확대해 나갈 것이다.

효과적 공공 지위 및 기업가 정신

공간 개선 및 사회적 가치와 연계된 주거 밀도 증대 정책은 공익단체, 지방정부의 협력뿐만 아니라 부동산 시장에 기반한 민간 기업의 참여가 필요하다. 정부의 제한된 재정을 고려하였을 때 사회적 목표를 고려한 경제적·공간적 가치를 함께 증진하여야 한다. 민간 기업과의 균형감 있는 협상과 사회적 이익과 민간 이익의 균형을 고민하여야 한다. 협력 기반 도시설계의 다양한 사업방식을 만들어 녹지공간 확보, 공공공간 개선, 주거지역 확대, 대중교통 확대 등의 이슈에 효과적 대응이 필요하다.

품질 관리 톨로서의 규정 운영

도시계획 및 건축 설계는 제도적 프레임 안에서 운영이 필요하다. 건축허가는 기준과 규격이 항상 고려되어야 하며, 환경관련 규정(에너지 성능, 실내기후 등) 및 건축 성능(주거 코드, 공공건축 기준, 소방기준 등), 위치 관련 규정(토지이용계획, 토지 규정, 주차규정 등) 안에서 설계가 진행되어야 한다. 이러한 규정은 정량화 및 증명 가능한 내용을 중심으로 운영되면서, 대안적 검토 및 새로운 시험을 제한하는 경우가 생긴다. 규정은 사전 품질관리 톨로서 운영하고, 디자인의 창조적 적용과 탄력적 운영이 가능하도록 운영되어야 한다. 규정의 명확한 목적을 설정하고 세부적인 규정은 명쾌하게 작성하여, 효과적 규정 운영이 필요하다. 품질관리 규정 적용은 플랑드르 주정부 건축연구소의 다양한 자문 응대를 통해 규정에서 요구되는 목표치에 효과적으로 도달하도록 한다.

국제적 협력

플랑드르 지역은 다양한 국가들과 인접하고 있으며, 도시의 분산 개발로 인접 국가를 포함하여 2,000만 명의 경제인구가 플랑드르 및 주변국가와 연결되어 있다. 그리고 공간의 문제와 환경적 도전은 지역 및 국가의 경계를 넘어 발생되고 있으며, 도시계획·환경·교통 등의 문제는 지역을 뛰어넘은 비전과 협력이 필요하다. 이러한 문제를 함께 풀기 위해 네덜란드, 브뤼셀 광역 정부, 왈론 주정부, 주요 도시(안트베르펜, 샤를루아, 겐트 등)의 공공 건축가들과 지속적인 대화와 협력을 강화해 나가고 있다.

“플랑드르 지역에 대한
자문과 연구, 정책 제안,
교류를 기초로 지역 및
국제적 건축문화
확산을 유도하고
지속적으로 영감을
주고자 노력하고 있다”

플랑드르 지역의 건축문화 확산

플랑드르 주정부 건축연구소는 단순히 프로젝트 기반의 자문 응대와 공공기관 지원 이상의 역할을 수행하고자 한다. 지속적인 연구 및 발간물 발간, 워크숍, 강의 주관 등이 필요하여, 건축가 및 공공기관 지원뿐만 아니라 연구자·디자이너·예술가·비평가도 함께 지원한다. 플랑드르 지역의 건축 및 도시계획의 자문과 연구, 정책 제안, 교류를 기초로 지역 및 국제적 건축문화 확산을 유도하고 지속적으로 영감을 주고자 노력한다.

연구원 조직 구성 및 연구 기능

조직 및 인력 구성, 예산

플랑드르 주정부 건축가는 4~5년마다 새롭게 선정되고 있으며, 건축연구소 인원은 상근직으로 유지되고 있다. 현재 17명의 인원으로 연구소가 운영되고 있으며, 선정된 플랑드르 주정부 건축가를 중심으로 건축·공공공간·조경 분야로 나누어서 프로젝트 매니저가 주요 업무를 담당하고 있다. 이와 함께 행정 지원 전문가와 프로젝트 운영 관련 전문가, 출판 담당 코디네이터도 함께 근무하고 있다. 연구조직 외에 도시설계, 조경 분야의 외부 학계 전문가 4명이 위촉되어 있다.

연구소 전체 프로젝트 예산은 연간 40만 유로(약 5억 1,000만 원)이며, 플랑드르 주정부에서 지원된다. 연구소 직원의 인건비는 별도 예산으로 주정부에서 지급된다.

연구소의 공공정책 기여

플랑드르 주정부 건축연구소는 지방정부 및 모든 주정부와 함께 일한다. 플랑드르 주정부 주택부, 도시설계 및 도시계획부, 교통 및 인프라부, 에너지부, 교육부, 문화재국, 노인주택국, 연구혁신국 등과 협력적 연구를 진행하고 있다. 플랑드르 주정부 건축연구소는 독립적 기관으로 발언의 자유가 보장되며, 공공섹터의 자문에 응대해야 하는 의무를 가지고 있다.

연구소의 최근 연구 사례

플랑드르 주정부 건축연구소는 디자인 기반의 연구를 진행하며, 현실 적용을 위한 실증적 연구를 진행하고 있다. 최근 진행된 연구 사례는 다음과 같다.

- 공간 연구(Space Lab): 도시계획, 토지이용 및 주거 밀도 증대 연구
- 플랑드르 지역의 해안 경관 연구
- 저지대 연구(The Low Lands): 플랑드르 및 네덜란드 지역의 하천 하구 관리 프로젝트
- 대도시 경관 연구(Metropolitan Landscapes): 대도시 및 외연 확대 연구
- 심부 지열 에너지 연구(Deep Geothermal Energy)
- 에너지 랜스케이프: 재생에너지의 경관 영향 연구
- 순환도시로의 안트베르펜 연구 등

“주정부 및 지방정부에서
진행하는 건축·도시
프로젝트를 통합
관리하고 현상설계
시스템을 운영하여,
지역 건축의 질을 높이고
플랑드르 지역의 건축
문화를 선도하는 역할을
수행하고 있는 점에
주목할 필요가 있다.”

기타 시사점

벨기에는 도시 중심의 지방정부와 동일 언어권의 주정부 중심 국가행정 체계를 가지고 있다. 벨기에 연방정부는 외교·국방·사법·재정 중심의 역할을 수행하고, 건축 및 도시 분야의 공공 업무는 주정부와 지방정부가 수행하고 있다. 도시 차원의 깊은 역사를 기반으로 도시와 지역 중심의 건축 및 도시설계 운영은 지방정부 레벨에서 진행되고 있으며, 광역 계획은 주정부 차원에서 진행되고 있는 특징을 보여준다.

플랑드르 주정부 건축연구소의 경우 주정부의 광역 도시계획과 지방정부의 도시·건축 스케일의 공공디자인 프로젝트 사이의 연계 역할을 하는 연구소라 할 수 있다. 도시계획 차원의 연구는 주정부의 별도 부서 업무로 구분되어 있지만, 도시계획과 도시·건축 설계의 연계를 유도하며 주정부의 건축·도시 정책을 함께 연구하는 기관이라 소개할 수 있다. 그리고 공공과 민간의 역할 사이에서 균형 잡힌 전문가 역할을 수행하기 위해 민간 전문가를 주정부 건축가로 선정하고, 공공기관과의 협력과 공공 프로젝트 운영 권한을 부여하고 있다. 주정부 및 지방정부에서 진행하는 건축·도시 프로젝트를 통합 관리하고 현상설계 시스템을 운영하여, 지역 건축의 질을 높이고 플랑드르 지역의 건축 문화를 선도하는 역할을 수행하고 있는 점에 주목할 필요가 있다.

또한 연구 기능과 공공 디자인을 함께 수행하는 연구소로서 건축·도시정책을 실증적으로 검토하고, 디자인 관리를 통해 설계 집행 기능을 함께 가지고 있다고 볼 수 있다. 연구소에서 설계 및 디자인 코디네이터 기능을 수행하며 실제적인 도시와 건축의 변화를 이끌어 간다는 강점이 있다. 디자인의 중요성을 놓치지 않고, 디자인 기반의 연구를 수행하여 주정부의 건축·도시 정책을 함께 선도해 나가는 실용적 연구조직이라고 할 수 있다.

참고문헌

- 1 Leo Van Broeck, 2017, Multiannual Program 2017–2020: Creating space for people and nature, Vlaamse Bouwmeester, Vlaamse Overheid
- 2 Vlaamse Bouwmeester, 2019, Open Call 37, Vlaamse Bouwmeester, Vlaamse overheid, Vlaamse Overheid

INTERVIEW*



**벨기에 플랑드르 주정부
건축가 레오 반 브록**

자료: <https://www.vlaamsbouwmeester.be>

레오 반 브록(Leo Van Broeck)은 1981년 루벤대학교 건축과를 졸업하였다. 그는 1995년부터 대학에서 가르치기 시작하였고, 2006년에 건축 및 도시 디자인 교수가 되었다. 1997년에 비영리 단체인 '도시와 건축(Stad en Architectuur)'을 설립하고, 다양한 공익단체에서도 활동하였다. 2007년 그는 오아나 보그단(Oana Bogdan)과 함께 'Bogdan & Van Broeck' 설계사무소를 설립하고, 적극적 사회적 연대를 기반으로 한 다양한 연구를 진행하였다. 2013년부터 2016년까지 왕립건축협회(Royal Federation of Architecture Societies)의 회장으로 일하였고, 2016년 플랑드르 주정부 건축가로 선정되었다.

* 이 인터뷰는 플랑드르 주정부 건축가인 Leo Van Broeck이 작성한 'Multiannual Program 2017-2020: Creating space for people and nature'와 서면 인터뷰를 기초로 작성하였음

Q 최근 플랑드르 지역의 도시·건축 이슈는 무엇입니까?

A 플랑드르 지역 인구의 약 70%가 밀도가 낮은 시외지역에 살고 있습니다. 이는 제2차 세계대전 후의 주택정책에 기인한 것이며, 국토 면적 사용 비율이 33%로 유럽에서도 상당히 높은 수치를 보여주고 있습니다. 이러한 도시 외각화에 따른 토지의 비효율적 사용으로 도시는 파편화되고 있으며, 자가용 차량 기반의 도시 체계를 가지게 되었습니다.

이러한 개발 패턴으로 6헥타르의 개방 공간이 매일 사라지고 있고, 생물 다양성이 줄어드는 문제점에 직면하고 있습니다. 공공 인프라의 관리 및 보수비용이 정부에 큰 부담이 되고 있으며, 교통 체증으로 통근자의 시간 소비와 경제적 손해가 발생하고 있습니다. 그리고 도시 외각화로 주거 관리, 우편배달, 쓰레기 처리 등에 공공의 지출이 늘고, 대중교통의 충분한 공급이 어려우며, 소득 공제용 회사 차량의 공급 확대로 재정 부담이 점차 늘어나고 있는 상황입니다. 시외지역의 높은 교통 사고율과 노령인구의 고독사 문제가 사회문제가 되고 있으며, 자동차 의존성이 높아지면서 대중교통 확대가 더욱 어려워지고 있습니다.

이러한 문제를 해결하기 위해 플랑드르 주정부 건축연구소는 2017년부터 2020년까지 추진할 정책적 목표를 세우고 플랑드르 지역의 건축·도시의 문제를 단계적으로 해결해 나가고자 합니다.

Q 플랑드르 주정부 건축연구소 운영 방향에 대해 설명해 주십시오.

A 플랑드르 주정부 건축 정책 방향을 더욱 쾌적하고, 건강하고, 잘 정비되고, 폭넓게 시민을 수용할 수 있는 환경 조성 확대로 잡고 있습니다. 주거 환경 및 자연 자원을 구체적이고, 지속가능한 방향으로 활용할 수 있도록 전략을 수립하여야 합니다. 그리고 건축과 디자인 기반 연구를 통해 내부적 지속가능성을 높일 수 있는 방향으로 계획을 수립하고, 시험하고, 적용하여야 합니다.

공공공간에 대한 안전강화 및 공간의 개선을 효과적인 방향으로 진행하고, 새로운 형태의 주거 및 섬세한 문화재 관리를 추진하고자 합니다. 공공의 역할을 강화하고, 공간 규정 및 지역 간 국제 협력을 강화하는 데도 힘을 쏟고 있습니다. 모니터링과 데이터 구축, 연구 강화를 통해 과학적 기초를 가지고 장기적인 관점의 플랑드르 디자인 어젠다를 설정해 나갈 계획입니다. 그리고 다양한 분야와의 협력을 통해 공간 기반의 행정지원 및 연구 활용 방향을 구상하고, 새로운 건축적·도시적 콘셉트 변환을 유도하고자 합니다.

플랑드르 주의 공간적 문제를 해결하기 위하여 도시계획국과 협력하여 광역적 공간구조를 함께 연구하고, 이전 주정부 건축과들과의 협력을 통해 새로운 정책 방향을 함께 구상해 나가는 것도 중요합니다. 공공기관과의 프로젝트 기반의 협력을 통해 건축위원회를 별도로 구성하고, 주거·문화·에너지·복지·교통·학교인프라·세금 등의 정책적 테마에 대해서도 적극적으로 대응해 나갈 생각입니다. 또한 플랑드르 건축협회 등의 관련 단체와 전통적 협력 관계를 강화하고, 건축 문화 확산에 힘을 쏟고자 합니다.

건축설계 교육에도 지속적인 관심과 투자를 지속하여 건축과 디자인 마스터를 지속적으로 육성하는 일도 중요하겠습니다. 깊이 있는 통찰력과 함께 최신의 트렌드를 반영하고, 자연적 구조와 효율적인 토지이용에 기반한 실용적인 건축교육을 지원하려고 합니다. 그리고 다양한 방식의 커뮤니케이션과 효과적 실습에 기반한 교육을 강조하고 있습니다. 건축가, 도시설계가, 조경설계가가 시민들과 행정이, 관련 분야 전문가와 긴밀하게 소통하고 건축문화를 함께 만들어 갈 수 있도록 지원하겠습니다.

Q 플랑드르 주정부 건축연구소의 최근 국제협력 사례에는 어떤 것이 있습니까?

A 플랑드르 주정부 건축연구소는 최근 국제적 협력 역할도 확대하고 있습니다. 리투아니아와 에스토니아의 주정부 건축가 및 건축연구소 시작에 도움을 주었고, 최근에는 2018년 로테르담 건축 비엔날레에 참여하는 등 국제협력을 늘려 가고 있습니다.

