

재난에 안전한 공간환경

잇따른 지진, 기후변화로 빈번해지는 수해, 잇을 만하면 뉴스를 통해 전해지는 화재와 건축물 붕괴 사고 소식 등으로 국민 불안이 커지고 있다. 과연 우리의 삶터인 건축도시공간이 충분히 안전하게 조성, 관리되고 있는지 다시 묻게 만든다. '안전한 생활공간'은 우리 삶의 질을 논할 때 가장 기본적으로 충족되어야 할 조건이자 필수적인 요소다. 이를 달성하기 위해 앞으로 어떤 제도적인 개선과 구체적인 노력이 필요한지 함께 고민해보고자 한다.

건축과 도시공간

Vol. 30 - Summer 2018

(a u r i)

건축과 도시공간

Vol. 30
Summer 2018

발행
2018년 6월 30일

발행인
박소현

편집책임
고효진

정책이슈 기획
유광흠

편집
이미영, 하지연

발행처
건축도시공간연구소

세종특별자치시 절재로
194, 701호
편집부 044.417.9600
팩스 044.417.9608

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

디자인
디자인인트로
02.2285.0789
www.gointro.com

ISSN
2288-2332

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

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

〈건축과 도시공간〉에 수록된 모든
사진과 그림자료는 저작권자와의
사전 협의를 거쳤습니다.
본 연구소에서는 필자의 저작물이
아닌 도판의 경우 출처 및 저작권자를
찾아 명기했으며, 정상적인 절차를
밟아 사용하기 위해 최선을
다했습니다. 일부 착오가 있거나
빠진 부분은 추후 저작권상의 문제가
발생할 경우 절차에 따라 허가를 받고
저작권 협의를 진행하겠습니다.

〈건축과 도시공간〉에서는
독자 여러분의 원고를 기다립니다.
정책이슈 및 건축도시 동향을 포함한
모든 부문에 투고가 가능하며,
심의를 거쳐 원고가 채택된 분들에게는
소정의 원고료를 드립니다.
또한 본지에서 다루었으면 하는
주제 및 기획에 대한 의견이나
필진으로 참여할 의사가 있는 분들은
메일을 통해 제안하시면 적극
반영하겠습니다.

표지

도시의 규모가 커지고 환경이 복잡해지면서
그 안에서 발생하는 재난도 대형화되고
양상 또한 더욱 다양해지고 있습니다.
이러한 재난에 효과적으로 대응하기 위해
재난에 회복력 있는 공간환경을 만들고
관리하기 위한 체계를 바로 세울 필요가 있습니다.
외부환경으로부터 그 안의 사람들을 안전하게 보호하는
건축과 도시공간의 오래되고 필수적인 역할을
제대로 수행할 수 있도록,
변화의 방향을 함께 고민해봅니다.



특별기획: 건축도시공간연구소 제5대 박소현 소장 인터뷰

성찰하는 연구, 설명되는 연구로 새로운 10년을 열다	006
-------------------------------	-----

재난에 안전한 공간환경

시론: 재난에 안전한 공간을 위하여	윤명오	016
건축물의 유지관리체계 정비를 통한 안전 강화	유광흠 · 진태승	022
기존 건축물 내진보강 현황과 과제	유영찬	030
도시형 침수 예방을 위한 공간디자인 전략	이은석	040
건축물의 화재안전성능 보강을 위한 법제화 방안	이종민 · 이민경	052

통계자료실

국민들이 생각하는 식물원의 가치는 얼마나 클까?	김용국	060
----------------------------	-----	-----

건축도시동향

해외동향	보행 친화 도시를 향한 바르셀로나의 노력과 시사점	진광선	066
	기술을 넘어 문화로: 프랑스의 건축자재 재사용 동향	정희원	073
국내동향	장기미집행 도시계획시설 해소 대책과 이행 방안	정의경	078
	문화도시 추진계획의 주요 내용과 의의	박종달	083
해외단신	프랑스 중소도시 되살리기 위한 'Action cœur de ville' 추진 외		088
국내단신	국가 건축정책을 총괄하는 '제 5기 국가건축정책위원회' 출범 외		094

세계의 건축·도시 싱크탱크

디자인을 통해 건강한 커뮤니티를 만들어가는 미국 HPBD	이성민	102
---------------------------------	-----	-----

장소탐방

골목과 마당을 품은 모두의 거실 - 영주시 노인복지관	장기욱 · 이규상	110
시간의 켜를 담은 공공한옥 - 종로구 한옥체험관 상촌재	강성원	126

auri 소식

· 건축도시공간연구소 연구과제 소개	142
· 저층 주거지 소규모주택 재생을 위한 집수리 실행방안 토론회 개최	146
· 2018 제2회 AURI 마을재생 세미나 개최	147
· 2018 auri 진로·직업체험 프로그램 개최	148
· 2018 대한민국 한옥공모전 개최	149

성찰하는 연구, 설명되는 연구로 새로운 10년을 열다

건축도시공간연구소
제5대 박소현 소장 인터뷰

박소현

연세대학교에서 건축공학 학·석사 학위를 취득하고 미국 오리건대학교에서 역사보존학 석사, 미국 워싱턴대학교에서 도시설계·계획학 박사 학위를 받았다. 미국 콜로라도대학교 건축도시대학 조교수, 미국 컬럼비아대학교 건축도시대학원 방문교수, 대통령 소속 국가건축정책위원회 위원, 문화재청 문화재위원회 사적분과·민속분과·세계유산분과 위원, 국무총리 산하 경제·인문사회연구회 기획평가위원회 위원, 서울시 도시계획위원회·미래유산위원회 위원, 국무총리 소속 제주특별자치도 지원위원회 위원, 대한민국 건강도시협의회 학술분과위원회 위원 등을 역임하였고 서울대학교 공과대학 건축학과 정교수로 재직 중이다. 2018년 5월 건축도시공간연구소 제5대 소장으로 취임하였다.

일상생활이 풍요로워지는 건축도시공간 서비스를 지원해 나가겠습니다.

건축도시공간연구소
제5대 박소현 소장 인터뷰

1 건축도시공간연구소(이하 auri)의 소장으로 취임하신 것을 축하드립니다. 먼저 취임 소감을 한 말씀 부탁드립니다.

고맙습니다. 저로서는 매우 새롭고 감사한 경험을 시작하게 됩니다. 이 자리에 서기까지 새로운 도전과 변화에 대한 열망과 주변의 조연도 동기가 되었지만, 가장 큰 요인은 매우 원론적인 저의 궁금증이었습니다. 지난 10년간 우리 건축도시공간 분야의 대표 연구기관인 auri가 어떤 연구를 어떻게, 왜 해왔는지 성찰해 보고 향후 10년을 그려 보는 일에 관심이 갔습니다.

2017년 겨울 개소 10주년 기념 포럼에서도 함께 확인하였듯이, auri는 그동안 많은 성과를 이루었습니다. 건축도시 관련 국가정책 연구를 수행하며, 관련 법제도 개선과 기본계획 정비 등 살기 좋은 건축도시환경의 토대가 될 정책을 세우는 데도 최선의 노력을 기울여 왔습니다. 건축정책이라는 새로운 공공 체계로서 제반 제도를 마련하고, 빠른 시간 안에 건축정책과 실행의 중요한 초석을 다졌습니다.

저는 auri가 이뤄 낸 성과를 매우 자랑스럽게 생각하며, 다음 10년에 대한 기대를 크게 갖고 있습니다. 개인이든 단체든 10년을 넘기면 여러 생각을 하게 됩니다. 중요한 시점에 소장직을 맡게 되어 어깨가 무겁지만, 자리가 사람을 만든다는 속담에 기대어 일을 시작해 보려 합니다.

지금까지 auri가 해왔던
분야별 정책연구는
더욱 심화해 나가되
우리의 연구가
신기술·다학제·융합에
기반을 둔 지역공간서비스
연구로 연계될 수 있도록
노력할 필요가 있겠습니다.



2 소장님이 생각하시는 건축도시공간연구소의 새로운 10년의 비전, 핵심이 될 키워드가 있다면 무엇일까요?

auri의 새로운 10년의 비전은 먼저 정책연구소로서 성찰의 깊이를 더해 국가건축정책 어젠다를 발굴하고 연구해 가는 것입니다. 지금 우리는 압축성장의 시대를 지나오면서 개발 중심의 경제성장모델 아래에서 추구한 연구와 정책이나 사업 방식이 더 이상 작동하기 어려운, 매우 다른 시대에 살고 있습니다. 이제는 건축도시공간이 우리에게 어떤 의미이고, 우리에게 어떤 건축도시공간 서비스가 필요한지 치열한 성찰에 기반 한 국가건축정책 어젠다 연구가 auri로부터 시작되길 바랍니다. 그리고 이러한 성찰을 토대로 대다수 국민들이 공감하고 납득할 수 있는 설명을 제시하는 연구, 일상생활에 실질적 도움이 되는 공간환경 서비스 연구를 전개하고, 이를 통해 정책의 활용도와 전략의 현실성을 구체화시켜 우리나라 건축정책연구 생태계의 새로운 전기를 마련하고자 합니다. 아울러 세계 연구기관과 지속적인 국제협력체계를 견고히 구축하여 우리 연구의 전문성을 높이고 세계화를 이루어내는 데 노력하고자 합니다. 특히 우리 연구의 노하우와 성과를 세계의 다른 도시에서도 적용할 수 있는 해법으로 모색할 수 있는, 의미 있는 세계화 연구 모델을 auri가 구축할 수 있도록 힘을 쏟고자 합니다.

auri의 연구자들은 새로운 10년, auri의 비전을 실현하는 중요한 동력입니다. 연구의 질을 높일 수 있는 방안을 적극 모색하는 동시에, 연구 환경의 안정화와 연구 인력의 내실화를 통해 연구자들의 일상생활의 질 또한 높아지는 것에 주력하고자 합니다.

3 건축도시공간 분야는 우리 삶의 다양한 면과 얹혀 있는 만큼 다른 분야와 긴밀하게 소통하면서 해결책을 제시하는 것이 필요하다고 생각합니다. 이에 대한 소장님의 견해를 말씀해 주십시오.

지금까지 auri가 해왔던 분야별 정책연구는 더욱 심화해 나가되 우리의 연구가 신기술·다학제·융합에 기반을 둔 지역공간서비스 연구로 연계될 수 있도록 노력할 필요가 있겠습니다.

auri가 표방하는 ‘좋은 건축’ 또는 ‘건강한 도시’의 실현은 결국 우리의 연구가 지역 현장의 공간 서비스로 융합·통섭되어 작동할 때 구체화

될 수 있을 것입니다. 일례로 주거정책, 보행정책, 도시재생 사업 그리고 한옥 지원 연구도 상호 통섭하며 건축도시공간의 지속가능성과 부담가능하고 질 높은 주거, 원활한 이동환경, 균등한 경제기회를 도모할 수 있는 지역 서비스로 제공될 때 그 효용 가치가 높아질 것입니다.

지금 우리 사회는 저성장·저출산·고령화 등 그 속성이 급격하게 변화하고 있고, 동시에 ICT·AI·빅데이터 등으로 대표되는 첨단기술이 빠른 혁신을 거듭하고 있습니다. 그 어느 때보다 우리 앞에 산재한 과제에 대해서 다학제적이고 다원적인 지역공간 서비스로 융합된 해법을 요구하고 있는 시기이지만, 또 이러한 해법의 제시가 실현 가능한 시점이기도 합니다.

이제 우리 정책연구는 우리 지역의 공간 이슈에 대한 해법을 우리의 작동 방식으로 성찰하여 풀어낸 후, 그 독자적 내용을 세계의 다른 도시에서도 작동될 수 있는 보편적인 해법으로 제안할 수 있어야 합니다.



최근 해외 연구소의 융합연구 사례는 우리에게 많은 시사점을 줍니다. 세계 곳곳에서 이미 민간-공공, 다학제, 다차원, 신기술 기반의 통섭적인 접근을 통해서 일상생활의 환경을 개선할 수 있는 지역 서비스를 개발하고 비즈니스 모델을 구축하는 시도를 하고 있습니다. auri 역시 앞으로 새로운 10년에는 분야별 연계와 다학제 및 신기술이 기반이 된 융합 연구를 통해 수요자 맞춤형 지역 건축도시공간 서비스 모델을 현실화 시킬 수 있기를 기대하고 있습니다.

4 미국 워싱턴대학교에서 박사 학위를 취득하신 후 콜로라도대학교 건축도시대학 조교수, 컬럼비아대학교 건축도시대학원 방문교수 등 해외에서 교편생활도 하셨습니다. 소장님께서 생각하시는 연구의 세계화, 그 관점과 방향이 궁금합니다.

세계 연구기관과 지속적인 국제협력 체계를 견고히 구축함으로써 연구의 전문성을 높이고 세계화를 이뤄내는 것도 중요합니다. 하지만 무엇보다 우리 건축과 도시를 우리 사회의 체계 안에서 설명하고, 이러한 연구 노하우와 성과를 다른 세계의 도시에서도 적용할 수 있는 지점까지 끌어올리는 것이 의미 있는 세계화 연구 모델의 기반이 된다고 생각합니다.

뉴욕시의 ‘Global Designing Cities Initiatives’ 프로그램은 auri의 향후 국제협력과 공동연구, 세계화 추진의 방향에 몇 가지 생각할 거리를 줍니다. 마이클 블룸버그(Michael Bloomberg) 뉴욕 시장이 재직하던 때, Global Designing Cities Initiatives는 보행환경 개선을 목표로 가로 설계 연구를 진행하여 획기적인 공간디자인 지침을 도출한 바 있습니다. 그런데 Global Designing Cities Initiatives는 여기에서 멈추지 않고 현실에 적용할 수 있는 설계 모델을 구축한 후 뉴욕을 넘어 세계 도시의 가로 설계에 활용될 수 있도록 <Global Street Design Guidelines>를 엮어 냈습니다. 자신들이 사는 지역의 문제를 꼼꼼히 살펴 해법을 도출하고, 세계 다른 지역의 문제를 연계하여 이 해법의 적용 가능성을 확대해 나가는 이러한 정책연구의 심화 방향성은 우리에게 시사하는 바가 큼니다. <Global Street Design Guidelines>의 내용 자체보다, 자국 내 도시에서 시작한 해법모색 노력으로부터 세계 다른 도시의 가로 이슈에도 적용할 수 있는 해법을 구체화 해낸 과정에 관심이 더 갑니다.

그동안 국내에서 정책연구를 수행할 때 해외 소위 해외 선진 사례를 분석하고 그 구조 안에서 우리의 지역 공간 이슈를 논의한 경우가 종종 있었는데, 그런 구조에서 도출된 결과는 참고한 그 해외 사례의 한계를 벗어나기 어려운 면이 있었습니다. 이제 우리의 정책연구는 우리 지역의 공간 이슈에 대한 해법을 우리의 작동 방식으로 성찰하여 풀어낸 후, 그 독자적 내용을 세계의 다른 도시에서도 작동될 수 있는 보편적인 해법으로 제안할 수 있어야 합니다. 국제협력과 공동연구는 반드시 필요하지만, 궁극적인 세계화의 핵심은 auri가 독자적인 연구 노하우를 개발하고 이것으로 세계 다른 도시의 수요에는 어떻게 대응할 수 있을가를 모색하는 점점에 있다고 봅니다. 이를 위해서 이제는 그동안 우리 분야에서 다소 공허하게 외쳤던 연구의 국제화·세계화에 대한 성찰이 필요하고, 우리는 왜, 어떻게 다른 세계화를 추구해야 하는지를 재정리할 필요가 있습니다.

최근 자주 회자되는 북미와 유럽 연구소들의 도시공간 연구 성과는 흥미롭습니다. 하지만 우리 도시의 밀도·용도·교통·IT인프라가 품고 있는 독특한 가치와 auri 연구자들의 뛰어난 연구 역량을 고려하면 국제협력과 공동연구를 통해 건축도시공간 연구의 세계화를 실현할 수 있는 잠재적 능력은 auri가 더욱 크다고 자부합니다.

5 건축도시 분야 정책을 연구하는 국책연구기관장으로서 가지고 계신 운영방침은 무엇입니까?

비단 건축도시공간연구소뿐 아니라 여타 정부출연연구기관의 궁극적인 지향점은 우수한 정책연구의 심화일 것입니다. auri도 건축도시공간 정책과 사업에 대한 연구에 주로 집중하며 많은 성과를 만들어 왔습니다. 이제 우리나라 건축도시정책 발전에 더욱 기여하는 연구소로 한걸음 더 나아가기 위해서는 연구의 수월성과 독립성·자율성·사회성을 더욱 높일 수 있는 방안을 모색할 단계에 와 있다고 생각합니다.

연구 수월성은 ‘auri 정책연구의 고유 영역에서 어떻게 하면 더 나은 연구 방법과 연구 결과를 제시할 있을까’ 하는 고민에 대한 것입니다. 정책연구의 수월성은 정책평가(Policy evaluation)를 통해 논의되어야 하지만, 동시에 학술평가(Scholarly evaluation)의 구조에서도 의미를 가질 수

있어야 한다고 강조하고 싶습니다. 연구력 강화와 이를 위한 여건 형성을 위해 혁신적인 방안을 제시하고 구체화할 필요도 있을 것입니다.

그리고 국책연구기관의 연구 독립성·자율성·사회성은 상호 연동되어 있는 문제입니다. 정부 예산으로 운영되는 연구기관에서 정부 정책을 중립적으로 평가하기는 쉽지 않습니다. auri 역시 정부 정책의 대리자로서 연구를 수행하고 있지만, 정부 정책에 대해 근거를 기반으로 한 견제와 비평은 보장되어야 한다고 생각합니다. 연구의 수월성 확보를 통해 연구 결과에 대해 논리적 설득력을 피력할 수 있도록 함으로써 가장 확실한 견제와 비평의 방안을 마련하고자 하며, 연구 독립성과 자율성을 보장할 수 있는 외부 여건 조성에 힘닿는 데까지 최선을 다할 것입니다.

더불어 우리 사회 속에서 연구자의 역할을 고민하고 연구의 사회성에 대한 논의를 해 나감으로써, 정책연구와 연구 결과에 대한 사회적 공감을 확대해 나가고자 합니다. 우리의 역할에 대한 치열한 성찰과 고민 그리고 사회적 공감대 위에서 auri의 정책연구는 더욱 의미를 가질 수 있을 것입니다.

6 앞서 강조하신 연구의 수월성이나 연구의 질을 높이기 위한 노력 가운데 연구를 수행하는 직원들에게 보다 안정적인 연구 환경을 제공하는 일도 있을 듯합니다.

auri의 비전은 국민 행복과 품격 있는 건축도시문화의 실현이고, 이를 위해서는 ‘연구자의 행복’이 우선 보장되어야 한다고 생각합니다. 단순히 많은 보수와 대가를 받는 것만이 이 시대 젊은 연구자들의 행복 조건은 아니겠지만, 이를 제외하고 행복 조건을 논하기도 어렵습니다. 연구소 구성원들과 지속적인 소통을 통해, 그리고 관련 외부 기관과 충분한 협의를 통해 연구 환경의 안정화와 연구자의 내실화를 이루는 데 최선의 노력을 다해 보고자 합니다. 다른 국책연구소에 비해 상대적으로 젊은 연구소인 auri에는 많은 가능성이 있다고 생각합니다.

7 소장님께서 생각하시는 이상적인 건축과 도시의 모습이 궁금합니다.

‘부러우면 지는 것’이라고 하지만 올해 초 뉴욕에서 생활하며 경험했던 것은 조금 부러웠습니다. 여느 학자나 연구소가 발간한 도시에 대한 설명서가 뉴욕타임스 서적리스트에 오르고, 동네 작은 독립서점에서 주민들에게 팔리고 읽히며, 저자가 직접 초대되어 지역 독서회가 열리는 풍경이 신선했습니다. 제가 그리고 싶은 국민 행복과 품격 있는 건축도시문화가 실현된 우리 사회의 모습의 하나입니다. 저는 auri 연구자들이 그간 고민해 온 지식 내용이 납득이 가는 도시 설명서가 되어 일반 국민들에게 널리 읽히는 날을 기대합니다. 우리는 우리의 일상생활을 점점 더 풍요롭고 가치 있게 만드는 연구를 하고, 일반인들이 우리의 연구결과를 삶의 행복을 위해 꼭 필요하고 의미 있는 기반으로 여길 수 있게 되기를 바랍니다.

새로운 10년, 성찰하는 연구, 설명이 되는 연구를 통해, ‘좋은 도시, 건강한 도시’의 실현에 부단한 노력을 함께 해보고 싶습니다. 건축도시공간연구소의 발걸음에 깊은 관심과 애정 그리고 질책의 조언을 부탁드립니다.



auri 연구자들이 그간 고민해 온 지식 내용이
납득이 가는 도시 설명서가 되어
일반 국민들에게 널리 읽히는 날을 기대합니다.

재난에 안전한

공간
환경

1

밀양 세종병원 화재 등 생활안전을 위협하는 건축물 사고와 2016년 경주 지진에 이어 지난해 포항에서도 지진이 발생하면서 '안전'에 대한 국민적 관심이 집중되고 있다. 특히 문재인 정부는 신년사를 통해 올해 국민 안전에 역량을 집중할 것을 밝히고, 재난·재해 대응 체계의 근본적인 변화를 꾀할 것을 강조한 바 있다.

이에 이번 호 정책이슈에서는 우리들의 일상적인 삶에 직접적인 영향을 미치는 건축과 도시환경에 내재되어 있는 위험 요소를 점검하고, 재난·재해 등 외부 요인에도 안전한 건축과 도시공간을 만들기 위한 방안을 모색해보는 자리로 마련한다.

포항 지진 때 비구조에 낙하로 인한 2차 피해 가능성 시뮬레이션



하류지역의 물 민감성을 높이기 위한 공간디자인 전략



밀양 세종병원 화재



시론: 재난에 안전한 공간을 위하여 | 현대의 도시는 물리적 공간과 문명 시스템 측면에서 고도의 관리 능력을 필요로 한다. 지식과 역량은 진보하지만, 우리는 100년 전의 감각으로 남겨둔 문명을 끌어안고 그곳에 다시 현 시점의 기술을 혼재시키면서도 당장의 문제를 극복해야 하고 미래적인 가치까지도 고민하고 있다. 우리가 당면한 문제는 글로벌한 도시 문제의 첨단에 위치한다. 그리고 '안전'의 문제는 그 대표적인 이슈이다.

건축물의 유지관리체계 정비를 통한 안전 강화 | 급격한 도시화로 무질서하게 양적 성장 위주로 건설되어 온 기존 건축물의 질적 수준 향상뿐 아니라 대규모 재난에 대한 대응을 위해서도 건축물의 유지관리에 대한 중요성이 증가하고 있다. 이러한 상황에서 기존 건축물의 유지관리 단계의 제반 행위를 관리하기 위한 체계를 마련하는 일은 건축물의 안전을 확보하기 위해 시급하게 요청되는 사항이다.

기존 건축물 내진보강 현황과 과제 | 2017년 발생한 포항 지진은 우리나라에서 건축물의 지진 안전에 대한 정부의 정책과 일반 국민의 인식을 근본적으로 바꾸게 하는 계기가 되었다. 지진 피해를 목격하면서, 지진에 취약한 건축물에 대한 내진설계 기준 개정은 물론이고 기존 건축물에 대한 내진 보강을 포함한 국가 내진종합대책이 절실하다는 목소리가 높아졌다.

도시형 침수 예방을 위한 공간디자인 전략 | 침수피해를 줄이려는 인간의 노력은 국내외를 막론하고 오랜 시간 동안 고민되고 있는 과제이다. 성공적인 도시형 침수를 예방하기 위한 공간디자인 전략은 상류·중류·하류로 이어지는 물의 연결성을 고려하고, 물 민감도에 따른 공간 배치·디자인이 매우 중요하다. 침수에 대한 공간 진단이 선행되고 그 결과를 바탕으로 전략적인 디자인을 적용한다면, 경제적이면서 다기능적인 도시공간의 보급을 기대할 수 있다.

건축물의 화재안전성능 보강을 위한 법제화 방안 | 연이어 발생한 대형 화재로 화재안전에 대한 사회적 인식 변화와 필요성이 제기되면서, 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 여러 대안들이 논의되고 있는 상황이다. 그러나 이러한 논의는 「현법」에서 금지하고 있는 소급입법의 문제를 안고 있으며, 새로운 규제를 신설할 때 발생할 수 있는 신뢰보호의 원칙에 대한 훼손 등 법적인 쟁점들이 있다.

건축물의 유지관리체계
정비를 통한 안전 강화
022

기존 건축물
내진보강 현황과 과제
030

도시형 침수 예방을 위한
공간디자인 전략
040

건축물의
화재안전성능 보강을 위한
법제화 방안
052

재난에 안전한 공간을 위하여

윤명오

서울시립대학교 재난과학과, 방재공학과
건축공학과, 소방방재학과
주임교수

거대도시의 문제들

토지가치의 급격한 변화와 지역 내 격차의 극대화에 따른 삶의 문제가 고스란히 ‘거대도시’라는 스크린에 투영되면서 다양한 측면에서 해결 과제를 던져주고 있다. 이러한 문제는 비단 현대 도시에 국한되지 않는다. 이미 18세기 유럽의 대도시는 ‘안전’과 ‘환경위생’에 있어서 더 이상 도시 활동이 불가능할 정도의 치명적 상황을 맞이하기도 하였다. 당대의 사람들은 ‘철’과 ‘유리’를 이용해서 목재로 인한 부패 환경을 억제하려고 하거나, 지하 하수관로를 터널 크기로 키우는 대규모의 기반시설 개념을 도입해서 이 문제를 극복해 나아간 과정들은 익히 알려져 있다.

도시의 역사에서 ‘안전’의 문제는 도시공간의 형태와 좀 더 복잡한 직접적인 관계를 갖는다. 원론적으로는 주택 그리고 도시공간 전체가 ‘피난처(shelter)’라는 기본 기능을 전제로 해야 할 것이다. 그러나 현실에서는 ‘생존과 안전’의 관계가 ‘결정론적’이 아닌 ‘확률론적’으로 존재한다. 이러한 확률이 단순히 인간의 노력과 열정에 좌우되는 것이 아니라 시간을 바탕으로 자연환경이라든가 예기치 못한 문명의 부작용과 같은 불확실성을 내포하고 있기 때문에 도시공간의 안전을 보장한다는 그 이유는 결코 녹록한 것이 아니다.

현대의 도시는 물리적 공간의 측면에서, 그리고 에너지와 운동, 환경 등의 문명 시스템 측면에서 고도의 관리 능력을 필요로 한다.

지식과 역량은 진보하지만, 우리는 100년 전의 감각으로 남겨둔 문명을 끌어안고 그곳에 다시 현 시점의 기술을 혼재시키면서도 당장의 문제를 극복해야 하고 미래적인 가치까지도 고민하고 있다. 시청에서 과거와 같은 이름의 부서가 하는 일을 과거와 비교해 보아도 그 가치관 정도가 유지되고 있을 뿐, 직무의 복잡성이나 전문성은 전혀 그 수준을 달리한다.

거대한 규모와 함께 매우 현실적인 면모를 갖춘 현대 도시 안에서, 우리가 당면한 문제는 글로벌한 도시 문제의 첨단에 위치한다. 그리고 ‘안전’의 문제는 그 대표적인 이슈이다.

현대의 도시와 안전

1666년 런던대화재는 도시의 절반이 넘는 지역을 초토화시켰는데도 사망자는 몇 명에 불과하였다. 세 명이랴든가 한 명이랴든가 그 설이 분분하다. 당대의 런던과 지금 우리나라 도시의 건축물을 비교하면 불연화 비율은 ‘10%’ 정도에서 99% 정도로 신장한 것으로 헤아려진다. 서울에서는 실화(失火)로 인해서 도시 절반은커녕 동네 하나가 전소하는 일도 발생하지 않는다. 그러나 대연각호텔 화재에서는 163명이 사망하였고 지난해 말 제천 화재나 런던 그렌펠의 경우에서 보듯이 단 하나의 건물에서 수십 명이 사망하는 일은 세계적으로도 결코 드물지 않다. 그렇다면 현대의 도시는 울리히 벡(Ulrich Beck)의 말처럼 ‘위험사회’의 단면을 보여주고 있는 것인가.

결코 ‘현대의 도시’가 더 위험해졌다고 말할 수는 없다. 전체 재산의 양을 분모로 놓고 볼 때의 위험으로 인한 손실의 비율은 과거보다 현격히 낮아졌다.

인구의 증가나 도시공간의 규모를 무시한 채 절대 피해의 크기만을 두고 위험을 논하는 것은 적절치 않다. 따라서 ‘더 위험하니까 정신을 차리자’는 관점이 아니라 우리가 새롭게 수용할 수밖에 없는 공간, 그리고 시스템이 수반할 수 있는 새로운 위협에 대하여 그것이 질(質)의 문제이든 양(量)의 문제이든 우리는 그 솔루션을 확보하고 있어야 한다는 관점에서의 고민과 노력이 필요하다.

‘재난’의 개념은 예기치 못한 위험요인의 통제에 실패하여 손실과 손상을 입는다는 의미에서 일반 안전사고의 의미와 크게 다르지 않다. 차이가 있다면 안전은 별다른 위험제어(모델)의 개입 없이 순간적인 실패로 피해를 발생시키는 일상 사고를 포함한 보다 넓은 개념이지만, 재난은 어디까지나 ‘통제 불능’으로 인하여 피해만 크게 확대된 사례를 말하는 것이다.

우리나라는 평면적인 통계 개념에서 보면 ‘재난안전 강국’이다. 매번 사고마다 ‘안전불감증’ 같은 지극히 정서적인 언론 용어로 원인 진단을 얼버무리다 보니 일반인들은 우리나라가 재난에 매우 취약하다고 생각하는 경향이 있으나, 이 정도 국민소득과 고밀도의 사시사철이 존재하는 환경에서 우리나라의 수준이면 이미 최고 수준의 안전국가라고 말할 수 있다. 자연재해까지 고려해 보면 그야말로 ‘고요한 아침의 나라(Land of Morning Calm)’라는 말에 걸맞은 나라인 것이다.

그럼에도 재난 불안감이 큰 이유는 재난 발생의 ‘집중도’ 때문이다. 연간 1명씩 죽는 사고가 100번 일어나는 패턴이 아니라 0.5명씩 50건이 일어나고 75명이 죽는 사고가 1건 일어나서 100명이 채워지는 식인 것이다.

연간 희생자 총 수가 얼마이든지 간에, 그중 한 건이라도 인명피해 밀도(건당 사망자 수)가 높은 사고가 일어나면 그것은 이른바 ‘대형사고’, 즉 ‘재난’이 된다. 왜냐하면 사회적 임팩트가 워낙 크기 때문이다. 그리고 전체 통계와 무관하게 그런 나라는 ‘안전후진국’이나 ‘재난위험국’으로 낙인찍히게 된다.

돌이켜보면 대연각 화재, 삼풍백화점 및 성수대교 붕괴, 대구지하철 화재, 세월호 침몰, 요양시설 화재 등 다양한 분야에서 우리나라는 세계적으로 주목받는 재난 사고를 경험하였다. 이러한 이유로 우리나라는 사망 평균 통계로가 아니라 ‘재난’의 관점에서 국내적으로는 사회적 충격을, 대외적으로는 ‘위험국가’의 이미지를 초래하게 되었다.

대형 재난이 다발적으로 존재한다는 것은 국민 개개인은 문화적 안전의식을 잘 갖추고 있는 데 반하여 급성장하는 문명을 제어하는 시스템적 기반에 있어서는 그 하드웨어는 물론 운영체제에도 취약성이나 결함이 내재되어 있다는 사실을 의미한다.

예를 들어 에이즈(AIDS)가 창궐한다고 하자. 에이즈는 전체 사망자 숫자는 감기로 죽는 경우보다 작아도 감염 자체가 제어되지 않고 단시간 내에 높은 치사율을 나타내기 때문에 사회 전체는 극도의 공포에 휩싸

인다. 사람들은 ‘무방비’라는 사실에 대해서, 감기와 달리 신속하고 명확한 대책을 요구할 것이다. 그런 대책 중 효과적인 것 가운데 하나가 ‘콘돔’을 사용하는 일이다. 따라서 당장 콘돔의 질을 확인하고, 구입하는 일이 쉽도록 하고, 그 효과를 신뢰하게 해야 하는 것이 에이즈 대책의 중심축이다.

그러나 이런 대책을 모르다 보면, 갑자기 책임에 몰린 관리주체(이를테면 보건당국이나 정부)는 국민에게 ‘보건 계몽’을 하게 되어 있다. 몸을 잘 씻고, 학교에서 보건교육을 장려하고, 성도덕을 확립해야 한다는 식의 일들에 끊임없이 공공 업무자산을 투입하게 된다. 더 나아가면 우리나라 국민의 보건의식의 부족함을 탓하는 사회 분위기를 본의 아니게 조성하는 결과가 초래되어, 우리를 모르는 외국인조차 한국을 ‘의료후진 비위생국’으로 보게 될 것이다.

이상의 비유는 우리의 재난 현실에 잘 들어맞는다. 우리가 겪는 재난사고는 모두 국가의 안전의식과 무관하게 전문적인 관리 영역에서의 실패에서 비롯된다. 의도적으로 불 지른 지하철에 불이 붙었는데 관제에 실패하여 섭씨 1000도까지 상승한 화재공간에 후속 전철이 들어가게 하고, 그러다가 비상장치가 작동하여 그 후속 전철이 불타는 차량 옆에 그대로 정지하게 되는 최악의 시나리오가 약속한 것처럼 진행된 것이 ‘대구 지하철 화재’였다.

일반인은 알 수도 없는, 무량관 구조 슬래브에서 기둥면의 관통부 전단력 특성을 고려하지 않고 하중을 멋대로 늘리다가 삼풍백화점이 무너졌다. 백화점 이용객이 무식해서 일어난 사고가 아니다. 다른 대형 재난들 모두 전문가와 정부 구조에 의해서 100% 막을 수 있는 시스템이 뒤흔들려 버린 원인이 크다. 그러나 우리의 뇌리에는 그 모든 원인이 ‘성장 경제에만 집착한 국민 안전문화의 후진성 탓’이었다는 그릇된 인식이 자리 잡고 있다.

서울은 물론 우리나라의 많은 도시들이 각별히 관심을 갖고 전문적으로 관리하지 않으면 위험할 수밖에 없는 고밀도·극한 공간 구조의 도시에서 가성비에 있어서의 손실을 감내해야 한다.

그러나 이러한 우리의 경우가 세계적으로 새로울 것은 없다. 1931년 뉴욕에는 스프링클러도 없는 102층 엠파이어스테이트 빌딩이 합법적으로 준공되었다. 물리적 형태는 ‘마천루’이지만 그 위험은 지표 건물 수준으로 관리될 수 있다는 공학적 신념에서 이루어진 문명적 업적이라고

할 수 있었다. 지구환경적 관점이나 도시경제학적 입장에서 초고층의 타당성을 세심히 살펴야겠으나, 높아서 사다리차가 도달할 수 없으니 사다리차를 개발하든지 초고층을 짓지 말자는 것을 공공연하게 21세기에 주장한다는 것은 논리적이지도 않으며, 상식적인 재난 안전관리 시스템에 대한 지식의 부족함을 드러내는 것과 다름없다. 이미 사다리차로 도달하지 않는다는 전제하에 공간적 대책을 세워 놓았기에 극한공간 안전문제 의 관건은 그들을 어떻게 설계의도대로 관리하느냐에 달려 있는 것이다.

일반화하여 정리하자면, 우리는 도시공간과 재난안전에 대한 문제 의식을 개개인의 인식이 아니라 ‘위험통제기술의 확보 여부’라는 보다 시스템적 관점에서 도출하여야 한다는 것이다.

안전도시의 지향점

도시의 재난위험에 대한 대비는 다양한 목표체계를 구성하는 것으로 시작되어야 한다. 그리고 그 도달 방법론에 있어서는 인적(人的) 요소를 최소화하고 신뢰성이 입증된 객관적인 전력의 틀을 중시해야 한다. 예를 들어 민간과 관, 또는 공통체의 할 일과 시스템을 구분하여야 한다. 건축물의 경우, 20년 전에 지어진 것은 당시의 인허가 기준으로 방재 수준을 유지하고 있으므로 새로 지어진 건물과는 방화성능 차이가 현격하다. 다시 말해서, 현 시점에서 재난 방화수준이 천차만별인 건물들이 두루 존재하고 있는 것이다. 그러므로 이들을 아우르는 재난안전 목표를 설정해야 한다.

