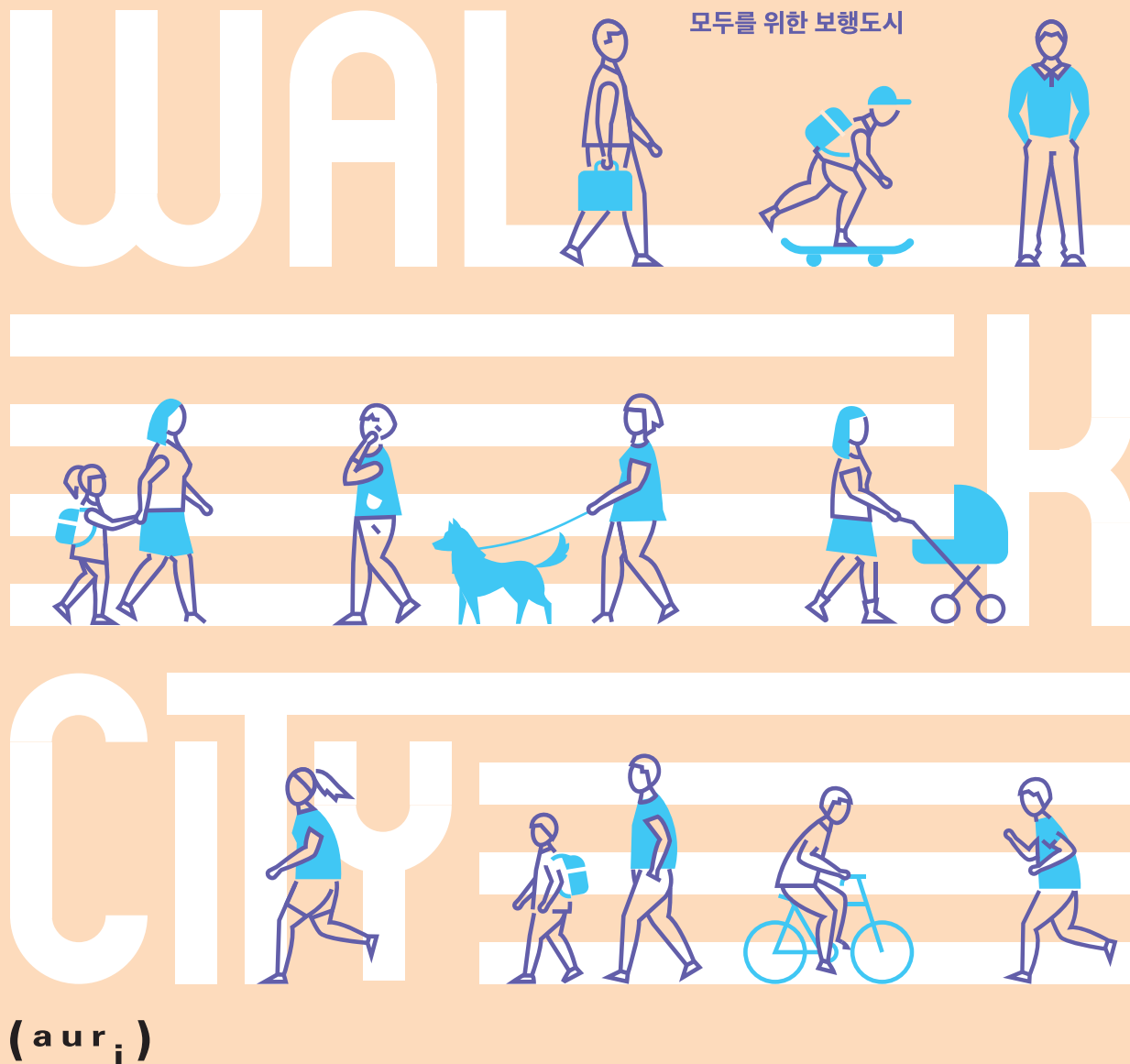


건축과 도시공간

건축공간연구원이 만드는
건축도시정책 전문저널

Vol.43 - Autumn 2021

보행환경을 개선하는 일은 보행자의 안전과 편의를 보장하는 것을 넘어, 지금의 도시가 직면한 기후위기나 인구절벽 현상과도 긴밀한 관계를 가지고 있다. 이번 호에서는 우리 도시가 직면한 여러 위기 속에 보행권을 중심으로 도시의 토지이용행태와 도시교통체계가 개편될 필요가 있으며, 그러한 전환을 위해 기존의 도시공간의 조성 and 운영, 관리 측면에서 큰 변화가 있어야 한다는 점을 함께 짚어보고자 한다.



건축과 도시공간

Vol.43
Autumn 2021

발행
2021년 9월 30일

발행인
유광흠

편집책임
고효진

정책이슈 기획
오성훈

편집
이미영, 김민자

발행처
건축공간연구원

세종특별자치시 절재로
194, 701호
편집부 044.417.9600
팩스 044.417.9608

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

디자인
(주)디자인인트로
02.2285.0789
www.gointro.com

ISSN
2288-2332

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

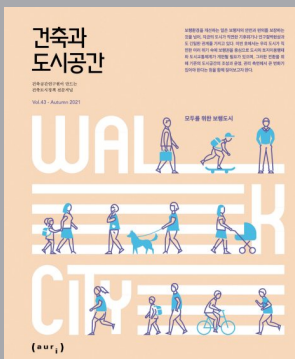
〈건축과 도시공간〉에 수록된
내용은 필자 개인의 견해이며,
건축공간연구원의 공식적인 견해가
아님을 밝힙니다.

〈건축과 도시공간〉에 수록된 모든
사진과 그림자료는 저작권자와의
사전 협의를 거쳤습니다.
본 연구원에서는 필자의 저작물이
아닌 도판의 경우 출처 및 저작권자를
찾아 명기했으며, 정상적인 절차를
발아 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 부분에 투고 가능하며,
심의를 거쳐 원고가 채택된 분들에게는
소정의 원고료를 드립니다.
또한 본지에서 다루었으면 하는
주제 및 기획에 대한 의견이나
필진으로 참여할 의사가 있는 분들은
메일을 통해 제안하시면 적극
반영하겠습니다.

표지

보행환경을 개선한다는 것은 단순히
걷기 좋은 도시를 만들어 가는 것을 넘어
더 적은 에너지로 이동할 수 있는 도시,
누구나 걷기에 어려움이 없는
건강하고 안전하며 포용적인 도시를
향해 감을 의미합니다.
좋은 도시공간을 위한 폭 넓은 논의를
일상의 공간, '길' 위에서 시작해봅니다.



모두를 위한 보행도시

시론: 걷기 좋은 도시가 살아남는 도시다	오성훈	006
안전속도 5030과 보행자 중심의 가로 만들기	한상진	010
더 나은 보행환경을 위한 척도, 보행안전지수와 보행편의지수	한수경	016
보행자를 위한 이면도로: 보행자우선도로	김영지·이해령	024
어린이가 안전한 어린이보호구역 조성 방안	강수철·변해영	032
낮선 도시를 즐길 수 있게 해주는 보행안내체계 만들기	김성준	042

통계자료실

전국에 문화시설은 얼마나 많고, 얼마나 늘었을까?	이경재	050
-----------------------------	-----	-----

건축도시동향

해외동향	벨기에의 순환건축 설계 방안 모색	황의현	056
	코로나19에 대응하기 위한 인간 중심의 도시 구조 변화:	옥승철	061
	바르셀로나 10년 계획과 시사점		
국내동향	노인 맞춤형 주택개조서비스 추진배경 및 현황	이영광	068
	공공건축물 그린리모델링 사업의 성과와 향후 계획	김용수	073
해외단신	일본, 생활도로 안전 위한 '존30플러스' 설정 외		076
국내단신	해양수산부, 항만시설에 친환경 공공디자인 적용 위한 제도 마련 외		080

세계의 건축·도시 싱크탱크

'건축 실천'에 앞장서는 캐나다건축센터	이승열	084
-----------------------	-----	-----

장소탐방

고층 아파트 옆 작은 '집' - 신길중학교	이현우	092
공원을 품은 어린이집 - 마루뜰어린이집	최재원	110

auri 소식

· 건축공간연구원 연구과제 소개	128
· 2021 제3회 근대도시건축연구회-건축공간연구원 공동 학술 세미나 개최	134
· 2021 대한민국 한옥공모전 개최	135
· 2021 녹색건축한마당 개최	136
· 제2회 건축정책 아이디어 공모전 개최	137

모두를 위한 보행도시

1

우리의 도시정책에서 보행자의 위상이 비약적으로 개선되었으나, 아직까지 보행자의 지위를 체감하기 어렵다. 보행환경을 개선해야 함을 알고 있지만, 이를 위해 차량운행 여건을 바꾸는 것에는 반대하기 때문이다. 하지만 보행자의 안전과 편의를 보장하기 위해서는 보행환경을 조금씩 바꿔나가야 하는 시점이다.

이번 호에서는 기후위기와 인구절벽에 직면한 우리 도시에서 보행권을 중심으로 도시의 토지이용행태와 도시교통체계가 전면적으로 개편될 필요성이 있으며, 그러한 전환을 위해 기존의 도시공간의 구성과 운영, 관리 측면에서 큰 변화가 있어야 한다는 점을 함께 짚어보고자 한다.

시론: 걷기 좋은 도시가
살아남는 도시다
006

안전속도 5030과
보행자 중심의 가로 만들기
010

더 나은 보행환경을 위한
척도, 보행안전지수와
보행편의지수
016

보행자를 위한 이면도로:
보행자우선도로
024

어린이가 안전한
어린이보호구역 조성 방안
032

낮선 도시를 즐길 수 있게
해주는 보행안내체계 만들기
042

시론: 걷기 좋은 도시가 살아남는 도시다 | 이용자의 속도가 높을수록 좋은 도로로 생각하기 쉽지만, 지나치게 높은 속도는 도시를 적절하게 이용하기 어렵게 만든다. 도시의 도로를 합리적이면서 용이하게 이용하기 위해 도로환경을 고려한 새로운 운영 방안을 고민할 필요가 있다. 여기에는 보행자우선도로와 도로다이어트의 확대, 차량소통 중심의 교차로 개선, 횡단보도의 설계 개선과 어린이보호구역 등의 전면적인 개편 등이 포함된다.

안전속도 5030과 보행자 중심의 가로 만들기 | 2021년 4월 안전속도 5030 정책이 시행된 가운데, 도시부 도로에서는 제한속도가 전반적으로 낮아졌다. 속도를 낮추고, 차량안전장치가 포괄화되면서 차내 사망자 수는 많이 줄어든 반면 보행자 사고는 줄지 않았다. 보행자가 안전하게 건널 수 있는 도로가 되기 위해 도시부 가로 재설계 방식을 제시한다.

더 나은 보행환경을 위한 척도, 보행안전지수와 보행편의지수 | 보행안전지수는 '지방자치단체의 보행안전 수준 및 보행정책 추진 노력 수준을 계량적으로 측정할 수 있는 지표'로 정의 내려지며, 보행편의지수는 '보행자가 안전하고 편리하게 걸을 수 있는 쾌적한 보행환경'으로 정의된다. 두 가지 지표는 보행환경의 안전과 편의 수준에 대한 실질적인 개선을 끌어낼 기준점이 될 전망이다.

보행자를 위한 이면도로: 보행자우선도로 | 2013년부터 2016년까지 4년간의 보행자 교통사고를 분석해보니 보행환경이 열악한 보차혼용도로에서의 사망자가 전체 보행 사망자의 74.9%를 차지한다는 결과가 나왔다. 안전한 보행을 위해 보행자우선도로 도입이 대두되었다.

어린이가 안전한 어린이보호구역 조성 방안 | 어린이보호구역은 1995년 「도로교통법」에 의해 처음 도입되었다. 이후 25년이 흐른 지금, 어린이보호구역 지정 범위부터 계획·설계, 운영까지 전반적인 과정에서의 문제점을 진단하고 근본적으로 사고를 예방할 수 있는 새로운 보완이 필요하다는 목소리가 커지고 있다.

낮선 도시를 즐길 수 있게 해주는 보행안내체계 만들기 | 경험적 정보를 가지고 있지 않은 방문객에게 도시를 즐기기 위해 다양한 정보를 제공하는 것을 제안한다. 여기서 중요한 점은 지역민이 아닌 낮선 도시를 여행하는 보행자를 중심으로 안내체계를 만든다는 것이다. 통계자료, 현장관찰, 인터뷰 등 보행네트워크 데이터를 수집하고 분석하여 입지를 선정한 다음 안내체계를 구성한다.

걷기 좋은 도시가 살아남는 도시다

오성훈
건축공간연구원
선임연구위원

횡단보도 하나 만들기

우리의 도시는 횡단보도 하나를 놓는 것에도 그렇게도 인색하여, 최근에야 바뀌었지만 200m 안에 횡단보도가 없어야 그나마 차들이 신호에도 불구하고 침범하기 일췌인 횡단보도를 놓아줄지 말지를 검토하는 곳이었다. 자동차를 타고 몇 초 만에 지나갈 그 거리를 여름이나 겨울이나 하릴없이 걸어가야 하는 사람들의 처지는 별로 대수롭지 않은 것이 우리의 도시였다. 100m 정도 더 걷는다고 무슨 큰일이라도 난 듯 호들갑을 떠는 사람들의 불만을 불쌍사나운 것으로 여기기 십상이었던 것이다. 자동차들은 우리나라의 미래를 짊어진 산업의 역군들을 실어 나르는 수단으로 중요한 분들을 위한 것이고, 도시는 이윤창출을 위해 늦추어져서는 안 되는 자본의 속도를 살피는 심정으로 도로를 달리는 자동차의 속도를 유지하지 않으면 안 된다는 절대적인 명제를 그 마음에 새기고 도로공간을 운영하고자 하였다.

하지만 멀고먼 횡단보도를 찾아 길을 돌아가는 일은 그 길을 어쩌다 한두 번 걸어보는 것만으로는 수고로움을 알기 어려운 것이었으니, 매일 그길로 일을 나서고, 학교에 가야 하고, 장을 보고 아이를 데려다 주어야 하는 사람들의 처지에서는 눈앞의 곳을 가기 위해 매번 마음의 짜증과, 몸의 피곤함을 견디어야 하는 것이었다. 도로를 어떻게 사용할까, 누구에게 사용하도록 허락할까, 누구를 위하여 만들고 운영할까 하는 공적인 의

사결정은 매우 과학적인 판단을 바탕으로 이루어진 것처럼 생각하기 쉽지만, 사실은 누구의 처지를 먼저 생각할까 하는 것에서 기인된 것이다.

길에 횡단보도 하나를 놓는 일조차도 쉬운 일이 아닌 것은 지금도 마찬가지이다. 어쩌면 쉬워서도 안 되는 일이다. 건강하고 장애가 없는 사람들에게겐 너무도 쉬운 건기이지만, 그것이 정말 어려운 사람들이 우리 주변에는 많이 있다. 도로에는 몸이 편치 않은 이들, 주변의 상황을 바로 바로 알아채기 어려운 이들, 그리고 한 손에 아이의 손을 잡고 걸거나 무거운 짐을 들고 가는 이들, 개인적인 사정으로 마음이 편치 않은 사람들이나 술에 취한 이들도 있다. 이들은 모두 함께 살아가는 거주자이자 시민들이다. 이렇게 많은 유형의 사람들이 내딛는 걸음을 놓치지 않고 균형 있게 잘 담아내기 위해서는 횡단보도 하나에 대한 검토도 쉽게 이루어져서는 안 될 것이다. 이제 횡단보도의 간격은 최소 100m를 띄어야 한다고 기준을 바꾸었지만, 그 전에 생각해야 할 것은 우리에게 길을 만들고, 가꾸고 이용하는 기본적인 관점이 과연 합리적으로 많은 이들이 수긍할 수 있도록 바뀌었는가 하는 점이다. 길은 사람들이 이동하기 위한 수단이기도 하지만, 바로 사람들이 머무르고자 하는 공간 자체이기도 하며, 길을 걸어가는 사람은 정규화되고 흐름으로 단순하게 표현할 수 있는 이동수단이 아니라, 각자의 다양한 사정과 한계를 가지고 가로공간을 부유하거나 점유하는 중의적인 행태적 표현을 가지는 주체다.

보행자를 위한 도시공간, 길은 제외하고?

예전에 비해 걷기 좋은 도시공간을 만드는 것에 반대하는 이들은 많이 줄어들었다. 좋기는 한데, 자동차가 불편해지는 것이 아니라면 무엇이든 해도 좋다는 것이다. 여기서 주목해야 할 점은 기존의 편리함을 그대로 유지해야 한다는 전제가 가지는 경직성이다. 서로 다른 특성을 가진 도로 이용자들을 동시에 고려하면, 기존의 편리함을 누리던 차량이 어느 정도 불편해질 것을 감수하지 않으면서 나머지 도로 이용자들을 안전하고 편리하게 만드는 것은 불가능하다.

보행자를 위한 공간은 길에서 멀리 떨어진 공원이나 강변, 대규모 공공시설의 외부공간 등을 많이 마련함으로써 충분하다고 생각하는 경

향이 있다. 도시 내에 걷기 편하고 아름다운 대규모의 공간을 보유하는 것으로 만족하기 마련이다. 멋진 이름이 붙여져 있다면 더욱 좋다. 하지만 그 좋은 공간은 일상적인 공간이 아니다. 매일 일을 보러 다니고, 학교에 가고, 아이를 키우는 공간이 아닌 것이다. 자동차의 소통을 최대한 증진시키기 위해 만들어진 많은 길들은 걸어 다니는 사람들을 불편하게 하고 위험하게 하고 있다. 이들이 겪는 어려움을 완화시키기 위해서는 기존에 누리던 편리함을 일정 부분 양보해야만 한다. 결국 길을 만들고 이용하는 방식을 바꾸어야 걷기 좋은 도시가 된다는 것이다.

윤리적인 속도, 합리적인 도로

이용자의 속도가 높을수록 좋은 도로로 생각하기 쉽지만, 그 도로 자체가 장소들로 이루어져 있다면, 지나치게 높은 속도는 도시를 적절하게 이용하기 어렵게 만든다. 주변과 분리된 도로일수록 빠르게 가기는 좋지만, 언제까지나 빠르게 달릴 수는 없다. 결국은 어딘가에 머무르기 위해 달려가는 것이기 때문에, 도시는 빠른 도로보다 느린 도로가 훨씬 많을 수밖에 없다. 느려야 할 도로를 빠른 도로로 생각하는 순간 문제가 커지게 된다.

교통사고로 인한 보행자 사망자 수를 0으로 만들기 위해 많은 나라에서 노력하고 있다. ‘비전 제로’로 일컬어지는 이 정책방향은 교통체계가 가지는 윤리성과 밀접한 관련이 있다. 어떤 도시에서 유지하고 있는 교통처리 속도가 매일 교통약자 몇 명의 희생을 전제로 달성되는 것이라면, 그러한 측면을 지자체 차원이나 국가 차원에서 정당화할 수 있겠는가 하는 물음에서 시작된 것이다. 최근 우리나라에서 도입되고 있는 도시 내에서의 속도제한을 강화하는 5030 정책도 이러한 맥락에서 도시의 윤리적인 속도를 생각하는 첫걸음으로 이해할 수 있다.

그런데 도로환경은 이전 시대의 의사결정에 의해 조성된 것이므로 새로운 도로운영방향과 맞지 않는 측면이 적지 않아, 많은 운전자들의 오해와 불만을 초래하기도 한다. 따라서 조심스레 나누어 쓰는 도로환경을 고려한 새로운 도로의 물리적 조건과 운영방안을 고민할 필요가 있다. 여기에는 보행자우선도로와 도로다이어트의 확대, 차량소통 중심의 교차로 개선, 횡단보도의 설계 개선과 어린이보호구역 등의 전면적인 개편 등이 포함된다.

기후위기의 시대의 보행도시

아무리 도로를 건설하고 효율적으로 관리해도 늘어나는 차량을 감당할 수 없다는 점을 인정하고, 도시의 교통체증으로 인한 비효율을 벗어나기 위해서는 대중교통과 자전거, 걷기 등을 고려한 도시공간을 조성해야 한다고 많은 도시 분야의 전문가들이 주장해왔다. 우리가 이름을 알 만한 모든 대도시에서는 탈(脫)승용차의 가치를 내세우고 많은 정책들을 새롭게 도입, 시행하고 있다. 이러한 경향은 특히 기후위기 시대를 맞이하여 더욱 큰 폭을 확대되고 있는데 무엇보다도 대규모 도로인프라의 신설과 승용차로는 도시의 지속가능성을 확보하는 데 한계가 있다는 판단이 일반적이기 때문이다. 더 적은 온실가스와 더 적은 에너지를 기반으로 기존의 교통수요를 처리하면서, 소외계층이나 소외지역의 이동여건을 악화시키지 않고, 이동의 효율성을 유지하기 위해 사상자가 계속 발생하는 것을 허용하지 않는 것이 너무도 중요하며, 이는 2020년 2월 스웨덴에서 열린 국제 도로안전에 관한 장관급 회의에서 발표된 스톡홀름 선언에도 담겨 있는 내용이다. 기반시설이나 교통수단의 관점에서 도시를 분석하고 대안을 작성하기보다는 다양한 이용자집단의 상이한 여건과 수요를 종합적으로 검토하여 지속 가능하고 지불 가능한 대안을 마련할 필요가 있으며, 이를 위해서는 기존 체계의 관성을 과감하게 탈피할 필요가 있다. 그리고 그 핵심에는 도시를 이용하는 최종적인 행태유형이 보행활동이 자리 잡고 있음을 고려해야 한다.

가장 차가 막히는 곳부터 차로를 없애고, 가장 붐비는 도심에 보행자 전용가로를 조성하는 등 많은 도시에서 일어나는 변화의 움직임은 걷기 편한 도시로 변화하는 것이 불확실한 위기에 직면하고 있는 우리의 도시가 살아남을 수 있는 대안이라는 점을 알려주고 있다. 이번 기획에서는 그동안 보행환경의 개선을 위해 다각도로 노력해 온 전문가들의 성과를 함께 돌이켜보며 횡단보도 하나를 만들기 위해 노력했던 많은 분들의 업적을 기리는 한편, 미래를 위한 적절한 공간적 대안으로서 보행도시가 가지는 의미를 탐색해 보고자 한다.

안전속도 5030과 보행자 중심의 가로 만들기

한상진
서울대학교
환경대학원 부교수

안전속도 5030 정책의 취지

2021년 4월 17일 ‘안전속도 5030’ 정책이 전국적으로 시행되면서 도시부 도로에서 제한속도가 전반적으로 낮아졌다. 별도의 제한속도가 없는 경우 도시부 도로에서는 시속 60km가 설정된 제한속도였지만, 이제 시속 50km로 낮아졌다. 또한 주택가 생활도로나 보행자가 많은 상업지역의 좁은 도로는 제한속도를 시속 30km로 낮출 수 있는 근거를 갖게 되었다.

안전속도 5030 정책의 가장 큰 의미는 도시부 도로의 설정 제한속도가 시속 60km에서 50km로 10km 낮춰진 데 있다. ‘자동차의 제한속도를 낮추면 통행시간이 늘어나 오히려 경제적으로는 손해’라는 반대론자의 주장에도 불구하고 이 정책을 전격적으로 도입한 이유는 보행 중 교통사고로 인한 사망자 수를 낮추기 위함이다. 제한속도를 시속 60km에서 50km로 10km만 낮춰도 차와 충돌한 보행자의 사망 가능성이 40%나 낮아진다는 과학적 근거가 있다. 다시 말해, 시속 60km에서는 차와 충돌한 보행자 10명 중 9명이 사망하지만 시속 50km에서는 10명 중 5명으로 줄어든다. 더욱이 차의 속도를 시속 30km로 낮추면 사망 가능성은 10% 이하로 떨어진다. 최근 안전벨트와 에어백 등 차량안전장치가 보편화되면서 교통사고로 인한 차내 사망자 수는 많이 줄어든 반면 보행자 사고는 줄지 않았다. 보행 중 사망자가 전체 교통사고 사망자 수에서 차지하는 비중이 높은 우리나라 입장에서 제한속도 하향은 보행 중 사망자 수를 줄이기 위한 궁여지책이기도 하다.

도시에서는 제한속도가 낮아진다고 해서 통행시간이 크게 늘지 않는다. 도시부 도로에서 차량 통행시간은 제한속도보다 교차로와 횡단보도 신호대기 시간에 더 큰 영향을 받기 때문이다. 울산의 주요 도로를 오가는 차량의 내비게이션 자료를 이용한 분석에 따르면, 총 통행시간에서 차량의 신호지체 시간이 차지하는 비중이 41.7%에서 78.2%까지 나타났다(한상진 외, 2017). 이는 도시에서 차량의 통행시간을 줄이기 위해서는 제한속도를 높이는 것보다 신호시간을 효율적으로 운영하는 것이 더 중요함을 의미한다. 이는 고속도로처럼 신호기가 아예 없는 도로 혹은 교차로 간격이 조밀하지 않은 비도시부 도로(혹은 지역 간 도로)와 크게 차이나는 도시부 도로만의 특징이라 할 수 있다.

현재 안전속도 5030이 적용되는 도로에서는 단순히 제한속도 표지판과 노면표시만 바뀐 곳이 대부분이다. 하지만 안전속도 5030 정책은 그 이상의 변화를 목적으로 기획되었다. 도시부 가로의 설계 방식을 지금보다 보행자가 더 배려될 수 있게 바꾸는 일이 그것이다.

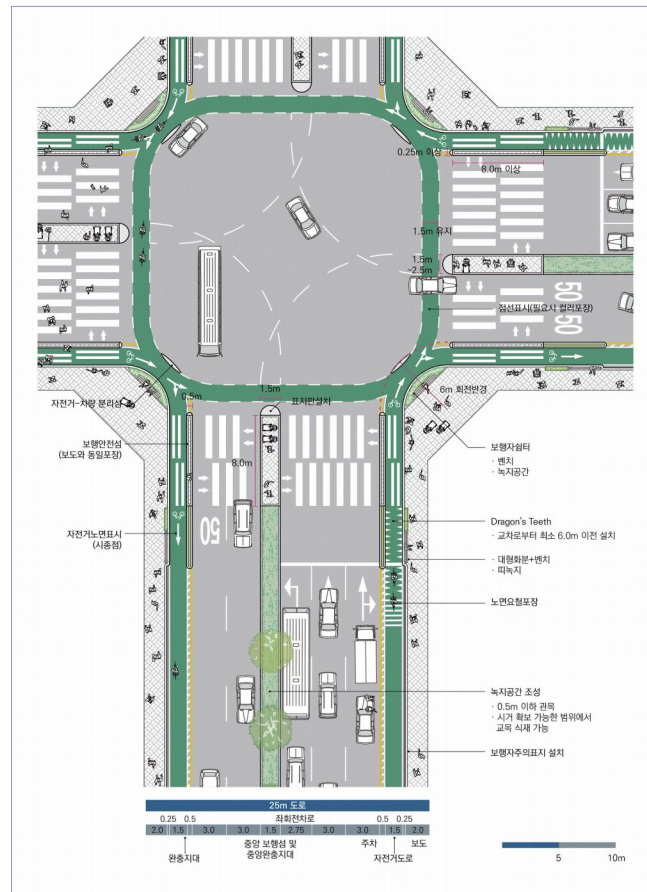
안전속도 5030을 위한 가로 설계

안전속도 5030 정책의 보급 확대와 효율적 추진을 위해 제작된 <안전속도 5030 설계·운영 매뉴얼>은 속도제한 표지판의 설치 방법뿐만 아니라 속도저감 및 보행자 안전시설과 관련된 내용을 담고 있다. 단순히 제한속도 표지판의 변화만으로는 낮아진 제한속도에 대한 준수율을 지속적으로 유지하기 어렵기 때문이다. 사실 우리나라 도시부 도로는 지역 간 도로에 적합한 설계기준을 여과 없이 적용한 만큼 높은 속도를 내기 쉬운 곳이 많다. 이런 도로환경을 바꾸기 위해 이 매뉴얼에서 제시하는 도로 설계의 기본방향은 다음과 같다.

- 차로 폭은 가급적 좁힌다.
- 보행섬, 보도확장, 내민보도 등을 통해 보행자의 횡단거리를 줄인다.
- 보행자 안전을 위해 교차로에서 우회전 차량의 속도를 저감시킨다.
- 고원식 횡단보도 등 다양한 속도저감 시설을 도입한다.
- 보도와 차로에서 분리된 자전거 도로를 제공한다.
- 필요시 노상주차면을 적절히 제공하고 보행자의 보도 내 활동을 안전하게 보호한다.
- 보도와 차도 경계에는 가급적 식재를 하되 보행자와 운전자 등의 시야를 가리지 않도록 한다.

구체적으로 살펴보면 차로 폭은 3.0m을 최소한으로 규정하고 있으며, 우회전 차로의 삭제 및 회전반경 최소화와 횡단보도 보행섬 설치를 강조하고 있다. 차량의 속도규제가 더 강하게 필요한 곳에서는 고원식 교차로와 고원식 횡단보도 설치도 제시하고 있다. 보행자뿐만 아니라 자전거 도로의 확보 및 안전시설 보강, 노상주차면의 도입 등도 강조한다. 과속방지턱, 지그재그 형태의 도로(시케이인) 등 다양한 교통정온화 시설의 유형도 적극 제시한다. 아래 그림은 폭 25m의 도로에 이러한 설계기준을 적용할 경우 어떻게 공간을 할당할 수 있는지 예시하고 있다.

아래 그림에 따르면 폭 25m 도로와 폭 25m 도로가 만나는 도로에서 좌회전 차로를 별도로 두더라도 네 개 접근로별로 직진 1차로와 직진 및 우회전 겸용 1차로를 확보할 수 있는 것을 볼 수 있다. 게다가 도로 양



안전속도 5030
설계기준에 따른
폭 25m 도로
설계 예시
출처: 경찰청,
국토교통부(2019,
p.87)

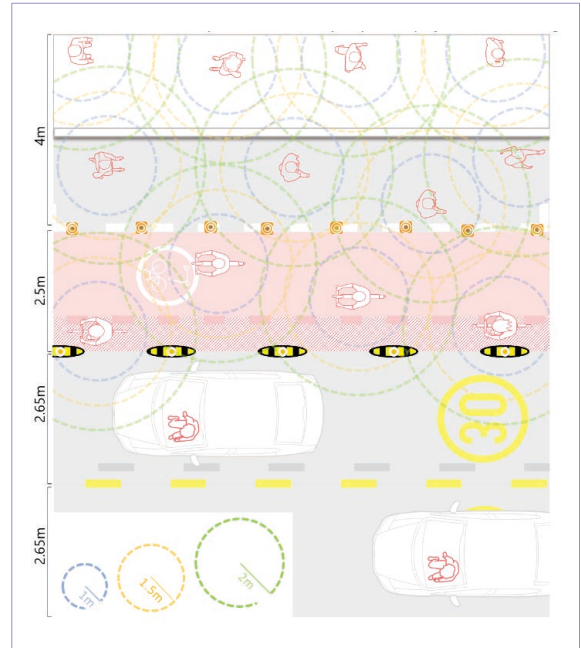
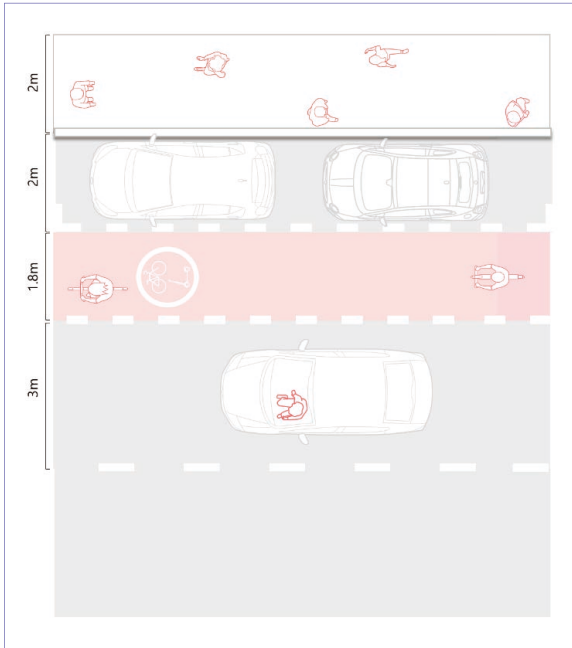
쪽에 폭 1.5m의 자전거 차로를 설치할 수 있고, 자전거 차로가 우회전까지 연속적으로 할 수 있게 설계되었다. 가장 중요한 것은 횡단보도 중간에 보행섬이 설치되어 보행자가 잠시 쉬었다 갈 수 있는 공간을 확보한 것이다. 이 시설은 특히 고령자에게 큰 도움이 될 것으로 보인다. 보행자와 자전거의 충돌 가능성을 줄이기 위해 횡단보도 주변에서 자전거 이용자가 속도를 낮추도록 유도하는 노면표시도 제시한다.

이렇게 이상적인 도시부 가로 설계가 기존 도시에서 실제 적용될 수 있을지 의아해할지도 모른다. 그러나 불가능한 것은 아니다. 다만 정책당국의 의지, 시민들의 동의, 이해관계자들의 협의가 있어야 할 것이다. 특히 우리나라의 기존 도시부 도로는 차로 폭이 3.25m 혹은 3.5m를 넘는 경우가 대부분이다. 이는 차로 폭을 3.0m로 줄이면 상당한 여유공간을 확보할 수 있음을 의미한다. 이런 공간은 보행자 혹은 자전거를 위한 공간으로 이용할 수 있을 것이다. 소위 ‘도로 다이어트’를 통해 개선할 수 있는 여지가 매우 높다.

코로나 감염병 이후의 도시 가로 재설계

한편 최근의 코로나19 감염병 확산은 도시부 가로의 재설계를 강조하고 있다. 감염병 확산을 막기 위해 넓은 보도 확보가 중요하고, 차량공간을 줄여서라도 자전거 차로를 확보하는 것이 중요하기 때문이다. 이제 일상의 용어가 된 사회적 거리두기를 위해 더 넓은 보도의 확보가 필요하다. 자전거 차로는 감염병의 광범위한 확산을 막기 위해 이동제한명령이 내려질 경우 매우 중요하다. 이동제한명령은 대개 감염병의 도시 간 전파를 차단하고 대중교통 이용으로 인한 확산을 막기 위해 내려진다. 이 때문에 개인의 차량뿐만 아니라 버스·지하철과 같은 대중교통 이용도 금지된다. 이 상황에서 감염병의 확산 위험을 줄이면서 쇼핑이나 병원 방문 등 일상생활을 유지하는 데 중요한 교통수단이 자전거·킥보드 등 소형 개인교통수단이다.

이 때문에 파리, 런던, 밀라노, 샌프란시스코, 보고타 등 세계적인 도시들이 자전거 차로의 확대 및 네트워크 구축에 앞장서고 있다. 다음 그림은 포스트 코로나 시대의 가로공간 재설계 방안을 보여주고 있다. 기



포스트 코로나 시대의 가로공간 활용: 코로나19 이전(좌), 코로나19 이후(우)

출처: ITF(2020, p.5)

존의 가로에서는 보도 2m, 주차면 2m, 자전거 차로 1.8m, 차로 폭 3m를 할당하고 있다면 앞으로는 보도가 4m로 두 배 넓어지고, 자전거 차로도 폭이 2.5m로 늘어날 수 있다. 대신 노상 주차공간을 없애고 차로 폭도 2.65m로 줄인다. 이렇게 차로 폭이 좁아지면 고속으로 차량을 운행하기 어려워진다. 이런 차원에서 차량의 제한속도도 시속 30km로 낮출 것을 제시한다.

안전속도 5030 이후의 조치

차량 중심의 가로 운영을 당연시하고 있는 우리나라 형편에서는 이런 식의 도시부 가로설계가 쉽게 받아들여지지 않을 수 있다. 하지만 파리와 브뤼셀 등 유럽의 많은 도시가 이런 변화를 선도하고 있다. 차량에게 지나치게 많이 내어 준 도시의 공간을 다시 보행자와 자전거를 위한 공간으로 바꾸자는 주장이 시민 사이에서 힘을 얻고 있기 때문이다. 그렇다고 차를 아예 도로에서 몰아내자는 주장은 아니다. 다만 무분별한 차량 우선

의 가로 운영보다 보행자와 자전거도 배려받을 수 있는 균형 잡힌 가로 운영이 중요하다는 인식의 전환을 의미한다.

이런 차원에서 우리도 안전속도 5030의 후속 조치로 도시부 가로 공간을 보행자와 자전거 위주로 바꾸는 노력이 필요하다. 이 조치는 전국적으로 한꺼번에 이루어질 수는 없다. 정책당국의 의지, 시민들의 인식, 이해관계자들의 협의 가능성이 모두 다르기 때문이다. 이런 차원에서 차량 혼잡이 심한 대도시의 도심지에서 시범사업을 진행하는 것을 제안하고 싶다. 시범사업에서는 처음부터 영구적인 설치를 염두에 두고 비싼 재료를 사용할 필요도 없다. 노면표시와 값싼 재료만으로 가로공간을 재할당하여 운영해 보고, 그 효과를 평가한 후 추진해도 늦지 않을 것이다. 다만 시도가 중요하다. 기존과 똑같은 방식으로 가로를 운영하면서 사람 중심의 도시가 될 것이라 기대할 수는 없다. 보행자 중심의 도시를 만들고 싶다면 누군가 먼저 시작해야 하고, 시민이 체험할 기회를 제공해야 한다.

참고문헌

- 1 한상진, 소재현, 임재경, 엄기중, 이해선, 이선영. (2017). 도시부 도로 속도 관리체계 개선 방안. 한국교통연구원.
- 2 경찰청, 국토교통부. (2019). 안전속도 5030 설계·운영 매뉴얼.
- 3 International Transport Forum[ITF].(2020.5.) Re-spacing Our Cities For Resilience. COVID-19 Transport Brief.

더 나은 보행환경을 위한 척도, 보행안전지수와 보행편의지수*

한수경
건축공간연구원
보행환경연구센터장

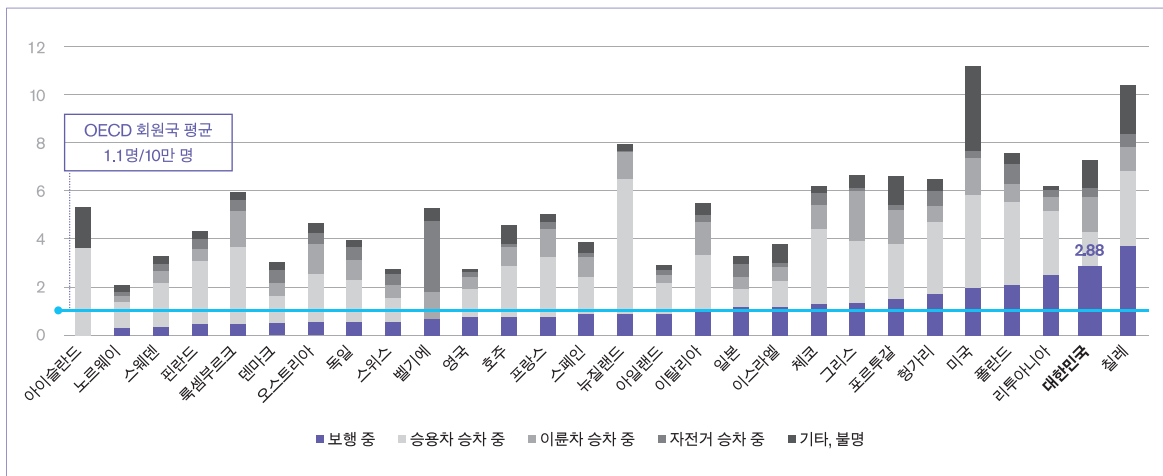
보행환경 진단의 필요성

그동안 자동차 위주로 구성되어 온 도시공간을 사람 중심으로 전환해야 할 필요성이 대두되면서, 2012년 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」(이하 「보행안전법」)이 제정되었다. 「보행안전법」 제3조에서는 국가와 지방자치단체로 하여금 “국민이 쾌적한 보행환경에서 안전하고 편리하게 보행할 권리를 보장하고 진흥”하도록 규정하고 있다. 이에 따라 2017년 ‘보행안전 종합대책’, 2018년 ‘교통안전 종합대책’, 2019년 ‘안전속도 5030 정책’, 2020년 ‘어린이보호구역 교통안전 강화대책’과 ‘2020 교통사고 사망자 줄이기 대책’ 등이 잇따라 발표되었다. 전국적으로 보행환경개선사업, 어린이·노인보호구역 개선사업, 보행자우선도로 사업, 도로다이어트 사업 등 더 나은 보행환경을 만들기 위한 다양한 공공사업들도 추진되었다.

이와 같은 노력에 힘입어 국내 보행 중 교통사고로 인한 사망자 수는 2012년 이후 지속적으로 감소해 왔다.** 그럼에도 불구하고 2018년 기준 우리나라의 인구 10만 명당 보행 중 사망자 수는 경제협력개발기구(OECD) 회원국 평균 1.1명을 훌쩍 넘는 약 2.9명으로 나타나 최하위권의 보행안전 수준을 보이고 있다. 이처럼 충분히 안전하게 걸을 수 없는 보행환경에서는 보행편의 수준 역시 낮을 수밖에 없다.

* 이 글은 오성훈, 한수경(2018)과 한수경, 오성훈(2020)의 일부 내용을 수정·보완하여 작성되었다.

** 우리나라의 보행 중 교통사고로 인한 사망자는 2012년 2,027명, 2013년 1,982명, 2014년 1,910명, 2015년 1,795명, 2016년 1,714명, 2017년 1,675명, 2018년 1,487명, 2019년 1,302명, 2020년 1,093명으로 매년 감소하고 있다(나정무 외, 2021, p.42).



사고 시 상태별 인구 10만 명당 교통사고 사망자 수

출처: 민경진 외(2020, p.45), <http://stats.oecd.org>를 참고하여 작성

지난 10년간 중앙정부와 지방자치단체들이 여러 가지 노력을 기울여 왔음에도 불구하고 보행환경이 획기적으로 개선되지 못한 이유는 무엇보다 지역별 보행환경 수준에 대한 체계적인 진단이 선행되지 못하였기 때문이다. 즉 더 나은 보행환경을 만들기 위해 어디에 무엇을 어떻게 적용하는 것이 효과적인지에 대한 이해가 부족한 채로 관련 정책과 사업들이 수행된 것이다. 하지만 아직 보행정책을 수행하는 데 성숙기에 도달하였다고 보기 힘든 지방자치단체들이 자체 역량만으로 보행환경 수준을 진단하고, 이를 바탕으로 보행정책의 구체적인 방향을 설정하기까지는 여러 가지 어려움이 존재한다. 따라서 지방자치단체가 자신들이 처한 상황에 맞는 정책 방향을 효과적으로 설정할 수 있도록, 중앙정부 차원에서 보행환경의 안전성과 편의성을 객관적이면서도 합리적으로 조사·분석하는 일련의 과정을 제시하고 지원할 필요가 있다.

이러한 맥락에서 2020년 12월 「보행안전법」 개정과 함께 보행안전지수의 산정 및 공표에 대한 법적 근거가 마련되었으며, 2021년 6월 개정법 시행 이후 행정안전부에서 보행안전지수 개발을 진행 중이다. 한편 보행안전 확보에 대한 시급성으로 인하여 보행편의지수에 대한 논의는 공식적으로 이루어지지 않고 있으나, 보행환경 수준은 안전성과 편의성에 의해 좌우되므로 보행편의에 대한 진단을 함께 모색하는 것이 필요하다.