건축과 도시공간

Vol. 33

Spring 2019

장소 탐방

Place Review

3

은평구 비단산 초입에 위치한 내를 건너서 숲으로 도서관은 그 자리에서 자연과 도시를 연결한다. 푸른 산을 닮은 삼각형 매스와 녹색 외관이 자연스럽게 풍경에 녹아들고, 공원을 산책하거나 하룻길에 언제라도 가볍게 들러 책과 이웃들을 만날 수 있는 공간이 된다.

문화재청 국립문화재연구소 천연기념물센터는 단순한 전시물의 군집체를 넘어 시설과 더불어 교육과 프로그램의 운영 등을 포함하는, 천연유산을 통한 시민들의 문화활동이 생동하는 토대로서 다시 태어났다.

하늘에서 바라본 다솔도서관



천연기념물센터 전시관 외부 전경



새로운 관계성의 구축

- 내를 건너서

숲으로 도서관

100

평범한 기술로 만든

의미 있는 실현

- 천연기념물센터 전시관

리노베이션

112

새로운 관계성의 구축-내를 건너서 숲으로 도서관 | 내를 건너서 숲으로 도서관은 내부 지향적 동선과 상징적 대공간이라는 공공도서관의 관습적 유형에서 탈피해 건축을 매개로 '도시-자연-사람-지혜'가 분절 없이 연속된 풍경 속에 펼쳐진다. 내를 건너서 숲으로 도서관은 소통과 관계성의 건축이고, 일상 속 새로운 경험의 무대이다.

평범한 기술로 만든 의미 있는 실현-천연기념물센터 전시관 리노베이션 | 문화재청 국립문화재연구소 천연기념물센터는 개관한 지 9년째인 지난 2015년, 변화를 맞이하게 되었다. 리노베이션 디자인의 전체적 의도는 배경이 되는 건축을 만드는 것에 있었기 때문에 이 건축의 주인공은 한반도의 천연유산이며, 이 전제를 원칙 삼아 최대한 검박한 건축이 되고자 하였다.

새로운 관계성의 구축

내를 건너서 숲으로 도서관

조진만

조진만건축사사무소 대표

개요

위치	서울특별시 은평구 증산로17길 51
용도	도서관
대지면적	1200m ²
건축면적	693.94m ²
연면적	1,982m ²
규모	지상 2층, 지하 1층
높이	13.25m
건폐율	57.83%
용적률	139.66%
구조	철근콘크리트조
구조설계	터구조
설계	조진만건축사사무소
설계담당	윤혜원, 이민기, 류호길
시공	대극종합건설
조경설계	랜드큐브
설계기간	2015. 11. ~ 2016. 8.
시공기간	2016. 9. ~ 2018. 5.
건축주	은평구



하늘에서 바라본 내술도서관

내를 건너서 숲으로 도서관은
대부분의 건축 볼륨이 산자락의 일부로 지형 속에 구성된다.
산책로와 사이사이 휴게 공간을 조성하고 노출되는 볼륨을
숲의 일부가 도시로 돌출하듯 배치해
건축은 비단산에서 도시로 자연스럽게 연결된다.



비단산에서 도시로 자연스럽게 연결되는 건축



©신정현



©신정현



©신정현



©신정현

상 비단산 근린공원 초입에 위치한 내숲도서관
 중 지형을 본따 설계된 삼각형 매스
 하 산책로로 이어지는 도서관 입구



©서경원



©서경원



©서경원

상
하·좌
하·우

내수도서관의 2층 부출입구
어디서든 숲으로 연결되는 동선
자연의 녹색을 담기 위한 건축재료



외부의 지형에 만들어진 내부 계단식 공간

내를 건너서 숲으로 도서관은
 놀이터에서 놀다가, 공원을 산책하다,
 하룻길에 언제라도 가볍게 들러 이웃들과 만나거나
 프로그램에 참여하거나 책을 보거나 하는
 지역 커뮤니티의 사랑방이자 장터와 같은 새로운 유형이다.



© 신경서

건축을 한다는 것: 새롭게 짓는 것

우리는 예부터 집을 ‘만든다’고 하지 않고 ‘짓는다’고 한다. 집 말고 우리가 ‘짓는’ 것에는 밥, 농사, 시, 이름 등이 있다. 이들을 짓는다고 표현하는 데는 그만한 이유가 있다. 똑딱똑딱 이것저것 맞춰 보통은 되풀이해서 ‘만드는’ 것과 달리 ‘짓는’ 것들은 어떤 창조 행위가 우리 개개인의 삶을 이루는 바탕이 되도록 새롭게 일으키는 중요한 몸짓이 된다. 건축설계는 항상 새로운 땅과 그곳에 생활하게 될 새로운 사람들과 그들의 새로운 꿈을 잇는 작업이다. 매번 낯선 것들과 조우한다. 당연히 새로 짓는 집은 새로워야 하는데, 우리 도시에는 낡은 정신으로 짓는 집들이 많다.

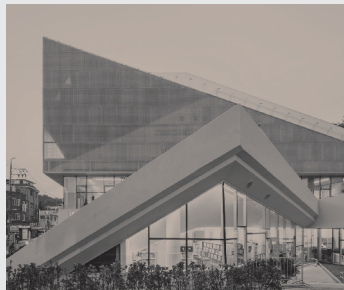
건축은 도시 속에서 극적인 생활을 향유할 수 있는 공간을 내포해야 한다. 기능성과 유지 관리의 편의에 기대어 기준에 검증된 타이포로지를 조합한 설계는 지루하다. 이를 가리기 위한 디테일의 집착을 미니멀리즘적 미학 내지는 절제된 건축으로 포장하는 것은 옳지 않다. 매번 다른 제약 조건과 대지가 가진 잠재적 가치에 대한 근원적인 물음에서 출발해 공간 조직, 구조, 형태, 재료 등 건축을 구성하는 여러 차원에서 미지의 끝자락까지 끌고 나가는 것. 나에게 있어 건축은 항상 상반되는 가치들의 양극을 오가며 고민하고 방황한 끝에 나타난다. 수많은 모형과 스케치들은 안과 밖, 과거와 현재, 부분과 전체, 단순성과 복잡성, 역사와 현재, 추상과 구현 사이를 오가며 한 획 한 획 자리를 잡아가고 그 과정에서 진폭이 크면 클수록 프로젝트 결과물 또한 역동적으로 완성된다.

숲과 도서관, 사람과 지식의 연결

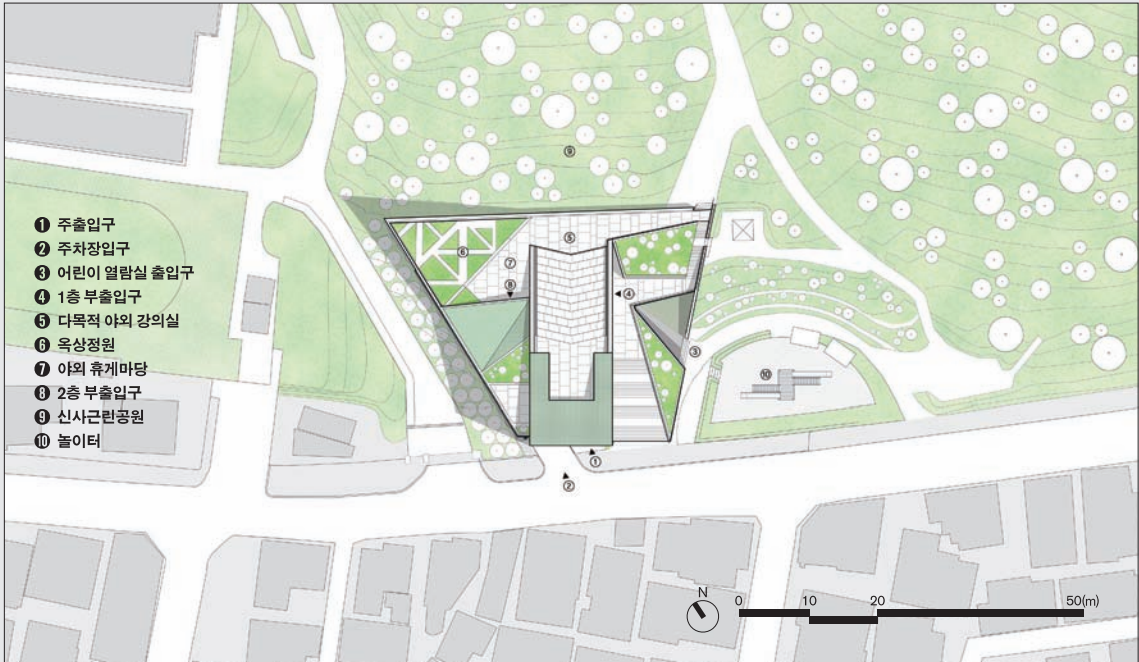
내를 건너서 숲으로 도서관(이하 내숲도서관)은 은평구 신사동 비단산 근린공원 초입에 위치하며 주변에 여섯 개의 학교와 주거지를 접한 곳이다. 부지 전면에도 도로, 후면에 비단산, 좌우 양측으로 초등학교와 어린이 놀이터가 있다. 약 9m 고저 차이를 가진 대지는 인근 주민들에게 산책로와 놀이터, 다목적 야외 쉼터로 잘 사용되고 있었다.

이 때문에 기존의 오픈 스페이스를 그대로 유지하면서 새로운 도서관의 교육·문화 프로그램들이 주변의 자연과 보다 긴밀히 관계 짓는 것에 초점을 두었다. 그간 가로에서 단절되었던 공원 진입을 도서관 야외 계단을 통해 직접적으로 이루어지게 하고, 숲 속 기존 편의시설들을 도서관의 부속 공간들과 연계하여 재구성하였다. 가로·놀이터·숲이 모든 방향에서 경계 없이 연결되고, 내부 프로그

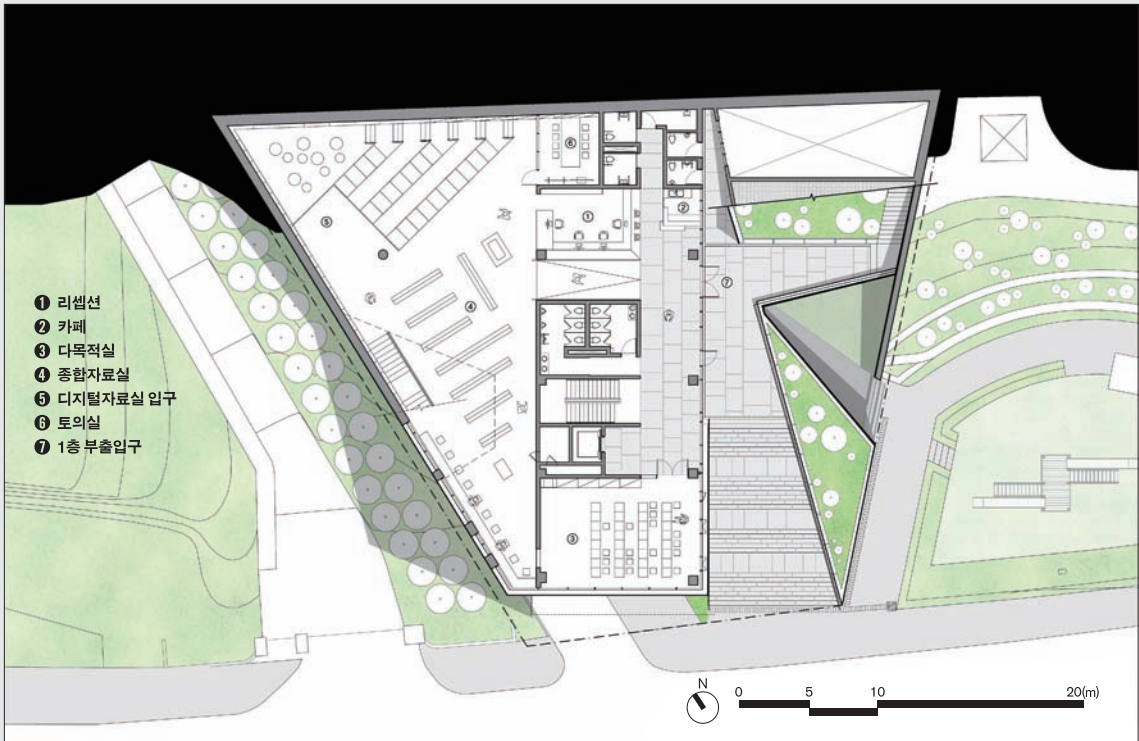
©서경석



상 하늘에서 바라본 내숲도서관
중 비단산 근린공원 초입에 위치한 내숲도서관
하 지형을 본따 설계된 삼각형 매스



내셔널모던미술관 배치도



내셔널모던미술관 1층 평면도

램이 자연스레 공원 속으로 확장되는 개념을 구상했다. 도서관을 매개로 도시와 숲을 연결하고자 하였다.

대부분의 건축 볼륨이 산자락의 일부로 지형 속에 구성된다. 산책로와 사이사이 휴게 공간을 조성하고 노출되는 볼륨을 숲의 일부가 도시로 돌출하듯 배치해 건축은 비단산에서 도시로 자연스럽게 연결된다. 메인 홀이 없으며 공원의 각기 다른 레벨에 맞추어 모두 여섯 개의 출입구를 가진다. 어느 레벨에서도 입구를 마주치게 되며 이를 열면 입체적으로 펼쳐진 지식의 공간을 바로 마주 대한다. 반대로 어디에서 나와도 동선이 숲으로 연결된다. 내숲도서관은 놀이터에서 놀다가, 공원을 산책하다, 하룻길에 언제라도 가볍게 둘러 이웃들과 만나거나 프로그램에 참여하거나 책을 보거나 하는 지역 커뮤니티의 사랑방이자 장터와 같은 새로운 유형이다.