마지막으로는 ‘불특정다수’의 특성을 전제로 해야 한다. 일반 회사나 관 조직처럼 교육·훈련이나 상황통제가 가능한 인원보다는 개별적 삶을 누리는 다수가 존재하는 곳이 도시이다 보니 교육이나 훈련의 성과를 기대하기 어렵고 그 기회를 포착하기도 쉽지가 않다.

이 부분이 안전공학과 재난과학의 큰 차이점이다. 시민안전교육을 시행하다 보면 ‘교육을 한 결과 안전수준이 매우 높아가고 있다’는 느낌을 받게 되는데, 이는 ‘착시’일 가능성이 크다. 정말 교육이나 안전을 위한 통제가 필요한 사람들은 교육에 참여하지도 않기 때문이다. 즉 안전교육이 필요 없다는 것이 아니라 도시의 재난 특성을 가려내서 그에 맞는 계층을 대상으로 차별화된 노력을 전개하여야 한다는 뜻이다.

이상의 지향점은 어디까지나 계획 차원의 포괄적 개념이며, 그 시행 체계는 기술적으로나 전략적으로 면밀히 구조화되어야 한다. 그때 필요한 것이 이른바 ‘실패학’이라고 할 수 있다. 무엇을 할 것이냐를 결정함에 있어서 무엇이 왜 실패하였나를 먼저 고찰하고, 적어도 유추할 수 있거나 경험한 실패는 일어나지 않도록 하는 ‘fail safe’의 개념을 대책의 원점으로 삼아야 한다.

앞으로도 수많은 재난은 누적형 문명체인 도시에서 우리가 보전하고 창출해 갈 모든 가치들을 위협하고 훼손할 것이다. 또 그와 병행하여 수많은 위험 요소가 결과적으로 우리의 통제능력에 대한 과신과 자만의 소리로 치부되는 일이 이어질 것이다. 그러나 인류는 부단히 우리가 감내하여야 할 위험의 수준을 사회적으로 합의하고 그 범위의 재난 피해를 수렴시키기 위한 지식과 체제를 발전시켜 나갈 것이 분명하다.

역사적으로 문명은 위험과의 대면을 피할 수 없었고 피하지도 않았으며, 결과적으로 그 통제에 있어서 실패율보다 성공률이 높은 승리의 실적을 쌓아왔다. 시간과 인간 그리고 기술이 초래하는 도시의 미래는 우리가 승리해야 하는 상대, 즉 위험을 없애는 것이 아니라 어떻게 체계적으로 인식하고 관리 가능하도록 만드느냐에 달려 있다.

건축물의 유지관리체계 정비를 통한 안전 강화

유광흠
건축도시공간연구소
선임연구위원

진태승
건축도시공간연구소
연구원

건축물 유지관리 현황

저성장시대를 맞이하여 건축물의 수명주기가 늘어남에 따라 건축행정
은 인허가 중심에서 유지관리 중심으로 변화하고 있으며, 건축물에 관한
패러다임도 공급 확대 중심에서 경제·사회·환경의 균형을 추구하는 지
속가능한 개발로 변화하고 있다. 그리고 그동안 추진되어 온 급격한 도시
화로 무질서하게 양적 성장 위주로 건설되어 온 기존 건축물의 질적 수준
향상뿐 아니라 대규모 재난에 대한 대응을 위해서도 건축물의 유지관리
에 대한 중요성이 증가하고 있다.

현재 전체 건축물 재고는 약 700만 동으로 추정되는데, 이 가운데
30년 이상 경과한 건축물이 차지하는 비율은 2005년 29%에서 2015년
에는 39%로 늘어났으며, 2020년에는 50%까지 증가할 것으로 예상되고
있다. 따라서 이와 같이 급격하게 진행되고 있는 건축물 노후화에 대응하
여 기존 건축물 유지관리에 대한 인식 전환과 제도 개선이 매우 시급하게
요구되는 시점이라 할 수 있다.

그러나 현행 「건축법」과 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별
법」(이하 「시설물안전법」) 등 기존 건축물의 유지관리를 규정하고 있는
법률을 기준으로 살펴보면, 건축물 재고 약 640만 동* 중 1.5%만이 「건

* 건축물대장 통계상 일부 누락된 통계가 존재하여 세유타를 통해 추출 가능한 동수는 차이가 있음.

「건축법」과 「시설물안전법」에 의한 유지관리 대상 건축물 현황

구분	건축물 수(동)	비율(%)
「건축법」	74,533	
「시설물안전법」	54,245	
「건축법」과 「시설물안전법」의 중복적용	29,615	
미적용	6,301,925	98.45
계	6,401,088	

자료: 국토교통부 녹색건축과 내부자료 (2017년)

축법」과 「시설물안전법」에 의한 유지관리 대상으로 규정되어 있는 상황이다. 즉 기존 건축물 중 극소수에 해당하는 대형 건축물만이 관리되고 있는 것이다. 따라서 화재와 지진 등의 재난에 취약한지 여부와 관련 없이 중소형 건축물은 관리의 사각지대로 남아 있는 실정이다.

건축물 유지관리 개념 정의

건축물은 미관, 기능, 피난 및 안전성능, 쾌적성, 사회·문화적 가치 등 다양한 성능을 필요로 한다. 이러한 성능은 건축물의 사용과 관련한 거동, 목적·요구에 응하여 물건이 발휘하는 능력·성질, 사용 시 거동 등으로 정의된다. 아울러 성능 중에서 확보해야 하는 필요사항으로 사용자의 요구를 구체화하게 되며, 요구성능은 건축물의 성능으로 표시한 사용자의

건축물 성능 관련 용어 정의

용어	정의	출처
성능 (Performance)	제품(건축물 전체·일부)의 사용과 관련한 거동	ISO 6421
	목적·요구에 응하여 물건이 발휘하는 능력	일본건축학회*
	목적·요구에 응하여 발휘되는 성질	일본재료설계 연구위원회**
	정량적으로 표현한 사용 시의 거동	Harrison***
사용자의 요구 (User Requirement)	건축물이 확보해야 할 필요사항	CIB
요구성능 (Performance Requirement)	제품(건축물 전체 일부)의 성능으로 표시한 사용자의 요구	

* 일본건축학회 내구성소위원회

** 일본 건설성건축연구소 재료설계연구위원회

*** 영국의 Harrison이 보고한 규격안

자료: 한국건설기술연구원(2007), 「성능 중심의 건설기술기준 개발 기본계획 수립」, 국토교통부, p.181-182, 참고 재작성

요구로 정의될 수 있다. 건축물의 다양한 요구성능 중에서 안전은 「건축법」에서 목적으로 하는 건축물의 대지·구조·설비 기준 및 용도 등을 정하는 가장 핵심적인 요소라고 할 수 있다.*

이러한 건축물의 제반 성능을 확보하는 것은 설계단계(Design) 시공단계(Construction) 유지관리단계(Maintenance Management) 철거단계(Demolition)로 구분되는**, 건축물의 생애주기 전 단계에 걸친 활동의 핵심이라 할 수 있다. 설계단계는 건축물의 생애주기를 고려하여 최적의 성능을 확보할 수 있도록 공간과 형태, 구조와 설비, 기능과 미적가치를 디자인하는 단계이다. 시공단계는 설계도서에 따라 각종 재료 및 공법을 사용하여 공사 착수부터 준공에 이르기까지 건축물을 완성하는 단계이다.

「건축사법」 제2조

“설계”란 자기 책임 아래(보조자의 도움을 받는 경우를 포함한다) 건축물의 건축, 대수선(大修繕), 용도변경, 리모델링, 건축설비의 설치 또는 공작물(工作物)의 축조(築造)를 위한 다음 각 목의 행위를 말한다.

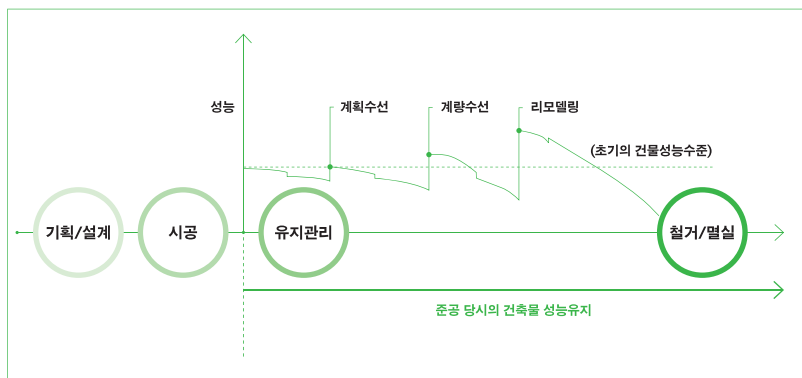
- 가. 건축물, 건축설비, 공작물 및 공간환경을 조사하고 건축 등을 기획하는 행위
- 나. 도면, 구조계획서, 공사 설계설명서, 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 공사에 필요한 서류[이하 “설계도서(設計圖書)”라 한다]를 작성하는 행위
- 다. 설계도서에서 의도한 바를 해설·조언하는 행위

그리고 유지관리단계는 설계단계에서 설정되고 시공단계를 통해 확보된 건축물의 기능을 보전하며, 건축물 이용자의 편의와 안전을 도모하기 위하여 정기적인 점검·정비를 통해 사전에 위해요인을 제거하고 손상된 부분을 원상 복구하며, 사용에 따라 추가적으로 요구될 수 있는 성능향상 필요에 대응하는 제반 활동을 실시하는 단계이다.

따라서 건축물의 유지관리는 최초의 설계단계에서 설정한 미관, 기능, 피난 및 안전성능, 쾌적성, 사회·문화적 가치 등을 지속적으로 확보할 수 있도록 하는 것을 기본으로 한다. 아울러 사용하는 과정에서 새로이 제기되는 성능 향상 요구를 수용하는 것을 이차 목표로 삼는다. 건축물의

* 「건축법」 제1조(목적) 이 법은 건축물의 대지·구조·설비 기준 및 용도 등을 정하여 건축물의 안전·기능·환경 및 미관을 향상시킴으로써 공공복리의 증진에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

** 대한건축사협회(2014), 「건축물 생애관리 발전방향 수립 연구」, pp.11-12.



건축물 생애주기 중 유지관리 단계에서의 건축행위

자료: 한국시설안전공단(2013), 「소규모 취약시설 안전점검 매뉴얼」, 국토교통부, p.143, 참고 제작됨

수명주기 동안 점검·교체·개량·성능향상 등 다양한 행위가 발생하기 마련이다.

이러한 유지관리의 개념을 구체적으로 살펴보면, 사전적 의미에서 유지관리는 완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물 이용자의 편의와 안전을 도모하기 위하여 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상복구하는 등 시설의 기능유지 보전에 필요한 활동을 하는 것으로 정의된다.* 관련 법률에서 규정하고 있는 유지관리의 정의를 살펴보면, 「건축법」 제2조 제16의 2호에 따른 건축물의 유지관리란 “건축물의 소유자나 관리자가 사용승인된 건축물의 대지·구조·설비 및 용도 등을 지속적으로 유지하기 위하여 건축물이 멸실될 때까지 관리하는 행위”이며, 「시설물안전법」 제2조 제12호에 따른 유지관리란 “완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물을 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상복구하며 경과시간에 따라 요구되는 시설물의 개량·보수·보강에 필요한 활동을 하는 것”이다. 이러한 유지관리의 구체적인 행위를 기준으로 유지관리의 범위는 목적, 대상, 행위시점, 활동범위, 관리목표, 항목, 수단, 주체 등에 따라 구체화할 수 있다.

* 한국건설기술연구원(2012), 「건축물 유지관리 제도개선 연구」, 국토교통부, p.9.

건축물 유지관리의 범위

구분	주요 내용
목적	· 이용자의 편의와 안전 도모 · 기능보전 · 성능개선 · 건축물의 수명연장 · 자산가치의 향상
대상	· 사용승인된 건축물 / 완공된 건축물
행위시점	· 건축물의 기능저하를 사전에 감지하여 개·보수 작업(예방보전)
활동범위	· 필요한 건축활동과 부수적인 업무 모두 포함 · 진화하는 요구 수준에 맞춰 지속적으로 개선하는 일체의 활동 · 사회적·경제적 여건 변동에 부응하기 위해 시행되는 활동 · 건축물이 멸실될 때까지 관리하는 행위 · 경과되는 시간에 따라 요구되는 활동
관리목표	· 성능 등을 사용에 지장이 없는 상태로 유지(유지보전) · 건설 당시의 수준을 넘는 수준까지 성능을 개선하여 유지(개량보전)
관리항목	· 건축물의 대지·구조·설비 및 용도
관리수단	· 일상적인 점검 정비 · 손상된 부분의 원상복구 · 사용승인된 상태로 유지 · 개량·보수·보강
관리주체	· 건축물의 소유자 및 관리자

자료: 유광훈 외 6인(2017), 「건축물 유지관리 및 해체 등에 관한 법령 정비방안」, 건축도시공간연구소, p.20

건축물 유지관리 관련 법령의 문제점

현재 운영되고 있는 건축물의 유지관리에 대한 제도적 근거는 「건축법」과 「시설물안전법」에서 찾을 수 있다. 「건축법」에서는 제35조에 건축물의 소유자나 관리자에게 유지관리에 관한 의무와 이를 위한 정기점검 및 수시점검을 실시하여 보고하도록 하고, 시행령에서는 정기점검과 수시점검 등 점검의 종류와 점검대상·점검주기·점검항목·점검절차 등 세부 기준을 제시하고 있다.

그러나 「건축법」에서 규정하고 있는 유지관리는 건축물에 대하여 사용승인 시의 승인요건대로 적합하게 유지관리되고 있는지를 확인하는 점검 위주로 시행되고 있어, 사용승인 당시의 기준에 따라 유지관리가 이루어지게 되며, 시간 경과에 따른 건축물 요구성능을 반영하기 위한 개선요구는 점검내용에 포함되어 있지 않다. 그리고 유지관리 점검 대상도 다중이용건축물, 연면적 3,000㎡ 이상 집합건축물, 다중이용의 용도로 쓰는 건축물로 해당 지자체의 건축조례로 정하는 건축물, 준다중이용건축물 중 특수구조건축물 등 대형 건축물을 대상으로 하고 있어 서민생활과

「건축법」에서의 건축물 유지관리 관련 주요 규정

「건축법」	「건축법 시행령」	「건축법 시행규칙」
· 제35조(건축물의 유지관리)	· 제23조(건축물의 유지관리) · 제23조의 2(정기점검 및 수시점검의 실시) · 제23조의 3(정기점검 및 수시점검 사항) · 제23조의 4(건축물 점검 관련 정보의 제공) · 제23조의 5(건축물의 점검 결과 보고) · 제23조의 6(유지관리의 세부기준 등) · 제23조의 7(소규모 노후 건축물에 대한 안전점검)	-
· 제35조의 2(주택의 유지관리 지원)	· 제23조의 8(주택관리지원센터의 설치 및 운영)	-

자료: 유광훈 외6인(2017), 건축물 유지관리 및 해체 등에 관한 법령 정비방안, 건축도시공간연구소, p.39

밀접한 관계가 있는 중소형 건축물에 대해서는 유지관리를 제도화할 수 있는 근거가 없다고 할 수 있다.

또한 점검항목에 있어서도 허가 및 사용승인 기준의 적합 여부를 중심으로 대지, 높이 및 형태, 구조안전, 화재안전, 건축설비, 에너지 및 친환경 경관리 등을 점검하게 되어 재난 대응 측면에서 건축물의 요구성능이 점차 고도화되어 가고 있어도 이를 반영할 수 있는 근거는 마련되어 있지 못한 실정이다.

「시설물안전법」은 정기점검·긴급점검·정밀점검·정밀안전진단 등 점검 종류에 대해서는 점검 특성에 따라 명확하게 구분하고, 점검 종류에 따라 주기도 각각 설정되어 있는 등 효율적인 운영체계를 갖추고 있다. 그러나 점검대상의 경우 교량·터널·항만·댐·건축물 등의 구조물과 그 부대시설물로 하고 있다. 건축물은 1종 시설물의 경우 21층 이상 또는 연면적 5만 m^2 이상의 공동주택 외 건축물을 대상으로 하고, 2종 시설물은 16층 이상의 공동주택과 1종 시설물에 해당하지 않는 건축물로 16층 이상 또는 연면적 3만 m^2 이상의 건축물, 연면적 5,000 m^2 이상의 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설 중 여객용 시설, 의료시설, 노유자시설, 수련시설, 운동시설, 숙박시설 중 관광숙박시설 및 관광휴게시설 등 대형 건축물을 점검대상으로 하고 있다. 제한된 소수의 건축물만이 대상인 것이다.

또한 점검항목을 살펴보면 균열발생, 구조물 혹은 부재의 전반적 상태 등 구조안전 위주로 구성되어 있다. 내화·내진·피난 등 건축물 안전 성능 내지는 건축물 성능 전반에 대하여 점검을 하도록 되어 있지 않은 것이다.

기존 건축물의 안전을 확보하기 위해서 우선 고려되어야 하는 것은 첫째, 적절한 유지관리체계를 제도적으로 확립하기 위한 법률적 근거를 마련하는 것이다. 이를 위해서 입법적 해결 방법은 두 가지 대안이 가능할 것으로 생각된다. 하나는 기존 「건축법」을 개정하여 유지관리에 대한 체계를 새롭게 정립하는 것이다. 다른 대안은 건축물 유지관리에 대한 새로운 법률을 제정하여 제도화하는 방법이다.

기존 「건축법」을 개정하는 것은 현재의 「건축법」 유지관리에 관한 사항이 실제로는 점검의 종류·대상·항목 등에 대한 전반적인 사항이 법률에서 명시되어야 함에도 불구하고 법령의 1개 조문으로 유지관리 의무를 명시하고 대부분의 사항을 시행령에 위임하고 있어 포괄위임금지의 원칙을 벗어나고 있다는 점과 「건축법」이 내용적으로 허가와 사용승인을 법안의 핵심적 요소로 삼고 있기에, 법체계상 현행 유지관리에 대한 사항도 사용승인을 기준으로 적법성을 검토하는 것 이외에 기존 건축물에 새로운 성능 확보에 대한 의무부과는 소급입법의 문제를 벗어나기 어려울 것으로 판단된다. 따라서 「건축법」에 기존 건축물의 유지관리 내용을 추가하는 방법보다는 반영되어야 하는 유지관리 규정내용이 광범위하고, 유지관리 분야의 정책적·사회적 중요도에 비추어 별도의 법률로 제정하는 방안이 우선적으로 검토될 필요가 있다고 판단된다.

둘째는 유지관리 점검대상이 되는 기존 건축물 숫자를 확대할 필요가 있다. 현재 「건축법」과 「시설물안전법」에서 점검대상은 대형 건축물 위주로 1.5%에 불과한 실정이다. 따라서 중소형 건축물은 유지관리 사각지대로 놓여 있어 유지관리가 적절하게 이루어지고 있는지에 대한 점검조차 못하는 실정이다. 앞으로 유지관리 점검대상을 점차 확대할 필요가 있으며, 「시설물안전법」과 같이 등급을 구분하여 건축물 등급별로 점검주기와 항목을 달리하는 방법을 적용하여, 보다 많은 건축물에 대해서 최소한의 점검이라도 이루어지도록 하여야 한다.

셋째는 건축물 유지관리 정보의 일원화 및 공개이다. 부처와 기관마다 건축물 유지관리 단계에서 생성한 다양한 관리이력과 점검결과 정보를 통합하기 위해 생애이력관리시스템을 구축할 필요가 있다. 현재 국토교통부의 생애이력관리시스템은 「건축법」상 운영되는 정기점검을 지원하기 위한 목적으로 운영되어 관리하는 정보의 종류도 「건축법」에 의한 점검 정보 위주로 한계가 있다. 따라서 건축물 생애주기 전 단계(기획·설

계, 시공, 유지관리, 철거)에 걸쳐 개별 법령과 기관별로 각각 관리되고 있는 건축물의 이력정보를 통합·관리할 수 있도록 기능 확대가 이루어질 필요가 있다. 또한 생애이력관리시스템은 점검·관리이력과 성능 등 정보를 소유자, 매수자, 관리자, 사용자 등에게 제공하여 건축물의 성능 및 효율 개선을 유도할 필요가 있다. 특히 국민들의 건축물 생애이력 정보에 대한 이용을 확대하기 위해 누구나 쉽게 접근할 수 있는 매체를 활용하여 건축물 생애이력 정보를 공개해야 한다.

맺음말

건축물의 적절한 유지관리는 건축물의 장수명화를 통해 사회적 비용을 감소시키고, 도시공간의 질적 수준을 유지·향상하는 등 여러 가지 측면에서 긍정적으로 기능할 수 있다. 그중에서도 가장 근본적인 이유는 기존 건축물의 안전을 확보하기 위함일 것이다.

건축물이 대형화·복잡화되면서 재난에 따른 인명피해와 재산피해도 점차 커지고 있으며, 건축물의 수명주기가 늘어나고, 건축 행위 측면에서도 신축이 감소하고 리모델링이나 수선의 비중이 확대될 것으로 예측되고 있다. 이에 따라 기존 건축물의 성능 전반에 대한 관리의 필요성이 점차 증가하고 있다. 이러한 상황에서 기존 건축물의 유지관리 단계의 제반 행위를 관리하기 위한 체계를 마련하는 일은 건축물의 안전을 확보하기 위해 시급하게 요청된다.

참고문헌

- 1 대한건축사협회(2014), 「건축물 생애관리 발전방향 수립 연구」.
- 2 유광흠 외 6인(2017), 「건축물 유지관리 및 해체 등에 관한 법령 정비방안」, 건축도시공간연구소.
- 3 한국건설기술연구원(2007), 「성능중심의 건설기술기준 개발 기본계획 수립」, 국토교통부.
- 4 한국건설기술연구원(2012), 「건축물 유지관리 제도개선 연구」, 국토교통부.
- 5 한국시설안전공단(2013), 「소규모 취약시설 안전점검 매뉴얼」, 국토교통부.

기존 건축물 내진보강 현황과 과제

유영찬
한국건설기술연구원
선임연구위원

건축물 내진안전 정책과 기준의 변천

우리나라에서는 1962년 1월에 「건축법」이 제정될 당시부터 제10조 제1항에 “건축물은 자중, 적재, 하중, 적설, 풍압, 토압, 수압, 지진 기타 진동 및 충격에 대하여 안전한 구조를 가져야 한다”라고 내진설계를 명문화하였다. 하지만 이를 위한 세부 시행령이 구비되지 않아 실질적으로 시행되지 못하다가, 1988년에 관련 「건축법 시행령」 및 「건축물의 구조기준 등에 관한 규칙」이 정비되면서 6층 또는 10만 m^2 이상의 신축 건축물에 대해서만 우선적으로 지진에 대한 안전성을 확인하기 위한 제반 기준이 마련되면서 건축물 내진설계의 첫발을 내딛게 되었다. 그러나 내진설계의 대상이 고층 또는 대규모의 건축물로 제한되고, 더욱이 건축허가 등을 수반하는 행정행위 시에만 확인하는 절차에 한정되면서 기존 건축물에 대해서는 지진 안전 확인을 면제함에 따라 매우 제한적인 범위에서만 유효한 한계성을 내포하였다.

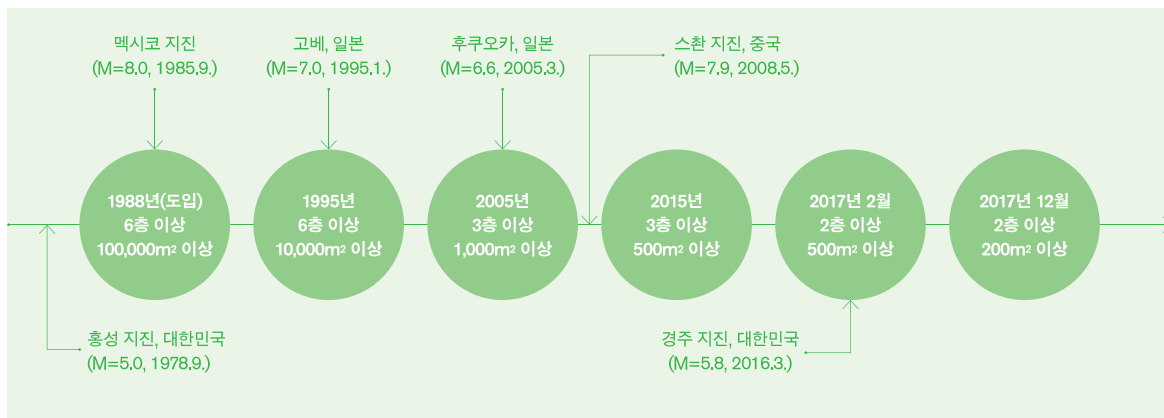
당시의 건축물 내진설계 대상을 매우 제한적으로 실시하게 된 정책 결정의 배경을 되짚어보면 먼저 1988년도는 우리나라가 중진국으로 도약하는 경제성장기로서 내진설계로 인하여 증가되는 비용의 증가가 부담으로 작용하였을 것이다. 둘째로 건축물 내진설계를 본격적으로 수행할 수 있는 건축구조기술사 등 전문 기술자가 부족하여 내진설계라는 공급 대비 전문 기술자의 수급 불균형으로 인한 부작용 등을 들 수 있을 것

이나, 근본적인 원인으로서는 국내에서는 인명피해를 수반하는 지진 발생이 거의 없었기 때문에 내진설계의 당위성에 대해서 회의적 의견이 있었던 것으로 생각된다. 즉 내진설계 분야에 오랫동안 관여해 온 필자의 경험을 회고해 보면, 경주 지진 발생 2~3년 전만 하더라도 일부 건설 전문가들 사이에서도 내진설계를 왜 하는지에 대하여 의문을 제기하는 분들이 종종 있었으니 내진설계 제정의 초기에 여러 가지 고려사항이 있었음을 충분히 이해할 수 있을 듯하다.

또한 우리나라에서 건축물 내진설계의 초기 대상이 6층 이상의 신축 건축물로 제한된 배경으로는 1985년에 발생한 멕시코 지진에서 주된 피해가 중·고층 건축물에서 집중된 것을 들 수 있다. 그러나 실질적으로는 어느 정도의 규모를 가진 신축 건축물만이 내진설계로 인한 비용을 부담할 수 있는 경제적인 여건을 상기하면 우리나라의 건축물 내진안전 정책은 현실 경제와 타협한 불완전한 출발이었다고 생각된다.

이후 한반도에 발생하는 유감 지진빈도가 증가하고 외국의 중대한 지진피해 사례를 고려하여 2005년도부터는 3층 이상, 1000m² 이상의 건축물에 대해서도 구조계산에 의해 지진에 대한 안전을 확인하도록 하는 절차를 마련하면서 내진설계 대상 건축물이 대폭 확대되었다. 또한 2017년 2월에는 2016년에 발생한 경주 지진을 계기로 내진설계 대상을 2층 이상, 500m² 이상의 건축물에 대하여 대폭 확대하는 정책적 결정을 하게 되었고, 이에 2017년 12월에는 강진 지역인 이웃 일본과 동일한 수준인 2층 이상, 200m² 이상의 건축물로 전면 확대하여 오늘에 이르고 있다.

국내외 주요 지진 발생 현황과 내진설계 대상 건축물의 변천 과정



하지만 이렇게 내진설계 대상 건축물을 전면 확대한 정책적 시행에도 불구하고, 내진설계가 적용되지 않은 기존 건축물에 대해서는 자발적인 내진보강 시 세금 감면과 같은 인센티브 제공 등 소극적인 정책에 한정되어 여전히 실효적인 대책이 부족하다고 할 수 있다.

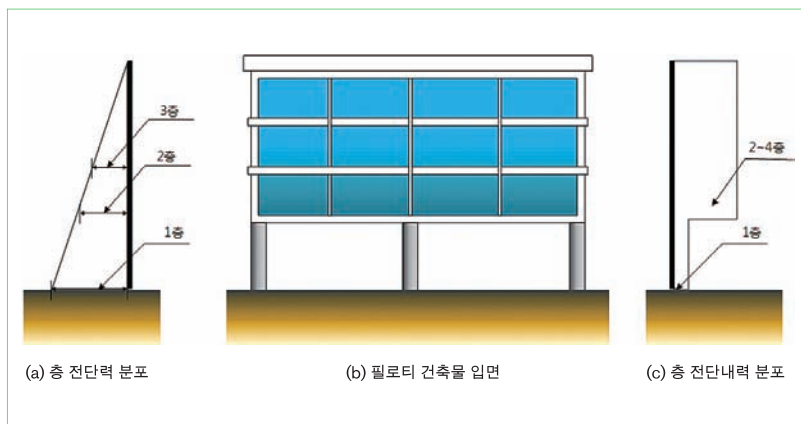
2017년 11월에 발생한 포항 지진은 우리나라에서 건축물의 지진 안전에 대한 정부의 정책과 일반 국민의 인식을 근본적으로 바꾸게 하는 계기가 되었다. 포항 지진은 경주 지진과 규모 면에서는 유사한 수준의 지진이었으나, 포항 지진의 진앙 깊이가 경주 지진에 비하여 상대적으로 얕아 지표면에 전달되는 지진에너지가 지진 규모에 비하여 컸다. 특히 경주 지역은 주된 지반 구성이 화강암 지역이라 지표면에서의 지진가속도의 증폭이 상대적으로 작은 반면 포항 지역은 퇴적층의 연약지반으로 이루어진 특성 때문에 지표면에 도달한 지진파가 증폭되어 지진가속도가 증가됨에 따라 건축물에 작용한 지진에너지도 동반 상승되었다.

더욱이 포항의 장성동 일대는 2005년 이후 새롭게 개발된 지역으로 시대적·지역적 특성으로 인하여 필로티 형태의 건축물이 다수 건설되었다. 이와 같은 필로티 형태의 건축물은 지진에 취약한 구조 특성으로 인하여 내진설계를 특히 정밀하게 실시해야 하는데, 지진 피해 후 현장조사 결과에 따르면 일부 건축물에서 내진설계에 오류가 있었을 뿐만 아니라 지진 피해를 입은 건축물에서 다수의 부실시공이 관측되는 등 매우 복합적인 요인으로 인하여 큰 지진 피해를 초래하였다. 이와 같이 내진설계를 실시하지 않은 건축물에서 관측된 다양한 건축물의 지진 피해 현상과 내진설계를 적용하였음에도 지진 피해를 입은 다수의 필로티 건축물 등의 지진 피해를 목격하면서, 지진에 취약한 건축물에 대한 내진설계 기준 개정은 물론이고 기존 건축물에 대한 내진 보강을 포함한 국가 내진종합 대책이 절실하다는 목소리가 높아졌다.

지진 취약 건축물의 내진설계 강화

필로티 건축물 등 비정형 건축물

포항 장성동 일대의 건축물 중 상당수는 2005년 이후에 지어진 것으로 그중에서 다세대·다가구 용도의 주거용 건축물은 「주택건설기준 등에 관한 규정」에서 원룸형 주택에 대한 강화된 주차장 요구 조건에 따라 형



필로티 건축물의 지진하중 거동

태적으로 지상 1층에 주차장을 설치하고 2층 이상에는 주거공간을 구성하는 소위 필로티 형태의 건축물이 다수 건설되었다. 이러한 필로티 건축물은 주차장 설치를 위해 1층에는 최소한의 수직부재(벽체 또는 기둥)를 설치하고 이후 2층 이상의 주거공간에는 공간구획 요소에 대부분 콘크리트 벽체를 시공하기 때문에 수직 방향으로 강성의 비정형성을 지니는 소위 ‘약층(soft story) 구조’의 특성을 지니게 된다.

이러한 약층 구조는 외국에서 일어난 다수의 지진 피해에서 보고된 바와 같이 지진에 매우 취약하다. 일반적으로 지진에 의해 건축물에 작용하는 힘인 ‘층전단력’은 지표면에 가까운 1층에서 최댓값이 되고 최상층에서 최소가 되는 역대칭 형태로 분포되는 반면, 지진에 저항할 수 있는 내력인 ‘층전단내력’은 필로티 구조에서 1층에 약층이 설치됨에 따라 1층에서 최소가 되기 때문이다.

이러한 필로티 건축물의 지진 취약성을 설계기준상에서 보완하기 위하여 미국과 일본 같은 내진 선진국에서는 약층 구조를 가지는 필로티 건축물의 경우에 특별지진하중을 적용하여 설계 지진전단력을 증가시키는 규정을 도입하였다. 우리나라에서도 2005년에 건축구조설계기준(KBC2005)을 개정하면서 “필로티 등과 같이 전체 구조물의 불안전성이나 붕괴를 일으키거나 지진하중의 흐름을 급격히 변화시키는 주요 부재의 설계 시에는 지진하중을 포함한 하중조합에 지진하중 대신 특별지진하중을 사용하여야 한다”라는 규정을 신설하였다. 그러나 허가권자의 전문성 부족으로 상기의 규정이 구조설계에 제대로 반영되었는지 확인하

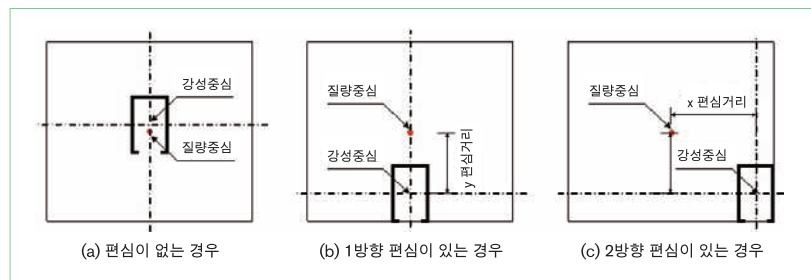
는 절차가 부족하여 포항 지진에서 피해를 입은 일부 필로티 건축물에서는 특별지진하중이 적용되지 않은 사례도 보고되고 있다.

더욱이 수직 비정형성을 지닌 필로티 건축물이 수평적으로 비정형성을 지닐 경우에 지진취약성은 더욱 증폭되는 것으로 보고되고 있다. 수평 비정형성은 지진하중의 작용점인 건물의 중심점(질량중심)과 지진하중에 저항하는 건물의 중심점(강성중심)이 어긋나는 정도를 말하는 것으로, 이러한 수평 비정형성에 의하여 건축물에는 질량중심에 작용하는 지진력 이외에 비틀림 모멘트(Torsional moment)가 추가로 발생해 취약한 구조가 된다.

한편 필로티 건축물에 있어서 강성중심은 통상 엘리베이터와 계단실 코어의 위치에 따라 결정되는 것을 고려하면, 다세대·다가구의 주거용 건축물에 있어서 기준평면의 절대면적(즉 건축면적)이 큰 경우는 엘리베이터·계단실 코어의 위치를 평면의 중앙에 설치할 수 있지만, 건축평면이 작은 경우에는 평면구조상 코어의 위치를 편향되어 설치할 수밖에 없는 상황이 발생하게 된다. 이에 따라 작은 규모의 주거용 필로티 건축물은 지진하중에 대하여 이중으로 취약한 건축물이 될 가능성이 높아진다.

따라서 주거용 필로티 건축물의 경우에는 오히려 규모가 크지 않은 건축물이 구조적으로 취약할 가능성이 더 높아 고도의 전문지식을 지닌 지진공학 엔지니어(국가자격 기준으로 건축구조기술사 등)만이 설계에 참여하도록 제한하는 것이 바람직하다. 그러나 구조안전의 확인 시에 관계 전문 기술자와의 협력을 의무화한 현행 「건축법 시행령」 제91조의3 제1항에서는 규모 기준으로서 6층 이상의 건축물에 대해서만 건축구조기술사의 협력을 의무화하고 있어 정책적인 보완이 필요하다.

이에 따라 국토교통부에서는 포항 지진 시에서 피해를 받은 건축물에 대한 원인을 조사하고 이에 대한 결과를 종합적으로 분석하기 위한 연



필로티 건축물의 수평 비정형성

구 용역을 발주하여 시행 중에 있다. 이 연구를 통해서 필로티 건축물 등의 지진취약 특성을 구조설계에 반영할 수 있는 설계지침과 현행의 건축 구조 기준을 보완하는 기술적 기준을 준비하고 있으며, 이와 동시에 수직 및 수평 비정형성이 증가되어 내진 전문가의 협력이 필요할 것이라 예상되는 중소규모 필로티 건축물에 대해서도 건축구조기술사의 협력을 의무화하기 위한 정책을 추진 중에 있다.