지수 개발의 기본 원칙

보행환경의 안전성과 편의성을 진단하기 위한 지수를 합리적으로 개발하기 위해서는 다음의 기본 원칙을 따를 필요가 있다. 먼저 평가지표의 적절성으로, 보행안전성 또는 보행편의성을 객관적·정량적으로 측정할 수 있는 세부지표들로 지수를 구성해야 한다. 둘째, 지수 산출 결과의 실용성을 고려하여야 한다. 즉 하나의 종합지수로 산출하여 지방자치단체별 전반적인 보행안전 또는 보행편의 수준을 파악함과 동시에, 지수를 구성하는 세부지표들의 값을 통해 구체적인 취약 분야 및 지역을 파악할 수 있어야 한다. 셋째, 지수의 산출용이성 및 비교가능성으로, 동일 기준에 따라 수집된 데이터를 활용하여 표준화된 지수로서 산출할 수 있고 지자체별 산출 결과를 비교할 수 있도록 세부지표들을 구성해야 한다. 마지막으로 개방성 및 확장가능성을 고려하여야 한다. 현 수준에서 활용 가능한 통계자료와 최소의 노력으로 생산할 수 있는 조사자료를 중심으로 세부지표들을 구성하되, 향후 보행환경의 안전성 또는 편의성의 다양한 측면을 보다 면밀하게 측정할 수 있도록 개선해 나갈 수 있어야 한다.

한편 전국의 지방자치단체들을 대상으로 보행환경의 안전성과 편의성을 평가할 때, 객관적인 상대평가가 가능하도록 인구규모 등 비교적 유사한 특성을 갖는 지방자치단체별로 평가군을 구분하고 해당 평가군 내에서 지수의 등급 산정이 이루어질 필요가 있다. 이상의 내용을 고려한 보행안전지수와 보행편의지수의 구성안은 아래와 같다.

보행안전지수

· 보행안전지수의 개념과 측정

「보행안전법」 제26조의 2에 따르면, 보행안전지수는 “지방자치단체의 보행안전 수준 및 보행정책 추진 노력 수준을 계량적으로 측정할 수 있는 지표”로 정의된다. 이에 근거하여 보행자 교통사고에 대한 안전수준을 측정하는 ‘사고안전도’ 영역과 지방자치단체의 보행안전 확보를 위한 정책적 노력 수준을 측정하는 ‘정책노력도’ 영역으로 구분하여 세부지표 값을 산출하고, 이를 합성한 보행안전지수를 산출할 수 있다.

사고안전도 영역의 경우 연령별(어린이, 노인, 일반) 보행자사고, 도로공간의 통행장소별(횡단 중, 차도통행 중, 길가장자리구역 통행 중) 보

행자사고, 교통약자 보호구역 내 보행자사고의 심각성을 종합적으로 파악할 수 있도록, ‘연령별 보행자사고 인명피해 규모, 통행장소별 보행자사고 인명피해 규모, 보호구역 내 보행자사고 인명피해 규모’로 세부지표를 구성할 수 있다. 이때 인명피해 규모는 사고심각도별 피해자 수를 종합하여 산출하므로, 사망·중상·경상·부상신고사고의 경중을 고려하여 환산된 사상자 수를 지표에 반영할 수 있다. 또한 지표별 성격에 따라 연령별 인구수, 총인구수, 일반도로연장 등 지역 특성을 반영함으로써 지방자치단체들 간에 보다 객관적인 상대평가가 가능하다.

정책노력도 영역의 경우에는 사업추진 노력도, 교통약자 보호 노력도, 교통단속 노력도, 제도구축 노력도를 종합적으로 파악할 수 있도록 ‘인구 1만 명당 보행사업 예산 규모, 교통약자 보호구역 지정 비율, 도로 1km당 불법주정차 과태료 부과잔액, 보행안전 기본계획 수립 및 관련 조례 제정 여부’로 세부지표를 구성할 수 있다.

영역별 세부지표 값을 산출하기 위해 사용할 수 있는 자료는 보행자 교통사고 자료(도로교통공단), 어린이 및 노인보호구역 지정 현황(경찰청), 주민등록인구통계(통계청), 도시계획현황통계 중 일반도로연장(통계청), 지방자치단체별로 수집된 불법주정차 단속 현황, 세출예산서상의 보행 관련 사업 예산, 「보행안전법」 이행 현황, 보행안전 관련 조례 제정 현황(자치법규정보시스템) 등이다. 이상의 자료를 활용하여 보행안전지수를 산출하기 위해서는 먼저 수집한 통계자료 및 문헌자료를 활용해 원 지표 값을 산출하고 지표 값의 표준화(Z-score) 및 백분위 정규화를 수행한 다음 지표들을 종합 지수화하는 과정을 거친다. 최종적으로 도출된 보행안전지수의 백분위 점수는 평가군 내 지방자치단체들 간 상대평가를 통해 등급으로 변환되어 제시될 수 있다.

· 보행안전지수의 활용

먼저 보행안전지수의 등급뿐만 아니라 세부지표들의 등급을 함께 제시함으로써 지방자치단체별 전반적인 보행안전 수준과 함께 취약 부분을 확인하고 그에 맞는 개선 방향을 도출할 수 있다. 다음으로 보행안전지수는 사고안전도 영역과 정책노력도 영역으로 산출되므로, 이를 활용하여 보행안전 확보를 위한 정책적 노력 대비 성과를 가늠해 볼 수 있다. 즉 사

고안전도 영역과 정책노력도 영역의 상대적인 위치를 그래프의 사분면 상에서 비교하면, 보행안전성 증진을 위하여 해당 자치단체가 취해야 할 정책 방향을 설정하는 데 도움이 될 수 있다.

또한 사고안전도 영역 지표들의 경우 기초자치단체 하위의 법정동 등 보다 세분화된 공간 단위별 산출이 가능하므로, 필요시 이를 활용하여 개별 자치단체 내 지역별 보행안전 수준을 파악하고 정책적 개입의 우선 순위를 설정하도록 하는 등의 컨설팅을 제공할 수 있다. 한편 정책노력도 영역 지표들의 경우 우수 사례 발굴 등에 활용하여 자치단체 포상 및 홍보를 통한 보행안전 정책 확산에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

보행편의지수

· 보행편의지수의 개념과 측정

「보행안전법」 제1조에서는 “보행자가 안전하고 편리하게 걸을 수 있는 쾌적한 보행환경”의 조성을 강조하고 있으며, 동법 제3조 제3항의 3에 따르면 보행권을 보장하고 증진하기 위한 “보행정책의 수립·추진은 보행자의 안전 및 목표지점으로서의 접근 편리성과 함께 삶의 공간으로서의 쾌적성 및 미관성을 동시에 고려하여야 한다”. 이에 근거하여 ‘보행편의성’은 ‘보행자가 목적지로 안전하고 편리하게 접근할 수 있는 보행환경 수준’ 정도로 이해할 수 있다.

보행편의성을 측정하는 다양한 방법들이 존재하지만,* 가장 기초적으로는 전국 지방자치단체를 대상으로 정량적·객관적인 측정이 가능한 ‘보행환경의 물리적 특성’을 중심으로 보행편의성을 측정하는 방식을 적용하는 것이 합리적이다. 따라서 보행편의지수는 “보행자가 출발지에서 목적지로 안전하고 편리하게 접근할 수 있도록 조성된 물리적 보행환경의 수준을 정량적으로 평가하기 위한 지수”로 정의될 수 있다(한수경, 오성훈 2020, p.16). 물리적 보행환경은 ‘네트워크 환경’, ‘가로 환경’, ‘지역 환경’ 등의 요소들로 구분되지만, 보행편의지수 산출의 취지와 현재 활용 가능한 데이터 수준을 고려하여 세부지표를 선정하는 것이 바람직하다.

* 보행편의성이란 추상적인 개념을 측정하기 위해 보행편의성에 영향을 주는 것으로 알려진 보행환경의 물리적 특성, 도시설계의 질, 개별적 반응을 측정하거나 보행편의성의 결과로 볼 수 있는 보행행태를 측정하는 방식을 고려해 볼 수 있다. 그중에서 보행편의성 측정을 위한 가장 기본적이고 중요한 요소가 보행환경의 물리적 특성으로, 이는 정량적 지표를 활용하여 객관적인 측정이 가능하다는 이점이 있다(Ewing & Handy, 2009, p.67; 한수경, 오성훈, 2020, p.14).

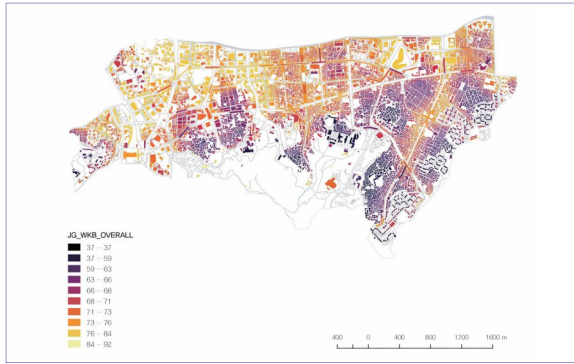
이에 따라 네트워크 환경 및 가로 환경의 핵심 요소들이 종합적으로 반영된 ‘보행자길 전용도’, ‘보행경로 효율성’, ‘대중교통 접근성’, ‘공원 접근성’ 등을 세부지표로 구성할 수 있다.

보행자길 전용도는 보행 네트워크 중 보도나 보행자전용도로처럼 보행자만 이용할 수 있는 길의 비중을 파악함으로써 보행자길이 차량으로부터 얼마나 안전하게 조성되어 있는지를 평가하며, 이를 통해 보도나 보행자전용도로 확장의 필요성에 대하여 시사해 줄 수 있다. 보행경로 효율성은 보행권역 내 모든 보행친화적 용도 건물*을 대상으로 출발지 건물과 목적지 건물 사이의 네트워크 시간 거리 대비 직선거리 비율을 측정하여 평균한 값으로, 목적지 건물 밀도에 따른 페널티를 반영하여 산출된다. 이는 보행 시 목적지로의 최단거리가 얼마나 효율적으로 제공되고 있는지를 보여줄 수 있다. 대중교통 접근성과 공원 접근성은 네트워크 시간 거리 기준으로 출발지로부터 가장 가까운 버스정류장 또는 전철역까지의 접근성과 공원 또는 녹지까지의 접근성을 측정한 값으로, 교차로 밀도에 따른 페널티를 반영하여 산출된다. 이에 따른 결과는 대중교통이나 공공공원으로의 보행로 개선 등이 필요함을 시사해 줄 수 있다.

보행편의지수의 세부지표들을 산출하기 위해서는 먼저 보행 네트워크의 구축이 필수적이다. 국내에서는 아직까지 공개된 형태의 보행 네트워크 데이터가 없으므로, 현재 GIS에서 활용 가능한 국가기본도 DB(국토지리정보원)와 위성영상 등을 종합적으로 활용하여 보행 네트워크를 별도로 구축할 필요가 있다. 또한 보행친화적 용도 건물을 산출하기 위한 도로명주소 전자지도(행정안전부), 대중교통시설 위치 확인을 위한 국가기본도 DB, 공공공원 위치 확인을 위한 용도지역·지구·구역·도시계획시설·지구단위계획 현황도(국토교통부)를 활용할 수 있다.

한편 보행편의지수는 기본적으로 건물 단위로 산출되는 4개의 세부 지표 값을 선형 결합하여 건물 단위 보행편의성 종합지수로서 산출되며, 이를 행정구역 단위로 집계하여 기초자치단체 단위 보행편의지수를 산출할 수 있다. 세부지표들은 모두 0~100점 사이의 값을 가지므로, 이러한 지표들의 평균 또는 중위값을 활용하여 보행편의지수의 백분위 점수를 도출할 수 있으며, 이를 바탕으로 동일 평가군 내 등급 산정이 가능하다.

* 단독주택, 공동주택, 제1종근린생활시설, 제2종근린생활시설, 문화 및 집회시설, 판매 및 영업시설, 의료시설, 교육연구 및 복지시설, 운동시설, 업무시설을 말한다(한수경, 오성훈, 2020, p.38).



서울시 중구의 건물 단위(좌) 및 행정동 단위(우) 보행편의지수 산출 예시
출처: 한수경, 오성훈(2020, p.71, p.86)

· 보행편의지수의 활용

보행편의지수는 보행안전지수와는 달리 절대평가 방식으로 0~100점 사이의 값을 갖도록 구성된다. 따라서 타 자치단체와의 비교 평가 없이도 개별 자치단체의 취약 부분을 파악하고 보행편의성 개선 방향을 모색할 수 있다. 또한 보행편의지수의 최소 산출 단위는 건물 단위이므로 필요에 따라 행정동, 구시가지와 신시가지, 주거지역과 상업지역 등 공간 범위를 자유롭게 설정하여 집계할 수 있다는 이점을 가진다. 따라서 이를 바탕으로 개별 자치단체 내 지역별 보행편의성 점수의 편차를 줄여 나가는 방향으로 정책을 추진할 수 있다.

한편 보행편의지수 산출 결과를 바탕으로 보행량 등 행태조사를 추가적으로 시행할 경우 사람들이 실제로 많이 이용하는 시설과 연결된 보행 네트워크를 우선적으로 개선할 수 있다. 또한 앞서 제시한 보행안전지수 등급과의 비교를 통해 보행정책이 보다 효과적으로 추진될 수 있도록 정책 내용을 재점검할 수 있을 것으로 기대된다.

향후 과제

보행안전지수와 보행편의지수는 보행환경의 안전과 편의 수준에 대한 실질적인 개선을 끌어내는 기준이 될 수 있다는 점에서 적극적인 도입이 요구된다. 다만 보행안전지수 또는 보행편의지수를 개발하는 목적이 지방자치단체들 간의 절대적인 비교나 줄 세우기가 아니라, 개별 지방자치단체의 보행 안전성 및 편의성을 높이기 위해 시급히 필요한 정책 대안이

무엇인지 도출하는 데 필요한 근거로 삼고자 함이라는 점을 분명히 할 필요가 있다. 더 나아가 이러한 지수들을 효과적으로 산출하고 활용하기 위해서는 다음의 과제들을 해결해 나갈 필요가 있다.

첫째, 지수 산출 과정의 통계적 타당성을 확보하고 지수의 품질을 확보하기 위하여 전문가의 지속적인 지원이 필요하다. 지수를 구성하는 세부지표들을 산출하기 위해서는 방대한 데이터를 수집·가공하고 검증하는 과정을 거쳐야 하며, 변화하는 보행환경과 자치단체별 요구를 반영하여 지표 구성 및 지수 산출 과정의 고도화 작업이 꾸준히 이루어질 필요가 있다.

둘째, 지수 산출 시 활용되는 보행 데이터의 표준화 및 아카이빙이 필수적이며, 데이터의 수집과 분석에 필요한 시간 및 비용을 최소화해야 한다. 현장조사를 통한 데이터 수집은 지양하거나 최소화하고, 주기적으로 갱신되는 공개된 데이터를 활용할 필요가 있다. 단기적으로는 기존에 구축된 데이터를 바탕으로 최소의 노력을 기울여 산출할 수 있는 지수를 마련하되, 중장기적으로는 보행 데이터의 질적 수준을 단계적으로 높여 나감으로써 보다 발전된 형태의 지수를 도출하는 전략이 요구된다.

셋째, 정량적으로 측정 가능한 지표 위주로 지수를 구성할 경우 정량적으로 측정이 어렵지만 보행안전성이나 보행편의성에 중요한 영향을 미치는 보행환경 요소들이 무시될 가능성이 있다. 따라서 보행안전성 또는 보행편의성에 중요한 영향을 미치는 보행환경요소의 경우, 지자체별 상황에 맞게 별도의 현장조사나 설문조사 등을 실시하여 지수 산출 결과를 보완할 수 있어야 한다.

마지막으로 궁극적으로는 보행안전성과 보행편의성을 통합하여 균형 있게 파악할 수 있는 보행환경지수를 마련하여, 지방자치단체별 보행환경 수준을 보다 종합적으로 측정할 수 있는 방향을 모색할 필요가 있다.

참고문헌

- 1 나정무, 최석훈, 유기열, 김용환, 황대곤, 김대경, 박해수, 한현용. (2021). 2021년판(2020년 통계) 교통사고 통계분석. 도로교통공단.
- 2 민경진, 성락훈, 구장희, 유기열, 김용환, 황대곤, 박해수, 김대경, 한현용, 이수지. (2020). 2020년판 (2018년 통계) OECD 회원국 교통사고 비교. 도로교통공단.
- 3 오성훈, 한수경. (2018). 지자체 보행안전 평가체계 개선방안 연구. 건축도시공간연구소.
- 4 한수경, 오성훈. (2020). 보행편의지수 개발 및 활용 방안 연구. 건축도시공간연구소.
- 5 Ewing, R. & Handy, S. (2009). Measuring the Unmeasurable: Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Urban Design*, 14(1), 65-84.
- 6 <http://stats.oecd.org>

보행자를 위한 이면도로: 보행자우선도로

김영지
건축공간연구원 연구원

이해령
건축공간연구원 연구원

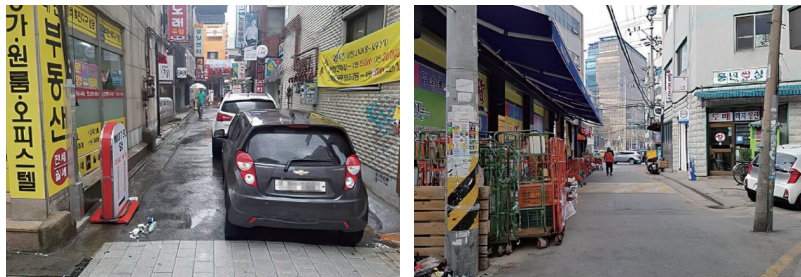
보차혼용도로의 열악한 보행환경

도시의 보행자라면 누구나 한번쯤은 보도가 없는 이면도로를 걸어봤을 만큼, 우리나라에서 보차혼용도로는 매우 흔하게 발견된다. 특히 도로폭이 10m 이하이기 때문에 유효 폭을 보장하는 보도를 설치하기 어렵거나, 상대적으로 보행량과 교통량이 적어 보도 설치의 필요성이 낮은 지방도로의 경우 대부분 보차혼용도로로 운영되고 있다.

보차혼용도로에서는 보행자와 차량의 통행공간이 물리적으로 구분되어 있지 않아 같은 공간을 공유하며 이용할 수밖에 없다. 그러나 대부분의 보차혼용도로에서는 차량의 통행이 중심이 되며, 보행자는 도로의 가장자리에서 차량을 피해가며 통행하는 모습이 나타난다. 이와 관련하여 최근 「도로교통법」 개정안이 통과되면서, 법적으로 보행자가 중앙선이 없는 보차혼용도로의 전 폭을 이용할 수 있게 되었으나,^{*} 차량 운전자의 인식 변화가 수반되어야 한다는 점에서, 보차혼용도로는 여전히 보행자가 자유롭게 확보하기는 어려운 공간이다.

대부분의 보행자들은 차량 통행을 피하여 도로의 가장자리 부분으로 통행하게 되는데, 보차혼용도로로 운영되는 이면도로들의 가장자리구역은 주차나 적치물 등으로 점유되어 있는 경우가 많아 보행자가 안심하고 이용할 수 있는 공간이 보장되지 않는 것을 알 수 있다. 또한 다수의 보차

* 2021년 9월 28일, 보행자의 통행권을 확대하고, 보행자 보호 의무를 강화하는 「도로교통법」 개정안이 국회 본회의 심사를 통과하였다. 이를 통하여 중앙선이 없는 보차혼용도로에서 보행자는 전폭으로 통행할 수 있게 되었고(제8조 제3항), 운전자의 양보가 의무화되었다(제27조 제6항).



좁은 골목길과 이면도로의 보행환경 실태

출처: 오성훈, 김영지(2020, p.36)

혼용도로가 어떠한 보행자 시설 없이 회색의 아스팔트 포장만으로 구성되어 있어 자동차 전용도로와 같은 인상을 주는데, 이는 보차혼용도로에서 보행자에 대한 고려가 거의 없었음을 나타낸다. 결국 현재 우리나라의 보차혼용도로는 보행자가 차량 중심 공간을 부수적으로 이용하는 모습에 가깝다고 할 수 있다.

이와 같이 보행자에 대한 배려를 찾기 어려운 보차혼용도로에서의 보행자 안전 또한 우려되는 상황이다. 2013년부터 2016년까지 4년간의 보행자 교통사고를 분석한 결과, 보차혼용도로에서의 사망자가 전체 보행 사망자의 74.9%를 차지하며, 이는 보도가 설치되어 있는 보차분리도로에 비하여 약 3배가 많은 것으로 나타났다(삼성교통안전문화연구소, 2019, 4월 6일 보도자료). 이면도로의 특성상 다양한 활동이 나타날 수 있고 보행자와 차량의 상충 빈도가 높고 시야가 확보되기 어려울 수 있음에도, 이러한 통계는 운전자들이 보행자들을 배려하지 않고 있으며, 보차혼용도로의 물리적·행태적 개선이 매우 시급하다는 것을 의미한다.

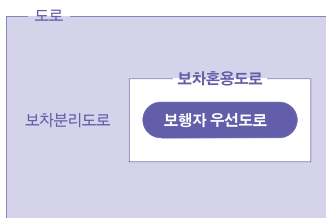
유효보도폭 이상의 양측 보도를 설치할 수 있는 보차혼용도로의 경우 보도를 설치하여 이러한 문제를 해결해 왔다. 그러나 유효폭의 보도를 설치할 수 없을 정도로 도로폭이 좁은 경우나 많은 보행량을 수용할 만큼의 보도를 설치할 수 없는 경우 등 다수의 보차혼용도로는 공간의 한계로 인해 보행환경 개선을 위한 다양한 시도가 어려운 상황이다. 따라서 이면도로에서 보도와 차도를 구분하지 않고 열악한 보행 여건의 개선이 필요하였으며, 이를 위한 정책수단으로 도입한 것이 보행자우선도로이다.

보행자우선도로의 개념과 원칙

보행자우선도로의 법적 개념은 ‘폭 20m 미만의 도로로서 보행자와 차량이 혼합하여 이용하되 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치하는 도로’로, 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」에 명시되어 있다.* 2012년에 처음으로 보행자우선도로가 법제화되었으며, 2016년에는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」에 도로의 일종으로 규정되었다. 보행자우선도로는 보행자와 차량이 혼합하여 같은 공간을 이용한다는 점에서 보차혼용도로의 개념과 유사하지만, ‘결정 기준’과 ‘구조 및 설치기준’** 등에 명시된 바와 같이 차량보다는 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치한다는 점에서, 도로에서 보행자의 통행을 우선으로 보장하고자 하는 취지를 담고 있다. 기존의 보차혼용도로 이용행태는 차량 통행이 중심이 되고 보행자는 부수적으로 공간을 이용하는 것이었다면, 보행자우선도로에서는 보행자가 중심이 되어 도로의 전폭을 이용하고 차량이 도로의 일부 공간만 이용할 수 있도록 행태의 전환을 유도하는 것이 목적이다.

보행자우선도로는 보행자와 차량의 통행이 모두 가능하므로 차량이 전면 통제되는 보행자전용도로에 비해 토지이용상의 제약 및 교통체계상의 문제 등이 완화될 수 있으므로, 더 넓은 지역에 적용이 가능하여 전반적인 이면도로의 보행 여건을 개선할 수 있다. 다만 보행자와 차량이 뒤섞여 하나의 공간을 이용하게 되므로, 보행자의 안전을 보장할 수 있도록 적극적인 조치가 필요하다. 이에 따라 보행자우선도로에는 보행자의 안전과 편의를 위하여 보행안전시설 및 차량속도저감시설을 설치하고 보행자 친화적인 형태로 도로를 포장하며, 적절한 위치에 보행자 편의시설 등을 설치하도록 하여 보행자 우선의 행태적 여건을 조성할 수 있도록 하였다.

특히 보행자우선도로에서는 보행자와 자전거 등 저속의 이용자와 차량 통행이 함께 이루어지기 때문에, 각 이용자 간 상호 의사소통을 통해 원활하게 통행할 수 있도록 차량의 서행이 필수적인 요소이다. 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」에서도 차량의 속도를 시속 30km 이하로 제한하도록 명시하고 있다. 다만 최근 안전속도 5030



보행자우선도로의 개념
출처: 오성훈 외(2019, p.13)

* 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」에 의하여 2020년까지 폭 10m 미만의 도로로 한정되었으나, 2021년 2월 24일 일부 개정을 통해 20m 미만의 도로로 보행자우선도로 사업 적용 대상을 확대하였음

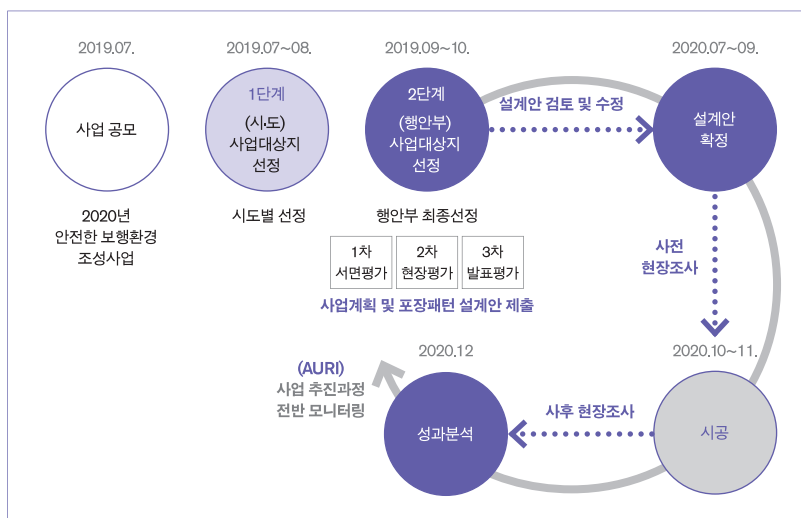
** 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제19조의 2, 제19조의 3

정책 등을 통하여 도시의 이면도로는 시속 30km 이하로 제한속도를 규정하고 있으므로, 보행자우선도로로 지정된 구간의 경우 제한속도를 시속 20km 이하로 하향하는 것이 바람직하다는 의견이 제시되고 있다.

보행자우선도로 사업의 성과와 한계

보행자우선도로는 도로의 한 유형으로 도입된 이후, 2013년 서울시 보행자우선도로 시범사업을 시작으로 하여 전국적으로 관련 사업이 확대되어 왔다. 행정안전부에서도 ‘안전한 보행환경 조성사업’의 일환으로 전국의 지자체를 대상으로 2019년부터 보행자우선도로 조성사업을 시행해오고 있다. 건축공간연구원에서도 설계 및 추진과정에 대한 모니터링을 시행한 행정안전부, 서울시의 ‘보행자우선도로 조성사업’ 대상지만 하여도 2021년 현재 전국적으로 132곳(행정안전부 48곳, 서울시 84곳)이 조성 완료되거나 시행 중인 상황이니 보행자우선도로가 양적으로 확대되었음을 알 수 있다.

2013년 서울시 보행자우선도로 시범사업부터 여러 시행착오를 겪으면서, 보행자우선도로 조성사업의 성공적인 정착을 위하여 사업대상지의 선정, 대상지 현장조사 및 분석, 설계와 시공, 성과분석 단계의 추진체계가 정착되었다.

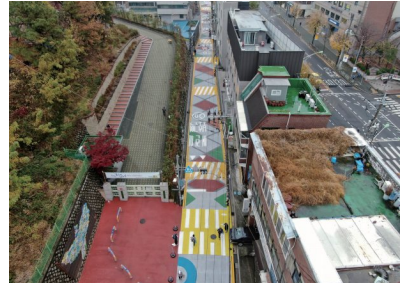


2020년도 보행자우선도로 사업 추진과정

출처: 오성훈 외(2020, p.37)



사업 전



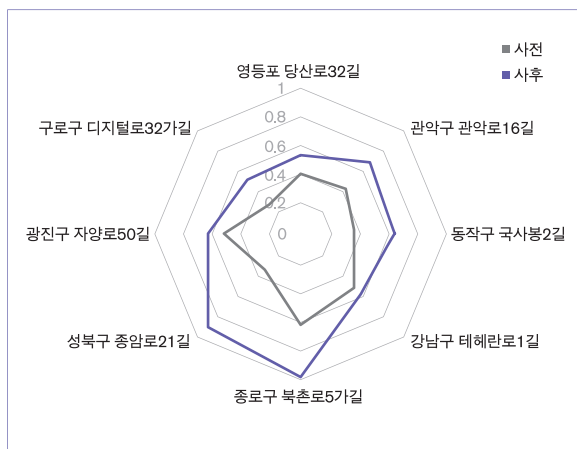
사업 후

보행자우선도로 조성사업의 초기에는 사업 대상지의 주민뿐 아니라 사업을 시행하는 지자체 담당 공무원마저도 보행자우선도로의 개념과 목표를 정확하게 이해하지 못하는 경우가 다수였다. 보행자우선도로는 무리하게 보도를 신설하여 유효폭이 확보되지 않은 좁은 보도를 설치하거나, 보행 영역을 한정하지 않고 보행자가 도로 전폭을 이용할 수 있도록 물리적, 행태적 기반을 마련하는 것이 목표였음에도, 보행자의 안전과 편의를 위해서는 차량과 보행자의 통행 영역을 완전히 분리해야 한다는 인식이 대부분이었다. 지역 주민 또한 차량의 이용이 불편해질 수 있으며, 이로 인하여 지역 상권의 활력도가 저해될 것이라며 반대의견을 내는 경우가 많았다.

그러나 이면도로를 차량 중심에서 보행자 중심으로 개편할 필요성에 대하여 공감하는 사람들이 많아지고 보행자우선도로에 대한 인식이 변화하면서 보행자우선도로 사업의 원활한 추진이 가능해졌고, 오히려 지역 주민이 보행자우선도로 조성사업을 건의하는 경우도 나타나고 있다. 건축공간연구원에서 수행한 보행자우선도로 사업 평가에 따르면 전체적으로 사업대상지 이용자의 보행만족도, 운전자의 인식변화, 사업에 대한 주민의 인식변화 등의 측면에서 긍정적인 성과가 있는 것으로 나타났다.

특히 보행자의 행태분석을 통하여 보행자가 도로에서 우선적으로 고려되고 거리낌 없이 도로 전폭을 이용할 수 있는 여건을 마련하고자 하였던 보행자우선도로의 취지가 달성되고 있음을 확인하였다. 보행자들은 보행자우선도로 사업 시행 후에, 보다 더 도로의 중앙부를 이용하였고, 보다 더 도로의 양측을 자유롭게 오간 것으로 나타났다. 또한 차량과 보행자 간의 상충이 발생하였을 때 차량운전자들이 보행자우선도로 사업 전보다 더 양보하는 행태를 보였다.

보행자우선도로 사업 전후 이용행태 변화



도로 중앙부 이용 비율



임의횡단 비율

다양한 설계요소가 적용된 보행자우선도로 예시



사업 전

출처: 오성훈 외(2019a, pp.52-53.)



사업 후

현재까지의 보행자우선도로 조성사업은 해당 도로 구간이 ‘보행자와 차량이 함께 이용하는 공간’이라는 개념을 알리고, 차량이 이면도로의 주인이 아니라는 인식을 공유하는 것에 집중해 왔다. 그러나 여전히 보행자우선도로에 대한 인식은 부족한 상황이며, 현재와 같은 도로 포장 방식의 변경만으로는 보행자우선권이 확보되기 어려워 정책의 효과를 뚜렷하게 보이기 어려운 실정이다. 특히 보행자의 안전과 편의를 향상하기 위하여 보

행친화 포장의 적용뿐만 아니라 보행자 편의시설, 적극적인 속도 저감기법 등의 도입이 필요하지만, 이러한 설계요소들이 사업을 시행하는 지자체 담당자 및 지역 주민에게 아직 익숙하지 않아 사업 추진과정에서 변경되거나 제거되는 경우가 빈번하게 나타난다. 또한 보행자우선도로 사업에서 지속적으로 문제가 되어왔던 불법주정차 문제는 여전히 해결이 어려운 상황이며, 불법주정차가 만연한 상황이 계속되어 사업 후에도 보행자의 안전이 저해되는 문제가 생긴다.

진정한 보행우선권을 향한 법제 개선의 필요성

보차혼용도로에서의 보행자 통행권과 차량 양보의무에 대하여 최근 「도로교통법」이 개정되었으나, 중앙선이 없는 보차혼용도로에 한정되어 있기 때문에 보행자와 차량의 통행량이 많은 양방향 보차혼용도로에서는 여전히 보행자에게 위험이 도사리고 있는 상황이다. 법적으로 보행자는 중앙선이 그려진 보차혼용도로에서는 차량과 마주보는 방향의 도로 한쪽에서만 통행하도록 규정되어 있으나, 보차혼용도로에서 걸었던 경험이 있는 보행자라면 이러한 규정을 한번도 어기지 않고 통행하기 어렵다는 사실을 알 수 있을 것이다. 보차혼용도로의 길가장자리 또는 길가장자리구역은 통행하기에 좁을 뿐만 아니라 도로시설물, 불법주정차차량, 입간판 등의 적치물 등이 혼재되어 있어 보행자가 연속적으로 걸어갈 수 없는 실정이다. 또한 차량과 마주보는 방향으로 통행해야 한다는 규정은 주변 건축물과의 상호작용이 빈번한 도시의 이면도로에서는 적합하지 않다.

도로의 횡단에 관한 규정 또한 보차혼용도로에서는 준수하기 어렵다. 보차혼용도로에 횡단보도가 설치되어 있는 모습이 빈번하게 발견되는데, 「도로교통법」 제10조 제3항에는 보행자가 횡단보도 등의 횡단시설이 있는 곳에서는 반드시 해당 시설을 사용해야 한다고 명시되어 있기 때문에, 이러한 경우 횡단보도 이외의 지점에서 도로의 양측면을 오갈 경우 규정 위반에 해당하게 된다. 대부분의 보차혼용도로가 위치하고 있는 이면도로의 특성상 보행자는 도로 양측의 건축물을 자유롭게 이용하고 있으므로, 보차혼용도로에서의 해당 규정은 이용행태와 부합되지 않는 실정이다.

이러한 보차혼용도로의 이용에 관련한 법적 사항들은 보행자우선도로에서 동일하게 적용되기 때문에, 보행자우선도로에서 보행자의 우선권



「도로교통법」상 보행자 통행규정 위반 사항

출처: 오성훈 외(2019a, p.5.)

이 보장되기 위해서는 선행적으로 보행자의 통행에 대한 규정을 전반적으로 개선할 필요가 있다. 이는 결국 보차혼용도로가 단순히 차량이 통과하는 공간이 아니며, 이면도로의 다양한 행태를 지원할 수 있는 공간임을 의미한다. 보차혼용도로에서는 차량이 보행자에게 양보할 의무가 있으며, 보행자가 서둘러 이동하는 행위 이외에도 가게를 구경하거나, 서서 이야기하거나, 잠시 휴식을 취하는 등 다양한 행위들이 발생할 수 있다는 점을 도로의 이용 주체 모두가 인식하고 합의하여야 한다. 이러한 인식의 변화와 사회적 합의의 도출은 보차혼용도로의 진정한 보행자우선권을 보장할 수 있을 것이다. 보차혼용도로로 운영되고 있는 수많은 도로 구간들의 변화는 결국 차량 중심의 공간들이 사람 중심의 공간으로 변화하는 하나의 축이 될 수 있으며, 지속적인 사회적 합의를 통한 진정한 ‘보행자 우선’의 공간들이 생겨날 수 있도록 다각도의 측면에서 지원이 필요함을 시사한다.

참고문헌

- 1 삼성교통안전문화연구소. (2019). 보차혼용도로 사고 위험성 및 예방대책. 4월 6일 보도자료.
- 2 오성훈, 김성준, 김영지. (2019). 2018 서울시 보행자우선도로 현황과 평가. 건축도시공간연구소.
- 3 오성훈, 김영지. (2020a). 보행자를 위한 설계 Before&After. 건축공간연구원
- 4 오성훈, 남궁지희. (2011). 보행도시. 건축도시공간연구소.
- 5 오성훈 외. (2019a). 보행자우선도로 매뉴얼. 행정안전부.
- 6 오성훈 외. (2019b). 보행자우선도로 시범사업 성과분석 및 활성화 연구. 행정안전부.
- 7 오성훈 외. (2020). 보행자우선도로 성과분석 및 활성화 연구. 행정안전부.

어린이가 안전한 어린이보호구역 조성 방안*

강수철
도로교통공단 정책연구처장

변혜영
건축공간연구원 연구원

현행 어린이보호구역의 문제점 및 한계

어린이보호구역은 어린이 통학로 보행안전 증진을 위해 1995년 「도로교통법」 개정 및 「어린이보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」 제정을 통해 도입되었으며, 이후 어린이보호구역 지정 및 개선사업을 지속적으로 시행하면서 현재 전국 1만 6,912개소의 어린이보호구역이 지정·운영 중이다.**

어린이보호구역은 그 성과와 한계를 반복하던 중에 2019년 9월, 어린이보호구역에서 발생한 사망사고(故 김민식 군 사고)를 계기로 국민적 관심과 어린이 보행안전 개선 요구가 증대하였고, 「도로교통법」을 개정하면서(일명 ‘민식이법’) 차량 통행속도 감속 유도를 위한 무인과속단속 장비 설치 의무화 등 어린이보호구역 내 교통안전시설 설치기준이 더욱 강화되었다.

그러나 어린이보호구역 내 실질적인 보행안전 제고를 위해서는 이러한 안전시설 추가 설치의 단편적인 개선뿐만 아니라 어린이보호구역 지정범위 등 계획·설계부터 운영·관리까지 전반적인 과정에서의 문제점을 진단하고 근본적으로 어린이 보행 교통사고를 예방할 수 있는 방안을 고민할 필요가 있다.

* 이 글은 행정안전부(2020a)의 내용을 일부 발췌·보완하여 작성하였다.

** 2019년 말 기준 어린이보호구역 대상시설 2만 683개소 중 81.8% 지정

어린이보호구역 및 주변지역 교통사고 분석결과

기존 보호구역 지정범위와 실제 교통사고 발생범위를 비교하여 현행 보호구역 지정범위의 적정성을 검토하기 위해 어린이보호구역 및 주변 지역에서의 어린이 보행 교통사고를 분석하였다.* 분석결과, 어린이보호구역 외에서의 사고가 1,658건(86%)으로 보호구역 내에서 발생한 사고 260건(14%)보다 세 배 이상 높게 나타났다. 초등학교로부터 반경거리 별 교통사고 발생률을 살펴보면, 반경 300~400m와 400~500m에서 각각 480건(25%), 450건(24%)으로 가장 많이 발생했으며, 100m 이내에서는 168건(9%)으로 가장 적게 나타났다. 이는 어린이보호구역의 영역 지정 시 실제 주통학로와 통학거리가 충분히 고려되지 않고 있으며, 보호구역의 영역이 좁게 설정되어 있음을 알 수 있다. 현재 어린이보호구역 범위는 평균 100~150m 연장으로 시설 주출입구 인접도로에 치중되어 있으나 실제 통학거리는 평균 700~800m로 보호구역의 직접 영향권(반경 300m)의 두 배 이상을 벗어나고 있어 교통사고 위험이 있고, 보호구역의 범위를 벗어나는 통학로에 대해서는 법률상 별다른 규정이 없어서 제대로 관리하지 못하고 있는 실정이다.

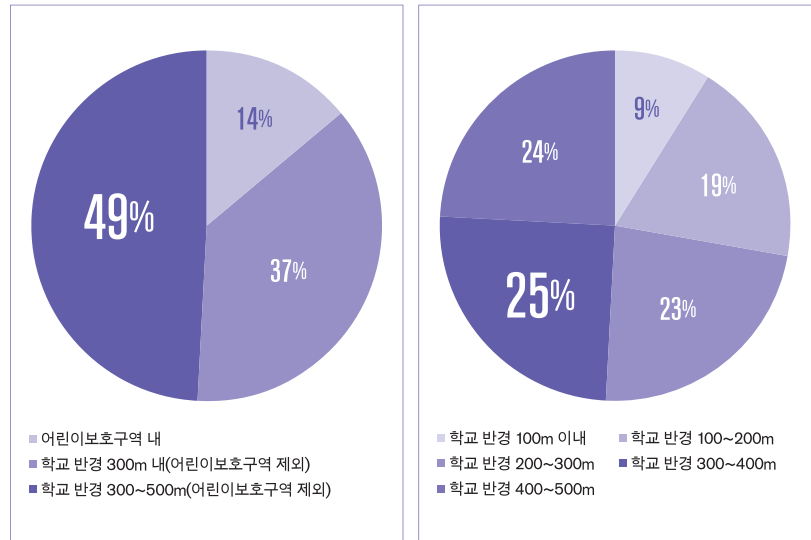
어린이보호구역 도로여건 및 도로·교통안전시설 실태 조사결과

어린이보호구역 도로여건 및 보행 안전성을 검토하기 위해 전국 어린이 보호구역을 대상으로 보호구역 내 도로구간 현황 및 설치된 도로·교통 안전시설의 실태를 조사·분석하였다.**

어린이보호구역은 지정 대상시설(초등학교, 유치원, 어린이집 등)의 특성상 대부분 주거지역에 위치하여 보호구역 도로구간의 폭이 좁은 경우가 많으며, 실제 조사결과에서도 어린이보호구역 내 도로구간의 차로 수(왕복)는 주택가 이면도로 등과 같은 1차로가 41.2%, 2차로가 40%로 전체 어린이보호구역 도로구간 중 대부분을 차지하는 것으로 나타났다. 이렇게 어린이보호구역의 폭이 좁은 도로구간 특성상 보도 설치도 부족할 수밖에 없으며, 조사결과 어린이보호구역 연장 대비 보도 설치율이

* 전국 초등학교 150개소를 대상으로 2007년부터 2019년까지의 어린이보호구역 및 그 주변지역(보호구역 대상시설에서 반경 500m 내)에서 발생한 어린이 보행중 교통사고를 분석

** 전국 어린이보호구역 8,507개소를 대상으로(2019년 말 기준, 전국 어린이보호구역 총 1만 6,912개소 중 약 50.3% 조사) 보호구역 내 도로 및 보도 현황, 각종 도로·교통안전시설물 설치 현황 등을 조사·분석



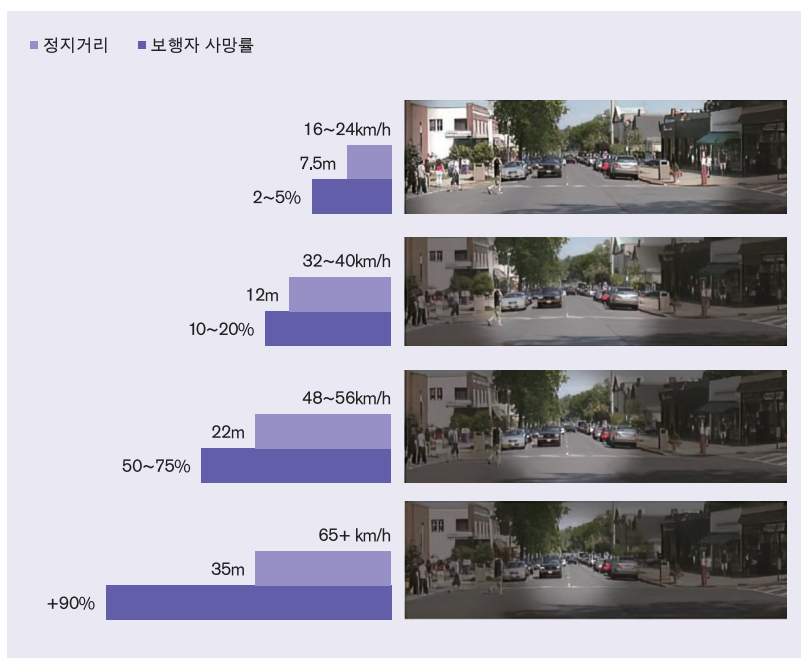
어린이보호구역 내외 사고 비율(좌), 학교 주출입구 기준 반경거리별 사고 비율(우)
출처: 행정안전부(2020b)

48.2%로 어린이 보행안전 확보가 미흡한 실정이다. 한편 주통학로가 폭이 좁은 이면도로인 경우, 보행자와 차량을 분리하는 것이 안전하다는 인식하에 최소 유효보도폭 기준에도 미달하게 보도를 무리하게 설치함으로써 오히려 사고 위험에 더 노출되게 하는 경우가 많다. 좁은 폭의 보도에서는 안정감을 갖고 걷기 어려워 어린이로 하여금 차도로 내려와서 걷는 위험한 보행행태를 야기할 수 있기 때문이다. 또한 차량으로부터 어린이를 보호하기 위한 목적으로 보행동선 등을 고려하지 않고 과도하게 보행자방호울타리를 설치할 경우에도 오히려 보행 안전과 편의를 저해할 수 있다.