자연스럽고도 극적인 경험의 건축

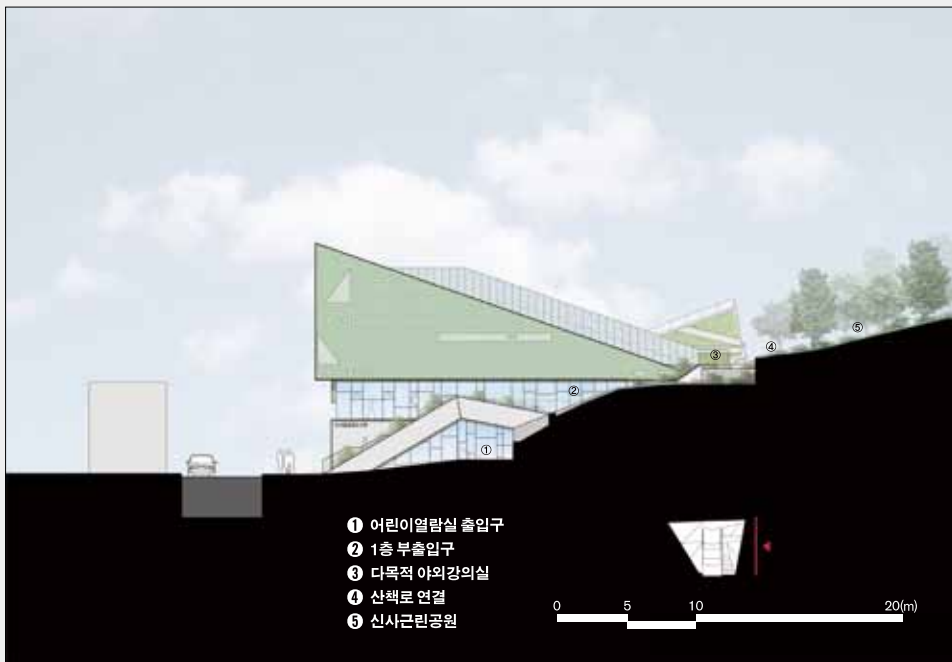
내숲도서관은 랜드스케이프의 건축적 접근 방식을 사용하고 있다. 볼륨 형성에 있어 대조적인 두 가지 전략을 사용하는데, 도시에 대해서는 건물로서 존재감을 드러내고 경사지에 대해서는 지형을 닮으면서 사라지는 방법을 선택했다. 그런 전략에 따라서 삼각형 매스가 만들어지며 지형을 닮은 판들에 의해서 공간이 구성되고, 판들 사이에 동선과 출입구를 두어 지형과 건물을 연결한다. 도시에서 접근할 때 이 건물은 웅장해 보인다. 매스 옆의 넓은 계단을 따라 걸으면 공원과 산 쪽으로 올라가게 되고, 기울어진 판들에 의해 만들어진 지형을 닮은 공간을 만날 수 있다.

건물 매스의 경사는 역방향으로 이루어져서 인공 지형과 자연 지형으로 구성된 일종의 분지를 형성한다. 건물의 기울어진 판들은 내부 공간과 연관된다. 외부의 경사는 내부 공간에서 다양한 높이를 만들어 내고 자연스럽게 앉아서 독서를 할 수 있는 계단식 공간으로도 출된다. 서로 다른 레벨에서 이 건물의 내부로 접근할 수 있고, 내부는 지형적 방식으로 연결되어 있다. 기울어진 천장에 설치된 선형 조명은 공간의 방향성을 만들고 흐름을 극대화한다.

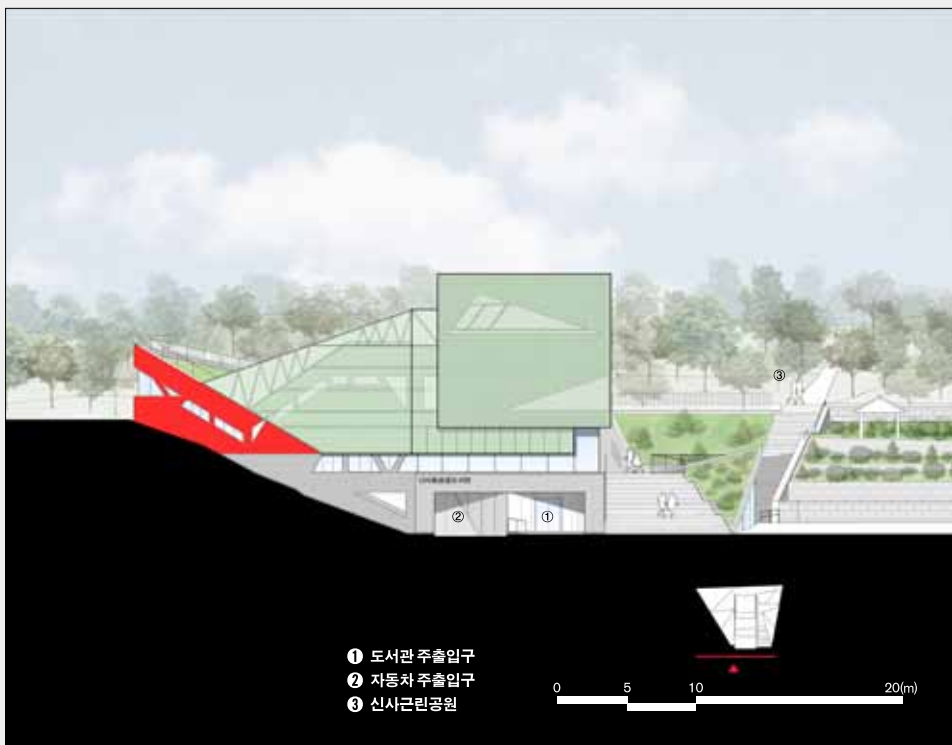
땅에 묻히거나 땅으로부터 솟아오른 부분의 재료는 콘크리트로 주요 지반이 암반인 비단산과 연속성을 가진다. 상부의 자료실 및 열람을 위한 공간에는 숲의 연속이자 내부로 직사광선을 여과하는 역할을 하는 강화섬유 레진 그레이팅을 사용했다. 멀리서 볼 때는 하나의 면으로 보이는 이 재료는 건물의 경사판에서도 사용되는



상 내숲도서관의 2층 부출입구
중 어디서든 숲으로 연결되는 동선
하 자연의 녹색을 닮기 위한 건축재료



내숲도서관 동측면도



내숲도서관 남측면도

데, 색채는 자연의 녹색을 닮으려고 한 것처럼 보인다. 또한 그레이팅이 외부의 빛과 시선을 완전히 차단하지는 않고 어느 정도 투과한다. 작은 부재의 조합으로 하나의 면을 형성하는 방식과도 같다.

건축을 한다는 것: 소통하고 관계하는 풍경을 만드는 것

건축을 한다는 것은 어떤 면에서 사회와 그것이 암묵적으로 강요하는 삶의 방식, 또는 공간을 매개로 한 관습화된 상호 관계성에 대한 비판이기도 하다. 이런 점에서 건축은 창조적 대안을 모색하는 행위라고 생각한다. 일련의 진행 과정 속에서 장소만이 내포하고 있는 특수성의 실마리를 탐구하며 기존에 있던 유사한 프로그램의 유형을 깨고 새롭게 낫설기조차 한 공간을 품게 되는 순간 비로소 건축은 도시 속에서 활기차고 자유로워진다.

이러한 건축은 단순하되 복잡하고, 스펙터클하면서 덜 위압적이고, 무겁지만 한편으로는 가볍고, 각각 독립적이되 또 종합적으로 어우러지며, 흥미와 긴장을 가지고 사람들의 일상적인 기대감을 충족하거나 혹은 예상을 배반한다. 자극적인 삶의 무대가 되는 건축이다.

건축에 담고자 하는 미래의 염원이나 일상적 경험을 한 단계 초월하는 공간적 가치로 구현하는 것, 그 속에서 장소와 사람이, 사람과 사회가, 내부와 외부가, 인간과 자연이, 도시와 건축이, 과거와 현재가 만나 서로 막힘없이 소통하며 새로운 관계성을 확립하고 경험의 확장을 창출하는 가능성과 퍼포먼스의 풍경을 구축하는 것이, 현재 우리들 ‘짓기’의 화두이다.

내부 지향적 동선과 상징적 대공간이라는 공공도서관의 관습적 유형에서 탈피해 건축을 매개로 ‘도시-자연-사람-지혜’가 분절없이 연속된 풍경 속에 펼쳐진다. 내숲도서관은 소통과 관계성의 건축이고, 일상 속 새로운 경험의 무대이다.

©서경석



상 외부의 지형이 만들어진 내부 계단식 공간
하 소통과 관계성의 건축

평범한 기술로 만든 의미 있는 실현

최정우
(주)건축사사무소
유니트유에이 대표

천연기념물센터 전시관 리노베이션

개요

위치	대전광역시 서구 유등로 927(만년동 396-1)
용도	교육연구시설(전시 및 연구시설)
대지면적	2만 2942.7m ²
건축면적	4576.12m ²
연면적	6943.71m ²
규모	지상 2층
높이	13.5m
건폐율	19.95%
용적률	28.03%
구조	철근콘크리트구조
구조설계	오퍼스필
설계	최정우, 이승윤, 김영주
설계담당	김민지, 전예슬
시공	금성종합건설
전시	지엘어소시에이츠
기계·전기설계	청림설비, 대경전기
설계기간	2016. 7.~2016. 12.
시공기간	2017. 3.~2018. 9.
공사비	약 34억 원(건축 17억 원, 전시 17억 원)
건축주	문화재청 국립문화재연구소



천연기념물센터 전시관 측면 전경

천연기념물센터 주변의 외부공간에는
수려한 수목과 공룡 발자국 등 천연기념물 연구 분야의
성과를 전시한 공간과 산책로들이 함께 구성되어 있다.
단지 곳곳에 타공 철판으로 만든 동식물 개체를 형상화한 조형 판재들은
기존의 딱딱한 공공건물의 이미지를 탈피할 수 있게 한다.



천연기념물센터 전시관 외부 전경





©신혜수



©신혜수

상 천연기념물센터 전시관 로비
하 천연기념물센터 전시관 라운지



©신혜수



©신혜수



©신혜수

상·좌
상·우
하

깊이가 다르게 설계된 창호
빛이 산란해 들어오는 계단실
추후 전시가 가능한 외부 공간



단조로웠던 동선이 개선된 전시관 내부



©신해수



©신해수

새로 기증된 매머드 표본을 위한 높은 천장

한정된 예산으로는 창의적인 구조나 재료의 실험보다
보통의 기술을 사용한 합리적인 계획으로
좁혀질 수밖에 없었음에도 불구하고,
논의는 변경 가능한 범위와 불가능한 범위의
간극을 적극적으로 조정하는 방향으로 흘러가게 되었다.
결과적으로 계획부터 시공에 이르기까지
건축가를 존중해 준 담당 부서의 신뢰,
그리고 끊임없이 주고받는 피드백에 지치지 않고
함께 완주한 전시회사 및 건설사와의 협업으로
이상적인 논의의 성과를 거둘 수 있었다.

©인제대



타공 철판으로 동식물 개체를 형상화한 파사드

문화재청 국립문화재연구소 천연기념물센터는 개관한 지 9년째인 지난 2015년, 새로운 연구동을 신축하고 기존 건물의 프로그램 일부를 옮기면서 변화를 맞이하게 되었다. 이에 따라서 프로그램이 빠져나가 비워진 공간을 활용함과 동시에 전시관 규모를 확장하고 전시 콘텐츠와 동선을 전체적으로 재구성하는 내용을 골자로 한 리노베이션의 필요성이 제기되었고, 이러한 상황에 설계자로서 개입하게 된 것은 2016년부터의 일이다.

평범한 기술의 의미 있는 실현

앞서 다뤄본 바 없어 생소한 ‘천연기념물의 원본 표본’이라는 전시물을 담아내야 한다는 점, 이에 걸맞은 공간을 조성하기 위해 한정된 예산을 적절하게 고려한 증축 계획을 수립해야 한다는 점에서 본 설계의 큰 방향은 창의적인 구조 또는 재료의 실험보다는 보통의 기술을 사용한 합리적인 계획으로 좁혀질 수밖에 없었다. 그럼에도 불구하고 문화재청의 여러 관계자들과의 논의는 기존의 딱딱한 공공 건물의 이미지를 탈피하고 전시물의 질을 향상시키며 전시 레이아웃 또한 변경 가능한 범위와 불가능한 범위와의 간극을 적극적으로 조정하는 방향으로 흘러가게 되었다.

결과적으로 이러한 이상적인 논의는 어느 정도 성과를 거두었는데, 이렇게 의미 있는 실현으로 이끌어 갈 수 있었던 데에는 계획 단계에서부터 시공 단계에 이르기까지 줄곧 건축가를 존중해 준 담당 부서의 신뢰, 그리고 끊임없이 주고받는 피드백에 지치지 않고 함께 완주한 전시회사 및 건설사와의 협업이 큰 힘이 되었다.

단지의 질서를 유지하는 확장과 변화

천연기념물센터 주변의 외부공간에는 수려한 수목과 공룡 발자국 등 천연기념물 연구 분야의 성과를 전시한 공간과 산책로들이 함께 구성되어 있었다. 그리고 단지 곳곳에는 타공 철판으로 만든 동식물 개체를 형상화한 조형 판재들이 세워져 있었는데, 이들은 지난 센터의 새로운 이미지 구축을 위해 기획되어 만들어진 것들이었다. 그리고 2015년 신축된 연구동이 있었다.