치장벽돌 등 비구조재

2016년 경주 지진 시에도 지진으로 구조체가 심각한 손상을 입지 않았지만 아파트나 일반 상가의 가구나 전시물 등이 전도되면서 2차적인 물적·인적 피해가 있었던 것으로 보고되었다. 특히 2017년 포항 지진에서는 외벽 치장벽돌이나 캐노피·물탱크 등이 탈락되거나 전도되어 높은 위치에서 낙하하면 매우 심각한 물적·인적 피해가 발생할 수 있다는 것을 우리에게 각인시켰다.

콘크리트나 벽돌 등 중량물의 탈락·전도와 낙하로 인한 인명피해가 우리나라에서 보고되지 않은 것은 매우 다행스러운 일로 볼 수 있다. 그러나 외국의 지진피해 사례에서는 이미 구조부재의 파괴에 따른 건축물의 붕괴 외에도 비구조재의 탈락과 낙하로 인한 인명피해가 다수 보고되고 있다. 특히 우리나라처럼 지진의 강도가 크지 않은 중약진 지역으로 건축물의 내진설계가 잘 되어 있지 않은 경우에는 낮은 수준의 지진이 발생했을 때 건축물이 붕괴에 도달해 발생하는 피해보다 비구조재의 탈락과 낙하로 인한 피해가 더 클 수 있어, 향후 비구조재에 대한 내진설계 강화가 중요할 것으로 판단된다.



포항 지진 때 비구조재 낙하로 인한 2차 피해 가능성 사례

자료: 윤병익(2017), 「포항지진 비구조요소 피해사례」, 한국지진공학회.

하지만 건축물의 비구조재는 그 종류와 범위, 용도와 중요성 등에 있어 워낙 다양한 특성을 지니고 있기 때문에 모든 경우를 포함하는 내진설계 기준을 작성하는 것은 매우 어렵다. 즉 비구조재는 천장·칸막이벽 등 실내 마감재 이외에도 커튼월·외벽 마감재 및 캐노피, 건물 옥상에 설치되는 물탱크 등 급수설비, 승강기·발전기와 같은 전기·기계설비 등 매우 다양한 종류를 포함하며, 설계와 시방의 주체도 단순 부품 공급에서부터 전문 제작 업체에 이르기까지 다양하다. 이에 따라 선진외국에서도 비구조재의 지진 안전을 확보하는 방안을 NE, PR, ER 세 범주로 구분하여 진행하고 있다.

비구조재 범주 및 내용

구분	내용	예시
NE(Non-Engineered)	전문적인 기술자의 도움 없이 설계되고 내진안전성이 확보될 수 있는 항목	천장 마감, 덕트
PR(Prescriptive)	표준상세가 제시되어 시공자 또는 숙련된 개인이 내진보강을 실시할 수 있는 항목	칸막이벽, 파라펫, 치장벽돌
ER(Engineering Required)	내진설계 전문가에 의해 기준에 따라 내진설계가 요구되는 항목	비보강조적조, 옥탑 물탱크, 보일러 등 기계설비, 승강기·에스컬레이터

우리나라에서는 비구조재에 대한 내진설계기준이 건축구조기준에 도입된 이래 내진설계를 위한 기술적 기반은 확보하고 있으나, 비구조재의 내진설계를 의무적으로 실시하여야 하는지에 대한 법적 근거가 불명확하고 내진설계의 주체와 책임 귀속, 비구조재의 광범위성 등 다양한 이유로 실질적인 수행에 어려운 점이 있었다. 그러나 포항 지진을 계기로 비구조재의 내진설계에 대한 법적 근거를 「건축법」 하위규정으로 명확히 하는 정책적 전환 이외에도 다양한 종류의 비구조재에 대한 내진설계 기준을 정립하기 위한 국가 R&D를 3개년 계획으로 착수하여 2018년부터 수행 중에 있다. 이를 통해 포항 지진에서 가장 피해의 가능성이 높았던 외벽의 치장벽돌·파라펫 등은 표준상세의 제공에 의해 시공 시에 고려할 항목으로 구분되어, 빠른 시일 안에 건축공사 표준시방서 등에 상세기준으로 추가되어 시행될 예정이다.

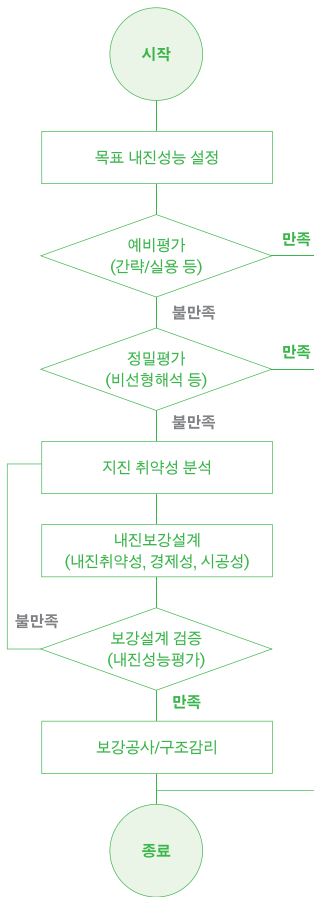
기존 비내진 건축물의 내진안전 강화

서두에서 기술한 바와 같이 1988년 우리나라에 내진설계기준이 도입된 이래 건축물 내진안전을 확인하는 절차는 건축허가 등을 수반하는 행정행위로 한정하면서, 사실상 기존 건축물에 대해서는 지진 안전 확인을 면제함에 따라 포항 지진 시에 비내진 건축물의 지진피해 사례가 다수 보고되는 결과를 초래하였다. 이는 적합한 행정절차에 따라 준공·사용승인을 받은 건축물이라면 새로 입법된 법령에 위반된다고 하여 불법 건축물로 볼 수 없다는 법적 논리에 따른 것이다. 일본과 같은 내진 선진국에서도 주기적으로 반복되는 지진으로 물적·인적 피해가 발생하고 비내진 건축물이 지진에 취약하다는 공학적 논리가 명확함에도 내진보강을 의무화하는 법령을 시행하지 못하고 있는 점을 고려하면 어쩌면 당연한 것인지도 모른다. 그러나 이러한 논리에도 불구하고 일본에서는 공익이 목적이 될 때 경우에 따라서는 기존 건축물의 내진보강을 의무화하는 것을 포함하여, 국가에서 내진보강을 촉진하기 위한 다양한 정책을 추진하고 있는 것 또한 사실이다.

우리나라에서도 2008년 중국 쓰촨(四川)성 지진이 발생했을 때 특히 다수의 학교 건물이 피해를 입고 수만 명에 이르는 어린 학생들의 인명피해를 입은 사례를 경험 삼아 교과부 중심의 학교 내진보강 사업이 시작되었고, 이후 「지진·화산재해대책법」이 정비됨에 따라 공공소유 건축물은 관리 주체별로 5개년 주기의 내진보강계획을 수립·시행하는 법령체계를 구축하였다. 그러나 사회적인 인식의 부족에 따른 국가 예산 확보의 어려움, 내진 성능평가와 보강설계에 필요한 국가기준의 부재 등의 사유로 실질적인 내진보강효과는 매우 부족한 실정이었다. 더욱이 민간 소유 건축물은 개인 재산으로 분류되고, 국가에서 내진보강에 예산을 직접 지원하거나 강제하는 소위 ‘당근과 채찍’ 정책을 시행하는 데 어려움이 있었다. 현재까지 민간 소유의 건축물에 대하여 국가에서 시행하는 내진보강 촉진정책으로는 인센티브를 제공하는 방식으로, 건축물의 내진보강을 실시하는 경우 용적률 상향이나 지방세 일부 감면 등의 혜택을 제공하고 있다. 그러나 이러한 인센티브 정책에 의해 내진보강을 자발적으로 시행하는 민간 소유 건축물이 거의 없는 것을 상정하면 실효적인 정책으로 보기에는 무리가 있다.

한편 기존 건축물의 내진보강을 위한 절차를 살펴보면 첫 번째 단계에서는 대상 건축물이 내진설계를 적용하였는지의 여부를 떠나서 특정

일반적인 내진보강 절차 흐름도



건축물이 현행 기준에서 요구하는 목표성능*에 대하여 어느 정도의 내진 성능을 보유하고 있는지에 대한 평가가 이루어져야 한다. 두 번째 단계로 내진성능평가에 따라 내진성능이 부족한 것으로 판명되거나, 최소 내진 성능을 만족하더라도 더 높은 수준의 목표성능을 만족하고 싶은 경우에는 해당 건축물의 지진취약성 분석을 실시하여야 한다. 분석 결과에 따라 세 번째 단계에서 성능·비용 측면과 시공 측면에서 최적의 공법을 선정하여 보강설계를 실시하고, 마지막으로 보강설계된 건축물에 대한 내진 성능평가를 재실시하여 목표 성능을 어느 정도 만족하는지에 대한 검증 후에 보강공사를 실시하게 된다. 이때 보유 내진성능을 평가하는 방법으로서 약산식에 의한 간단한 방법에서부터 비선형해석을 포함하는 정밀한 방법에 이르기까지 다양한 방법이 국내외로 제공되고 있다.

여기에서 내진보강의 절차에 따른 기술적 이슈를 검토해 보면, 우선 내진성능을 평가하기 위한 단계에서 세부적인 기술기준이 필요하게 되는데, 통상 이를 ‘내진성능평가법’이라 부른다. 이러한 내진성능평가법에 있어서 일본과 미국 그리고 대만 등 지진 발생이 빈번한 국가에서는 국가 차원에서의 표준화된 내진성능평가법을 제공함으로써 평가 주체가 다르더라도 동일한 결과를 도출할 수 있는 기반을 제공하고 있다. 그러나 우리나라에서는 아직 내진성능평가에 대한 사회적 인식과 수요의 부족으로 일부 제공되고 있는 내진성능평가법이 연구주체나 기관별로 평가요령과 가이드 등의 권고(안) 수준으로 제공되고 있어 내진성능평가 결과 및 이에 기반한 내진보강 결과에 대한 신뢰성에 일부 이견이 제시되고 있는 실정이다.

포항 지진을 계기로 늦게나마 국토교통부에서 국가 내진종합 대책 마련 연구용역을 통해 비내진 건축물 등 내진취약 건축물에 대하여 지차체별 실태 파악을 위한 DB를 구축하고, 대표 샘플 건축물에 대한 내진성능평가(간략·실용, 정밀평가)를 통해 내진성능평가법을 개발·기준화하며, 지진취약성 분석을 통해 일반 엔지니어들도 손쉽게 적용할 수 있는 내진보강공법 표준화 개발 등의 기술적인 이슈를 정비하는 것은 매우 시급적절한 조치라고 판단된다.

* 통상 ‘기능 유지’, ‘즉시 거주’, ‘인명 안전’, ‘붕괴 방지’의 4단계로 구분

이 외에도 이 영역에서는 우리나라에서 작동 가능한 기존 건축물에 대한 내진보강 추진을 위한 정책·제도의 틀을 심도 있게 검토하고 있다. 즉 민간 소유의 건축물에 대하여 내진보강을 추진하기 위해서 소유주인 건축주가 내진보강을 자발적으로 실시할 정도의 경제적 동기를 제공할 수 있는 창의적인 인센티브 제도를 개발하는 등 실효성 있는 지원 제도를 마련하고, 동시에 해당 건축물의 지진취약 정도와 예상 피해 수준 등을 정확히 이해할 수 있는 내진실태조사 DB 구축을 통해 건축주 개인뿐만 아니라 사회 구성원이 건축물의 사회적 공공 책임을 인식함으로써 자발적이지는 않지만 내진보강에 동참할 수 있는 분위기를 구축하는 것이 매우 중요할 것으로 판단된다.

좋은 사례로 일본에서는 지진취약 건축물에 대하여 내진성능평가를 의무화하면서 그 비용의 일부를 국가와 지자체가 보조하고, 내진성능평가 결과를 의무적으로 공개하도록 함으로써 그 건물을 이용하는 사람이나 실제 거주하는 사람, 잠재적인 부동산 구매자 등이 건축물의 지진 안전에 대한 필요한 정보를 공유할 수 있도록 해 자발적인 내진보강에 동기를 제공하고 있다.

우리나라에서도 이러한 제도 시행을 통해 건축물의 지진 안전에 대한 정보가 사회 구성원 간에 공유되고 그 중요성이 인식된다면, 개인 소유 건축물이라 하더라도 내진진단 및 내진보강과 관련한 일련의 절차를 통하여 내진보강을 추진하는 긍정적인 효과를 거둘 수 있을 것이다.

참고문헌

- 1 대한건축학회(2016), 「건축구조기준」, 국토교통부.
- 2 일본건축방재협회(2001), 「기존 철근콘크리트조 건축물의 내진진단 기준 및 해설」, 국토교통성 주택국 건축지도과.
- 3 ASCE(2013), *Seismic Evaluation and Retrofit of Existing Buildings*, American Society of Civil Engineers.
- 4 한국시설안전공단(2013), 「기존 시설물(건축물) 내진성능 평가요령(해설집, 예제집)」, 국토해양부.
- 5 윤병익(2017), 「포항지진 비구조요소 피해사례」, 한국지진공학회.

도시형 침수 예방을 위한 공간디자인 전략*

이은석
건축도시공간연구소
부연구위원

도시형 침수의 개념과 공간디자인 전략의 필요성

최근 우리가 느끼는 기상현상은 경험의 범위를 넘어서고 있다. 국지성 집중호우의 빈도를 보면 그렇다. 최근 발생하는 국지적 집중호우는 도시 내 지하 배수관로의 용량을 일시적으로 마비시켜 짧은 시간이지만 침수를 유발하고 이내 사라진다.

그러나 피해는 흔적을 남긴다. 우리는 2010년과 2011년 서울 등지에서 이러한 현상을 목격했다. 비단 우리나라만의 문제가 아니다. 도시화가 오래전부터 진행되어 온 세계적 도시들도 최근 자주 겪는 문제이다. 전문가들은 국지성 집중호우에 의한 침수를 ‘도시형 침수’로 분류하고, 도시 내부 배수관로가 마비되어 모든 빗물이 지표에 모이는 특성을 고려해 ‘지표수 침수(Surface Water Flooding)’라고 일컫는다.

많은 연구자들은 도시 지표수 침수의 지리적 원인에 대해 ‘콘크리트와 아스팔트 등 불투수 포장면의 증가로 인해 지하로 흡수돼야 할 빗물이 그대로 노출되기 때문’으로 보고 있다.** 아울러 환경적 원인으로 ‘기후 변화에 의한 국지성 집중호우의 빈도가 늘어나고 있기 때문’임을 제기하고 있다.***

* 이 원고는 2018년 2월 <Journal of Flood Risk Management>(SCIE)의 특집호 “Flooding and multi-hazards” Vol.11, Issue S2, pp. S838-S854에 실린 저자의 논문 “Design strategies to reduce surface water flooding in a historical district”를 바탕으로 재작성하였음

** Brattebo and Booth, 2003; Tague and Pohl-Costello, 2008; Jacobson, 2011; Ogden et al., 2011; Amaguchi et al., 2012; Du et al., 2012; Fletcher et al., 2014.

*** Gómez et al., 2010; Niemela et al., 2010.

웹 브라우저로 지도서비스를 접속해 항공사진을 열면 도시가 어디에 있는지 쉽게 볼 수 있다. 오래된 도시일수록 넓으면서 평탄하고, 많진 않지만 개울이나 하천이 그 사이를 잔잔히 흐른다. 대체적으로 하류지역이다.

그러나 최근 오랜 도시에서 새로운 개발은 어디에서 이뤄지는가? 경사지를 깎고, 더 이상 건축을 할 수 없는 곳까지 행해진다. 녹지는 애처롭기까지 하다. 도시 나이트는 평평하고 너른 장소에서부터 시작해 산지로 갈수록 좁다. 유역으로 보자면 상류유역이 도시 나이트가 최근에 만들어진 곳이다.*

우리가 아는 것처럼 물은 높은 데서 낮은 데로 흐른다. 이것은 2차원 선형이다. 3차원적으로 생각해 보면, 많은 물줄기가 높은 곳에서 낮은 곳으로 서로 경합하듯 흐르다가도 모여 합쳐지고 넓게 퍼진다. 개발 전에는 흙 입자가 스펀지처럼 빗물을 빨아들인다. 빗물은 지하수가 되어 눈에 보이지 않게 흘러 하천으로 나간다.

하지만 도시에서 빗물을 흡수할 흙 입자는 대부분 콘크리트 아래에 있다. 흡수되어야 할 많은 빗물이 그대로 콘크리트 표면에 이합집산하며 흐른다. 일부는 배수관으로 흘러들어 바로 하천으로 빠져나가지만, 배수관이 막히거나 그보다 많은 물이 몰려들면 지표수로 역류한다.

역류가 시작되는 지점은 대체로 오래전부터 개발된 하류지역이다. 상류지역이 개발되지 않았을 때 하류지역에 만들어진 배수시스템은 상류지역 개발에 따라 늘어난 배수용량을 감당하기에는 너무 좁다. 병목현상을 피할 수 없다.** 하류지역은 국지성 집중호우가 올 때마다 일시적 지표수 침수를 겪는다.*** 원인을 제공하지 않은 하류지역은 피해를 입고, 원인이 되는 상류지역은 영문을 모르는 딜레마가 시작된다.

쉽게 이해해 보자면, 최초에 정착한 하류지역 시민들은 그동안 겪지 않던 침수가 최근 잦아진다. 다른 지역에 살다 상류지역에 정착한 시민들은 원인을 제공하는 것조차 느끼지 못한다. 하류지역의 침수는 다른 동네 이야기로 여긴다. 대체적으로 지가가 비싼 하류지역은 배수체계를 개선하기에 많은 비용을 들인다.**** 공공은 이런 문제에 대한 전략적 해법을 찾아야 한다. 그 해법의 실마리는 공간적 원인에서부터 찾을 수 있다.

* Gómez et al., 2010; Niemela et al., 2010.

** Tague and Pohl-Costello, 2008.

*** Jacobson, 2011.

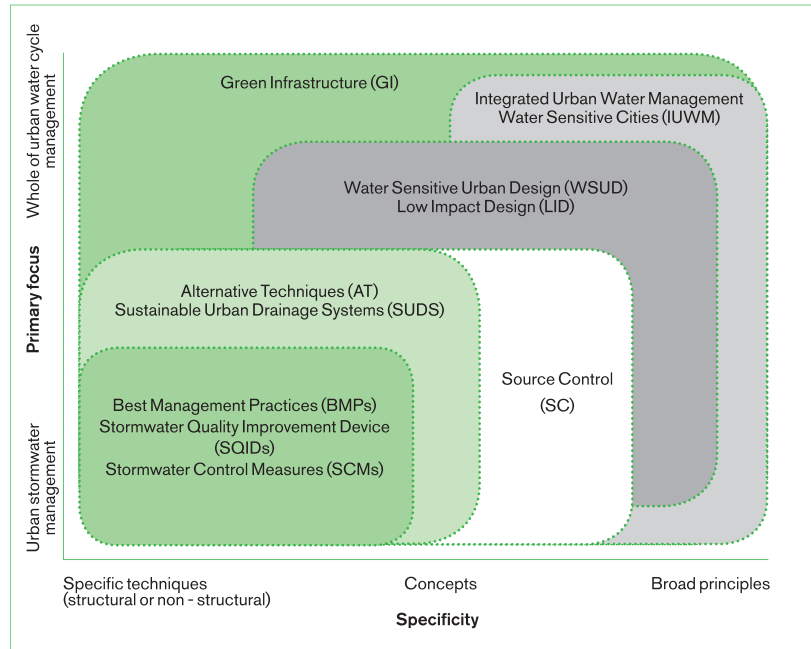
**** Wiechmann, 2008; Everard and Moggridge, 2012.

도시형 침수를 예방하기 위해 공간디자인을 고려해야 한다는 것은 아직 우리에게 익숙하지 않다. 그러나 이미 많은 나라에서는 이 개념 하나만으로도 다양한 키워드들을 만들어 연구와 실증과 정책에 반영해 나가고 있다. 키워드 간 위계를 정립해 둘 정도로 많은 진보가 있어 왔다. 지금까지 해외에서 통용되고 있는 키워드를 정리해 보면 다음과 같다.

그린인프라스트럭처(GI), 통합도시유역관리(IUWM), 물 민감성 도시(WSC), 물 민감성 도시설계(WSUD), 저영향개발(LID), 대체기술(AT), 지속가능한 도시배수 시스템(SUDS), 우수 질 증진장비(SQIDs), 우수 제어도구(SCMs), 원수 제어(SC), 최적화 관리기술(BMPs) 등이다.* 이 가운데 우리나라에 알려진 키워드는 그린인프라로 통용되는 그린인프라스트럭처와 저영향개발 정도이다.

이 키워드들은 기능적으로 보면, 공간적 관점과 특화된 대상의 차이를 갖고 있다. 공간적 관점은 대상 공간과 물을 바라보는 공간의 크기에 따라 도시빗물관리부터 전체 도시 물 순환관리를 범위로 한다. 특화된 대상

세계적으로 통용되고 있는 도시 물 관리를 위한 기법 유형과 기능적 분포도



자료: Fletcher et al.,(2014); Figure 1.

* Fletcher et al., 2014; Figure 1.

은 ‘특정 기술(Specific techniques)’에서부터 ‘개념(Concept)’과 정책적으로 활용될 수 있는 ‘원칙(Principle)’까지 폭 넓다. 예를 들어 그린인프라스트럭처는 도시빗물관리와 도시 물 순환 모두를 아우르는 특정 기술부터 개념, 원칙까지 포괄적 영역을 갖는다. 반면 저영향개발은 도시빗물관리에 관련한 특정 기술과 개념을 그 영역으로 한다. 이렇듯 선진국은 이미 도시형 침수와 관련한 공간적 개념과 체계를 갖추고 있다. 반면 우리나라는 아직 재해발생 시 피해 최소화를 위한 배수기술에 특화돼 있다. 따라서 아직 물 순환을 개념적으로 이해하고 예방을 위한 공간적 대안보다 생활지역으로 몰려드는 빗물을 인접 하천으로 배출하는 기술에 머물러 있는 실정이다.

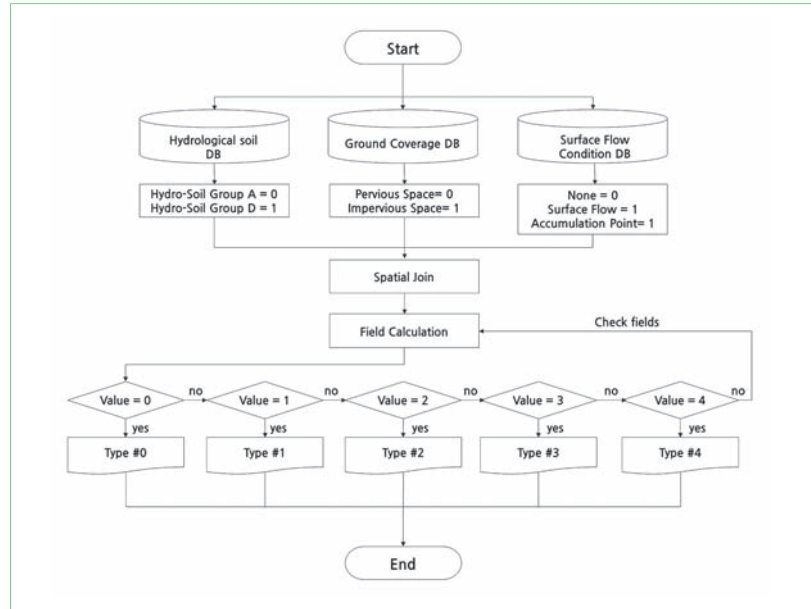
침수예방을 위한 공간디자인 개념과 원리

앞서 언급한 바와 같이 침수피해를 줄이고자 하는 인간의 노력은 국내외를 막론하고 오랜 시간 동안 고민되고 있는 과제이다. 오랜 고민에서 공통적으로 얘기하고 있는 침수피해 예방의 핵심적 원리는 ‘지표면에 흐르는 빗물을 상류에서부터 최소화’하는 것이다. 그렇다면 우리가 살기 위한 공간을 만들어 감에 있어 어떻게 적용해야 할까? 현재 우리 사회가 공간을 만들어 가기 위해 정해 놓은 제도범위에 맞춰 방법을 고민해 볼 수 있다.

우리 사회는 공간을 만들기 위해 도시계획을 정하고 도시설계를 한다. 도시계획과 도시설계에서 정한 범위 안에서 건축계획을 하고 건축설계를 한 뒤에 시공을 하는 과정을 제도화해 두고 있다. 각 과정의 교집합을 통해 물리적 공간을 만들게 된다. 각 과정은 공간을 만들기 위해 정해진 규칙을 정보화해 중첩한 일종의 층위(層位) 정보이다.

우리는 이 층위 정보를 활용해 도시형 침수를 예방하기 위한 공간디자인을 할 수 있다. 1960년대 미국 펜실베이니아의 저명한 조경가 이언 맥하그(Ian McHarg)는 중첩방법론(Overlay Method)을 만들었다.* 이는 다양한 공간정보를 중첩시켜 자연생태 피해가 최소화되는 지역을 우선적으로 찾아 개발 적합지를 결정하는 방법론이다. 개발 적합지를 찾는 중첩방법론을 응용해 보면, 도시형 침수가 어디에 많이 발생하는지도 진단할 수 있다. 반대로 도시형 침수에서 안전한 지역을 찾을 수 있으며, 나아가 도시형 침수의 지리적 인과관계를 파악할 수 있다.

* Herrington, 2010.



자료: Lee et al.(2016); Figure 4.

다시 도시형 침수 예방을 위한 핵심적 원리로 돌아가 ‘지표면에 흐르는 빗물을 상류에서부터 최소화한다’의 원리를 충족시키는 조건을 구분해 보자. 첫째, 빗물이 흐르는 방향을 알아야 한다. 둘째, 물이 흐르는 궤적이 불투수성 포장재로 포장되어 있는지 확인해야 한다. 셋째, 빗물이 흐르는 궤적의 하부 토양이 물을 잘 흡수하는지 알아야 한다.

이 정도만 알아도 도시형 침수에 영향을 주는 최소한의 요소는 충족된다. 이 조건을 파악하기 위한 기초 공간정보는 이미 공개된 정보이다. 우선 지리정보시스템(GIS)을 적절히 활용하면, 공개된 수치지형도를 통해 상류에서부터 하류까지 지표수가 지형을 따라 어떻게 흐르는지 분석된 정보를 만들 수 있다. 다음으로 생태자연도에 표기된 도로·건물·공원 등을 보면 지표면을 덮고 있는 재료의 정보를 분석할 수 있다. 마지막으로 토양도를 통해 배수성능이 좋은 토양층과 그렇지 않은 토양층의 분포를 공간적으로 파악할 수 있다.

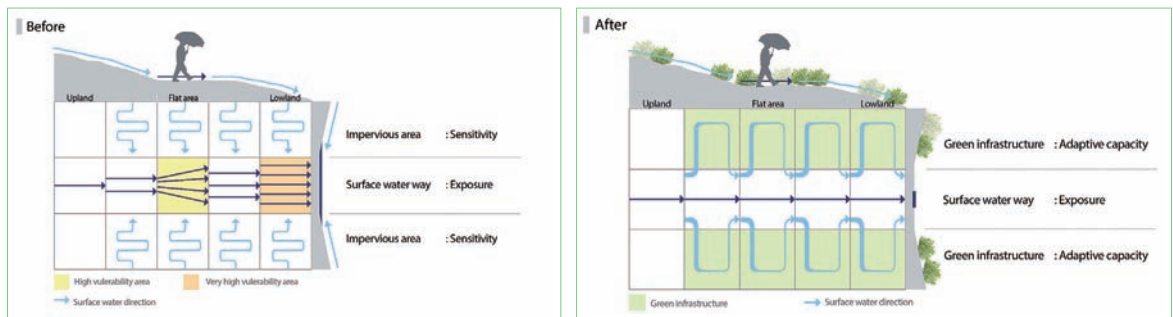
GIS 분석을 위해 대상 도시지역을 모두 균일한 정방형으로 세분한다. 각 정방형 공간은 아무런 정보가 없는 상태이다. GIS의 공간연산 기법을 활용해 정방형 공간이 위치한 지점을 기준으로 토양 정보 중에 투수성

능이 좋은 토양이라면 0점, 투수성능이 매우 좋지 않은 토양이라면 1점을 입력한다. 이렇게 토양정보 층을 구성한다. 다음에는 정방형 공간에 투수성 포장재가 덮고 있지 않은 토양노출지역이라면 0점, 토양이 불투수성 포장재로 덮였다면 1점을 입력한다. 마지막으로 지형에 따라 해당 정방형 공간에 지표수 흐름이 발생하지 않는다면 0점, 지표수 흐름의 선형이 있다면 1점, 여러 갈래 지표수 흐름이 모이는 곳이라면 또 1점을 입력한다.

이들 층위 정보를 중첩해 부여된 점수를 합해 보면, 지표면에 빗물이 보이지 않는 공간은 0점, 지표면에 빗물이 보이는 정도가 클수록 1점부터 4점까지 점수가 정방형 공간에 적용된 결과를 얻을 수 있다. 그 결과를 통해 상류지역이지만 빗물길의 궤적이 형성되는 위치를 알 수 있고, 불투수 포장재로 덮인 지표면을 따라 하류지역으로 흘러가면서 중첩되는 물길과 공간과의 관계를 파악할 수 있게 된다. 이렇게 0점부터 4점까지 주어진 도시공간정보를 분석하면 하류지역에 영향을 주는 상류지역의 분포와 개발형태를 진단해 볼 수도 있다.

도시형 침수 예방을 위한 공간디자인 전략은 단위공간이 빗물에 얼마나 민감한지를 확인하는 것에서부터 출발한다. 물 민감성(Water Sensitivity)은 동일한 비가 내렸을 때 지표면에 빗물이 모이는 정도를 척도로 한다. 즉 시간당 50mm의 비가 내렸을 때 A지점은 흡수력이 좋은 토양이 대부분이라 지표면에 물이 보이지 않는다. 반면 B지점은 콘크리트로 포장되어 있어 지표면에 물이 모인다. 더불어 인접한 경사지인 C지역에서 흘러온 물이 유입된다. 결과적으로 A지점은 빗물에 민감하게 반응한 결과 빗물을 흡수해 보이지 않게 된 것으로 이해할 수 있다. 반면 B지점은 빗물에 민감하지 않아 물이 계속 모이는 것으로 볼 수 있다.

일반 도시의 지표수 흐름 개념도(좌)와 물 민감도를 높인 도시지역의 지표수 흐름도(우) 비교



자료: Lee et al.(2016); Figure 5.

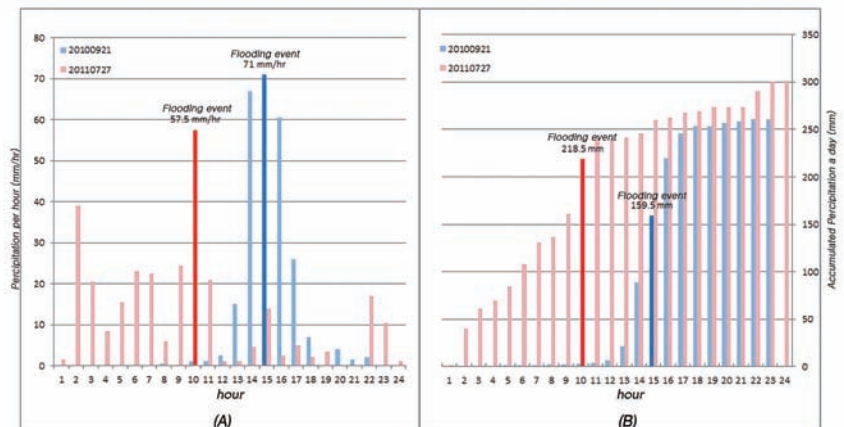
도시형 침수 예방을 위한 공간디자인 전략은 크게 세 가지 유형으로 정리할 수 있다. 첫 번째는 ‘빗물 침투능력 향상(Infiltration)’, 두 번째는 ‘빗물 침투능력과 완화능력 적용(Infiltration and Detention)’, 세 번째는 ‘빗물 침투능력, 완화능력 강화와 배출(Infiltration, Detention, and Overflow)’이다. 결과적으로 대상 공간의 빗물 민감성에 따라 적합한 세 가지 유형을 조합해 전략적으로 적용시키는 것이 도시형 침수 예방을 위한 공간디자인 전략의 실현 방법이다. 이론 설명만으로는 이해하기가 쉽지 않아 다음 장에서 사례 지역을 들어 설명한다.

도시형 침수 예방을 위한 공간디자인 적용과 예상효과

서울 광화문 일대를 대상으로 공간디자인 전략을 적용해 봤다. 2010년 9월 21일과 2011년 7월 27일에 서울의 도심 광화문 일대는 국지성 집중호우에 의한 침수피해를 입었다. 지하 배수관거의 용량이 일시적으로 마비되어 지표에 누적된 빗물이 침수피해를 야기하였다. 당시 전형적인 여름성 침수양상을 보였다. 인근 청계천이 범람하여 주변지역에 피해를 준 것이 아니었다. 당시 일부 서울지역에는 맑은 날씨가 관측될 정도로 강우편차가 컸다.

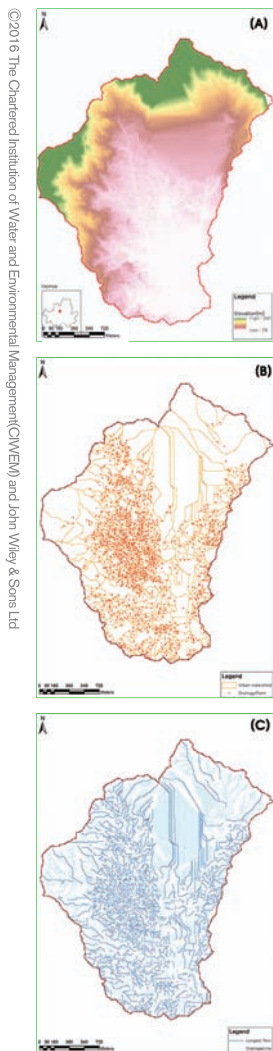
빗물이 모이는 지류의 흐름을 거꾸로 따라가면 능선(稜線)을 만나게 된다. 지류 형성에 영향을 주는 능선을 연결하면 넓은 공간이 그려진다. 이를 유역(流域)이라고 한다. 광화문 일대는 백운동천·중학천이 청계

광화문 일대 시간당 강우량과 누적 강우량도(적색: 2011. 7. 27., 청색: 2010. 9. 21.)



자료: Fletcher et al., 2014; Figure 6.

도시화로 변형된 효자배수분구의
지형(A)과 그에 따라 파편화된
미소유역도(B), 지표수 흐름도(C)



자료: Lee et al.(2016); Figure 8.

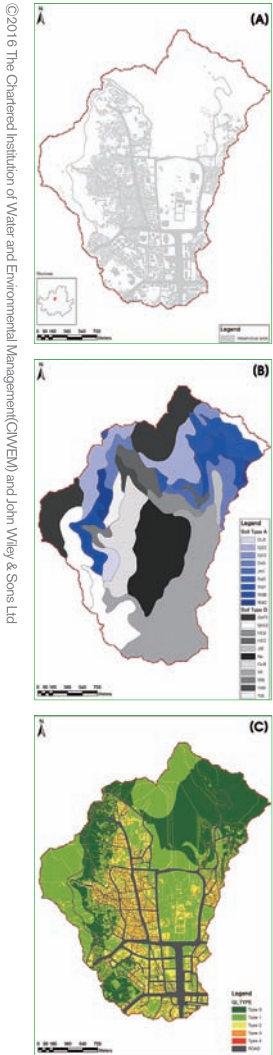
천에 연결된 유역에 포함되며, 공식적으로는 효자배수분구라 불린다. 유역에는 지형을 따라 상류지역과 하류지역이 존재한다. 2010년과 2011년 침수피해는 효자배수분구의 하류지역인 청계천 시점부에 집중되었다. 청계천 시점부는 백운동천과 중학천이 합수하는 지점이기도 하다. 이렇듯 유역은 지류와 지류가 합해지는 점이 존재하고, 소유역에서 모인 물이 만나는 지점은 중요한 배수구(排水口)가 된다. 유역에 대한 이해를 바탕으로 효자배수분구의 물 민감성을 진단해 보았다.