「도로교통법」 제12조에 따르면 어린이보호구역에서 차량 통행속도를 시속 30km 이내로 제한할 수 있도록 규정하고 있는데, 대부분의 어린이보호구역에서 일률적으로 시속 30km 속도제한을 적용·운영 중이다. 전국 어린이보호구역의 도로여건 조사결과에서도 시속 30km 속도제한 도로구간이 94.4%로 대부분을 차지하고 있으며 시속 20km 속도제한 도로구간은 0.4%로 극히 일부인 것으로 나타났다. 그러나 보도와 차도가 분리되지 않은 도로에서 시속 30km의 차량이 보행자의 옆을 지나갈 경우 보행자에게 위압감을 줄 수 있으며, 이러한 도로여건별 특성을 고려

하지 않은 일률적인 차량 통행속도 규제는 사고 발생 시 보행자의 안전을 담보하기 어렵다. 또한 차량 통행속도가 빨라질수록 운전자는 더 먼 곳을 응시하고 시야가 좁아지기 때문에 가까운 곳에서 일어나는 돌발 상황을 발견하지 못할 수 있으며, 어린이와 같이 보행행태를 예측하기 어렵고 인지능력이 떨어지는 경우에는 사고 발생률이 더욱 높아진다.

앞서 살펴본 어린이보호구역 내 보도 설치 및 속도제한 하향 등 보행자 안전을 위한 도로여건 조성 실태 외에도, 기본적으로 운전자로 하여금 어린이보호구역임을 인식하게 하여 주의 운전을 유도하는 보호구역 시·중점 표지 등 도로·교통안전시설의 적절한 설치 및 관리가 중요하다. 그러나 전국 어린이보호구역의 조사결과, 모든 어린이보호구역 도로구간의 시·중점부마다 설치해야 하는 시점표지 설치율이 41.9%, 중점표지(해제표지) 설치율이 38.4%에 불과한 것으로 나타났다. 이렇게 부족하게 설치된 보호구역 시·중점 표지도 일부 잘못된 위치에 설치되거나 규격에 맞지 않는 표지가 설치된 채 어린이보호구역이 운영·관리되고 있



차량 속도에 따른 운전자의 시야

출처: NACTO(2016, p.179)를 바탕으로 재작성

어, 운전자에게 혼란을 야기하는 문제점도 드러나고 있다. 실제 운전자를 대상으로 보호구역임을 인지할 수 있었는지 조사한 결과*에서도 보호구역 시점 인식률이 45.0%, 종점 인식률이 32.2%로 나타나 보호구역임을 인식하게 하는 기본적인 시설의 설치 및 관리부터 미흡한 실정이다. 「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」 제4조 및 제11조에 따라 매년 보호구역 내 안전시설을 관리해야 하나 지자체 조사 결과,** 실제 연간 1회 이상 어린이보호구역 점검을 시행한다는 지자체는 87.2%이었으며, 보호구역 관리 업무 수행이 어려운 주요 이유로 인력 부족을 지적하였다.

어린이보호구역 개선방안: 영역 설정

현재 어린이보호구역은 대상시설의 주출입구를 중심으로 반경 300~500m 이내의 일정 도로구간을 지정·관리 기준으로 규정하고 있다. 이러한 획일적인 규정으로 인해 대상시설에서 집까지 이동하는 주요 통학로 가운데 더 많은 통행이 발생하고 있는 도로구간이 누락되고, 보행 네트워크적인 연결성 없이 단편적인 안전시설만 설치되어 실제 사고위험에 더 노출되고 있다.

기존의 어린이보호구역 지정범위를 대상시설 주변 학군 및 도로환경 요인(도로종류, 도로형태, 도로 폭 등)을 고려한 블록 단위(면 단위)로 확대할 필요가 있다. 블록의 공간적 범위는 해당 지역의 물리적 여건에 따라 주통학로가 포함될 수 있도록 유연하게 적용하며, 블록 경계에서 대상시설까지 통학로 중 일부 주요 구간은 안전통학로로 지정하여 등하교 시간대에 차량을 통제함으로써 보·차 상충을 최소화하도록 한다. 안전통학로는 블록 경계 도로와 시설 주출입구 위치, 교통량, 보행량 등을 고려하여 사고위험 및 소통장애가 발생할 수 있는 구간을 지정하는 것이 바람직하며, 시차제 차량통행제한 등을 통해 운영할 수 있다.

영국에서도 학교를 둘러싼 지구 전체를 ‘학교안전구역(School

* 전국 도로이용자 1,521명을 대상으로 현행 어린이보호구역의 인지·평가에 대해 설문조사(2019년 조사, 보호구역 시·종점 인식률은 운전자 1,018~1,031명 대상)

** 전국 지자체의 어린이보호구역 업무 담당자 대상으로 조사(2019년 조사, 전국 17개 광역지자체 및 226개 기초지자체 대상)



어린이보호구역 영역설정
예(상), 보호구역 내
안전통학로 지정 예(하)
출처: 행정안전부(2020a)



Safety Zone)’으로 지정·운영하여 ‘안전한 통학로(Safety route to schools)’를 제공하고 있다. 즉 학교 정문 주변에서만 어린이 교통사고가 발생하는 것이 아니라는 점 등을 고려하여, 학교에 인접한 선형 도로구간만을 보호구역으로 지정하는 것이 아니라 주변 토지이용과 이용자들의 거주지, 교통 네트워크를 종합적으로 고려하여 학교 주변 지구 전체를 보호구역 영역을 설정하고 있다.

어린이보호구역 개선방안: 운영기법

이제까지 어린이보호구역 운영은 시속 30km 속도제한과 보호구역 표지 및 노면표시, 과속방지턱 등의 도로·교통안전시설 설치에 국한되는 경향이 있었다. 그러나 앞서 기술한 바와 같이 주택가 이면도로 등 어린이

보호구역의 대부분을 차지하고 있는 폭이 좁은 도로구간에서의 보도 미설치, 최소 유효보도폭을 확보하지 못한 무리한 보도 설치 등의 보행안전 문제점이 나타나고 있다. 어린이보호구역의 보행안전을 제고하기 위해서는 물리적 개선과 더불어 시차제 차량통행제한 등 운영기법의 적극적인 도입이 필요하다.

시차제 차량통행제한은 어린이 보행량이 급증하는 등하교 시간에 보·차 미분리 일부 도로구간에 차량통행을 제한하여 보·차 상충을 최소화하기 위함이며, ‘안전통학로’ 등 보행안전 확보가 필요하거나 물리적인 시설 설치만으로는 역부족인 도로구간에 적용하여 운영한다. 시차제 차량통행제한을 운영하는 경우 차량 진입을 통제할 수 있는 물리적 시설이 필요한데, 기존에는 통행제한 표지 및 이동식 차단시설을 일시적으로 설치하고 있었다. 이를 보완하여 스웨덴, 덴마크에서 많이 사용되고 있는 전동식 블라드를 도입하여 시차제 운영 시간대에 자동으로 상하로 움직



해크니의
스쿨 스트리트
적용 전(상), 후(하)
출처: London
Road Safety
Council 홈페이지,
<https://londonroadsafetycouncil.org.uk/>를
바탕으로 재작성



이며 차량을 통제하고 통제구간 내 주민 등 허가 차량을 선택적으로 출입하게 하는 등 운영의 다각화 방안도 고려해 볼 만하다.

영국 런던 해크니(Hackney)에서는 2017년부터 학교와 연결되는 주요도로에 적용되는 특별한 통학안전계획인 ‘스쿨 스트리트(School Street)’를 시범 운영 중에 있다. 등하교 시간에 일시적으로 차량을 통제하고(통제구간 내 거주자나 근무자는 면제) 보행자나 자전거 운전자만 통과하게 함으로써 등하교길 학생의 안전을 도모하는 교통안전 프로그램으로, 운영 결과 학교 주변의 교통량이 69% 감소하는 등 보행안전에 긍정적인 효과를 보여주고 있다.

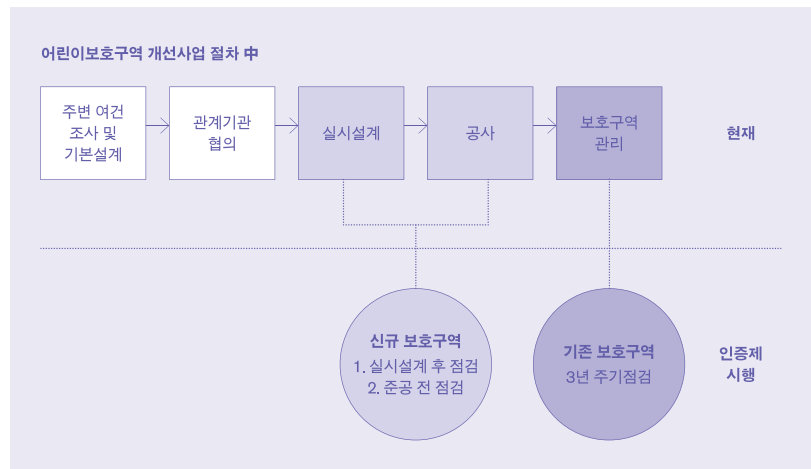
또한 도로 폭이 좁아 보도 설치가 어려운 보·차 미분리 도로구간을 대상으로 보호구역의 안전통학로 및 주요도로에 보행친화 도로포장 및 휴식공간을 설치하여 보행친화환경을 조성하여 운영한다. 아스팔트가 아닌 다양한 패턴의 보행친화포장의 도로를 조성하는 것만으로도 운전자로 하여금 자동차의 공간이 아니라는 인식을 줄 수 있으며, 과속방지턱 등 속도저감 시설이 설치된 특정 지점에서만이 아닌 전 구간에서의 지속적인 감속 효과를 기대할 수 있다. 어린이 등 보행자에게는 심리적 안정성을 높일 수 있고 주변 환경의 심미적 개선효과를 동시에 가져올 수 있으며, 보호구역 내 일정 구간마다 소규모 식재대 및 벤치 등의 휴식공간을 조성하여 지속적인 보행이나 주의를 기울이기 어려운 어린이에게 쉬는 시간을 제공함으로써 사고예방 효과를 기대할 수 있다.

어린이보호구역 개선방안: 관리제도

민식이법 시행 이후 어린이보호구역 내 무인과속단속장비 등의 안전시설 설치는 증가하고 있으나, 정작 기 설치된 시·종점 표지의 위치가 불일치하거나 설치규격에 맞지 않는 등 운전자로 하여금 어린이보호구역임을 인지하지 못하게 하고, 노후 안전시설물 방치로 인한 시설효과 저하 문제가 빈번히 발생하고 있다. 그러나 보호구역을 관리하고 있는 지자체의 인력 부족으로 기 지정·운영 중인 전체 어린이보호구역 내 시설물에 대한 제대로 된 점검과 개선에는 한계가 있어, 전문기관을 통해 어린이보호구역 내 안전시설물을 점검하는 제도인 ‘어린이보호구역 안전시설 인

증제(가칭)* 도입 및 활성화가 필요하다. 이는 어린이보호구역에 필수적으로 설치해야 하는 보호구역 시·종점 표지부터 그 외 보호구역 내 설치된 속도저감시설, 횡단안전시설, 보행안전시설, 정차·주차금지시설 등에 대해 설치위치 적정성 및 설치기준 준수 여부, 노후화·파손 등 안전시설의 기능 수준을 점검하는 제도이다. 신규 지정되는 어린이보호구역에 대해서는 보호구역 개선사업의 실시설계와 준공 단계에서 안전시설의 설치위치 적정성 및 설치기준 준수 여부를 점검하도록 하며, 기존 어린이보호구역에 대해서는 정기적으로(3년 주기) 안전시설의 설치위치 및 설치기준 준수 여부뿐만 아니라 유지관리 상태 또한 점검하도록 한다. 어린이보호구역 안전시설 인증제 시행을 통해 각 지자체는 인력 한계의 부담 없이 보호구역 개선 업무의 전문성 및 신뢰성을 확보할 수 있고, 정기적인 보호구역 점검을 통해 지속적으로 어린이 보행 안전성을 제고할 수 있을 것이다.

또한 지자체별 보호구역 중장기 계획 수립을 의무화하여 어린이보호구역을 체계적으로 계획·관리하도록 할 필요가 있다. 현재 「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」 제4조에 따라 각



어린이보호구역 안전시설 인증제 개념

출처: 행정안전부(2020a)

* 행정안전부(2020)의 「어린이·노인보호구역 중장기 개선계획 및 표준모델 연구」에서 제안되었고, 이후 행정안전부에 발표한(2021.3.24.) '어린이보호구역 안전대책 향후계획' 내 주요 대책으로 추진 중이다.

지자체에서 매년 보호구역 관리계획을 수립해야 하나 계획의 명확한 세부 규정이 없는 등 이행력이 부족하고, 기존 보호구역의 체계적인 관리 없이 보호구역 내 신규 안전시설 설치에만 치중되고 있는 실정이다. 이에 법적 규정을 통한 광역·기초지자체별 보호구역 중장기 개선계획 수립을 의무화(5년 단위 중장기 계획 수립, 1년 단위 시행계획 수립)하고, 보호구역 도로여건 및 도로·교통안전시설 실태 분석에 따른 개선계획이 수립·실행될 수 있도록 해야 한다. 이는 기존 보행안전 관련 법정계획인 ‘교통안전 기본계획’, ‘보행안전 및 편의증진 기본계획’ 등과 통합·연계 시행될 수 있도록 해야 할 것이다.

참고문헌

- 1 행정안전부. (2020a). 어린이·노인보호구역 중장기 개선계획 및 표준모델 연구.
- 2 행정안전부. (2020b). 어린이·노인보호구역 표준모델 매뉴얼.
- 3 NACTO. (2016). Global Street Design Guide.
- 4 London Road Safety Council 홈페이지. <https://londonroadsafetycouncil.org.uk/>

낮선 도시를 즐길 수 있게 해주는 보행안내체계 만들기

김성준
건축공간연구원 부연구위원

들어가며:
여행, 그리고 방문객이
보행으로 도시를
즐기는 법

여행이나 관광을 특별한 이유 없이 싫어하는 사람이 있을까? 적어도 내 주변에는 없는 것 같다. 심리학자 조던 피터슨의 말처럼 인간은 ‘미지의 세계로 잡아끄는 본능’이 내재된 채 ‘호기심이 있는 삶’을 추구하기 때문일지도 모른다. 코로나 팬데믹에도 공항에서 비행기로 동네 한 바퀴 도는 상품이 인기라니, 사람들의 여행욕구는 지구가 멸망하기 전까지 지속될 듯싶다.

이런 욕구 때문인지 우리가 살고 있는 도시에는 주변 지역에 익숙한 사람(거주자, 종사자)과 익숙하지 않은 사람(방문객, 관광객)들이 늘 공존한다. 특히 현대 도시에서는 사람들의 국가·도시 간 개별적인 이동이 더욱 일상화되고 있다. 한국관광공사 자료를 보면 2017년 한 해 동안 외래 방문객은 1,300만 명 이상이고, 이들의 지출비용이 130억 달러(약 15조 2,100억 원)가 넘는다고 하니(한국관광공사, 2018, p.1), 중앙정부나 지자체들은 지역 활성화 때문이라도 방문객들을 더 적극적으로 유치하지 않을 수 없는 상황이다.

통상 대부분의 방문객은 휴가 등 한정된 시간 내에 그 지역을 방문하기 때문에 충분한 시간을 가지고 산재된 목적지들을 거치는 경로를 계획할 수 없다. 그리고 이들은 거주자들처럼 장시간 시행착오를 통한 자연스럽고 경험적인 도시 이미지를 갖고 있지 않다. 그렇다면 방문객이 한

정된 시간 안에서 효과적으로 그 도시를 즐기기 위해서 가장 필요한 것은 무엇일까? 아마도 풍습, 문물, 공간 등 도시의 다양한 정보를 최대한 단시간 내에 제공받아 습득하는 것일 듯하다.

또한 방문객은 낯선 지역을 이동할 때는 반드시 장거리 보행과 대중교통시스템을 이용하게 되어 있다. 이들의 목적은 매일 아침 허둥지둥 출근하는 직장인들처럼 특정 지점 사이를 ‘순식간에 이동하는 것’이 아니라 도시의 경관이나 랜드마크와 안내체계 등 인지 가능한 요소들을 바탕으로 형성된 자신만의 보행경로로 ‘천천히 즐기며 이동하는 것’이다.

따라서 방문객이 낯선 도시를 여유롭게 즐기기 위해서는 보행친화적인 도시공간뿐 아니라 이동 중에 여러 필요 정보를 효과적으로 전달받을 수 있도록 현장 기반의 안내체계를 잘 만들어 주는 것이 매우 중요한 이슈라 하겠다.

한국 도시들이 가지고 있는 안내체계의 현주소

우리의 현실은 어떨까? 어쩌면 한국의 도시에 현재 살고 있는 우리는 이 물음에 객관적인 대답을 할 수 없을지 모른다. 왜냐하면 우리는 방문객이 아닌 거주자이기 때문이다. 우리는 꼭 내가 살고 있는 도시가 아니더라도 같은 언어, 같은 문화를 가진 도시들을 방문할 때는-심지어 그곳이 처음 가 본 곳일 지라도- 앞서 언급한 다양한 보행동선을 만들고 이동하는 데 어려움이 없다. 그런데 문제는 한국이라는 곳이 생소한 홀로 여행하는 외래방문객이 증가하면서부터 발생한다. 실제로 2018년 문화체육관광부 ‘외래관광객 실태조사’를 보면 개별 외래방문객의 비중이 2001년 50.7%에서 지속적으로 증가하여 2018년에는 79.9%에 이르고 있다(문화체육관광부, 2019, p.24).

그런데 불행하게도, 조금 과장하면 한국을 처음 방문한 외래방문객들의 상당수는 안내표지들을 이용하여 이동과 관광·숙박 등의 정보를 효과적으로 제공받기 힘들다는 것을 깨닫게 된다. 특히 안내체계만으로 서울이 아닌 지방도시를 여행하는 일은 거의 불가능에 가깝다는 사실을 곧 알게 된다. 어쩌어찌 지방도시에서 돌아다니한다고 해도 그 안내체계를 믿었다가는 녹초가 된 채 원하는 목적지가 아닌 변두리 우범지대의 위험

하기 짝이 없는 곳에 도달하게 될 가능성이 높다. 어디로 걸어가야 할지, 무엇을 타고 가야 할지, 시간은 얼마나 걸릴지 도무지 알 수 있는 것이 없다. 심지어 언어도 통하지 않는다. 그들은 다시는 오지 않으리라 다짐하며 다시 공항으로 가는 모범택시에 올라탈지도 모른다.

의외로 대부분의 사람은 스마트기기로 이와 같은 안내체계 문제들이 해결될 수 있을 것이라 믿는다. 심지어 지자체 담당자들조차 민간 IT 기업이 제공하는 온라인 정보를 이용하는 게 낫다고 푸념한다. 그러고는 오프라인 기반의 안내체계를 구시대적 유물로 취급하며, 그 비용을 차라리 관련 앱 개발에 투자하라고 한다.

하지만 그건 착각이다. 한국의 현실에서는 외국인들이 많이 이용하는 온라인 지도나 정보의 경우 국가보안이나 언어 등 여러 이유로 스마트기기와의 연동이 미흡하거나 활용이 어렵기 때문이다. 2019년 부산관광공사의 조사에 의하면 외국인일수록 안내표지판과 같은 오프라인 기반의 안내체계 의존율(90% 이상, 내국인의 경우 약 50%)이 높게 나타나는 데(부산관광공사, 2019, p.13), 이는 자신의 스마트기기에서 한국의 온라인 정보 활용이 불가능한 경우가 생각보다 많기 때문으로 파악되었다.

안내체계 입지의 중요성

안내체계 관련 이슈가 있을 때 소위 전문가라고 하는 사람들마저 디자인만을 문제점으로 지적하는 경우가 많다. 이들은 특히 안내체계의 바이블이라고 할 만큼 모든 도시가 벤치마킹하고 있는 영국의 ‘읽기 쉬운 런던(Legible London)’이나 ‘상호 연결된 버밍엄(Interconnect Birmingham)’을 예로 들며, 단순히 좋은 디자인을 모방하면 해결될 수 있을 것처럼 말한다.

물론 과거에는 이와 같은 디자인 이슈들이 시급한 문제였을 수도 있다. 하지만 필자는 디자인만 놓고 보면 최근 한국의 안내체계도 영국에 비해 크게 뒤지지 않는다고 생각한다. 즉 디자인은 별 문제가 아니라는 의미이다. 그렇다면 이들과 다르게 한국의 안내체계가 제대로 작동되지 않는 것은 왜일까? 디자인을 제외한 다른 측면에 대한 원인을 나름대로 분석해 보면 다음과 같다.

첫째, 한국에서는 사람들의 보행행태를 과학적으로 분석하고, 그 결과에 따라 타입·입지·수량 등을 면밀하게 선정하지 못했기 때문이다. 외래방문객은 주로 보행과 대중교통을 이용해 이동하지만, 특히 지방도시의 경우 보행이나 대중교통체계가 미비하고 무엇보다도 관련 정보 전달이 효과적으로 이루어지지 못하고 있다. 이동하는 과정에서 적절한 유도표지나 정보가 필요할 때 제공되지 않아 올바른 방향으로 가고 있는지 불안을 느끼는 경우가 많은 것이다.

둘째, 한국의 안내체계는 단순 ‘지역소개 표지’ 정도의 좁은 의미로 인식해 필요할 때 각 지자체가 임의로 만들어 왔기 때문이다. 이는 전형적인 공급자 중심의 정보제공체계로, 지역마다 각기 다른 안내체계들이 방문객의 동선을 고려하지 않은 채 무분별하게 설치되는 주요한 원인이었다. 이로 인해 유지관리 소홀로 노후화되고, 이미 사라진 과거 정보가 남아 있게 되며, 최신정보가 누락되어 오히려 혼란을 초래하는 등 쓸모없는 위험한 보행지장물로 전락하고 있다.

셋째, 한국의 표지판 설치 관련 규정은 「관광진흥법」과 「옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 법률」에 규정되어 있으나, 안내체계와 관련한 구체적인 내용은 없이 지자체장에게 권한을 전부 위임하고 있다. 또한 관련 가이드라인에서도 디자인에 관한 사항만 규정하고 있을 뿐 입지나 설치수량, 입지 등을 제외한 사항에 대해서는 전혀 명시되어 있지 않다. 이것이 곧 임의 설치와 예산 낭비의 빌미를 제공한다.

이처럼 효과적인 안내체계란 단순 디자인 개선만으로 만들기는 한계가 있다는 것이 드러나고 있으며, 결국 안내체계 입지선정과정의 전반적인 개선만이 이에 대한 대안이 될 수 있다.

보행 네트워크와 연계한 입지 선정

안내체계 개선을 위한 입지 선정은 어떻게 해야 할까? 2011년 ‘머니볼’이라는 영화가 있었다. 여기서 주목할 부분은 메이저리그에서 꼴찌를 도맡아 하던 팀에 단장으로 부임한 주인공의 선수기용 과정이다. 관행적으로 전문가 혹은 원로라는 사람들이 단순 ‘감’이나 ‘경험’을 앞세워 주먹구구식으로 선수를 발탁하던 것을 주인공은 경영학 통계분석 데이터를 근거

로 선수를 기용한다. 그 결과 수많은 비난과 저항에도 불구하고 메이저리그에서 우승을 차지하였다는 실화를 바탕으로 한 내용이다.

이처럼 답은 의외로 간단할 수 있다. 안내체계가 그 지역의 랜드마크나 거점 역할을 하는 지점들과 효과적으로 결합하도록 주변 보행 네트워크를 체계적으로 분석하고, 그 결과를 통해서 최적 지점들에 우선적으로 설치하면 된다.

그렇다면 왜 안내체계 입지 선정에서 보행 네트워크 연계가 중요할까?

방문객은 주요 목적지를 따라서 이동하는 목적 보행과 그 지역 자체를 특정 목적지 없이 돌아다니는 무목적 보행을 병행한다. 그들은 공항·철도역 등 주요 거점에서 반드시 대중교통수단을 이용하게 되는데, 여기서 중요한 포인트는 이들이 모두 보행자라는 점이다. 이들은 보행 중에 얻는 새로운 정보를 통해 더 걸어야 할지, 주변을 살필지, 아니면 다른 포인트로 이동할지 등을 수시로 결정하게 된다. 이러한 정보 습득 메커니즘은 거주자가 아닌 이방인에게만 작동하는 것으로, 이는 곧 이방인을 위한 정보제공에는 또 다른 접근방식이 필요함을 의미한다.

따라서 외래방문객에게는 지역 보행 네트워크의 수준을 높이는 것이 무엇보다 중요하다. 이는 광역적으로 거점들을 연결하는 대중교통이 보행으로 얼마나 쉽게 접근 가능한지도 포함한다. 그런데 지금까지는 안내체계의 주 사용자가 이방인이라는 기본을 망각한 채 보행 네트워크 없이 임의로 기존 교통표지판 근처 등에 설치하는 경우가 많아 그 활용도가 매우 낮은 것이다.

안내표지를 단순하게 ‘감’ 또는 ‘관행’으로, ‘예산에 맞춰서’ 정류장이나 관광지 입구에 대충 설치하는 것은 지역 활성화 차원에서도 별 도움이 되지 않는다. 이와 관련된 연구로서 Millonig et al.(2006)은 빈(Wien)시의 방향성과 안내 시스템을 개선함으로써 여행객들의 보행활동이 증가하였으며, 이것이 지역 상권에도 영향을 미치는 것을 실증하였다(Millonig et al., 2006, pp.1-11).

지역 보행 접근성을 개선해 주면 방문객의 보행 이동시간이 증가하고, 스스로 새로운 경험을 할 수 있는 다양한 보행 경로를 만들어 낸다. 그리고 그 과정에서 주변 지역 상점의 방문 확률이 높아지게 됨에 따라 주

변 지역의 활력도도 높아진다. 이는 지역 부동산 가치에도 영향을 주게 되는데, 보행환경이 양호한 지역은 부동산 가치도 훨씬 높다는 것은 이미 잘 알려진 사실이다. 실제로 미국에서는 이러한 보행 수준을 수치화하여 ‘워크스코어(the Walk Score.com)’를 통해 일정한 주기마다 공표하고 있으며, 이를 부동산 가격산정에도 반영하고 있다.

보행 네트워크 분석을 통한 보행자 중심의 안내체계 만들기

필자는 보행중심의 안내체계를 구성하기 위해서는 최소한 입지 선정 전에 다음과 같은 몇 가지 간단한 보행 네트워크 분석단계라도 거칠 것을 제안하고 싶다.*

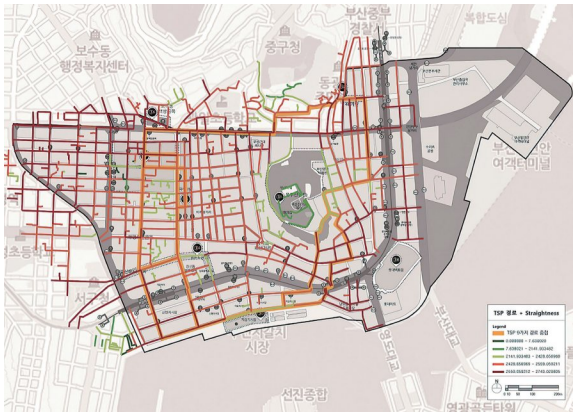
첫 번째, ‘주요 결절점 파악하기’이다. 통계자료, 현장관찰, 인터뷰 등을 통해 방문객이 주로 거치는 지점들에 대한 정보를 수집해야 한다. 예를 들면 역, 정류장, 호텔, 주요 관광지 등이다.

두 번째, 방문객이 거점을 거치게 되는 ‘여러 경로대안 예상하기’이다. 이는 한정된 시간 내에서 이들이 거치게 되는 여러 거점의 연결 경로 패턴을 의미한다. 이 과정에서는 한정된 시간 안에 최소비용으로 경로를 구축하는 수단선택 최소비용모델(Traveling Salesman Problem) 이론 또는 SNS 데이터마이닝 기법 등 방문객의 최신 선호도를 반영한 여러 대안을 추출할 수도 있다. 그런 다음 이들을 중첩하여 경로선택 빈도가 높은 지점 순으로 중요도를 산정하면 된다.

세 번째, 방문객의 ‘보행 관련 현장 데이터 수집과 분석’이다. 현장에서 촬영이나 관찰을 통해 수집된 방문객·보행 관련 데이터는 이를 단순 집계 후 해석하거나, GIS 분석 툴을 활용한 보행 네트워크 알고리즘 분석을 실시할 수도 있다. 분석 툴은 보행 네트워크 강도를 도식화하여 정량적으로 보여주는 툴로 ‘QGIS’와 같은 프리웨어를 이용하면 된다.

마지막으로, 분석 결과에 따른 ‘순위와 위치, 위계 선정하기’이다. 여기에서는 전체적인 정보를 포함하고 시종점에 주로 설치하는 ‘안내정보’, 직접 방향성을 알려주며 경로 중간 지점에 주로 설치하는 ‘유도정보’,

* 세부 내용이나 더 전문적인 수준의 분석방법은 김성준, 오성훈(2019)의 연구를 참고



보행 네트워크 분석과 안내표지 체계설정 예시(부산시)

출처: 김성준, 오성훈(2019, p.81, p.86)

역시 시종점 목적지의 식별을 위한 ‘표시정보’를 구분하여 타입별로 순위와 위치 위계를 설정하는 것이 중요하다. 경로상의 설치 간격은 인간이 미지의 장소를 불안감 없이 걸을 수 있는 200m 정도가 적당하며, 가로구조에 따라 조정이 가능하다.

앞으로의 과제는?: 낮선 도시를 즐기려는 도보 방문객을 위한 안내체계로의 변화

물론 기존의 관행을 하루아침에 바꾸기는 어렵다. 꼭 담당공무원이 아니라도 어떤 새로운 일을 제안하고 추진하려고 하면 예산, 민원, 관행 등의 이유로 좌초되는 일이 다반사다. 그러나 우리가 관행을 핑계로 현실에 안주하고 있을 때 거대한 변화의 바람은 이미 몰아치고 있다. 승용차가 아닌 보행 및 친환경 교통수단 중심 도시로의 변화는 이미 기정사실이다. 강제하고 벌을 주는 네거티브가 아니라 걷기 쾌적하고 편리한 도시공간을 만들어 주고, 사람들의 행태 변화를 자연스럽게 유도할 수 있는 포지티브 전략이 중요하다. 더욱이 ‘K-컬처’의 영향으로 한국을 찾는 외래방문객들이 급증하는 상황에서, 이들이 대중교통과 보행만으로 즐거운 경험을 할 수 있도록 안내체계가 현장 기반의 보행자나 사용자 중심으로 하루빨리 개선되어야 한다.

이를 위해서는 첫째, 데이터를 기반으로 한 분석을 법제화하고 복잡하게 얽혀 있는 소관 법령을 정비하는 일과 함께 중앙정부 및 지자체 전

담 부서의 인식전환이 선행되어야 한다. 둘째, 디자인 측면에서 공공건축가제도와 같은 민간 분야의 전문가나 해외 디자이너들과 협력할 수 있는 체계를 만드는 것이 중요하다. 셋째, 안내체계는 정보를 최신으로 유지할 수 있도록 유연한 관리체계를 마련해야 한다. 오프라인 안내체계라 할지라도 이를 상시적으로 모니터링하여 쉽게 최신정보 업데이트가 가능한 디자인과 기술을 적용하고, 전담 관리부서나 기구를 두는 것도 필요하다. 마지막으로 예산이 충분하다면, 실제 현장에서 활용성이 낮은 QR코드가 아닌 인공지능이나 사물인터넷(IoT) 그리고 가상현실 기술 등을 기반으로 좀 더 스마트한 안내체계로 고도화하는 것도 기대해 볼 수 있다. 최근 막대한 예산을 투입하고 있는 스마트시티 사업들과 연계하여 추진하는 방안도 고려할 수 있다. 그러나 아쉽게도 이는 현실적으로 거처야 할 절차가 많아 수년 내 실현될 가능성은 별로 없어 보이긴 하다.

우리가 유럽 도시들을 동경하며 걸어서 이곳저곳을 배낭 하나 메고 다니던 것처럼, 그들도 지금 한국의 서울뿐만이 아니라 특색 있는 낯선 지방도시들에 흥미를 느끼며 찾아오고 있다. 이들이 조만간 스마트기구나 승용차 없이도 유럽의 도시들처럼 걷는 것만으로 충분히 한국의 도시들을 경험하고 즐길 수 있도록 안내체계가 보행자 사용자 중심으로 개선되길 기대해 본다.

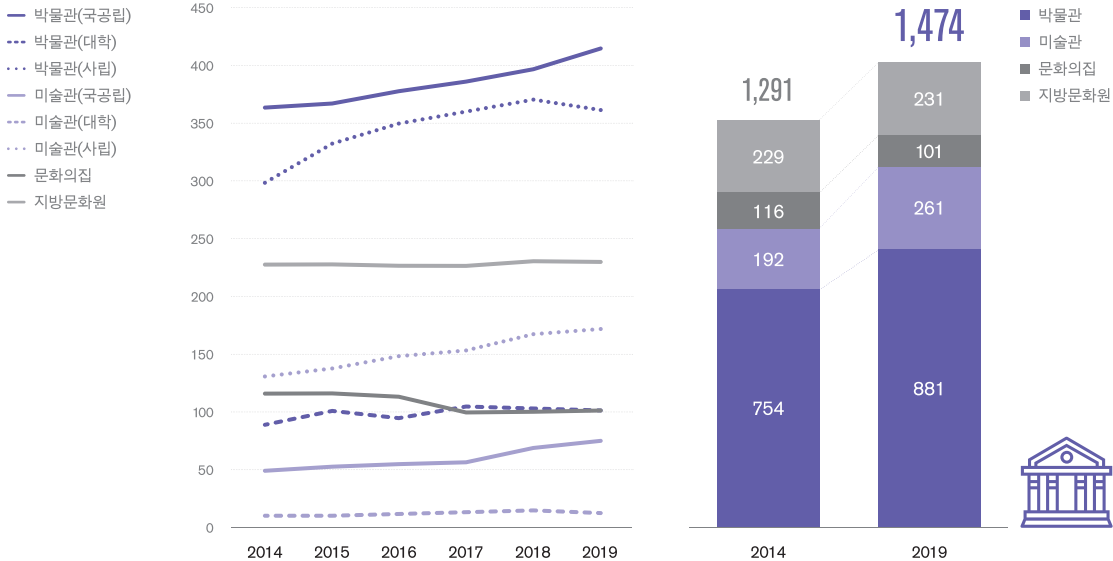
참고문헌

- 1 김성준, 오성훈. (2019). 읽기 쉬운 관광안내체계 조성을 위한 보행 네트워크 분석 연구. 건축도시공간연구소.
- 2 문화체육관광부. (2018). 읽기 쉬운 관광안내체계 구축을 위한 가이드라인. 문화체육관광부.
- 3 문화체육관광부. (2019). 2018 외래관광객 실태조사. 문화체육관광부.
- 4 박세훈 외 9인(2020). 읽기 쉬운 관광안내체계 구축을 위한 연구. 문화체육관광부, 한국관광공사.
- 5 부산관광공사. (2019). 관광안내표지판 만족도 조사 결과 보고서(3개 권역 통합). 부산관광공사.
- 6 부산시. (2019). 읽기 쉬운 관광안내체계 구축사업 중간보고회 중간보고자료.
- 7 한국관광공사. (2018). 숫자로 보는 한국관광. 한국관광공사.
- 8 Millonig, A & Schechtner, K. (2006). City tourism-Pedestrian orientation behaviour. *Walk21-VII*, "The Next Steps" *The 7th International Conference on Walking and Liveable Communities*, pp.1-11.

전국에 문화시설은 얼마나 많고, 얼마나 늘었을까?

건축공간연구원 국가공공건축지원센터는 매년 공공건축물 통계자료집 <숫자로 보는 공공건축>을 발간한다. 이 통계자료집은 공공건축물 일반현황, 계약현황, 인구로 보는 공공건축, 테마통계(특정 용도를 대상으로 한 현황, 서비스 인구 대비 현황 등)로 구성되어 있다. <숫자로 보는 공공건축 2019>에서는 테마통계 대상을 문화시설*로 진행하였다. 이 글에서는 국내 문화시설의 현황과 지자체별 분포, 인구 대비 분포 현황을 간추려 소개한다.

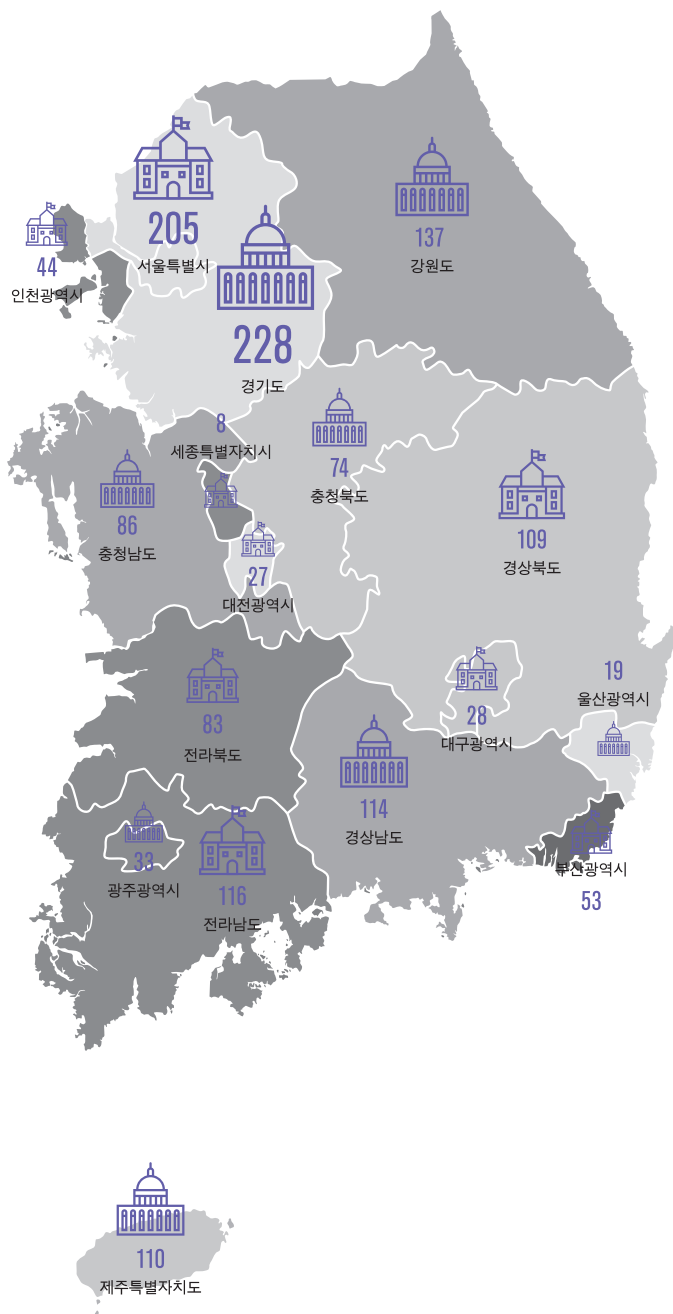
Q 우리나라 문화시설, 얼마나 많은가?



A 지난 5년간 문화시설은 꾸준히(연평균 2.7%) 증가

전국 문화기반시설 총량 정보를 활용하여 지난 5년간 박물관, 미술관, 문화의집, 지방문화원 개소 수를 살펴보면 해마다 증가(연평균 2.7%)하고 있다. 유형별로는 미술관이 가장 많이 증가(연평균 6.3%)하였고, 박물관(3.2%)에 이어 지방문화원(0.2%)과 문화의집(-2.7%) 순으로 나타났다.

* 문화시설이란 「문화예술진흥법」 제2조에 따른 전시기설 중 '박물관·미술관'과 지역문화활동시설 중 '문화의 집', 문화보급·전수시설 중 '지방문화원'으로 한다.



Q 어느 지역에 문화시설이 많은가?

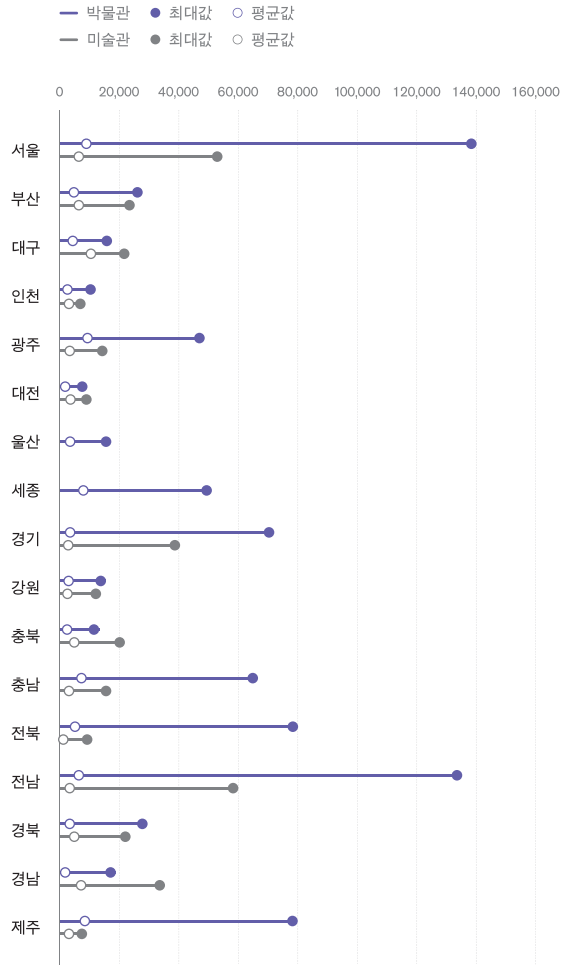
A 전국 문화시설의 32.4%가 수도권에 위치

2019년 기준 문화시설 3곳 중 1곳이 수도권(서울, 인천, 경기)에 위치하고 있다. 지난 5년간 연평균 증가율이 가장 높은 시·도는 부산광역시(8.0%)였으며, 대전광역시(0%)는 5년 전과 문화시설 개소 수가 동일한 것으로 나타났다. 증가율 상위 5개 시·도 중 4개가 특별·광역시(부산, 세종, 광주, 인천)인 것으로 나타났다.