근래에 조성된 조형판재 및 연구동과 조화로운 관계를 지향하면서 단지의 질서를 최대한 유지한다는 원칙 아래 증축의 범위를 정하였다. 또한 새로 기증된 매머드 표본을 위해 천장고가 높은 공간이 요구되었으며, 기획전시를 담아낼 수 있는 추가적인 공간 조성 또한

©인행수



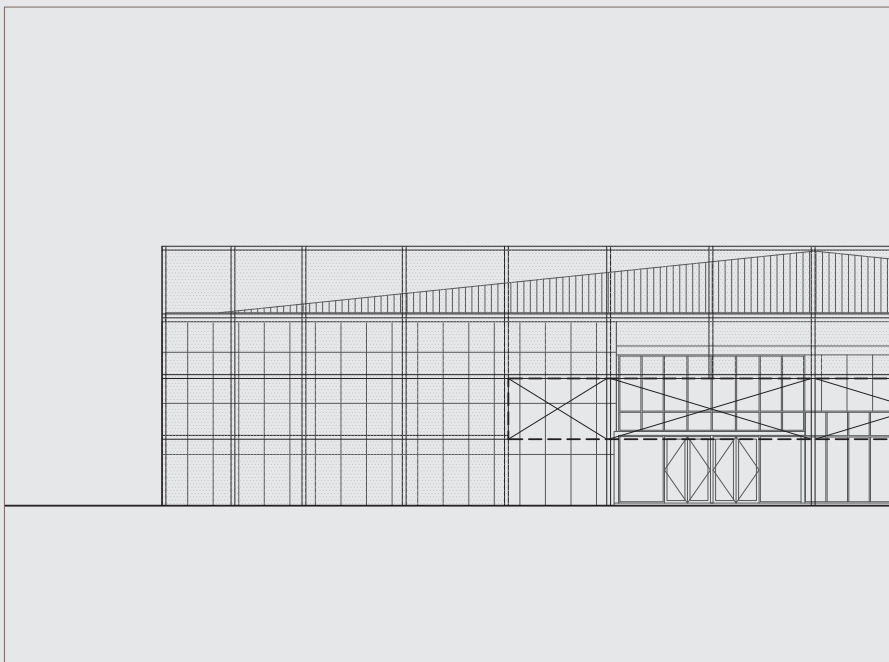
상 천연기념물센터 전시관 측면 전경
하 천연기념물센터 전시관 외부 전경



©신해수



상 매머드 표본을 위한 높은 천장
중 동선이 개선된 전시관 내부

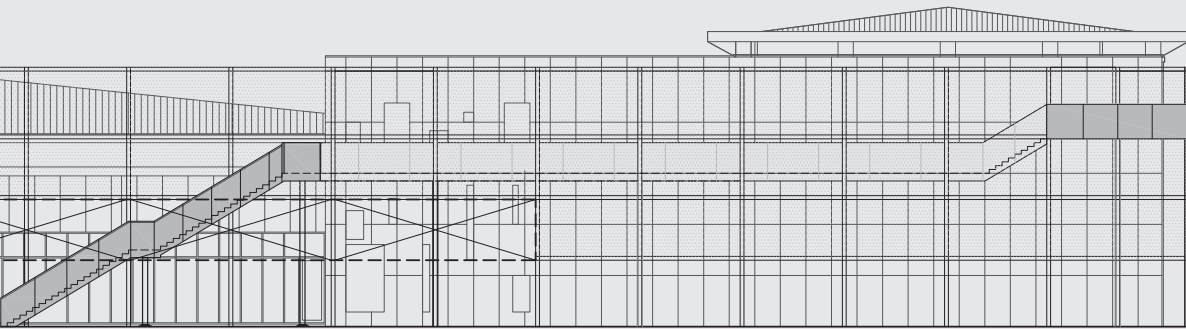


외부공간 입면도

과제로 주어졌다. 이러한 상황 속에서 매머드 표본을 위한 대공간 계획과 동시에 2층에 위치한 전시공간을 추후 확장이 가능하도록 배려하면서 적정 규모의 볼륨을 설정하였고, 최종적으로 인근 건축물의 높이와 스케일을 고려하여 수직적 증축이 아닌 수평적 증축으로 가닥이 잡혔다. 또 기존 전시관 부분은 동일한 높이의 전시공간과 좁은 입구와 로비, 기능이 이전되어 사용성이 떨어지는 부출입구 부분 등 전반적인 공간의 개선과 동선의 재구성 등이 필요하게 되었다.

리노베이션의 원칙

대부분의 공공기관 발주의 리노베이션 공사는 대상 건물의 철거가 이루어지기 전에 모든 설계가 완료되어야만 하는 어려움이 있다. 민간 발주의 리노베이션과 같이 철거부를 일부 확인하면서 설계가 진행된다면 도면을 더 정확하게 작성할 수 있고, 현장 상황에 유연하게 대응할 수 있을 테지만, 공공 발주 공사의 특성상 이러한 여건이 주어지지 못한 것이다. 따라서 철거와 기존 건물에 대한 자료가 부실하거나, 도면과 현장이 맞지 않는 부분이 많으면 공사 시작 후 발생하는 다양한 변수에 어떻게 대응하는지가 관건이 된다.

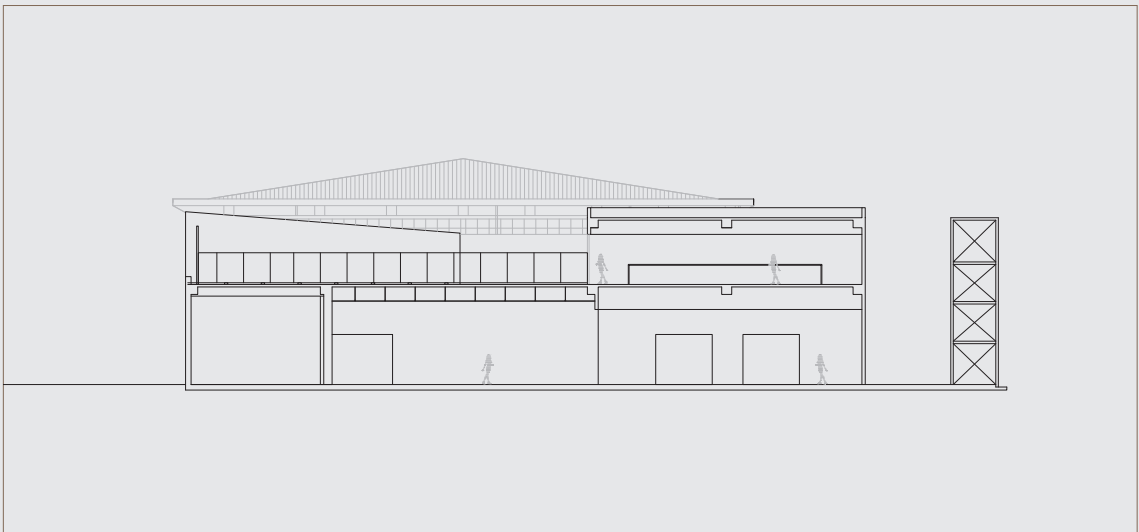
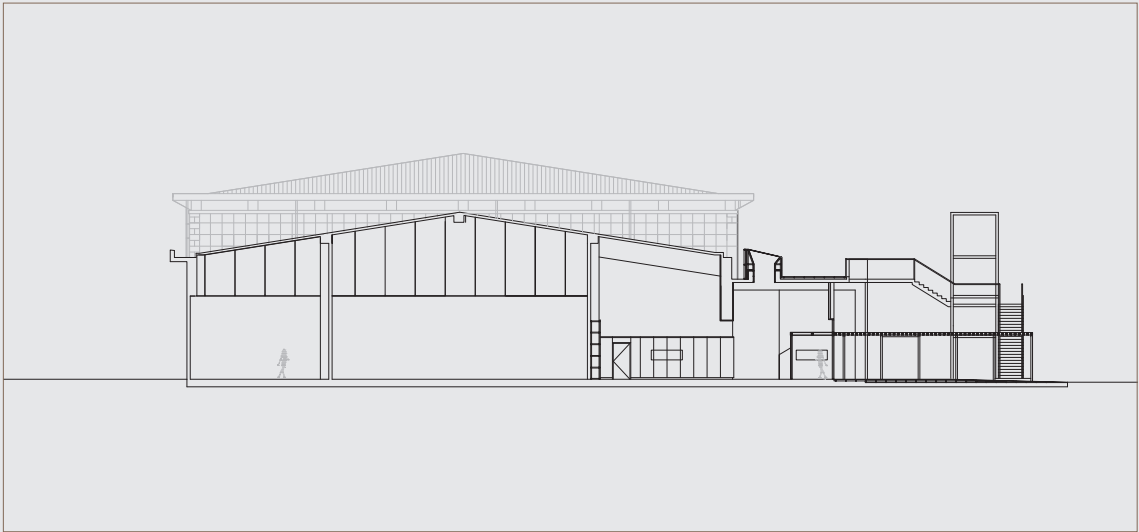


SCALE 1/200

우려했던 바와 같이 2007년도에 지어진 천연기념물센터 건물은 기존 도면과 현장이 맞지 않는 부분이 다수 발견되었고, 특히 구조와 통신설비 부분의 오류는 심각할 정도였다. 철거 공사 중 많은 부분이 실시간으로 수정되었는데 예산 증액의 한계가 있어 기존 디자인에 의도된 부분을 축소하고 마감을 변경하는 등 여러 해결책이 제시되었다. 본 공사를 시작하기 전 철거하는 과정에서 이렇게 갑작스러운 변수가 끊이지 않자, 골조 공사가 시작되기 전에 예산을 집행하는 질서가 필요하다 생각하여 다음과 같은 순서의 원칙을 정하고 설계변경을 진행하였다.

첫째, 의도한 볼륨을 변경하지 않는다. 둘째, 구조는 재설계 및 확인 후 시공하며, 예산 절감과 무관하게 진행한다. 셋째, 기능이 필요한 부분은 최대한 도면과 동일하게 유지한다. 넷째, 마감과 설비는 최대한 노출하여 기존 공간과 골조, 확장부와 기존골조를 보여주는 방식으로 변경한다. 다섯째, 추후 공사가 가능한 부분은 바탕까지 마감하여 정리한다.

이러한 원칙을 정하고 변경된 설계를 진행하였고, 건축시공 70%가 완료될 때 전시설치 및 제작이 시작되었으며, 다양한 이해



단면도

관계자들의 의견조율 및 소통과 균형을 잡는 역할을 맡아 진행했다. 다행히 분야별 전문가들이 예산안에서 최대한의 효과를 내기 위해 소명의식을 가지고 작업을 했고, 그 결과 일정 수준을 가진 공공건축이 될 수 있었다.

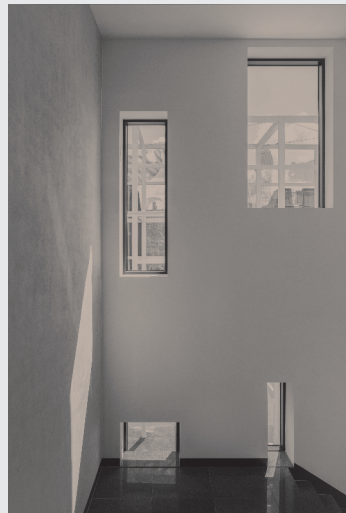
두 개의 방과 통합된 거실

기존 건축의 철거범위를 적절히 판단하여 전면부 스패н(span)을 잘라내어 새롭게 증축하는 공간과 기존 전시공간을 연결하는 수평적 증축이 주요 과제로 부각되었다. 전시관의 주동선과 전시영역을 설정하고, 이에 따라 좌우에 높이가 폭이 다른 두 개의 입방체와 그 사이를 연결하는 긴 라운지를 구성하였다. 조건이 다른 두 개의 입방체를 기존 전시관에 붙여 만들어 전체 동선이 순환하도록 구성하니 전시 사이의 전이공간들이 생겼다. 라운지 좌측 부분은 기존 구조체의 레벨을 그대로 이어 6.5m의 기획전시공간을 구성하고, 우측에는 1.8m의 트랜스거더(trans-girder)를 만들어 9m 이상의 천장이 높은 전시공간을 구성했다. 시공에서도 가장 난해했던 부분이 바로 이 트랜스거더와 기존 건축의 구조를 접합하는 일이었는데, 다양한 구조해석과 현장테스트 등을 거치며 완료되었다.

기존에 출구와 입구가 동일한 방식으로 짜여 단조로웠던 전시동선을 개선하여 전체 공간을 돌아 나올 수 있는 수평동선을 새롭게 제안하였고, 관람객이 선택적으로 2층으로 이동할 수 있는 수직 동선을 적극적으로 끼워 넣었다. 계단과 엘리베이터는 수직 동선의 기능뿐 아니라 전시 사이의 전이공간 역할이 가능하게끔 효율적 동선보다는 천천히 돌아 올라가게끔 의도하였으며, 계단 부분의 창호는 빛이 산란해 들어오도록 크기와 깊이를 조절하여 현장에서 최종적으로 조율을 거친 뒤 시공하였다.

추후 예산 범위 내 공사가 이루어질 수 있도록 엘리베이터 벽면을 노출콘크리트 면 보수공법으로 분절되지 않는 하나의 큰 면으로 보일 수 있도록 하는 방안도 새로운 대안으로 제시되었다. 이런 방식의 노출 인테리어는 공사비를 최소화하면서 내부 공간 전체에 통일감을 부여할 수 있는 해결책이었다. 기타 확장된 부분과 기존 부분의 경계에는 자작합판으로 연속성을 부여하였다.

© 건축사



상 천연기념물센터 전시관 로비
중 천연기념물센터 전시관 라운지
하 깊이가 다르게 설계된 창호



©김해수



상 동식물 개체를 형상화한 파사드
하 추후 전시가 가능한 외부 공간

플랫폼으로서의 전시관

플랫폼은 원래 기차나 전철에서 승객들이 타고 내리는 승강장을 말하는데, 오늘날에는 다양한 종류의 시스템이나 서비스를 제공하기 위해 공통적이고 반복적으로 사용하는 기반 모듈, 어떤 서비스를 가능하게 하는 일종의 ‘토대’로 해석된다.

우리가 여기서 ‘플랫폼’이라 칭한 것은 단순한 전시물의 군집체가 아니라 시설과 더불어 교육 및 행사 프로그램의 운영 등을 포함하는, 자연유산을 통한 시민 문화활동이 일어나는 토대로서의 장소라는 뜻을 함축하고 있다. 디자인의 전체적 의도는 배경이 되는 건축을 만드는 것에 있었기 때문에 이 건축의 주인공은 한반도의 천연유산이며, 이 전제를 원칙 삼아 최대한 검박한 건축이 되고자 하였다. 전시의 연출 또한 최대한 배경과 표본이 분리되어 보이길 원하였고, 유산 자체가 풍경이 될 수 있는 공간이 될 수 있게 전시존별 로 디스플레이 방식을 다르게 구성하였다.

아울러 연구자를 존중하고 연구과정과 보존처리 등의 전문적인 부분들을 대중에게 보다 쉽게 전달하기 위해 연구자의 방을 만들어 공개하였고, 매머드 표본의 경우 상부에서 내려다볼 수 있게 2층에 회랑을 만들어 다양한 각도에서 전시물을 관람할 수 있게끔 구성하였다.

미완의 여백들

리노베이션을 통해 만들어진 건축은 내부뿐 아니라 서로 다른 특징의 외부공간들과 만나 머물 수 있는 장소들이 형성되었다. 박공지붕과 평지붕 사이 공간, 단지 전체를 조망하는 옥상, 건물과 전면 구조체 사이의 공간, 외부 조경과 건축물의 측면부 등의 공간은 추후 자연유산 중 외부에 설치 가능한 것 위주로 채워질 수 있는 의도된 여백들이다.

이 공간들은 예산의 문제로 바탕만 만들어져 있지만, 추후 단계적으로 다듬어져 갈 여유의 공간이 될 것으로 기대한다. 또한 전면 구조체에 설치될 외부계단은 외부공간들을 이어주는 순환 동선과 단지 전체를 조망하는 전망대 역할을 함께 수행할 수 있을 것이다.

auri 소식

건축도시공간연구소
연구과제 소개
128

포럼 및 세미나
136

연구소 단신
138

건축도시공간연구소의 신규 과제를 소개하고
포럼, 토론회, 세미나 등 다양한 활동내용을 정리하여 수록하였다.