효자배수분구의 물 민감성을 진단하기 위해서는 세 가지 유형의 특별한 지도가 필요하다. 첫째, 개발된 지형에 따른 물길의 특성을 파악할 수 있는 지표수의 누적 흐름도가 필요하다. 둘째, 토지피복을 나타내는 지도에서 건축물, 주차장, 도로와 같이 확실한 불투수 포장재로 구성된 요소를 뽑아낸 불투수 포장재 분포도가 필요하다. 셋째, 배수분구 전체 토양의 배수능력을 보여주는 토양도가 필요하다.

이들 세 가지 공간 정보를 활용하면 내가 사는 집이 빗물에 얼마나 민감한지 확인할 수 있다. 내 집이 있는 땅이 물이 지나가는 곳인지, 모이는 곳인지, 나가는 곳인지를 알 수 있고, 콘크리트 등 포장재 때문에 토양으로 흡수시킬 수 있는 능력을 차단했는지, 그렇지 않다면 배수가 잘 되는 토양에 집을 지었는지, 아닌지를 알 수 있다. 앞서 방법론에서 서술한 것처럼 지나가는 빗물이 흘러들어(1점) 모였다(1점) 나가고, 포장재로 덮여 있으며(1점), 토양 배수가 불량(1점)하면 물에 매우 둔감한 것으로 4점을 입력할 수 있다. 이와 달리 빗물이 모이지 않고(0점) 흘러 나가기만 하고(0점), 포장재로 덮여 있지 않으며(0점), 배수가 양호한 토양(0점)이면 물에 매우 민감하다는 뜻으로 0점을 입력할 수 있다. 편의상 각 점수를 ‘물 민감도’라 하고, 0점과 4점 사이의 점수 분포로서 효자배수분구의 민감도를 설명하면 48쪽의 그림(C)와 같다.

각 점수에 따라서 공간별 물 민감성을 설명할 수 있고, 공간적 해결 방법을 연계할 수 있다. 0점은 물 민감도가 매우 높은 자연 상태에 가까운 곳으로 지금과 같이 유지하는 것이 좋다. 1점은 자연 상태에서 소극적 개발이 이뤄져 토양 침투능력만 보완하면 민감도를 유지할 수 있는 장소이다. 2점은 개발이 이뤄진 상태지만 적당히 자연 상태를 유지하고 있는 곳으로, 토양 침투능력과 빗물의 유출을 완화하는 소규모 저장 기능을 부여하면 물 민감성을 높일 수 있는 지점이다. 3점은 개발이 완성된 곳으로,

효자배수분구의 빗물수 포장 분포도(A), 토양의 배수능력 분포도(B, 청색일수록 양호), 물 민감성 진단 결과 (C: 녹색은 민감도 매우 높음, 황색은 보통, 적색은 매우 낮음)



자료: Lee et al.(2016); Figure 9.

빗물 침투와 저장기능을 높게 잡을 수 없는 곳이다. 따라서 최대한 침투와 저장을 하되 넘어서는 용량에 대해서 배출이 필요한 장소이다. 4점은 고도의 개발이 완료된 곳으로, 침투·저장기능을 공간적으로 부여하는 것보다 배수기능을 최대한 확보하는 것이 보다 효율적인 곳이라 할 수 있다. 각 점수에 따라 공간적 해결 방향이 정리된다면, 물 민감도를 높이는 복합기법을 공간디자인을 통해 적재적소에 전략적으로 배치해야 한다.

자연 상태처럼 물 민감성이 좋은 곳과 고도로 개발되어 배수기능을 집중해야 하는 곳은 비용대비 효율성을 고려해 제외한다. 따라서 물 민감도를 기준으로 1점부터 3점 사이 공간을 대상으로 물 민감도를 높이는 기술을 배치하는 것이 합리적이다. 그러나 현실 공간은 1점부터 3점 사이의 공간이 혼재되어 존재한다. 따라서 우리는 공간디자인 전략을 구상할 때, 지표면에서의 빗물 흐름과 유역에 대한 개념을 먼저 생각해야 한다.

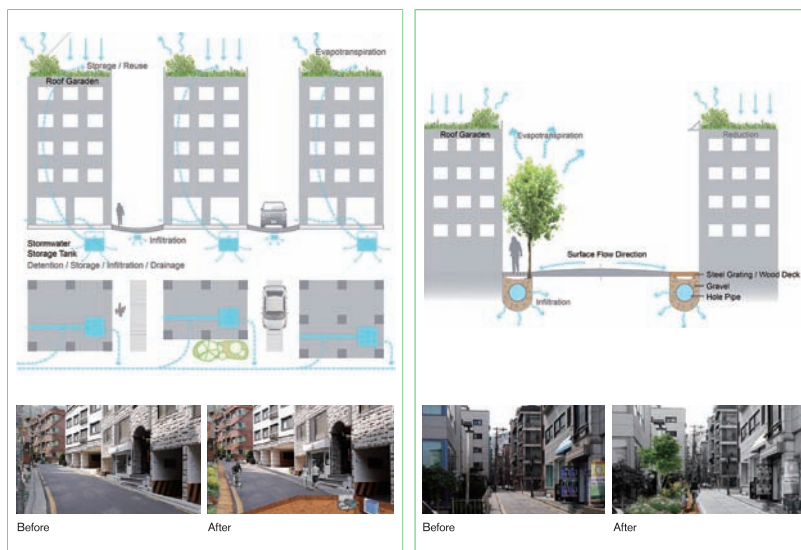
앞서 원리에서 설명한 것과 같이 비가 내리면 상류에서 유출된 빗물이 하류로 흐르게 된다. 우리 도시는 상류로 갈수록 작은 필지에 밀도가 높은 건축물이 뻗뻗하고, 하류로 갈수록 대형 필지와 대형 건축물의 분포하는 특징이 있다. 효자배수분구 또한 유사하다. 대부분 침수는 첨두(尖頭, Peak)유량을 분산·완화하면 예방이 가능하다. 따라서 하류의 피해를 최소화하기 위해서는 상류지역부터 하류지역에 이르기까지 건축물과 공용공간을 최대한 활용해 물 민감성을 높이는 기술을 연계해 적용하는 것이 필요하다.

효자배수분구의 상류지역은 과거 단독주택이었던 비교적 작은 필지를 거의 꽉 채운 다세대 주택이 대부분이다. 도로 또한 매우 협소하다. 지형은 대부분 경사지다. 의무적으로 주차공간을 확보해야 하는 까닭에 1층은 대부분 주차공간으로 사용한다. 상류지역은 전체 유역에서 차지하는 면적비가 넓은 편이다. 반면에 자연배수로 인해 형성되는 지표수 유량은 비교적 적다. 상대적으로 넓은 유역면적에 많은 필지와 건축물에 작은 저류시설과 침투시설을 물 민감성이 낮은 곳 중심으로 배치하면 첨두시간을 연장함과 동시에 첨두유량을 효과적으로 분산시킬 수 있다.

조금 아래쪽으로 내려와 중류지역은 상류지역에 비해 유역에서 차지하는 면적이 다소 작고, 경사도가 낮은 지역이며, 건물의 규모도 다소 크다. 통행량 또한 상류지역보다 많아 접근도로 폭도 상류지역보다는 넓다. 국지성 집중호우가 발생해 상류지역에서 일시적으로 저류와 침투기

물 민감성을 높이기 위한 공간디자인 전략(좌: 상류지역, 우: 중류지역)

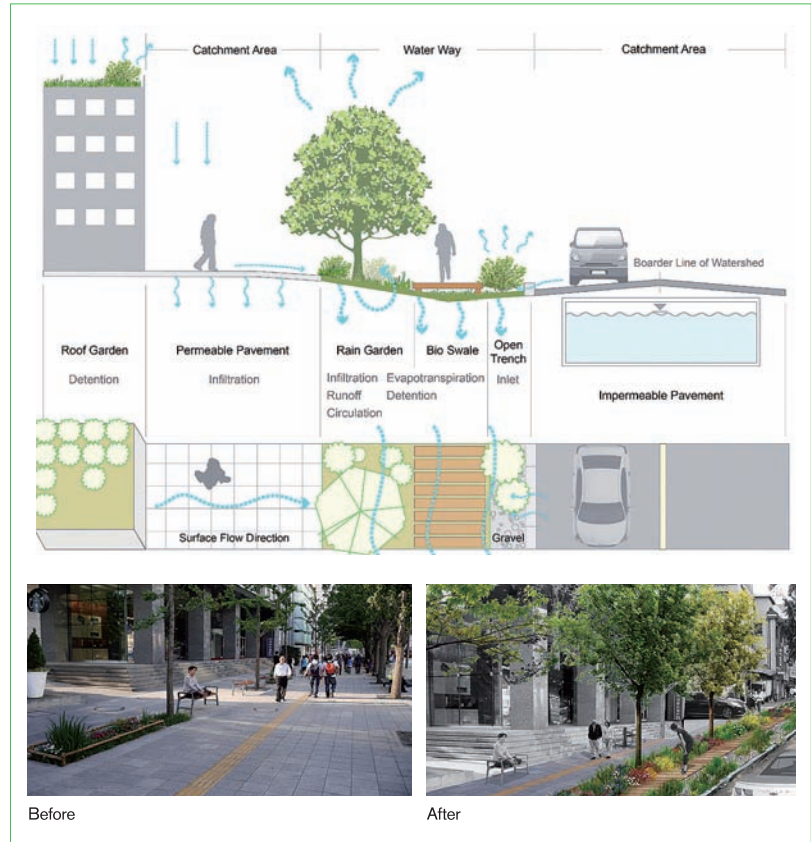
©2016 The Chartered Institution of Water and Environmental Management(CIWM) and John Wiley & Sons Ltd



자료: Fletcher et al., 2014; Figure 6.

능이 작동한 뒤에 넘쳐흐르는 지표수(월류수)는 상류지역에 저류와 침투 시설이 없을 때에 비해 확연히 적을 것이다. 이 월류수와 중류지역에서 새로 발생한 강우 지표수가 합해지면서 새로운 월류수의 흐름을 만든다. 중류지역도 물 민감성이 낮은 곳은 침투·배수·저류기능을 집중하고, 높은 곳은 침투기능에 집중하도록 공간 특성에 맞게 기능을 부여한다.

하류지역은 대부분 평탄지이다. 건물의 규모가 크고 필지의 크기도 넓다. 통행량도 상당히 많기 때문에 도로의 폭도 넓게 조성되어 있다. 물의 흐름 관점에서 볼 때, 자연 지류가 합류하는 합수부인 경우가 많다. 유속이 느려지기 때문에 지표수가 정체되기도 한다. 빠른 배수가 되지 않는다면 침수될 수밖에 없다. 구조적으로 집중호우 시 물길이 되는 도로와 인도에 침투와 배수가 동시에 일어날 수 있는 공간기법이 필요하다. 평상 시에는 토양이 노출돼 있는 녹지로 활용되지만, 강우 시 빗물이 집중되면 신속히 물길로 활용되어 배수되어야 한다. 따라서 물길이 형성되는 장소에는 선형으로 빗물정원, 생태수로, 침투형 배수로 설치를 고려해야 한다. 물 민감도에 따라서 건축물의 옥상에 저류형 옥상녹화를 설치함으로써 하류지역에서 새로 발생하는 빗물을 건물 옥상에서 일시적으로 저류할 수 있도록 한다.



자료: Lee et al.(2016); Figure 10.

성공적인 도시형 침수를 예방하기 위한 공간디자인 전략은 상류·중류·하류로 이어지는 물의 연결성을 고려해야 한다. 또한 물 민감도에 따라 기능하는 적절한 기술을 공간과 어울리는 형태로 배치·디자인하는 것이 매우 중요하다. 이러한 원칙을 지킨다면 현재 상태와 비교해 집중호우 시 약 33%의 지표수량을 저장할 수 있다. 또한 개별 건축물의 빗물 저장소가 다 채워질 시간 동안 침투시간을 늦출 수 있으며, 지표에 흐르는 빗물의 총량을 줄일 수 있기 때문에 기존에 설치되어 있는 배수관로의 용량을 마비시킬 확률도 그만큼 낮출 수 있게 된다. 즉 공간의 물 민감도를 파악하고 그에 맞는 기술을 적용하면, 배수관로 확장을 위해 소요될 수 있는 막대한 공공예산과 교통차단 등 엄청난 사회적 비용을 절감할 수 있고, 경제적으로 도시형 침수를 예방할 수 있는 합리적 방법이 될 것이다. 더

불어 평상시에 도시의 녹지로 활용되는 만큼 도시경관이 개선될 수 있고, 이산화탄소 배출과 미세먼지의 피해를 다소 줄이는 등 환경적 효과도 기대할 수 있다.

결국 침수에 대한 공간 진단이 선행되고 그 결과를 바탕으로 전략적인 디자인을 적용한다면, 경제적이면서 다기능적인 도시 공간의 보급을 기대할 수 있다.

참고문헌

- 1 Amaguchi H., Kawamura A., Olsson J. & Takasaki T. (2012), "Development and testing of a distributed urban storm runoff event model with a vector-based catchment delineation", J Hydro, 420-421, 205-215.
- 2 Brattebo B.O. & Booth D.B.(2003), "Long-term stormwater quantity and quality performance of Permeable pavement systems.", Water Res, 37, (XVIII), 4369-4376.
- 3 Du J., Qian L., Rui H., Zuo T., Zheng D., Xu Y. & Xu C.Y. (2012) "Assessing the effects of urbanization on annual runoff and flood events using an integrated hydrological modelling system for Qinhuai River basin. China", J Hydrol, 464-465, 127-139.
- 4 Everard M. & Moggridge H.L. (2012) "Rediscovering the value of urban rivers.", Urban Ecosyst, 15, (II), 293-314.
- 5 Fletcher T.D., Shuster W., Hunt W.F., Ashley R., Buter D., Arthur S. & Viklander M. (2014) "SUDS, LID, BMPs, WSUD and more: the evolution and application of terminology surrounding urban drainage.", Urban Water J, 12, (VII), 1-18.
- 6 Gómez F., Jabaloyes J., Montero L., De Vicente V. & Valcuende M. (2010), "Green areas, the most significant indicator of the sustainability of cities: research on their utility for urban planning.", J Urban Plan Dev, 137, (III), 311-328.
- 7 Jacobson C.R. (2011) "Identification and quantification of the hydrological impacts of imperviousness in urban catchments: a review.", J Environ Manage, 92, (VI), 1438-1448.
- 8 Lee, E.S., Lee, D.K., Kim, S.H., Lee, K.C. (2016), "Design strategies to reduce surface-water flooding in a historical district", Journal of Flood Risk Management, Vol.11, Issue S2, pp. S838~S854.
- 9 Niemela J., Saarela S.R., Soderman T., Kopperoinen L., Yli-Pelkonen V., Vare S. & Kotze D.J. (2010) "Using the ecosystem services approach for better planning and conservation of urban green spaces: a Finland case study.", Biodivers Conserv, 19, (XI), 3225-3243.
- 10 Ogden E.L., Pradhan N.R., Downer C.W. & Zahner J.A. (2011) "Relative importance of impervious area, drainage density, width function, and subsurface storm drainage on flood runoff from an urbanized catchment.", Water Resour Res, 47, (XII), W12503.
- 11 Tague C. & Pohl-Costello M.(2008) "The potential utility of physically based hydrologic modelling in ungauged urban streams.", Ann Assoc Am Geogr, 98, (IV), 818-833.
- 12 Wiechmann T. (2008) "Errors expected: aligning urban strategy with demographic uncertainty in shrinking cities.", Int Plan Stud, 13, (IV), 431-446.

건축물의 화재안전성능 보강을 위한 법제화 방안

이종민
건축도시공간연구소
부연구위원

이민경
건축도시공간연구소
부연구위원

건축물 화재안전성능 보강 필요성

지난해 말 충북 제천의 한 스포츠센터*에서 불이 나 사망 29명에 부상 40명의 대규모 인명피해와 막대한 재산 손해가 발생하였다. 이러한 대규모 피해는 소방초동대응 미흡, 가연성 외장재(드라이비트) 사용, 불법 증축, 스프링클러의 미작동 등 건축물의 내화성능 결함과 건축물에 대한 부실한 점검 및 유지·관리가 주요 원인인 것으로 드러났다.**

그리고 제천 화재참사 이후 불과 한 달여 만에 경남 밀양시 세종병원***에서 이 대형 화재로 인해 사망 51명, 부상 141명의 대규모 인명피해가 발생하였다.**** 불법 증축, 스프링클러 미설치, 잦은 용도변경, 드라이비트 공법의 외단열 시공, 화재 시 개방된 방화문, 비상발전기 미작동 등으로 인해 조기 진화에 실패하면서 막대한 인명피해가 발생함에 따라 건축물의 내화성능과 운영상의 문제가 사회적으로 파장을 불러왔다. 특히 밀양시 세종병원은 5층의 일반 의료시설로 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」의 시행령에 따른 스프링클러 의무 설치 대상이 아닌 것으로 파악되면서, 건축물 화재안전성능 기준의 적정성에 대한 의문이 제기되었다.*****

* 2011년 준공, 지상 9층에 지하 1층, 연면적 3813m², 철근콘크리트조

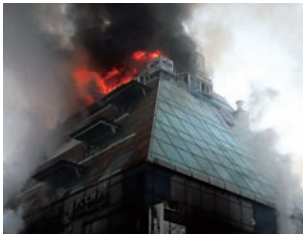
** 아시아경제, 2017. 12. 22. (<http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2017122210414373457>), 연합뉴스, 2018. 3. 12. (http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/03/12/0200000000A_KR20180312095600034.HTML?input=1179m)

*** 1992년 준공, 지상 5층, 연면적 1489m², 철근콘크리트조

**** 세계일보, 2018. 2. 23. (<http://www.segye.com/newsView/20180223002391>)

***** 국민일보, 2018. 1. 26. (<http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0923891600&ccode=11131200&cp=du>)

©그림뉴스



상 밀양 세종병원 화재
하 충북 제천 스포츠센터 화재

최근에 연이어 발생한 대규모 화재는 여러 요인이 복합적으로 작용하여 그 피해가 확대된 것으로 드러났으며, 그중 가장 주요한 요인으로 건축물의 화재안전성능이 미흡하여 화재 확산을 방지하는 데 취약한 것으로 분석되었다. 특히 과거 건축기준에 따라 적법하게 건축되었으나 현행 건축기준에 비추어 보면 화재에 취약한 기존 건축물의 화재안전성능에 대한 문제가 사회적 이슈로 대두되었다. 사실 그동안 대형 재난이 발생하면 이에 대응하여 건축기준을 강화하는 방향으로 법률 개정이 이루어져 왔다. 그러나 이는 대부분 신축되는 건축물의 건축기준을 강화하는 것으로, 기존 건축물에 대해 강화된 기준을 적용하거나 의무화하기가 어려운 실정이었다.

하지만 연이어 대형 화재가 발생하여 화재안전에 대한 사회적 인식 변화와 필요성이 제기되면서, 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 여러 대안들이 논의되고 있는 상황이다. 가장 강력한 대안으로는 ‘건축허가 취득 시의 건축기준에 따라 적법하게 사용승인이 완료된 건축물일지라도 현재 시점의 화재안전기준을 충족하도록 전면적으로 소급 적용하여야 한다’는 의견이 대두되고 있다. 이는 화재가 국민 안전과 직결되는 문제이기 때문이다.

또 다른 대안으로 현행 건축기준을 일률적으로 적용하기보다는 건축물의 유지·관리상 의무를 통해 보강하도록 하거나, 화재 발생 고위험군 건축물에 대해서만 제한적으로 소급 적용하자는 의견 등이 제기되고 있다. 그러나 이러한 기존 건축물에 대해 화재안전성능 보강을 의무화하자는 논의는 「헌법」에서 금지하고 있는 소급입법의 문제를 안고 있으며, 새로운 규제를 신설할 때 발생할 수 있는 신뢰보호의 원칙에 대한 훼손 등 법적 쟁점들이 있다.

소급입법 금지 신뢰보호원칙

「헌법」 제13조 제1항은 “모든 국민은 행위 시의 법률에 의하여 범죄를 구성하지 않는 행위로 소추되지 아니하며……”라고 하여 죄형법정주의와 형벌불소급의 원칙을 밝히고 있다. 형벌불소급의 원칙은 예외 없이 적용되기 때문에 국가가 범죄의 구성 요건을 사후에 제정하거나 형량할 수 없도록 하고 있다. 또한 「헌법」 제13조 제2항은 “소급입법에 의하여 참정권의 제한을 받거나 재산권을 박탈당하지 아니한다”라고, 원칙적으로 소급입법을 제한하고 있다.

이러한 소급입법은 진정소급입법과 부진정소급입법으로 구별된다. 진정 소급입법은 이미 완성된 사실이나 법률관계를 대상으로 하여 사후에 그 전과 다른 법적 효과를 발생하게 하는 법률로 개인의 신뢰보호와 법적 안정성을 내용으로 하는 법치국가의 원리에 따라 원칙적으로 허용되지 않는다. 부진정소급입법은 이미 개시되었지만 아직 완결되지 않고 진행과정에 있는 사실이나 법률관계에 장래적으로 개입하여 법적 지위를 사후에 침해하는 입법을 의미한다.

소급입법과 관련하여 헌법재판소는 과거의 사실관계 또는 법률관계를 규율하기 위한 소급입법을 진정소급입법과 부진정소급입법으로 구분(헌재 1989.3.17.88헌마1)한 이래로 구분을 계속 따르고 있다. “소급입법은 새로운 입법으로 이미 종료된 사실관계 또는 법률관계에 작용케 하는 진정소급입법과 현재 진행 중인 사실관계 또는 법률관계에 작용케 하는 부진정소급입법으로 나눌 수 있는 바, 부진정소급입법은 원칙적으로 허용되지만 소급효를 요구하는 공익상의 사유와 신뢰보호의 요청 사이의 교량과정에서 신뢰보호의 관점이 입법자의 형성권에 제한을 가하게 되는 데 반하여, 기존의 법에 의하여 형성되어 이미 굳어진 개인의 법적 지위를 사후입법을 통하여 박탈하는 것 등을 내용으로 하는 진정소급입법은 개인의 신뢰보호와 법적 안정성을 내용으로 하는 법치국가원리에 의하여 특단의 사정이 없는 한 헌법적으로 허용되지 아니하는 것이 원칙이다”^{*}라고 판시하여 부진정소급은 원칙적으로 허용하되 공익상의 사유와 신뢰보호의 원칙에 대한 비교를 통해 판단토록 하였다. 이와 달리 진정소급입법의 경우에는 원칙적으로 금지되지만 ①일반적으로 국민이 소급입법을 예상할 수 있었거나 ②법적 상태가 불확실하고 혼란스러워 보호할 만한 신뢰이익이 적은 경우 ③소급입법에 의한 당사자의 손실이 없거나 아주 경미한 경우 ④신뢰보호의 요청에 우선하는 심히 중대한 공익상의 사유가 소급입법을 정당화하는 경우 등에는 예외적으로 진정소급입법이 허용된다고 판시하였다.

또 다른 합법원칙인 신뢰보호원칙은 새로운 법률의 시간적 적용 범위의 한계를 설정하는 것으로, 시간적 요소를 강조하여 새로운 법이 과거의 사실에 적용되더라도 종전의 기본권적 지위가 계속 유지될 것을 요구하고 공익상의 이유로 기본권의 제한이 필요한 경우에도 권리의 축소는 개인의 신뢰이익을 고려하면서 이루어져야 할 것을 요구하고 있다.^{**} 즉 개정된 법률이 기본권을 제한하는 경우 ‘장래를 향하여는’ 과잉금지원칙

의 관점에서는 아무런 문제가 없이 합헌이라 하더라도 ‘이미 과거에 발생한’ 법적 지위에 적용되고, 이를 제한하는 경우 신뢰보호원칙의 관점에서 위헌적인 법률이 될 수 있는 것이다.

기존 건축물 화재안전성능 개선 입법 방향

건축물이 건축허가 당시 실체법에 맞게 건축되었다면, 사용승인 이후 허가요건이 변경되어 법령에 반하게 되었다고 해도 실질적 불법이라 할 수 없다. 또한 불법건축물이 축조되었다 하더라도 법령이 변화하여 실질적 불법성이 없어지면, 당해 건축물의 불법성은 해소되게 된다. 따라서 여러 차례의 법령 개정 중 한 번이라도 그 건축물이 허가 요건을 충족하게 되면 실질적 불법성을 인정할 수 없게 된다.^{***} 이러한 관점에서 사용승인을 받은 기존 건축물의 경우에 새로이 증축·개축·대수선 등 건축 인허가를 요하는 행위를 하지 않는 한 새로운 의무 이행을 강제하는 것은 현실적으로 불가능하다.

「건축법」에서 기존 건축물의 화재안전성능과 관련해서 유지·관리의무를 부과하고 있는 내용을 살펴보면 「건축법」 제35조와 동법 시행령 제23조의 3 제1항 제4호 등에서 건축물의 소유자나 관리자는 건축물 등을 「건축법」 제40조부터 제50조까지 등에 적합하도록 유지·관리하여야 하며, 화재안전(법 제49조, 제50조, 제50조의 2, 제51조, 제52조, 제52조의 2 및 제53조에 적합한지) 항목에 관하여 정기점검 및 수시점검을 실시한 후 그 결과를 허가권자에게 보고하도록 하고 있고, 이에 위반한 건축물 소유자 또는 관리자는 2년 이하의 징역 또는 1억 원 이하의 벌금에 처하도록 하고 있다. 건축물의 유지·관리 점검 세부기준(국토교통부 고시)에서는 방화구획, 경계벽·칸막이벽, 내화구조, 내부마감재료, 지하층 등이 당초 설계기준대로 유지되어 화재 확산을 방지하고, 인명의 피해를 최소화할 수 있는 구조와 재료로 유지되고 있는지를 점검한다고 규정하고 있다.

이러한 「건축법」 또는 건축물 유지·관리 세부기준의 조문은 사용승인 시점의 건축기준에 부합하도록 건축물을 지속적으로 유지·관리하도록 하고 있을 뿐 새롭게 추가적으로 성능을 보강하거나 개선하도록 하고 있지는 않다.

* 헌법재판소 1999. 7. 22. 97헌바76, 98헌바50·51·52·54·55(병합)

** 박경철(2010), “헌법원칙으로서 신뢰보호원칙-신뢰보호원칙에 대한 헌법재판소의 태도에 관한 비판적 연구”, 「헌법학연구」, 제16권 제2호, 341면.

*** 김종보, 「건설법의 이해」, 피테스, p.176.

건축법령은 재난대응, 도시화 증가, 주택공급 확대, 경기부양, 규제개혁 등 다양한 사회적·정치적 여건 변화에 따라 복잡한 형태로 잦은 개정이 이루어져 왔다. 이에 따라 건축법령에서 정하고 있는 건축행위허가에 대한 기준 또한 많은 변경이 이루어졌는데, 건축허가 요건이 바뀌게 되면 구 법령에 의해 건축허가를 받은 건축물 및 대지가 새로운 법령상으로는 적합하지 않는 상태가 되게 된다.

따라서 기존 건축물에 대해 화재안전성능을 확보하도록 새로운 의무를 부과하는 것은 지금까지 건축법령의 운용 방향을 전환하는 것을 의미하며, 앞에서 언급한 소급입법금지와 신뢰보호원칙에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

예를 들어 마감재료의 기준을 변경하여 종전에는 사용 가능하였던 마감재를 신규 건축물에 대하여 더 이상 사용하지 못하는 것으로 바꾸면, 기존 건축물의 소유자에게도 동일한 기준을 준수하도록 하는 것은 진정소급입법에 해당할 가능성이 있게 된다. 또한 과거의 기준에 부합하게 건축되어 사용승인을 득한 경우 장래에도 건축물이 사용될 것이라는 신뢰에 반하게 되고, 재산권 침해의 여지가 생기게 된다. 이 경우에 변경된 마감재료 기준에 따르도록 보강을 의무화하는 공익상의 필요와 기존 건축물 소유자의 신뢰보호 요청을 비교형량하게 되는데, 구체적으로 화재안전을 확보하기 위해 마감재 기준을 변경하는 것이 필수적인 요소인가, 다른 공법과 비교하여 재산권 침해 여지가 적은 것인가, 재정 지원 또는 세제 혜택으로 기존 건축물 소유자 등의 피해를 최소화하려는 노력이 수반되고 있는가, 변경된 기준을 따르기 위해 기존 건축물의 소유자 등이 추가로 부담하여야 하는 비용은 얼마나 되는가 등 여러 가지 측면을 종합적으로 고려하여 입법 대안을 신중하게 검토해야 한다.

소방 관련 소급 적용에 따른 재정 지원 사례

구분	소급 시설	완료 기한	지원 내용	비고
다중이용업소	비상구	2007. 5. 30.	비상구와 연결된 2m 이하 옥외 피난계단(발코니 포함)은 건축면적 산정에서 제외	국토교통부
요양원	간이 스프링클러	2014. 2. 4.	설치비용 직접 지원 (국가 40% + 지자체 40% + 자부담 20%)	보건복지부
요양병원	스프링클러 설비	2018. 6. 30.	의료수가를 조정하여 설치비용 간접 지원	보건복지부
전통시장	화재감시시설	2022. 12. 31.	설치비용 직접 지원 (국가 70% + 자부담 30%)	중소벤처기업부

자료: 소방방재청(2018. 3.) 내부자료

입법대안의 검토

기존 건축물에 대해 화재안전성능 보강 의무를 부과하기 위한 입법을 위해서는 여러 가지 대안에 대한 검토가 가능하다. 첫 번째 대안은 「건축법」에 기존 건축물의 화재안전성능에 대한 개선 의무를 추가하는 방안이다. 「건축법」의 경우 원칙적으로 건축행위를 제한하고 요건이 충족되는 경우 이를 해제하여 건축이 가능하도록 허가하는 개념의 규제법적인 성격을 가지고 있다. 「건축법」의 입법 취지는 건축물의 경제적·효율적 이용과 공공의 복리 증진을 도모하기 위하여, 특히 거주자의 안녕과 건전한 생활환경을 보호하기 위하여 각종 건축물의 용도 내지 종류를 규제하려는 것으로서 도시 기능과 건축물의 조화, 합리적인 토지이용관계의 확보라는 공익을 위한 정당한 목적의 설정에서 마련된 법제유형이라 할 수 있다.*

건축허가를 받고 사용승인까지 완료되었다면 건축기준 준수의무에 관한 법률관계는 종료된 것으로 볼 수 있다. 예를 들어 건축물 마감재료에 관한 규정을 살펴보면, 「건축법」 제110조 제10호는 공사시공자나 설계자, 공사감리자가 동법 제52조를 위반하여 방화에 지장이 없는 마감재료를 사용하지 않은 경우에 이들을 처벌토록 하고 있다. 즉 동법 제110조 제10호가 처벌하는 범위만 보더라도 건축허가요건에 따라 ‘시공’하였는지 여부만이 문제가 될 뿐, 동법 제52조를 준수하여 시공이 완료되었다면 동법 제110조 제10호 내지 제52조의 사실관계는 종료된다고 할 것이다. 따라서 동법 제52조의 마감재료 사용에 대해 건축허가요건에 따라 건축되었는지 여부는 건축행위가 종료됨으로써 종료되는 사실관계인바, 기존 건축물 마감재료의 화재안전성능을 보강하도록 새롭게 의무를 부과하는 것은 진정소급입법에 가깝게 된다.

두 번째 대안으로는 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위해 특별법을 제정하는 방안이다. 기존 건축물의 성능 보강을 위해 특별법을 제정하고자 하는 사례는 지진에 대비하여 내진성능 보강을 목적으로 하는 법률의 제정이라 할 수 있다.

일본의 경우를 살펴보면, 건축물 성능 개선을 위해 특별법을 제정하여 추진한 사례는 「건축물의 내진 개수의 촉진에 관한 법률(建築物の耐震改修の促進に関する法律)」이 대표적이다. 일본에서는 1995년 1월 한신·아와지 대지진 발생 시 내진 기준에 미달하는 1981년 이전 건축물에서 피

* 「건축법」 제1조(목적)

해가 집중되었다. 이를 계기로 1995년 「건축물의 내진 개수 촉진에 관한 법률」이 제정되어 기존 건축물의 내진 보강 사업을 추진하게 된다.* 그리고 2013년 법률을 개정하여 주택 및 학교와 백화점 등 다수가 이용하는 건축물에 대한 내진화율을 2020년까지 95%로 상향하기 위한 정책을 추진 중이다. 이 법률에서는 내진 진단에 드는 비용 부담을 줄이고 건축물의 내진화를 위해 국가와 지자체가 자금보조·세제혜택·대출 등 다양한 지원 대책을 마련하고 있으며, 소득세 등의 공제나 감면 등을 할 수 있도록 하였다.

세 번째 대안으로는 건축물 관리 전반에 대한 법률을 새로이 마련하여 기존 건축물에 대한 관리 및 성능 개선에 관한 사항을 규율하도록 하며, 재해·재난에 대응하고 생활수준 및 기술 수준의 향상에 따른 요구 성능 내지는 기준의 상향을 담보할 수 있도록 하는 것이다. 가칭 「건축물 관리법」을 제정하여 사용승인이 완료된 건축물에 대한 관리와 성능 확보의 의무를 부과하고, 이에 따른 점검 및 보강 절차를 마련하는 것이다.

법이 형성한 질서에 따라 공동체가 유지되는 법치국가에서 국민은 기본적으로 기존의 법질서가 지속될 것이라는 믿음을 가지고 자신의 의사를 결정하고 행동하게 된다. 특정한 법률에 의하여 발생한 법률관계는 그 법에 따라 파악되고 판단되어야 하고, 개인은 과거의 사실관계가 그 뒤에 생긴 새로운 법률의 기준에 따라 판단되지 않는다는 것을 믿을 수 있어야 한다.** 따라서 어떠한 입법 대안을 마련하더라도 기존 건축물의 화재 안전성능을 강화하고자 하는 것은 소급입법금지원칙에 비추어 판단이 필요하며, 기존 건축물의 화재안전성능에 대해 보강의무를 부여하는 것이 사회적으로 충분히 예견되는 상황이고 중대한 공익상의 사유가 존재한다는 타당성이 확인되어야 한다. 아울러 실제 추진 과정에서 가져올 수 있는 당사자 손실을 최소화하고자 하는 대안이 제시되어야 기존 건축물 소유자의 신뢰를 보호하는 방안이 될 것이다.

기존 건축물 관리체계 마련

건축물은 재난으로부터 안전해야 하며, 생활여건의 변화를 수용하여야 한다. 그러나 재난의 유형이 복잡해지고 여건 변화에 따라 과거의 기준을 적용할 수 없는 경우가 발생하고 있다. 그러나 지금까지 건축법령의 대응 과정을 살펴보면 신축 건물 위주로 기준을 강화하는 소극적인 대응에 그

쳐 한계를 보여 왔다. 2017년을 기준으로 건축물 재고는 연간 7만 동 정도가 증가하는 데 비해 전체 재고는 710만 동에 달하여, 신축 건축물에 대해 개선된 기준을 적용하더라도 전체 건축물 재고에 미치는 영향이 미미하고, 기존 건축물 중에서도 260만여 동은 30년 전에 건축된 노후 건축물로 성능점검과 보강의 필요성이 크다고 할 수 있다. ***

이러한 관점에서 기존 건축물에 대해 중대한 피해가 예상되거나 공익상의 요구가 발생하는 경우에는 일정 부분 소급하여 기존 건축물에도 건축물 성능개선에 대한 의무가 부과될 필요성이 있다. 그리고 지진이나 화재 등 특정 재난 요인에 대해 개별적으로 대응하기보다는 재난 요인 전반을 고려하여 종합적으로 요구성능을 점검하도록 하고, 점검 결과에 따라 성능보강 방안을 제시할 수 있도록 기존 건축물에 대한 종합적 관리체계를 도입하는 방안이 적극적으로 검토되어야 할 것으로 판단된다.

* 「건축물의 내진개수 촉진에 관한 법률」 제3조 제2항 - 지진으로 인한 건축물 붕괴 등의 피해로부터 국민의 생명, 신체 및 재산을 보호하기 위하여 건축물 내진개수(耐震改修)의 촉진을 도모함으로써 지진에 대한 건축물의 안전성 향상과 공공복지의 확보를 목적으로 함. 동 법에 따라 국가와 지방자치단체는 건축물의 내진진단 및 내진개수의 촉진을 위해 자금의 융통 또는 알선 등의 조치를 강구하기 위해 노력하여야 함.