5년간(2014 ~ 2019) 문화시설 증감률

- 1.10% 미만
- 1.10% 이상 ~ 2.37% 미만
- 2.37% 이상 ~ 3.39% 미만
- 3.39% 이상 ~ 5.93% 미만
- 5.93% 이상
- 문화시설 수(2019년)

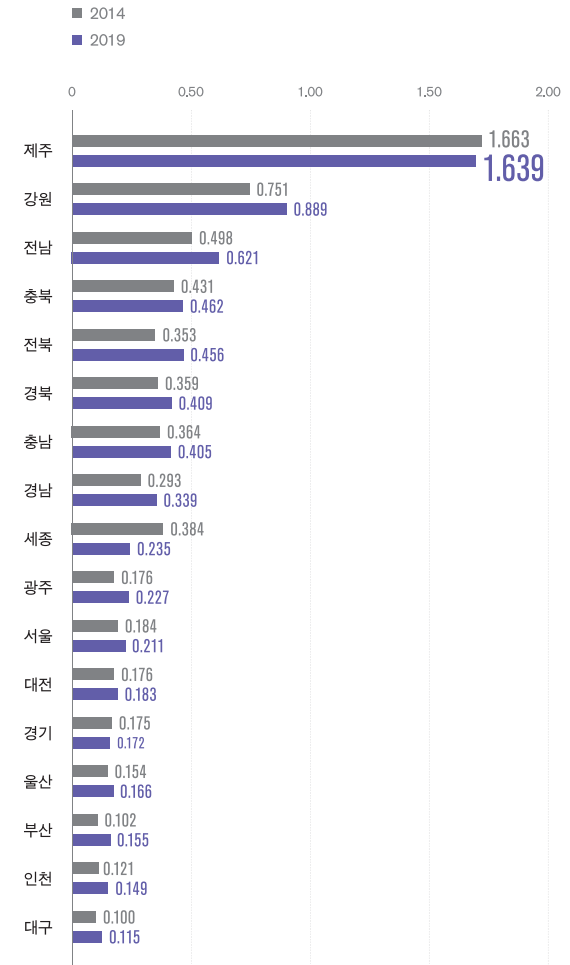
Q 어느 지역 문화시설의 면적이 클까?



A 박물관은 서울이 가장 크고 충북이 가장 작으며, 미술관은 대구가 가장 크고 전북이 가장 작음

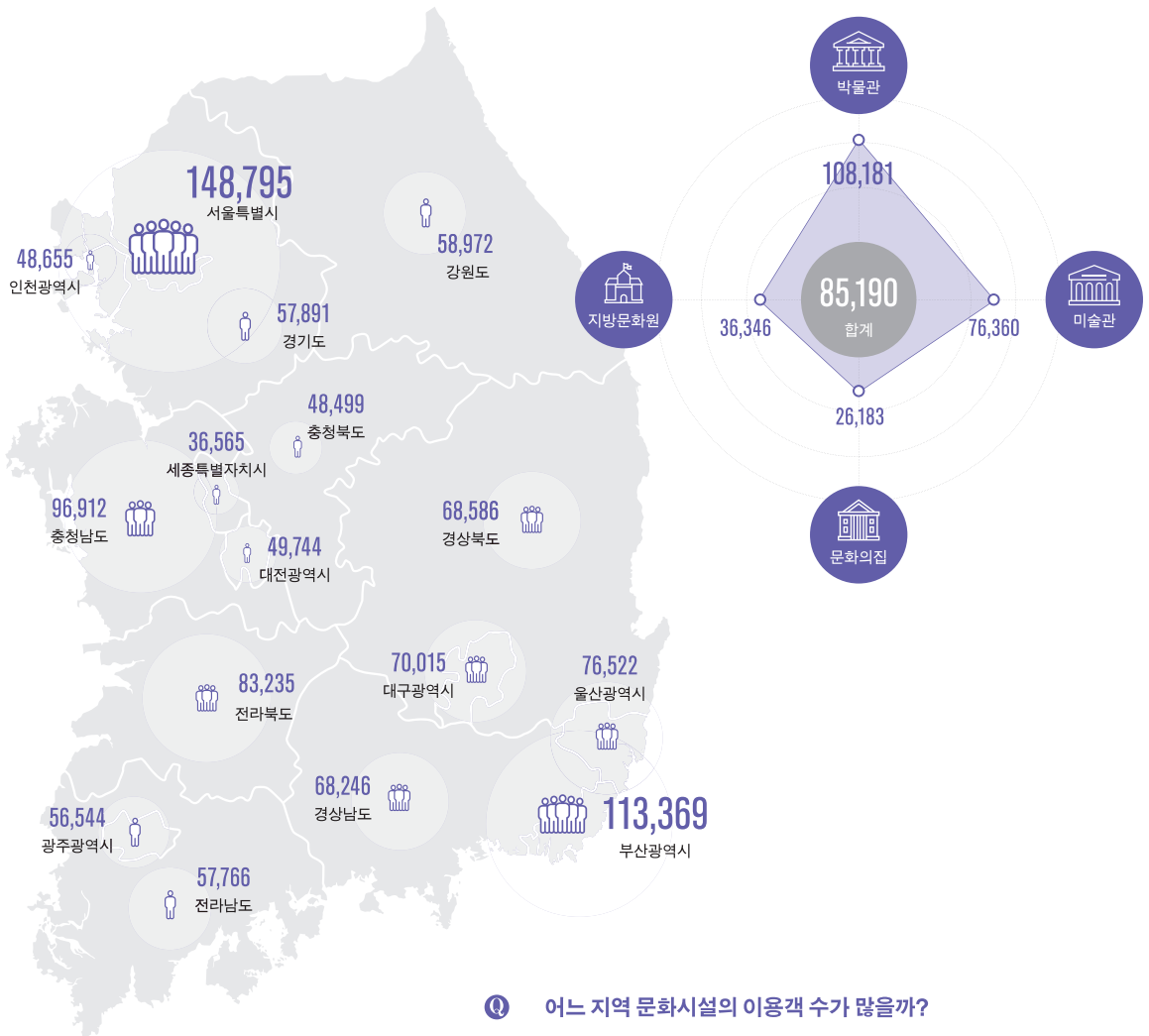
전국 문화시설의 유형별 평균 연면적은 박물관(4,715㎡), 미술관(3,445㎡), 지방문화원(939㎡), 문화의집(724㎡) 순으로 크게 나타났다. 박물관의 평균 연면적은 서울(8,921㎡)이 가장 크고 충북(2,183㎡)이 가장 작으며, 미술관은 대구(9,628㎡)가 가장 크고 전북(1,310㎡)이 가장 작았다. 박물관과 미술관은 특별·광역시가 도 지역에 비해 크고, 문화의집과 지방문화원은 도 지역이 특별·광역시에 비해 컸다.

Q 인구 대비 문화시설이 가장 많거나 적은 지역은 어디일까?



A 2019년 인구 대비 문화시설이 가장 많은 지역은 제주특별자치도

인구 1만 명당 문화시설은 0.252곳(2014년)에서 0.284곳(2019년)으로 증가하였다. 2019년 인구 대비 문화시설 수가 가장 많은 지역은 제주특별자치도(1.639곳/1만 명)이며, 가장 적은 곳은 대구광역시(0.115곳/1만 명)로 나타났다. 인구 1만 명당 문화시설 수는 도 지역이 특별·광역시에 비해 2배 많고, 제주특별자치도는 대구광역시에 비해 14배 많다.



Q 어느 지역 문화시설의 이용객 수가 많을까?

A 2019년 박물관과 미술관의 이용객 수가 가장 많은 지역은 제주특별자치도

2019년 문화시설 한 개소당 연평균 이용객 수는 박물관(10만 8,181명)이 가장 많고, 문화의집(2만 6,183명)이 가장 적은 것으로 나타났다. 연평균 문화시설 이용객 수가 가장 많은 지역은 제주특별자치도(16만 7,342명)이며, 서울특별시(14만 8,795명), 부산광역시(11만 3,369명) 순으로 나타났다.

건축과 도시공간

—

Vol. 43

Autumn 2021

건축 도시 동향

Trend Report

2

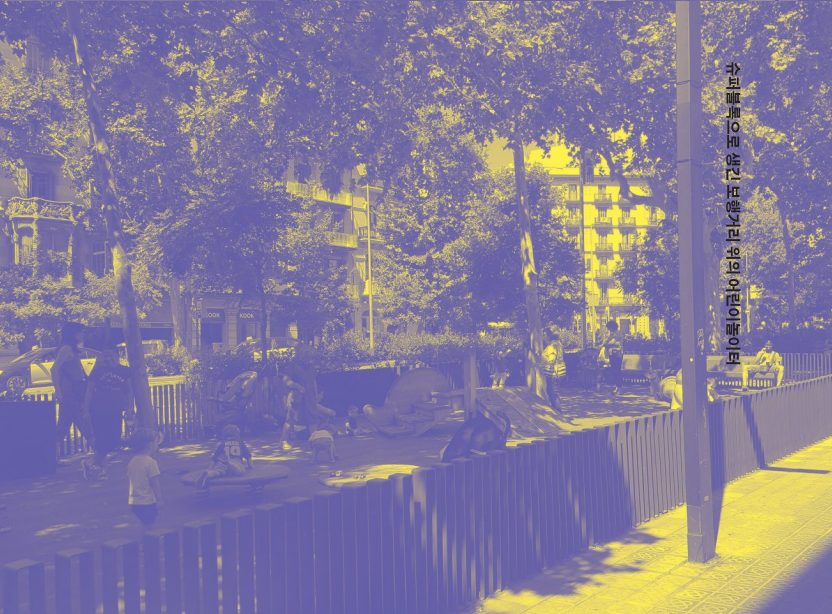
전 세계가 지속가능한 개발에 힘쓰고 있는 가운데 벨기에에서는 장기적 탄소 배출의 감소를 위해 순환 건축물에 대한 관심이 높아지고 있다. 한편, 바르셀로나에서는 새롭게 등장한 바이러스에 대응하는 10년 도시계획을 세웠다. 이를 통해 우리나라에 대응할 수 있는 것들을 살펴본다.

우리나라에서는 노인인구가 증가하고 있는 가운데 노년기의 특성에 맞춘 주택개조서비스를 추진하려고 한다. 서비스 시행에 앞서 제공 프로세스와 추진 현황들 알아본다. 마지막으로 공공건축물 그린리모델링 사업을 통해 온실가스 감축을 위해 어떠한 노력을 펼치고 있는지 살펴본다.

pace-layering 사례 - 로테르담의 블루시티(BlueCity)



수퍼 블록으로 생긴 보행거리 위의 어린이놀이터



네덜란드 막시마(Maxima) 여왕이 참석한 강철 스마트 다리의 개통식



벨기에의 순환건축
설계 방안 모색
056

코로나19에 대응하기 위한
인간 중심의 도시 구조 변화:
바르셀로나 10년 계획과
시사점
061

노인 맞춤형 주택개조서비스
추진배경 및 현황
068

공공건축물 그린리모델링
사업의 성과와 향후 계획
073

벨기에의 순환건축 설계 방안 모색 | 벨기에 플랑드르 지방에 설립된 '순환하는 플랑드르'는 정부·기업·연구단체 등 사회 전 분야의 노력이 응집된 구성체로 순환건설을 향한 공동의 목표와 야망을 실현하기 위해 노력하고 있으며, 특히 브뤼셀자유대학은 순환건축 설계에 대한 구체적인 방안과 사례를 지속적으로 연구하여 건설 프로젝트 시스템의 전환을 위한 아이디어를 도출해 나가고 있다.

코로나19에 대응하기 위한 인간 중심의 도시 구조 변화: 바르셀로나 10년 계획과 시사점 | 유럽에서는 포스트 코로나 시대를 준비하기에 한창이다. 유럽 도시 가운데 대기오염이 심한 바르셀로나는 뉴욕과 마찬가지로 황량한 도시에 녹지 공간을 늘리고 있다. 교차로와 주차장을 공원 광장으로 탈바꿈하면서 지하주차장을 만들어 주차 문제를 해결할 요량이다. 여기에는 실용적인 도시주의를 추구하면서 저비용으로 '느리고 건강한 도시'를 만들겠다는 목표가 실려 있다.

노인 맞춤형 주택개조서비스 추진배경 및 현황 | '노인돌봄 전달체계 개편 시범사업'은 노인의 살던 공간에서 안전하고 행복한 삶을 영위하는 것을 목표로 한다. 노년기에는 주거 이동성이 낮고 거주 공간에 있기를 희망하기에, 주택개조서비스는 생활 방식·신체기능변화·주거공간·주거공간별 구역·품목별 단가 다섯 가지 사항을 매뉴얼로 정해놓고 노인의 특성을 고려하며 계획을 세우고 있다.

공공건축물 그린리모델링 사업의 성과와 향후 계획 | 건설계에서 온실가스 감축은 더 이상 미룰 수 없는 시급한 문제다. 그에 따른 핵심 정책으로 그린리모델링 사업은 취약계층이 이용하는 어린이집이나 보건소·병원의 에너지 성능과 실내 공기질 등 거주환경을 개선하고 있다. 향후 지속가능한 기반을 마련하여 일자리를 창출하고 지역주민 생활여건을 개선하여 포용적 성장을 이끌 전망이다.

벨기에의 순환건축 설계 방안 모색

황의현

남서울대학교 건축학과 교수

지속가능한 개발에 대한 공감을 바탕으로 현재 여러 국가와 국제적 지역 연합체는 정책적 우선순위를 온실가스 배출의 절감과 순환경제의 실현에 두고 있다. 유럽연합(EU)은 이러한 흐름을 주도하는 지역 공동체로 선도적인 어젠다의 수립을 통해 다양한 영향을 전달하고 있으며, 이에 대한 노력은 2050년까지 전체 탄소 배출의 약 40%를 절감하는 내용의 ‘에너지 로드맵 2050(Energy Roadmap 2050)’과 탄소 중립의 초과 목표 달성을 위한 정책들을 담은 ‘그린딜(Green Deal)’ 등을 통해 살펴볼 수 있다. 특히 2020년에 발표한 그린딜의 경우 유엔의 SDGs와 파리협정을 바탕으로 사회 전 분야의 온실가스 절감과 순환경제로의 전환에 대한 미래지향적인 내용을 담고 있으며, 이는 개발에 대한 가치관 전환을 보여주는 구체적인 사례라 할 수 있다.

건축물의 불가역적 성격으로 인하여 이러한 방향에 적극적 동참이 어려웠던 건축 분야도 순환경제의 관점에서 순환건설 방법의 실현을 위해 다양한 실험과 시도를 이어오고 있으며, 여러 유럽국가에서 이미 이와 관련된 유의미한 결과물이 나타나고 있는 상황이다. 특히 벨기에 플랑드르 정부에선 건축물의 설계단계에서부터 재료의 순환적 관점을 고려한 순환건축 설계 방법이 정부·기업·민간단체·연구소 등의 공동 참여로 개발되고 있다. 이 글에선 벨기에 플랑드르 정부에서 발표한 순환건축 설계 아이디어를 살펴보고 국내 건축 분야에 제공하는 시사점이 무엇인지 고찰하고자 한다.

순환건설을 향한 벨기에의 노력

건축·건설 분야는 EU 전체 GDP의 약 10%를, 전체 에너지 소비의 약 40%를 차지하는 주요 산업 중 하나이다. 유럽의 지속가능한 개발과 성장을 위해 중점적으로 개선이 필요한 분야이기도 하다. EU는 여러

달성 과제들을 통해 건축물의 에너지 효율 상승이 전체 에너지 소비 체계의 전환을 위한 핵심임을 밝히고 있으며, 이러한 탄소 배출의 장기적 감소를 위해 건축 분야에서 소모되는 재료 및 자원의 재활용이 목표 달성의 필수적인 부분임을 강조하고 있다.

하지만 이러한 전환의 중요성에도 불구하고 건축 분야의 순환적 전환은 구조적 강성과 쉬운 해체, 건축물의 수명과 유연성, 단순성과 복합 재료의 사용, 리노베이션과 신축 등 서로 상반되는 관점으로 인한 모순으로 실현의 어려움에 당면해 있었다. 이에 따라 기존의 체계와 관습의 틀 안에서 이러한 모순을 해결하기보다는 순환의 관점을 바탕으로 한 새로운 건설 방법의 필요성에 대한 공감대가 형성되기에 이르렀다.

이러한 사회적 공감대를 기반으로 벨기에 플랑드르 정부는 정부·기업·사회단체의 연합체인 ‘순환하는 플랑드르(Vlaanderen Circulair)’를 플랑드르 공공폐기물관(OVAM) 산하에 설립하였다. ‘순환하는 플랑드르’는 2030년까지 유럽의 순환경제 리더가 되기 위한 그들의 야망이 담긴 프로젝트로, 자원의 소모를 30% 절감하는 내용이 포함된 대대적 사업이다. 이 프로젝트의 성공을 위해 바이오경제, 순환건설, 화학·플라스틱, 제조업, 푸드체인, 물 순환의 여섯 가지 핵심 과제가 선정되었다. 이 중 순환건설은 온실가스 절감을 위해 가장 먼저 시도되는 첫 번째 어젠다이다. 다음은 ‘순환하는 플랑드르’에서 말하는 순환건축물의 정의와 이에 대한 설계방법이다.

순환건축물의 정의

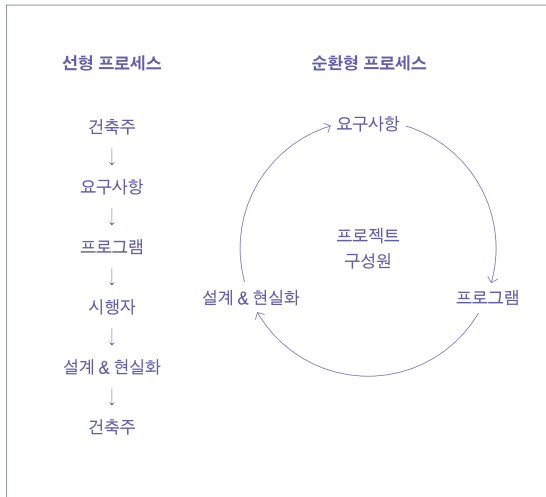
순환건축물은 건설자재의 저장소로서 첫째, 현재 및 미래의 요구사항에 대응하여 유연하게 적용 가능해야 하며, 둘째로 분해 가능한 재료 및 건설 요소들의 사용을 통해 이를 다른 곳에서 활용할 수 있게 하는

임시창고의 역할을 해야 한다. 이러한 두 가지 핵심적 가치는 기존 건축물의 불가역적 속성을 가역적으로 전환하는 중요한 조건이며, 이를 위하여 건축주·시공자·건축가가 파트너로 설계단계에서부터 함께 참여하여 공동의 야망과 목표를 보유해야 한다고 말한다. 즉 건축물이 가진 용도와 형태 등의 변화를 위해 언제나 폐기물이 발생하는 철거가 필수적이었던 기존의 방식에서 벗어나 환경과 상황에 순응하는 유연한 건축물을 만드는 것이 순환건축물의 핵심이라 할 수 있다.

이러한 정의는 모든 프로젝트에 획일적으로 적용되기보다는 건축물의 위치·목적·수명에 따라 서로 다른 접근방법으로 적용될 필요가 있다. 예를 들어, 주거·업무·상업 및 휴게시설 등 다양한 용도가 포함된 작은 규모의 건물을 도시 중심에 설계할 경우 각 용도에 대응 가능한 공간적 유연성을 갖춘 건물로 설계한다거나, 실내 디자인을 사용자의 취향에 따라 언제나 변경해야 하는 업무공간의 경우 내부의 가구와 벽체를 분해 가능하도록 만들고, 오랫동안 유지되어야 하는 도시의 상징적 건물을 지을 때는 노후 시 건물의 설비나 실내의 교체가 원활하도록 설계하는 것 등이다.

순환적 설계 방법

전통적으로 설계와 시공의 과정은 매우 일방향적인 특성을 지닌다. 사업에 참여하는 이해당사자들 간의 논의는 대부분 사업의 진행에 따라 순차적으로 이루어지는 것이 보통이다. 반면 순환적 접근방법은 모든 이해당사자가 동등한 위계를 가진 파트너로서 한 테이블에 앉는 것을 그 시작점으로 한다. 모든 이해당사자는 함께 ‘순환건축물의 현실화’라는 목표를 바탕으로 사용자 혹은 건축주의 필요와 야망을 프로그램에 녹여내고 발전시켜 디자인 안을 만든다.



전통적 설계방법과 순환 설계방법의 차이
출처: Vlaanderen Circulair(2020a)

기존의 방식이 건축주의 초기 요구사항을 반영한 고정된 프로그램 안에서 디자인을 도출하는 것과 비교하여 순환적 접근방법은 더 새롭고 발전된 형태의 프로그램을 만들어 내기 위한 방법으로 시도된다. 예를 들어, 요구사항이 잘 적용되었으나 초기 의도한 것과 다른 프로그램으로 디자인이 도출되는 경우 이해당사자 간의 협의를 바탕으로 방향성이 정비된 더 나은 품질의 결과물을 만들 수 있게 된다. 순환건축 설계에는 자원 순환을 위한 접근방법과 디자인 전략을 설정하는 과정이 포함되며, 이는 브뤼셀자유대학(Vrije University Brussels: VUB)이 발표한 순환건축 설계 툴킷(tool-kit)을 통해 자세히 살펴볼 수 있다.

브뤼셀자유대학의 순환건축 설계 툴킷

앞서 언급한 ‘순환하는 플랑드르’와 함께 브뤼셀자유대학은 순환건설의 실현을 향한 목표를 바탕으로 순환건축 설계 방법의 효과적인 이해와 적용을 돕는 다양한 연구를 수행 중이다. 이 연구에는 건설 프로젝트 참여자들의 순환설계 실행을 돕는 툴킷의 제작

과 설계 연구를 통해 도출된 설계 방법을 실제로 건설하는 시범 프로젝트 사업이 있다.

브뤼셀자유대학의 순환설계 툴킷은 건설사업의 실행에 있어 관성적으로 접근하기 쉬운 기존 건설 환경의 관행에서 벗어나 순환적인 사고를 바탕으로 건축물의 설계에 대한 새로운 시각을 강조하는 것을 목적으로 하며, 프로젝트의 성격에 맞는 순환 방법의 쉬운 적용을 위해 활용된다. 여기에는 접근법(Approaches), 디자인 품질(Qualities), 설계 개념(Concept), 추가 행동(More Actions) 등 모두 네 가지의 설계단계가 포함되며, 프로젝트의 구성원은 이를 단계별로 살펴봄으로써 필요에 따라 적용 가능한 방법을 손쉽게 도출할 수 있다.

접근법(Approaches)

접근법의 단계는 건축물의 설계에 있어 어떠한 디자인 접근방법을 활용할 것인지 설정하는 단계로, 순환 설계 툴킷에선 다음의 세 가지 서로 다른 접근방법을 이야기한다.

- ① 유지·보수를 용이하게 하여 건축물의 업그레이드를 권장하거나 사용자의 요구 변화에 대응하는 유연한 공간구조를 제공하여 건축물의 수명을 연장하는 방법
- ② 다양한 재료와 구성요소를 손상 없이 분해 또는 해체하여 재사용할 수 있도록 하는 방법
- ③ 재활용 가능한 재료의 사용을 통해 자원의 소비를 줄이는 방법

디자인 품질(Qualities)

이 단계에선 순환건축물의 설계에 있어 어떠한 순환적 가치를 적용할지 채택한 후 이를 디자인적인 가치로 활용하는 방법에 대해 이야기한다. 프로젝트 사이트에서 발견된 구성요소 또는 재료의 재사용, 가치가 떨어지는 상품 혹은 폐기물을 건설의 요소로 활용,



브뤼셀자유대학의 순환건축 설계 톨킷
출처: VUB(2019a)

농림업을 통해 지속적으로 제공되는 자연 재료의 사용 등 다양한 재생 방안을 적용하여 건축물의 디자인적 품질과 경제성을 향상시킨다.

설계 개념(Concept)

디자인 품질 단계에서 도출된 다양한 활용 방안을 하나의 간결한 개념으로 정의하는 단계로, 서로 다른 내구성을 지닌 재료를 독립적인 레이어로 구성하여 변경과 교체의 용이성을 확보하고 디자인으로 활용하는 'pace-layering', 모듈 방식의 재료 활용을 통해 공간의 유연성과 개방성을 확보하는 'kit-of-parts', 건물 자체를 '자원을 보관하는 창고'의 개념으로 정

의하는 'building as material banks' 등이 톨킷에 소개된 설계 개념이다.

추가 행동(More Actions)

이 단계는 프로젝트의 실현을 용이하게 하는 여러 조언을 담고 있다. 사용자의 요구를 이해하기 위한 시나리오 작업의 필요성, 자료 유실의 위험도를 줄이기 위한 문서화 작업의 중요성, 사전 조립의 도입을 통한 비용 절감 극대화 등 프로젝트의 현실화를 위하여 필요한 다양한 쟁점들을 기록·공유하여 순환건설 프로젝트 수행 과정에서 발생할 수 있는 시행착오를 줄이도록 한다.



pace-layering 사례 - 로테르담의 블루시티(BlueCity)

나가며

순환건설을 향한 벨기에 등 유럽 각국의 시도는 아직 과도기적 단계이지만, 다양한 연구와 실험을 통해 빠르게 구체적인 방안들을 구성해 나가고 있다. 그중 벨기에 플랑드르 지방에 설립된 ‘순환하는 플랑드르’는 정부·기업·연구단체 등 사회 전 분야의 노력이 응집된 구성체로 순환건설을 향한 공동의 목표와 야망을 실현하기 위해 노력하고 있으며, 특히 브뤼셀자유대학은 순환건축 설계에 대한 구체적인 방안과 사례를 지속적으로 연구하여 건설 프로젝트 시스템의 전환을 위한 아이디어를 도출해 나가고 있다.

이러한 벨기에의 사례와 비교할 때, 현재 우리 건축 분야의 지속가능성을 향한 노력은 건설 폐기물의 재활용 방안과 같은 초기단계에 머물러 있으

며, 전체 시스템의 전환을 위한 아이디어와 조직이 전무한 상황이다. 벨기에의 시도처럼 우리 건축 분야도 온실가스 배출의 감소와 순환경제의 달성을 위한 적극적인 기술개발과 시도가 필요하다. 이를 위해 구성원들의 참여와 공감대 형성이 이뤄지기를 기대해 본다.

참고문헌

- 1 European Commission. (2012). Energy roadmap 2050.
- 2 European Commission. (2019). The European Green Deal.
- 3 European Commission. (2020). Circular Economy - Principles for Building Design.
- 4 Circulair Vlaanderen. (2020a). Green Deal Circulair Bouwen.
- 5 Circulair Vlaanderen. (2020b). Circulaireconomie inde Vlaamsebouwsector.
- 6 Circulair Vlaanderen. (2020c). Circular Bouwen in de praktijk het ontwerp. <https://bouwen.vlaanderen-circulair.be/nl/leerhub/detail-2/3-1-circulair-bouwen-in-de-praktijk-het-ontwerp>
- 7 VUB. (2019a). Circulair Ontwerpen in vier stappen.
- 8 VUB. (2019b). Ontwerpkwaliteiten om Architecten en Opdrachtgevers te Begeleiden en Inspireren.
- 9 VUB. (2019c). Dynamische Omgeving.

코로나19에 대응하기 위한 인간 중심의 도시 구조 변화: 바르셀로나 10년 계획과 시사점

옥승철

옥스퍼드 공공정책대학원 석사

코로나19는 단순한 유행을 넘어 사람들의 모든 것을 변화시키고 있다. 많은 전문가와 학자들은 우리가 코로나 이전의 생활로 돌아가는 것이 불가능하다고 주장하고 있다. 예전 우리의 생활패턴 등 익숙한 것들을 모두 버리고 다시 우리의 생활구조를 설계해야 하는 ‘뉴노멀’ 사회가 온 것이다. 이러한 뉴노멀 시대에는 도시의 구조도 혁신적으로 변화해야 할 필요가 있다. 실내에서 사람들과 만나는 것은 안전하지 않다. 또한 우리는 황량한 도시 안에서 코로나 바이러스에 대한 면역력을 기르고 건강을 유지할 필요가 있다. 아이들에게는 안전하게 뛰어놀 실외 공간이 필요하다.

전 세계의 도시는 코로나에 효과적으로 대응하기 위해 빠르게 도시의 구조를 바꾸고 있다. 기존의 차 통행량과 차선을 줄이며, 도로·교차로·다리에 보행로를 확장하고, 차가 차지하고 있던 기존의 도시 공간들을 공원 등으로 만들고 있다.

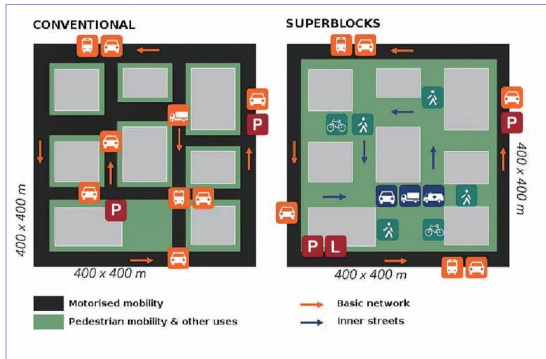
이 글을 통해 먼저 뉴욕과 파리 등 도시들이 코로나에 대응하기 위해 도시구조의 변화를 어떻게 진행하는지 간단히 알아보고, 바르셀로나 도시계획 슈퍼블록의 코로나 대응을 위한 확장 프로젝트인 10년 계획(10-year plan)에 대해 자세히 소개한다. 마지막으로 시사점을 통해 우리나라 서울에 제시할 코로나 대응을 위한 프로젝트를 이야기하고자 한다.

바르셀로나의 슈퍼블록 프로젝트

2016년에 도입된 바르셀로나 도시계획인 ‘슈퍼블록(Superblock)’은 9개의 도시 블록을 하나로 묶어 식물 화분과 벤치 등으로 외부 차량 진입을 막고 보행자 구역, 저속 구역, 레크리에이션 스페이스를 만드는 도시계획이다. 슈퍼블록 프로젝트를 통해 바르셀로나에서 차량이 차지하는 공간이 30% 감소하였으며, 차가 사라진 거리는 보행로로 바뀌고 어린이



바르셀로나 도시 구조
출처: 구글맵을 활용하여 필자가 편집



슈퍼블록 개요도
출처: CIVITAS(2017)



슈퍼블록으로 생긴 보행거리 위의 어린이놀이터

놀이터가 들어서는 등 주민들을 위한 공간으로 조성되었다. 또한 슈퍼블록 조성으로 인해 바르셀로나의 이산화탄소 배출은 42%, 미세먼지 오염은 38% 감소하는 등 공해 예방에 많은 효과가 있었으며 어린이들이 뛰어놀고 주민들이 서로 소통하는 공간으로 탈바꿈하였다.

바르셀로나의 10년 계획: 코로나에 대응하기 위한 슈퍼블록 프로젝트의 확장 프로젝트

코로나 대응을 위한 인간 중심의 도시 구조 변화 경향

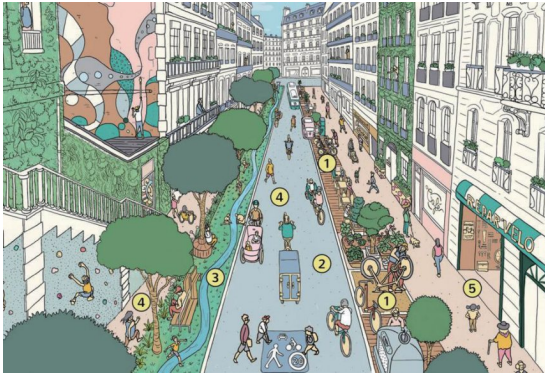
2020년부터 전 세계적으로 코로나19의 유행으로 인해 많은 사람이 죽고 건물 안에서 서로 만나지 못하는 인간 단절의 상황에서 ‘도시를 사람을 위한 공간으로 만들어야 한다’는 필요와 요구가 강하게 생겨났다. 또한 도시를 전염병에 대한 회복탄력성이 높은 공간으로 재구조화하려는 필요성에 따라 선진국의 도시들은 다양한 연구와 사업을 진행하고 있다.

미국 뉴욕시는 뉴욕 전체를 공원길로 잇는 도로 녹화사업을 추진하고 있다. 그중 하나인 브루클린 브리지(Brooklyn Bridge)의 코로나 대응을 위한 리모델링 공모전에서는 그동안 차가 차지하였던 기존 다리의 용도를 사람들의 레크리에이션 장소와 공원으로 리모델링하여 사람들에게 되돌려주는 설계들이 채택되었다.

프랑스 파리는 코로나 대응을 위한 도시계획인 ‘15분 도시(La ville du quart d’heure)’의 구상을 발표하였다. 이는 자신의 직장·학교·시장·공원과 같은 주요 시설을 도보나 자전거로 15분 이내에 접근할 수 있도록 만들겠다는 것이며, 이를 위해 차선을 줄이고 보행자와 자전거가 중심이 되는 도로를 만들려고 하고 있다.



브루클린 브리지 공모전에서 선정된 공모안
출처: Harrouk(2020)



프랑스 파리의 15분 도시 구상도
출처: Zhi Yee The(2020)

파리시는 보행과 자전거 중심의 도시를 만들기 위해 차선을 줄이고, 주민들의 소통을 위한 레크리에이션 활성화와 함께 보행도로 위에 공원을 조성함으로써 코로나 상황 속에서도 주민들이 도시자연에서 휴식을 통해 건강을 유지할 수 있도록 하는 보건의 기능을 ‘15분 도시’ 계획에 추가하였다.

코로나 대응을 위한 도시의 인간 중심 철학

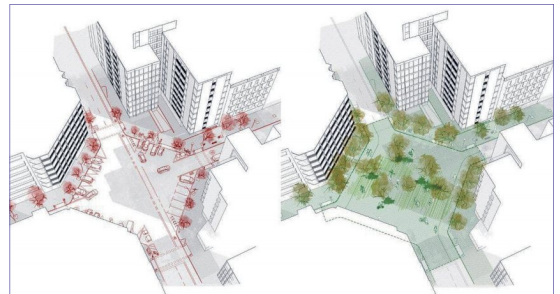
재난 사회학자 에릭 클라인버그(Eric Klinenberg)는 그의 저서 <도시는 어떻게 삶을 바꾸는가>에서 “공원은 위기와 재난을 극복하는 요소로서 소통과 관계의 장소, 즉 ‘사회적 인프라’의 의미를 갖는다”라고 하였다. 또한 “코로나 시대의 공원은 신체와 정신을 건강하게 유지하고 회복시켜 주는 ‘보건의 인프라’

라’의 의미를 가지며, 코로나 팬데믹 상황에서 공원과 자연의 중요성이 부각되고 있다”라고 하였다.

2021년 지역사회 동선 보고서(Covid-19 Community Mobility Reports)에 따르면 전 세계적으로 공원(광장 포함)을 방문하는 이동성 경향이 증가하였다. 코로나 팬데믹 기간 중 그리스 208%, 프랑스 132%, 스페인 71% 등이다. 반면 한국은 15%로 나타났다. 유럽 국가들과 우리나라의 이러한 격차는 공원과 광장의 수가 많지 않아서임을 유추해 볼 수 있다. 결국 공원은 감염의 공포, 사회적 소외감의 치유, 도시 안에서 건강을 유지할 수 있는 도시 내 유일한 장소임을 방증한다. 이러한 이유로 전 세계의 도시는 차선을 줄이고, 녹색 보행도로나 공원과 녹색 광장 등을 만들고 있다.

바르셀로나 10년 계획

바르셀로나 또한 코로나 대유행에 대응하여 더 많은 도시녹지와 공공공간을 만들기 위해 기존 슈퍼블록 프로젝트의 대대적인 확장 계획(10-year plan)을 발표하였다. 바르셀로나는 2022년부터 이 계획을 시행할 예정이며, 중앙 지구인 Central Eixample District에 녹지공간 확충을 목표로 도로 사이의 교차점에 있는 21개 교차로 부분의 아스팔트를 걷어내고 기존 차도와 주차장을 도시숲이 있는 공원광장으로 탈바꿈시킬 계획이다. 또한 바르셀로나는 이 사업



바르셀로나 교차로 공원화 구상도
출처: Burgen(2020)

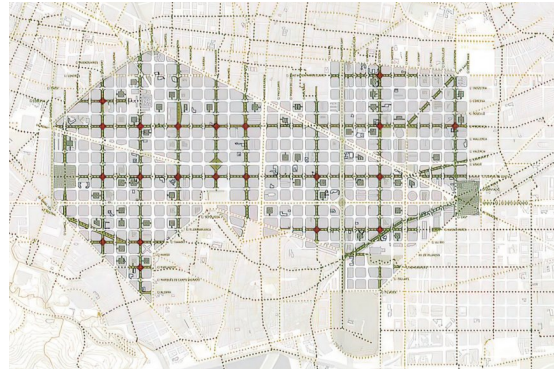
을 통해 모든 시민이 자신의 주거공간에서 공원까지 200m 이내로 접근이 가능하도록 만들 예정이다. 새롭게 녹색 공원으로 바뀌는 바르셀로나의 21개 교차로에는 다양한 식물이 식재된다.

새로운 광장은 표면적이 2,000m²이며 예산은 향후 10년간 3,800만 유로(약 523억 5,600만 원)가 될 것으로 추정된다. 2021년 8월에 유럽투자은행(EIB)이 계획 실행을 위한 예산을 지원하였다.

모든 유럽의 도시가 그러하듯이 바르셀로나도 도시의 제한된 공간과 씨름하고 있다. 기존의 조밀한 도시에 녹지를 추가하는 것은 어려운 도전이기 때문이다. 바르셀로나는 교차로를 주차장으로 많이 써왔는데, 교차로가 공원으로 탈바꿈하면서 지하주차장을 만들어 주차 문제를 해결할 예정이다. 또한 차는 도시 외곽이나 다른 도로를 우회한다. 어떻게 보면 불편한 도시를 만드는 것 같다. 하지만 여기에는 코로나 등 도시와 사람에 대한 새로운 위협에 맞서, 택티컬 어버니즘(Tactical Urbanism)을 바탕으로 실용적인 도시주의를 앞세워 ‘느리고(slow) 건강한 도시’를 만들겠다는 의미가 담겨 있다.

이러한 도시계획을 실행할 때 부각되는 문제점 중 하나는 유지비용이 많이 든다는 것이다. 회색 포장도로는 유지비가 적게 든다. 하지만 녹지화된 공간은 조경 관리를 해 줘야 하기 때문에 예산이 많이 들 수 있다. 하지만 이러한 비용은 시민에게 좋은 녹지환경을 제공함으로써 코로나의 위협으로부터 건강을 지키고 복지를 증진시키기 때문에 단순한 경제적 공식으로 계산할 수 없다.

바르셀로나 부시장 재닛 산즈(Janet Sanz)는 “바르셀로나라는 도시는 살기 좋고, 시민들의 건강을 지키며, 전염병에 대응할 수 있어야 한다”고 전하며, 코로나로 인한 도시의 구조 전환이 필요함을 강조하였다.



바르셀로나 10년 계획 구상도: 공원화되는 시 중심부
central Eixample district 21개 교차로
출처: Burgen(2020)



바르셀로나 교차로 공원화 구상도
출처: Ajuntament Barcelona(2021)

특히 바르셀로나는 대기 오염과 코로나 사망의 잠재적 연관성에 대한 경각심을 갖고 있는데, 지난 4월에 발표된 하버드 대학의 연구는 ‘대기 오염도가 높은 미국 일부 지역에 사는 사람들이 덜 오염된 지역에 사는 사람들보다 코로나로 사망할 가능성이 더 높다’는 것을 발견하였다. 유럽 도시 가운데 대기 오염이 가장 심한 곳 가운데 하나인 바르셀로나는 이러한 이유로 도시 내에 교통량을 줄이며 도시녹화에 박차를 가하고 있다.

또한 새로운 도시 디자인은 어린이·여성·노인 등 전통적으로 도시 개발에서 배제되어 온 소외 집단을 포용하고 있다. 자동차만 보이는 교차로에서 도시숲과 아이들을 위한 광장을 조성하는 것이다.

시사점

뉴욕과 파리 그리고 바르셀로나가 코로나에 대응하기 위해 도시의 차선을 줄이고, 녹색 보행로와 공원 등을 만들어 가고 있는 반면 우리나라는 아직 코로나

에 대한 도시의 변화가 더디다. 사람들은 밖에서 커뮤니티 기능을 해 줄 공원과 광장 등을 찾지 못해 실내의 커피숍 등에 모여며, 그로 인해 코로나의 위협에 노출되어 있다. 녹지화된 보행도로 등도 부족하다. 도시민들이 신체적·정신적 건강을 회복·유지할 수 있는 장소가 부족한 것이다. 게다가 수많은 차가 아직도 매연을 내뿜고 있다.

코로나 시대, 나아가 포스트 코로나 시대에 대비하기 위해서 우리의 도시는 이제 뉴욕·파리·바르셀로나가 그러하였듯이 인간 중심적인 철학을 바탕으로 도시를 재구조화할 필요가 있다. 도시의 차 통행량을 과감하게 줄이고, 차선의 일부 또는 차가 접거하고 있는 도시의 장소 등을 과감히 도시민들에게 돌려주어야 한다. 서울을 중심으로 몇 가지 가능한 아이디어를 제안하면 아래와 같다.

파크 커넥터를 통한 공원 구역 조성

코로나 시대를 맞이하여 공원이 적은 서울에 효창공



남산공원-용산공원-동작대교-
현충근린공원 파크 커넥터 계획(안)
출처: 구글맵을 활용하여 필자가 편집
(구상: 옥승철, 유무중, 박상천)



차도를 줄이고 보행도로에 공원을 만든 예시



동작대교 하부 보행도로 조성 예시

원-남산공원-용산-한강(동작대교)-현충근린공원을 잇는 거대한 공원 및 보행도로인 파크 커넥터(Park Connector)를 통해 파리나 싱가포르·영국·미국 등 공원 선진국처럼 팬데믹 상황에서도 도시민들이 휴식과 레저를 즐기며 안전하고 건강한 삶을 누릴 수 있도록 거대한 공원 구역을 조성할 필요가 있다. 메가시티 서울에 거대한 공원이 생기면 시민들은 남산공원부터 현충원까지 끊기지 않는 공원길을 따라 산책하거나 자전거를 타고 강남·강북을 오가며 출퇴근을 할 수 있으며, 도시민들은 실내 카페가 아

니라 야외의 공원에서 사람들을 만나고 아이와 함께 시간을 보낼 수 있다.

차도를 줄이고 공원화한 보행도로 조성

기본적으로 차도를 줄여 보행로에 커뮤니티 기능을 넣어야 한다. 줄어든 차도에는 공원을 조성하거나 아이들을 위한 놀이터를 만들 수도 있다. 공원화된 보행로는 코로나하에서 사람들을 건물 안에서 밖으로 나오게 할 수 있다. 어른들은 이곳에서 사람들과 만나며 대화할 수 있고, 바르셀로나의 보행로 위 놀이

터처럼 아이들은 부모와 함께 걷다가 놀이터에서 즐겁게 놀 수 있다.

용산공원, 현충근린공원과 이어지는 동작대교를 녹화하는 방안도 생각해 볼 수 있다. 다리 밑에 보행도를 설치하여 공원이 끊기지 않도록 만드는 것도 한 방법이다. 그러면 사람들은 용산공원에서 현충근린공원까지 산책을 하거나 자전거를 타고 건널 수 있을 것이다.