건축도시공간연구소

연구과제 소개

구분	과제명	과제책임
기본 과제	중소도시 지속가능성을 위한 지역자원기반의 통합적 공간관리 방안	서수정
	지속가능한 스마트시티 구현을 위한 도시설계 전략	김용국
	건축 아카이브 통합 시스템 구축 방안 연구	이규철
	자연재해·재난 대응을 위한 탄력적 도시설계 연구	이은석
	건축자산 관리와 활용을 위한 국가의 지원정책방안 연구	심경미
	도시 내 공공건축 저층부 및 외부공간 개선방안 연구	임유경
	지역 공공시설의 종합적 자산관리에 기반한 지역밀착형 생활SOC의 효율적 조성방안 연구	염철호
	생활밀착형 공공건축물의 거버넌스 기반 이용자 참여디자인 및 제도개선 방안	박석환
	건축물 안전관리시스템 구축 및 제도화 방안 연구	김은희
	지역 정체성 제고를 위한 농촌주택개량 사업의 한옥적용 활성화 방안	신치후
	중소도시 마을연계형 혁신거점의 지속가능한 운영방안	윤주선
	사회경제적 여건과 생활양식 변화에 대응하는 주거공간 조성 방안	김상호
	한옥 공공건축물의 공급 활성화 방안 연구	김가람

기본과제

① 중소도시 지속가능성을 위한 지역자원기반의 통합적 공간관리 방안

도시재생 뉴딜사업은 2014년부터 국비지원사업으로 시행한 도시재생사업이 계획수립기간이 길고 실행력이 낮아 지역주민이 체감할 수 있는 노후주거지 정비나 일자리 창출 효과가 미흡하다는 문제인식에서 출발하였다. 이에 도시재생 뉴딜사업은 주거복지실현과 일자리창출, 공동체 회복을 최우선 목표로 삼고 5년 동안 10조 3,700억 원 규모의 지원사업으로 확대하였다. 그러나 도시재생 뉴딜사업에서 제시한 5개 사업유형과 프로그램은 초고령화와 인구감소로 소멸위기에 직면한 지방 중소도시에 적용하는 과정에서 부족한 인적자원, 활용 가능한 자원 미흡 등으로 중앙정부가 기대하는 목표를 달성하기 쉽지 않다는 현장의 고충이 제기되고 있는 실정이다. 특히 도시재생사업을 비롯하여 지역 활성화 관련 사업이 각 부처별로 추진되고 있으나 인적, 물리적, 문화적 자원이 제한된 지역에서 사업간 상호 연계나 조정과정 없이 유사한 프로그램이 동시 다발적으로 추진됨으로써 재정보조 이후 사업 추진이 어렵다는 문제도 나타나고 있다. 그 결과 사업마다 유사한 프로그램으로 조성된 거점시설이 운영자를 찾지 못해 일부 시설이 다시 유휴공간으로 남기도 하며, 중소도시에 퍼져 있는 빈집, 빈 점포마다 청년창업시설이나 문화예술가를 유입하는 사업은 입주자를 찾기도 어려운 실정이다. 또한 인구감소와 초고령화 사회로 진입하기 시작한 지방 중소도시에는 가로주택정비사업이나 소규모 주택정비사업을 추진할 수 있는 성장동력도 낮은 상황이다. 지방자치단체는 쇠퇴지역에서 집중 관리해야 할 공간과 활용 가능한 지역의 사회문화적, 물리적 자원을 선별하고, 인구감소시대에 맞추어 외곽개발을 조정하면서 재정의 효율적 활용을 도모할 수 있는 통합적 관리를 전제로 국비재정보조 사업을 기획해야 하지만 지자체 차원의 종합적 전략 마련은 미흡한 상황이다.

이러한 한계에 대응하여 이 연구는 서울과 수도권, 대도시와 사회경제적 상황이 다른 지방 중소도시에

적용할 수 있는 지역재생 방안을 제시하는 데 목적이 있다. 특히 사업구역단위로 사회, 문화, 경제적 프로그램을 종합적으로 추진하는 완결적인 기존 재생방식에서 벗어나 가치 있는 지역자원을 매개로 지역 차원의 종합적 전략을 제시하고자 한다. 이를 통해 지역의 인구규모에 맞는 적정 영역의 거점공간을 구도시의 경제, 문화, 복지 거점으로 조성하고 거점공간을 중심으로 주변 공동체 단위의 주거지를 연계할 수 있는 공간관리 전략을 제시함으로써 중소도시의 지속가능성을 확보하는 데 기여하고자 한다.

서수정

② 지속가능한 스마트시티 구현을 위한 도시설계 전략

현대 도시의 복합적 문제 해결을 위해서는 새로운 도시설계 대안이 필요하다. 21세기 도시는 기후변화, 환경 재난 재해, 인구 구조의 급격한 변화, 불평등 불균형 현상 심화 등 사회경제 및 환경적 문제가 복합적으로 발생하고 있다. 도시의 목적에 따라 건물과 공간의 물리적 조직에 관여하는 기술적 활동을 의미하는 도시설계 방식은 이러한 문제 해결을 위해 혁신해야 한다.

디지털 기술 기반의 스마트시티 정책이 전 세계적으로 확산 중이다. 스마트시티는 “디지털 기술을 사용하여 도시의 경영, 거버넌스, 장기적 계획과 설계를 개선하는 도시”를 뜻한다. 우리나라는 1990년대부터 ICT 중심 산업클러스터, 유비쿼터스도시, 스마트도시에 이르기까지 스마트시티 정책을 선도적으로 추진해 왔다. 국내 스마트시티 정책은 AICBM(AI, IoT, Cloud, Bigdata, Mobile)으로 대표되는 정보통신기술의 적용 기반 확대 위주로 진행 중이다. 디지털 기술 중심의 스마트시티 정책만으로는 시민 공감대를 얻는 데 한계가 있다. 스마트시티 도시 공공공간의 디자인과 서비스 품질 향상은 스마트시티에 대한 시민 인식을 제고하는 효과적인 수단이 될 수 있다.

이 연구는 지속 가능한 스마트시티 구현을 위한 도시설계 전략으로서 스마트 도시 공공공간의 조성 관리 방안을 제시하고자 한다. 구체적인 연구내용은 다음과 같다. 첫째, 기존 스마트시티 도시 공공공간의 조성 관리 및 이용 현황을 분석한다. 도시설계적 관점에서 국내 스마트시티 정책의 성과와 한계를 도출한다. 기 건설된 스마트시티 도시 공공공간 이용행태 및 인식 조사를 실시한다. 둘째, 스마트 도시설계 개념 정립과 관련 사례를 분석한다. 셋째, 스마트 도시 공공공간 조성 관리 지원 도구를 개발한다. 스마트 도시 공공공간의 가치 기준(Value Criteria)을 충족시키기 위한 기술 요소와 서비스 요소를 도출한다. 이를 종합하여 스마트 도시 공공공간 조성 관리 가이드라인을 개발한다. 넷째, 스마트 도시 공공공간 조성 관리 지원 도구를 시범 적용하고, 사회 경제 및 환경적 효과를 추정한다. 다섯째, 스마트 도시 공공공간 활성화를 위한 관련 법 제도와 계획 체계 개선 방안을 제시한다.

김용국

③ 건축 아카이브 통합 시스템 구축 방안 연구

건축 아카이브는 건축물의 기획, 설계, 시공, 유지관리, 재 활용, 철거, 관련 연구 및 사회적 이슈, 관련 기관 및 인물 등 다양한 차원의 기록물을 대상으로 하고 있으며, 이러한 기록물의 보관뿐 아니라 교육 및 산업의 콘텐츠로 활용할 수 있는 잠재력을 갖고 있다. 최근에는 건축 정보를 디지털로 생산하고 관리하는 방식으로 변화하고 있으며 과거의 자료 역시 디지털 스캔 등을 통해 아카이브를 구축하고 있기 때문에, 정보의 양이 급격히 증가하고 정보의 습득도 디지털로 이루어지는 추세이다. 다양한 주체가 구축한 대량의 정보를 효율적으로 관리하고 서비스하기 위해서는 개별 건축 아카이브를 통합한 디지털 시스템이 필수적으로 요구된다. 건축도시공간연구소의 국가한옥센터에서는 한국건축 아카이브를 수년간 구축해 오고 있으며, 건축 아카이브를 효과적으로 관리하고 이용

하기 위해 개별 아카이브의 지원과 디지털 자료의 검색 및 열람 시스템을 구상하고 있다. 세종시에 건립 예정인 도시건축박물관에서는 도시건축 아카이브를 주요한 기능으로 삼고 있으며, 아카이브 콘텐츠의 구축을 위해 개별 건축 아카이브를 통합하는 시스템을 활용하는 방안이 효과적인 대안이 될 수 있다.

이를 위해 이 연구에서는 도시건축박물관의 구축 방법론으로서 건축 아카이브 통합 시스템 구축 방안을 마련하고, 대상의 확장과 이용의 통합을 고려한 건축 아카이브 통합 시스템의 구축 프로세스와 활용 방안을 기획하고자 한다. 건축 아카이브 정보를 통한 검색하고 원문 자료를 온라인으로 이용할 수 있는 시스템을 구축하여 관련 연구자들이 접근할 수 있는 자료의 양과 질을 확대할 수 있을 것이며, 건축 아카이브의 구축 방법과 활용 범위 등을 폭넓게 논의하고 발전시킬 수 있는 계기를 마련할 수 있을 것으로 기대된다. 이와 더불어 연구기관, 박물관, 도서관, 정부기관 등 다양한 정보 시스템과의 연계를 통해 건축과 도시에 관계된 정보를 통합적으로 이용할 수 있는 도시건축박물관의 아카이브의 체계를 마련하는 기획 연구가 될 것이다.

이규철

4 자연재해·재난 대응을 위한 탄력적 도시설계 연구

최근 10년간 대설·한파, 가뭄, 폭염, 태풍·호우 등 이상 기상현상에 따른 인명·재산상 피해가 지속적으로 증가하고 있다(2017, 2016년 이상기후 보고서). 그중 호우와 폭염은 최근 국내에서 발생한 이상 기상현상 중 피해 규모와 범위가 매우 크다. 호우로 인한 피해는 전체 자연재해 피해 중 80~90%를 차지하고, 2018년 폭염과 열대야는 전 국민에게 기후변화를 체감케 한 현상이었다.

도시화율이 90%를 넘는 상황으로 말미암아 자연재해·재난의 인명·재산 피해 또한 도시에서 주로 일어나고 있다. 주요 재난 대응정책인 도시 방재계획은 과

거 재해기록을 근거로 수립·운영된다. 그러나 최근 나타나는 자연재해는 과거 자료와 다른 경향을 보인다. 발생 빈도, 재해규모, 범위, 발생위치 등 과거 경험에 기반한 예측범위를 넘어서는 현상이 빈번해지고 있다. 도시 재해발생에 대한 불확실성이 증가하면 2차 기술재난으로 이어질 가능성 또한 높아진다. 사전에 재해에 대한 대응능력을 높일 필요가 있다.

이미 해외에서는 기후변화에 따른 불확실성의 대응책으로 도시 탄력성 강화가 활발히 논의되고 있다. 예방적 관점에서 건축과 도시가 구성하고 있는 물리적 공간이 자연재해에 대해 탄력적으로 대응할 수 있는 방안 모색이 필요한 시점이다. 즉, 탄력적 도시설계를 위해 필요한 공간요소와 구조화 방법이 무엇인지 고찰할 필요가 있다. 재해·재난에 취약한 도시지역을 찾고 취약한 지역의 탄력성을 증진시켜 손실과 피해를 최소화할 수 있도록 건축물과 도시 구조적 차별성을 고려한 공간적 해법이 모색되어야 한다. 따라서 호우와 폭염을 대상으로 취약한 지역의 탄력성 증진 요소를 찾고, 도시의 구조적 특성을 설계적으로 정리한 정책적 대안을 도출하는 것이 이 연구의 목적이자 예상 결과다. 연구의 결과를 토대로 향후 도시설계 제도가 도시 탄력성 개념을 적용할 수 있도록 연구를 통한 정책적 근거를 제안하고자 한다.

이은석

5 건축자산 관리와 활용을 위한 국가의 지원정책방안 연구

2014년에 제정된 「한옥 등 건축자산 진흥에 관한 법률」(이하 「한옥등건축자산법」)은 건축자산의 박물관식 보존을 지양하고, 현대생활에서 사용할 수 있는 ‘활용’을 강조하고 이를 지향할 수 있도록 하는 지원법 성격을 갖고 있다. 이 법에 근거하여 국가의 역할과 정책을 담은 기본 계획이 수립(2015.12)되었으나 국가의 역할은 미미한 수준이며, 그마저도 한옥에 한정되어 있는 상황이다. 건

축자산은 국가가 지정 관리하는 문화재와 달리 지역 또는 일상생활공간에서 사회 문화적, 경관적 가치까지 포함하는 역사문화환경에 의미를 두고 있어 기본적으로 관리 및 지원의 주체는 지자체로 두고 있다. 「한옥등건축자산법」은 기본적으로 막대한 양의 건축자산의 효율적 활용과 관리를 위해 공공 차원의 직접적인 재정지원보다는 건폐율 완화, 건축선 지정 완화 등 규제 완화와 세금 감면 등과 같은 간접적 지원을 중심으로 하고 있다. 그럼에도 건축자산에 대한 인식이 부족하고, 지자체 시행계획과 기초조사가 시작단계에 있는 국내 실정을 감안할 때, 지자체 시책의 원활한 추진을 위해 국가 차원의 재정적 지원(법 제32조) 등 다양한 지원정책의 실행력 확보를 위한 방안을 모색할 필요가 있다. 특히 건축자산은 개보수를 위한 수선비 지원 외에 시민과 공무원 등의 인식 개선과 자산 발굴, 기술 및 사업체 지원, 지역역사경관관리, 주민참여 등 다각도의 접근과 지원이 요구되는 분야인 점을 주지할 필요가 있다.

최근 역사적 건물들이 지역과 도시의 재생에 기반을 제공하며, 이러한 건물들과 지구들을 재생하는 것이 커뮤니티를 증진하고 지역경제에 중요한 기여를 하고 있음이 국내외적으로 입증되고 있다. 이에 이 연구는 건축자산의 관리와 활용을 위해 필요한 국가 및 지자체의 역할을 정리하고, 국가 차원의 지원정책 방향과 제도적 행재정적 지원정책 방안을 제시하고자 한다. 이를 통해 지방자치단체가 건축자산의 보존과 관리, 활용을 위한 정책과 사업을 자율적이고 지속적으로 추진할 수 있는 기반이 마련될 수 있을 것으로 기대한다.