** 헌법재판소 1996. 2. 16., 96헌가2

*** 국토교통부(2018), “2017년 전국 건축물 현황”, 2월 7일자 보도자료.

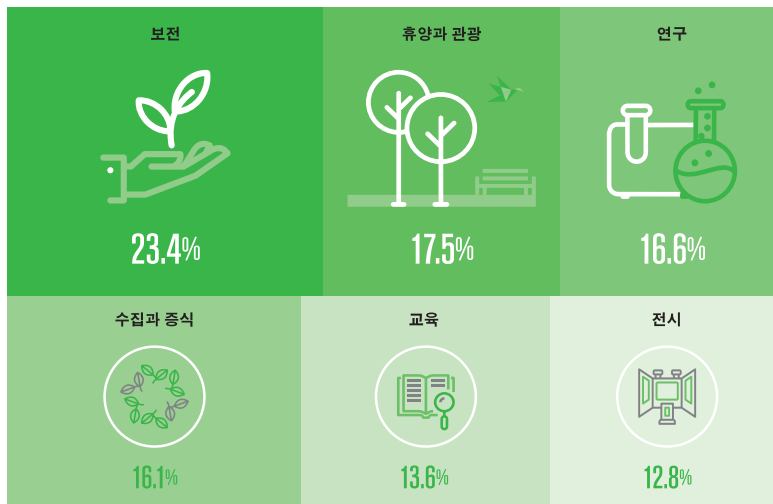
참고문헌

- 1 김중보, 「건설법의 이해」, 피테스.
- 2 박경철(2010), “헌법원칙으로서 신뢰보호원칙·신뢰보호원칙에 대한 헌법재판소의 태도에 관한 비판적 연구”, 「헌법학연구」, 제16권 제2호.

국민들이 생각하는 식물원의 가치는 얼마나 클까?

건축도시공간연구소는 사립식물원이 국가와 지역 사회에 기여하는 공익적 가치를 평가하여 향후 정책·지원 방향을 마련하기 위해 대국민 설문조사를 실시하였다. 2017년 2월 2일부터 17일까지 16일간 전국 만 20세 이상 성인 남녀 845명을 대상으로 표준화된 설문지를 이용한 온라인 설문조사를 수행하였으며, 통계자료실을 통해 조사 및 분석 내용의 일부를 소개한다.

Q 식물원이 제공하는 공익적 기능* 중 가장 중요하다고 생각하는 것은?

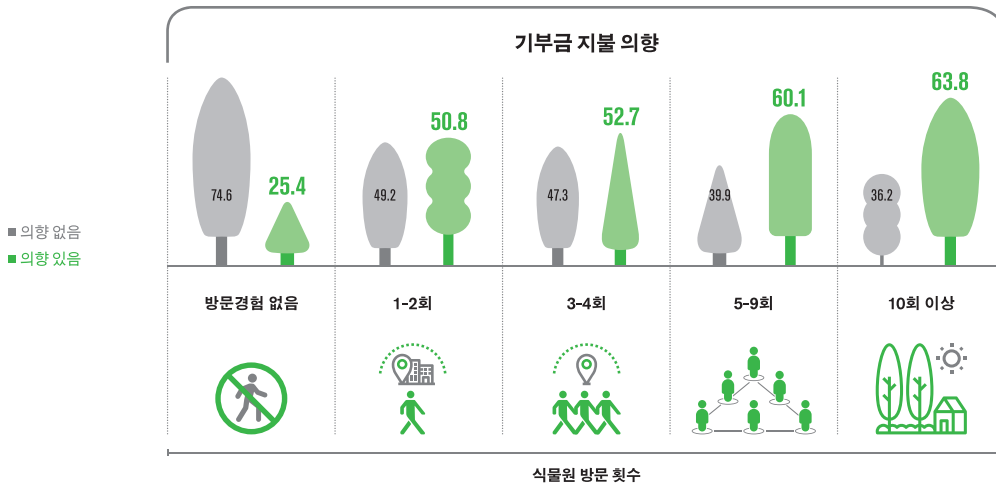
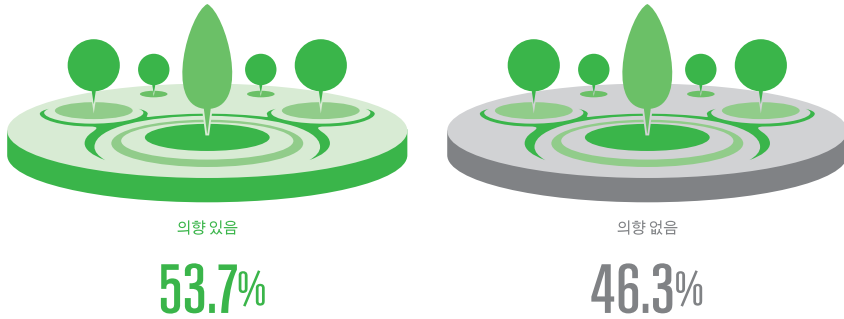


A 다양한 식물종과 자연 토양의 보전, 도시에서 벗어나 즐길 수 있는 자연 속에서의 휴양·관광 기능을 중요하게 생각

계층화분석(AHP)을 통해 식물원이 제공하는 공익적 기능의 중요도를 평가한 결과, 국민들은 식물원의 보전(23.4%)과 휴양·관광(17.5%) 기능을 상대적으로 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 국민들이 식물원을 생물다양성을 확보하고, 자연·생태적 여가문화를 체험할 수 있는 시설로 인식하고 있다고 해석할 수 있다.

* 국제식물원보전연맹(BGCI)에서는 식물원의 공익적 기능을 여섯 가지(수집과 증식, 보전, 연구, 전시, 교육, 휴양과 관광)로 구분하고 있으며, 이를 기준으로 조사

Q 우리 지역의 식물원 보전을 위해 기부금을 지불할 의향이 있는지?

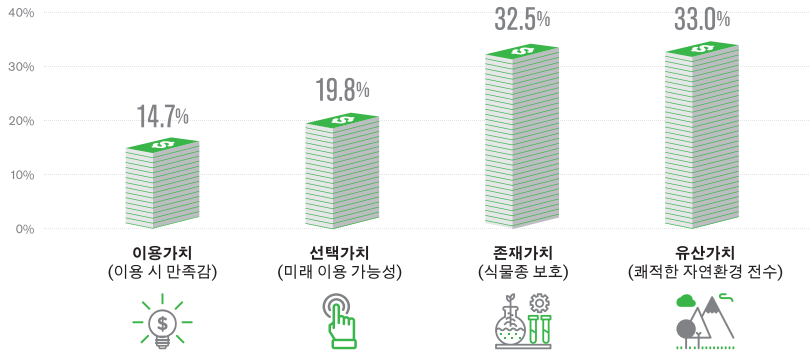


A 지불 의향이 있다는 응답이 다소 높고, 식물원을 방문한 횟수가 많을수록 식물원 보전을 위한 기부금 지불의사가 높음

지역 사회에 있는 식물원의 보전을 위해 기부금을 지불할 의향을 질문한 결과 ‘의향 있다’ (53.7%)고 응답한 비율이 다소 높았다. 성별과 연령대에 따른 응답 비율의 차이는 뚜렷하게 나타나지 않았으나, 소득 수준이 높을수록 기부금을 지불할 수 있다는 응답률이 높았다. 식물원 방문 횟수는 기부금 지불 의향에 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났는데, 방문 경험이 없는 응답자의 74.6%는 지불 의사가 없는 반면, 10회 이상 방문한 응답자의 63.8%는 기부금을 지불할 의향이 있다고 답하였다. 식물원 경험 수준이 장소 애착의 차이로 연결된다고 해석할 수 있다.

Q 기부금을 지불할 의향이 있는 이유는?

기부금 지불 의향자 대상

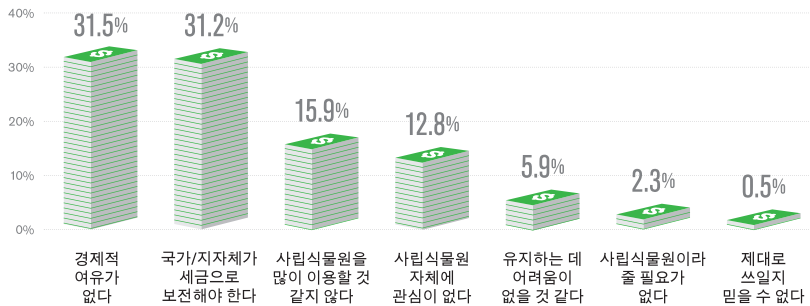


A 식물이 가지는 '유산가치'와 '존재가치' 때문

식물원 보전을 위해 기부금을 지불할 의사가 있는 응답자들의 설문조사 결과를 토대로 계층화 분석(AHP)한 결과, 식물원의 미래 세대의 이용을 위한 '유산가치(33.0%)'와 식물원이 있음으로써 발생하는 '존재가치(32.5%)'를 상대적으로 중요하게 인식하는 것으로 나타났다. 국민들은 직접 식물원을 이용하면서 발생하는 개인적 만족감보다는 식물원의 공익적 기능과 그 기능을 훼손하지 않고 미래세대에 전달하는 것에 가치를 두고 있다고 해석할 수 있다.

Q 기부금을 지불할 의향이 없는 이유는?

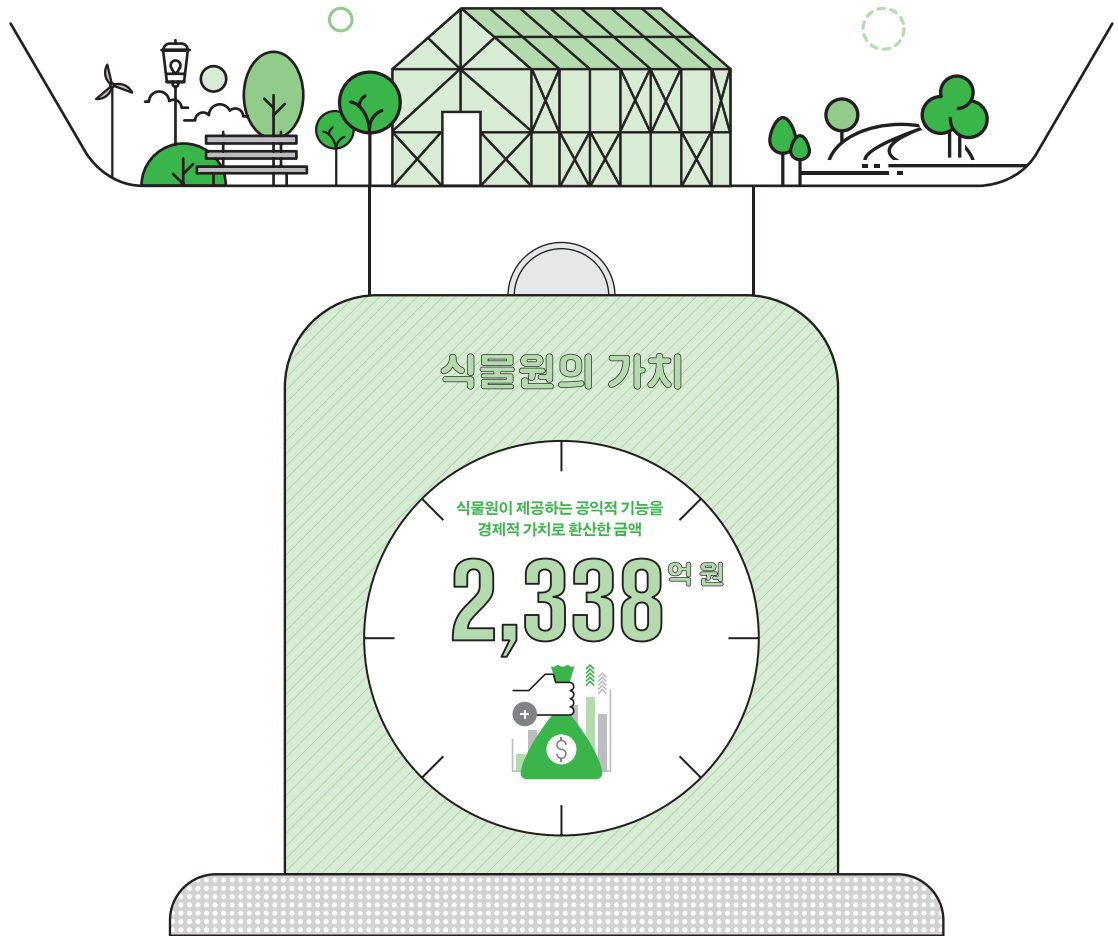
기부금 지불 비의향자 대상



A 개인이 아닌 정부에서 식물원을 보전해야 한다고 생각

식물원의 보전을 위해 기부금을 지불할 의향이 없는 이유로는 우선 경제적 여유가 없고 (31.5%), 두 번째는 국가와 지자체의 책임(31.2%)이라고 꼽았다. 식물원을 지역 사회가 주도적으로 가꾸어가는 지역자산으로 인식하기보다는 국가와 지자체로부터 제공받아야 하는 공공서비스로 인식하고 있으며, 이와 같은 인식이 기부금 지불 의사에 영향을 미친다고 해석된다.

❓ 식물이 제공하는 공익적 기능을 경제적 가치로 환산하면?



❗ 우리나라 식물원은 연간 약 2,338억 원의 가치를 국민들에게 제공

식물원의 보전을 위한 기부금 지불의사액(WTP)을 조사한 결과 6만 원(37%)과 10만 원(35%)이 상대적으로 높은 비율로 나타났다. 이는 식물원의 공익적 기능에 대한 가치를 매우 높게 평가하는 인구집단이 있음을 방증한다. 전국 식물원의 보전을 위한 가구당 기부금 지불의사액은 1만 2234원으로 추정되었고, 이를 바탕으로 우리나라 식물원 공익적 기능의 경제적 가치를 추산한 결과 약 2,338억 원으로 도출되었다.

건축과 도시공간

Vol. 30

Summer 2018

건축 도시 동향

Trend Report

2

대표적 보행자 친화 도시인 바르셀로나의 도시계획 사례를 통해 우리나라의 보행 환경 개선 방향을 모색해 본다. 최근 프랑스에서는 건축자재 재활용에 대한 담론과 전략을 확장하려는 움직임이 나타나고 있다. 이 같은 흐름 속에 핵심 주체로 참여하고 있는 프랑스 건축그룹 벨라스톡의 프로젝트에서 건축자재 재사용에 대한 프랑스의 현재와 시사점을 짚어본다.

국내에서는 지난 4월 국토교통부가 발표한 장기미집행 도시계획시설의 해소 대책과 이행 방안에 대해 살펴본다. 또 특색 있는 문화자원을 활용하여 쇠퇴한 지역을 재생하고, 주민의 문화 활동과 공동체를 활성화하려는 ‘문화도시 추진계획’에 대해 알아본다.

세르다 계획안(1859)



벨리스토의 2012년 대전용 축제



FC 바르셀로나 캄프 누 경기장 주변 도시 재구조화 계획 이미지



해외

보행 친화 도시를 향한
바르셀로나의
노력과 시사점
066

기술을 넘어 문화로:
프랑스의 건축자재
재사용 동향
073

국내

장기미집행 도시계획시설
해소 대책과 이행 방안
078

문화도시 추진계획의
주요 내용과 의의
083

보행 친화 도시를 향한 바르셀로나의 노력과 시사점 | 19세기부터 확립·지속되어 온 보행자에 대한 철학은 바르셀로나의 시민들로 하여금 공공공간과 보행자의 중요성을 자연스럽게 인식할 수 있게 해 주었고, 이러한 철학을 바탕으로 형성된 도시 공공공간에는 점차적으로 보행자가 증가하였다. 보행자가 가져다주는 도시의 활력은 시간이 지나면서 그 긍정적인 측면이 더욱 강조되어, 도시공간에 새로운 활력을 불어넣고 있다.

기술을 넘어 문화로: 프랑스의 건축자재 재사용 동향 | 오늘날 프랑스에서 건축자재 재사용의 연구와 실천을 선도하고 있는 건축 그룹 벨라스투의 두 가지 주요 활동 테마는 현장에서 다양한 주체들이 참가하여 건축적·도시적 실험을 진행하며 소통하는 장을 만드는 것, 그리고 건축물의 생애주기와 자재의 재사용에 대한 탐구를 이어가는 것이다. 대중은 물론 건축·건설 전문 주체들이 새로운 방식으로 건축 프로세스에 접근토록 하는 데 중추적인 역할을 하는 벨라스투의 활동은 앞으로도 주목할 만하다.

장기미집행 도시계획시설 해소 대책과 이행 방안 | 지난 4월 17일 국토교통부는 장기미집행 도시계획시설 해소 방안을 발표하였다. 범정부적이고 종합적인 대책을 발표한 것은 이번이 처음이어서 지자체·시민사회·학계 등 각계에서 이번 대책에 대한 관심이 높았던 만큼 기대와 우려가 상존하는 것을 잘 알고 있다. 하지만 천리 길도 한 걸음부터라는 말처럼 미래세대의 소중한 자산인 공원을 최대한 조성하자는 공동의 목표를 향해 힘을 모아나갈 수 있기를 바란다.

문화도시 추진계획의 주요 내용과 의의 | 문화체육관광부에서 발표한 문화도시 추진계획은 지역이 고유의 문화를 활용하여 지역 발전 계획을 수립하고 추진하도록 지원함으로써 쇠퇴한 장소와 공동체를 활성화하고, 지역의 지속가능한 성장 기반을 구축하기 위해 마련되었다. 이번 문화도시 정책을 계기로 각 지역이 장기적인 문화계획을 수립하여 사람들이 살고 일하고 쉬고 즐기고 싶은 질 높은 장소를 만들고, 세계적으로도 경쟁력 있는 문화도시가 생성·확산되기를 기대한다.

보행 친화 도시를 향한 바르셀로나의 노력과 시사점

진광선

카탈루냐공과대학, 바르셀로나 건축학교
도시계획학 박사과정

최근 세계 여러 도시에서는 도시공간에서 보행자의 중요성을 인식하고 보행 친화 도시를 만들기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있다. 19세기 자동차가 도시 이동수단의 하나로 등장한 이후, 20세기 이 새로운 이동수단을 위한 인프라가 건설되는 것은 세계 여러 도시의 공통적 경향이었다. 21세기에 들어 형성되는 보행 친화 도시의 흐름은 지난 세기의 변화에 대한 반작용에 따른 것이라고도 볼 수 있다.

대표적인 ‘콤팩트 시티’ 바르셀로나는 보행자 친화적인 도시로도 잘 알려져 있다. 오늘날 바르셀로나는 다양한 시도들을 통해 보행자 공간의 진화를 꿈꾸고 있다. 이러한 시도들은 19세기에 시대를 앞서 적용되었던 유연한 도시확장계획인 세르다 계획이 형성해 놓은 도시조직의 물리적 토대가 있었기에 가능하였다. 하지만 무엇보다 더 중요한 것은 19세기부터 이어져 온 보행자 공간에 대한 이 도시의 철학이 오늘날에도 여전히 중요하게 받아들여지고 있다는 점이다.

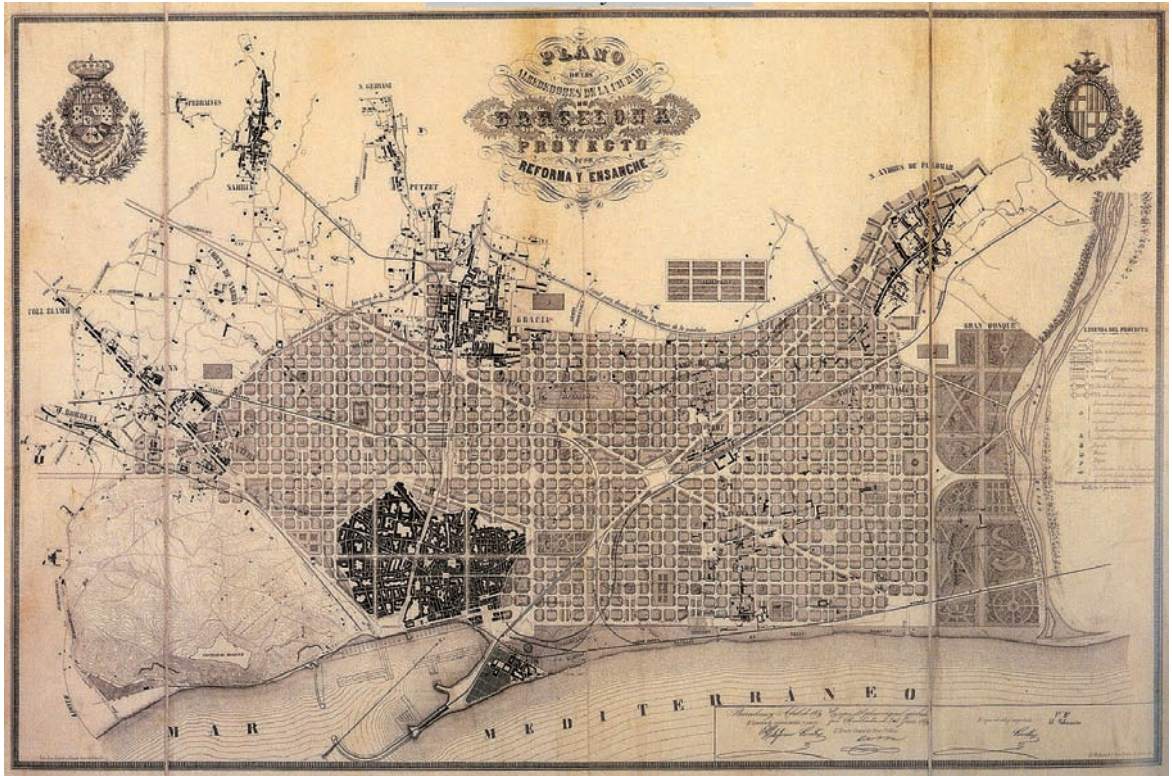
보행 친화 도시로서 바르셀로나의 발전 과정

세르다의 도시계획:

보행자 공간에 대한 철학의 형성

19세기 초반 바르셀로나에서는 성벽 안 인구과밀로 인한 주거공간의 부족, 위생 상태 불량에 따른 전염병의 확산 등 여러 가지 도시 문제가 발생하고 있었다. 또한 도시의 산업화로 인해 새롭게 등장한 신흥 부르주아 계급이 도시공간의 새로운 주인공으로 자리매김하고 있었고, 이들은 기존의 도시와는 차별화된 새로운 도시 공간을 원하였다.

세르다(Cerda)의 도시계획은 이러한 도시 문제를 해결하고 수요를 충족하기 위해 제안된 여러 가지 계획안 중 하나였으며, 바르셀로나 시정부가 최종적으로 채택한 계획안이었다.



세르다 계획안(1859)

자료: Joan Busquets(2014), Barcelona: the Urban Evolution of a Compact City, Applied Research + Design Publishing.

세르다 계획은 직교 형태의 도로망과 113×113m 정사각형 블록으로 이루어진 19세기 바르셀로나의 도시확장계획이다. 이 계획에서는 각각의 블록 내부에 마련된 열린 공간, 각 블록의 모서리 부분을 잘라서 만들어 낸 팔각형 광장 형태의 교차로 공간 등 공공공간에 대한 중요성을 인식하고 도시공간의 많은 부분을 공공공간으로 할애한 점이 특징이다. 이러한 공공공간의 확보는 후에 도시가 여러 가지 변화에 직면하고 도시공간이 급격한 변화를 겪는 과정에서 도시조직이 이러한 변화를 유연하게 받아들이면서 진화할 수 있는 토대가 되었다.

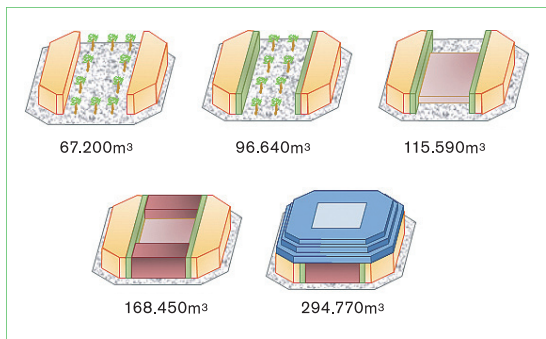
도시의 이동성 측면에서 세르다 계획은 두 가지 특징을 보이고 있다. 첫 번째는 각 도로 내에서 서로 다른 교통수단을 위한 공간을 구분한 점이다. 35m

너비의 도로에 보행자를 위한 공간, 마차를 위한 공간, 노면 전차를 위한 공간이 구분되어 있다. 또한 서로 다른 너비의 세 종류 도로를 정의함으로써 도시 도로망의 계층 구조를 만들어 내었다. 두 번째는 도시 공간 내 이동의 지속성을 유지하기 위한 팔각형 광장 형태의 교차로 공간 형성이다. 교차로를 팔각형 형태로 만들기 위하여 각 블록의 모서리 부분을 잘라 새로운 파사드를 만들었으며, 이 특징적인 공간을 ‘삼프라(xamfra)’라고 한다. 이 공간은 노면 전차를 비롯하여 여러 교통수단의 회전을 용이하게 하고, 블록의 모든 파사드가 하루 종일 일정 시간 이상의 일조량을 확보할 수 있도록 한다. 또한 교차로에 공공공간의 정체성을 부여함으로써 보행자 동선의 교차가 곧 커뮤니케이션으로 이어질 수 있게 되었다.

세르다 계획의 탄생은 19세기 바르셀로나 도시공간의 혁명과 같은 사건이었으며, 20세기 초반 스페인 내전이 일어나기 전까지 바르셀로나에서는 이에 뒤따르는 다양하고 혁신적인 도시계획들이 제안되었다. 세르다의 계획을 바탕으로 도시공간의 '연결'에 중점을 두고 동북쪽에 신도심을 형성하여 도시를 확장하는 Jaussely 계획, 400×400m 크기의 슈퍼 블록을 만들고 해안선을 따라 마천루를 건설하여 도시의 새로운 얼굴을 만들 것을 제안한 Macia 계획이 그 대표적인 사례이다. 이 두 계획 모두 경제적 이유와 사회적 이유, 그리고 스페인 내전의 발발과 같은 시대적 배경으로 실행되지는 못하였지만, 여러 세기를 지나며 바르셀로나 도시계획에 영감을 주고 있는 계획안이다.

내전 이후의 도시: 보행자 공간의 위기

스페인 내전을 겪으며 바르셀로나는 많은 부분이 파괴되었다. 또한 내전 이후 1970년대 말까지 이어진 독재시대는 주변 국가로부터의 경제적 고립을 불러와, 스페인 다른 지역의 이주민들이 바르셀로나로 모여들게 되었다. 이로 인해 인구과밀에 따른 주거지 부족과 판자촌 형성 등 도시 문제가 발생하였다. 마침 자동차의 사용이 폭발적으로 증가하는 시기와 맞물려 교통량은 증가하고 인프라는 부족해지는 등 문제도 심각하였다.



이삼플레 블록의 밀도 변화

자료: José Dalmau Salvia(1972), "Los planes de Barcelona (1): El Pla Cerdà y la realidad del Ensanche", 2C: construcción de la ciudad.

이러한 도시 문제의 해결책으로 바르셀로나가 선택한 것은 대도시 확장과 대형 인프라의 건설이었다. 그러나 대도시 확장과 대형 인프라의 건설에 따른 부동산 투기가 또 다른 사회 문제로 등장하였다.

이 같은 사회적 변화는 세르다 계획이 적용된 이삼플레(Eixample) 지역에도 영향을 미쳤다. 각 블록 내부에 마련된 열린 공간들에는 점차 건물들이 들어서게 되었고, 과밀 인구를 수용하기 위하여 건물의 층고 제한은 점점 높아졌다. 승용차 교통량의 증가에 따라 지하주차장을 비롯해 간선도로망·터널·순환도로 등 대형 인프라가 건설되었고, 대중교통 수단인 노면 전차는 버스로 대체되었으며, 지하철의 노선이 확장되었다. 내전 이후 독재가 끝날 때까지 바르셀로나 도시계획에서 공공공간과 보행자는 개발과 투기에 밀려 우선순위에 들지 못하고 있었다.

독재 이후의 도시: 공공공간의 회복

프랑코의 독재가 끝나고 민주정부가 들어선 1980년대, 바르셀로나에서는 도시의 공공공간에 대한 성찰이 이루어졌고, 도시공간의 공공성 회복이 도시계획의 주된 흐름이 되었다.

특히 1992년 올림픽을 바르셀로나에서 유치하게 되면서 다양한 도시계획이 이루어졌으며, 1986년 유럽연합 가입을 통해 주변 국가와의 관계가 회복되고 경제적 상황도 급격히 좋아지면서 새로운 도시계획 프로젝트들은 더욱 탄력을 받게 되었다.

이 시기에 이루어진 도시계획들의 특징은 도시공간에 대한 적극적 개입을 통한 공공성의 회복이었다. 기존에 형성된 공공공간의 유지·보수에 그치는 소극적 개입이 아니라 새로운 공공공간 형성을 도시계획의 주요한 도구로 사용하는 적극적 개입을 통해 도시의 새로운 주인공이 될 다양한 공공공간들이 등장하게 되었다.

그러면서 자연스레 보행자도 바르셀로나 도시계획의 주인공으로 재등장하게 되었다. 보행자를 위한 새로운 공공공간을 전략적으로 배치하여 도시공간의 공공성 회복을 이룬 대표적 사례로는 고밀도 주거지역과 이민자들로 인해 우범지대가 돼 버린 라발(Raval) 지구의 보행자 축 형성을 통한 도시 재생 프로젝트인 PERI 프로젝트, 여러 겹의 레이어로 이루어진 보행자로 형성을 통해 구(舊) 항구와 도시 사이에 연결성과 지속성을 회복하고 바다를 도시로 적극적으로 끌어들이는 몰델라푸스타(Moll de la Fusta) 프로젝트를 꼽을 수 있다.

현재: 공공공간과 보행자의 중요성

공공공간과 보행자는 바르셀로나를 깊이 연구하고 적용된 세르다 계획의 가장 중요한 키워드였다. 19세기부터 확립·지속되어 온 보행자에 대한 철학은 바르셀로나의 시민들로 하여금 공공공간과 보행자의 중요성을 자연스럽게 인식할 수 있게 해주었고, 이러한 인식은 1988년 유럽연합에 의해 제정되고 바르셀로나도 동참하고 있는 ‘유럽 보행자권리헌장’에 나타나 있다. 또한 1998년 바르셀로나에서 주장되어 2000년 유럽연합에서 제정된 ‘도시 인권보호를 위한 유럽헌장’에도 명시되어, 도시공간의 지속가능한 개발이라는 측면에서 보행 친화 도시로의 방향성을 제시하고 있다.

이러한 철학을 바탕으로 형성된 도시 공공공간에는 점차 보행자가 증가하게 되었고, 보행자가 가져다주는 도시의 활력은 시간이 지나면서 그 긍정적인 측면이 더욱 강조되어, 현재 바르셀로나에서는 시민들과 시정부 모두가 보행자 권리에 대한 보호와 조화로운 보행자 공간 형성을 위해 적극 노력하고 있다.

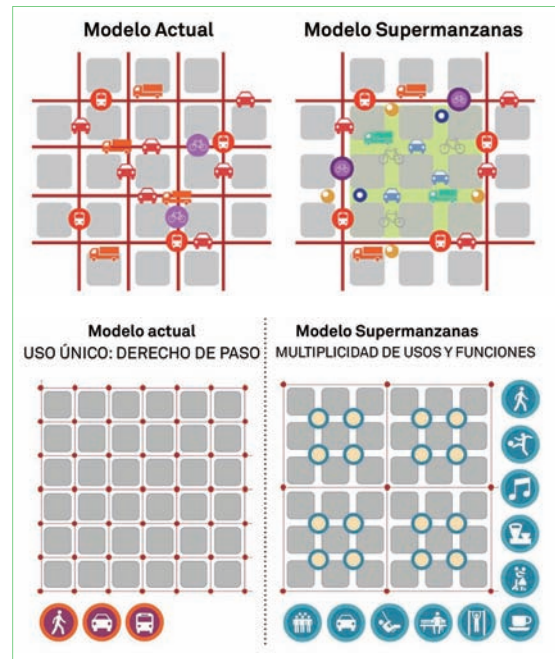
대표적인 보행 친화 공간 및

관련 사업 프로젝트

슈퍼블록: 삶으로 가득 찬 거리 만들기

바르셀로나는 높은 인구밀도와 유동인구로 인해 교통 혼잡, 대기 오염, 녹지 부족 등의 문제를 끊임없이 겪어 왔다. 해결책으로 도시의 대표적 공공공간이자 도시공간의 60%를 차지하는 자동차만 사용하는 ‘거리’를 본격적인 보행자 위주의 공간으로 만들기로 하였다. 이것이 바로 ‘삶으로 가득 찬 거리 만들기, 슈퍼블록’ 프로그램이다.

슈퍼블록은 공공공간의 거주성 향상, 지속가능한 이동성의 달성, 도시 녹지와 도시 생태계의 다양성 증가와 개선, 시민들의 참여와 공동 책임의 증진을 주요 목적으로 하는 프로그램이다. 2016년 바르셀로나 포블레누(El Poblenou) 지역에 슈퍼블록이 만들어졌고 그 외 9개 시범 지역에 슈퍼블록 프로그램이 적용되었으며, 향후 바르셀로나 전 지역으로 확대해 나



©Ajuntament de Barcelona

슈퍼블록 프로그램

갈 방침이다. 슈퍼블록은 바르셀로나 거리의 우선순위를 보행자, 자전거, 대중교통으로 만들기 위한 프로그램이다.

슈퍼블록의 주요 개념은 가로 3개와 세로 3개 모두 9개의 블록을 정사각형 형태의 커다란 하나의 슈퍼블록으로 지정하여 슈퍼블록 내부 도로와 외부 도로에 계층 구조를 부여하는 것이다. 내부 도로에는 보행자와 자전거, 블록 내 거주민의 차량, 응급차량만이 출입할 수 있다. 외부 도로에는 그 이외 차량의 통행이 가능하고, 대중교통의 정거장이 위치해 있으며, 이들 도로는 자전거 도로망에서 주요 도로의 역할을 한다.

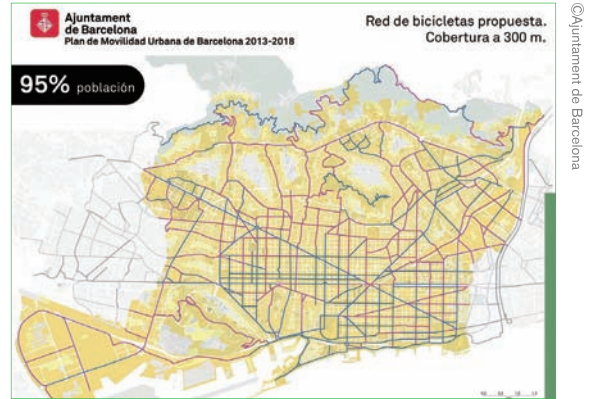
이렇게 슈퍼블록 내부 도로에 보행자를 위한 공간을 확보함으로써 공공공간의 용도와 기능을 다양화하고 거주성을 향상시키며, 이를 통해 도시공간에 새로운 활력을 불어넣고 대기 오염을 개선한다.

자전거 도로: 지속가능한 이동성

바르셀로나는 안전하고 지속가능하며 효율적인 이동수단으로 자전거의 습관적 사용을 장려하고 있으며, 관련 인프라를 지속적으로 보완하고 있다. 면적이 100km² 남짓하고 전반적으로 경사가 그리 급하지 않은 바르셀로나의 지형을 고려할 때, 자전거는 에너지 측면에서 가장 효율적인 도시 이동수단이다.

바르셀로나 시정부는 현재 총 308km까지 자전거 도로를 확장하는 것을 목표로 하고 있다. 이는 2015년 기준 총 자전거 도로의 길이 116km 대비 165%를 추가 증설하는 것이다. 이를 통하여 95%의 시민들이 거주지에서 300m 이내에 자전거 도로를 이용할 수 있게 한다는 계획이다.

바르셀로나에서 자전거는 단순히 이동수단이 아니라 일종의 대중교통수단 중 하나로 진화하고 있다. 이는 시에서 운영하는 공공 자전거 'Bicing'을 통해 이루어진다. 공공 자전거는 시민들만 연간 이용료



바르셀로나 자전거 도로망

를 내고 사용할 수 있으며, 관광객을 위한 임대 자전거로는 사용되지 않는다는 점에서 차별점을 두고 있다. 또 공공 자전거를 시민들의 편리한 대중교통수단 중 하나로 활용하기 위해 다른 대중교통수단과 공공 자전거 주차시설과의 연계에 중점을 두고 있다. 최근에는 공공 자전거의 일부를 전기 자전거로 대체함으로써 도시의 지속가능한 이동수단으로 자전거의 활용도가 더욱 높아질 것으로 기대되고 있다.