한강을 활용한 특색 있는 공공공간 조성

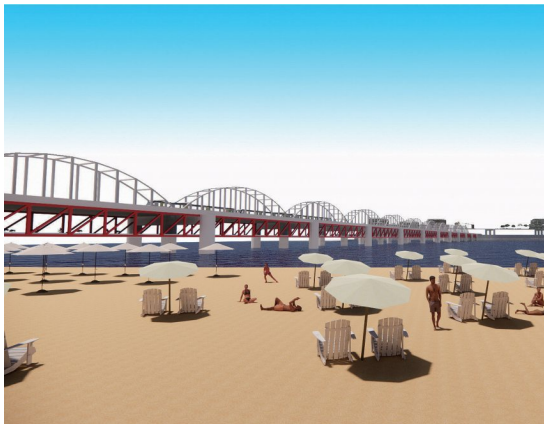
1970년대까지만 하더라도 한강에 많게는 250만 명, 적게는 40만 명이 이용할 수 있는 백사장들이 존재하였다. 하지만 이후 도시 개발로 모래와 골자재들이 파헤쳐졌다. 코로나 시대에 한강의 백사장을 되살려 서울 시민들이 강원도와 부산 등 멀리 가지 않더라도 일상의 삶 속에서 자연의 휴식을 취할 수 있게 해야 한다. 한강 백사장의 복원은 용산 밀, 현 동작대교가 지나는 쪽의 백사장을 복원하는 것이다.

용산공원 아래의 콘크리트를 걷어내고 백사장을 복원하면 서울 도시민들은 여름에 피서를 즐길 수 있는 장소를 갖게 되며, 서울은 도시 백사장이 있는 특별한 친환경 메가시티로 발돋움할 수 있다.

참고문헌

- 1 전 세계 지역이동 보고서. <https://www.google.com/covid19/mobility/>
- 2 배정환. (2020). 코로나 이후의 도시 공원. 환경과조경, 385호. <https://www.lak.co.kr/green/view.php?cid=65412>
- 3 Zhi Yee The. (2020). Meet the 15-minute City | Are Malaysian Cities a Good Candidate? <https://www.biji-biji.com/meet-the-15-minute-city-are-malaysian-cities-a-good-candidate/>
- 4 CIVITAS. (2017). Innovation brief on SUPERBLOCKS. https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/cycling-guidance/innovation_brief_superblocks_2017.pdf
- 5 Ajuntament Barcelona. (2021). The Barcelona Superblocks programme starts to take shape. https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/sites/default/files/210303_winners_superillabarcelona_en.pdf
- 6 Burgen, S. (2020). Barcelona launches 10-year plan to reclaim city streets from cars. *Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2020/nov/11/barcelona-launches-10-year-plan-to-reclaim-city-streets-from-cars>
- 7 Davies, S. (2021). COVID-19 pandemic puts Barcelona urban greening plan in the fast lane. Thomson Reuters Foundation. <https://news.trust.org/item/20210111060110-m183f/>
- 8 BOWDEN, A. (2020). Barcelona launches 10-year plan to become massively more car-unfriendly. road.cc. <https://road.cc/content/news/barcelonas-10-year-plan-become-more-car-unfriendly-278747>
- 9 Wilson, K. (2020). Could COVID-19 Finally be the Superblock's U.S. Moment? Streetsblog USA. <https://usa.streetsblog.org/2020/11/13/could-covid-19-finally-be-the-superblocks-u-s-moment/>
- 10 Harrouk, C. (2020). Reimagining Brooklyn Bridge Competition Reveals 6 Finalists, Including a Proposal by BIG. *ArchiDaily*. <https://www.archdaily.com/943641/reimagining-brooklyn-bridge-competition-reveals-6-finalists-including-a-proposal-by-big>

© 아바, 판사원



한강 백사장 복원도

노인 맞춤형 주택개조서비스 추진배경 및 현황

이영광

행정안전부

주민복지서비스개편추진단

사무관

주택개조서비스 추진 배경

우리나라 노인인구는 2021년 853만 7,000명(16.5%)에서 2025년에는 1,000만 명으로 추정된다. 이렇듯 고령인구의 양적 증가가 가속화되고 있는 시점에서 고령자의 안전하고 편안한 정주권 향상은 중요한 과업이다. 보건복지부 노인실태조사(2017)에 따르면 ‘건강을 유지하는 경우’와 ‘건강이 악화되어 거동이 불편해질 경우’에 현재 거주하고 있는 집에서 계속 살고 싶다는 응답이 각각 88.6%와 57.6%로 나타났다. 이처럼 상당수의 노인은 건강 등의 이유로 주거 이동성이 낮고, 현재 거주하고 있는 지역 또는 집에서 계속 거주(Aging In Place: AIP)하기를 희망하고 있다(보건복지부, 2018).

생애주기 특성상 노년기에는 주거공간을 중심으로 일상생활이 이루어짐에 따라 주거환경 개선에 대한 요구가 높아진다. 노년기에 접어들면서 신체적·인지적 기능이 저하되고 타인이나 도구 등에 대한 의존성이 높아지기 때문이다(주보혜 외, 2020). P.B.Baltes & M.M.Baltes(1990)의 SOC 모델에 따르면 노인은 건기 등 이동성이 저하될 경우 도구를 ‘선택(Selection)’하고, 효율적으로 활용하기 위해 필수품들을 선택한 도구 옆에 모아놓음으로써 ‘최적화(Optimization)’ 과정을 거쳐 자신의 상태를 ‘보완(Compensation)’하여 자립적인 생활이 가능하도록 만든다. 또 Carp & Carp(1984)의 유사 및 보완 모델 이론은 “개인은 일상생활에서 독립적 활동이 가능하도록 적절한 환경을 조성함으로써 욕구를 만족시킬 수 있다”고 하였다. 즉 노화로 인해 변화되는 생활방식과 신체기능에 따른 특성을 고려하는 것이 중요하지만, 노인은 주거환경 개선에 대한 욕구가 있더라도 스스로 문제를 해결하는 데에는 어려움이 따른다. 이는 궁극적으로 노인이 주거공간에서 안정적 삶을 영위하기 위해서는 맞춤형 주택개조 지원체계 마련이 필요하다는 것을 의미한다.

이에 행정안전부(이하 행안부)와 보건복지부는 2021년 4월부터 ‘노인돌봄 전달체계 개편 시범사업’을 시행하고 있다. 이 사업은 보건의료서비스·요양서비스·생활지원서비스·주거복지서비스로 구분되며, 주택개조서비스는 주거복지서비스 중 하나이다. 지역사회에 거주하고 있는 노인들에게 적합한 보건·복지서비스 제공을 위해 시·군·구와 읍·면·동 사이에 중간지원조직(통합돌봄본부*)을 신설하여 현장조사, 서비스 제공 계획 수립, 모니터링, 사후관리 등을 한다. 노인이 지역사회에서 건강하게 지낼 수 있도록 공공서비스 전달체계를 구축하기 위해 추진 중이다.

‘주택개조서비스 운영 매뉴얼’ 주요 내용

2021년 7월 행안부 주민복지서비스개편추진단에서는 ‘주택개조서비스 운영 매뉴얼’을 수립하였다. 이 매뉴얼은 노인이 지역사회 내 살던 곳에서 오랫동안 건강한 삶을 영위할 수 있도록 안정성·자립도 등 정주성 향상을 목표로, 문헌 및 법령 검토와 주거복지 관련 전문가의 조언을 거쳐 완성되었다. 여기에는 ‘노인의 생활방식’, ‘신체기능 변화’, ‘주거공간별 장애요소’, ‘기준규격’, ‘품목별 단가’ 이상 다섯 기준이 담겨 있으며, 특히 주택개조는 서비스 신청부터 평

가·사후관리까지 7단계의 절차로 진행되는데 절차별 담당자(공무원) 및 전문가(작업치료사 등)와 수행기관(협동조합 등)의 역할에 대해 자세히 다루었다.

고려사항 1: 노인의 생활방식

서비스 대상자 선정 및 제공 계획 수립을 위해 노인의 현재 상태를 면밀히 파악하기 위한 기준을 제시하였다. 서비스 제공 계획은 생활방식에 따라 발생하는 물리적 장애요소를 발견하고 이를 해결할 수 있도록 하였다. 더불어 현재 노인의 기능(신체·인지 등) 정도에 따라 향후 강화·유지·약화 가능성을 예측·분석하여 기초자료로 활용할 수 있다. 예를 들면 휠체어 사용 노인이 경험하는 물리적 장애요소는 상하부 도달범위가 제한적이어서 조작범위가 매우 좁다. 이러한 경우 조작범위를 고려하여 무선설비와 조작기능가구 교체 등을 통해 지원할 수 있다.

주택개조서비스 매뉴얼 5대 고려사항

구분	내용
생활방식	단독보행, 클러치 사용, 좌식생활, 휠체어 사용, 외상생활
신체기능 변화	감각기능(시각, 후각, 청각, 촉각), 신체·인지기능(기억력·사고력, 근력·지구력, 앉기/일어서기), 걷기, 생리기능(배설, 수면)
주거공간	주출입구·접근로, 현관, 복도·거실, 침실, 주방, 다용도실, 발코니, 화장실
주거공간별 규격	편의증진법, KS P 1509(고령자 배려 주거시설 설계 치수), 「장애인·고령자 등 주거약자 지원에 관한 법률」
품목별 단가	지원가능 품목별 규격에 따른 단가 적용

출처: 행정안전부. (2021). 2021년 노인돌봄 전달체계 개편 시범사업 주택개조서비스 운영 매뉴얼.

구분	내용
단독보행	· 스스로 독립적 생활이 가능한 단계 · 신체적 장애로 인한 기능저하가 있더라도 자립적인 일상생활 가능, 보행에 문제가 없는 상태
클러치 사용	· 일상생활 활동은 어느 정도 자립이 가능한 상태 · 보행할 수 있으나 하지 근력 저하로 낙상·전도를 예방하기 위해 지팡이·워커·클러치 등을 사용하는 상태
좌식생활	· 일상생활의 배설·입욕 등 신체적 활동 유지를 위해 도움이 필요한 상태 · 하루 중 대부분의 시간을 앉은 상태(좌식)로 보내며, 이동은 가능한 상태
휠체어 사용	· 일상생활에서 배설·입욕 등 신체적 활동 유지를 위해 도움이 필요한 상태 · 휠체어를 사용한 이동이 가능한 상태
외상생활	· 일상생활의 전체적 부분에 있어 도움이 필요한 단계 · 하루 중 대부분의 시간을 외상 상태로 보내며, 보행은 불가능한 상태

출처: 행정안전부. (2021). 2021년 노인돌봄 전달체계 개편 시범사업 주택개조서비스 운영 매뉴얼.

* 「노인돌봄 전달체계 개편 시범사업」 중간지원조직: 공무원(복지직, 간호직), 국민건강보험공단 직원, LH주거사정관, 민간인력(사레관리사, 물리치료사 등) 합동 근무

고려사항 2: 노인의 신체기능 변화

노인의 연령이 높아짐에 따라 감각·신체·인지·생리기능이 쇠퇴하여 실내외에서 낙상사고가 발생할 위험률이 높아진다. 안전하고 자립적인 생활을 위해 신체기능 변화를 예측하고 이해하여 주택개조서비스 제공에 반영하는 것은 매우 중요하다. 예를 들면 신체기능이 저하됨에 따라 다리와 허리가 약해지며, 일어서거나 앉을 때 어려움이 따른다. 또한 다리를 들어올리는 힘이 약해져 단차에 걸려 넘어지기 쉽다. 이러한 경우 신체기능 변화를 고려하여 높이가 조절되는 의자를 갖추거나 손잡이를 설치하고 단차를 제거하는 등의 조치로 주택 내 안전한 이동을 보장할 수 있다.

구분	주요 내용
감각기능	시각·후각·청각·촉각의 기능이 쇠퇴함
신체·인지기능	기억력·사고력, 근지구력, 양기·일어서기, 걸기 등의 기능이 쇠퇴함
생리기능	배설과 수면 등의 기능 상태가 나빠짐

출처: 행정안전부. (2021). 2021년 노인돌봄 전달체계 개편 시범사업 주택개조서비스 운영 매뉴얼.

고려사항 3: 주거 공간별 고려사항

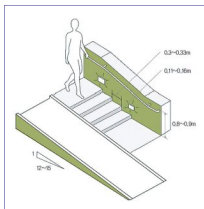
주택 내 안전한 생활과 이동을 위해 노인의 생활방식과 신체기능의 변화를 고려하여 주거 공간별 적용 가능성을 판단해야 한다. 이동 동선과 이용 빈도 등을

고려하여 주거 공간별 장애요인 제거를 위한 개조서비스 제공 계획을 수립하는 것이다.

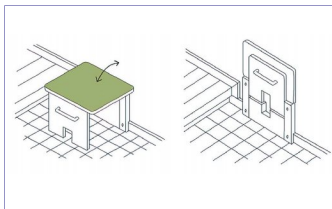
예를 들어 시각기능 약화, 신체기능 약화, 근·지구력 약화 등으로 인해 걷기나 화장실 이용 등에서 어려움을 겪을 경우 주출입구와 접근로에 톱라이트·안전손잡이 등을 설치해 안전한 이동을 지원한다. 현관의 경우 접이식 의자를 설치하여 앉아서 신발을 갈아 신을 수 있도록 함으로써 낙상을 예방할 수 있다. 복도와 거실에는 방으로 이동하는 경로에 턱이나 단차를 제거함으로써 낙상을 예방하고, 침실에는 전동식 가구를 설치하여 옷가지 등의 수납을 편하게 하도록 도울 수 있다. 화장실에는 미끄럼방지 패드를 깔거나 높낮이 조절 세면대와 샤워기, 손잡이, 샤워용 의자 등을 갖추어 안전성을 향상시킬 수 있다.

‘주택개조서비스’ 추진 현황

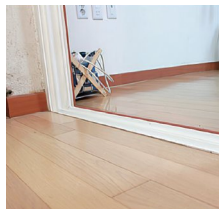
2021년 4월부터 ‘노인돌봄 전달체계 개편 시범사업’의 참여 지역인 경기도 화성시와 강원도 춘천시에서 서비스를 제공하기 시작하였다. 주택개조서비스 제공을 위해 지역사회 내 거주 노인 및 가족과 주민에게 홍보하고, 읍·면·동 행정복지센터와 통합돌봄본부에서 신청을 받았다. 이어 현장조사를 통해 노인이 거주하고 있는 주택에 대한 조사를 벌였다. 현장조사 때 노인의 생활방식이나 신체기능 변화와 주거 공간별 장애요소 등을 파악하여 최종 서비스 제공 대상자 선정회의에 활용하였으며, 서비스 제공



주출입구/접근로



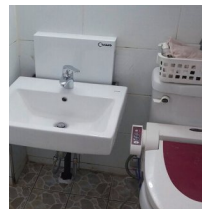
현관



복도·거실



침실



화장실

출처: 행정안전부. (2021). 2021년 노인돌봄 전달체계 개편 시범사업 주택개조서비스 운영 매뉴얼, 김인순 외. (2011). Barrier-Free 주거 매뉴얼.

주택개조서비스 제공 사례(남자, 만 76세)를 살펴보면 우선 현장조사 참여자는 공무원, 국민건강보험공단 직원, 한국토지주택공사 주거사정관 등 모두 3명이다. 이들은 대상자의 건강 상태, 신체기능 변화, 대상자 욕구 등을 조사하였다. 이를 통해 단독보행은 가능하지만, 의족을 사용하고 있어 낙상 위험이 크다고 판단하였다. 조사 결과를 바탕으로 복지

한편 현장조사 때 대상자가 일상생활을 하는데 어려움을 겪고 있다는 새로운 사실을 확인하고 식생활지원서비스를 연계하여 제공하고 있다. 이처럼

[illegible]

주택개조서비스 제공 현황

구분	서비스 신청자(명)	서비스 제공 회의 결과(명)	최종 서비스 제공(명)
합계	235	216	44
화성	123	105	21
춘천	112	111	23

출처: 행정안전부, (2021). 2021년 노인돌봄 전달체계 개편 시범사업 추진 현황. 내부자료.

화성·춘천에서 실시하고 있는 주택개조서비스는 물리적 개념의 개조와 더불어 노인이 지역사회에서 지속적으로 안전하게 거주할 수 있도록 서비스 연계에도 신경 쓰고 있다.

현재까지 총 44명에 대한 서비스 제공이 완료되었으며, 172명은 견적서 작성과 함께 서비스 제공 시기 등을 조율하고 있다. 시범사업임을 감안하여 시공업체 1곳만 참여하고 있어 다소 지연되고 있으나, 향후 많은 시공업체가 참여하여 원활한 서비스 제공이 이루어질 수 있도록 할 예정이다.

나가며

행안부에서 주택개조서비스 운영 매뉴얼을 발간한 목적은 노인이 현재의 거주지에서 안전하고 행복한 삶을 영위할 수 있도록 체계적인 접근 방식을 제안하기 위함이다. 물리적 공간 개조를 넘어 노인의 현재 상태에 맞춰 그들의 다양한 욕구를 통합적으로 지원하려는 의지도 담겨 있다.

주택개조서비스에 대한 지역 노인의 수요는 증가하고 있으며, 노인 스스로 욕구를 표출하지 않더라도 필요 대상이 발굴되고 있다. 사업이 지속적으로 추진됨에 따라 발견되는 다양한 욕구와 문제 등을 보다 폭넓게 지원하여 노인의 지역사회 내 정주권 향상을 위한 주거환경이 조성되기를 기대해 본다.

참고문헌

- 1 김인순 외. (2011). Barrier-Free 주거 매뉴얼. 한국장애인개발원.
- 2 보건복지부. (2018). 2017년도 노인실태조사 결과보고서.
- 3 주보혜, 이선희, 임덕영, 김수정, 김혜진. (2020). 노인의 지역사회 연속적 거주를 위한 주거지원과 서비스 연계 방안. 한국보건사회연구원.
- 4 행정안전부. (2021). 2021년 노인돌봄 전달체계 개편 시범사업 추진 현황.
- 5 행정안전부. (2021). 2021년 노인돌봄 전달체계 개편 시범사업 주택개조서비스 운영 매뉴얼.
- 6 Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation.
- 7 Carp, F. M., & Carp, A. (1984). A complementary/congruence model of well-being or mental health for the community elderly. In Elderly people and the environment (pp. 279-336). Springer, Boston, MA.

공공건축물 그린리모델링 사업의 성과와 향후 계획

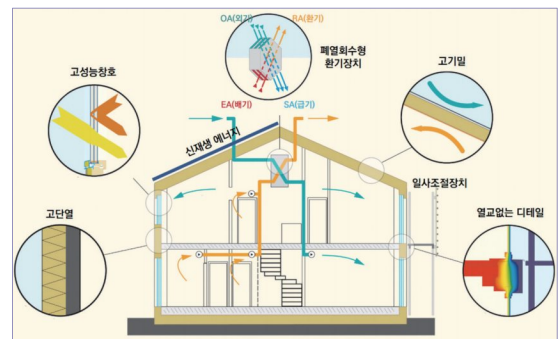
김용수
국토교통부 녹색건축과
사무관

건물 부문 온실가스 감축목표와 그린리모델링

지구온난화에 따른 기후변화로 인한 자연재해 등 온실가스 배출에 따른 기후위기는 더 이상 먼 미래가 아닌 우리 눈앞의 재앙으로 다가오고 있다. 이에 세계 각국은 최악의 상황을 막기 위해 다양한 기후변화 대응과 온실가스 감축 정책을 수립·시행하고 있다. 우리나라 역시 2015년 파리기후변화협약에 따른 '2030 국가 온실가스 감축 기본 로드맵'과 「기후위기 대응 및 탄소중립 이행에 관한 기본법(예정)」 등에 따라 구체적인 온실가스 배출감축 계획을 수립하는 등 선도적인 기후변화 대응 정책을 계획하고 있다. 국토교통부는 건물·수송 부문의 탄소 감축을 책임지고 있으며, 이 중 건물 부문의 경우 주로 신축건축물을 대상으로 하는 제로에너지건축물과 기축의 에너지 성능 개선 등을 위한 그린리모델링을 핵심 정책으로 추진하고 있다.

그린리모델링 요소기술 개념도

구분	내용
고성능 창호	기밀·단열성능 25% 이상 강화
고기밀	단열성능 30% 이상 개선
열교	에너지 성능 향상 및 결로·곰팡이 제거 등
강제 환기장치	미세먼지 75% 저감 등 실내 공기질 개선



출처: 국토교통부, (2021). 공공건축물 그린리모델링 시그니처 사업 1호 준공.
5월 27일 보도자료.

그린리모델링은 규제·지원 등 정책의 기획과 집행의 합리성 등을 고려하여 크게 공공건축물과 민간건축물로 구분되어 추진되고 있으며, 특히 공공건축물의 경우 양적(量的) 측면의 중요도는 상대적으로 낮지만 관련 정책과 산업에 대한 파급효과가 크기 때문에 그린리모델링 확산을 위한 선도적 역할을 담당하고 있다.

‘공공건축물 그린리모델링 사업’은 대내외적으로 공공 부문 그린리모델링의 중요성을 인정받아 지난해 7월 발표된 한국판 뉴딜의 주요 과제로 선정되어 추진 중이며, 어린이·노약자 등 취약계층이 이용하는 어린이집과 보건소·병원의 에너지 성능은 물론 실내 공기질 등 거주환경을 종합적으로 개선하는 사업이다.

공공건축물 그린리모델링 사업 추진 배경 및 목표

‘공공건축물 그린리모델링 사업’은 매년 1,000여 동의 어린이집과 보건소·병원을 우선 대상으로 하며, 이를 위해 연간 약 2,200억 원의 국비가 투입된다. 첫째인 2020년도 사업의 경우 3차 추경으로 추진되면서 사업 선정과 시행 등에 시간적 여유가 많지 않았음에도 전국 지자체 등 관련 공공기관의 큰 관심 속에 성공적으로 시행되었다.

이처럼 작년에 최초로 시작됨에 따라 설계 등 본격적으로 사업을 추진하기 전에 전문가들의 건축물 사전조사를 통해 보다 정밀한 맞춤형 그린리모델링 계획·설계를 도모하였고, 지역별 시그니처 사업을 선정하는 등 신속한 사업 추진과 동시에 사업 효과를 극대화하기 위한 다양한 장치를 도입하였다.

이 중 시그니처 사업은 시·도별 1~2곳씩을 선정하여 적극적인 건물에너지 절감과 실내 환경 개선 기술을 적용하여 향후 그린리모델링 확산의 모범사례가 될 것으로 기대되며, 최근 세종시에서 첫 준공 성과를 도출한 바 있다. 세종시 쌍류보건진료소 준

공식에서 국토부는 “그린리모델링 시그니처 사업 1호인 쌍류보건진료소가 한국판 뉴딜의 그린리모델링 사업을 선도하는 모범 사례가 되기를 기대하고, 앞으로도 노후 공공건축물을 대상으로 그린리모델링 사업을 지속적으로 확대해 나가기 위해 노력할 것”이라고 언급하며, 그린리모델링 활성화 의지와 시그니처 사업의 중요성을 재확인한 바 있다.

이처럼 공공건축물 그린리모델링 사업은 건축물 에너지 절감과 온실가스 감축의 효과와 함께 비교적 이른 시일 내에 전후방 산업의 일자리를 창출하고 지역주민의 생활여건 개선을 통해 포용적 성장을 실현하는 등 다양한 효과를 거둘 것으로 예상된다. 나아가 공공의 선도적 사업모델 구축을 통해 향후 민간 노후건축물을 대상으로 한 그린리모델링 확산을 유도할 것으로 기대된다.

쌍류보건진료소 그린리모델링(시그니처 1호 사업) 개요

구분	내용
위치	세종특별자치시 연서면 도신고북로 427
설계자	최문섭 건축사(정진 건축사사무소)
시공자	조영기 대표(산 정현건설)
규모	연면적: 151m ² , 층수: 지상 2층
용도	제1종 근린생활시설(보건소)
준공연도	2002년
공사내용	단열 및 창호 보강, 강제 환기장치, 냉난방기 및 태양광 패널 등
사업효과	그린리모델링 이전에 비해 7%(355.4→117.4kWh/m ² y)의 에너지 소모량 절감 등 (건축물 1차 에너지를 기준으로 시뮬레이션한 결과)



그린리모델링 전



그린리모델링 후

출처: 국토교통부, (2021). 공공건축물 그린리모델링 시그니처 사업 1호 준공. 5월 27일 보도자료.

지속가능한 그린리모델링 발전 계획

정부는 공공건축물 그린리모델링 사업 등 선도적 정책사업을 기반으로 그린리모델링의 지속가능한 확산을 위한 중장기 계획을 수립하였다. 사업 수요와 필요성 등을 종합적으로 검토하여 지원 대상과 물량 확대 등을 통해 공공건축물 그린리모델링 사업을 발전시켜 나가기 위함이다. 아울러 사업의 성과를 토대로 2025년 이후에는 공공건축물 그린리모델링 의무화 제도의 도입을 적극적으로 검토하여 온실가스 감축에 대한 공공 부문의 선도적인 책임 부여와 민간 부문의 자발적 참여를 이끌 계획이다. 의무화 시행에 앞서 건물에너지 성능평가 기준·체계 마련 및 개선방안 도출 시스템 개발 등을 통해 의무화 제도의 실행 기반도 공고히 다진다.

이처럼 공공건축물 그린리모델링 확대를 토대로 기존 건축물의 대다수를 차지하는 민간건축물 대상 그린리모델링 활성화도 적극 유인해 나가게 된다. 관련 지원기준 완화 및 지원규모 상향과 지원방식 다각화 등을 통해 그린리모델링 사업비의 이자를 지원하는 ‘그린리모델링 이자지원사업’을 꾸준히 확대하고, 신규 지원사업모델 추진 및 다양한 인센티브 개발 등 그린리모델링 관련 사업비 부담을 완화

해 나가는 것이다. 특히 현재 에너지성능 정보공개 의무화 제도를 단계별로 강화하여 민간의 자발적 그린리모델링 참여기반을 확충해 나갈 계획이다.

1단계(2021~2024)	2단계(2025~)
성능정보 공개 대상과 확인 채널 확대 및 매매·임대차 거래 시 중개업자의 정보 확인·안내의 활성화 유도	매매·임대차 등 부동산 거래시 에너지성능 정보 확인 보편화를 위한 관련 제도·법령 정비 추진

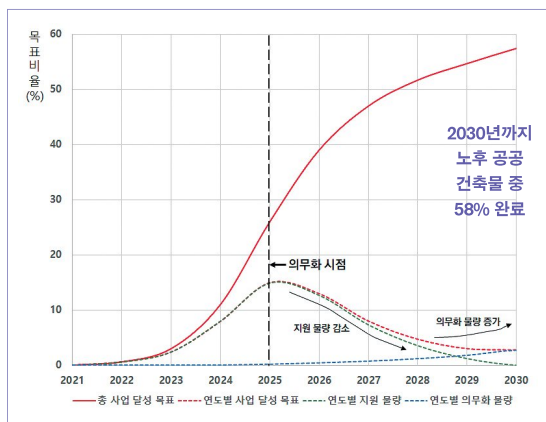
* 現 공개 의무화 대상: 150가구이상 공동주택, 연면적 3,000㎡이상 업무시설

이 밖에도 국토교통부는 관계부처와의 협업을 통해 청년 대상 그린리모델링 관련 일자리 제공사업과 우수사업자 육성·지원 프로그램 등 그린리모델링 사업에 대한 인식확산과 저변확대를 모색해 나가고 있다.

인턴십 프로그램(국토교통부)	영매니저 프로그램 (고용노동부·국토교통부)
대학(원)생에게 그린리모델링 업무 경험 제공, 이론·실무 겸비 전문가로 육성	청년대상 그린리모델링 분야 중소기업에 대한 현장연계· 실무형 일자리 제공
· 2021년 15건(우수사업자- 대학(원)생 각 15명) 시범사업 후 확대시행 예정	· 고용노동부 ‘청년 디지털 일자리 사업’과 협업(만 15~34세 청년 500여 명에게 월 최대 180만 원×6개월 인건비 제공)

마무리

앞서 언급한 대로 온실가스 감축과 탄소중립 목표는 우리가 당면하고 있는 더 이상 미룰 수 없는 시급한 과제이다. 특히 국제사회와 약속한 ‘2030 온실가스 감축’ 목표를 달성하기 위해서는 국민 모두의 더 많은 관심과 노력이 요구된다. 앞으로 정부는 기존 정책의 충실한 이행과 관련 내용에 대한 성과 점검 등을 토대로 관계기관과의 유기적 협업을 통해 보다 실효성 있는 정책을 꾸준히 발굴·시행해 나갈 계획이다.



공공 부문 그린리모델링 달성(지원+의무화) 시나리오(안)

일본, 생활도로 안전 위한 '존30플러스' 설정

https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_001485.html

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001419903.pdf>

일본 정부가 생활도로 안전에 더욱 박차를 가할 예정이다. 일본 국토교통성은 도로국, 경찰청 교통국과 연계하여 '존30(ゾーン30)' 지정 구역에 진입·속도 억제를 위한 물리적 시설을 정비하는 '존30플러스(ゾーン30プラス)' 사업을 진행한다고 밝혔다. 국토교통성은 이번 사업을 통해 각 주체가 따로 추진해 온 사업을 통합하고, 제한속도 규제에 더해 물리적 장치를 적절히 조합해 안전한 보행공간을 정비해 나갈 계획이다.

존30플러스 설정을 위해 우선 지역의 교통사고 발생 상황과 지역 관계자의 요청 등을 파악하고, 도로국과 경찰청이 구역을 설정하여 정비계획을 수립하게 된다. 이때 대책 내용에 대해 지역 주민의 의견을 듣고 정비계획을 확정한다. 확정된 정비계획에 따라 대책을 실시하고, 사업에 대한 효과를 검증하여 정비계획 개선에 활용하게 된다.

존30플러스 구역은 진입 억제를 위한 라이징 볼라드 외에 속도 억제를 위한 고원식 횡단보도, 스무스 횡단보도,* 차도 폭 좁힘, 슬라롬형·크랭크형 도로가 적용되어 보행하는 데 안전하도록 정비된다.

한편 국토교통성은 존30플러스 사업의 내용이나 효과를 국민이 체감해 볼 수 있도록 하기 위해 존30플러스 사업의 대표적 교통정온화 시설인 스무스 횡단보도를 전국에 설치할 계획이라고 설명하였다.



존30플러스 구역 입구 표시



* 고무 블록을 이용해 횡단보도 부분을 10cm가량 높이고, 운전자가 횡단보도와 험프 위치를 인지할 수 있도록 색 도장 등을 실시한 시설

존30플러스 정비 내용

출처: 일본 국토교통성. (2021). 生活道路の交通安全に係る新たな連携施策「ゾーン30プラス」について. 8월 26일 보도자료.

헬싱키, 혼잡 지역 실시간으로 보여주는 열지도 서비스 개시

<https://www.hel.fi/uutiset/en/kaupunginkanslia/the-new-heatmapwebsite-shows-the-most-congestedareas-of-helsinki-in-real-time>

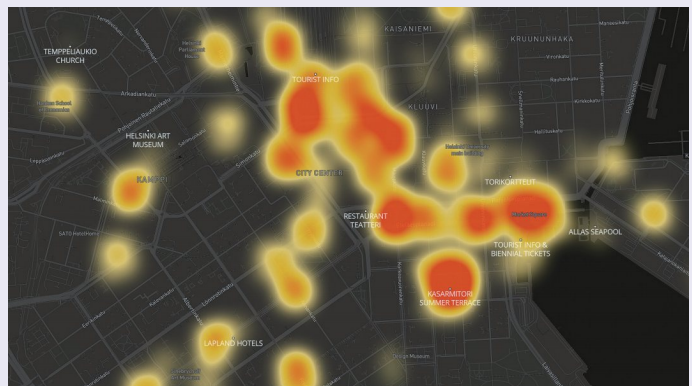
<https://www.heatmap.fi/helsinki/>

핀란드 헬싱키시가 관광지와 주요 명소의 혼잡도를 한눈에 볼 수 있는 열지도 서비스를 운영한다. 이 서비스는 각 지역의 혼잡 상태를 색상으로 구분하여 보여주며, 1분마다 상태가 업데이트된다. 해당 서비스는 시민과 관광객 누구든 무료로 접속하여 이용할 수 있다.

이는 관광 분야의 회복을 돕기 위한 핀란드 경제고용부(Ministry of Economic Affairs and Employment) 사업의 일환으로, 올해 12월 말까지 운영될 예정이다. 헬싱키는 이번 서비스가 코로나 팬데믹 상황에서 시민과 관광객이 인파를 피해 안전한 도시 체험을 할 수 있도록 하며, 이는 기업과 도시가 활력을 되찾는 데 도움이 될 것이라고 설명하였다.

헬싱키는 시의 주요 명소를 비롯하여 관광지와 이벤트 중심지 등 도시공간 곳곳에 센서를 설치하게 되는데, 이 센서가 휴대전화와 같은 장치를 통해 익명의 블루투스 신호를 수집한다. 이를 통해 ▲시점마다 지역의 밀집도 ▲특정 위치에서 사람들이 머무는 시간 ▲센서 네트워크 내 사람들의 이동 양상 데이터를 얻을 수 있다. 시는 이러한 데이터를 마케팅 도구로 활용할 수 있을 뿐 아니라, 도시 관광지나 명소의 매력도와 수요를 파악하고 필요한 서비스를 확충하고 개선하는 데에 활용할 예정이다. 또 교통계획이나 환경 부하 측정을 위한 도구로도 유용하게 쓰일 수 있다고 보았다.

헬싱키시 경제개발과의 책임자는 “현재 코로나19가 야기한 보건 위기는 관광 분야에도 매우 큰 타격을 입혔고, 특히 숙박업과 요식업, 관광 서비스가 주요 산업인 헬싱키는 이에 더욱 큰 영향을 받아왔다”라면서 “이번 열지도 서비스는 안전한 헬싱키를 알리고 소통할 수 있는 도시 공동운영 모델이 될 수 있을 것”이라고 사업의 취지를 강조하였다.



헬싱키 열지도 서비스 화면

출처: 헬싱키 열지도 서비스 홈페이지. <https://www.heatmap.fi/helsinki/>(검색일: 2021.9.7)

캘리포니아, 신축 건물에 태양열 시스템 설치 의무화

<https://www.energy.ca.gov/news/2021-08/energy-commission-adopts-updated-building-standards-improve-efficiency-reduce-0>

https://www.energy.ca.gov/sites/default/files/2021-08/CEC_2022_EnergyCodeUpdateSummary_ADA.pdf

<https://archinect.com/news/article/150277577/california-to-mandate-solar-panels-for-new-buildings>

미국 캘리포니아 에너지위원회(California Energy Commission: CEC)가 주택과 상업용 건물의 신개축 시 태양열 발전 시스템을 의무적으로 설치하도록 하는 '2022 에너지 코드(Energy Code)'를 채택하였다. CEC의 설명에 따르면 주택과 상업용 건물의 에너지 사용량은 캘리포니아주에서 생산하는 전력량의 70%이며, 온실가스 배출량이 전체의 4분의 1에 달한다. 이번 기준안이 통과됨에 따라 캘리포니아주는 신축 상업용 건물과 고층 주거용 건물에 태양열 발전 시스템을 의무화하는 미국 최초의 주가 되었다. 이번 조치의 대상 건축물도 호텔, 사무실, 소매점, 식당, 학교, 식료품점 및 극장, 강당, 컨벤션센터와 같은 시민 공간으로 매우 광범위하다.

새로운 에너지 코드는 네 가지 핵심 분야에 초점을 맞추고 있다. 먼저 건축물에 난방 시스템을 구축할 때는 가스로 구동되는 시스템보다 에너지 소비가 적고 탄소 배출이 적은 열펌프 기술을 활용토록 장려한다. 둘째, 단독 주택에 전기차 충전 시스템 등을 소유자가 선택할 수 있도록 충분한 설비를 설치해야 한다. 셋째, 태양열 발전 시스템과 저장 배터리 의무화를 확대하며, 마지막으로 실내 공기질 개선을 위해 환기 기준을 강화한다.

CEC는 2022 에너지 코드가 향후 30년 동안 15억 달러(약 1조 7,594억 원)의 소비자 편익을 가져오며, 1,000만 메트릭톤의 온실가스를 줄일 수 있다고 설명하였다. 이는 연간 약 220만 대의 차량이 운행하지 않았을 때 줄일 수 있는 온실가스 양이다.

이번에 채택된 2022 에너지 코드는 캘리포니아 건축물기준위원회(California Building Standards Commission: CBSC)에 제출되어 올 12월 검토를 거쳐게 되며, CBSC의 승인 후 계도 기간을 거쳐 2023년 1월부터 시행될 예정이다.



캘리포니아주 2022 에너지 코드

출처: California Energy Commission. (2021). 2022 Building Energy Efficiency Standards Summary.

암스테르담, 3D 프린팅 기술로 제작한 강철 스마트 다리 선보여

<https://www.amsterdam.nl/en/news/3d-printed-bridge-opens-amsterdam/>

<https://www.archpaper.com/2021/07/worlds-first-3d-printed-steel-bridge-debuts-in-amsterdam-red-light-district/>

네덜란드 암스테르담시는 지난 7월 15일 아우데제이즈 아흐테르부르흐발(Oudezijds Achterburgwal) 운하에 네덜란드 회사 MX3D의 3D 프린팅 기술로 만든 강철 다리의 개통식을 가졌다. 2015년 처음 기획된 이번 프로젝트는 디자이너이자 예술가인 요리스 라만(Joris Laarman)이 설계하였으며, 2018년 더치 디자인 위크(Dutch Design Week)에서 최초로 공개된 바 있다. 길이 12m, 무게 약 6,000kg의 곡선형 다리는 얇은 금속 와이어를 용접하듯 쌓아 제조하는 WAAM(Wire Arc Additive Manufacturing) 공법을 사용하였으며, 용접 장비를 장착한 로봇 4개의 보조를 통해 약 6개월 간의 공정을 거쳤다. 이후 몇 차례의 부하 시험을 통해 안전성 검증을 마쳤다.

특히 스마트 기능을 탑재한 다리는 임페리얼 칼리지 런던과 케임브리지 대학의 컨소시엄으로 진행되는 앨런 튜링 연구소의 프로젝트로, ‘살아 있는 실험실’의 역할을 수행한다. 다양한 센서를 활용해 변형률, 하중, 진동, 회전 등 다리의 구조적 상태를 측정하고, 수집된 데이터를 바탕으로 디지털 상에 실제 다리와 동일한 구조물을 생성하는 디지털 트윈을 통해 3D 프린팅 기술을 적용한 강철 구조물이 어떻게 노화하는지 파악할 수 있게 된다. 그뿐만 아니라 다리의 성능과 연관된 공기질, 온도 등 환경적 요인과 보행자 통행량 등에 대한 정보도 지속적으로 수집한다. 한편 설치된 다리는 약 2년 동안 진행되는 기존 다리의 보수 작업에 맞춰 운영될 예정이다.



네덜란드
막시마(Máxima)
여왕이 참석한 강철
스마트 다리의
개통식
출처: 암스테르담시
홈페이지. <https://www.amsterdam.nl/en/news/3d-printed-bridge-opens-amsterdam/>(검색일 : 2021.9.6.)



해양수산부, 항만시설에 친환경 공공디자인 적용 위한 제도 마련

해양수산부 항만개발과
2021.7.8.

해양수산부는 지난 7월 친환경적인 항만시설을 조성하기 위해 ‘항만공간의 공공디자인 가이드라인’을 예규로 제정하였다. 기존 항만시설이 단조롭고 무미건조하다는 이미지 때문에 항만 이용자들로부터 쾌적하고 안전한 항만 환경 조성이 지속적으로 요구되어 왔다. 따라서 항만공간의 공공디자인은 항만시설을 단순히 아름다운 형태로 만드는 디자인의 개념이 아니라 친환경적이면서도 안전성과 편의성 등이 우수한 기능을 구현할 수 있도록 디자인하는 행위와 그 결과물을 의미한다.

이번 가이드라인 제정을 통해 항만구역 내 항만시설 계획 및 설계 시 공공디자인 개념을 의무적으로 적용하고, 경관 분야 관련 자문을 의무화하도록 했다. 가이드라인에는 적용 대상과 범위, 관리주체별 역할, 공공디자인의 기본방향과 기본원칙, 관리 및 자문위원회 운영에 대한 내용을 담고 있다. 구체적인 시설별 가이드라인으로는 항만시설을 기본시설·기능시설·지원시설·항만친수시설·공공시설물 등 40개의 유형별로 분류하고, 배치·규모·형태·재료·색채 등 세부 요소에 대해 146개 항목으로 구체화하여 제시하였다. 일례로 방파제의 경우 시각적 연속성이 확보되도록 연결구간을 디자인하고, 직선 형태를 지양하며 자연스러운 선형으로 연출하는 등의 가이드라인을 제안하는 형태이다.

해양수산부는 2022년부터 파급효과가 크고 디자인 개선효과가 빠른 시설을 대상으로 공공디자인 적용 시범사업을 추진할 계획이다.



항만공간 공공디자인 '그랜드 마스터 플랜(Grand Master Plan)'

출처: 해양수산부. (2021). 항만시설 계획·설계부터 친환경 공공디자인 적용한다. 7월 8일 보도자료.

국토교통부, 이용자 안전 위해 ‘다중이용 건축물 도면정보’ 확대 개방

국토교통부 건축정책과
2021.7.13.

국토교통부는 7월 12일 「건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙」이 공포됨에 따라 8월 12일부터 소유주가 아니더라도 주거 용도를 제외한 다중이용 건축물*의 건축도면 정보를 열람할 수 있도록 하였다.

현재는 건축물의 소유자 동의 없이는 건축물대장과 평면도를 제외한 배치도에 한해 발급 및 열람이 가능하였으나, 이번에 개정된 내용을 통해 다중이용 건축물은 소유자 동의 없이도 이용자의 안전 및 이용 편의와 그 밖의 공익 목적을 위해 신청할 경우 평면도까지 발급·열람이 가능해진다. 또한 감정평가를 위해 의뢰받은 감정평가 법인 등이 신청하는 경우와 재난 예방 및 재난 발생 시 국민 안전 확보 등을 위해 필요한 경우도 도면 발급이 허용된다. 특히 세움터(cloud.eais.go.kr)의 건축물대장 및 건축물현황도 발급 서비스에서 신청하면 지자체 방문 없이 온라인 발급이 가능하다.

한편 건축물대장의 내용이 「건축법」이나 관계 법령의 조사 및 점검 등에 따른 건축물의 현황과 건축물대장 내용이 일치하지 않는 경우 지자체가 건축물대장을 의무적으로 정비하도록 하였으며, 이를 위해 지자체 담당자와 건축사 등이 활용할 수 있도록 건축물대장 항목별 작성 요령을 담은 ‘건축물대장 작성방법’을 제공하고 있다.



세움터 홈페이지 내 건축물대장 및 건축물현황도 발급 서비스 화면

출처: 세움터(2021, cloud.eais.go.kr, 검색일: 2021.9.2.)

* 문화 및 집회시설(동물원·식물원 제외), 종교시설, 판매시설, 운수시설 중 여객용 시설, 의료시설 중 종합병원, 숙박시설 중 관광숙박시설 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 건축물

지역산업과 문화공간으로 ‘탈바꿈하기 위한 농공단지 활성화 방안’ 발표

관계부처 합동
2021.7.22.