실경미

스 범위를 점차 확대하면서 공공건축의 종류는 다양해지고 양적으로도 크게 증가하고 있다. 이와 함께 공공건축의 질을 높이기 위한 정책적 관심도 증가하였으며, 공공건축 사업계획 사전검토 제도, 총괄건축가와 공공건축가 제도 등 다양한 제도가 시행되고 있다. 그러나 좋은 공공건축을 실현하기 위한 규범과 구체적인 방법론이 부재하여 제도 시행 과정에서 전문가의 역량에 의존하는 상황이다.

공공건축은 단일한 용도를 담는 개별 시설이 아니라 지역 사회의 거점으로서 누구나 쉽게 접근해서 편리하게 이용하도록 조성될 필요가 있다. 특히 공공건축물의 저층부와 외부공간은 이용자가 접근하는 공간이며 주변 공공공간과 만나는 지점이므로 보다 개방적이고 쾌적하게 조성될 필요가 있다. 미국과 영국 등 주요 국가에서는 공공건축물 외부공간을 개선하여 여가와 휴게 등 다양한 활동을 수용함으로써 주변 환경을 개선하고 더 나아가 지역의 활력을 증진하는 촉매로 활용하고 있다.

그러나 현재 우리나라 공공건축의 조성 전 단계에서 외부공간에 관한 사항은 부차적으로 다루어지고 있으며, 사람보다는 차량을 위한 공간으로 조성되고 있다. 공공건축물과 주변 공공공간을 연결하는 공간이 오히려 건축물을 도시로부터 격리시키고 있는 것이다.

이에 이 연구에서는 도시 내 공공건축물 저층부 및 외부공간에 대한 현황 진단을 바탕으로 개선 방향을 설정하고 관련 법·제도 개선 사항 및 실행 방안을 제시하고자 한다. 이를 통해 공공건축물 저층부 및 외부공간을 개선하고, 공공건축물이 지역 공동체 활성화의 거점으로 거듭나는 데에 기여할 것으로 기대한다.

임유경

6 도시 내 공공건축 저층부 및 외부공간 개선방안 연구

정부는 ‘보다 나은 삶’에 대한 국민의 기대와 관심이 높아짐에 따라 ‘사람’과 ‘지역’ 중심의 생활인프라 투자에 집중하는 정책을 추진하고 있다. 지자체 역시 공공서비

7 지역 공공시설의 종합적 자산관리에 기반한 지역밀착형 생활SOC의 효율적 조성방안 연구

정부는 2018년 8월 ‘공간 개발’ 중심의 대규모 SOC에서 탈피하며, ‘사람 이용’ 중심의 소규모 생활인프라에 대한 투자 비중을 확대하는 생활밀착형 SOC 확충방안을 발표하였다. 2019년에만 약 8.6조원의 정부예산이 생활밀착형 SOC에 투입되며, 2020년부터 ‘생활밀착형 3개년 계획’에 따라 생활SOC 분야에 정부와 지자체 예산이 집중 투자될 예정이다. 생활밀착형 SOC에 포함되는 국민체육센터, 도서관, 커뮤니티 센터, 어린이박물관 등의 시설은 지금까지 대부분 인구규모 또는 지자체별 균등배분 방식으로 획일적으로 공급되어 왔다. 이미 일부 지자체의 경우 생활밀착형 SOC 예산 확보를 위하여 관련 예산과 사업의 우선순위를 조정하고 있는데, 생활밀착형 SOC 확충이 지역수요에 대한 충분한 파악 없이 단기간 내 공급목표 달성에 치우쳐 추진될 경우 공급과 수요의 미스매칭과 함께 조성 후 시설 이용률 저하 및 이용률 제고를 위한 추가적인 비용이 발생할 수 있다. 생활밀착형 SOC를 포함한 지역 공공시설은 이제 과거의 양적 공급 위주에서 자산관리 중심으로 전환될 필요가 있다. 또한 지역 공공시설에 대한 종합적인 자산관리 개념에서 지역밀착형 생활SOC의 정책성과를 극대화하고 지역의 상황을 고려한 선택과 집중을 위해서는 기존의 상향식(top-down)의 사업 결정과 예산전달체계가 아닌, 보다 유연하고 포괄적인 의사결정시스템과 정책 집행방식이 필요하다.

이 연구는 지역 공공시설의 종합적인 자산관리에 기반하여 지역의 여건과 수요에 대응하여 생활밀착형 SOC의 체계적인 조성이 실현될 수 있도록 정책추진 전략과 실천방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 생활밀착형 SOC 조성에서의 종합적 자산관리 개념 도입의 필요성 검토를 바탕으로, 현재의 생활밀착형 SOC에 대한 정부-지자체의 수급관리체계의 한계를 살펴본 다음, 지역 공공시설의 종합적인 자산관리 개념을 적용한 생활밀착형 SOC의 효율적 조성방안을 제시하고자 한다.

엄철호

8 생활밀착형 공공건축물의 거버넌스 기반 이용자 참여디자인 및 제도개선 방안

2018년 8월 제15차 경제관계장관회의에서 ‘국민의 삶의 질 제고를 위한 지역밀착형 생활SOC 확충방안’으로 여가 및 건강 등 삶의 질 향상을 위해 사람과 지역 중심의 생활인프라(문화·체육시설 등 편의시설) 확충에 2019년에 1.1조 원을 투자한다고 발표하였다. 하지만 현실에서는 문화체육시설을 비롯한 지역의 공공건축물이 이용자 특성 및 지역 여건을 면밀하게 고려하지 못해 이용률이 낮거나 또는 반대로 과소하게 조성되어 불편을 초래하는 사례가 아직까지 빈번하다. 그렇기 때문에 우리 사회는 필요 인프라의 공급에 방점을 두는 것도 중요하지만 어떻게 잘 조성하는가에 대한 과정에도 집중하여야 한다. 따라서 이 연구에서는 내실 있는 공공건축 사업을 위해 이용자 참여 및 구체적인 수요조사가 필요하다는 당위성 바탕으로 공공건축물 분야에서 참여 디자인 현황을 살펴보고 문제점 및 한계를 파악하고자 한다.

이 연구는 기존의 다양한 참여디자인 틀을 기반으로 공공건축물 조성과정에서 사용할 수 있도록 최적화된 모델을 제안하고, 이를 통해 주민 참여 절차에 대한 제도개선 방안을 제시하고자 한다. 우선 ‘공공부문 건축 디자인 업무기준’상에 규정하고 참여디자인 관련기준을 구체화하고 「건축서비스산업 진흥법」에 마련된 공공건축심의위원회 절차 등과 연계하여 실행력을 제고할 수 있는 제도 개선안을 제시하고자 한다. 이밖에도 참여 디자인 관련 주체들이 쉽게 활용할 수 있는 ‘(가칭)공공건축 참여디자인 운영 지침’을 도입하여 공공, 전문가, 주민 등이 함께 만드는 생활밀착형 SOC 시설이 늘어날 수 있기를 기대한다.

박석환

9 건축물 안전관리시스템 구축 및 제도화 방안 연구

건축물 안전사고 예방을 위한 다분야 노력에도 불구하고 붕괴, 화재 등 주요 건축물 안전사고가 지속되고 있다. 통계청 화재발생 데이터에 따르면 최근 10년간 우리나라의 연간 화재발생 건수는 평균 4만 건이고 이 중 약 2만 5,000건(60% 이상)이 건축물에서 발생하며 그 추세는 지속되고 있다. 붕괴사고 또한 2009년 이후 급격히 늘어나 2018년 기준 연평균 344건에 이른다. 특히 노후 건축물 리모델링 공사가 증가함에 따라 안전진단 누락, 현장관리 부실 등의 문제가 함께 증가하고 있으며 태풍, 폭염, 지진 등 자연재해로부터의 위험 대응 필요성도 크게 부각되고 있다. 이에 정부는 '국민안전과 생명을 지키는 안심사회 구축'을 최우선 국정전략으로 설정하고 통합적 국가재난관리정책을 추진하고 있다. 국토교통부는 건축물 안전성 확보를 위해 내진설계 의무대상을 확대하였으며, 최근 국회를 통과한 '건축물 관리법'을 통한 건축물 사용 과정의 안전성 확보방안도 마련하였다.

그럼에도 불구하고 아직까지 건축물 안전관리는 건축물 사용 단계에 치중한 '점검·진단' 위주로 진행되고 있으며 관리대상 또한 내진성능을 제외하고 대부분 1,000m² 이상의 중대규모 건축물에 한정되어 있다. 우리나라 기존 건축물 약 720만 동 중 85% 이상이 500m² 미만 소규모 건축물이라는 점을 고려하면 현재 안전관리는 지극히 특정 대상에 제한적이라는 점을 쉽게 파악할 수 있다.

이 연구는 이러한 문제인식에서 출발하며 건축물 안전관리가 시급하게 요구되는 건축물과 지속적으로 관리되어야 할 건축물의 안전관리 활성화 및 성능 강화 유도를 목적으로 한다. 이를 위해 객관적이고 분석적인 관리도구인 안전관리시스템을 개발하고 실행력 제고를 위한 제도 개선방안을 마련하고자 한다. 이 연구를 통해 분산된 안전관리대상을 종합적으로 분류하고, 건축물 계획단계부터 체계적인 안전관리 방향을 설정할 수 있을 것으로 기대한다. 결과적으로 중장기 건축물 안전관리 정책 추진과 국민 생활안전에 기여할 것으로 기대한다.

김은희

10 지역 정체성 제고를 위한 농촌주택개량 사업의 한옥적용 활성화 방안

세계유산에서 '문화경관(Cultural Landscape)'이라는 개념이 생기기 시작한 2000년대 이후 UNESCO, ICOMOS, EU 등 국제적으로 농촌유산에 대한 관심이 확대되는 추세이다. 특히, UNESCO의 경우 경제활동이 지속되어야 유산도 보존할 수 있는 농촌의 특성 때문에 '살아있는 유산'의 개념으로 접근하여 평가, 관리하는 방식을 권고하고 있다.

1970년대 이후, 우리의 농촌은 급격한 산업화·도시화를 통하여 농촌경관의 훼손과 정체성의 상실을 가져오게 되었다. 특히 1990년대 「농어촌발전특별조치법」(1990), 「농어촌정비법」(1994), 「농어촌주택개량촉진법」(1995) 등을 바탕으로 한 개발은 농촌지역에 많은 비농업적이거나 이질적인 시설의 도입을 유발하였다. 정부 지원으로 이루어진 사업의 결과, 마을 내 재래농가, 새마을 주택, 도시형 양옥, 유럽의 전원주택풍의 다양한 유형과 형태의 주택들이 공존하고 주변 환경과 이질적인 주택 유형이 농촌의 경관을 저해하므로 지역의 입지특성을 반영하는 주택 보급이 필요한 시점이다. 이를 위한 노력의 일환으로 현재 농촌주택개량사업의 유관사업으로 '농어촌표준주택'을 공급하고 있으나, 단순하게 일정 수준의 주택환경정비를 넘어서 품격 있는 농촌 환경을 조성하기 위해서는 농촌지역의 지역성을 반영한 경관을 연출할 수 있는 주택모형을 제시하는 것으로 발전시킬 필요가 있다. 또한 은퇴 후 귀농의 증가에 따라 전원주택, 귀농주택 등의 수요가 증가하고 있으므로 신축뿐만 아니라 지역에 산재한 한옥을 활용하는 방안이 함께 고려되어야 한다.

이에 이 연구는 농촌지역 정체성을 높이는 요소로서 한옥의 가치에 대한 국민적 공감대 형성을 위해 실효성 있는 정책을 제안하고, 양질의 주택으로서 한옥과 한옥형 농촌주택 보급 방안을 제시하고자 한다. 이를 통하여 지역균형발전과 포용국가를 위한 농촌의 다원적 가치 확산(대통령 직속 국가건축정책위원회) 정책의 일환으로 추진 중인 '농촌다움', '전통문화의 계

승', '공동체적 가치와 자산화 전략'에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

신치후

11 중소도시 마을연계형 혁신거점의 지속가능한 운영방안

최근 국토교통부의 도시재생사업, 중소벤처기업부의 메이커스페이스사업, 행정안전부의 사회혁신 기반조성사업 등 도시와 마을 단위에 물리적 거점을 조성하는 다양한 사업이 추진되고 있다. 한정된 사업기간 동안 사업비 대부분을 물리적 공간 조성에 사용하는 반면 공간 조성 이후 운영관리에 대한 방안은 뚜렷하지 않아 사업 종료 이후 공간의 유희화가 빈발하고 있다. 사업 종료 이후 공공 주도로 공간을 관리하는 경우 지자체 예산과 인력 부족으로 연속적인 공간 관리는 어려운 상황이다. 대안으로 언급되는 주민 주도 관리의 경우에도 역량 강화 교육을 몇 차례 수료한 주민공동체에게 전문성을 요하는 거점공간 운영을 위탁하기에는 무리가 있는 것이 현실이다. 대부분의 중소도시는 비교적 유동인구가 적고 구매력이 낮아 공공사업만으로 자체 운영이 가능한 수익을 지속 창출하여 자립하기에는 어려운 상황이다. 이에 거점공간의 지속가능한 운영을 위해 수익성과 공공성을 함께 추구하면서도 자립이 가능한 운영 방안이 요구되고 있다.

이러한 배경으로 이 연구에서는 중소도시에 적용 가능한 마을연계형 혁신거점의 개념을 정의하고 공간 유형별 운영전략, 운영 가이드라인, 제도화 방안 등을 도출하고자 한다. 이를 위해 마을연계형 혁신거점, 지역관리회사, BID(Business Improvement District), 에어리어 매니지먼트(Area Management) 등 국내외 관련 개념과 정책, 사례를 분석하여 국내 적용을 위한 방향을 설정하고자 한다. 또한 운영되고 있는 마을연계형 혁신거점 사례의 효과 측정을 위해 리빙랩방식의 현장 시뮬레이션을 추진하고자 한다. 공주·부여·시흥 등 거점공간을 민간에서 운영하는 사례를 대상으로 실시간 유동인구 변화

량 분석, 지역기여도 분석 등 현장 밀착형 연구를 수행하고자 한다. 또한 마을연계형 혁신거점 지원정책 추진 및 제도화를 위해 혁신거점 앵커시설의 조성 and 운영을 위한 체크리스트를 제시하고 정책사업 제안을 위해 사업 선정 절차, 심사기준 등 프로세스를 제안하고자 한다.