람블라스(Ramblas) 거리 리모델링 프로젝트: 보행자 축의 재생

람블라스(Ramblas) 거리는 바르셀로나의 대표적 공공공간이자 시민들의 휴식처이다. 하지만 최근 바르셀로나를 찾는 관광객의 급증으로 인하여 관광객을 대상으로 하는 활동들과 공간들이 람블라스 거리의 대부분을 차지하며, 시민들을 위한 활동이 급격히 줄어들게 되었다. 이에 바르셀로나에서는 최근 가장 대표적인 공공공간이자 보행자 축인 람블라스 거리를 시민들에게 되돌려주기 위한 목적으로 람블라스 거리에 대한 리모델링 프로젝트를 진행하고 있다.

람블라스 거리 리모델링 프로젝트의 특징은 이 프로젝트가 이루어지는 과정이 시민들의 정책 참여를 위한 디지털 플랫폼인 데시덤(Decidim)을 기반으

로 하여, 시민들의 참여를 통해 결정과 실행이 이루어진다는 점이다.

이 프로젝트는 람블라스 거리 주변 지역과 보행을 통한 연결성을 강화하고, 람블라스 거리가 갖는 문화중심 공간으로서 역할을 보완하며, 시민 공동체를 위한 커뮤니케이션 공간으로서 기능 강화, 관광 이외에 시민들을 위한 근접 상권 보호 측면에서 람블라스 거리 주변의 상권을 보호하는 것을 주요 테마로 하고 있다. 목표가 이러한 만큼, 디지털 플랫폼을 기반으로 더 나은 람블라스 거리를 만들기 위한 시민들의 참여가 활발하게 이루어지고 있다.

이는 ‘공공공간이 시민들의 삶의 질을 향상시킨다’는 전통적인 바르셀로나의 철학을 바탕으로 상징적인 공공공간이 관광업에 잠식되는 것을 문제로 인식하고 이를 시민들의 적극적인 참여로 해결하고자 한다는 점에서, 바르셀로나의 공공공간에 대한 시민들의 주인의식을 엿볼 수 있는 프로젝트이다.

연결된 도시: 효율적 대중교통 시스템

보행 친화적인 도시를 만들기 위해서는 도시의 주요 이동수단인 승용차의 이동성을 대체할 수 있는 효율적인 대중교통 시스템을 만드는 것이 무엇보다 중요하다. 바르셀로나는 대기 오염을 줄이고, 양질의 도시공간을 제공하며, 시민들의 접근성을 높이기 위해 ▲안전한 이동 ▲지속가능한 이동 ▲평등한 이동 ▲효율적인 이동의 4개 축을 중심으로 ‘연결된 도시’ 프로젝트를 진행하고 있다.

현재의 자동차 위주의 도시에서 보행자 위주의 도시로 거듭나기 위해 이 프로젝트는 일곱 가지 해결책을 제시하고 있다. 현재 분리되어 있는 트램 노선의 연결, 새로운 버스 노선 확충, 합리적인 자동차 사용, 자전거 도로의 확장, 더 많은 녹지의 확보, 지하철을 통한 더 높은 연결성 달성, 사람을 위한 도시 조성이 바로 그 해결책이다.

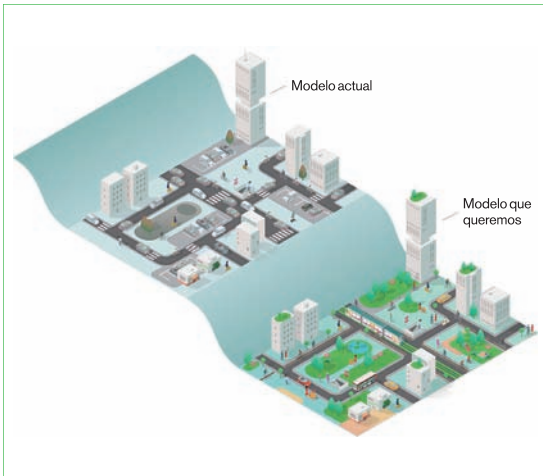
이와 같은 이상적인 도시를 만들기 위해 현재 바르셀로나에서는 네 가지 프로젝트가 진행되고 있다.

첫 번째는 버스 노선 신설이다. 11개의 새로운 버스 노선을 설치해 모두 8개의 수평 노선, 17개의 수직 노선과 3개의 대각선 노선의 버스 노선이 확보된다. 이를 통하여 버스 통행 빈도가 증가하고, 결과적으로 대기시간과 이동시간이 줄어들어 서비스의 규칙성과 신뢰성이 향상된다. 최종적으로 확정되는 버스 노선은 도시 영토의 67%를 커버하고, 고성능 버스 서비스를 통해 도시인구 95%의 이동을 책임질 수 있을 것으로 예상된다.

두 번째는 지하철 10호선의 신설이다. 현재 바르셀로나에는 9개의 지하철 노선이 있으며, 신항구와 산업단지 지역을 인접하여 지나가는 새로운 지하철 노선인 10호선의 설치를 계획하고 있다. 이를 통하여 인구밀도가 높으며 바르셀로나의 핵심 산업단지인 조나 프랑카(Zona Franca, 자유무역지대)와 엘프라트 공항이 위치해 있는 바르셀로나의 남쪽 외곽 지역과 도시 중심부의 연결성을 높일 수 있다.

세 번째는 자전거 도로의 확장이다. 이 확장을 통하여 바르셀로나는 총 308km의 자전거 도로를 확보하게 되며, 위에서도 언급했듯이 모든 시민들이 거주지의 300m 반경 내에서 자전거 도로에 접근할 수 있게 된다. 이를 통하여 점점 늘어나는 자전거 사용자의 수요에 부응할 수 있으며, 보행자와의 충돌을 최소화한 안전한 이동수단인 자전거의 사용을 장려할 수 있다.

네 번째는 노면전차인 트램 노선의 연결이다. 현재 바르셀로나의 트램은 외곽 지역과 시내를 연결하는 이동수단으로 사용되고 있으며, 도시의 남서쪽과 북동쪽에 각각 두 구역의 노선이 서로 분리되어 있다. 분리된 이 두 노선을 연결함으로써 사용자의 만족도가 높아지고, 효율적이고 지속가능한 대중교통 수단인 트램이 도시의 이동수단으로 더 많이 활용될 것으로 기대된다.



연결된 도시 프로젝트가 지향하는 이상향의 도시

국내에 적용할 수 있는 시사점

바르셀로나의 지형과 도시 구조는 우리나라 도시들의 그것과는 많이 다르다. 그렇기 때문에 바르셀로나의 도시계획을 그대로 우리 도시들에 적용하기에는 무리가 있다. 하지만 형태적인 측면이 아니라 공공공간과 보행자에 대한 철학에 대해서는 다시 생각해 볼 여지가 있다.

보행자는 속도가 느리고 크기가 작은 이동수단이다. 보행자는 도시공간에 커뮤니케이션을 만들고 다양한 활동을 만들어 내어 활력을 불어넣는 공공공간의 주인공이다.

우리나라의 도시들은 빠른 근대화와 경제 발전의 시기를 거치며 개발우선주의 도시계획이 적용되어 자동차 우선의 공간들이 도시의 대부분을 차지한다. 그러나 오늘날 시민들은 도시공간을 보다 적극적으로 활용하기를 원한다. 이를 위해 특별하고 새로운 보행공간을 만들어 내는 것도 중요하지만, 그보다 더 근본적으로 생각해 보아야 할 문제는 우리 도시의 역사 속에서 공공공간과 보행자의 역할, 중요성을 인식하고 회복하려는 노력이다.

도시의 끊임없이 변화하고 언제나 새로운 도시 문제가 발생한다. 중요한 것은 이를 해결함에 있어 시민의 삶의 질을 가장 우선순위에 두고, 도시공간에서 보행자가 지닌 중요성을 인식하며, 이를 해결하기 위해 적극적으로 도시정책에 적용하는 것이다. 열악한 보행 환경에 대한 인식과 개선의 필요성이 점점 중요성을 더해 가는 오늘날에 우리나라의 여러 도시들과 시민들이 한번쯤 생각해 볼 내용이 아닐까 싶다.

참고문헌

- Laura AlcaláInés(2006), "Reflexiones sobre algunas estrategias urbanísticas en la ciudad Barcelona durante el último cuarto del siglo XX", CUADERNO URBANO. pp.75-104.
- Ajuntament de Barcelona(2016), "Bicicleta"(http://ajuntament.barcelona.cat/bicicleta/es)
- Ajuntament de Barcelona, "Les Rambles"(http://ajuntament.barcelona.cat/lesrambles/es)
- Ajuntament de Barcelona(2014), "Plan de Movilidad Urbana de Barcelona, PMU 2013-2018." Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona(2018) "Proposa 02 les rambles." Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona, "Superilles", (http://ajuntament.barcelona.cat/superilles/es)
- Ajuntament de Barcelona(2017). "Una ciudad conectada", (http://ajuntament.barcelona.cat/mobilitat/ciutatconnectada/es/)
- Joan Busquets(2014), Barcelona: the Urban Evolution of a Compact City, Applied Research + Design Publishing.
- Salvador Tarragó Cid(1980), "El Plan Macià : síntesis del Trabajo del GATCPAC para Barcelona", 2C : construcción de la ciudad, pp.68-85.
- Joan Busquets, Miquel Corominas(2009), Cerdà and the Barcelona of the future, pp.40-99.
- Albert Serratos i Palet(1994), Cerdà ciudad y territorio, Barcelona: Fundació Catalana per a la Recerca.
- Alejandro Pascual Peaguda(2009), "Análisis y evolución histórica de los nudos viarios en Barcelona", Projecte o Tesina d'especialitat, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- 부이썬쥬장·송대호(2015), 「세르다의 도시활력 개념을 적용한 바르셀로나 도시계획 특성에 관한 연구」, 「대한건축학회지회연합회 논문집」 17권 2호, 4: pp. 93-100.

기술을 넘어 문화로: 프랑스의 건축자재 재사용 동향

정희원

프랑스 건축가, 도시계획가

건축자재 재활용에 대한 인식 확산

자원의 유한성을 인식하고 그 효율적인 사용을 도모하는 것은 지속가능한 발전의 기본이 되는 테제이다. 건축 분야에서 건축자재의 재활용은 천연자원 채굴과 건축 폐기물의 증가를 억제하고 부대비용을 감축한다는 점에서 지속가능한 건축의 핵심 사안이라 할 수 있다. 2000년대 전후로 지속가능한 발전에 대한 인식이 전 세계적으로 확장되면서, 건설폐기물 처리와 재활용에 대한 법적 의무조항이 제정·강화되는 등 실질적인 변화를 위한 움직임이 진행되고 있다. 그러나 사업성과 자원 조달의 용이성 등의 이유로 그동안 관련 사업은 콘크리트 등 대규모로 동원되는 자재에 집중되거나 한정된 전문 인력의 영역으로 간주되는 경향이 있었다.

그런데 근래 프랑스를 비롯한 유럽 국가들에서는 건축자재 재활용에 대한 담론과 전략을 확장하려는 움직임들이 진행 중이다. 지난 2014년 9월 파리의 대표적 건축 커뮤니케이션 공간인 아르세날 파빌리온에서는 ‘회색 재료(manière grise)’, 즉 재사용·재활용 건축자재를 주제로, 건축자재의 재활용이 건축 설계의 적극적인 전략으로 사용된 프로젝트들을 소개하고 관련 연구와 담론을 아우르는 전시가 열렸다.

아울러 2018년 1월에는 유럽연합 지역개발 기금이 후원하고 벨기에 건축·디자인 그룹 호토(Rotor) 등이 참여한 건축자재 재사용에 대한 연구의 일부가 출판되었고, 2018년 4월에는 동일한 주제로 프랑스의 환경과 에너지 관리 기구(Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie: ADEM)이 발주하고 건축그룹 벨라스톡(Bellastock)의 주도로 진행된 REPAR#2 연구보고서도 출판되었다. 이러한 일련의 동향들은 재사용·재활용 건축자재에 대한 담론이 기술적인 영역에 그치지 않고, 건축 발주 프로그램 정립에서부터 설계와 시공은 물론 수명을 다한 건축물의 해체에 이르기까지 건축

프로세스 전반의 변화를 필요로 함을 역설하면서 사회 전반의 관심을 이끌고 문화적인 전환을 유도하는 계기가 되고 있다.

이 같은 흐름 속에 핵심 주체로 참여하고 있는 프랑스 건축그룹 벨라스투의 프로젝트와 연구를 통해 건축자재 재사용에 대한 프랑스의 현재를 짚어보고, 시사점을 살펴보고자 한다.

지역순환경제 모델로서의 건축자재 재사용: 규모와 개념

프랑스의 건설폐기물은 2014년 현재 전체 폐기물의 70%를 차지하고 있으며, 이는 가정 쓰레기량의 8배에 달한다^{*}. 2014년 현재 건설폐기물의 60%가 재활용되고 있으며, 이는 소각을 통한 에너지 생산, 폐광 매립 등을 포함하는 광범위한 의미의 재활용에 해당한다. 2008년 11월에 제정된 유럽연합의 지침은 2020년까지 재활용 비중을 70%로 상향토록 의무화하고 있으며, 폐기물 감축 전략의 일반적인 위계인 3R^{**} 원칙에 따라 재활용보다는 1차 폐기물의 절감이나 재사용을 권장하고 있다.

건축자재의 재사용은 천연자원의 채굴을 억제하고, 폐기물량을 감소시키며, 재료의 가공과 이동에 따르는 비용과 에너지를 절약할 수 있다는 점에서 건축·건설 분야의 지역순환경제모델로 주목받고 있다. 우리나라에서 재활용과 재사용에 대한 법률적 정의가 아직 명확하게 구분되지 않고 있다면, 프랑스의 경우에도 개념의 법률적 정의와 통상적 정의 간의 괴리가 존재하며, 이는 재사용과 재활용의 정책적 활성화에 장애 요소로 지적되고 있다. 프랑스에서 일반적으로 사용되며 본문을 통해 다룰 재사용(réemploi) 개념은, 가공을 통해 자재의 물성과 형태의 상당한 변형을 수반하는 재활용(recyclage)과 구별되며, 본래의 물성과 형태를 최대한 유지하면서 1차 사용 시와 동일한 목적으로

이용되거나(réemploi의 법적 정의) 다른 용도로 전용되는 경우(réutilisation의 법적 정의) 모두를 지칭한다.

건축자재 재사용 산업의 스펙트럼: 건축물의 선택적 해체에서 도시 메타볼리즘까지

다음에서는 프랑스의 건축자재 재사용 분야에 있어서 대표적 건축 그룹인 벨라스투가 2012년부터 2018년 현재까지 완료 또는 진행 중인 연구를 소개하고, 이를 통해 프랑스의 건축자재 재사용에 대한 현재를 짚어 보고자 한다.

Actlab - REPAR#1

일생드니 협의정비구역(Zone d'Aménagement Concerté: ZAC) 내에 위치한 'Actlab'은 폐자재를 이용하여 건축된 건물과 실외 작업장, 정원을 아우르는 재사용 건축의 선언적 프로젝트이다. Actlab 건설은 일생드니 ZAC 계획상 철거가 예정되어 있던 유허 건물인 프랭탕 창고의 해체와 동시에 진행되었으며, 사용된 자재는 상당부분 프랭탕 창고의 폐자재로부터 조달되었다. Actlab은 2012년부터 현재까지 일생드니 ZAC과 관련한 소통의 장이자 대중에게 열린 문화공간인 동시에 재사용 건축과 참여적 도시개발에 대한 실험이 꾸준히 진행되는 대안적 공간이다.

REPAR#1(Le Réemploi comme Passerelle Entre Architecture et industrie, 건축과 산업을 잇는 교량으로서의 재사용)은 프랭탕 창고의 선택적 철거와 Actlab 건설 과정에서 폐자재 수집·관리·재사용의 구체적인 경험을 통해 건축자재 재사용 산업 육성

* 프랑스 2014년 폐기물 결산 보고서, http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Datalab_essentiel/2017/datalab-essentiel-98-bilan-2014-production-dechets-mars2017.pdf

** 절감(réduction), 재사용(réemploi), 재활용(recyclage)



Actlab

자료: <http://www.bellastock.com/notre-activite/actlab/>

의 방법론적 시초를 마련하는 연구로, ADEM이 후원하고 2012년부터 2014년까지 진행되었다. 철거 예정 건물의 재사용 잠재력 진단, 철거 담당 업체와의 현장 협의를 통한 자재 수거의 기술적 타당성 검토, 재사용 물류의 흐름 관리, 자재 표준화를 위한 부가적 가공 작업라인과 기본적인 구축 시스템의 프로토타입 테스트가 Actlab 현장 경험을 바탕으로 이루어졌다. 나아가 일반적인 사례로 적용 범위를 확장하기 위해 재사용 자재 수집 계약서 양식을 마련하고 테스트하는 계기가 되었으며, 재사용 자재를 이용하여 일생드니 ZAC의 공공기구 프로토타입을 제안하는 등 연구의 성과를 구체화하고 가시화하는 노력이 동반되었다.

REPAR#2

선행 연구가 특정 사이트에 깊이 연관되어 있고, 건축 자재 재사용 과정의 초기 단계라고 할 수 있는 ‘철거 시 폐자재의 분리과 적재, 기본 가공’을 주로 다루고 있다면, 잇따라 시작된 연구인 REPAR#2는 건축 자재 재사용 관련 산업 육성을 위한 실질적이고도 전반적인 방법론을 도출하는 것을 목적으로 2014년부터 2018년까지 진행되었다. 이를 위해 다수의 사이트로 관찰의 폭이 넓어졌으며 건설과학기술센터(Centre

Scientifique et Technique du Bâtiment: CSTB), 기술 연구소, 보험 전문가, 안전 전문가 등을 포함하는 훨씬 다양한 주체들이 연구에 참여하였다.

연구의 내용은 두 가지 축으로 요약된다. 먼저 건축물의 발주·설계·시공의 전 과정에서 자재 재사용의 실질적 틀로 기능할 수 있도록 건축주의 설계지침서, 건축가의 재사용 재료 시공지침서, 시공사의 시공법 가이드라인을 도출하였다. 둘째로 철거 예정 건물의 자원 진단(diagnostic ressource) 방법론을 도출하고, 신재료 사용과 비교해 재사용 재료를 쓸 경우의 고용 창출과 환경영향 등 외부효과를 포함하여 종합적으로 경제적·환경적 타당성을 판단하는 경제 지표 및 환경지표를 수립하는 등 재사용과 관련한 진단·의사결정도구를 마련하였다.

이는 궁극적으로는 재사용에 관여하는 모든 주체들이 공동의 소통 기반을 가짐으로써 재사용 문화를 진작시키는 것을 목적으로 하고 있다. 연구의 후속으로 만들어질 재사용 자료센터에는 각종 표준자료들이 축적되고, 오픈소스로 공유될 예정이며, 관련 산업 주체 육성을 위한 교육도 예정돼 있다.

도시 메타볼리즘

‘도시 메타볼리즘’은 한정된 도시영역에서 얼마만큼의 물류(식량, 에너지, 생산물, 폐기물 등)가 들어가고 나오며 내부에서 생산·흡수되는지를 이해하고 관리함으로써 도시 생태계의 조절을 꾀한다는 개념이다. 파리 북부에 위치한 9개 코뮌(commune)의 연합체인 플렌코뮌(Plaine Commune)이 발주한 이 연구는 플렌코뮌의 건축자재 재사용·재활용 관련 산업 순환경제시스템의 기초를 마련하는 것을 목표로 한다. 벨라스톡을 중심으로 REPAR#2에 못지않게 다양한 주체들이 2017년에서 2020년까지 다음의 여섯 부문에 대한 연구를 진행한다.

1. 도시 자원의 가시화(재사용·재활용 건축자재의 잠재적 공급량과 수요 파악)
2. 재사용 자재 가공·생산 플랫폼 모델 도출
3. (교육, 커뮤니케이션 프로그램 등을 통한) 지역 주체의 역량 진작
4. 재사용 자재의 수요와 공급을 중계할 디지털 플랫폼 모델 제안
5. 재사용 건축 사례 홍보
6. 관련 주체들 간의 수평적인 거버넌스 모델 제안

연구 착수 이후 1년이 흐른 현재 플랜코문 내에 도시 개발계획의 일환으로 철거 또는 신축이 예정된 30여 개 부지를 대상으로 자원 진단과 잠재적 수요 파악이 진행되었다. 이 과정을 통해 건물의 자재 재사용 측면에서 건축 시기와 공법별 특징을 도출할 수 있었고, 해당 부지의 도시개발 책임자들을 통해 건축물에 대

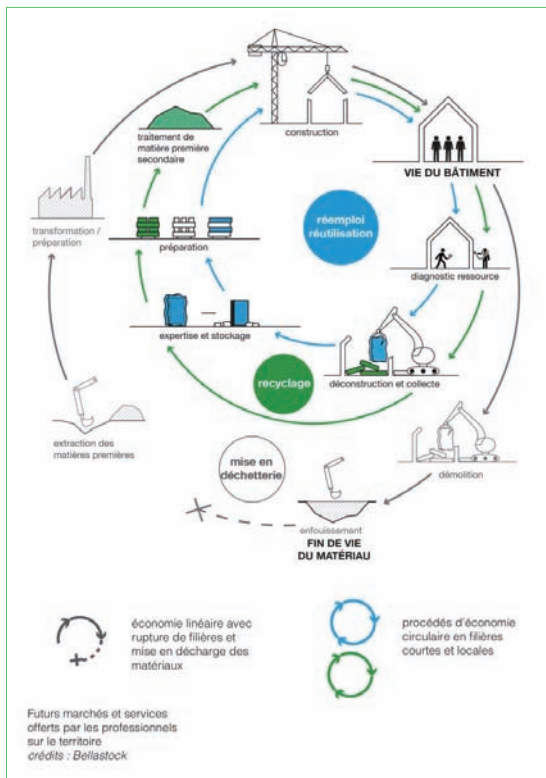
한 정보를 수집하는 과정에서 향후 재사용 산업에 관여하게 될 주체들의 지도(actors map) 밑그림을 그릴 수 있었다고 한다.

건축가가 주체가 되는 재사용·재활용 담론의 전환

이렇듯 오늘날 프랑스에서 건축자재 재사용의 연구와 실천을 선도하고 있는 벨라스톡은 파리 벨빌 건축학교 학생 동아리에 그 기원을 두고 있다. 학내 복지와 친목 도모를 넘어서 새로운 활동 분야를 모색하던 중 멤버들이 건축학교 3학년이던 지난 2006년 여름 처음으로 실물 크기의 임시 구조물을 만드는 학생 페스티벌을 기획하게 되었다. 초기 6년간은 축제 진행을 위한 간헐적 자원봉사 동호회의 형식으로 운영되다가, 2012년 건축자재 재사용을 주제로 한 ‘대전용(Le grand détournement)’ 축제가 Actlab과 REPAR 연구 프로젝트로 이어지면서 조금 더 안정적인 활동 기반을 마련하게 되었다.

2006년부터 지금까지 꾸준히 이어져 올해 13회를 맞는 벨라스톡 축제 ‘일시적인 도시(ville éphémère)’는 단순한 구축 실험을 넘어서, 다양한 주체들이 참여하는 세미나와 전시·출판을 통해 매해 테마에 대한 담론의 장을 마련하는 종합적인 건축행사로 거듭나고 있다. 불과 3~5일간의 짧은 시

©bellastock



도시 메타볼리즘 다이어그램

자료: <http://www.bellastock.com/notre-activite/actlab/>



벨라스톡의 2012년 대전용 축제

자료: <http://www.bellastock.com/notre-activite/actlab/>

©bellastock

간 동안 1,000명에 달하는 참가자를 대상으로 건축 자재를 조달하여 실물 크기의 임시 구조물을 구축하고 또 해체하는 이벤트를 진행한 경험은 벨라스톡의 두 가지 주요 활동 테마로 이어진다. 현장에서 다양한 주체들이 참가하여 건축적·도시적 실험을 진행하며 소통하는 장을 만드는 것, 그리고 건축물의 생애주기와 자재의 재사용에 대한 탐구를 이어가는 것이다. 기존의 관습과 시장으로 활동 영역을 가두지 않고, 구축 축제를 통해 실험과 소통의 장을 열고, 현장의 경험을 통해 지속가능한 발전에 대한 건축가로서의 해법을 탐구하며, 대중은 물론 건축·건설 전문 주체들이 새로운 방식으로 건축 프로세스에 접근토록 하는 데 중추적인 역할을 하는 벨라스톡의 활동은 앞으로도 주목할 만하다.

도시, 21세기의 광산

현재 우리는 인류사에서 상당히 예외적인 시기를 살고 있는지도 모른다. 가까이 있는 자원을 재사용·재활용하는 것보다 이역만리에서 자원을 채굴·운반하여 새것을 만들고, 낡거나 고장난 것은 쓰레기로 내버리는 것이 더 경제적인 시기가 앞으로 한 세기 이상 지속될 수 있을까? 19세기 말까지만 하더라도 건물의 철거는 건물주가 철거 회사에 비용을 지불하는 사안이 아니라 철거에 참여하는 폐자재 거래상들에게 돈을 받고 진행하는 수익사업이었다.

이러한 관점에서 본다면 도시를 거대한 자원의 보고로 바라보는 사고의 전환이 필요하다. ‘도시 광산’은 인식의 전환을 위한 통합적이고 개념적 틀을 제공하지만, 기존의 광산과는 비교할 수 없을 정도로 다양한 주체와 자원이 개입된 만큼 필연적인 복잡성 또한 내재하고 있다.

건축자재의 재사용을 확대하기 위해서는 궁극적으로 관련 규제와 기술표준을 정비하고 정책적인 양성 방안을 강구하는 것이 필수적이다. 하지만 건축

프로세스 전반에서 재사용에 대한 인식을 진작하고 각개에 존재하는 공공과 민간의 노력을 가시화함으로써 문화적인 토양을 확립하는 일이 반드시 병행되어야 할 것이다. 바로 여기에 문화와 정책·기술 사이에 다리를 놓을 주체로서 건축가들의 활약에 기대를 걸어본다.

참고문헌

- 1 “회색 재료(Matière grise)” 전시 관련 (2014년 9월 - 2015년 1월 아르세날 파빌리온)
· 전시 콘퍼런스, <http://www.pavillon-arsenal.com/fr/conferences-debats/cycles-passes/questions-dactualite/9984-materiaux-reemploi-architecture.html>
· 전시도록, Encore Heureux, Matière Grise, Paris : Edition du Pavillon de l’Arsenal, 2014
- 2 벨라스톡(Bellastock) 관련
· REPAR #1 연구보고서 <http://www.ademe.fr/repar-reemploi-comme-passerelle-entre-architecture-industrie>
· REPAR #2 연구보고서 <http://www.ademe.fr/repar-2-reemploi-passerelle-entre-architecture-industrie>
· “일시적인 도시(Ville éphémère)” 건축 축제 연도별 소개 : <http://www.bellastock.com/category/ville-ephemere/>
· Actlab 프로젝트 : <http://www.bellastock.com/notre-activite/actlab/>
· 재사용 관련 R&D 프로젝트 : <http://www.bellastock.com/category/rd/reemploi/>
· 2017년 벨라스톡 페스티벌 “흙의 도시(la ville de terre)” 소개 영상 : <https://www.youtube.com/watch?v=fRC0i7UePcA&list=WL&index=25&t=0s>
· 벨라스톡 Actlab/Repar/Métabolisme Urbain 프로젝트 책임자 Grégoire Saurel 인터뷰 내용 (tous mes remerciements), 2018. 5. 23.
- 3 호토(Rotor) 관련
· “브뤼셀의 건물, 새로운 자원의 보고 Le Bâti Bruxellois, Source de nouveaux Matériaux (BBSM) 2014-2020” 공식 홈페이지 : <https://www.bbsm.brussels/en/home/>
· BBSM 연구의 일환으로 개시된 재사용 건축 커뮤니케이션 플랫폼 오페리스 <https://opal.be/fr>
· Rotor, Déconstruction et réemploi : comment faire circuler les éléments de construction, Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2018
- 4 SCOPFAIR, « Seconde vie dans le Grand-Paris : réutilisation et réemploi », <https://blogs.mediapart.fr/scopfair/blog/180518/seconde-vie-dans-le-grand-paris-reutilisation-et-reemploi>
- 5 윤정원(2017), “국내 건축 설계에서의 재활용 재료 적용에 대한 연구”, 「한국문화공간건축학회 논문집」 vol.58.

장기미집행 도시계획시설 해소 대책과 이행 방안

정의경
국토교통부
도시정책과장

장기미집행 도시계획시설 해소 대책

지난 4월 17일 국토교통부는 장기미집행 도시계획시설 해소 방안을 발표하였다. 2020년 7월 전체 703km², 즉 서울 면적의 1.16배 규모의 도시계획시설이 실효됨에 따라 발생할 수 있는 주민이용제한·난개발 등의 혼란을 사전에 예방하기 위한 대책이다. 정부를 바빠 움직이게 한 대규모 실효는 1999년 헌법재판소 결정 이후 도입된 장기미집행 도시계획시설 실효제[「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」(이하 「국토계획법」) 제48조]에 따른 결과이다.

당시 헌법재판소는 토지의 사적 이용권이 배제된 상태에서 아무런 보상 없이 장기간 제약을 수인하도록 하는 것은 헌법상의 재산권 보장에 위배된다*고 판시하였다. 이에 국토교통부는 토지소유자 매수청구제, 지방의회 해제권고제, 해제 가이드라인, 토지소유자 해제신청제 등 다양한 제도적 개선을 해왔다. 도시계획시설 결정 이후 20년간 집행하지 않을 경우 도시계획시설 결정이 실효된다는 ‘도시계획시설 실효제’도 이러한 제도적 개선의 일환이다. 다만 범정부적이고 종합적인 대책을 발표한 것은 이번이 처음이어서 지자체·시민사회·학계 등 각계에서 이번 대책에 대한 관심이 높다.

주요 시설별 미집행·실효대상(2020. 7.) 현황 (2016.12.31. 기준, km², %)

구분	시설 총 면적	집행 면적	미집행 시설 면적		
			전체	10년 이상 미집행	2020. 7. 실효대상
계	7,356.1 (100)	6,099.3	1,256.9	833.2 (100)	703.3 (100)
공원	942.2 (12.9)	437.3	504.9	433.4 (52.0)	396.7 (56.4)
도로	1,795.1 (24.4)	1,440.5	354.6	242.3 (29.1)	188.7 (26.8)
기타*	4,618.8 (62.7)	4,221.5	397.4	157.5 (18.9)	117.9 (16.8)

* 녹지, 유원지, 학교, 체육시설 등

자료: 국토교통부(2017), 2016 도시계획 현황.

도시공원의 중요성

이번 대책은 국고 지원을 포함한 대책이라는 점에서 이전까지의 대책과 크게 구분된다. 그뿐만 아니라 도시공원 조성에 역량을 집중하기로 하였다는 점도 특징적이다. 그렇다면 왜 도시공원일까. 「국토계획법」상 기반시설은 총 52종이며, 도시계획시설은 기반시설 중 도시관리계획으로 결정한 시설로서 공원뿐만 아니라 도로·녹지·학교·공공청사 등 다양한 종류가 있다. 그중에서 공원에 집중하게 된 것은 크게 두 가지 이유이다.

우선은 도시공원이 시민들의 삶의 질에 미치는 영향이 크기 때문이다. 도시공원은 시민들의 휴식처이며 도시 경관을 형성하는 중요한 요소이다. 또한 지난해 국립산림과학원이 ‘도시숲이 도심의 미세먼지를 40.9%까지 줄인다^{**}’고 밝힌 것처럼 도시공원을 비롯한 공원녹지는 환경·생태적인 측면에서도 그 중요성을 간과할 수 없다.

둘째로, 도시공원은 주민들이 이미 사용하는 부분이 많아 실효 시 주민들이 겪는 불편이 클 것으로 예상되기 때문이다. 학교·공공청사 등 다른 도시계획시설은 결정되었더라도 조성되어 건축물 등이 들어서지 않으면 주민들이 사용하지 않는다. 하지만 공원은 등산로나 운동기구가 설치된 공터 등 조성이 이뤄지지 않은 경우에도 주민들이 이미 공원처럼 사용하는 일이 흔하다. 주민들의 시각에서 보았을 때 도시계획도면상에만 있던 시설이 없어지는 것과 실제로 사용하던 공원이 없어졌을 때의 불편은 크게 차이가 난다.

이와 같은 공원의 중요성을 고려할 때 미래세대를 위한 자산으로서의 공원을 현재 시점에서 적극 조성하여 최대한 확보할 필요가 있다. 공원은 공공재로서 공공에서 적극적으로 조성하지 않으면 충분히 공급되기 어렵고, 토지를 활용하여 최대한의 경제적 가치를 창출하고자 하는 토지소유자의 특성을 고

려할 때 한번 해제되어 다른 용도로 개발될 경우 다시 공원용지로 확보하는 데는 상당한 어려움이 따를 수밖에 없기 때문이다.

우선관리지역의 선별

장기미집행 공원을 최대한 조성하기 위하여 한정된 재원을 가장 효과적으로 사용할 수 있는 방안을 고려할 필요가 있다. 이를 위해 도입한 것이 ‘우선관리지역’의 개념이다. 우선관리지역이란 실효 시 난개발 우려가 크거나, 주민들이 이미 이용하고 있어 이용제한이 우려되는 지역을 말한다. 한국토지주택공사는 지난해 하반기 각 지자체의 의뢰를 받아 실효 시 난개발 우려가 큰 지역을 선별하였다.

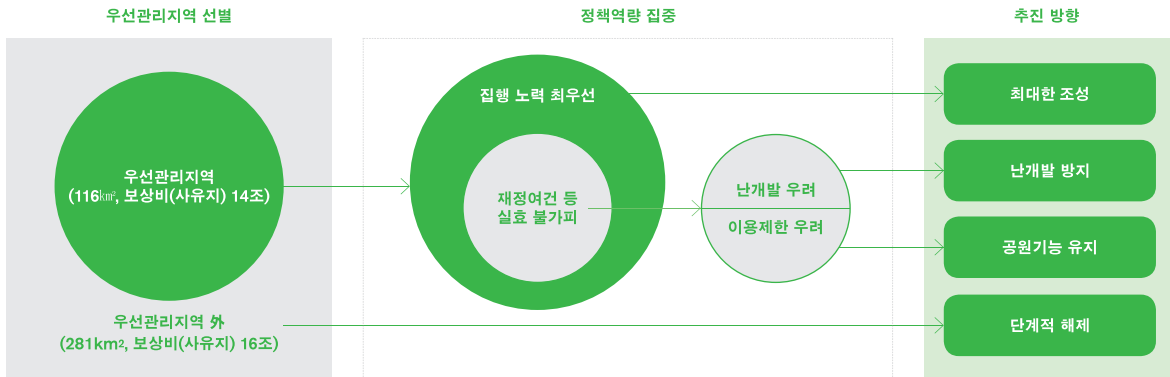
선별 방법으로는 우선 ‘공법적 제한이 없는 지역’을 선택하였다. 여기서 공법적 제한이란 「국토계획법」에 따른 보전녹지지역, 「자연환경보전법」에 따른 생태·경관보전지역, 「습지보전법」에 따른 습지보호지역, 「산지관리법」에 따른 보전산지, 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」에 따른 개발제한구역 등 자연환경보전을 목적으로 하는 지역·지구의 지정을 말한다. 이러한 지역·지구 지정된 경우 도시공원에서 해제된다고 하여도 각 지정 목적에 따른 행위 제한이 있어 난개발의 우려가 크지 않다. 반면에 이러한 공법적 제한이 없는 경우에는 할 수 있는 행위의 범위가 넓어져 난개발의 우려가 상대적으로 크다고 할 수 있다.

다음은 ‘물리적 제한이 없는 지역’이다. 각 지방자치단체는 고도와 경사도 등 개발행위 허가의 기준을 세워 이에 따라 개발행위 허가를 한다. 만약 특정토지가 개발행위 허가 기준 이상의 고도나 경사도를 가졌을 경우에는 개발행위 허가 요건에 부합하지 않

* 헌법재판소(1999), 도시계획법 제6조 위헌소원(97헌바26) 결정문.