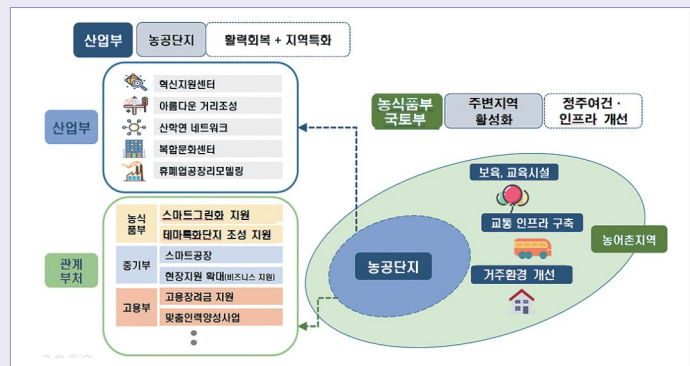
중앙 관계부처는 1984년 처음 농공단지*를 조성한 이후 최근 노후단지 증가, 농어촌 인구 유출, 낙후지역 위치 등으로 인해 농공단지의 경쟁력이 낮아짐에 따라 지역 균형발전 달성과 농공단지 활력 회복을 위한 ‘농공단지 활성화 방안’을 발표하였다.

농공단지 활성화 방안 수립을 위해 산업통상자원부는 2021년 1월부터 3월까지 3개월간 14개 광역시·도, 123개 시·군·구, 운영 중인 450개 농공단지, 입주기업 7,679개사를 대상으로 전수 실태조사를 벌였다. 이를 통해 그동안 농공단지 입주기업이 정부 정책 수혜에서 상대적으로 소외되어 온 사실이 밝혀진 것은 물론 정부 R&D, 농공단지 환경개선, 부처사업 연계 등과 같은 정책들을 농공단지로 확대 적용해야 함도 확인할 수 있었다.

이에 농공단지 활성화 방안은 ‘지역산업과 문화공간’을 비전으로 농공단지의 활력 회복 및 미래 산단으로의 전환을 지원하고자 ▲지역과 단지 특성에 맞는 차별화된 지원 ▲농공단지 입주기업에 대한 지원 확대 ▲제도 개선과 지원시스템 강화를 중심으로 추진된다.

이 중 지역별·단지별 특성에 맞는 차별화된 지원 정책을 마련하기 위해 농공단지의 경쟁력과 인프라를 기준으로 유형화하고, 이를 바탕으로 맞춤형 지원 정책을 구성한다. 또한 농공단지 활성화에 필요한 5대 핵심사업을 선정하고, 농공단지에 특화된 사업 규모와 용도를 고려한 농공단지 맞춤형 프로그램을 운영할 계획이다. 그뿐만 아니라 지자체가 수립한 농공단지 활성화 계획을 선정하여 5대 핵심사업과 관계부처 사업을 메뉴판화한 패키지 지원을 마련하고, 이를 통해 농공단지를 미래형 산단으로 탈바꿈하는 시그니처 단지를 2022년부터 매년 4개씩 5년간 20개를 조성할 계획이다. 이외에도 농림축산식품부의 농촌생활권 재생 지원사업**, 국토교통부의 주거 플랫폼*** 조성 등 주변 지역 활성화를 위한 지원사업과 연계하여 시너지 효과를 만들고자 한다.

- * 산업단지의 네 가지 유형(국가산단, 일반산단, 도시첨단산단, 농공단지) 중 하나이며, 주로 농어촌 지역에 위치(2020년 기준 474개 지정, 7,679개사에 약 15만 3,000명 근무)
- ** 시·군과 농림축산식품부가 ‘농촌협약’을 체결하고, 교통·교육 인프라 구축 및 거주환경 개선 등에 공동투자
- *** 공공주택(일자리 연계형 등) 공급을 통해 ‘주거+일자리+생활SOC’가 연계된 주거 플랫폼 구축



농공단지 및 인근 지역 종합발전 개념도

출처: 관계부처 합동, (2021), ‘농공단지’를 지역의 산업과 문화의 공간으로 탈바꿈, 7월 22일 보도자료.

녹색도시 실현 위한 정책적 방안 강화

경기도 건축디자인과 녹색건축문화팀
2021.7.22.

경상남도 기후대기과
2021.8.25.

경기도, 신축 공공건축물에 친환경기술 설계 기준 강화, 적용

경기도가 경기도서관을 비롯해 도가 추진 중인 신축 공공건축물 19건에 적용해야 하는 친환경기술 설계를 기존 법령보다 강화해 반영한다고 밝혔다. 현행 「녹색건축물 조성 지원법」 등 관련 법령에서는 연면적 1,000㎡ 이상(녹색건축인증은 3,000㎡ 이상) 공공건축물을 대상으로 녹색건축인증, 건축물에너지효율등급인증, 신·재생에너지 공급량 등 ‘친환경기술 설계’를 적용하도록 하고 있다.

도는 2019년 1월 ‘경기도 녹색건축물 조성 및 공공건축물 친환경기술 도입 지원 조례’ 개정안을 시행하면서 그 기준을 500㎡ 이상으로 낮춰 적용 대상을 확대하였으며, 경기도 친환경기술심의위원회가 올해 1월부터 6월 말까지 심의를 진행한 총 19건의 공공건축물에 강화된 기준이 반영되었다고 설명하였다. 이 중 연면적 1,000㎡ 미만의 화성 팔탄 119안전센터 등 15건은 현행 법령 기준으로는 친환경기술 설계 적용 대상이 아니지만 조례의 기준을 적용하여 녹색건축인증, 건축물에너지효율등급인증, 신·재생에너지 공급량 30% 이상 등을 모두 설계에 반영하였다고 밝혔다.

경기도 친환경기술 설계 기준

구분	법령(의무) 기준		경기도 조례 기준	
	대상	적용기준	대상	적용기준
녹색건축인증	3,000㎡ 이상	그린4등급 이상	500㎡ 이상	그린2등급 이상
에너지효율 등급인증	1,000㎡ 이상	1++등급 이상	500㎡ 이상 ~1,000㎡ 미만	1등급 이상
			1,000㎡ 이상	법령 기준 적용
신재생에너지공급	1,000㎡ 이상	30% 이상	500㎡ 이상	30% 이상

출처: 경기도, (2021), 도, 경기도서관 등 신축 공공건축물 19건 친환경기술 강화 설계-녹색건축물 도입 선도, 7월 22일 보도자료.

경상남도, 2050 탄소중립 실현 위해 기후위기 영향평가제 도입 추진

경상남도는 2050 탄소중립 실현과 기후위기 대응을 위한 도 차원의 사업을 추진 중이며, 이에 따라 기후위기 영향평가제를 도입할 예정이라고 밝혔다. 기후위기 영향평가제는 정책과 사업이 온실가스 감축과 기후변화에 미칠 영향을 미리 분석하는 것으로, 분석 결과를 예산 편성 시 반영하는 기후인지예산제도 함께 도입된다.

도는 이를 실현하기 위해 ▲기후위기 영향평가 점검항목 개발 및 평가결과의 환류방안 마련 ▲예산 분류 및 목록화, 온실가스 감축량 계산 산출 기초 마련 ▲기후위기 영향평가를 통한 기후인지예산제 근거 마련 등 제도화 방안 도출을 주요 내용으로 용역을 진행 중에 있으며, 2022년 당초 예산 편성부터 새로운 제도를 반영한다는 계획이다. 또한 내년 본격 시행에 앞서 2021년 정책 사업을 대상으로 시범사업을 실시 중에 있다고 설명하였다.

이와 함께 정책 사업(1만 3,479개) 중 행정운영경비와 재무활동비를 제외한 2,946개 사업에 대해 온실가스 배출영향과 기후친화적인 환경목표 기준으로 기후친화사업, 기후부정사업, 기후잠재영향사업, 기후중립사업*으로 분류하고 사업마다 점검표를 작성하여 자체 평가와 분석을 할 계획이다.

- * · 기후친화사업: 직간접적으로 온실가스 감축효과가 있는 사업
- 기후부정사업: 개발행위 등 온실가스 배출증가가 예상되는 사업
- 기후잠재영향사업: 기술적용과 사업 방향 등에 따라 온실가스 감축 혹은 배출영향이 있는사업
- 기후중립사업: 온실가스 감축 및 배출의 영향이 없는사업

‘건축 실천’에 앞장서는 캐나다건축센터

이승열
건축공간연구원 연구원

들어가며

1979년 필리스 램버트(Phyllis Lambert)에 의해 설립된 캐나다건축센터(Canadian Centre for Architecture: CCA)는 국제적 건축 연구기관이자 건축 문화를 선도하는 새로운 유형의 문화기관이다. 1992년 건축 유산에 대한 공헌으로 캐나다 퀘벡 문화부로부터 공식 박물관 지위를 부여받은 캐나다건축센터는 40년이 넘는 역사를 지나오며 끊임없이 동시대 담론을 만들어 내는 연구기관이자 건축박물관으로 발전해 왔다.

캐나다건축센터의 방향은 동시대 건축 및 도시의 근본적인 정의와 결론들을 검토하여 사회의 부조리함을 지적해 내는 일이다.* 가령 동시대 건축사회의 복잡성은 개인적 또는 계급적인 차이에서 야기되는 갈등들이 복합적으로 얹혀 있으므로 이를 지적하는 것은 어떤 문제보다 어렵다. 하지만 캐나다건축센터는 이 까다로운 문제를 사람들과 함께 고민하는 ‘민중을 위한 연구기관’이라는 점에서 타 건축 기관과 차별성을 갖는다.

캐나다건축센터는 건축문화 영역에서 ‘공적 관심사(Public Concern)’라는 맥락 아래 일관되고 일상적이며 보편적인 주제를 탐구해 왔으며, 그 건축적 담론은 논리적인 견고성을 갖췄으며 일관성을 보인다.

캐나다건축센터가 어떠한 과정을 거쳐 현재의 모습에 이르렀는지 몇 가지 서술을 통해 이들의 거대한 서사를 살펴보고자 한다.

건축에서 삶으로

캐나다건축센터는 지식을 쌓을 뿐만 아니라 그 지식을 생산적으로 만드는 데 관심을 갖는 연구기관이다. 특히 캐나다건축센터는 ‘공적 관심사’를 연관 짓는 주제를 발제하고 비판적 시각을 이끌어 낸다. 이곳에서 다루는 주제는 건축의 일반적인 범주를 넘어설 뿐만 아니라 건축 밖의 실천론 및 방법론까지 적용한다.

* 캐나다건축센터[CCA], 인터뷰.(2021.8.30.)

“캐나다건축센터는
국제적 건축 연구기관이자
건축문화를 선도하는
새로운 유형의 문화기관이다.
캐나다 퀘벡 문화부로부터
공식 박물관 지위를
부여받아 40년이 넘도록
건축박물관으로 발전해왔다.”

캐나다건축센터의 연구 결과는 단순한 연구에 그치는 것이 아니라 출판물이나 전시, 아카이브 또는 공공 프로그램으로까지 확장되어 표현된다. 즉 캐나다건축센터에서 만들어 내는 다양한 유형의 연구는 이들의 근본적인 호기심과 물음 그리고 ‘공적 관심사’로부터 시작된 질문의 결과를 보여주는 수단인 것이다. 이 점이 바로 캐나다건축센터가 건축 연구기관을 넘어선 세계적 건축박물관으로 인정받는 이유이다.

캐나다건축센터는 개관 후 지금까지 200여 건의 전시를 기획하고 100권이 넘는 책을 출간하였으며, 다수의 국제 강연과 콘퍼런스를 진행하였다. 이곳의 연구와 전시 프로그램을 살펴보면 전쟁, 이주, 건강, 에너지 공급에 이르기까지 그 주제와 접근법이 매우 광범위하다.

또한 캐나다건축센터는 재정적 독립을 유지하는 기관이다. 기부금 전체 재정 자원 구성을 살펴보면 40%는 기부금, 50%는 개인 및 재단들의 지원금과 수익, 나머지 10%는 교부금이다. 최근 몇 년 동안 캐나다건축센터는 캐나다건축센터의 문화적 중요성과 가치를 인정하는 기관들인 앤드루 W. 멜론 재단(Andrew W. Mellon Foundation)과 그레이엄 재단(Graham Foundation) 그리고 캐나다예술위원회 등으로부터 교부금을 받았는데, 멜론 재단의 재정 지원으로 1,500명이 넘는 연구자들을 양성해 냈다. 이를 통해 캐나다건축센터는 그 존재와 영향력을 강화하기 위한 연구 및 프로그램과 공공 프로그램을 더욱 증진할 수 있었고, 캐나다를 넘어 국제적으로 영향력을 넓히게 되었다.

이처럼 캐나다건축센터는 ‘-의 건축’을 넘어 ‘-를 위한 건축’과 같은 주제에 주목하며, ‘건축 실천’에 앞장서고 있다.



캐나다건축센터의 연간지 <The Museum is not Enough>: 제호가 기관의 비전과 지향점을 잘 보여준다.

“캐나다건축센터 아카이브는 ‘우리가 어떻게 살아왔으며 앞으로 어떻게 살아가야 하는지’에 대한 성찰에 있어 과거와 동시대를 이어주는 실천의 시작점을 제공한다.”

저항에서 답론에 이르기까지

앞서 캐나다건축센터의 설립자인 필리스 램버트는 건축가이자 큐레이터이며 동시에 비평가와 활동가이기도 하다. IIT(Illinois Institute of Technology)에서 건축을 공부한 그는 ‘도시의 모순’을 발견하고 삶의 커다란 전환점을 맞는다. 당시 미국 시카고에서는 온전한 건물들이 아무런 이유 없이 허물어지고 있었고, 미국과 캐나다 그리고 세계 각지에서 비슷한 현상이 나타나고 있었다.

이런 현상에 강한 혐오를 느낀 그는 사라지는 도시에 관한 생각들을 체계화 하였다. 이윽고 그는 몬트리올에서도 일어날 이 현상들을 막아야 한다고 결심하였으며, 유사한 뜻을 가진 사람들과 함께 투쟁을 시작하였다.

“저는 도시가 어떻게 성장하는지, 그리고 그것을 성장시키기 위해서는 무엇이 필요한지에 관심이 있습니다. 시민 여러분의 의견이 필요합니다. 관료 몇 명이 지역 개발을 모두 결정해야 할 이유가 없습니다. 그곳에 사는 지역 주민들이 더 많은 것을 알고 있습니다. 전문성과 지식, 도시 사람들이 모여 도시건축을 형성해야 합니다.”*

1981년은 필리스 램버트가 다른 어떤 시기보다 적극적으로 활동한 시기이다. 그는 무분별한 개발에만 몰두하는 관료들에 맞서 밀턴 파크(Milton-Park) 지키기 운동에 본격적으로 뛰어들었다. 그는 작은 카메라를 들고 도시의 사소한 것들부터 도시가 품고 있는 이야기들을 필름에 담으며 기록하였다.

그렇게 탄생한 도시건축 아카이브는 합리적 투쟁을 위한 도구가 되었다. 도시의 크고 작은 이야기들이 모여 도시건축문화를 만들어 가는 역할을 한 램버트의 행위는 이후 캐나다건축센터 아카이브의 주요한 철학으로 자리 잡았다. 그의 정신이 담긴 캐나다건축센터 아카이브는 ‘우리가 어떻게 살아왔으며 앞으로 어떻게 살아가야 하는지’에 대한 성찰에 있어 과거와 동시대를 이어주는 실천의 시작점을 제공한다.

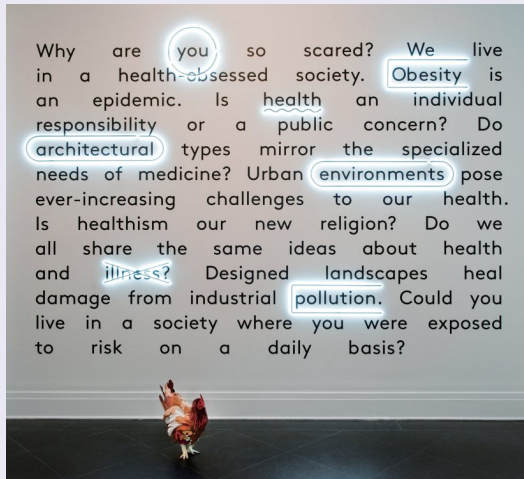
완전한 자각, 회색지대(Grey Area)

건축가 알도 로시(Aldo Rossi)는 도시가 사회·문화·경제적 성격에 따라 형성되기에 사람들이 집단으로 삶을 공유하는 장소이자 동시에 집단의 기억이 있는 장소라 정의하였으며, 철학자 미셸 푸코(Michel Foucault)는 공간이란 ‘집단적 삶이 가지는 모든 형태의 근본’**이라고 지적하였다. 즉 도시건축은 개별적인 의미로 존재할 수 없으며, 상호의 관계 맺음을 통해서 존재함을 의미한다.

캐나다건축센터의 아카이브는 우리가 도시에 사는 법과 도시를 구축하는 방법을 보여준다. 이는 소득 수준과 별개로 모든 사람의 삶을 훌륭하게 만드는 ‘모두를 위한’ 번영을 되풀이해서 강조함과 동시에 ‘공적 관심사’에 대한 주목으로 이어진다.

* Harrouk(2020). <https://www.archdaily.com/929378/city-dreamers-documentary-highlights-four-women-architects-who-rethought-the-city>

** Foucault(1982.3.)



‘Imperfect Health: The Medicalization of Architecture’ 전시



‘Cedric Price, McAppy’에 전시된 ‘Where were you when it dropped?’

©CCA

도시는 우리 삶을 반영하는 표상이다. 도시와 건축 모두 주체적 존재인 ‘우리’를 담고 있기에 우리의 삶과 관계한다. 따라서 도시는 물리적 환경뿐 아니라 걸로 드러나지 않는 구조의 결합으로 그 성격이 규정되는 것이다. 캐나다건축센터는 과거부터 현재까지 드러나지 않은 이러한 구조를 ‘회색지대’라고 칭하며, 이를 추적한다. 회색지대를 찾아내고 이에 따른 담론의 결과물이 모여 더 나은 우리의 삶을 만들 수 있다고 믿기 때문이다.

공적 관심사 확대를 위한 매체의 활용

캐나다건축센터의 담론과 연구를 통한 결과는 흥미롭고 다양한 매체를 통해 소개된다. 예컨대 ‘집에서 꺼내 줘! (Get it out of your house!)’와 같은 워크숍은 ‘A Section of Now: Social Norms and Rituals as Sites for Architectural Intervention’의 전시연계 프로그램으로 ‘우리의 부엌이 필요한가? 식사를 준비하거나 음식을 보관할 수 있는 다른 곳은 어디인가?’라는 흥미로운 질문과 함께 빈 집 안에서 어떻게 충만한 삶을 살 수 있는지 함께 고민하는 워크숍이다. 이 프로그램은 참여자들이 주변에 있는 공간과 어떻게 기능을 공유할지에 대해 생각함으로써 집의 일부를 재해석하도록 한다.

최근 캐나다건축센터와 서울도시건축전시관에서 진행된 전시 ‘우리들의 행복한 삶: 감성 자본주의 시대의 건축과 웰빙(Our Happy Life)’에서 우리 삶의 소재들을 취급하는 과정에 있어서 언어와 표현 형식은 캐나다건축센터의 신념과 일치한다. ‘우리는 어떤 행복을 느끼고, 어떤 행복을 꿈꾸며 살아가고 있는가?’와 같은 질문을 던지며 ‘행복’을 추적하였으며, 이 담론이 건축이나 도시 디자인 및 계획에 직간접적으로 영향을 미치는 방식을 해부하였다.

“캐나다건축센터는
일상적이고
보편적인 삶에 대한
문제를 평범하지 않은
방법으로 묘사한다.”

영화 ‘우리가 혼자 살 때(When We Live Alone)’를 통해서도 현대 도시에서 우리가 함께 살아가는 방식을 탐구한다. 혼자 사는 도시 거주자의 증가와 도시 속 삶의 외로움에 대한 원인은 명백해 보이지만, 사회적 가치의 변화나 노동과 부(富)의 증가 등 사회와 공간 구성에 미치는 영향은 여전히 불확실성으로 가득 차 있음을 다시 한번 상기시킨다. 새로운 도시 조건에 대해 질문하고 개인의 삶을 엿볼 수 있는 영화를 관객에게 공개함으로써 보다 높은 차원의 수용적이고 재생산적인 형식의 이야기를 전달한다.

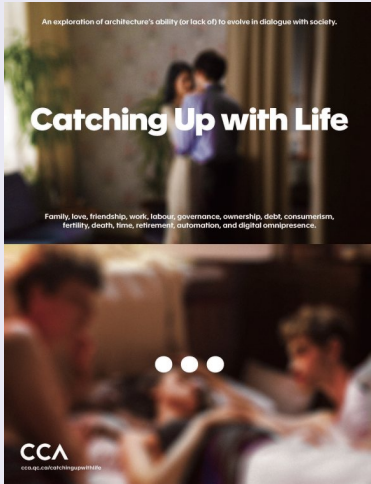
특히 캐나다건축센터가 1년간 진행한 연구 ‘Catching Up with Life’를 기록하여 올해 출판한 <A Section of Now: Social Norms and Rituals as Sites for Architectural Intervention>은 우리의 왜곡된 사회적 규범에 맞서 싸우기를 시작할 수 있도록 건축과 사회 간의 대화를 재촉한다. 이처럼 캐나다건축센터는 ‘현실’과 접촉을 통해서 나오는 이야기를 추구하고 있으며, 이러한 건축적 태도와 표현 방법 덕분에 특수성을 가진 모범기관으로 평가받고 있다.



©Nuno Cera



‘우리들의 행복한 삶: 감성 자본주의 시대의 건축과 웰빙(Our Happy Life)’ 전시



Catching Up with Life

나가며

캐나다건축센터는 일상적이고 보편적인 삶에 대한 문제를 평범하지 않은 방법으로 묘사한다. 대수롭지 않게 보이는 일상생활 속의 모순을 부각시키고, 건축 담론의 시간 속으로 '우리'를 이끈다. 대중이 '우리'를 자각할 수 있게 되면 선명히 드러날 문제 형태를 알아챌 수 있음을 알고 있기 때문이다.

그렇다면 우리 사회에서 건축 담론의 시간은 삶의 확장을 위한 필수적인 수단인 것이다. 도시와 건축, 즉 공동의 목표 달성은 전적으로 우리에게 달려 있다. 모두 도시 관찰자가 되어 도시·건축 담론의 파편(fragments)을 수집하고 확고한 신념을 투여한다면 '우리의 삶'에 대한 견해는 아마 이상적이라기보다 낙관적일 것이다.

참고문헌

- 1 Harrouk, C. (2020). City Dreamers Documentary Highlights Four Women Architects Who Rethought the City. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/929378/city-dreamers-documentary-highlights-four-women-architects-who-rethought-the-city>
- 2 Foucault, M. (1982.3.) Space, Knowledge and Power: Interview with P. Rabinow. *Skyline*: 20.
- 3 캐나다건축센터[CCA]. 인터뷰.(2021.8.30.)
- 4 캐나다건축센터 홈페이지. <https://www.cca.qc.ca/en/>(검색일: 2021.9.13.)
- 5 Armstrong, Ann R.E. (2006). Architectural Archives/Archiving Architecture: The Digital ERA. *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, 25(2), 12 - 17.
- 6 Carson, C. (2020). I am an activist, but that's part of being an architect': legacy and preservation in Phyllis Lambert's eyes. <https://www.frameweb.com/article/i-am-an-activist-but-thats-part-of-being-an-architect-legacy-and-preservation-in-phyllis-lamberts-eyes>(검색일: 2021.8.19.)
- 7 박세미, 지오바나 보라시. (2019). [Interview] 캐나다 건축센터로부터 듣다: 박물관으로 충분하지 않다. *Space*, 6월호. https://vmospace.com/report/report_view.html?base_seq=NjE5. (검색일: 2021.9.13.)

건축과 도시공간

—

Vol. 43

Autumn 2021

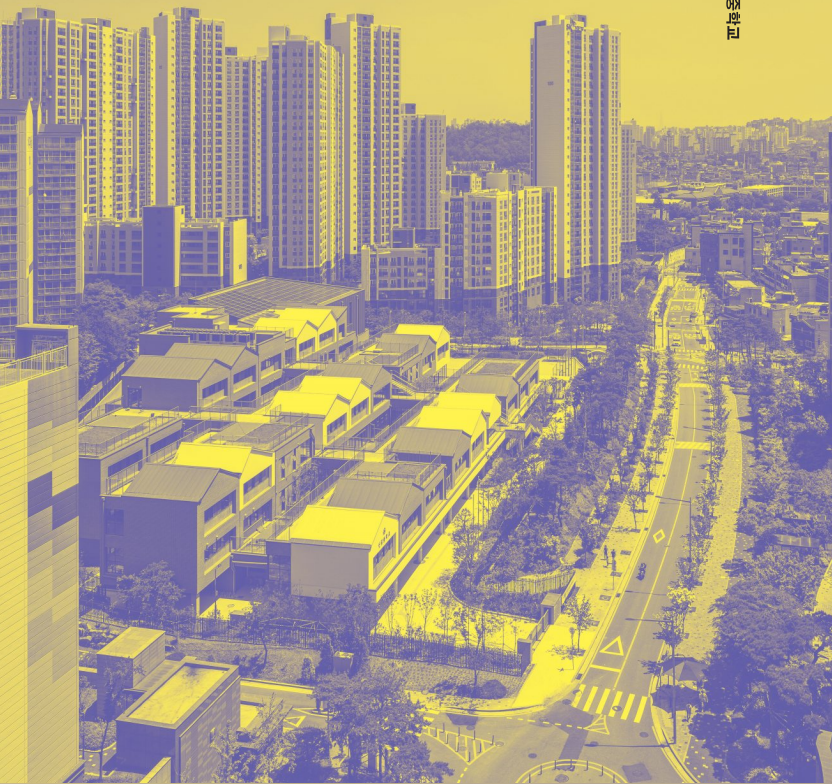
장소 탐방

Place Review

3

신길중학교는 자유롭게 사고하며 마음껏 꿈꾸기를 바라는 마음을 담아 지금까지와는 다른 학교의 모습으로 문을 열었다. 집이 모여 하나의 마을을 이룬 것처럼 보이는 학교에서 아이들은 무한 상상을 펼친다.

마루뜰어린이집은 모개뜰근린공원에 자리해 있다. 직각 그리드를 벗어난 어린이 집에서 아이들은 자연의 향기를 맡으며 생활한다. 자연과 건축이 동화된 어린이집에서는 아이들도 자연의 풍요로움을 느끼며 커간다.



고층 아파트 옆 작은 '집'

- 신길중학교

092

공원을 품은 어린이집

- 마루뜰어린이집

110

고층 아파트 옆 작은 '집' - 신길중학교 | 빨간 벽돌의 가정집 같은 집들이 웅기충기 마을처럼 모여 학교라는 집합체를 이룬다. 과거 단독주택 밀집한 부지였던 특성에 맞게 위압적이지 않게 낮고 넓게 지었고, 학생들이 쉬는 시간에 밖으로 나가 자연과 교감하면서 마음껏 사계절의 향취를 누릴 수 있는 마당이 있다. 내부에는 소통과 교류를 위한 포디움 공간이 다양하게 마련돼 있다.

공원을 품은 어린이집 - 마루뜰어린이집 | 낮은 대지는 어린이집으로 하고, 중정이 있는 어린이집을 위는 산책로가 있다. 어린이집과 공원이 서로 경계 지어지지 않으면서 서로 유기적으로 공존할 수 있는 설계며, 아이들은 안전을 확보하는 동시에 자연을 인식하면서 공원을 누릴 수 있다. 지형의 높낮이가 발생하는 곳에는 미끄럼틀과 암벽등반, 나무그늘 등을 배치해 놀이공간을 확대하였다.

신길중학교

고층 아파트 옆 작은 ‘집’

이현우

(주)이집건축사사무소 대표

개요

위치	서울특별시 영등포구 신길동
용도	교육연구시설(학교)
대지면적	9,999.20m ²
건축면적	4,414.14m ²
연면적	9,859.01m ²
규모	지하 1층, 지상 4층
높이	15m
건폐율	44.14%
용적률	95.48%
구조	철근콘크리트구조
구조설계	제이텍구조
설계	이현우
설계담당	양기욱, 박정민, 손수만
시공	피앤피건설
기계·전기설계	소정이엔지·조은기술단
설계기간	2018. 5.~2019. 2.
시공기간	2019. 5.~2021. 2.
공사비	197억 원
건축주	서울특별시 남부교육지원청



삼각지붕이 돋보이는 신길중학교



길 건너에서 바라본 학교

복잡한 도시에서 학생들은 획일적이면서도 거대한 스케일의 아파트에서 살아간다.
그래서 학교만은 정서적인 편안함을 느낄 수 있는 작고 낮은 모습의 '집'이기를 바랐다.
신길중학교는 이러한 바람을 담아 이전의 마을처럼 오밀조밀한 건물과 마당이
어루어진 우리 기억 속 '집'의 모습으로 설계되었다.





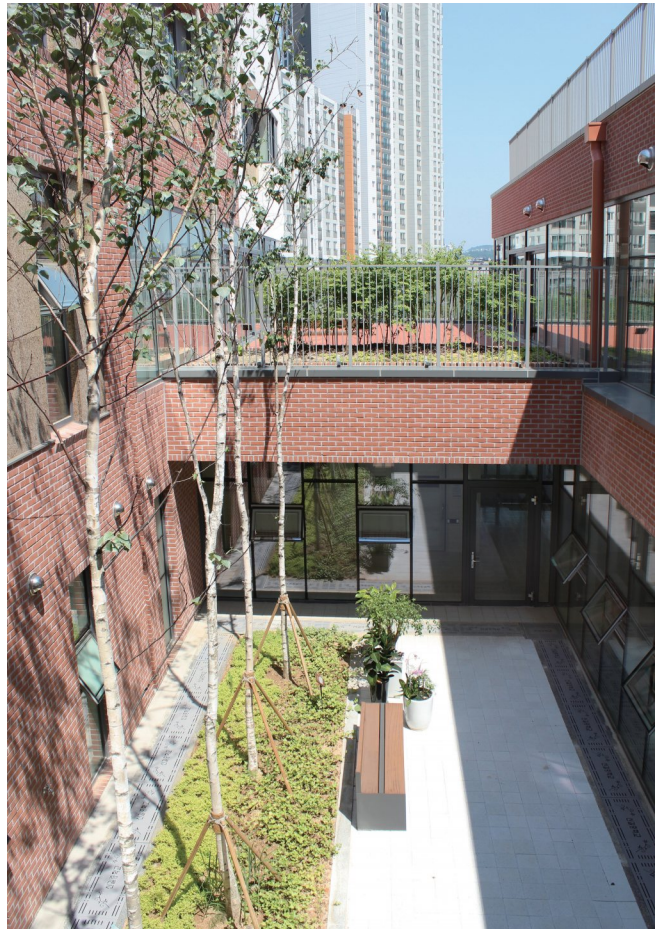
©진호숙



©(주)이집건축사사무소



©(주)이집건축사사무소



좌·상 붉은 벽들과 하얀 외벽의 학교
좌·하 운동장에서 바라본 통측면

좌·상 다양한 중정뷰
좌·하 교실과 바로 연결되는 마당
우 햇볕이 가득한 중정



◎진화실



◎진화실

상 일반 교실
하 교사연구실



상 다목적강당
하·좌 시청각실
하·우 다양한 입체적 동선

신길중학교는 4층 박스형 건물이 아니라
야트막한 언덕에 지어진 테라스하우스처럼 설계되었다.
교실 크기로 분절된 공간은 개별적인 집이 조화롭게 모여
하나의 마을을 이룬 것처럼 보인다.
곳곳에 입체적인 동선을 따라가다보면 별을 찢고,
바람을 찢는 공간으로 이어진다. 학생들은 낮고 넓게 펼쳐진
신길중학교에서 감성을 꽃피운다.



©작이집건축사사무소

집보다 더 '집' 같은 학교

신길중학교의 설계 의도는 단순하고 역설적이면서도 명확하였다. 학교 부지를 둘러싼 주변의 장소적 특징이 너무나 뚜렷하였기 때문에 별다른 선택지나 고민은 없었다. 신길중학교는 신길뉴타운 안에 입지한다. 학교 주변을 20층 이상 규모의 고층 아파트들이 둘러싸고 있고, 이곳의 학생들은 이와 같은 확실적이고 거대한 도시 스케일의 아파트에서 살아간다. 그래서 그곳에 사는 학생들을 위해서 학교는 이와 반대로 '집'처럼 위압적이지 않은 작고 낮은 모습이면 좋겠다고 생각하였다. 학생들에게 '집'처럼 작고 친밀한 것에 대한 감성을 불러일으키는 학교공간을 만들어 주자는 것이 계획 초기부터 견지한 우리의 태도이다.

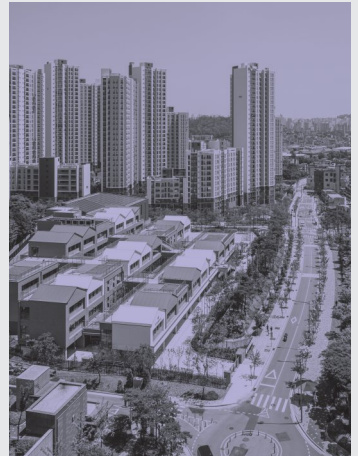
아이들에게 학창 시설이란 단순히 미래를 준비하기 위해 유예된 시간이 아니다. 신길중학교 교가의 한 구절, '꿈을 찾아 행복 찾아'처럼 충분히 행복을 누리고 만끽해야 하는 생의 한 구절이다. 그래서 학교는 기능중심적인 공간이 아니라 마치 '집'처럼 정서적인 편안함을 주는 생활공간이면 좋겠다고, 그리고 그 '집'의 모습은 지금 살고 있는 '아파트'가 아니라 신길뉴타운 이전의 마을처럼 오밀조밀한 건물과 마당이 어우러진 우리 기억 속 '집'의 모습이면 좋겠다고 생각하였다.

배경

과거 신길동은 빌라와 단독주택이 밀집한 지역이었다. 1990년대까지 달동네가 있던 곳이며, 드라마의 배경장소가 되기도 하였다. 광복 이후 군인들이 살고 주둔하였던 지역으로 한때는 공군본부와 해군본부를 위시한 군인시설의 요람이었다. 그래서 학교 부지 북측에 해군 군인아파트인 '바다마을 아파트'가 있고, 그 뒤로 해군회관이 있다. 2006년경부터 시작된 신길뉴타운 사업으로 많은 주민이 유입되었고, 중학교가 없는 이 지역 주민들의 오랜 노력 끝에 신길중학교의 신설이 확정되었다.

학교 부지는 신길뉴타운 재정비촉진계획에 의해 신길7구역에 기부채납 방식으로 확보되었다. 어렵게 마련된 부지라 크기나 형태 등의 불리한 조건을 따질 개재는 아니었을 것이다. 학교 부지는 고층 아파트들이 4면을 에워싼 가운데 형태는 건물 배치에 좀 애매한 폭과 비율의 '기울어진 사각 형태'를 띠고 있었다. 또한 부지는 경사진 연결녹지를 사이에 두고 전면도로보다 2~3m 높았고, 부지 북

© 2021
신길중학교



상 삼각지붕이 돋보이는 신길중학교
하 붉은 벽돌과 하얀 외벽의 학교

측 인접 아파트 부지의 레벨은 더 높아서 1단 내지 2단의 옹벽이 설치되어 있었다. 책정된 학교 공사비 내에서 이 옹벽을 전면적으로 재설치해야 하는 공사비 부담도 발생하였다. 이러한 여건 속에서 신길중학교는 24개 학급과 1개의 특수학급 규모인 일반 공립중학교로 2018년 5월 설계공모를 통하여 계획이 시작되었다.

개별적인 집들의 집합체

우선 학교를 휴먼 스케일의 집 크기로 잘게 나눴다. 학교는 교실을 하나의 기본 모듈로 갖는다. 학교의 구성 및 프로그램과 현실적인 경제성·시공성을 고려하였을 때, 교실은 설령 크기나 형태는 바뀌더라도 일정 부분 지속될 수밖에 없는 학교의 기본 모듈이다. 그 교실 단위 한 개를 하나의 집으로 보았다.

교실 크기로 분절된 매스는 한 개의 교실이 하나의 집과 같은 느낌을 준다. 등교하는 학생들을 맞이하는 것은 운동장을 지나 도달하는 박스형의 4층 건물이 아니라 2층 집의 모습으로 웅기종기 모인 아담한 자기 교실이길 바랐다. 거대한 사각 매스의 아파트에 사는 학생들에게는 오히려 생소한 스케일의 흥미로운 느낌으로 다가갈 것이기 때문이다. 실제로 공사 중 현장 앞을 오가는 행인들에게 이 건물의 용도는 예상치 못한 것이었고, 학교였다는 반전을 주었다. 건물의 정체를 아는 주민도 신기한 듯 현장 앞을 오가며 시선을 떼지 못하였다. 고정관념은 벗어나야 비로소 정체를 드러내고, 주변과의 대비는 우리 기억 속 원초적 집에 대한 감각을 더욱 극대화하여 소환한다.



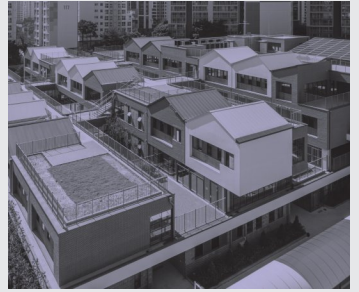
© (주)이엔건축사사무소

신길중학교 계획

마을 같은 다양성

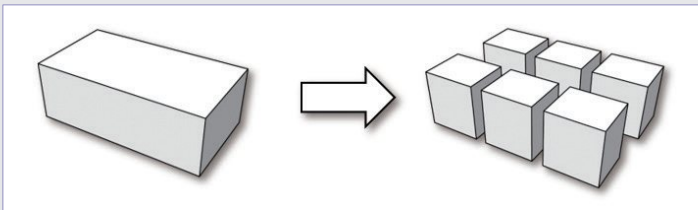
개개인의 개성과 창의력이 발현되는 중학생들에게 특히 ‘개별성’과 ‘다양성’은 중요한 가치를 지닌다. 학교가 거대한 단일 매스나 2~3개의 매스로 이루어지는 것이 아니라, 개별적인 ‘집’들의 집합체인 마을처럼 조화로운 동시에 다채로운 모습을 갖도록 한 것도 이러한 이유에서다. 삼각지붕인 집도 있고, 평지붕의 집도 있다. 교실 천장도 평천장과 박공천장으로 일률적이지 않다. 마감재에도 변화를 부여하였다. 붉은 점토벽돌과 백색의 외단열시스템, 탄화코르크보드, 시멘트벽돌 등의 마감재는 몇 가지 타입의 형태와 조합되어 다채로운 풍경을 연출한다. 마치 마을과 같은 이러한 다채로움은 주변 아파트와 대비되어 낮설면서도 친숙한 풍경을 만들어 낸다. 다양성은 학생 개개인의 개성과 차이를 존중하는 학교공간을 표현하고, 지금 우리 사회에 필요한 중요한 가치이다.

© 2021
JH

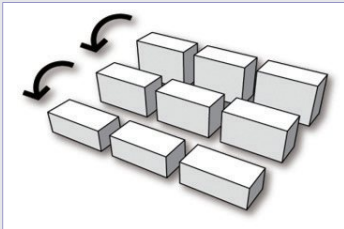


상 하나의 마을처럼 보이는 학교
하 낮고 넓게 퍼진 모습

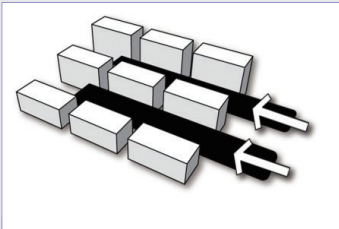
© 2021 JH 건축사무소



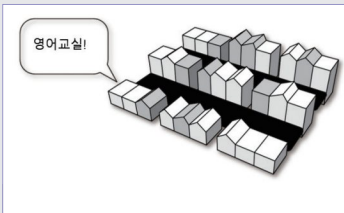
프로세스 01. 매스분절



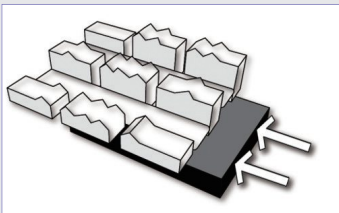
프로세스 02. 낮고 넓게 펼친 학교



프로세스 03. 가까운 마당



프로세스 04. 마을 같은 다양성



프로세스 05. 모두의 포디움



상 길 건너에서 바라본 학교
중 교실과 바로 연결되는 마당
하 햇빛이 가득한 중정

낮고 넓게 펼쳐진 학교

신길중학교는 대지 단차에 순응하여 낮고 넓게 펼쳐져 있다. 앞에서 설명한 것처럼 학교 부지는 전면도로가 낮고 뒤쪽 인접 부지는 높은 야트막한 둔덕의 지형을 가지고 있다. 우리는 이러한 지형에 주목하였고, 주어진 조건을 ‘집’ 같은 학교, 그리고 그 ‘집’들이 모인 마을이라는 콘셉트에 접목하였다. 학교 건물이 앞에서부터 2, 3, 4층의 테라스하우스처럼 배치되어 등하교 때 마주하는 학교는 마치 2층 높이의 야트막한 이웃집들과 가로수들이 늘어선 편안한 동네 길 속의 한 모습이 된다. 실제 전면도로의 눈높이에서 학교는 지형 단차의 절묘한 각도로 2층 높이까지만 보이는데, 이것은 계획 시 치밀하게 계산한 결과이다. 낮고 넓게 펼쳐진 학교는 통상적인 4층의 학교 건물이 들어섰을 때 예상되는 가로경관을 극적으로 변화시켰다.

가까운 마당

기존의 전형적인 학교는 운동장과 교사동으로 이분화된 공간구조를 가진다. 학생들은 쉬는 시간에 4개 층을 뛰어 내려가 운동장에 가기를 포기한다. 신길중학교에는 감수성이 풍부한 중학생들을 위하여 쉬는 시간에 좁고 긴 복도에 웅크리고 앉아서 노는 것이 아니라, 문을 열면 바로 앞에 있는 마당으로 나가서 자연과 교감할 수 있는 다양한 중정들이 곳곳에 배치되어 있다. 학생들이 교실과 복도·도서관에서 문만 열면 별 쬔고 바람 쐬 수 있는 마당으로 나가길 바랐다.

마당을 끼고 있는 집처럼 교실 사이사이에 만들어진 작은 마당에는 자작나무·대나무·낙엽수·꽃나무 등도 심어 놓아 아이들이 학교 안에서도 사계를 느끼고 하늘을 볼 수 있다. 중정들은 단독주택의 마당 정도 크기로 나뉘어 있고, 이와 같은 옥외공간은 넓은 문과 투명한 창 또는 폴딩 도어로 내부와 연계되고 확장된다. 커켜이 중첩되어 배치된 중정과 내부공간은 내외부의 경계를 느슨하게 하고, 가로지르는 순환동선은 각기 다른 공간적 체험을 유도한다. 또한 이와 같은 장치들은 개방성과 동시에 사각지대가 생기지 않도록 해서 학교생활을 안전하게 하는 동시에 아파트에 사는 학생들에게 ‘집’의 마당과 같은 아늑하고 친밀한 감성을 불러일으킨다.

학교에서 옥상공간의 활용에 대한 제안은 쉽게 수용되거나 구현되기 어려운 과제이다. 학교옥상은 안전 문제로 늘 잠겨 있다. 최근에는 사용자참여설계를 통한 학교공간 혁신사업으로 옥상공간을 잘 활용한 사례도 있지만, 충분한 높이의 안전펜스가 설치된 옥

상조경이 조성된 경우도 선뜻 개방을 꺼린다. 안전과 보호를 위하여 가능하면 모든 학생들을 한 시야에 모으는 것을 원하기 때문이다. 학교가 감옥과 유사한 구조를 가지는 이유이고, 아직도 적지 않은 이가 과거 표준설계도면에서처럼 일자형 복도에 교실이 죽 늘어선 학교공간을 은근히 선호하는 이유이다. 신길중학교는 테라스하우스처럼 옥상공간이 사각지대에 놓이지 않고 각층에서 바로 접근되기 때문에 이러한 우려에서 유리하다.