윤주선

12 사회경제적 여건과 생활양식 변화에 대응하는 주거공간 조성 방안

문화의 다변화는 주택정책의 핵심이슈이다. 국내 총인구는 2030년부터 감소할 것으로 예상되며 1인 가구의 증가는 청년, 미혼독신, 고령 등 전 연령대에서 나타나는 현상이다. 전통적인 혈연 기반의 가족 중심 생활에서 벗어난 사회적 가족의 개념도 등장하였다. 이러한 사회경제적 여건 변화를 반영하여 고령가구의 주거 축소, 맞벌이가구의 육아 가사 분담, 청년가구의 주거비 부담, 1인 가구의 주서서비스 수요 등 생활양식과 주거 가치의 변화가 가속화되고 있으며 그에 따른 주거수요도 다양화, 복잡화되는 양상이다. 반면에 우리의 주거공간 공급과 조성 정책은 기존의 공급 방식을 답습하면서 변화하는 주거 여건을 제대로 반영하지 못하는 한계를 노출하고 있다.

이 연구는 인구 가구구조 및 생활양식의 변화에 따른 적정 주거공간에 대한 논의에서 출발하여 주거공간의 본질적인 기능 수행을 위한 관련 기준 방향을 제시하고, 다양한 여건에 대응하는 주거공간 조성 및 운영지침을 제안하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 사회경제적 여건 변화와 생활양식의 다변화를 설명하는 인구 가구구조의 변화양상에 대한 통계자료를 분석하고, 최근의 새로운 주거유형 개발 및 관련 기준을 분석한다. 또한 현행 주택정책의 동향 분석을 통해 제도적인 시사점을 도출하고자 한다. 이러한 분석을 바탕으로 적정 주거공간의 조성을 위한 정책과제로서 규모 적정성에 관한 논의와 새로운 정책과제를 제시할 예정이다.

김상호

전통 주거문화의 보전이라는 대명제 아래 중앙정부의 2007년 '한스타일 종합 육성계획', 2010년 '국격 향상을 위한 신한옥 플랜'이 수립되며 본격적으로 한옥 지원 정책 추진되었고, 2019년도 현재 전국 총 91개의 지자체에서 한옥 관련 조례가 제정되어 한옥에 대한 다양한 지원정책이 추진되고 있다. 지원정책의 주요 골자인 보조금의 경우 지원 대상은 주거용도 한옥건축이고, 그 결과로 복촌 한옥마을, 전주 한옥마을 등이 유명세를 얻으며 전통건축양식 보존을 통한 지역 경관 향상 및 관광산업 발전에 긍정적인 영향을 미쳤으나, 일반 국민의 입장에서 한옥마을의 주거용도 한옥은 대부분 사유지로 내부 입장이 어려운 경우가 많아 한옥의 홍보효과가 외관에 한정되는 제한적인 측면이 있다. 또한 한옥이 좋아 한옥에 살고 싶어 하는 수요가 있어도 아파트 위주의 주거용도 건축시장에서 개인이 한옥을 신축하기에는 많은 부담이 따르기 때문에 주거용도 위주의 한옥 건축 시장의 확장성에는 제한이 있다.

반면에 다양한 용도로 활용되는 한옥 공공건축물은 일반 국민들이 생활 속에서 쉽게 접할 수 있고, 주거용도 위주 한옥건축 시장에서 신규 수요를 발생시켜 한옥건축 시장의 확대로 연결되는 것을 기대할 수 있다. 또한 지역을 대표하는 건축물로서 지역 활성화와 정체성 확립에 도움이 되고, 지자체의 관련 정책 및 사업과 관련된 좋은 홍보수단이 될 수 있다. 실제로 서울시 종로구에서는 도서관, 주민시설 등 다양한 용도의 한옥 공공건축물을 보급하여 주민들이 높은 이용률을 보이고 있고, 실제로 한옥으로 지어진 공공시설에 대한 이용만족도도 높은 편이다.

이에 이 연구는 한옥 공공건축물의 공급 활성화를 위하여 기존 운영되고 있는 한옥 공공건축물의 현황을 조사하여 한옥 공공건축물로 공급 가능한 시설의 규모 용도 등을 분석하고, 한옥 공공건축물 공급 활성화의 근거로 실증적인 운영성과를 제시하여 중앙부처 관련 사업과 연계한 구체적인 추진방안을 모색한다. 이를 통해 국민의

도시재생 특강 개최

건축도시공간연구소는 2월 7일(목) 건축도시공간 연구소 중회의실에서 도시재생 특강을 개최하였다.

이번 특강의 주제는 '지방 인구위기와 재정 분권의 딜레마'로 <지방도시 살생부>, <지방분권이 지방을 망친다>의 저자로 유명한 마강래 교수(중앙대학교 도시계획부동산학과)가 저서의 내용을 중심으로 발제를 진행하였다.

마강래 교수는 지방중소도시의 인구 감소 추이 등을 소개하고, 지방의 위기는 곧 국가 전체의 위기가 될 수 있으며 이를 극복하기 위해서는 지방 도시 정책의 근본 패러다임을 전환할 필요가 있다고 강조하였다. 또한 지방분권과 이를 위한 재정분

권이 오히려 지역 간 격차와 불평등을 심화시킬 수 있음을 설명하고, 이어 일본의 공간전략 사례로서 대도시, 중소도시, 농산어촌에서의 뭉치기 연결하기 전략(Compact & Network)을 소개하였다.

국토의 균형적 발전을 위해서는 대도시권과 지방살리기를 연결하는 혁신성장이 필요하며, 이를 위한 전략으로서 '광역화', '혁신거점 육성', '연계사업 구축'을 제시하였다.

이후 발제에 대한 질의응답이 이어졌으며, 토론을 통해 발제자와 참석자들이 지방중소도시의 도시재생과 균형발전의 방향 및 실현 방안을 함께 모색하는 시간을 가졌다.

장민영



제1, 2차 경관 릴레이 세미나 개최

건축도시공간연구소는 2월 13일(수), 3월 28일(목) 두 차례에 걸쳐 2019년도 제1, 2차 경관 릴레이 세미나를 열었다. 경관 릴레이 세미나는 경관과 관련된 이슈와 진행된 연구성과를 소내 연구진과 공유하기 위해 마련된 것으로, 경관 유형별로 연구 또는 프로젝트를 수행한 전문가를 초청하여 관련 발제를 듣고 토론하는 방식으로 진행된다.

제1차 경관 릴레이 세미나에서는 이차희 박사(서울대학교 환경계획연구소)가 '농촌 일상경관에 대한 거주민의 인식과 경관정책'을 주제로 수행한 연구 내용을 소개하였다. 이차희 박사는 경기도 이천시 산수유마을을 대상으로 도시근교 농촌 거주민의 주관적 경관인식에 영향을 미치는 요인과 특성을 분석하기 위한 시도와 그 진행 과정을 설명하였다. 또한 거주민의 경관인식에 기반한 경관 계획·관리의 중요성과 실행 방향을 제안하였다.

제2차 경관릴레이 세미나에는 이재용 소장(사이트플래닝 건축사무소)이 발제자로 참석하여, '도시첨단산업단지 경관가이드라인' 수립 과정과 주요 내용을 설명하였다. 정부의 투자활성화 대책의 일환으로 도시첨단산업단지 조성이 진행되고 있는 가운데, 이재용 소장은 도시첨단산업단지만의 정체성을 반영할 수 있는 경관 가이드라인 수립과 운영 방안, 디자인 전략 등을 설명하고 판교창조경제밸리에 적용된 사례를 소개하였다.

건축도시공간연구소는 앞으로 산지경관, 도서지역 경관 등의 주제로 경관 릴레이 세미나를 계속 진행할 예정이다.

이상민



제1차 기후변화 전문가 릴레이 세미나 개최

건축도시공간연구소는 3월 27일(수) 건축도시공간연구소 대회의실에서 제1차 기후변화 전문가 릴레이 세미나를 개최하였다. 기후변화 전문가 릴레이 세미나는 우리나라의 지속가능한 미래를 고민하는 실무 연구자를 초청하여 최신 연구 성과를 듣고, 함께 시사점을 찾아보는 자리로 마련된다.

이번 세미나는 '지역안전지수를 통해 본 대한민국의 지속가능성'을 주제로, 신진동 시설연구관(국립재난안전연구원)의 발제로 진행되었다.

신진동 시설연구관은 안전관리에 대한 지자체의 관심을 높이고 관련 의사결정을 돕는 통계·증거 기반의 기술로서 '지역안전지수'*의 개발과 운영 과정을 발제를 통해 소개하였다.

특히 지자체의 의견을 충분히 수렴하고 이후 맞춤형 컨설팅을 제공하는 등 공감대 형성을 위해 노력한 점, 객관적이고 신뢰할 수 있는 산출 방법을 적용한 점 등 지역안전지수가 실제 지자체 정책 수립에 활발히 활용되는 자료가 될 수 있었던 배경을 설명하였다.

건축도시공간연구소는 오는 4월 제2차 기후변화 전문가 릴레이 세미나 등 지속적으로 행사를 개최하여, 최신 연구 성과를 적극적으로 공유해 나갈 계획이다.

이은석



* 지역의 안전수준을 측정하기 위해 전년도 통계를 바탕으로 사망자 수, 사고 발생 건수 등 ▲교통사고, ▲화재, ▲범죄, ▲생활안전, ▲자살, ▲감염병, ▲자연재해 7개 분야에 대한 위해지표와 상관성이 높은 요인들을 통계적인 회귀 분석을 통해 산출

건축도시공간연구소, 스마트도시 서비스 지원기관에 선정

건축도시공간연구소가 지난 1월 국토교통부가 지정한 '스마트도시 서비스 지원기관'(이하 스마트도시 지원기관)에 선정되었다. 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」에서는 스마트도시 서비스의 활성화를 위해 전문 인력과 시설 등 요건을 갖춘 연구기관, 단체, 법인을 스마트도시 지원기관으로 지정하도록 하고 있다.

지정 기관은 총 7개 기관으로 건축도시공간연구소를 비롯하여 국토교통과학기술진흥원, 국토연구원, 정보통신산업진흥원, 한국국토정보공사, 한국정보화진흥원, 한국토지주택공사이다.

각 기관은 스마트시티의 확산을 위한 정책 발굴과 제도 개선, 기술 개발, 전문 인력 양성, 해외 수출 등 지원업무를 수행하며, 각 기관별 전문성을 바탕으로 산·학·연 및 민간과의 소통과 기술 발전을 견인하는 역할을 맡게 된다.

건축도시공간연구소는 ▲스마트 건축제도 개선 지원, ▲스마트 도시설계 정책 수립 지원, ▲스마트도시 인식조사 및 지자체 컨설팅 지원을 통해 스마트도시 활성화를 위한 실효성 있는 정책 마련과 추진을 뒷받침해 나갈 예정이다.

조상규

2019 대한민국 한옥공모전 개최

국토교통부가 주최하고 건축도시공간연구소가 주관하는 2019 대한민국 한옥공모전이 개최된다. 대한민국 한옥공모전은 한옥건축의 다양화·현대화 방안을 모색하고 한옥 가치에 대한 국민적 공감대를 확산시키고자 2011년부터 개최되어 올해로 9 회째를 맞았다.

2019 대한민국 한옥공모전의 주제는 '한옥, 도시마을에 새로운 활기를 불어넣다'로, 도시마을 재생의 거점역할을 하는 한옥에 대한 새로운 아이디어와 다양한 시선을 찾는다. 도시마을 재생의 기준이 되고 도시마을 건축의 방향과 방법을 제시하며, 도시에 개성을 입히고 재미있는 도시풍경을 만들 수 있는 한옥의 모습과 실행 아이디어를 이번 공모전을 통해 모색해보는 것이다.

2019 대한민국 한옥공모전은 계획·준공·사진 3개 부문으로 진행되며, 작품 접수는 8월 5일(월)부터 8월 8일(목)까지 4일간 한옥공모전 누리집(<http://competition.hanokdb.kr>)을 통해 하면 된다.

이종민



건축도시공간연구소- 한국감정원 MOU 체결

건축도시공간연구소는 3월 5일(화) 한국감정원 서울사무소에서 한국감정원과 스마트도시-녹색건축 정책 연구 협력을 위한 업무협약을 체결하였다.

건축도시공간연구소와 한국감정원은 「녹색건축물 조성지원법」에 따른 국토교통부 지정 녹색건축센터로서 연구 협력, 녹색건축한마당 행사 공동 참여 등 녹색건축 정책 및 사업 발전을 위해 함께 노력해 왔다.

이번 업무협약을 통해 두 기관은 ▲스마트도시 및 녹색건축 정책 개발을 위한 학술 교류 및 정보 공유, ▲한국감정원 관리 빅데이터를 활용한 정책개발 및 정보체계 활용방안 연구, ▲스마트도시 정책과 연계한 지능형건축물 인증제도 고도화 방안 연구, ▲도시재생 사업 활성화 및 제도 개선을 위한 협력, ▲세미나·포럼 등 정책 성과 확산을 위한 공동 행사 개최 등 관련 분야에서 긴밀히 협력해 나가기로 했다.

특히 건축도시공간연구소가 스마트도시 서비스 지원기관으로 선정되어 녹색건축을 융합한 스마트·녹색건축 정책 개발을 지원할 예정으로, 건물에너지 온실가스 정보체계 및 지능형건축물 (IBS) 인증제도 운영 기관인 한국감정원과 업무협약을 통해 보다 실증적이고 실효성 높은 정책연구를 추진해 나갈 계획이다.

두 기관은 이번 업무협약을 통해 스마트도시와 녹색건축이 융·복합된 실효성 있는 정책 개발, 도시재생 및 생활SOC 사업 등의 고도화에 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

고영호



건축도시공간연구소- 영주시 MOU 체결



건축도시공간연구소와 영주시가 3월 7일(목) 영주시청에서 지역재생 및 노후주거지 재생 모델 발굴의 공동 추진을 위한 업무협약을 맺었다.

건축도시공간연구소와 영주시는 2007년 영주시의 '공공건축·공공공간 통합 마스터플랜' 수립을 시작으로, 공공건축가 제도 운영을 위한 디자인관리체계 구성 및 조직 설치, 도시재생선도사업 추진 등 영주시 구도심 재생을 위해 협력해 왔다. 그 추진 과정에서 영주시는 2009년 전국 최초로 공공건축가 제도를 도입하고 2010년부터 디자인 관리시스템을 구축한 바 있으며, 이는 현 정부가 추진하고 있는 생활SOC 공급 및 공공건축가 참여 확산에 좋은 모델이 되고 있다.