** 국립산림과학원(2017), “도시숲은 미세먼지 잡아먹는 하마”, 5월 30일자 보도자료.

우선관리지역 선별 및 활용 전략



아 개발이 어렵다. 즉 난개발의 우려가 크지 않다. 반면 개발행위 허가 기준을 충족하는 경우 난개발의 가능성이 상대적으로 크다고 할 수 있다.

이런 결과를 참고하여 각 지자체는 지자체 고유 기준을 추가로 적용하거나 각 지자체의 향후 개발계획 등 구체적인 상황을 고려하고, 주민들의 이용 현황을 파악해 우선관리지역을 결정하게 된다. 이렇게 선별된 우선관리지역은 향후 장기미집행 공원에 어떤 조치를 취할 것인지를 판별하는 기준으로 사용된다.

장기미집행 공원 조성을 위한 지원 및 실효 후 관리 방안

이러한 우선관리지역 선별 결과를 중심으로 향후 대책의 골자는 다음과 같다.

먼저 우선관리지역에 대해서는 최대한 조성하는 것을 원칙으로 하되 재정 여건 등을 이유로 실효가 불가피할 경우에는 실효의 영향을 분석하여 그에 적합한 관리 방안을 실효 이전에 수립(난개발 방지, 공원기능 유지)한다. 또한 비(非)우선관리지역에 대해서는 해제를 위한 절차를 단계적으로 진행하여 사회적 혼란을 최소화하도록 한다. 이하에서 향후의 진행 과정과 그 과정에서 지자체가 활용할 수 있는 각종 지원책 및 관리 방안을 살펴보고자 한다.

우선관리지역 확정 및 단계별 집행계획 수립

먼저 2018년 6월 말 각 지자체는 우선관리지역을 확정하게 된다. 우선관리지역은 지자체가 '해제 후 난개발이나 주민이용제한 등 문제가 발생할 수 있는 곳으로 판단한 지역'이다. 정확한 규모는 지자체가 결정해야 하지만 국토교통부가 임시로 추산한 우선관리지역의 면적은 약 116km², 여기에 포함된 사유지를 보상하기 위한 비용은 약 14조 원으로 추정된다. 그런데 전체 지자체의 연간 공원 예산이 기존 공원에 대한 관리비를 제외하고 약 8,000억 원 수준인 상황을 고려할 때 실효 후 문제 발생 소지가 있는 우선관리지역이라고 해도 모든 곳을 조성하기는 현실적으로 어렵다고 볼 수 있다. 따라서 우선관리지역 내에서도 우선순위의 결정이 필요하다. 그리고 지자체가 결정한 우선순위는 단계별 집행계획에 반영된다.

국토교통부는 각 지자체가 우선관리지역 선별 결과와 우선순위 선별 결과를 반영하여 2018년 12월까지 단계별 집행계획을 재수립하도록 유도할 계획이다. 단계별 집행계획은 「국토계획법」 제85조에 따라 지자체장이 수립하는 것으로, 재원조달계획과 보상계획 등을 포함하여 작성해야 한다. 재원조달계획을 고려하여 3년 이내에 시행하는 도시·군계획시설사업은 제1단계 집행계획에, 3년 이후에 시행하는 도시·군계획

획시설은 2단계 집행계획에 포함하도록 작성한다. 각 지자체는 집행계획 수립 과정에서 국토교통부가 이번 장기미집행 해소 대책을 통해 직간접적으로 행하는 국고 지원 내용을 고려하게 된다. 이번 대책에 포함된 국고 지원 내용을 간략하게 살펴보면 다음과 같다.

우선 지자체가 지방채를 발행하여 공원을 조성하고자 할 경우 그 지방채 이자의 최대 50%를 5년간 지원할 예정이다. 기본적으로 공원 조성은 지자체 고유 사무라는 점과 공원 조성의 편익은 미래 세대도 함께 누리는 것이라는 점을 고려할 때 지방채는 공원 조성에 적절한 수단일 수 있고, 이를 정부가 지원하고자 하는 것이다.

다음으로는 현재 진행 중인 국고지원 사업과 연계한 지원이다. 도시재생 뉴딜사업과 연계하여 주거환경 개선 시 장기미집행 공원 조성을 사업 내용에 포함할 경우 가점을 부여하도록 하였다. 그 외에도 개발제한 구역 내 주민지원사업과 훼손지 복구 사업 대상을 장기미집행 공원으로 확대하였고, 환경부의 도시생태복원사업이나 산림청의 도시숲 조성사업 등과 연계하여 미집행 공원을 조성할 수 있도록 할 계획이다. 지자체는 이와 같은 국고 지원 내용을 고려하여 예산 투입 계획 및 지방채 발행 계획을 수립하고, 이와 연계

하여 단계별 집행계획을 수립하여야 한다. 그리고 이 계획에 따라 구체적인 보상 계획을 수립하게 된다.

실효 시 영향 분석 및 맞춤형 관리방안 선정

단계별 집행계획 수립 결과 우선관리지역에 해당하지만 실효시기까지 집행이 어려운 시설에 대해서는 실효 시에 발생할 문제점이 무엇인지 영향을 분석하고, 그에 맞는 관리 방안을 수립하도록 할 계획이다. 실효 후에는 경관 훼손이 우려되는 경우, 기반시설이 부족한 난개발이 우려되는 경우, 주민들이 등산로·공원으로 사용하던 시설에 대한 이용이 제한되는 경우 등 다양한 문제가 발생할 수 있다. 이에 시설별로 어떤 문제점이 발생할 것인지를 구체적으로 분석하고, 그 문제를 해결할 수 있는 맞춤형 관리방안을 선정하여 실효 이후에 대비할 수 있도록 할 예정이다.

문제를 해결하기 위해 지자체가 고려할 수 있는 수단은 용도지역·지구를 활용하는 방안, 특정 범위의 지역에 대한 계획적 관리방안 수립 등이 있다. 예를 들어 경관의 보호가 필요한 곳이라면 경관지구로 지정하여 관리할 수 있을 것이고, 난개발이 우려되는 경우에 대해서는 지역별 특성에 맞는 성장관리방안·지구단위계획 등을 관리 방안으로 고려할 수 있을 것이다.

단계별 집행계획 예시

(단위: m², 백만 원)

사업 · 시설 부분	시설 세분	우선 순위	사업 기간	위치	사업 개요 (규모)	최초 결정일	총 사업비	계획기간 중 사업비(2017~2026)														실효 시기	사업 시행 시기	
								집행방식별 사업비								연차별 사업비								
								총 계	재정적					비재정적		1 년 차	2 년 차	3 년 차	4 년 차	5 년 차	6 년 차 이 후			
									국 비	지방비			지방채	공기업	민간 투자									공공 기여
										계	도비	시·군 비												
공원	○○ 공원																							
도로	×× 도로																							

자료: 도시·군관리계획 수립지침.

보전녹지지역·성장관리방안 등 비교

구분	보전녹지지역 지정	경관지구 지정	성장관리 방안* 수립	지구단위 계획 수립
성격	지역·지구 지정(변경)에 따른 행위제한 강화		선계획-후개발 (계획에 따른 허용용도 선정)	
적용 범위	행정구역 내 동일하게 적용 (조례로 결정)		지역별 특성에 맞게 달리 적용 가능	
인센티브	없음		건폐율·용적률 완화 등	

* 기반시설 계획, 건축물 용도, 건축물의 건폐율·용적률·높이, 건축물의 배치 형태 색채, 환경관리계획, 경관계획 포함 의무

도시관리계획 변경 및 실시계획 인가

어떤 시설을 우선 집행할 것인지, 집행하지 못하고 실효되는 시설에 예상되는 문제점은 무엇인지, 그것에 대한 관리방안은 무엇인지에 대한 검토가 완료되면 각 지자체가 2019년 하반기까지는 도시계획시설 결정 변경 절차를 진행할 수 있도록 할 예정이다. 구체적으로는 우선관리지역 중 집행되지 못하는 부분에 대한 도시계획적 관리방안 수립(용도지역의 변경 등)을 위한 도시관리계획 변경과 비(非)우선관리지역에 대한 도시계획시설 결정 변경(해제)이 그것이다.

그리고 집행하기로 한 시설에 대해서는 실시계획 인가 절차가 조속히 이루어지도록 독려할 예정이다. 도시계획시설의 집행과 미집행을 구분하는 기준은 「국토계획법」 제88조에 따른 실시계획의 인가나 그에 상당하는 절차의 진행 여부이다. 이는 실시계획 인가나 그에 상응하는 절차가 사업 구역 내 토지소유자에 대한 구체적인 보상 계획을 포함하기 때문이다. 즉 우선관리지역 중 우선적으로 집행하기로 결정한 시설에 대해서는 실시계획인가를 통해 토지소유자에 대한 보상 계획을 구체화하고자 하는 것이다.

장기미집행 시설의 근본적인 발생 방지

이미 존재하는 장기미집행 시설 해소를 위한 이행 방안 외에도 향후 장기미집행 시설이 발생하지 않도록

하기 위한 방안도 추진 중이다. 「국토계획법」 개정을 통해 시설 결정 후 단계별 집행계획을 3개월 내에 수립하도록 하였으며, 도시계획재정비 시 타당성 재검토 범위를 ‘10년 이상 미집행 시설’에서 ‘3년 이상 미집행 시설’로 확대하였다. 시설 결정 후 계획 수립과 타당성 재검토가 조기에 이루어짐으로써 불필요한 시설은 조기에 해제될 수 있도록 한 것이다.

또한 내년 상반기 중에는 사업 시행 시 보상을 완료해야 하는 기한을 「국토계획법」에 규정할 예정이다. 현재는 실시계획 인가 후 장기간 보상을 하지 않아도 실시계획의 효력이 유지되는데, 이것이 실효제의 취지를 반감시킬 우려가 있기 때문이다. 즉 인가 후에 일정 기간 내 수용 재결 미신청 시 실시계획의 효력을 상실토록 기한을 규정하여 토지소유자에 대한 수인범위를 넘는 재산권 제한에 대해서는 해소가 실질적으로 이루어질 수 있도록 할 것이다.

나가며

이상이 지난 4월 17일 발표한 장기미집행 도시계획시설 해소대책의 내용과 이행 방안이다. 각계의 관심이 높았던 만큼 기대와 우려가 상존하는 것을 잘 알고 있다. 하지만 천리 길도 한 걸음부터라는 말처럼 미래 세대의 소중한 자산인 공원을 최대한 조성하자는 공동의 목표를 향해 힘을 모아 나갈 수 있기를 바란다. 국토교통부도 이번 대책이 실효성을 가질 수 있도록 각종 지원과 이행 상황 관리에 만전을 기할 것이다.

참고문헌

- 헌법재판소(1999), 도시계획법 제6조 위헌소원(97헌바26) 결정문.
- 국토교통부(2017), 2016 도시계획 현황.
- 국립산림과학원(2017), “도시숲은 미세먼지 잡아먹는 하마”, 5월 30일자 보도자료.
- 국토교통부(2018), 도시계획시설 장기미집행 해소 및 관리 가이드라인.

문화도시 추진계획의 주요 내용과 의의

박종달
문화체육관광부
지역문화정책과장

문화도시 추진계획 수립 배경

특색 있는 문화자원을 활용하여 쇠퇴한 지역을 재생하고, 주민의 문화 활동과 공동체를 활성화하여 지역 발전을 이끌 문화도시들이 전국에 조성될 예정이다. 지난 5월 문화체육관광부(이하 문체부)는 문화도시심의위원회의 심의와 의결을 거쳐 '문화도시 추진계획'을 발표하고 「지역문화진흥법」에 따른 문화도시 지정 및 지원 절차에 착수하였다. '문화도시'란 지역별 특색 있는 문화자원을 효과적으로 활용해 문화 창조력을 강화할 수 있도록 「지역문화진흥법」에 따라 지정된 도시로, 문체부 장관이 문화도시심의위원회의 심의를 거쳐 지정한다.

문화도시심의위원회의 구성 및 직무

- 법적 근거: 「지역문화진흥법」 제14조(문화도시심의위원회 설치)
- 구성/임기: 위원장 1인을 포함해 20인 이내/2년(연임 가능)
 - (위원장) 문체부 장관 지명
 - (위원) 지역문화정책, 문화예술, 문화산업, 관광, 전통, 건축 및 도시계획 전문가, 관계 중앙행정기관 공무원
- 직무
 - ① 지자체 문화도시 조성계획에 대한 심의 및 추진실적 심사
 - ② 문화도시의 지정·취소·변경에 관한 사항
 - ③ 지정된 문화도시 지원과 관련된 사항 등

인구감소, 고령화, 산업구조 변화 등으로 지역 쇠퇴에 대한 우려가 커지는 가운데 100세 시대와 4차 산업혁명 시대를 앞두고 새로운 라이프스타일 출현과 일과 삶의 균형, 여가에 대한 정책적 기대와 관심도 높아지고 있다. 이에 문화를 통해 쇠퇴한 지역사회를 활성화하고 지역주민의 문화적 삶을 끌어올리고자 하는 '지속가능한 지역발전 전략'으로서 문화도시 정책이 세계적으로 주목받고 있다.

유럽연합이 1985년 그리스 아테네를 시작으로 가맹국 도시를 대상으로 '유럽문화수도'를 지정

하고 지정 지역의 재생과 대외 이미지 향상, 유럽 공동체 상호교류를 추진해 온 것이 대표적 사례이다. 낙후된 산업도시에서 문화예술 축제와 복합문화 지구 활성화를 통해 프랑스 4대 도시로 성장한 릴(Lille), 가난과 실업으로 쇠락한 항구도시에서 비틀스로 대표되는 예술도시로 재탄생한 영국 리버풀(Liverpool), 지역 단위 협동조합을 구성하여 가죽 등 지역 전통의 장인산업을 고도화하여 도시 성장 요소로 활용한 이탈리아 볼로냐(Bologna) 등이 유럽문화수도의 성공 사례로 꼽힌다. 그 밖에 영국 게이즈헤드(Gateshead), 독일 프라이부르크(Freiburg), 일본 나가하마(長浜) 등 세계 주요 도시들은 도시재생 과정에서 문화적 관점의 계획을 수립해 문화중심의 공간과 도시 재구성에 주력해 왔다.

우리 정부도 2004년경부터 광주·경주·전주·공주·부여 등을 국가 정책 관점에서 지역거점 문화도시로 지원해 왔으며, 2014년부터 ‘문화특화지역 사업’을 통해 전국 50여 곳 도시와 마을의 문화 활성화 사업을 지원해 왔다. 그러나 도시 브랜드 구축과 지역민의 문화활동 거점 마련 등 그동안 도시문화 관련 사업들이 이룬 성과에도 불구하고 법적 기반 미비와 사업의 체계성 결여 등 한계가 지적되어 2014년 「지역문화진흥법」이 제정되었으며, 이로써 문화도시 지정 및 지원의 법적 근거가 마련되었다. 이에 기존 사업 경험과 지역의 의견을 기반으로 하여, 장기적 관점에서 문화를 통한 지역발전 계획 전반을 체계적으

로 지원하기 위해 ‘문화도시 추진계획’을 수립하고 법정 문화도시 사업을 본격적으로 시작하게 되었다.

문화도시 정책의 목표와 방향

이번 계획은 지역이 고유의 문화를 활용하여 지역 발전 계획을 수립하고 추진하도록 지원함으로써 문화를 통해 쇠퇴한 장소와 공동체를 활성화하고 지역의 지속가능한 성장 기반을 구축하기 위해 마련되었다. 즉 ▲지역 사회 주도의 지역 공동체 활성화 ▲지역 고유의 문화가치 증진을 통한 지역 균형 발전 ▲문화의 창의성을 활용한 지속가능한 성장 기반 구축 ▲문화적 도시재생과 접목한 사회혁신 제고를 4대 목표로 하여, ‘문화를 통한 지속가능한 지역발전 및 지역주민의 문화적 삶 확산’을 비전으로 제시하고 있다.

문화도시 정책 비전과 목표

비전	문화를 통한 지속가능한 지역 발전 및 지역 주민의 문화적 삶 확산	
목표	지역 사회 주도의 지역 공동체 활성화	지역 고유의 문화가치 증진을 통한 지역 균형 발전
	문화의 창의성을 활용한 지속가능한 성장 기반 구축	문화적 도시재생과 접목한 사회혁신 제고

특히 이번 계획은 대규모 시설 조성과 일회성 행사를 지양하고, 지역이 중장기적 관점에서 문화환경을 기획하고 실현해 나가는 장소·콘텐츠·인력 분야의 지

문화특화지역 사업 사례



천안 아트큐브 페스타



남원 오픈스튜디오



청주 시민문화네트워크

© 천안아트큐브페스타, 남원오픈스튜디오, 청주시민문화네트워크

역문화발전 종합계획을 지원하고자 하였다. 즉 사람과 콘텐츠 등 ‘문화적 소프트파워’가 지역 발전을 이끌 수 있도록 도시의 문화생태계 조성 과정을 중점적으로 지원할 계획이다.

또한 중앙 주도나 관 주도의 상의하달식 지원이 아니라 지역의 창의성과 책임성을 바탕으로 지역에서 출발하는 문화정책을 지원한다. 각 지역이 각분야 리더와 시민들이 참여하는 도시문화 거버넌스를 구축하고 지역중심·시민주도형 문화도시 조성사업을 추진함으로써 ‘문화도시를 만드는 과정 자체가 지역의 새로운 문화가 될 수 있도록’ 문화 협치를 강조하고 있다.

정부는 각 지역이 고유한 문화도시 조성계획을 수립하고 추진하는 과정 전반에 걸쳐 민·관협력에 의한 컨설팅, 문화도시 간 국내외 네트워크 구축 등 행정적·재정적 지원을 하고, 장기적으로 ‘모든 도시는 특별하다’는 관점에서 지역의 자율성·다양성·창의성을 살리는 문화도시 지정 제도를 확산해 나갈 계획이다.

문화도시 추진계획의 주요 내용

문화도시는 광역·기초 지자체를 대상으로 역사전통·예술·문화산업·사회문화 중심형과 지역 자율형 등 분야별로 지정된다. ▲역사전통 중심형에서는 지역의 역사, 문화재 등 전통적 자산을 ▲예술 중심형에서는 문학, 미술, 연극 등 예술 창작과 향유 활동을 ▲문화산업 중심형에서는 영상, 게임 등 문화와 산업의 융·복합 과정을 ▲사회문화 중심형에서는 생활문화, 여가, 인문정신문화 등 시민사회의 문화활동을 각각 활용해 성장을 추구하는 도시를 선정한다. 이 외에도 ▲분야별 융·복합 등 지역별 특성을 고려하여 지자체가 지역 자율형 분야를 따로 제시하는 것도 가능하다.

문화도시 지정을 신청하는 지자체는 각 지역이 중심적으로 추진하려는 대표 사업 또는 추진 전략을

문화도시 지정 분야

기본 분야	관련법 근거	세부 분야(예시)
역사전통 중심형	「문화재보호법」, 「고도 보존 및 육성에 관한 특별법」 등	역사, 전통 등
예술 중심형	「문화예술진흥법」 등	문학, 미술, 음악, 무용, 연극, 국악, 사진, 건축, 어문 등
문화산업 중심형	「문화산업진흥기본법」 등	영상, 음악, 게임, 출판, 광고, 만화, 대중문화예술, 문화 콘텐츠 등
사회문화 중심형	「지역문화진흥법」, 「국민여가활성화기본법」, 「인문학 및 인문정신문화의 진흥에 관한 법률」, 등	생활문화, 여가, 인문, 문화교육, 다문화, 시민문화 등
지역 자율형	문화도시 조성 관련법 일반	기본분야 융·복합, 생태문화 등 지역별 특성을 고려하여 제시

문화도시 지정 분야별 예시

1 역사전통 중심형

- 지역의 역사, 자연환경, 문화재 등 문화적 자산을 활용하여 특화된 문화 브랜드를 구축하고, 사회·문화·경제적 성장을 추구하는 도시
- * (이탈리아 볼로냐) 전통으로 이어져 온 가족 장인산업을 도시성장 요소로 활용

2 예술 중심형

- 문화예술 창작 및 향유 활동을 중심으로 창조적인 도시문화를 형성·공유하고, 도시의 사회·문화·경제적 성장을 추구하는 도시
- * (영국 게이츠헤드) 공공미술이 도시의 상징적 아이콘이 되어 관광명소화

3 문화산업 중심형

- 문화와 산업의 융·복합 과정에서 펼쳐질 수 있는 다양한 사회활동을 촉진하며, 문화산업을 통해 사회·문화·경제적 성장을 추구하는 도시
- * (프랑스 앙굴렘) 영상만화단지·박물관, 세계적 만화페스티벌 등을 통해 만화도시로 브랜드화

4 사회문화 중심형

- 생활문화·여가·인문정신문화 등 시민사회의 문화활동을 증진하고, 문화적 표현의 존중과 문화다양성에 기반한 활동 촉진을 통해 사회·문화·경제적 성장을 추구하는 도시
- * (프랑스 베슈렐) 고서적과 중고서적 등을 파는 책마을 조성을 통해 독서를 통한 인문공동체 활성화 및 사색과 휴식을 위한 관광명소화

기준으로 지정 분야를 정하되, 지정 신청 분야 외에 다른 분야에 속하는 사업들도 복합적으로 포함하여 문화도시 조성계획을 수립할 수 있다. 지정 분야는 지자체별로 특성화된 계획을 수립하고 특성화 사업을 추진하기 위한 지침으로 운용되며, 분야별 지정 도시수에 대한 제한은 없다.

문제부는 내년부터 매년 5~10개의 문화도시를 지정해 2022년까지 약 30개의 문화도시 브랜드를 창출하고 지원한다. 정부는 도시 활성화 효과가 성공적으로 창출될 수 있도록 장소(hardware) 콘텐츠(contents) 인력(humanware) 분야를 통합적으로 지원한다. 즉 지역 내 쇠퇴한 유흥장소를 도시의 문화적 활동이 집중되는 문화 허브로 재구축하고, 지역 문화 자원을 활용하여 창작·창업·향유·교육·복지 등 다양한 형태의 문화 프로그램을 기획·추진하며, 지역 민과 청년이 문화도시를 이끌 문화 리더로 거듭날 수 있도록 문화 전문 인력을 양성하는 등의 사업계획을 각 지역이 통합적으로 수립하여 추진토록 정부가 일부 사업비와 컨설팅을 지원할 계획이다. 다만 지원예산의 구체적인 규모에 대해서는 관계부처와 협의를 진행하고 있다.

문화도시 사업 추진 일정

2019년 제1차 문화도시 지정을 신청하려는 지자체는 문제부의 공고에 따라 문화도시 조성계획을 수립해 올해 8월 말까지 문제부에 문화도시 지정 신청을

해야 한다. 문제부는 올해 10월경 문화도시 조성계획을 승인하고, 지자체가 추진한 1년간의 예비사업 추진 실적을 토대로 2019년 하반기에 5~10개 규모로 제1차 문화도시를 지정할 계획이다. 제1차 문화도시 지정 절차와 관련한 세부사항은 문제부 홈페이지에 게시된 사업 공고와 가이드라인을 통해 확인할 수 있다.

도시재생 사업과 연계 추진

한편 문제부는 문화도시 사업과 도시재생 사업을 연계하여 문화도시 조성 사업을 통해 문화적 도시재생이 촉진될 수 있도록 국토교통부 등 관계부처와 협업을 강화할 계획이다.

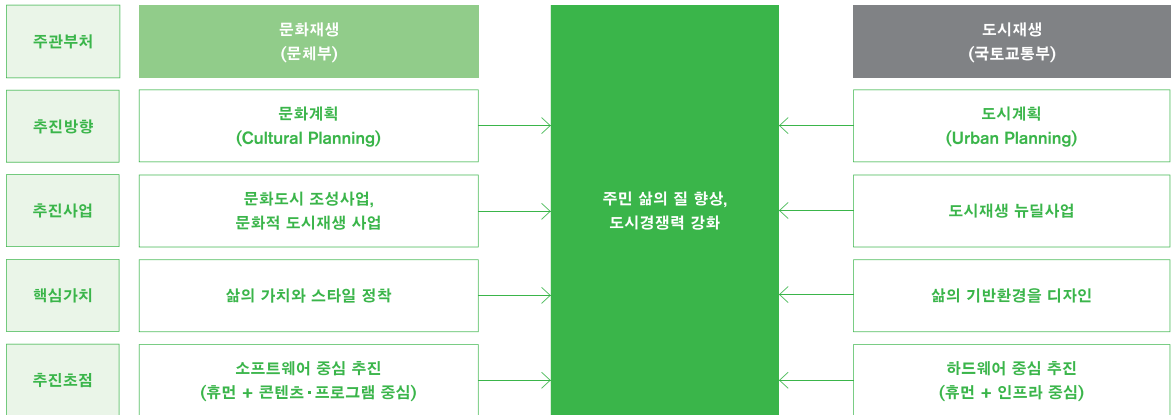
기존 도시재생의 경우 물리적인 환경 정비와 재개발에 집중하면서 도시의 지속성과 역사적 맥락을 고려하지 않는다는 문제가 제기되어 왔다. 이제는 도심에 내재된 역사와 기억, 건축물의 의미 등 도시재생의 인문학적 측면이 강조되면서 문화를 통한 도시재생 및 지역발전의 중요성이 주목받고 있다.

기본적으로 문화재생 사업이란 도시의 문화적 가치와 자원을 바탕으로 새로운 사회활동을 통해 침체된 도심의 기능을 다시 활성화하는 것을 목적으로 한다. 도시재생을 통해 원주민, 도시를 떠났던 예술가, 청년들이 모여 지역 커뮤니티를 활성화하고 문화적 공동체의 소통과 교류를 확대해 나가는 것이다. 즉 문화재생은 무분별한 물리적 개발의 부작용을 막고, 도시에서 ‘장소기반의 문화’를 만드는 정책과 사업이다.

「지역문화진흥법」에 따른 문화도시 지정 절차



문화도시 사업과 도시재생 사업의 연계 추진 계획



문체부는 문화도시 조성을 통해 쇠퇴한 도심의 문화 재생을 촉진하는 과정에서 국토교통부의 도시재생 뉴딜사업과 연계를 통한 협업을 확대할 예정이다. 올해 3월 관계부처 합동으로 발표한 ‘도시재생 뉴딜 로드맵’에서도 ‘문화도시와 연계한 뉴딜 사업지 선정·지원 및 뉴딜 사업지와 연계한 문화도시 지정·지원’ 등 협업 방안을 명시하였다. 도시재생 뉴딜사업이 기반환경 개선에 초점을 맞춰 하드웨어 중심으로 추진된다면 문화재생은 문화적 삶의 장소로 도시를 활성화하기 위해 인적 자원과 콘텐츠, 프로그램 중심으로 도시재생을 추진하게 돼 상호 구별된다. 즉 문체부는 문화도시 조성 및 문화적 도시재생 사업으로 삶의 가치와 스타일을 정착하는 문화계획을 지원하고, 국토교통부는 도시재생 뉴딜사업으로 삶의 기반 환경을 디자인하는 도시계획을 지원하며 정책적 협업을 추진하는 것이다.

나가며

도시는 오랜 인류 역사가 누적된 산물이며, 인간과 사회가 만든 문명들의 집합체로 설명되곤 한다. 즉 도시의 모습은 도시에 사는 주민들의 역사와 생활상, 가치를 담고 있다. 근대 산업화 과정에서는 건물 신축이

나 도로 확장 등 빠른 양적 성장이 도시 발전의 척도로 인식되었고, 도시공간의 경제적 효율과 일터로서의 역할이 중시되었다. 그러나 근대 산업이 쇠퇴하고 인구 구조가 변동하면서 이제는 도시가 삶터이자 쉼터, 놀이터로서 기능을 균형적으로 갖춰야 한다는 요구가 높다.

이번 문화도시 정책을 계기로 각 지역이 장기적인 문화계획을 수립하여 사람들이 살고 일하고 쉬고 즐기고 싶은 질 높은 장소를 만들고, 세계적으로도 경쟁력 있는 문화도시가 생성·확산되기를 기대한다.

프랑스, 중소도시 되살리기 위한 'Action cœur de ville' 추진

<http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/communique-de-presse-programme-action-coeur-de-ville-la-grande-transformation-pour-les-centres-villes-demarre>

<http://www.cget.gouv.fr/actualites/un-guide-pratique-et-methodologique-pour-accompagner-les-villes-moyennes>

<https://www.citylab.com/life/2018/05/france-action-coeur-de-ville-urbanization-small-cities/559349/>

프랑스가 지방 중소도시의 재활성화를 위한 대대적인 사업을 추진한다. 프랑스 국토부(Ministere de la Cohesion des territoires)는 향후 5년간 중소도시의 도심을 중심으로 50억 유로를 투자하는 계획 'Action cœur de ville'의 내용과 전국 222개 대상지를 발표하였다.

자크 메자르(Jacques Mézard) 국토부 장관은 "프랑스의 중소도시에서 인구의 23%가 삶을 영위하고 전체 고용의 26%가 이루어지고 있다"면서 "이러한 중소도시 도심의 활력은 도시 전역과 교외 지역에 영향을 주기 때문에 더욱 중요하다"고 계획의 의의를 강조하였다.

계획의 두 가지 목표는 선정된 대상지의 정주환경을 개선하면서, 이를 통해 지역의 발전 거점으로서 도심의 역할을 강화하는 것이다. 국토부는 지자체장 등 지방 선출직 공무원이 소속되어 있는 협의체 'Villes de France' 및 지역 경제 주체 등과 함께 이번 계획을 개발하였으며, 이번 계획을 통해 지자체의 업무와 사업 추진을 지원해 관련 이해 관계자들의 도심 재투자를 유도하고 생활 여건 개선을 위해 활동할 수 있도록 권장할 수 있을 것이라고 설명하였다.

또한 목표 달성을 위해 ▲재건축·재정비를 통한 도심의 매력적인 정주환경의 회복 ▲균형 있는 경제·사업 개발 촉진 ▲접근성·이동성·연결성 개선 ▲도시 형태(urban form), 공공공간, 지역 유산 강조 ▲공공시설·서비스 접근 강화 등 다섯 가지 실행방향을 가지고 계획을 추진한다고 전하였다.



Action cœur de ville의 대상지

자료: <http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/communique-de-presse-programme-action-coeur-de-ville-la-grande-transformation-pour-les-centres-villes-demarre>

일본, 방재 거점이 되는 건축물의 기능 유지를 위한 가이드라인 공표

https://www.mlit.go.jp/report/press/house05_hh_000726.html

일본 국토교통성은 청사·대피소·병원 등 지진 발생 시 안전 확보가 중요하고 이후 계속적인 기능을 할 필요가 있는 시설을 ‘방재 거점 건축물’로 분류하고, 조성 가이드라인을 작성하여 배포하였다.

이번 가이드라인 개발을 위해 관련 위원회가 구성되어 2017년 7월부터 논의를 진행하였으며, 2018년 5월 건축주·설계자·관리자가 건축물 조성 시에 참고할 사항을 종합·정리하여 발표하였다.

가이드라인은 방재 거점 건축물의 기획·설계·관리 각 단계에 필요한 기본적인 사항을 제시하고 있다. 부록으로 참고할 만한 과거 지침과 설계 사례도 담았다.

국토교통성은 작성된 가이드라인을 지자체와 건축 관계자·단체 등에 통지하고, 널리 알리기 위해 설명회 등을 열 방침이다.

방재 거점이 되는 건축물의 기능유지를 위한 가이드라인의 주요 내용

목차	주요 내용				
기능 유지 목표	<ul style="list-style-type: none"> 건축주는 지역의 방재계획, 관련 조직의 업무연속성계획(Business Continuity Plan: BCP)에 의거하여 기능 유지 목표를 설정 설계자는 대지진 시 구조체·비구조체·건축설비 기능 유지 목표(예: 건축기준법의 1.25배, 1.5배 구조내력 확보 등) 및 재해·복구 시나리오를 예상하여 시간 축에 따른 목표 설정(예: 라이프라인* 단절 후 72시간 자립 확보 등) 				
입지계획	<ul style="list-style-type: none"> 대지진 및 대지진으로 야기되는 재해에 영향이 적은 부지 선정 				
건축계획	<ul style="list-style-type: none"> 기능 유지를 위해 필요한 규모의 공간·설비 등을 확보 긴급 대응이 행해지는 거점 공간에 대해 마지막까지 엘리베이터 접근이 가능하도록 하고, 침수 가능성 등을 고려하며 피해 영향이 적은 층에 배치 대피소로서 고통자·장애인 등도 이용할 가능성을 고려하여 배리어프리 설계 				
구조 계획	<table border="1"> <tr> <td>구조체 내진설계</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 구조체의 변형을 최소화하기 위해 변형량 등을 검증 구조 설계 시 예상치 못한 피해에도 대응할 수 있도록 여력을 고려한 설계 수행 기초 설계 시 기능 유지에 악영향을 줄 수 있는 손상·침하 등이 발생하지 않도록 고려 </td></tr> <tr> <td>비구조체 내진설계</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 인명 피해 방지 및 2차 재해 대응이 가능하고, 큰 보수 없이 기능을 유지할 수 있도록 설계 기능 유지가 필요한 공간 및 공간에 오는 경로 등을 특정하고 대응 설계 구조체의 변형에 적응하면서도 안전성을 확보하고, 지진력의 집중과 공진 현상에 대비하여 여력을 확보 </td></tr> </table>	구조체 내진설계	<ul style="list-style-type: none"> 구조체의 변형을 최소화하기 위해 변형량 등을 검증 구조 설계 시 예상치 못한 피해에도 대응할 수 있도록 여력을 고려한 설계 수행 기초 설계 시 기능 유지에 악영향을 줄 수 있는 손상·침하 등이 발생하지 않도록 고려 	비구조체 내진설계	<ul style="list-style-type: none"> 인명 피해 방지 및 2차 재해 대응이 가능하고, 큰 보수 없이 기능을 유지할 수 있도록 설계 기능 유지가 필요한 공간 및 공간에 오는 경로 등을 특정하고 대응 설계 구조체의 변형에 적응하면서도 안전성을 확보하고, 지진력의 집중과 공진 현상에 대비하여 여력을 확보
구조체 내진설계	<ul style="list-style-type: none"> 구조체의 변형을 최소화하기 위해 변형량 등을 검증 구조 설계 시 예상치 못한 피해에도 대응할 수 있도록 여력을 고려한 설계 수행 기초 설계 시 기능 유지에 악영향을 줄 수 있는 손상·침하 등이 발생하지 않도록 고려 				
비구조체 내진설계	<ul style="list-style-type: none"> 인명 피해 방지 및 2차 재해 대응이 가능하고, 큰 보수 없이 기능을 유지할 수 있도록 설계 기능 유지가 필요한 공간 및 공간에 오는 경로 등을 특정하고 대응 설계 구조체의 변형에 적응하면서도 안전성을 확보하고, 지진력의 집중과 공진 현상에 대비하여 여력을 확보 				
설비 계획	<table border="1"> <tr> <td>건축설비의 내진설계</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 인명 피해 방지 및 2차 재해 대응이 가능하고, 큰 보수 없이 기능을 유지할 수 있도록 설계 기능 유지에 필요한 설비를 특정하고 설비 시스템 전체를 조성·대비 </td></tr> <tr> <td>라이프라인 단절 대책</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 대상 건축물의 라이프라인 두절 시에 기능을 유지하고, 원활한 복구를 실현하기 위해 에너지원·수원의 확보와 가설 설비 및 보급 대응성의 향상 등 대책 강구 예상보다 큰 피해가 있는 경우에도 일정 대응이 가능하도록 시스템 병렬다중화·분산화를 기본으로 설계 일부 피해가 전체 기능에 영향을 주지 않으며 대체 설비 도입이 용이한 설계 적용 </td></tr> </table>	건축설비의 내진설계	<ul style="list-style-type: none"> 인명 피해 방지 및 2차 재해 대응이 가능하고, 큰 보수 없이 기능을 유지할 수 있도록 설계 기능 유지에 필요한 설비를 특정하고 설비 시스템 전체를 조성·대비 	라이프라인 단절 대책	<ul style="list-style-type: none"> 대상 건축물의 라이프라인 두절 시에 기능을 유지하고, 원활한 복구를 실현하기 위해 에너지원·수원의 확보와 가설 설비 및 보급 대응성의 향상 등 대책 강구 예상보다 큰 피해가 있는 경우에도 일정 대응이 가능하도록 시스템 병렬다중화·분산화를 기본으로 설계 일부 피해가 전체 기능에 영향을 주지 않으며 대체 설비 도입이 용이한 설계 적용
건축설비의 내진설계	<ul style="list-style-type: none"> 인명 피해 방지 및 2차 재해 대응이 가능하고, 큰 보수 없이 기능을 유지할 수 있도록 설계 기능 유지에 필요한 설비를 특정하고 설비 시스템 전체를 조성·대비 				
라이프라인 단절 대책	<ul style="list-style-type: none"> 대상 건축물의 라이프라인 두절 시에 기능을 유지하고, 원활한 복구를 실현하기 위해 에너지원·수원의 확보와 가설 설비 및 보급 대응성의 향상 등 대책 강구 예상보다 큰 피해가 있는 경우에도 일정 대응이 가능하도록 시스템 병렬다중화·분산화를 기본으로 설계 일부 피해가 전체 기능에 영향을 주지 않으며 대체 설비 도입이 용이한 설계 적용 				

* 생활에 필수적인 전기·가스·수도·의약품·통신 등의 유통로

자료: 국토교통성, “「防災拠点等となる建築物に係る機能継続ガイドライン」をとりまとめした”, 5월 18일자 보도자료, pp.3-4.