다방향의 순환동선과 개방성

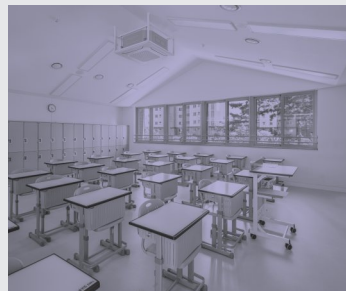
학교는 내외부 또는 위아래로 막힘 없는 순환동선을 가진다. 각 층의 내외부를 가로지르는 순환동선은 마치 마을의 아기자기한 골목길과 같다. 학생들은 중정을 가로질러서 건너편 홈베이스나 교실로 갈 수 있고, 옥외 계단으로 각층 옥상마당을 오르내릴 수도 있다. 내외부에 계단과 복도가 많은데, 학생들은 다양한 경로를 선택적으로 요리조리 다니며 재미있게 생활할 수 있다. 그리고 그 경로는 주변으로 열려 있어 항상 밝고 안전하다.

이처럼 획일적이지 않은 동선과 개방성은 학생들이 학교생활에서 다양한 이야기를 만들고 각기 다른 체험과 상상력을 갖도록 한다. 다만 양쪽으로 중정과 면한 2층의 가운데 커 전체가 원래는 벽체 없이 열린 홈베이스였는데, 일부분이 벽으로 막힌 교실로 변경된 것은 아쉬움으로 남는다.

모두의 포디움 공간

학교는 더 이상 그 지역 커뮤니티와 동떨어진 ‘도심 속 외판섬’이 아니다. 신길중학교의 2층 이상은 교실 등이 있는 학습공간이고, 1층은 학생·교사·학부모·주민들의 소통과 교류를 위한 모두의 포디움 공간이다. 도서관을 중심으로 시청각실과 동아리실, 식당, 행정지원실, 컴퓨터실 등이 배치되어 있다. 층별 조닝으로 시간대별 운영방안에 따라 적절히 분리 및 연계가 이루어질 수 있다. 포디움의 복도와 실들 사이사이 배치된 크고 작은 중정들은 별 쬔고 바람 쐬 수 있는 숨구멍들이다. 이곳은 아이들이 오손도손 정답게 이야기를 나눌 수 있는 아담하고 아늑한 마당이지만 조경공간으로 실내와는 투명한 유리로 열려 있다.

02
03
04

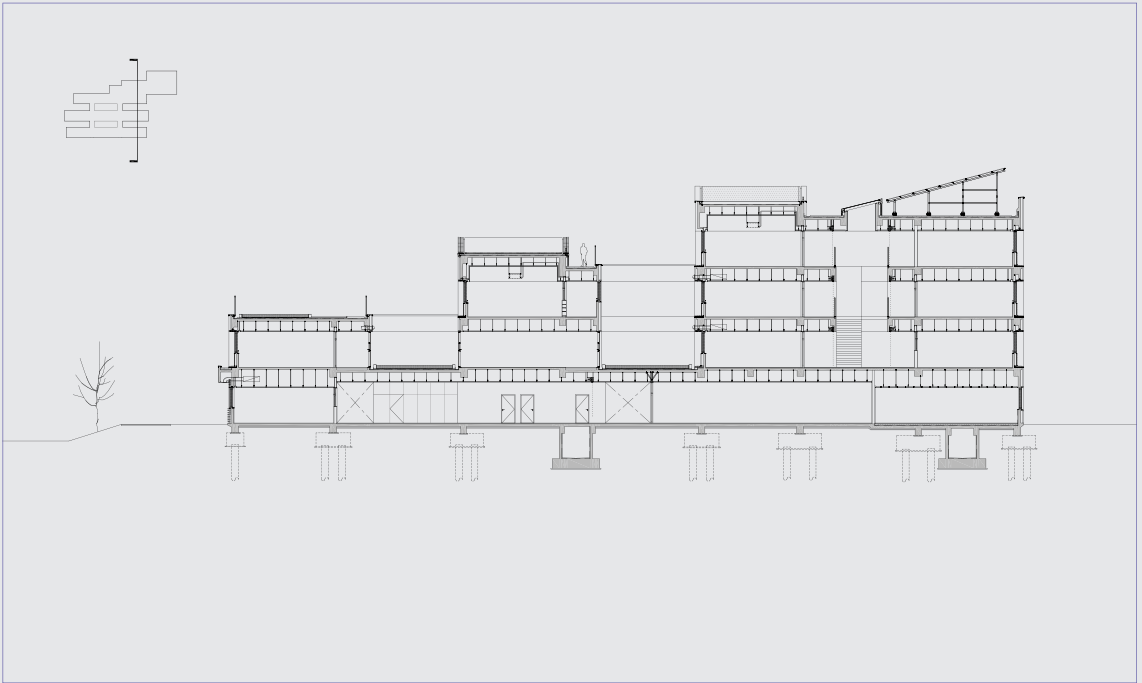


상 교사연구실
중 일반 교실
하 다양한 입체적 동선

- ① 도서실 ② 행정실 ③ 회의실 ④ 교장실 ⑤ 보건교육실 ⑥ 보건실 ⑦ 교무센터 ⑧ 방송실 ⑨ 식당 ⑩ 컴퓨터실
 ⑪ 시청각실 ⑫ 교사휴게실 ⑬ 위클래스 ⑭ 동아리실 ⑮ 학부모실 ⑯ 관리실 ⑰ 중정 ⑱ 주차장 ⑲ 운동장 ⑳ 연결녹지



1층 평면도



종단면도



횡단면도



◎ 12층



상 시청각실
하 다목적강당

설계

모든 공공건축물이 그렇지만 학교설계에도 관련된 사람이나 절차가 정말 많다. 설계 중 각종 현안을 풀어가며 느낀 것은, 우리가 보통 생각하는 보수적이고 권위적인 교육계의 분위기와 달리 실제로는 의외로 진취적이고 전향적인 이도 많다는 사실이다. 과거와 비교하면 상당히 고무적인 변화이고 앞으로 공공건축물 발전의 긍정적인 신호이다.

물론 이견과 변경된 부분도 많았다. 삼각지붕이 있는 매스의 경우 그 형태에 따라 실내 교실의 천장도 당연히 박공으로 계획되었으나 높은 층고에 따른 교실 열환경에 대한 의문이 제기되어 평천장으로의 변경 이야기가 나왔다. 다행히 학계 건축환경연구실의 열환경 분석 시뮬레이션을 통하여 그 적합성이 확인되기는 하였다. 하지만 삼각지붕의 공간을 실내공간으로 충분히 활용하지 못하고, 박공 천장 꼭짓점 높이를 3.6m로 당초보다 축소하였다. 아쉬운 부분이다.

학교설계에서 항상 뜨거운 감자인 난간 높이도 점점 높아져 실제 설치하는 학생들의 눈높이보다 높은 1.6m 이상에 달하게 되었다. 삼각지붕 매스의 지붕마감 역시 벽면과 동일한 점토벽돌 마감이었으며, 작은 부분이지만 학생들이 삼각지붕 위로 올라가 걸터앉을 수 있는 재미도 있었지만, 공사 중 금속패널 마감으로 변경되었다.

공사

설계안을 구현하기 위해 발주청과 시공사, 감리뿐만 아니라 다양한 전문가와 관계인의 많은 노력이 있었다. ‘설계의도 구현’ 제도가 공사현장에서 설계자의 법적인 권한을 인정하는 것은 아니기 때문에 그 존재감은 미미하지만 우리도 가능한 만큼 지속적으로 의견을 개진하였다.

공사 초기에는 공모심사 때의 우려처럼 공사비 부족 문제가 대두되었다. 설계안을 떠나서 당초 사업 초기에 책정된 기본 공사비가 턱없이 적었고, 발주처에서는 추후 공사를 시작하면서 추가 확보할 예정이었다. 하지만 추경에 여러 난관이 있었고, 토공사 중 암반출현과 부지후면 옹벽공사 등으로 그 규모가 더 커졌다. 발주처의 노력으로 다행히 추가 예산이 더 확보되었고, 우여곡절 끝에 결과적으로 기존 원안의 설계의도는 준공시점으로 큰 틀에서 잘 구현되었다.

준공시점이라고 이야기하는 이유는 모든 건축물은 준공 후 사용자에게 의해서 완결되는 동시에 또 진화를 시작하는 출발점이라고

생각하기 때문이다. 요즘에는 사용자참여설계 발주방식이 적극적으로 검토되고 확대되고 있지만, 아직까지 신축학교의 경우 공사 준공에 임박해서 교직원들이 발령되기 때문에 사용자참여설계의 여건이 안 된다. 신길중학교의 교직원들 역시 발령받은 후 낮은 공간구조에서 학생들을 안전하게 보호하고 지도해야 하는 예상되는 부담감에 당혹스러워하던 모습과 기존과 다른 공간구조의 학교에 대한 기대감이 교차되어 나타나는 모습이 눈에 선하다.

열린 결말

하나의 공간이 설계되고 건축되어 의미 있는 장소로 자리매김하기까지 자의든 타의든 건축가에게 일련의 전 과정에 걸친 동반자적 자격이 부여되지는 않는다. 건축물에 담당 건축가를 매칭하여 준공 이후 건축 관련 총괄관리의 역할을 부여하는 방안이 간혹 논의되지만, 특히 공공건축물에서는 설계 이후 건축되고 사용자에게 의해 정착되어 가는 경과에 반비례하는 것이 건축가의 역할이다. 이는 종종 프로젝트가 산으로 가거나 또는 마스터플랜 없이 주먹구구식 난개발로 증축이 이루어지는 학교 공사의 원인이 되기도 한다.

신길중학교는 개교한 지 이제 6개월 정도밖에 지나지 않아 긴 호흡이 필요하지만, 다행히 구축된 학교공간은 열정과 애정을 가진 교직원과 학생들의 고민과 노력으로 진화 중이다. 아이들이 좋아하는 댄스연습실도 생겼고, 공용공간은 학생들이 직접 만든 소품으로 채워지고 있으며, 안전을 위한 시설보강도 진행되고 있다. 원설계자로서 그 즐거운 여정에 참여하지 못하는 아쉬움은 있지만, 결국 어떤 공간구축의 완결과 진화는 사용자 노력의 결과이자 몫이다.

근래의 그린스마트 미래학교 사업의 핵심도 학생과 학부모, 교직원들이 주체가 되는 사용자참여설계이다. 과연 신길중학교의 건축적 의의인 ‘학교공간구조 유형으로서 새로움과 가능성’이 그와 같은 노력을 통하여 어떻게 안착될 것인가? 사용자 노력의 방향은 어디를 지향하고 있으며, 새로움에 어떻게 반응해 나갈 것인가? 계획하는 변화를 통하여 학교공간은 어떻게 진화해 나갈 것인가? 신길중학교 학교공간의 결말은 열려 있다. 코로나19로 인해 아직 정상적인 학교공간 이용의 정착은 어려운 상황이지만 ‘획일적인 학교공간의 변신’을 위한 여정은 흥미진진하고 사뭇 기대된다.

©(주)이집건축사사무소



상 옥상마당뷰
하 마을 같은 학교

마루뜰어린이집

공원을 품은 어린이집

최재원

플로건축사사무소 대표

개요

위치	세종특별시 반곡동 77-91 일원 (행복도시 근린공원 43 모개뜰 근린공원 내 사업부지)
용도	노유자시설
대지면적	24,825m ²
건축면적	964.06m ²
연면적	903.60m ²
규모	지상 1층
높이	5.25m
건폐율	3.88%
용적률	3.64%
구조	철근콘크리트구조
구조설계	윤구조
설계	최재원, 오진국, 조경민, 성민창, 최명서
시공	서림엔지니어링(주)
기계·전기설계	성지
설계기간	2019. 10.~2020. 6.
시공기간	2020. 7.~2021. 2.
공사비	29억 원
건축주	국토연구원



공원 산책로에 둘러싸인 어린이집



대지 레벨 차이를 이용한 입체적 경계

마루뜰어린이집은 지속적인 보육 수요 증가로 건립한
공동직장어린이집이다. 직장 내에 위치하는 직장어린이집과는 달리
마루뜰어린이집은 국토연구원과 국책연구단지 인근의
모개뜰근린공원 속에 자리 잡았다.







©폴로건축사사무소



©폴로건축사사무소



©폴로건축사사무소



©폴로건축사사무소

- 상 주출입구
- 중 어린이집과 연결된 산책로
- 하 중정과 외부공간을 잇는 계단



©폴로건축사사무소



©폴로건축사사무소

- 상 마을길 같은 내부 동선
하 중정과 내부공간 사이 폴딩도어

© 플로건축사사무소



© 플로건축사사무소



© 플로건축사사무소



작·상 책마루
작·하 중정을 따라 이어지는 순환동선
우 중정 놀이공간

공원의 녹지 안에 자리한 마루뜰어린이집에서는
 사계절이 흘러가는 것을 느낄 수 있다.
 어린이집 상부를 공원과 연결한 탓에 어린이집은
 직각 그리드를 벗어나 자연의 곡선을 품었다.
 마루뜰어린이집에서 일상을 보내는 아이들은
 건축이 자연의 일부가 되는 풍경을 감상하며 다채로운
 자연을 경험한다.



© 페리컨 건축사사무소

공원 산책로에서 보이는 어린이집

공원 속에 자리 잡은 직장어린이집

세종시로 이전한 15개 공공기관은 공동직장어린이집을 운영하는 중이었으나 지속적인 보육수요 증가로 인해 어린이집 부족의 심화가 예측되었다. 이에 국토연구원은 공동직장어린이집을 별도로 건립하여 소속 직원과 타 공공기관 그리고 지역주민의 자녀에게도 안정적 보육환경을 제공하려 하였다. 이미 조성된 연구원 안에는 공간의 여지가 없어 부지 확보에 어려움이 있었으나 LH(한국토지주택공사)와 지자체 등 유관기관과의 협력을 통해 도시공원 내에 직장어린이집을 설치할 수 있도록 법적 근거를 마련하였고, 국토연구원과 국책연구단지 인근의 모개뜰근린공원의 일부를 어린이집 건립부지로 확보할 수 있었다.

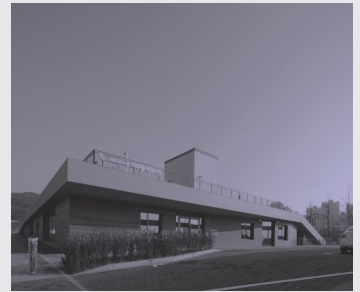
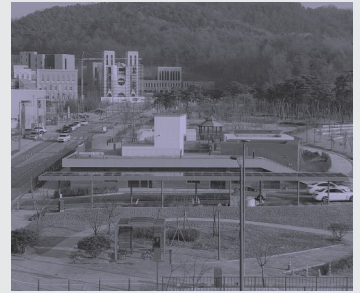
직장 내에 위치하는 직장어린이집과는 달리 마루뜰어린이집은 도시와 공원의 접점에 위치하며, 도시 안에서 직장어린이집이 외부와 관계를 맺는 방식을 고민하게 해준 프로젝트였다. 이미 조성된 공원의 일부를 어린이집으로 전용하는 만큼 공원과의 관계가 프로젝트의 중요한 숙제였으며, 공원의 훼손을 최소화하고 어린이집과 함께 있는 것이 서로에게 좋은 영향을 미칠 수 있도록 하는 것이 고민거리였다.

공원과 어린이집의 입체적 경계

어린이집과 공원이 2차원적인 담으로 경계가 구분되고 서로 등을 맞댄 공간이 되길 원하지 않았다. 그럼에도 영유아들이 주요 사용자인 어린이집의 경우 안전을 위해 주변과 어느 정도의 분리가 요구되었다. 공원과 어린이집은 적절한 거리가 필요하였다. 담으로 이루어진 경계가 아닌 대지의 높이 차이를 활용한 입체적인 경계가 해법으로 떠올랐다.

이에 3m가량 높이 차이가 나는 대지의 낮은 쪽을 어린이집의 1층 레벨로 하고, 중정이 있는 어린이집 위를 공원의 산책로가 지나가도록 하였다. 조성되어 있던 공원의 길은 다시 어린이집의 상부로 입체적으로 연결된다. 공원의 산책자는 기존의 길보다 더 다양한 레벨과 조망을 경험할 수 있다. 산책길 주변으로 조성된 녹지는 공원 녹음의 일부이면서 어린이집과의 적절한 거리를 만들어 낸다. 입체적으로 만들어진 깊이 있는 경계는 어린이들이 울타리에 갇혀 있기보다는 안전하게 자연과 공원을 즐기며 주변을 인식할 수 있게 만든다.

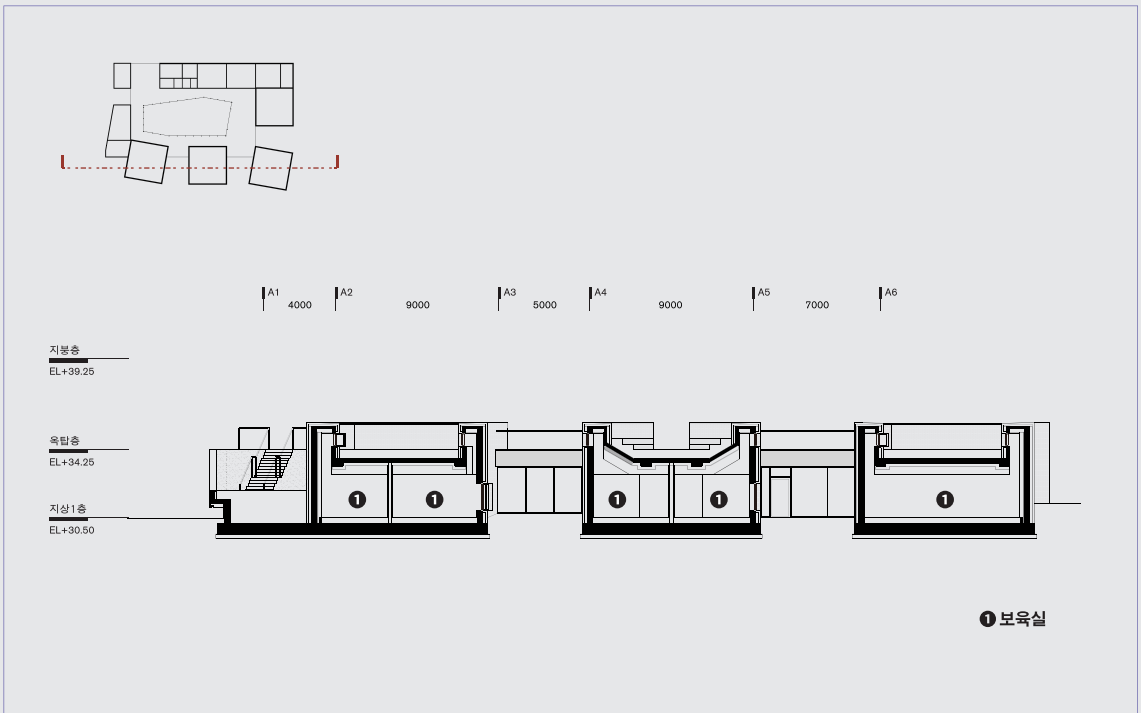
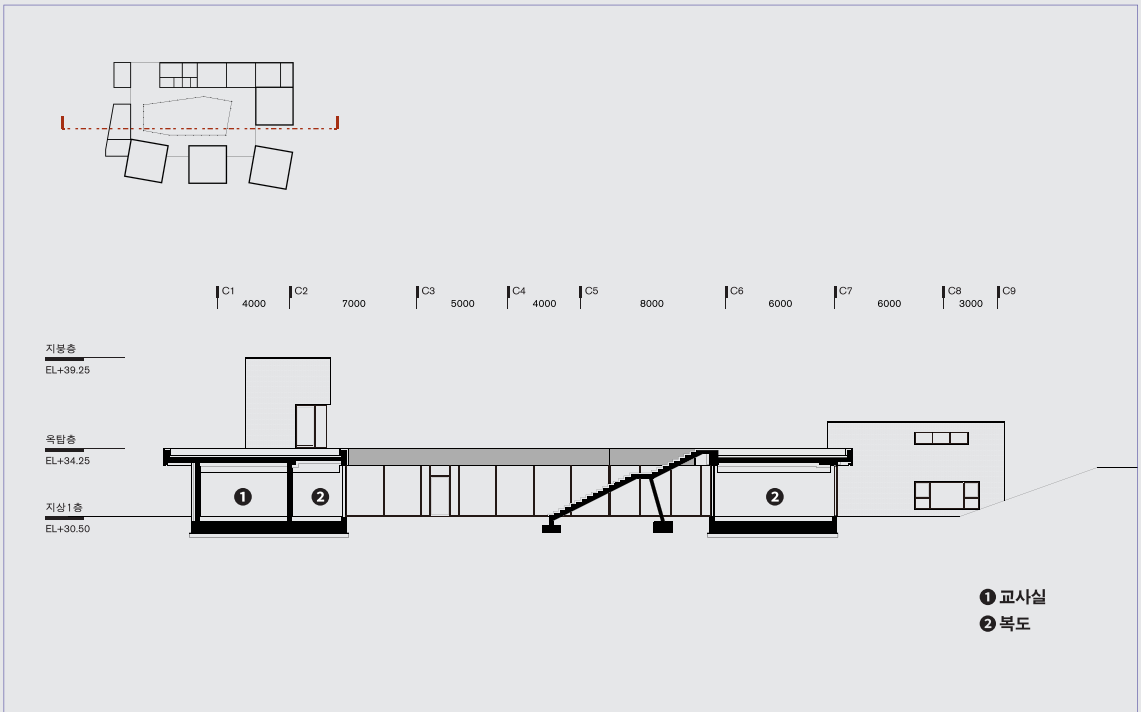
© 聯合建築士事務所



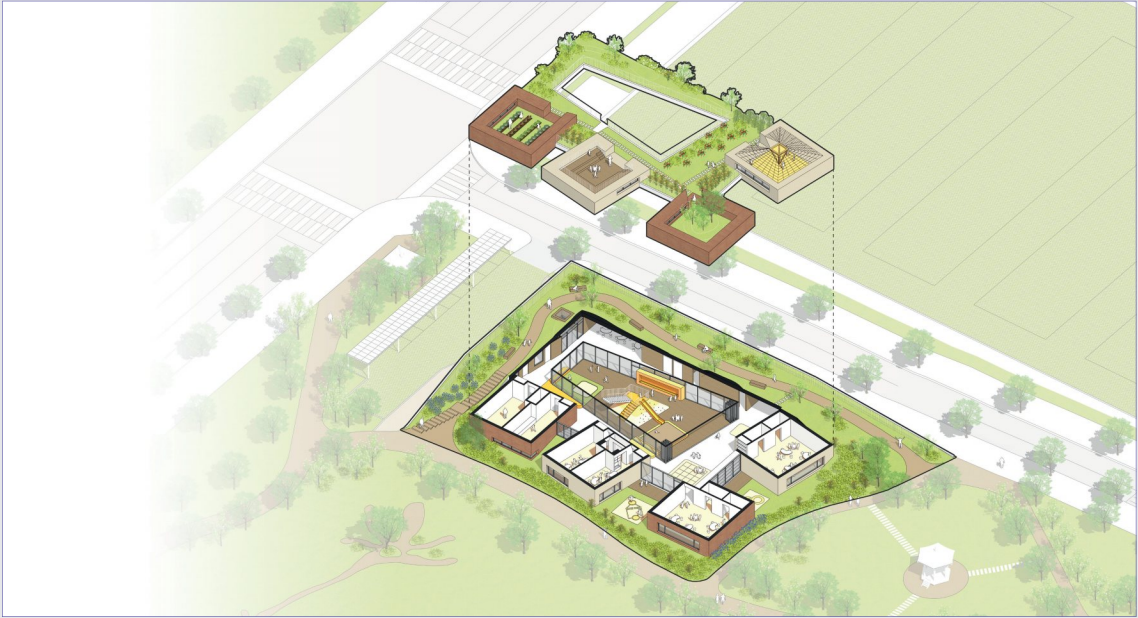
상 대지 레벨 차이를 이용한 입체적 경계
하 주출입구



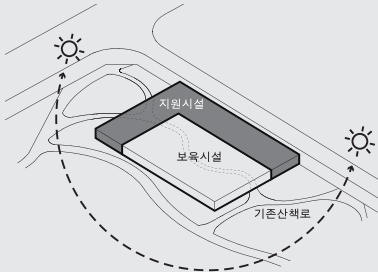
1층 평면도



단면도

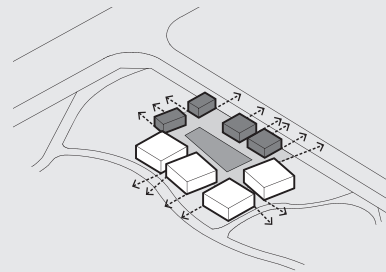


엑소노다이아그램



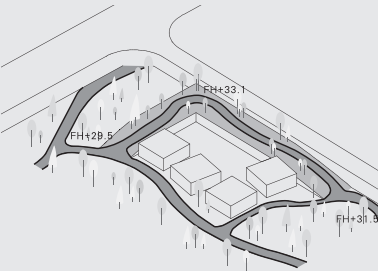
Step 1 | 시설의 특성을 고려한 배치

지원시설은 인접도로와 주차장을 고려하여 배치하고, 보육시설은 남동향으로 공원을 바라보도록 배치



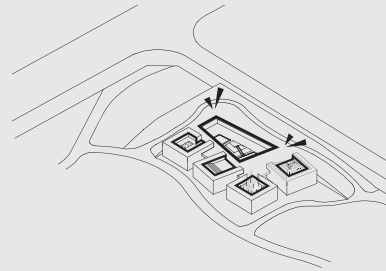
Step 2 | 분절하여 열어주기 & 순환동선

보육시설은 연령에 맞게 분절, 중정을 중심으로 순환동선을 계획하고 공원 및 도로로 시각적으로 연결



Step 3 | 입체적인 산책로

공원의 지형을 이용하여 입체적 산책로인 '바람꽃 둘레길'을 계획하여 어린이집으로 인해 단절될 수 있는 공원의 흐름을 복원



Step 4 | 다양한 외부 놀이공간

중정 및 옥상에 다양한 테마의 놀이 및 체험공간을 계획, 공원과 연계하여 어린이들의 외부활동을 유도

디자인 프로세스

보육실과 서비스 공간

어린이집의 위치는 북서쪽으로 도시를, 남동쪽으로 공원과 면한다. 아이들이 가장 많은 시간을 보내는 보육실을 남동쪽으로 우선 배치하고, 서비스가 필요한 식당 등을 북서쪽으로 위치시켰다. 보육실은 충분한 채광과 공원으로 조망을 주고, 원장실과 교사실은 입구에 위치하여 원아들을 맞을 수 있도록 하였으며, 식당은 북서쪽 도로에서 접근이 쉽도록 별도의 서비스 입구를 두어 계획하였다. 입구의 전면 주차장은 등·하원 시간에 특히 혼잡한 어린이집의 특징을 고려하여 주차대수를 많이 계획하기보다는 회차가 쉽도록 순환동선이 되도록 계획하였다. 아이들을 계획 대지 안에서 내려줄 수 있도록 하여 삼거리 근처 도로의 교통체증을 최소화하고자 하였다.

주택처럼 편안한 공간

아이들이 어린이집 어디서든 자연을 느끼면서 한편으로는 자신들의 집처럼 편안하게 지내면 좋겠다고 생각하였다. 아이들이 많은 시간을 보내는 보육실들을 공원의 녹지 안에 배치하기 위해 각 보육실의 적합한 규모를 상정해야 하였다. 아이들의 연령대에 맞춰 보육실을 구분할 경우 6개의 실이 되고 보육실을 남동쪽으로 배치할 때 사이의 공간을 두기 어려웠다. 이에 영아들의 보육실을 2개씩 묶어 전체 4개의 보육실로 구성해 여유 있는 사이공간을 확보하고자 하였다. 입구와 가까운 공간에 가장 어린 영아들의 공간을 두고, 유희실에 가까운 곳에 활동성이 좋은 유아들의 보육실을 배치하였다.

특히 아이들이 각각의 보육실을 집처럼 느끼도록 만들고 싶었다. 이에 따라 익숙한 두 가지 벽돌을 사용하여 마감하고 집들이 각각의 그리드를 벗어나 자연 안에 편안하게 놓이도록 하였다. 같은 크기의 매스로 비슷한 듯하지만 각각의 특색을 지닌 집들이 아이들에게 편안하면서도 자신들만의 공간으로 자리하기를 바랐다.

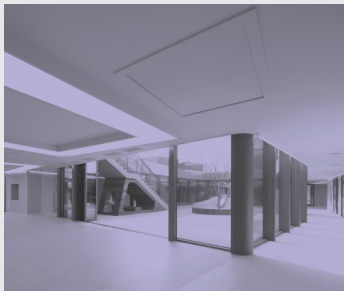
바라보는 창과 깊이 있는 고축창

보육실은 아이들이 어린이집에서 가장 많은 시간을 보내는 주생활 공간이다. 주변으로부터 보호되는 공간이면서 공원으로의 열린 조망과 자연채광이 가능하도록 계획하였다. 보육실에는 크게 두 종류의 창을 설치하였다. 먼저 아이들의 눈높이에서 자연을 바라볼 수 있는 창들을 계획하였다. 높이 1.5m 이내의 바닥까지 내려온 창들을 통해 아이들이 공원으로 시선을 주고 자연을 가까이 느끼도록 하

© 順天大學 建築設計院



상 중정과 외부공간을 잇는 계단
하 중정



상 중정과 내부공간 사이 풀딩도어
하 마을길 같은 내부 동선

였다. 다른 하나는 고측창으로 보육실 전반에 자연광을 비출 수 있도록 계획하였다. 고측창은 단면을 활용해 깊이를 주어서 창이 직접적으로 보이지 않지만 낮시간 동안 보육실에 전반적으로 따뜻한 빛을 제공한다.

하나의 판과 여러 채의 집

마루뜰어린이집은 도시에서 바라보는 모습과 공원 안에서 바라보는 모습이 다르다. 도시에서 바라보았을 때는 연속된 대지의 판으로 전체적인 어린이집의 인상을 주도록 하였다. 건물을 강조하기보다는 공원 지형의 일부가 변형된 모습이 어린이집으로 보이길 원하였다. 지형을 들어 올린 공원의 모퉁이는 어린이집의 입구가 된다. 반대편 공원 안에서는 어린이집을 바라볼 때 하나의 매스로 이루어진 건물로 보이기도 하는 자연 속에 흩어져 있는 집들의 집합으로 인식되길 기대하였다. 네 채의 보육실들은 공원 안에 자유롭게 놓이고 구불구불하게 지나가는 인접한 공원 산책길에 대응한다. 집 사이의 초목들은 공원을 연결하고 한편으론 어린이집과 적절한 경계를 만든다.

산책로와 포켓마당

어린이집의 상부에 복원된 산책길은 완만한 경사로 공원과 자연스럽게 연결된다. 산책길에는 벤치와 레벨을 고려한 전망 데크를 설치하고, 계절별 식재를 계획하여 공원의 녹음을 자연스럽게 연결한다. 산책길과 중정 사이의 차폐식재는 어린이집과 산책로를 자연스럽게 분리함과 동시에 공원의 녹음을 건물로 끌어들인다. 보육실의 상부는 네 개의 포켓공간으로 이루어져 있고, 중정의 놀이터와는 구분되는 작은 공연장이나 놀이공간·정원·텃밭 등으로 활용될 수 있도록 하였다. 보육실 실내에 고측창들을 위한 상부로 돌출된 단면이 옥상에서는 깊이 있는 공간으로, 보육실 크기의 야외학습이 가능한 포켓공간을 형성한다. 이 공간들은 아이들의 야외활동에 주로 활용될 수 있도록 하였고, 필요할 경우 오픈하여 외부에도 개방할 수 있도록 계획하였다.

중정과 순환동선

어린이집의 중심에는 중정이 위치한다. 중정에는 아이들이 안전하게 뛰어놀 수 있는 놀이공간을 두었다. 다만 별도의 놀이기구를 많

이 두기보다 지형의 높낮이를 활용한 미끄럼틀과 암벽등반, 나무그늘이 있는 쉼터 및 모래놀이공간을 배치하였다. 중정은 깊은 공간이지만 실들 사이사이를 통해 공원으로 시선이 열리고, 중정부터 내부 복도와 사이공간으로 연속된 바닥패턴은 이를 강조하도록 하였다. 내부 놀이공간과 중정 사이에는 폴딩도어를 설치하여 활동에 따라 내외부를 함께 활용할 수도 있도록 하였다.

내부공간은 중정을 따라 순환동선을 계획하였다. 순환동선은 일정한 폭의 복도가 아니라 넓어지기도 좁아지기도 하고, 사이사이 포켓공간도 있는 마을길 같은 공간이면 좋겠다고 생각하였다. 아이들이 보육실을 나왔을 때 자유롭게 활동하고 편하게 느낄 수 있는 반외부 같은 공간으로 말이다. 바깥쪽으로는 공원으로, 안쪽으로는 중정의 놀이공간으로 열려 있다.

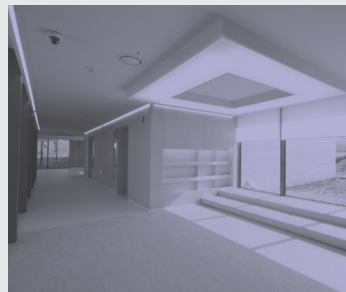
사용자 협의와 디자인감리

설계를 진행하면서 직장어린이집을 이용하게 될 관련 기관의 구성원이 함께 설계 TF를 구성하여 지속적으로 협의하였다. 예비원아들의 부모인 TF 구성원들은 대부분 건축·도시 분야의 전문가들로서 공모로 당선된 계획안에 대한 이해도가 높았고, 생각지 못한 세세한 부분들에 대한 다양한 의견을 제시해 주기도 하였다. 이를 통해 디자인의 큰 방향은 유지하면서 실들의 위치나 크기 등을 조정해 나갔다. 설계 납품 후 공사 때에도 설계의도 구현이 가능하도록 디자인 감리를 수행하였고, 감독관·감리자·시공자와의 협의를 거쳐 현장 여건에 맞추어 디테일들을 조정해 나갔다. 예상치 못한 현장의 여러 상황은 ‘디자인을 유지하기 위해서는 시공기간 중 설계자의 참여가 중요하다’는 사실을 다시 한번 일깨워 주었다.

어린이집을 품은 공원, 공원을 품은 어린이집

건축가라면 누구나 그렇듯이 건축과 자연의 관계에 대해 지속적인 관심과 물음을 갖기 마련이고, 마루뜰어린이집은 이와 관련해 좀 더 깊이 생각할 수 있는 좋은 기회였다. 어디까지가 인공적인 것이고 어디까지가 자연적인 것인지, 공원은 마냥 자연적인 것인지, 우리 주변의 자연은 대부분 인공적인 것은 아닌지, 건축은 자연의 일부가 될 수 없는 것인지 등 이번 프로젝트를 통해 ‘자연과 건축’ 또는 ‘공원과 도시’와의 경계에 대한 질문을 하고 싶었다.

© 마루뜰어린이집



상 책마루
하 중정 놀이공간



© 배민건축사무소



© 배민건축사무소

상 어린이집과 연결된 산책로
하 공원 산책로에 둘러싸인 어린이집

건축은 자연의 일부가 되고 프로그램을 담은 공원은 도시와 만난다. 어린이집의 사용자는 자연을 더 가까이 느끼고, 공원의 이용자는 입체적인 산책로를 경험할 수 있다. 이런 제안은 공모심사 때에도 실제 잘 작동할 수 있을지에 대한 논란이 있었다고 한다. 건축가가 제안한 이런 입체적 관계를 운영상·관리상의 문제 때문에 어린이집의 필지로 명확히 구분해 버린다면 옥상의 산책길은 쓸모없는 공간이 되고 공원은 줄어들고 말 것이다. 현재 옥상의 포켓공간들을 외부에 개방하지 않았지만 산책길은 공원 이용자를 개방해 활용하고 있다. 운영자의 배려로 어린이집 상부의 공원은 자연스럽게 공원 산책자들이 활용하고 있다. 서로를 배려하는 모습이 드러나는 이런 관계가 긍정적 사례가 되었으면 좋겠다.

어린이집의 주인공은 그곳에서 일상을 보내는 아이들이다. 프로젝트를 진행하면서 자칫 설계자의 과격할 수 있는 개념으로 아이들이 불편해지지 않을까 조심스러웠다. 보육실과 중정의 놀이공간은 공원의 산책로와 시각적으로도 물리적으로도 충분한 거리를 두고 안전하고 편안한 생활을 할 수 있도록 신경을 썼다. 녹지는 공원과 어린이집의 거리를 줄여주는 중요한 요소였으며, 한편으로는 공원과의 연계를 강화하고 있다. 아이들이 자라듯이 새로 식재된 나무들도 시간을 두고 성장해 더 풍성해지면서 공원과 연속된 경계를 만들어 나갈 것이다. 시간이 흐르면서 공원과 어린이집의 관계가 자연스럽게 자리 잡아 공원 이용자도 산책로를 편안하게 활용하고, 아이들도 자연의 풍요로움을 일상에서 느낄 수 있는 공간이 되었으면 좋겠다.

auri 소식

건축공간연구원
연구과제 소개
128

포럼 및 세미나
134

연구원 단신
135

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

건축공간연구원 연구과제 소개

구분	과제명	과제책임
기본 과제	거주가치 중심의 민간주도 주택공급방식 활성화 방안 연구	염철호
	시민주도형 스마트도시 조성을 위한 정책 방향 연구	권오규
	한국형 n분도시 실현을 위한 생활SOC정책 방안 연구	성은영
	로컬리움 기반의 중소도시 재생정책 방안	서수정
	특별건축구역 운영 가이드라인 마련 연구	임유경
수시 과제	고령친화 커뮤니티 확산을 위한 고령친화지표 개발 및 평가 연구	고영호
	기부채납 공공건축물의 질적 개선을 위한 계획 기준 마련 연구	김상호
	그린스마트미래학교를 위한 건축기획 개선방안 연구	조시은
	농촌마을의 공동화 현황 및 공간관리 수요 분석	여혜진

기본과제

① 거주가치 중심의 민간주도 주택공급방식 활성화 방안 연구

최근 수도권을 중심으로 주택가격이 급등함에 따라 주택 시장 안정화가 정부의 최우선 정책으로 대두되었으나, 많은 대책에도 불구하고 여전히 주택시장은 불안정한 상황이 지속되고 있다. 정부는 주택시장 안정을 위한 2·4대책을 통해 2025년까지 약 83만 호의 주택을 공급할 수 있는 부지를 확보하면서 주거뉴딜을 통해 다기능 임대주택을 공급하겠다는 계획을 발표하였는데, 대부분의 사업방식은 공공이 직접 시행하거나 공공이 주도하고 민간이 일부 참여하는 방식으로 추진할 것으로 보인다. 한편, 주거수요가 다양화되면서 세어하우스, 공동체주택과 같은 새로운 주택유형이 등장하고, 다양한 주거서비스에 대한 요구 또한 높아지면서 정부와 지자체에서는 생애주기별 특화형 공공임대주택을 공급하거나 사회주택, 공동체주택 등에 대한 지원을 확대하여 왔다. 하지만 대부분이 시범사업에 그치거나 특정 계층에 한정하여 적용되는 경우가 많아 일반적인 주택공급방식으로 정착하지는 못하고 있다.

주택가격 급등에 따른 시장 불안과 안정적인 주거에 대한 요구, 다양한 주거수요에 대한 대응을 공공이 모두 직접 해결하는 것은 불가능하다. 결국 민간주체가 주택시장에서 이러한 역할을 시장논리에 따라 제대로 수행할 수 있는 여건을 마련하는 것이 중요하다. 하지만 지금까지 민간시장의 주택공급은 대형 건설사나 시행사가 주도하는 대규모의 분양아파트 단지와 수익형 부동산으로 불리는 오피스텔과 도시형생활주택이 주된 방식이었다. 이러한 사업들은 모두 수익 극대화를 추구하는 분양(소유)가치 중심의 사업방식이라고 할 수 있으며, 일부 차별화된 주택을 공급하려는 주체들이 추구하고자 하는 설계·운영에서의 거주자 참여, 지속적이고 다양한 생활지원서비스의 제공과 커뮤니티 증진, 지역사회와의 관계 형성 등 거주가치 중심의 주택사업방식은 여전히 불안정한 사업구조를 해결하지 못하고 있는 실정이다.

정부의 주택정책에 있어 주택시장 안정을 위하여 공공 주도로 단기간에 대량의 주택을 공급하기 위한 방안도 물론 필요하나, 이와 함께 민간 주택시장에서 대규모 단지형 아파트의 대안으로서 다양한 거주 가치를 구현하는 소규모 공동주택을 공급하는 주체들이 안정적으로 사업을 추진할 수 있는 여건을 만드는 일 또한 매우 중요하다. 이 연구는 민간 주도로 추진되는 거주 가치 중심의 새로운 대안적 주택공급의 시도들이 다양한 주택사업방식으로 시장에 정착되고 나아가 거주 다양성 구현으로 이어질 수 있도록 제도적·정책적인 공공의 지원방안을 모색하고자 한다.

염철호

② 시민주도형 스마트도시 조성을 위한 정책 방향 연구

스마트도시는 정보와 물리적 자원을 결합하여 시민이 필요로 하는 도시 공간 서비스를 제공한다. 인공지능, IOT, 스마트폰 등 최신기술을 접목한 새로운 도시서비스가 제안되고 있지만, 사용자 편의와 운영비용 등의 문제로 많은 기술이 외면받고 있다. 성공적인 스마트도시 조성을 위해서는 지역 환경과 문제를 이해하고 실사용자인 시민의 일상생활에 사용될 수 있는 기술이 도입되어야 한다. 지역 또는 공간 단위의 서비스 공급에는 많은 시간과 비용이 소요되며 신규 서비스를 공급한 이후에는 이전의 서비스로 되돌리기 어렵기 때문에 신규 스마트도시 서비스의 도입과 확산에 더 많은 주의가 필요하다. 지역에 필요한 스마트도시 서비스를 검토하고 결정하는 과정에서 시민의 의견은 매우 중요한 역할을 하고 있으며, 사용자로서 시민의 평가의견은 스마트도시 서비스를 개선할 수 있는 중요한 자료가 된다. 최근의 스마트도시는 도시 '공간 단위'의 문제 해결에 집중하고자 하며, 이 과정에서 시민이 적극적으로 사업에 참여하는 협업 방식이 요구되고 있다. 시민참여 활성화를 위해서는 스마트도시 관련 정보의 제공과 교육이 필요하며, 사업 참여의 주체로서 활동할 수 있도록 시민의 역량을 강화해야 한다. 또한 자발적인 시민참여의 어려움을 인식하고 시민참여를 유인할 수 있는 정책과 제도를 마련할 필요가 있다.

이에 이 연구는 스마트도시 조성과정에서의 시민 참여를 활성화하기 위한 정책적 지원방안을 모색하고자 한다. 먼저, 시민참여의 관점에서 스마트도시 조성사업의 단계를 살펴보고 시민의 역할이 활성화될 수 있도록 시민참여 지원 필요사항을 도출한다. 이를 바탕으로 체계적이고 지속적인 시민참여가 이뤄질 수 있도록 관련 법 및 제도의 시민 참여 지원의 근거를 마련하고, 스마트도시 조성 정책의 개선방안을 제시하고자 한다. 이를 통해 스마트도시 조성과정에서 시민참여의 실효성을 강화할 수 있는 기반이 마련될 수 있을 것으로 기대한다.