건축도시공간연구소와 영주시는 앞으로 ▲지역재생 시범사업 추진을 위한 애로사항 및 현장문제 공유, ▲지역재생 사업에 필요한 공동조사 및 연구·정책 정보 교류, ▲지역재생사업 관련 공동 세미나, 교육 등 행사 개최 및 참여 등 업무 협조를 강화해 나갈 예정이다.

이를 통해 인구감소와 초고령화 시대를 맞이하여 소멸위기에 놓인 중소도시가 생존할 수 있는 전략을 함께 모색하고, 지역사회 통합 돌봄 서비스 결합형 주거재생 모델을 개발하는 데 힘을 모은다는 방침이다.

고영호

건축도시공간연구소 연구보고서 안내

건축도시공간연구소에서는 연구 성과의 공유 및 확산을 위해 연구보고서를 발간하고 있습니다.
홈페이지(www.auri.re.kr)에서 보고서를 검색하실 수 있으며, 발간물 구입에 관해서는 건축도시공간연구소 자료실로 문의 바랍니다.

자료실 044.417.9640 information@auri.re.kr

2017년 연구보고서

기본연구보고서-2017-1
공동체토지신탁 도입 및 적용 방안
20,000원

기본연구보고서-2017-2
빅데이터를 활용한 건축·도시 미래정책 개발체계 연구
20,000원

기본연구보고서-2017-3
국민 불편 해소를 위한 건축행정서비스 지원방안 연구
29,000원

기본연구보고서-2017-4
근대건축물의 보존 및 활용을 위한 가치 평가 기준 연구
20,000원

기본연구보고서-2017-5
건축자산 진흥구역 제도의 실효성 제고를 위한 개선방안 연구
- 기존 지역·지구·구역과의 관계 정립 및 개선을 중심으로 -
22,000원

기본연구보고서-2017-6
녹색인프라 구축을 위한 건축물 조정 제도 개선방향 연구
28,000원

기본연구보고서-2017-7
고령사회 노인주거복지시설의 안정성 확보를 위한 제도 개선 연구
25,000원

기본연구보고서-2017-8
민관협력사업을 통한 자립형 도시재생 방안 연구
24,000원

기본연구보고서-2017-9
택터컬 어바니즘 기반의 가로활성화 방안 연구
21,000원

기본연구보고서-2017-10
1950년대 이후 한국 주요 공공건축물 조성과정의 사회적 담론 연구
25,000원

기본연구보고서-2017-11
신 기후체제 대비 건축물 분야 기후변화 취약성 진단 연구
17,000원

기본연구보고서-2017-12
차세대 교통기술 발전에 따른 건축 및 도시공간의 대응방안 연구
24,000원

정책연구보고서-2017-1
조경진흥시설과 조경진흥단지 지정기준 연구
11,000원

정책연구보고서-2017-2
읍면동 행정청사 리모델링 가이드라인 연구
9,000원

정책연구보고서-2017-3
행정중심복합도시 가로벽 디자인 지침 연구
12,000원

정책연구보고서-2017-4
지역 공공건축지원센터 구축 및 운영 방안 연구
13,000원

정책연구보고서-2017-5
건축물 유지관리 및 해체 등에 관한 법령 정비 방안
13,000원

정책연구보고서-2017-6
아동친화도시 조성을 위한 공간개선방안 연구
10,000원

정책연구보고서-2017-7
빈집정비계획 수립 활성화를 위한 정책 방안 연구
15,000원

정책연구보고서-2017-8
가로망계획 수립에 관한 지침 개정방향 연구
12,000원

일반연구보고서-2017-1
공공업무시설의 계획 현황과 개선 방향 연구
16,000원

일반연구보고서-2017-2
공공업무시설의 건축 규정 제도사 연구
15,000원

일반연구보고서-2017-3
포용도시 조성을 위한 공공건축의 현황과 과제 -장애인복지시설 편-
11,000원

일반연구보고서-2017-4
2017 공공건축 사업계획 사전검토 성과보고서
17,000원

일반연구보고서-2017-5
대도시 노후 상업지역의 법치에방한경설계
19,000원

일반연구보고서-2017-6
산업단지 배후 주거지의 법치에방한경설계
19,000원

일반연구보고서-2017-7
한옥 수선 지원제도의 실효성 제고 방안 연구 -지붕수선을 중심으로-
15,000원

일반연구보고서-2017-8
2016 보행자우선도로 현황과 평가
50,000원

일반연구보고서-2017-9
2016 서울시 도로다이어트 현황과 평가
48,000원

일반연구보고서-2017-10
건축서비스산업의 동향 및 실태
17,000원

일반연구보고서-2017-11
건축기획 업무범위 및 대가기준 개선 방안
10,000원

일반연구보고서-2017-12
알기 쉬운 건축설계 저작권
9,000원

2016년 연구보고서

AURI-기본-2016-1
건축물 범죄 안전 디자인 성능에 관한 연구 -다세대·다가구 주택의 범죄안전 평가방법을 중심으로
21,000원

AURI-기본-2016-2
국가건물에너지 통합관리시스템의 공공·민간분야 활용방안 연구
13,000원

AURI-기본-2016-3
건축물 안전강화를 위한 합리적 정책방향 연구
22,000원

AURI-기본-2016-4
지역 맞춤형 공공건축 복합화 실행 모델 개발을 위한 실태조사 및 정책 개선 방향
20,000원

AURI-기본-2016-5
쇠퇴지역 공·폐가 재생 및 활용 정책방안 연구 17,000원

AURI-기본-2016-6
유흥공간의 전략적 활용 체계 구축 방안
17,000원

AURI-기본-2016-7
도시재생 활성화를 위한 지역기반 온라인 플랫폼 구축 방안 연구
23,000원

AURI-기본-2016-8
의료시설의 원내감염 예방 및 대응을 위한 건축적 지원방안 연구 -외래진료부를 중심으로
19,000원

AURI-기본-2016-9
한옥마을 조성사업의 문제점과 개선방안 연구
19,000원

AURI-기본-2016-10
지속가능발전목표(SDGs) 대비 건축·도시분야 대응방향 연구
24,000원

AURI-기본-2016-11
도시건축박물관 건축기록물
수집·관리방안 연구
9,000원

AURI-기본-2016-12
국공립어린이집의 디자인가이드라인
설정 연구
24,000원

AURI-기본-2016-13
경관협정 실효성 제고를 위한
지원방안 연구
20,000원

AURI-기본-2016-14
역사문화도시 경관관리체계
개선방안 연구 -고도(古都)
보존육성지구를 중심으로
22,000원

AURI-기본-2016-15
도시재생 활성화를 위한 근린재생형
기금지원 프로그램 개발
17,000원

AURI-기본-2016-16
시지각특성을 기반으로 한 경관계획
개선방안 연구 -건축물 등의
경관자원을 중심으로
22,000원

AURI-기본-2016-17
영상정보를 활용한 가로환경
평가 체계 연구 -360°동영상과
VR 기기의 활용을 중심으로
25,000원

AURI-정책-2016-1
녹색건축 활성화를 위한 인센티브제도
개선 연구 -건축규제 및 기부채납
기준을 중심으로
11,000원

AURI-정책-2016-2
기업형임대주택 주거서비스 활성화
방안 -주거서비스 예비인증을 위한
평가기준 마련 및 운영방안
11,000원

AURI-정책-2016-3
건축물의 범죄예방 관련 법령
개선방안 연구 -건축법 및
하위법령을 중심으로
9,000원

AURI-정책-2016-4
소규모 공동주택 리모델링
활성화 방안 연구
8,000원

AURI-정책-2016-5
지구단위계획 변경제도 합리화 방안
-경미한 사항 변경을 중심으로
11,000원

AURI-정책-2016-6
도시재생사업 청년층 참여활성화 및
일자리 창출 지원방안
9,000원

AURI-정책-2016-7
건축협정제도 개선을 위한 건축법령
정비방안 연구
9,000원

AURI-정책-2016-8
건축물 사용설명서 도입에 관한 정책
방향 연구
9,000원

AURI-정책-2016-9
소규모 주택 건축 활성화를 위한 안심
집짓기 정책 방안
10,000원

AURI-정책-2016-10
행정중심복합도시 보행환경 진단 및
향후 조성방향 제안
13,000원

AURI-협동-2016-1
국토경관 향상을 위한 농촌
경관관리체계 개선 연구 (2)
19,000원

AURI-한옥-2016-1
전라남도 한옥보존시범마을의 변화
진단을 통한 농촌지역 한옥마을
보존방안 연구
16,000원

AURI-보행-2016-1
보행정책 성과 평가체계 개발 연구
25,000원

AURI-보행-2016-2
가로단위 보행환경 평가체계 개발 연구
26,000원

AURI-보행-2016-3
보행자를 위한 법제 개선방향 연구
-도로교통법을 중심으로
11,000원

AURI-건축서비스-2016-1
건축서비스 품질 제고를 위한 공공건축
설계 대가기준 합리화 방안 연구
13,000원

AURI-건축서비스-2016-2
건축물 안전확보를 위한 건축물
공사감리 대가기준 개선 연구
11,000원

AURI-범죄예방-2016-1
도농복합형 범죄예방 환경설계의 적용
20,000원

AURI-마을재생-2016-1
도시재생사업 기반 구축 단계의
경험과 과제
9,000원

AURI-공공건축-2016-1
공공건축 사업계획 사전검토 추진 성과
및 향후 개선방향
13,000원

AURI-공공건축-2016-2
공공건축의 정의와 유형 연구
-현행 공공건축 관련 규정의
검토를 중심으로
15,000원

2015년 연구보고서

AURI-기본-2015-1
공공건축사업 평가체계 개선 연구
-공공재산취득사업을 중심으로
19,000원

AURI-기본-2015-2
공적개발원조(ODA)를 통한 건축서비스
산업 해외진출 지원 방안 연구
17,000원

AURI-기본-2015-3
아동친화도시 조성을 위한
학교근린환경 진단 및 개선 연구
32,000원

AURI-기본-2015-4
범죄예방 환경조성을 위한
범죄위험평가 도입 방안 연구
24,000원

AURI-기본-2015-5
공공건축물 활용성 제고를 위한
리모델링 정책지원 및 제도개선 연구
23,000원

AURI-기본-2015-6
사람 중심 가로 조성을 위한
도시설계 연구
31,000원

AURI-기본-2015-7
지역건축기본계획의 성과와 실효성
확보를 위한 정책연구
27,000원

AURI-기본-2015-8
지역의 건축행정 효율화를 위한
정책개발 연구
18,000원

AURI-기본-2015-9
한반도 통일시대 기반구축을 위한
건축분야 기초연구
18,000원

AURI-기본-2015-10
지역특성을 고려한 스마트 축소
도시재생 전략 연구
28,000원

AURI-기본-2015-11
건축사의 호청과 업무의 제도적
형성에 관한 연구
17,000원

AURI-정책-2015-1
건축자산 진흥구역 운영을 위한
주요 쟁점 분석
12,000원

AURI-정책-2015-2
도시재생의 효율적 추진을 위한
제도개선 연구
9,000원

AURI-정책-2015-3
보행안전 및 편의 증진을 위한
법제 개선 연구
10,000원

AURI-정책-2015-4
2014년 법무부 범죄예방 환경개선사업
현황조사 및 모니터링 연구
17,000원

AURI-정책-2015-5
활용 가능한 국유건축물 유형 정리 및
현황 조사 연구
13,000원

AURI-정책-2015-6
건축물 안전성 확보를 위한 감리제도
개선방향
11,000원

AURI-정책-2015-7
건축물 옥상공간의 이용활성화
방안 연구 -서울시 사례를 중심으로
9,000원

AURI-정책-2015-8
국가 교육훈련시설 활용 활성화를 위한
현황조사 연구
10,000원

AURI-협동-2015-1
국토경관 향상을 위한 농촌
경관관리체계 개선 연구 (1)
26,000원

AURI-한옥-2015-1
한옥 부분수선에 관한 거주자 면담 및
점검 사례 연구
13,000원

AURI-한옥-2015-2
목재수종 및 제재방법에 따른
단가변화 연구
11,000원

AURI-한옥-2015-3
한옥 공공건축물 발주절차 개선방안
10,000원

AURI-보행-2015-1
2014년 보행자우선도로 현황과 평가
27,000원

AURI-건축서비스-2015-1
설계의도 구현 표준업무 및
대가기준 마련 연구
13,000원

AURI-건축서비스-2015-2
리모델링 설계 표준업무 설정 및
대가기준 개선을 위한 연구
12,000원

건축도시공간연구소 신간 안내

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

단행본 소개 및 자세한 사항은 연구소 홈페이지(www.auri.re.kr)에서 확인하실 수 있으며, 온라인 서점을 통해 구매하실 수 있습니다.

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



공공건축 가이드 01 -
공공업무시설 합리적
조성을 위한 기획업무 가이드
국가공공건축지원센터
비매품



건축서비스산업
진흥법에 따른 공공건축
설계발주 가이드
국가공공건축지원센터
비매품



건축서비스산업
진흥법에 따른 공공건축 사업계획
사전검토 신청서 작성 가이드
국가공공건축지원센터
비매품



한국 공공건축물
건축공사비 예산책정 안내서
이종민, 이민경, 이재석
비매품



독립 음악인의 창작 공간
- 뮤직스페이스
임유경, 김지현, 김수빈
비매품



숫자로 보는 공공건축 2016
임유경, 이종민, 이경재
비매품



보행자를 위한 횡단보도
개선방안
오성훈, 김영지
9,000원



도농복합지역의
범죄예방환경설계 가이드라인
손동필, 유광훈, 조영진,
현태환, 박유나
비매품



BOOTUP, 건축도시
STARTUP
윤주선, 김주원, 서수정
비매품



동네청소부와 함께하는
마을재생
박성남, 김민경
비매품



빈집을 활용한 마을재생
박성남, 변은주, 이은석,
여혜진, 성은영
비매품



우리 함께 만드는 공공도서관 -
구립 구산동도서관마을
임유경, 김수빈, 김지현
비매품



Hanok, Korean Traditional
Architecture
건축도시공간연구소
국가한옥센터
비매품



건축서비스 공정거래
가이드라인
건축도시공간연구소
비매품



합리적인 건축심의 운영을
위한 8대 과제
건축도시공간연구소
건축규제모니터링센터
비매품

- 이번 호 <건축과 도시공간> 코너에 대한 의견

(예) 좋았던 코너와 이유, 해당 코너에서 다루어 주었으면 하는 주제 등

- <건축과 도시공간>에 바라는 점 또는 제안하는 점