권오규

③ 한국형 n분도시 실현을 위한 생활SOC정책 방안 연구

코로나19 상황에서도 기존 삶의 질을 유지하기 위해서는 도시정책을 달리하여 근린 내 접근성에 기반한 도시 서비스를 제공할 필요가 있다. 2020년 1월, 파리시장 안 이달고(Ane Hidalgo)는 재선 공약으로 보행과 자전거 중심의 친환경 녹색도시로서, 일상생활에 필요한 서비스를 15분 이내에 접근할 수 있는 근거리 생활을 기반에 둔 도시 조성을 목표로 하는 '파리 15분 도시(La ville du quart d'heure)'를 발표하였다. 15분 도시와 같은 '시간도시계획(Chrono-Urbanism)'은 이미 보고타의 활력 있는 근린(Bogotá's Barrios Vitales), 포틀랜드의 완전한 근린(Portland's Complete Neighbourhoods), 멜버른의 20분 동네(Melbourne's 20 Minute Neighbourhoods) 등 다양한 정책 및 계획으로 추진되어 왔으며 파리의 15분 도시 이후에는 더욱 확산되고 있는 추세이다. 우리나라도 지난 4월 서울과 부산의 자치단체장 보궐선거에서 여러 후보들이 주요 공약으로 '서울오아시스네트워크(김진애)', '21분 콤팩트도시(박영선)', '10분 역세권(나경원)', '15분 부산(박형준)' 등 다양한 n분 도시를 정책 어젠다로 발표하였다.

이처럼 기후변화와 팬데믹 등은 피할 수 없는 지구적 과제이며 이에 대한 대응으로 발전되고 있는 n분 도시 논의는 우리나라 도시문제의 해결에 있어서도 유효할 것이

다. 그러나 n분 도시의 실현은 지구(planet)와 도시(city)의 지속가능성, 건강한 사회, 개인의 삶의 질 등 거시적 목표 달성을 위한 도시공간구조 개선, 시설공급, 일시적 토지이용 등 구체적 전략이 필요한 만큼 다양한 층위의 계획과 실행이 필요하다. 따라서 최근 생활SOC 확충 정책으로 대표되는 시설의 공급을 통한 단순 접근성 제고를 추진하고 있는 우리나라에서 지역의 여건에 맞는 n분 도시를 실현하기 위해서는 새로운 도시설계 방법과 구체적 실천 전략이 필요한 시점이다. 이에 이 연구에서는 국내 도시들의 달성 가능한 n분의 현황을 근린환경의 요소에 따라 다각도로 분석하여 구체적으로 실증하고, n분 도시 실현을 위한 도시계획 요소를 도출하여 근린 단위의 설계 전략과 실행 방법을 제시하고자 한다.

성은영

4 로컬리즘 기반의 중소도시 재생정책 방안

2014년 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」(이하 「도시재생법」)에 의한 국비지원사업을 시작으로 2017년 도시재생뉴딜사업이 시작되면서 전국적으로 447개소의 도시재생사업이 추진되고 있다. 그러나 전국적으로 확산된 도시재생뉴딜사업은 인구규모와 쇠퇴원인이 지역마다 차이가 있음에도 불구하고 유사한 사업 프로그램이 지역마다 동시다발적으로 확산되고 있는 상황이다. 특히 인구 감소로 지방소멸위기에 직면해 있는 지방중소도시의 경우 인적자원이 부족하고 주택수요가 부족한 상황임에도 불구하고 상생상가와 어울림플랫폼을 비롯한 과도한 주민공동이용시설 조성, 가로주택정비사업 추진 등 대도시와 동일한 사업이 추진되고 있어 국비지원사업 종료 이후 거점 시설만 남게 될 것으로 예상되는 상황이다. 이에 지방중소도시에 적합한 재생사업 모델이 필요하다는 인식이 높아지고 있다.

반면 지역에서는 도시재생사업과 별개로 로컬리즘을 지향하는 다양한 주체가 중소도시의 가치를 찾아 새로운 일을 만들어 내면서 지역에 대한 관심을 유발하는 사례가 나타나기 시작하였다. 소위 로컬리즘을 지향하는 사람

들은 대도시나 서울에 비해 낮은 주택가격과 생활비, 여유 있는 공간, 지역의 자연경관과 자연자원 등을 활용한 차별적인 사업화 전략 가능성 때문에 지방중소도시에 정착하면서 창조적인 경제활동을 하고 있다.

그러나 국비지원사업에서는 이러한 지역활동주체와 긴밀한 연계와 협업체계를 만들어 내지 못하고 있는 실정이다. 반면 지역에서 활동하는 일부 로컬 지향의 주체들은 지역사회와 관계를 맺지 않고 독립적으로 사업을 추진함에 따라 지역 안에서 부정적인 시각을 불러일으키기도 한다.

그럼에도 불구하고 최근에 주목받고 있는 지방중소도시시는 로컬 기반의 다양한 활동을 하는 로컬벤처, 로컬크리에이터 등의 지역활동주체가 있거나 도시재생사업 이전부터 지역에서 활동하던 주체들이 도시재생사업에 참여해 지역사회문제를 해결해 나가는 지역이다.

이에 이 연구에서는 지금까지 도시재생사업을 중심으로 지방중소도시에서 시행되고 있는 지역활성화 정책의 한계와 문제를 로컬리즘 시각에서 진단하고, 중소도시 특성을 고려한 재생전략을 제시하고자 한다. 특히 지방중소도시시는 지역이 갖고 있는 고유의 잠재력에도 불구하고 도시재생사업을 이끌어 갈 수 있는 핵심 주체가 부족하다는 점에서 누가 어떤 일을 어떤 방식으로 추진하느냐에 따라 지역활성화에 미치는 영향이 크다. 따라서 지역만들기의 핵심인 사람을 중심으로 이들이 추진하는 다양한 활동(경제, 문화, 교육 등), 지역주민과 다양한 활동 주체들 간의 연결망과 협력방식 등이 주변에 미치는 영향을 파악하는 데 주목하고자 한다.

이를 통해 로컬리즘 기반의 핵심동력인 지역활동주체가 중심이 될 수 있는 재생방향과 전략을 도출하고 이를 위한 국비지원방식과 제도개선 방안을 제안하고자 한다.

서수정

2005년 12월에 출범한 건설기술·건축문화선진화위원회에서는 건축가의 창의성을 극대화하기 위해 「건축법」의 규정 일부를 완화할 필요성을 제기하였으며, 2007년 10월에 「건축법」이 개정되어 특별건축구역 제도가 도입되었다. 2008년 1월 시행 이후 서울시, 부산시, 세종시 등지에 69개 구역이 지정되어 운영 중이며, 공동주택 단지가 90% 이상을 차지하고 있다.

제도 시행 이후 국토교통부는 제도를 활성화하기 위해 구역 지정 신청 권한을 다변화하고 특례사항 적용 대상 건축물을 확대하는 방향으로 법령을 개정해 왔다. 특히 2020년 4월 법을 개정하여 지정신청기관(중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장) 외의 자가 특별건축구역 지정을 제안할 수 있도록 하여 민간이 구역 지정을 제안할 수 있게 되었다. 2021년 1월에는 시행령이 개정되어 특례사항 적용 대상 건축물을 공동주택 100세대 이상, 한옥 10동 이상, 한옥 외의 주택 30동 이상으로 확대하였다. 민간제안제도 신설되고 특례사항 적용 대상이 확대됨에 따라 소규모 공동주택단지, 단독주택지 등에 대한 제도 적용 요구가 증대될 전망이다. 구역 지정 및 건축물 특례 적용 여부를 결정하는 건축위원회 심의기준 역시 보다 정교하게 제시될 필요가 있다.

이 연구는 특별건축구역 제도 도입 후 14년이 경과한 시점에서 제도 운영 실태를 진단하고 법령 개정에 따른 제도 확대 적용 가능성을 검토하여 향후 특별건축구역 운영 가이드라인을 마련하는 것을 목적으로 기획되었다. 이 연구에서는 특별건축구역 제도 운영 원칙과 방향을 설정하고 지정 절차, 지정 심의 시 검토사항, 특례적용 및 통합적용 심의 시 고려사항을 검토하여 특별건축구역 운영 가이드라인을 제시하고자 한다. 이를 통해 특별건축구역 지정 및 건축물 심의 절차가 보다 효율적으로 진행되고 도시경관 창출, 건설기술 수준 향상, 건축 관련 제도 개선이라는 제도 도입 취지를 달성하는 데 기여하기를 기대한다.

임유경

① 고령친화 커뮤니티 확산을 위한 고령친화지표 개발 및 평가 연구

우리나라는 2025년 65세 이상 고령인구 1,000만 명 돌파를 전망하며 초고령사회로의 진입, 2067년 전 국민의 47.8%가 고령자인 상황을 마주하고 있다. 고령사회 대응을 위해 세계보건기구는 고령친화도시 조성 가이드를 발표하고 도시와 지역의 고령친화도 진단에 기반한 고령사회 대응을 주문하였다. 일본 국토교통성은 도시와 지역사회 고령친화도 진단을 통해 고령사회 대응 정책의 우선 추진 분야를 결정하는 패키지 방식의 체계를 마련하였다. 미국은 단위 고령친화도 진단 결과를 웹페이지를 통해 대국민 공개하고 진단결과 도출과정과 결과활용 방안을 제시하는 시스템을 마련하여 적극 활용 중이다. 우리나라 대통령직속 저출산고령사회위원회는 제4차 저출산·고령사회기본계획을 통해 지역 고령친화지표 개발 및 평가 추진을 보건복지부의 정책과제로 선정하고, 고령친화도 진단 결과를 활용한 고령친화지구 지정 등의 정책 발굴과 지자체 인센티브 제공 방안 등으로 연계를 계획하였다. 지자체의 객관적 고령사회 대응 상황을 정량적으로 측정하는 지표 마련과 적용을 통해 국가는 기존의 의견 기반 통계자료(노인실태조사, 주거실태조사 등)가 갖는 설문조사의 한계를 극복하고 지자체별 고령사회 대응 현황을 고려한 정책 추진의 우선순위를 제안할 수 있다.

이러한 정책연구 필요성에 근거하여 이 연구는 전국 광역지자체 단위의 고령친화 수준을 정량평가할 수 있는 지표를 개발하고 시범적용하며 국가와 지자체의 구체적인 고령사회 대응 정책방향 제시 자료를 제시하고자 한다. 기존 공개된 통계자료 및 행정자료를 활용한 지역 유형별 고령친화도 점검 지표를 도출하고 통계식을 통한 고령친화도 도출 방식을 제시함으로써, 지자체가 스스로 고령친화도 점검과 정책 영역별 우선 추진 과제를 도출하도록 지원하기를 기대한다.

고영호

② 기부채납 공공건축물의 질적 개선을 위한 계획 기준 마련 연구

기부채납은 「국유재산법」 및 「공유재산 및 물품 관리법」에 따라 국가 또는 지자체 외의 자가 부동산을 비롯한 재산의 소유권을 무상으로 국가 또는 지자체에 이전하여 국가 또는 지자체가 이를 취하는 것을 말하며, 주로 공공기여의 수단 또는 방식으로 제공된다. 기부채납 공공건축물은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 규정하는 도시관리계획 중 시설계획, 지구단위계획, 도시개발사업계획, 정비사업계획, 재정비계획 등을 추진할 때 필수적으로 발생한다. 공공기여의 유형이 과거의 도로 공원, 공개공지 등 도시기반시설 위주에서 최근에는 복지 문화 경제활성화 등으로 다양화되면서 기부채납 공공건축물의 사례가 증가하고 있는 추세이다. 반면에 이러한 기부채납 공공건축물에 대해서는 사업 초기 프로그램 미확정 단계에서 건축물의 용도나 규모가 결정되어 이용자의 특성에 부합하는 공간계획이 이루어지지 못하는 문제점과 함께 시설 준공 이후에 운영자가 결정되어 내부 인테리어 공사를 별도로 진행함으로써 이중으로 예산이 집행되는 사례가 발생하는 등의 문제점이 지적되고 있다. 나아가 「건축서비스산업 진흥법」에서 공공건축물의 질적 수준 강화를 위해 마련한 절차에서 공공건축물을 공공기관이 건축하거나 조성하는 건축물 또는 공간환경으로 규정하고 있어, 기부채납 공공건축물에 대해서는 이러한 질적 관리를 위한 절차를 적용하기 어려운 상황이다. 이러한 여러 가지 요인으로 최근에는 기부채납 공공건축물의 부실시공 문제가 심각하게 대두되기에 이르렀다.

이에 이 연구는 기부채납 공공건축물의 조성 및 공급과정에서 발생하는 문제점을 파악하고, 기부채납 공공건축물의 질적 수준 향상 등 내실화를 위한 과제 및 제도개선 방안에 대해 검토하고자 한다. 이를 통해 점차 증가하고 있는 기부채납 공공건축물의 질적 수준 제고와 공급 확산이 이루어질 수 있을 것으로 기대한다.

김상호

③ 그린스마트미래학교를 위한 건축기획 개선방안 연구

2021년 3월 ‘그린스마트 미래학교 종합 추진계획’을 발표한 교육부는 2025년까지 40년 이상 경과한 노후 학교 건물 중 총 2,835동을 그린스마트 미래형 학교로 전환할 계획이다. 그린스마트미래학교는 한국판 뉴딜의 대표사업으로서 기존의 학교시설 공간혁신 논의에서 더 나아가 저탄소 시설 조성 및 디지털 교육 실현을 위해 추진되는 사업이다. 이에 따라 그린스마트미래학교의 주요 추진 내용은 교육과정과 연계된 공간혁신, 디지털 기반 스마트 학습환경 조성, 체험형 환경생태교육을 고려한 그린학교 조성, 지역 사회 연계를 도모하는 학교 복합화로 구분된다.

그린스마트미래학교가 대규모 사업으로 추진되는 가운데 건축사업의 효율성을 높이고 공공적 가치 실현 및 디자인 품격을 향상시키기 위해서는 기획단계 업무의 내실화가 요구된다. 2021년 5월 교육부는 그린스마트미래학교 기획단계 사업절차 및 업무와 관련하여 ‘그린스마트 미래학교 조성을 위한 사업 안내서’를 발간하였다. 이를 통해 그린스마트미래학교의 사전기획을 ‘미래학교가 추구해야 할 목표 및 방향을 설정하고 목표에 맞는 최적의 공간구성을 기획하는 기본구상’으로 설명하고 있는데, 이는 일반적인 공공건축 건축기획 업무와 매우 유사하나 내용의 범위 및 주안점이 다르다고 할 수 있다.

이러한 배경 아래, 이 연구는 현재 추진되는 그린스마트미래학교 건축기획을 사업추진체계 방식과 사업계획의 내용으로 구분하여 실제 어떻게 추진되고 있는지 현황을 파악하고자 한다. 이를 통해 향후 그린스마트미래학교의 원활한 추진을 위해 기획단계에서 고려해야 하는 사업계획 및 건축계획의 내용을 도출하고, 학교시설 특성을 고려한 건축기획 개선방안을 제시하고자 한다.

조시은

4 농촌마을의 공동화 현황 및 공간관리 수요 분석

농촌마을은 도시보다 급격하게 초고령화, 과소화가 진행되고 있다. 2021년 2월 기준 한국고용정보원이 발표한 소멸위험지수상 소멸고위험지역에 해당하는 기초지자체가 특별·광역시에는 전혀 없는 반면 군은 32곳에 이른다. 70세 이상 농가가 전체 농가의 약 45%이고, 헌법에서 정하는 경자유전 원칙에 따른 농부의 농지소유는 총 농지면적의 56%에 그치고 있다. 전국 농촌에는 30년 이상 노후주택이 35.4%, 빈집은 6만 1,000동에 이른다. 농촌마을의 기존 환경은 노후화되고 방치되고 있는데 개별입지 공장과 에너지 시설은 난립하고 있으며, 산간계곡부에는 전원주택이 듂성듬성 개발되고 있다. 악취와 환경오염을 유발하는 축사도 취락 인근에 위치한다. 이러한 상황에서 최근 정부정책은 농업 중심 농촌정책에서 농촌공간정책으로 전환하는 가운데, 자연과 자원의 보전, 식량보급, 여가·휴양·관광장소 제공, 고유한 전통문화 계승 등 국민이 공유할 수 있는 농촌의 다원적 기능과 공익적 가치에 주목하고 있다.

이 연구는 공동화되고 있는 농촌마을은 정부의 정책적 지원을 받을 수 있는 조건과 현황에 대한 새로운 규정에 기반하여 지원되어야 하며, 이는 주민의 생활유지와 농지의 보전 그리고 다음세대 토지이용까지 포함하여 대응하기 위한 공간관리 모멘텀으로서 다루어져야 한다는 문제인식에서 출발한다. 왜냐하면 농촌마을의 인구가 공동화되어도 농정의 기반이 되는 농지와 국토공간은 남아 있기 때문이다. 이에 따라 이 연구는 공동화되는 농촌마을에서 발생하고 있는 토지이용상의 변화와 문제를 확인하고 주민이 생활을 유지하기 위해 필요한 중심지로의 접근성과 중심지의 생활서비스 제공수준, 그리고 농촌마을의 생산 및 생활공간과 이를 둘러싸고 있는 자연공간의 토지이용 근접관계를 재설정하고 공간적 질서를 갖추기 위한 공간관리 과제를 제시하고자 한다. 이는 정부가 추진하는 농촌공간정책의 방향 정립에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

여혜진

2021 제3회 근대도시건축연구회 -건축공간연구원 공동 학술 세미나 '근현대 건축유산의 보존 및 활용의 현재, 그리고 미래' 개최

건축공간연구원과 근대도시건축연구회는 지난 9월 10일(금) 제3회 공동 학술 세미나를 개최하였다. 이번 세미나는 코로나19 확산 방지를 위해 온라인 생중계로 진행되었다.

'근현대 건축유산의 보존 및 활용의 현재, 그리고 미래'를 주제로 열린 이번 세미나는 2001년 등록 문화재 제도 시행 이후 2014년 「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률」이 제정되고 최근 「근현대 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률안」이 발의되는 등 근현대 건축유산에 대한 관심이 고조되는 상황에서 근현대 건축유산의 보존 및 활용 관련 제도의 성과와 쟁점을 되짚어보고 합리적인 제도 운영을 위한 시사점을 도출하기 위해 마련되었다.

제1부 주제발표에서는 먼저 송석기 군산대학교 교수의 '근현대 건축유산 보존 및 활용 관련 이슈'를 통해 건축유산 보존에 있어 공공의 개입 정도에 대한 조절과 세분화, 민간의 자발적인 참여유도 방안 등을 짚어보았다. 이어 이규철 부연구위원의 '근현대 건축유산 관리제도의 현황'에서는 관련 연구와 제도의 현황과 쟁점을 살펴보고, '근현대 문화유산의 보존·관리 및 활용에 관한 법률(안)'의 주요 내용을 소개하였다. 끝으로 이창기 서울시립대학교 교수는 '건축자산화의 경험과 과제'라는 주제로, 건축 리모델링 사례를 통해 본 근현대 건축자산을 결정하는 가치와 건축자산화를 위한 과제 등을 설명하였다.

제2부 종합토론에서는 김기수 동아대학교 교수가 좌장을 맡은 가운데 강성원 강희재 건축사사무소 대표, 김명선 선문대학교 교수, 김주야 시간과공간 연구소, 주상훈 韓헤리티지센터 팀장이 참석해 열린 토론을 벌였다.

auri



2021년 제3회
건축공간연구원 - 근대도시건축연구회 공동 학술 세미나

근현대 건축유산의 보존 및 활용의 현재, 그리고 미래

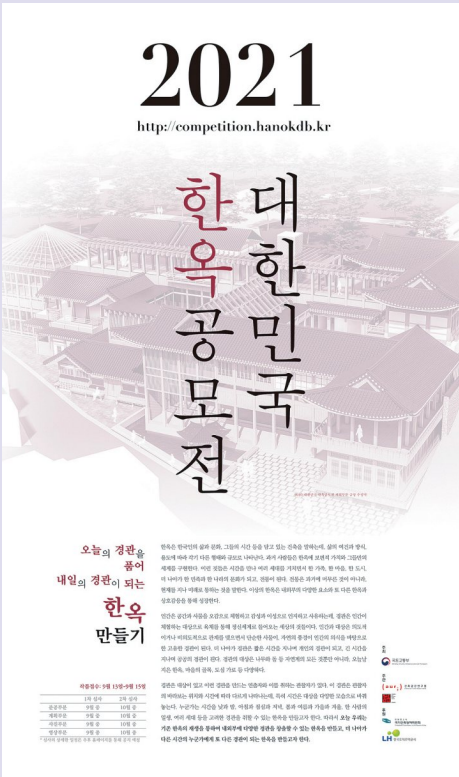
2021.9.10. 금 14:00-17:00

온라인 세미나 

<https://us02web.zoom.us/j/81311526913> : 회의 URL
813 1152 6913 : 회의 ID

14:00 - 15:20	제1부 - 주제발표
시 도	이창기 서울시립대학교 교수
안 시	이규철 부연구위원
발 표	송석기 군산대학교 교수
발 표	김기수 동아대학교 교수
발 표	김명선 선문대학교 교수
발 표	김주야 시간과공간 연구소
15:20 - 15:30	중식
15:30 - 17:00	제2부 - 종합토론
주	김기수 동아대학교 교수
조	강성원 강희재 건축사사무소 대표
참	김명선 선문대학교 교수
참	김주야 시간과공간 연구소
주	주상훈 韓헤리티지센터 팀장
17:00	제회

주 최 : (auri) 건축공간연구원 (사) 근대도시건축연구회 실천을 위한 모임
주 관 : 건축문화자산센터(건축공간연구원), (사) 근대도시건축연구회 실천을 위한 모임



심사 일정

구분	1차 심사	2차 심사
준공부문	9월 중	10월 중
계획부문	9월 중	10월 중
사진부문	9월 중	10월 중
영상부문	9월 중	10월 중

‘2021 대한민국 한옥공모전’ 개최

국토교통부가 주최하고 건축공간연구원 국가한옥센터가 주관하는 ‘2021 대한민국 한옥공모전’이 열렸다. 2011년 이후 올해로 열한 번째 개최되는 대한민국 한옥공모전은 우리 한옥에 대한 국민적 관심에 부응하고, 창조적 계승과 발전을 도모하기 위해 마련되었다.

이번 대한민국 한옥공모전은 ‘오늘의 경관을 품어 내일의 경관이 되는 한옥 만들기’를 주제로, 기존 한옥의 재산을 통해 내외부에 다양한 경관을 창출할 수 있는 한옥을 만들고, 나아가 시대와 대상을 고려한 경관을 담은 한옥을 제안하고자 한다.

공모전은 계획, 준공, 사진, 영상 4개 부문으로 나누어 진행되며, 올해는 준공 부문에 ‘올해의 한옥공공건축물상’을 신설하였다.

준공 부문은 2016년 1월 1일부터 2021년 6월 29일 사이 준공된 한옥을 대상으로 하며, 설계자·건축주·시공자 중 누구나 응모할 수 있도록 하였다. 계획 부문은 공모전 주제에 대해 자유로운 제안이 가능하며, 4명 이내의 팀 또는 개인으로 참여가 가능하다. 사진·영상 부문에서는 한옥과 관련된 자유주제로 공모를 진행하였으며, 전통 한옥뿐만 아니라 새로 지어진 한옥의 아름다움, 일상에서 발견할 수 있는 한옥의 의미와 가치를 독창적인 시각으로 담아낸 작품을 모집하였다.

작품접수는 9월 13일부터 9월 15일까지 진행되었으며, 9월 중 1차 심사를 마쳤다. 심사결과를 바탕으로 2차 심사가 진행되며, 심사의 자세한 일정은 2021 대한민국 한옥공모전 공식 홈페이지를 통해 공지될 예정이다.

‘2021 녹색건축 한마당’ 개최

국토교통부가 주최하고 한국건설기술연구원이 주관하며, 건축공간연구원 등 여섯 개 기관이 후원한 ‘제11회 2021 녹색건축한마당’이 개최되었다. 이번 행사는 ‘녹색건축, 탄소중립을 향하여 (Green Building for carbon neutral)’를 주제로, 9월 28일(화)부터 29일(수)까지 온라인으로 개최되었다. 개회식 등 공식행사를 시작으로 한-미 ZEB Insight Forum, 주제별 녹색건축 콘퍼런스 및 세미나, ‘녹색건축대전’과 ‘그린리모델링 우수사례 공모전’의 수상작 사례발표 등 다양한 프로그램을 선보였다. 이를 통하여 녹색건축 기술 확산을 위한 친환경 건축부터 탄소제로시대를 위한 제로에너지건축(ZEB), 그린리모델링까지 녹색건축에 대한 전략을 살펴볼 수 있도록 하였다.

건축공간연구원은 행사 둘째 날인 9월 29일 ‘탄소중립정책 콘퍼런스’를 마련하였다. 콘퍼런스의 주요 프로그램은 건축공간연구원 허한결 부연구위원의 ‘탄소중립 정책과 기후탄력적 발전 경로(CRDPs)’, 충북대학교 이학성 교수의 ‘일본의 탄소중립 건축정책 동향’, 건축공간연구원 박종훈 부연구위원의 ‘탄소중립을 위한 건축물 단위 소규모 녹지의 열섬저감 계획’, 지석한 연구원의 ‘지역 녹색 건축물 조성계획의 탄소중립 정책 현안’ 등으로 구성되어 탄소중립 관련 국내외 정책 동향을 소개하고, 녹색건축의 정책방향을 제안하는 시간을 가졌다.



‘제2회 건축정책 아이디어 공모전’ 개최

건축공간연구원과 국토교통부는 7월 12일(월)부터 10월 15일(금)까지 ‘제2회 건축정책 아이디어 공모전’을 개최한다. 이번 공모전은 정책입안자와 국민이 함께 건축에 대한 새로운 정책과 아이디어를 공유하는 소통의 장으로 마련되었으며, 공모전 작품을 통해 한국 건축의 현재와 미래에 대한 생각과 비전을 공유하고자 한다.

공모전은 건축정책 아이디어 플랫폼(<http://idea.aurum.re.kr/>)을 통해 전 국민 누구나 참가할 수 있으며, 영상·포스터·에세이 등 다양한 형식으로 우리 건축과 공간환경의 현재를 진단해 볼 수 있는 내용 혹은 미래 건축과 환경을 위한 새로운 시도나 실천방안이 담긴 아이디어를 자유롭게 제시할 수 있다. 출품된 작품은 창의성·필요성·작품성·효과성의 기준을 바탕으로 건축정책 관련 전문가로 구성된 평가위원회의 심사를 거치며, 대상·최우수상·우수상·장려상 등 모두 8개의 수상작을 선정할 예정이다.

한편 지난해 개최된 제1회 공모전에는 총 51개의 작품이 접수되었으며, 미래 건축에 제안하고 싶은 아이디어를 영상물로 제작한 ‘소소한 변화부터 차곡차곡!’이 대상을 받은 바 있다.

제2회 대국민 정책 소통을 위한

건축정책 아이디어 공모전

보다 나은 정부

참여자와 전 국민 누구나 가능

공모기간: 2021년 7월 12일 ~ 10월 15일(수요일)

참여방식: 동영상, 포스터, 에세이

참여주제: 우리 건축과 공간환경의 현재를 진단해 볼 수 있는 내용 혹은 미래 건축과 환경을 위한 새로운 시도나 실천방안이 담긴 아이디어

참수방법: 공식 홈페이지를 통한 온라인 접수 (<http://idea.aurum.re.kr>) ※ 자세한 사항은 홈페이지 참조

시상계획안

구분	건수	포상	포상종류
대상	1	상금 300만원 및 상장	국가건축정책위원회장상
최우수상	1	상금 200만원 및 상장	국토교통부장관상
우수상	1	상금 100만원 및 상장	건축공간연구원장상
장려상	5	상금 50만원 및 상장	대한건축학회 회장상, 대한건축사협회 회장상, 한국건축가협회 회장상, 한국여성건축가협회 회장상, 새건축사협의회 회장상

* 제1회 공모전 수상작 부당

문의: 건축공간연구원 (044-417-9606) 또는 공식 홈페이지

주최: 주관 국토교통부 (aurum) 건축공간연구원 후원: 국가건축정책위원회, 대한건축학회, 대한건축사협회, 한국건축가협회, 한국여성건축가협회, 새건축사협의회

시상 내역

구분	건수	포상	포상종류
대상	1	상금 300만 원 및 상장	국가건축정책위원회장상
최우수상	1	상금 200만 원 및 상장	국토교통부장관상
우수상	1	상금 100만 원 및 상장	건축공간연구원장상
장려상	5	상금 50만 원 및 상장	대한건축학회·대한건축사협회 한국건축가협회·한국여성건축가협회 새건축사협의회 회장상

건축공간연구원 연구보고서 안내

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

자료실 044.417.9640 information@auri.re.kr

2020년 연구보고서

- 기본연구보고서 2020-1
민·관 협력을 통한 노후 공영
재정비 및 관리·운영 방안 연구
27,000원
- 기본연구보고서 2020-2
건축환경 변화에 대응하는 건축물 용도
기준 개선 방안 연구
33,000원
- 기본연구보고서 2020-3
스마트도시서비스의 지속가능한
관리·운영을 위한 비즈니스모델 연구
22,000원
- 기본연구보고서 2020-4
지역 경관관리의 실효성 제고를 위한
중점경관관리구역 제도 개선 연구
25,000원
- 기본연구보고서 2020-5
건축·도시 분야 민간전문가 제도의
운영실태 분석 및 개선방안
29,000원
- 기본연구보고서 2020-6
건축자산 보존 및 활용 활성화를 위한
신탁제도 도입 방안 연구
22,000원
- 기본연구보고서 2020-7
스마트건축 개념을 바탕으로 한
건축물 인증제도의 개편 방안
20,000원
- 기본연구보고서 2020-8
미세먼지 민감군을 위한 공공건축물
시설 계획 기준 연구
26,000원
- 기본연구보고서 2020-9
근대역사문화공간의 지속적 관리를
위한 조사·계획 체계 구축 방안
33,000원
- 기본연구보고서 2020-10
한국형 법제방환경설계를 위한
장소프로파일링 기법 개발 연구
17,000원
- 기본연구보고서 2020-11
공공공지의 지속가능한 운영을 위한
유지·관리 제도 개선 연구
25,000원

- 기본연구보고서 2020-12
건축환경 변화에 대응하는
건축허가제도 개선방안 연구
19,000원
- 기본연구보고서 2020-13
지역사회 통합 돌봄 연계형
주거지 재생 방안 연구
40,000원
- 기본연구보고서 2020-14
국립도시건축박물관 유물수집전략
마련을 위한 사전기획 연구
23,000원
- 기본연구보고서 2020-15
데이터 경제 활성화를 위한
건축행정정보 개방 범위 확대방안 연구
21,000원
- 기본연구보고서 2020-16
리빙랩을 활용한 노인
커뮤니티케어 주거계획 지원방안
27,000원
- 기본연구보고서 2020-17
노상주차의 전략적 관리를 통한
가로공간 개선방안 연구
24,000원
- 기본연구보고서 2020-18
화재안전 건축자재 정보시스템
구축 및 제도화 방안 연구
25,000원
- 정책연구보고서 2020-1
건축규제 합리화를 위한
규제모니터링 제도화 방안 연구
17,000원
- 정책연구보고서 2020-2
스마트시티 통합플랫폼
기반구축사업 성과관리체계 구축 연구
13,000원
- 정책연구보고서 2020-3
산업단지 경관가이드라인 마련 연구
13,000원
- 정책연구보고서 2020-4
창의적 연구업무 수행을 위한
공간계획에 관한 연구
15,000원
- 정책연구보고서 2020-5
보행편의지수 개발 및 보행정책
평가체계 고도화 연구
13,000원

- 정책연구보고서 2020-6
포스트코로나에 대응한 주거용
건축물 외부 발코니 활성화 방안
8,000원
- 일반연구보고서 2020-1
국토경관 관리체계 개선을 위한
경관법 개정 방안
15,000원
- 일반연구보고서 2020-2
고령자의 도시환경 인식 및
만족도 조사
16,000원
- 일반연구보고서 2020-3
고령자 건강 빅데이터 분석과
지역사회 생활환경의
고령친화도 진단
19,000원
- 일반연구보고서 2020-4
여성범죄예방 인프라
구축사업의 효과성 분석
10,000원
- 일반연구보고서 2020-5
서울시 도로다이어트사업의 성과 및
효과평가 연구 - 2018~2019년 사업
대상지를 중심으로 -
16,000원
- 일반연구보고서 2020-6
2019년 보행환경개선지구사업의
성과 및 효과평가 연구 - 행정안전부 및
서울시 사업 대상지를 중심으로 -
14,000원
- 일반연구보고서 2020-7
정책환경 변화에 따른 공공건축
지원체계 재정립 방안 연구
22,000원
- 일반연구보고서 2020-8
그린뉴딜을 통한 도시 기후변화
정책개선 방안
19,000원

- 일반연구보고서 2020-9
건축물 면적·높이 산정기준
운영체계 개선방안 연구
19,000원

2019년 연구보고서

- 기본연구보고서 2019-1
포용적 근린재생을 위한 공영 정책
개선방안 연구
21,000원
- 기본연구보고서 2019-2
복지시설 취약지역 개선을 위한
공간환경 조성전략 및 정책방안 연구
24,000원
- 기본연구보고서 2019-3
지역 공공시설의
효율적 조성·활용을 위한
종합적 자산관리계획 수립방안 연구
26,000원
- 기본연구보고서 2019-4
생활밀착형 공공건축물의 이용자 참여
디자인 활성화를 위한 제도개선 방안
20,000원
- 기본연구보고서 2019-5
사회경제적 여건과 생활양식 변화에
대응하는 주거공간 조성 방안
20,000원
- 기본연구보고서 2019-6
한옥 공공건축물의
공급 활성화 방안 연구
22,000원
- 기본연구보고서 2019-7
중소도시 마을연계형
거점공간의 지속가능한 운영방안
16,000원
- 기본연구보고서 2019-8
건축자산 관리와 활용을 위한
국가의 지원정책방안 연구
23,000원
- 기본연구보고서 2019-9
자연재해·재난 대응을 위한
탄력적 도시설계 연구
21,000원
- 기본연구보고서 2019-10
지역 정체성 제고를 위한 농촌주거개량
사업의 한옥적용 활성화 방안
22,000원
- 기본연구보고서 2019-11
범죄예방 환경조성 시설·기법의
효과성 분석 연구
17,000원

기본연구보고서 2019-12
도시 내 공공건축물 저층부 및
외부공간 개선방안 연구
29,000원

기본연구보고서 2019-13
건축물 안전관리시스템 구축 및
제도화 방안 연구
24,000원

기본연구보고서 2019-14
노후 산업단지 공간환경
현황진단 및 개선방향 연구
22,000원

기본연구보고서 2019-15
건축물 생애 관리 체계화를 위한
제도 마련 연구
30,000원

기본연구보고서 2019-16
중·소도시 지속가능성을 위한
지역차원기반의 통합적 공간관리 방안
31,000원

기본연구보고서 2019-17
건축 아카이브 통합
시스템 구축 방안 연구
18,000원

기본연구보고서 2019-18
지속가능한 스마트시티 구현을 위한
도시설계 전략
19,000원

정책연구보고서 2019-1
범죄예방 건축기준 개선방안 연구
11,000원

정책연구보고서 2019-2
읽기 쉬운 관광안내체계 조성을 위한
보행네트워크 분석 연구
19,000원

정책연구보고서 2019-3
도시지역 새마을사업
국비지원체계 개선방안 연구
13,000원

정책연구보고서 2019-4
건축물 실내 공간 수요변화에
대응하는 안전기준 개선 연구
16,000원

정책연구보고서 2019-5
거주자 행태를 고려한 생활밀착형
미세먼지 대응방안 연구
10,000원

정책연구보고서 2019-6
공동주택 리모델링 활성화를 위한
제도 개선 방안 연구
13,000원

일반연구보고서 2019-1
건축서비스산업 통계 구축방안 연구
20,000원

일반연구보고서 2019-2
공공건축 설계용역 발주제도의
현황과 과제
12,000원

일반연구보고서 2019-3
범죄예방 환경조성사업의
효과성 분석 연구 -서울시 5개
CPTED 사업 지역을 중심으로-
15,000원

일반연구보고서 2019-4
한옥건축양식 개념 및
사례분석을 통한 정책 담론 연구
22,000원

일반연구보고서 2019-5
한옥 활성화 정책 추진 현황 및 과제
18,000원

일반연구보고서 2019-6
지역 특성화 전략 마련을 위한
기초 연구 : 세종 · 시민의 일상생활과
장소인식을 중심으로 -
13,000원

일반연구보고서 2019-7
2019 기후변화 대응
건축·도시 정책동향
21,000원

2018년 연구보고서

기본연구보고서-2018-1
공유경제 기반의 지역맞출형
공동체주거 조성 방안 연구
21,000원

기본연구보고서-2018-2
녹색도시 정책여건 변화에 대응한
공원녹지 지표 개발방안 연구
22,000원

기본연구보고서-2018-3
장소기반 전략계획을 위한
도시계획체계 개선방안 연구
28,000원

기본연구보고서-2018-4
국가 녹색건축물 기본계획
성과 및 발전 방안
15,000원

기본연구보고서-2018-5
고령1인가구의 주거복지 지원을 위한
노인복지시설 개선방안
19,000원

기본연구보고서-2018-6
지역의 공유가치창출을 위한
기업사회공헌활동과
공공사업 연계방안 연구
23,000원

기본연구보고서-2018-7
노후 공공청사 복합개발을 위한
민관협력방식 활성화 방안 연구
23,000원

기본연구보고서-2018-8
제로에너지건축물 조성 활성화를 위한
제도 개선 연구
19,000원

기본연구보고서-2018-9
커뮤니티 자산으로서의 건축자산
보존·활용방안 연구
24,000원

기본연구보고서-2018-10
이용자 만족도 제고를 위한
소규모 공공건축물의
기획 내실화 방안 연구
27,000원

기본연구보고서-2018-11
클라우드소싱을 활용한 정책사업
모니터링 방안 연구
15,000원

기본연구보고서-2018-12
지방중소도시의 스마트축소
도시재생 모델 개발
31,000원

기본연구보고서-2018-13
상업적 콘텐츠피케이션 진단체계 연구:
근린재생형 도시재생사업을 중심으로
24,000원

기본연구보고서-2018-14
노인의료복지시설 화재안전
실태조사 및 개선방안 연구
16,000원

기본연구보고서-2018-15
제4차 산업혁명에 따른
건축서비스산업의 미래변화 전망과
대응전략 연구
20,000원

기본연구보고서-2018-16
유류공간 활용 활성화를 위한
사회성과연계채권(SIB) 도입방안 연구
23,000원

기본연구보고서-2018-17
국토경관 가치인식 향상을 위한
수요맞출형 경관교육
프로그램 개발 연구
25,000원

기본연구보고서-2018-18
고령사회 대비를 위한
건축도시환경의 고령친화도 진단 연구
19,000원

정책연구보고서-2018-1
기존 건축물의 화재안전성능 보강을
위한 법제화 방안 연구
14,000원

정책연구보고서 2018-2
녹색건축물 채권 도입 및 적용방안 연구
11,000원

정책연구보고서 2018-3
청소년 교육환경 개선에 대한
탐색적 연구
8,000원

정책연구보고서 2018-4
지자체 보행안전 평가체계
개선방안 연구
13,000원

일반연구보고서 2018-1
지역건축기본계획 수립을 위한
기초조사 매뉴얼
12,000원

일반연구보고서 2018-2
2018 공공건축 사업계획 사전검토
성과보고서
15,000원

일반연구보고서 2018-3
건축서비스산업의 재발견 -
우리 사회가 바라본 건축서비스산업
22,000원

일반연구보고서 2018-4
소규모 건축시장 활성화를 위한
현황 진단 및 정책추진 방향
23,000원

일반연구보고서 2018-5
2017 보행자우선도로 현황과 평가
42,000원

일반연구보고서 2018-6
2017 서울시 도로다이어트 현황과 평가
25,000원

일반연구보고서 2018-7
지역 공공시설 자산관리계획에 관한
기초연구
18,000원

일반연구보고서 2018-8
소방서 조성 기준 및 계획 현황 연구
17,000원

일반연구보고서 2018-9
범죄예방 환경조성사업 현황과 평가
23,000원

일반연구보고서 2018-10
건축자산 기반 창업 지원
플랫폼 기획 연구
21,000원

일반연구보고서 2018-11
한옥 시공인력 양성을 위한 기초 연구
12,000원

보내는 사람

성함

주소

우편요금 수취인 후납부담
발송유효기간 2021.1.1 ~ 2021.12.31
세종우체국송인 제40061호

받는 사람

(a u r i) 건축공간연구원 출판·홍보팀
세종특별자치시 가림로143,
KT&G 세종타워B 8층

3	0	1	1	6
---	---	---	---	---

이번 호 <건축과 도시공간> 코너에 대한 생각, 필자와 편집진에게 바라는 점을 보내주세요. 의견이 채택되신 분께는 소정의 선물을 보내드립니다.

모두를 위한 보행도시



■ 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

건축공간연구원 신간 안내

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

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

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



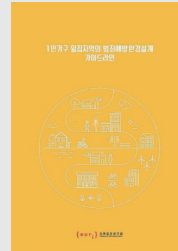
한옥정책, 지난 10년
앞으로의 10년
이종민, 이민경, 김종범
비매품



거주자가 들려주는
한옥의 가치
이종민, 김해리, 유예슬
비매품



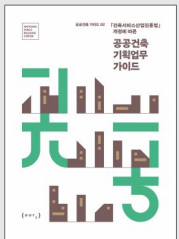
가치를 잇는
건축자산 활용 02 주택
이민경, 권영란, 김민지
비매품



1인가구 밀집지역의
범죄예방환경설계 가이드라인
손동필, 현태환, 박유나
비매품



보행자를 위한 설계
Before & After
오성훈, 김영지
8,000원



공공건축 가이드 02:
「건축서비스산업진흥법」
개정에 따른 공공건축
기획업무 가이드
박석환, 이혜원
비매품



좋은 공공건축 03
모두가 함께 만든 아이들의
두번째 집 공공립 연천어린이집
임유경, 엄운진, 이화영
비매품



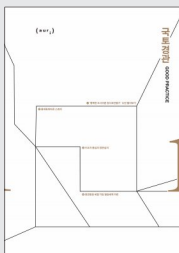
지역관리회사와 마을재생:
군산시 지역관리회사 사례
윤주선, 장민영, 김영하
비매품



주민과 함께 만드는 경관악속,
경관협정의 이해와 활용
이상민, 송윤정
비매품



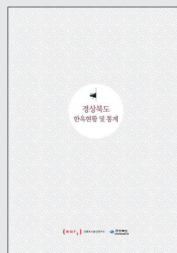
숫자로 보는 공공건축 2019
이경재, 임유경
비매품



국토경관
GOOD PRACTICE 1
심경미, 이상민, 이경재, 송윤정
비매품



건축서비스산업
동향과 이슈 2020
이여경, 송해진
비매품



경상북도 한옥현황 및 통계
이민경, 이종민, 방보람
비매품



소규모 건축구조기준
전통목조 안내서
이종민, 김종범
비매품



건축자산 활용이야기:
체부동 성결교회,
주민의 생활문화 공간으로
이민경, 이종민, 권영란
비매품