뉴욕시, 영구적으로 센트럴파크 차량 진입 전면 금지

<http://www1.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/209-18/transcript-mayor-de-blasio-central-park-world-s-most-iconic-greenspace-will-become>

<http://www1.nyc.gov/site/visionzero/index.page>

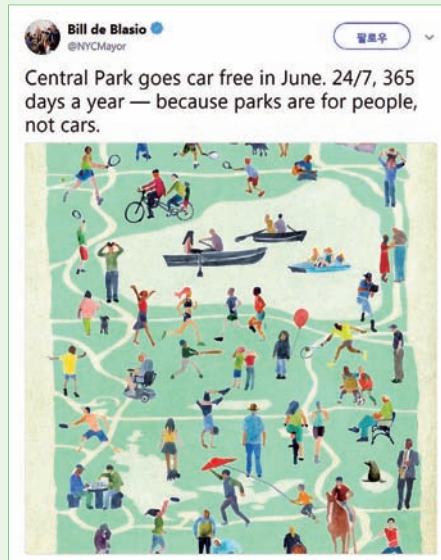
<http://www1.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/674-17/mayor-de-blasio-all-prospect-park-will-become-permanently-car-free#/0>

6월 27일부터 뉴욕 센트럴파크(Central Park)가 차량 진입 전면 금지 구역(Car-Free Area)으로 지정된다.

빌 드블라지오(Bill de Blasio) 뉴욕 시장은 “뉴욕에서 가장 상징적인 공간인 센트럴파크가 고속도로화되는 현상을 더 이상 용납할 수 없다”며 “차량 통행을 전면 금지하여 총 800에이커에 이르는 기존의 공원 도로 전부를 보행자와 자전거 이용자만을 위한 공간으로 바꾸겠다”고 선포하였다.

시 당국은 지난해 여름 일시적으로 차량 진입을 금지하는 시범 프로젝트를 브루클린의 프로스펙트파크(Prospect Park)에서 운영한 바 있다. 이에 대해 시민들이 긍정적인 반응을 보임에 따라 2017년 10월 차량 전면 금지 방안을 공원 전체로 확대 시행하기로 결정하였고, 센트럴파크의 차량 진입 전면 금지 시행에도 영향을 주었다.

미첼 실버(Mitchell Silver) 뉴욕시 공원국(New York City Department of Parks and Recreation) 국장은 “센트럴파크의 차량 전면 금지는 도시공원이 어떻게 하면 더 깨끗하고 접근이 용이하며 안전한 공원이 될 수 있는지 전 세계 국가에 역사적 메시지를 전달하는 계기가 될 것이다”라고 말하였다.



빌 드블라지오 뉴욕 시장의
뉴욕 센트럴파크
차량진입 전면 금지 선언
트윗 내용

자료: https://twitter.com/NYCMayor/status/987307724210917378/photo/1?ref_src=twsrc%5Etfw&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.mnn.com%2Fgreen-tech%2Ftransportation%2Fblogs%2Fcentral-park-going-car-free-summer (검색일자 : 2018.6.4.)

바르셀로나, 캄프 누 주변 대규모 공공공간 조성 프로젝트 추진

<https://www.fcbarcelona.com/club/news/2017-2018/city-agreement-for-the-approval-of-the-urban-plan-that-will-make-the-espai-barca-possible>

<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/en/noticia/agreement-to-create-a-large-public-space-around-the-camp-nou>

바르셀로나 시의회와 FC바르셀로나는 캄프 누(Camp Nou)^{*}의 리모델링과 그 주변 지역인 Les Corts의 도시 재구조화 계획을 담고 있는 대형 프로젝트(Espai Barça)를 추진하기로 합의하였다. 이는 캄프 누 경기장이 도시의 장벽이 되기보다는 커뮤니티를 위한 공공공간으로 거듭나기를 바라는 바르셀로나 시민단체 및 지역 주민들의 적극적인 노력이 반영된 결과이다.

프로젝트의 주요 내용으로는 캄프 누 경기장과 그 주변 지역(Les Corts, La Maternitat, Sant Ramon)이 서로 조화를 이룰 수 있도록 도로 및 녹지 등과 연결성을 고려하여 대규모 공공공간을 조성하고 지역을 새롭게 재구성하는 것을 골자로 한다. 시의회와 구단은 이를 위해 비공개 지역과 일부 사유지가 새로운 공간 창출을 위해 적절히 개방될 것이며, 스포츠 및 지역의 이벤트 장소로 활용할 계획이라고 밝혔다.

경기장 및 그 지역 주변의 도로망 개선 및 재구조화 계획도 고려되고 있다. 현재의 부족한 주차 공간을 극복하고자 지하 공간을 확보하여 셔틀 버스를 운행하는 등 새로운 교통 시스템 및 계획 패턴을 제안하고 있다. 시의회와 구단은 이러한 계획이 실현되면 공공공간 1만 4,600m², 녹지 2만 3,000m², 시립 스포츠 시설 공간 1,500m²의 확보가 가능하다고 보고 있다.

FC바르셀로나 관계자는 “구단이 사업의 모든 재정적 책임 및 비용(추정 예산 금액 1억 2,500만 유로)을 부담하기 때문에 바르셀로나 시민에게 부과되는 공적요금은 없을 것”이며 “캄프 누 주변이 현대적이고 유연하며 환경적으로 지속가능한 도시 구조를 가질 수 있도록 Travessera de les Corts, Joan XXIII 구역까지 확장하여 사무실, 레스토랑, 호텔 시설 관련 사업을 위한 영역을 확보할 방침이다.”라고 덧붙였다.

* 스페인 카탈루냐 주 바르셀로나에 위치한 FC 바르셀로나의 홈구장으로, 세계에서 가장 큰 축구 전용 경기장



FC 바르셀로나 캄프 누 경기장 주변 도시 재구조화 계획 이미지

자료: <http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/en/noticia/agreement-to-create-a-large-public-space-around-the-camp-nou>

시드니, 파트너십 구축을 통한 지속가능한 건축물 조성

<http://www.betterbuildingspartnership.com.au/>

<http://www.sydneymedia.com.au/lower-emissions-from-sydneys-better-buildings/>

최근 시드니의 'Better Buildings Partnership(BBP)'이 파트너십 구축을 통해 달성한 효과를 발표하였다. BBP는 2011년 시드니시와 부동산 소유주, 관리자, 조직 및 산업체 등 관련 주체가 지속가능한 건축·도시 경영을 목표로 구성한 협의체*다. BBP는 결성된 이래 시드니를 중심으로 상업·공공 건축물의 친환경성, 지속가능성을 높이기 위해 함께 노력하고 있다.

BBP가 발표한 2017년도 연차보고서에 따르면 BBP 회원들은 약 1,050억 달러 규모의 부동산을 소유하고 있으며, 배기가스 감축을 위한 노력을 통해 시드니 중심업무지구(CBD) 상업 오피스 공간의 배기가스 배출량을 52% 감소시켰다. 이대로라면 2030년 감축 목표인 70%를 초과 달성할 것이라는 긍정적인 예상도 내놓았다.

또한 BBP는 시드니를 비롯한 호주 전역, 모든 건축물에서 방출되는 폐기물 데이터의 기록화와 개선, 폐기물 회수율 80% 달성, 데이터 통찰력과 체계적인 그린 임대 프로젝트를 통한 '지속가능한 시드니 2030(Sustainable Sydney 2030)**' 목표 달성을 위해 노력하고 있다고 밝혔다.

클로버 무어(Clover Moore) 시드니 시장은 "BBP의 활동을 통해 만난 들어진 시드니의 부동산 가치가 시드니를 세계에서 가장 강력하고 살기 좋은 도시로 만드는 데 큰 공헌을 하고 있다"면서 "앞으로도 사무실과 숙박 시설 등에서 발생하는 오염 배출량을 줄이기 위해 새로운 계획을 발표할 것이며, BBP가 큰 역할을 해줄 것으로 기대한다"라고 말하였다.



BBP의 2017년도 연차보고서

자료: <http://www.betterbuildingspartnership.com.au/resource/bbp-annual-report-2017/>

* 주요 회원은 AMP캐피탈(AMP Capital), 브룩필드(Brookfield), 차터홀(Charter Hall), 시드니시(City of Sydney), 맥서스(DEXUS), 프레이저스(Fraser's Property), GPT그룹(The GPT Group), 인베스타(Investa), ISPT, 렌드리스(Lend Lease), 미르박(Mirvac), 스톡랜드(Stockland), 시드니대학교(University of Sydney), 시드니주립대학교(Sydney TAFE), 시드니공과대학교(University of Technology Sydney) 등

** 'Green', 'Global', 'Connected' 3개의 키워드를 중심으로 시드니시가 추진하고 있는 지속가능한 도시 경영 전략

문화유적지를 3D 그래픽으로 기록하는 '오픈 헤리티지 프로젝트' 공개

<https://artsandculture.google.com/project/cyark>

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

세계 전역의 건축 유산을 PC와 스마트폰을 통해 쉽게 둘러볼 수 있게 된다. 사이아크(CyArk)는 '오픈 헤리티지 프로젝트'라는 이름 아래 15년간 세계 문화유적의 3D 그래픽 데이터를 구축하였으며, 구글 아트앤드컬처(Art and Culture)를 통해 최근 대중에게 공개하였다.

사이아크의 설립자인 벤 카시라(Ben Kacyra)는 이라크 출신으로, 1960년대에 미국으로 넘어가 1990년대 상용화된 레이저 스캐너 개발에 중요한 역할을 한 인물이다. 카시라는 2001년 탈레반이 바미안 석불을 파괴하는 모습을 TV로 보고 큰 충격을 받았으며, 자연재해와 인재(人災)로 언제든 유실될 가능성이 있는 문화유적을 디지털 자료로 기록·저장하는 프로젝트를 구상하였다. 그는 2001년 이렇게 구축된 데이터를 일반 대중에게 공개하는 '오픈 헤리티지 프로젝트' 계획을 TED 연설을 통해 발표하였다.

사이아크는 15년간 7개 대륙을 돌며 200여 개 유적을 기록하였으며, 현재 오픈 플랫폼을 통해 26개 유적에 대한 데이터가 공개되었다. 이 라이브러리를 통해서 기원전 3,000년에 지어진 스카라 브레(Skara Brae) 촌락 유적부터 현대 건축기술 진수를 보여주는 시드니 오페라하우스까지 전 시대를 아우르는 건축 유산을 만나볼 수 있다.

형태와 스케일을 정확하게 구사하기 위해 수천 장의 사진과 고도의 3D 스캔 장비, 드론 등이 이용되었다. 레이저 스캐너를 통해 유적의 형태와 구조를, 고해상도 카메라와 드론을 통해 색과 질감을 담아내 결합하는 방식으로 건축유산을 정교하게 재현하였다.

사이아크가 제공하는 문화유적의 3D 모델링 이미지



태국의 왓 프라시산펫(Wat Phra Si Sanphet) 사원

자료: <https://poly.google.com/view/dOG0USmNSBO.greenlaneways>



그리스의 페레이네 샘(Peirene Fountain)

자료: <https://poly.google.com/view/37HHIXpViDh>

©CyArk

국가 건축정책을 총괄하는 '제5기 국가건축정책위원회' 출범

국토교통부 건축정책과
2018. 4. 13.

최근 국토교통부는 국가의 건축정책을 총괄하는 '제5기 국가건축정책위원회(이하 국건위)'의 출범 소식을 알렸다.

제5기 국건위 위원장으로는 <빈자의 미학> 저자로 유명한 건축가 승효상 이로재 대표가 지명되었다. 승 위원장은 서울건축학교와 젊은 건축가 모임 등을 공동으로 결성·운영하였고 초대 서울시 총괄건축가를 역임하는 등 우리나라 건축발전에 크게 공헌하였다.

위원회는 건축·도시·조경·문화 등 해당 분야에서 학식과 실무 경험 이 풍부한 학계 및 업계 민간위원 19명과 11개 부처 장관 등 모두 30명으로 구성되었다. 앞으로 건축정책의 비전과 목표를 제시하여 관계 부처 건축정책을 심의하고 조정하는 역할을 맡는다.

새롭게 구성된 국건위는 공공건축물과 공간환경 등 우리나라 국토공간의 디자인 품격 향상과 건축서비스산업 활성화, 도시재생, 소규모 건축 품질 향상 등 건축을 둘러싼 현안 해결을 위해 다양한 활동을 추진한다.

제5기 국가건축정책위원회 민간위원 명단

직위	성명	현 소속 / 직위
위원장	승효상	종합건축사사무소 이로재 대표
	강미선	이화여자대학교 건축학과 교수
	강인호	한남대학교 건축학과 교수
	김선정	(재)광주비엔날레 대표이사
	김영욱	세종대학교 건축학과 교수
	김용창	서울대학교 지리학과 교수
	김희욱	(주)에이텍종합건축사사무소 대표
	박성신	군산대학교 건축공학과 교수
	박영순	A&U디자인그룹 건축사사무소 소장
	박인석	명지대학교 건축학부 교수
	박철수	서울시립대학교 건축학부 교수
	선은수	(주)종합건축사사무소 선건축 대표이사
	안창모	경기대학교 건축학과 교수
	오상훈	부산대학교 건축공학과 교수
	유나경	(주)PMA에너지니어링 도시환경연구소 소장
	이광환	(주)해안종합건축사사무소 소장
	전속희	와이즈건축사사무소 소장
	조경진	서울대학교 환경대학원 교수
	한영근	(주)아키텐건축사사무소 & 단팔코리아 대표
위원 (가나다순)		

자료: 국토교통부(2018), "대통령 소속 국가건축정책위원회 5기 출범", 4월 13일자 보도자료.

소규모 주택 정비 지원을 위한 ‘자율주택정비사업 통합지원센터’ 개소

국토교통부 주거재생과
2018. 4. 9.

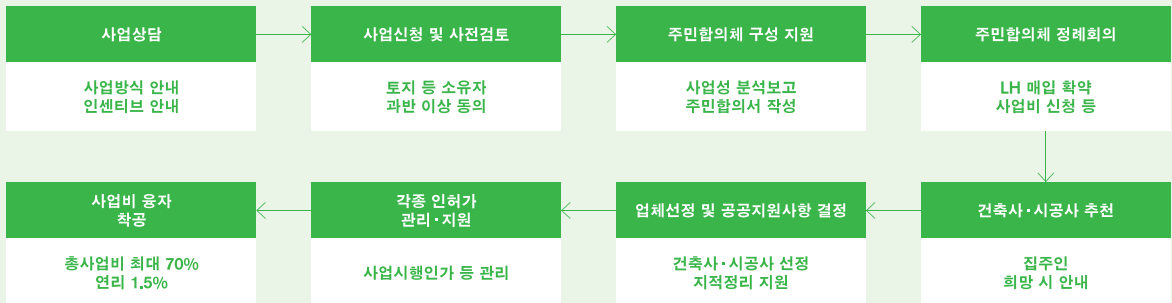
국토교통부는 최근 도시재생 뉴딜사업의 후속으로 노후저층 주거지를 쾌적한 주거환경으로 정비할 수 있도록 지원하는 ‘자율주택정비사업 통합지원센터’를 개소하였다.

자율주택정비사업은 주민 갈등을 초래하던 기존의 전면철거 사업과 달리 2인 이상의 주민합의체를 구성하면 생활환경을 개선하거나 새로운 주택 건설이 가능한 사업이다. 다만 자율주택정비사업을 주민의 힘만으로 진행하기에는 한계가 있어, 자율주택정비사업 통합지원센터를 통해 원활한 사업 추진을 지원한다는 방침이다.

자율주택정비사업 통합지원센터는 한국감정원이 운영을 맡아 ▲한국감정원 본사(대전·충청·대구·경북) ▲서울사무소(서울·수도권·강원) ▲호남사무소(광주·전라·제주) ▲영남사무소(부산·경남·울산)에서 자율주택정비사업과 관련한 상담을 지원한다.

통합지원센터에서는 건축 분야의 전문성이 부족한 주민들의 도시재생 참여를 돕기 위해 가설계 및 사업성 분석, 건축사·시공사 추천, 착공 및 이주지원까지 모든 과정을 지원하는 상담업무를 실시한다.

자율주택정비사업 통합지원센터를 통한 사업지원 순서



자료: 국토교통부(2018), “도시재생 현장의 낯고 오래된 주택, 상담부터 시작하세요!!”, 4월 10일자 보도자료.

‘새로운 광화문광장 조성 기본계획(안)’ 발표

문화재청 궁능문화재과,
서울시 도시재생본부 광화문광장기획반
2018. 4. 10.

광화문 앞을 가로지르는 사직·율곡로 자리에 새로운 역사광장이 조성되고, 일제강점기 때 훼손된 월대(月臺)*가 복원될 계획이다.

이를 위해 최근 서울시와 문화재청은 광화문 앞 월대 등 문화재 발굴 및 복원의 내용을 포함하여 해태상의 원위치 이전, 역사광장 조성 등의 내용을 담은 ‘새로운 광화문광장 조성 기본계획(안)’을 발표하고, 업무협약을 체결하였다.

계획안에 따르면 문화재청은 광화문 앞 역사광장(4만 4,700㎡) 신규 조성 및 역사성 회복을, 서울시는 광화문광장 확장 개선(2만 4,600㎡)을 각각 주도한다.

아울러 10차로인 세종대로와 사직·율곡로 일부 구간이 6차로로 축소될 계획이다. 이는 차도를 줄여 보행로, 자전거도로, 대중교통 이용공간을 늘리는 내용을 골자로 하는 ‘한양도성 녹색교통진흥지역**’의 도로공간 재편 방향과도 맥을 같이한다.

시와 문화재청은 이번 계획안 발표를 시작으로 시민 전문가 토론회와 주민설명회 등 공론화 과정을 거쳐 8월 설계공모를 통해 계획(안)을 구체화할 계획이라고 밝혔다. 이후 2020년 공사에 들어가 2021년까지 새로운 광화문광장 조성을 마무리 지을 예정이다.



새로운 광화문광장 조성 배치도

자료: 서울시(2018), “서울시-문화재청, 광화문광장 역사성 회복하고 3.7배로 확장”, 4월 10일자 보도자료.



세종대로에서 바라본 조감도

* 궁전 건물 앞에 놓는 방형의 넓은 단

** 녹색교통의 발전과 진흥을 위해 마련된 「지속가능 교통물류 발전법」에 의거하여, 특별 대책지역으로 지정하여 관리하는 지역으로, 한양도성 내부(16.7km²)가 2017년 3월 최초로 지정되었음

생활 속 공간에 무장애 시설 적용 확대

행정안전부 민원서비스정책과
2018. 4. 11.

국립공원관리공단 시설처
2018. 4. 20.



가야산(소리길) 무장애 탐방로



구룡야영장(치악산) 무장애 야영지

자료: 국립공원관리공단(2018), "교통약자 배려, 국립공원
무장애 탐방 기반시설 확대", 4월 20일자 보도자료.

노후화한 민원실에 유니버설 디자인 적용을 위한 컨설팅 서비스 제공

행정안전부가 공간·디자인 분야 민간 전문가와 함께 노후화되거나 개·보수가 필요한 지방자치단체와 시·도교육청 민원실을 대상으로 '민원실 공간 혁신 컨설팅'을 제공한다. 행정안전부는 지난 3월부터 컨설팅 서비스에 대한 수요 조사를 수행하였으며, 총 89개 기관이 신청 의사를 밝혀 민원실 공간 혁신에 대한 지자체 기관들의 수요가 상당하다고 설명하였다.

민원실 공간혁신 컨설팅단은 공간·디자인 분야 민간 전문가 등 11인으로 구성되었다. 앞으로 컨설팅단은 민원실 내외부 환경을 진단하고, 누구나 편리하게 민원실을 방문하고 이용할 수 있도록 유니버설 디자인 확산을 지원할 예정이다.

국립공원에 무장애 탐방 기반시설 조성

국립공원관리공단(이하 공단)은 교통약자들도 자연이 주는 혜택을 마음껏, 편리하게 누릴 수 있도록 국립공원 내 무장애 탐방로*를 확대할 계획이라고 밝혔다. 공단이 지난해 국립공원 탐방객 1만 1,017명을 대상으로 실시한 국립공원 여가·휴양 실태조사에 따르면, 탐방객의 약 39%가 교통약자인 것으로 나타났다.

공단은 교통약자들의 이용편의 증진을 위해 지난 2001년부터 최근까지 35개 구간의 무장애 탐방로를 조성한 바 있다. 올해는 송계야영장~송계계곡 구간, 치악산 세렘폭포~대곡자연학습원 구간을 추가하여 2022년까지 무장애 탐방로 구간을 기존 35개에서 71개로 늘릴 계획이다.

또 치악산 등 국립공원 야영장 12곳에 무장애 야영지**를 조성하기도 하였다. 무장애 야영지 또한 올해 확충될 예정으로, 지리산과 덕유산 야영장 2개에 총 4개의 무장애 야영지를 추가로 조성하고, 2022년까지 160개로 확대 운영한다.

공단은 "앞으로 교통약자를 위한 보편적 공원시설을 지속적으로 확대할 것이며, 아름다운 국립공원을 다양한 계층에서 즐길 수 있도록 노력하겠다"라고 밝혔다.

* 교통약자가 국립공원의 자연환경을 누릴 수 있도록 턱이나 계단 같은 장애물을 없애고 길을 평탄하게 조성한 탐방로

** 교통약자들이 쉽게 야영을 할 수 있도록 주차장, 화장실, 내부 보행로에 단차를 없애고, 텐트를 설치하는 바닥면을 넓혀 안전한 기울기로 정비한 곳

지자체의 혁신 거점 조성 사업 활발

서울시 서울혁신기획관
2018. 4. 4.

인천시 도시재생과
2018. 4. 16.

충청남도 공동체새마을정책관
2018. 4. 22.

서울시, 혁신기능 집적 단지 '서울혁신파크 혁신 단지' 개소

서울시는 최근 청년, 문화, 교육, 환경, 자원순환 등 다양한 사회문제를 다루는 혁신 단체가 입주하여 자유롭게 네트워킹이 가능한 서울혁신파크* 내 혁신 단지의 개소 소식을 알렸다.

시는 기존에 운영 중인 청년청·미래청·서울혁신파크 일대에 ▲상상청(사회혁신 실험 공간, 글로벌 협력 공간) ▲공유동(공간 조직 지원, 다목적 공유 공간) ▲연결동(네트워크 공간) ▲연수동(연수·숙박시설) 4개 동을 새롭게 조성하여 확대·운영한다.

시는 이들 공간을 활용해 에너지, 자원 순환, 식문화, 옥상 공유 등 4대 혁신 프로젝트를 추진할 계획임을 밝혔다. 또한 전국 최초로 서울시 차세대 성평등 활동가·단체를 지원하는 '성평등 활동지원센터'와 청소년 진로 특화 지원 기관인 '은평 청소년 미래 진로센터'가 입주할 예정이다.



서울혁신파크와 새롭게 조성된 혁신 단지

자료: 서울시(2018), "서울혁신파크, 혁신기능 집적 단지 개소... 도시실험 본격화", 4월 4일자 보도자료.

* 본래 1962년부터 국민의 건강을 돌보는 국립보건원, 식품의약품안전청, 질병관리본부 등으로 오랜 기간 사용되다가 공공기관 대규모 지방 이전을 계기로 2015년 4월부터 청년청, 미래청을 중심으로 서울의 난제를 해결하고 새로운 미래를 만들기 위한 서울혁신파크로 재조성

상상플랫폼 조감도

자료: 인천시(2018), "인천항에 버려진 폐창고가 문화 혁신공간으로 화려하게 변신한다!", 4월 16일자 보도자료.



인천시, 폐창고를 문화혁신공간 '상상플랫폼'으로 조성

인천항의 폐창고가 청년 일자리 및 창업 지원 공간, 영화·드라마 촬영지 등 문화·관광시설과 최첨단 4차 산업기반을 아우르는 문화혁신공간으로 조성된다.

폐창고는 지난 1978년 전국 곳곳에 곡물과 사료를 공급하기 위해 기둥과 내벽이 없는 단일 공간으로는 아시아 최대 규모로 설치되어 40여 년간 운영되었다. 그러나 항만재개발계획에 따라 기능이 폐쇄되어 지난 2016년 4월부터 방치되어 왔다.

인천시는 이곳의 장소적 가치를 활용하여 문화혁신공간으로 재탄생시킬 방침이며, 국내외 방문객을 유치하고 일자리 창출을 지원함으로써 지역 경제에 활력을 불어넣는 앵커시설로 만든다는 계획이다.

충남도, '내포혁신플랫폼' 건축 추진

충남 내포신도시에 다양한 혁신주체들이 모여 협업과 교류를 통해 새로운 사회적 가치를 창출하는 사회혁신 거점공간 '내포혁신플랫폼'이 들어선다. 내포혁신플랫폼은 도내 중간지원기관 등의 교류·협력을 위한 사무공간이자, 오픈라운지·인큐베이팅룸 등을 갖추고 마을 활동가, 도민이 이용할 수 있는 열린 공간으로 조성된다.

특히 혁신적인 공간 구성과 운영을 위해 서비스디자인 개념을 도입, 각 분야 전문가와 협업을 통해 건립을 진행할 예정이다. 더불어 참신한 아이디어 발굴 및 건축가들의 많은 참여를 도모하고자 건축도시공간연구소에 설계공모 절차대행을 신청하였다.

도 관계자는 "인구감소와 고령화 등으로 복잡하고 다양해진 사회문제에 국가와 지자체 주도의 문제 해결방식은 한계가 있다"며 "내포혁신플랫폼 조성을 통해 중간지원기관과 지역 주민이 직접 참여하여 창의적인 해결방안을 도출할 수 있는 사회혁신 거점공간을 만들 것"이라고 밝혔다.

학교시설 등을 지역민과 공유, 커뮤니티 공간으로 활용

인천시 지역공동체과
2018. 4. 10.

대구시 문화콘텐츠과
2018. 4. 11.

전라북도 체육정책과
2018. 4. 26.

인천시, 빈 교실에 '마을공동체 어울터' 조성

인천지역 내 원도심에 위치한 학교의 빈 교실과 복도 등의 유휴공간을 활용하여 학생·교사·지역 주민이 모두 만족할 수 있는 마을 공동 인프라 '마을공동체 어울터'가 조성된다. 이를 위해 인천광역시와 인천광역시 교육청, (주)신한은행이 마을공동체 어울터 조성을 위한 업무협약을 맺었다.

이러한 사업이 추진된 배경 중 하나로 눈에 띄게 줄어든 학생 수를 들 수 있다. 동구·남구·부평구·계양구 등 4개 구의 학교 현황을 조사한 결과 800여 개의 빈 교실이 있는 것으로 파악되었다.

업무협약에 따라 ▲학교 안 마을공동체 활성화를 위한 공간 조성 ▲지역과 학교의 문화예술 활동을 위한 지원사업 ▲학교와 마을의 공동체 구축을 위한 교육협력사업 등이 추진된다.

인천시는 올해의 추진성과, 학교 및 지역 주민들의 만족도 등을 종합 분석하여 내년에는 해당 사업을 시내 전역으로 확대하여 시행할 뜻 또한 밝혔다.

대구시, 동네서점을 지역문화공간으로 활용

대구시는 서점 운영 활성화를 통해 지역 사회의 지식문화 발전에 기여하고, 대구 시민들의 생활문화공간 조성을 위하여 '대구 서점 문화활동 지원 사업'을 실시한다고 밝혔다.

시는 중소형 서점 5곳을 선정하여 문화활동 지원금을 지원하며, 선정된 서점에서 저자 초청 강연회를 비롯하여 그림책 전시회와 시 낭송회 등 다양한 독서문화 관련 프로그램을 운영하도록 유도해 시민들의 생활문화공간으로 활용되도록 한다는 방침이다.

또 서점시설 지원을 통해 대구 지역 서점의 경쟁력을 확보하여 서점 운영에 어려움을 겪고 있는 중소형 서점과 지역출판 산업에 활력을 불어넣는 계기를 마련할 계획이다.

전북도, 학교체육시설 개방 사업 운영

전라북도체육회가 '2018년 학교체육시설 개방지원 사업'의 대상학교 8개 시·군 17곳을 선정하여 발표하였다. 학교체육시설 개방지원 사업은 도내 초·중·고등학교에서 보유한 체육관을 평일 방과 후, 휴일과 같은 유휴 시간에 지역 주민들이 자유롭게 이용할 수 있도록 개방하여 운동을 즐길 수 있도록 하는 사업이다. 학생들 또한 학교체육시설 개방지원 사업을 통해 운영되는 방과 후 체육 프로그램 등에 참여하면서, 그 혜택을 함께 누리고 있다.

전라북도 관계자는 "도민들의 체육활동 참여율을 높여 건강한 삶을 영위할 수 있도록 다양한 프로그램을 개발·보급하는 한편, 학교체육시설을 매개로 지역 사회와 학교가 더욱 긍정적인 관계를 구축해 나갈 수 있도록 할 것"이라고 말하였다.

고령친화도시 조성을 위한 지자체 노력

울산시 노인장애인복지과
2018. 4. 25.

광주시 고령사회정책과
2018. 4. 27.

울산시, 'WHO 고령친화도시 인증사업' 착수

울산시가 세계보건기구(WHO)의 고령친화도시 인증을 목표로 관련 사업을 본격 추진한다. 이에 따라 울산 지역 고령화 정도와 실태를 분석하는 등 울산형 고령친화도시 조성방안 수립을 위한 연구 용역을 추진하기로 결정하였다.

연구 용역을 통해 ▲국내외 고령친화도시인증 사례연구 ▲울산 고령친화도 분석 ▲고령친화도시 조성 추진 방향과 비전 설정 ▲울산형 고령친화도시 가이드라인* 개발 ▲노인복지기본조례 제정안 제시 등이 이루어질 계획이다.

시는 연구결과를 토대로 WHO가 제시한 고령친화도시 인증 기준에 부합시키고, 'WHO 고령친화도시'로 인증받아 내년에는 WHO 고령친화도시 국제네트워크(WHO Global Network of Age-friendly Cities and Communities)**에 가입하는 것을 목표로 하고 있다.

광주시, 고령친화도시 조성 및 마스터플랜 수립 추진

광주시는 고령층이 활기차고 건강하게 노년기를 보낼 수 있도록 지원하기 위한 '고령친화도시 조성사업'을 추진한다.

시는 광주만의 사회·경제·문화적 특성을 반영한 경제·문화·보건·교통·환경 등 분야별 고령친화도시 마스터플랜이 필요하다고 판단하고, 이를 위한 준비작업에 들어갔다. 따라서 지난 3월부터 WHO 고령친화도시 국제네트워크에 가입한 도시 중 국내외 우수 사례를 수집 중이며, 이를 바탕으로 노인이 살기 좋은 광주시 계획 수립에 참고할 방침이다.

또 올해 하반기부터는 노인 실태 조사를 벌이고, 관련 전문가 등이 참여하는 정책토론회를 열어 고령친화도시 조성에 대한 시민들의 다양한 의견을 들을 예정이다.

이와 함께 광주시 고령친화도시 구현을 위한 노인복지 조례 제정과 종합 및 세부 실행계획 수립을 통해 계속해서 증가하는 복지 수요에 더욱 효과적으로 대처할 수 있는 방안을 마련하겠다고 밝혔다.

* 외부환경, 교통, 주택, 사회여가활동, 일자리, 사회통합, 정보, 보건 등 8개 기준영역 마련

** 인구 고령화 문제에 능동적으로 대처하기 위한 국제 고령사회정책의 정보망이자 정책 포럼의 장으로, 현재 스위스 제네바, 미국 시카고, 뉴욕, 포틀랜드, 캐나다 오타와 등 총 37개국 541개(2017년 말 기준) 도시가 회원으로 가입

디자인을 통해 건강한 커뮤니티를 만들어가는 미국 HPBD

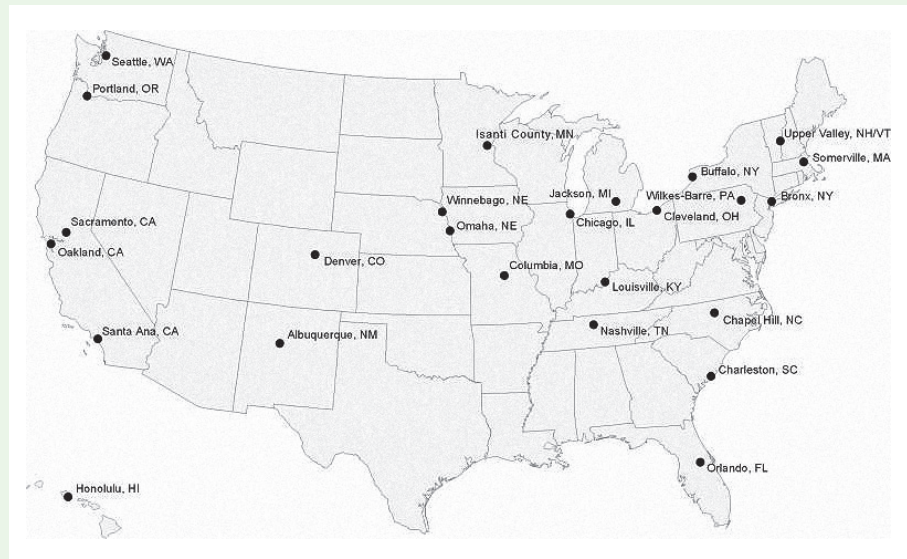
Healthy Places by Design

이성민
텍사스A&M대학교
도시계획학 박사

GLOBAL THINKTANK

규칙적인 신체적 활동이 건강에 유익함을 밝히는 많은 연구들에도 불구하고, 2001년 미국의 성인 절반만이 기본적인 신체적 활동량을 유지하고 10명 중 6명은 비만이거나 과체중인 것으로 나타났다.* 이러한 현상에 대한 문제의식 아래 'Healthy Places by Design(HPBD)'은 사람들이 거주하고 생활하는 물리적 환경을 개선함으로써 신체적 활동을 증진시키는 것을 목표로 하고 있다.

HPBD는 건강 또한 개인이 선택할 수 있는 권리라는 패러다임에서 시작한다. 즉, 건강에 대한 교육, 행동적인 변화를 넘어선 정책과 물리적 · 사회적 환경이 인간의 건강에 미치는 영향을 강조한다.



2003년 당시 Active Living by Design 커뮤니티 파트너

자료: Bors 외(2009), 직접인용

“HPBD는 건강
또한 개인이 선택할
수 있는 권리라는
패러다임에서 시작한다.
건강에 대한 정책과
물리적·사회적 환경이
인간의 건강에
미치는 영향을 강조한다.”

HPBD의 역사

HPBD는 2002년에 로버트 우드 존슨 재단(Robert Wood Johnson Foundation)의 프로그램 중 하나로 처음 시작되었다. 설립될 당시의 이름은 ‘Active Living By Design’이었고, 2014년까지 노스캐롤라이나대학교 국제보건대학원(Gillings School of Global Public Health)에 소속되어 커뮤니티가 활기차고 건강할 수 있도록 지원하는 데 힘써 왔다.

HPBD는 2002년 처음 연구 지원을 위한 계획서를 받기 시작하여 미국의 각 주로부터 총 966개의 계획을 받았다. 보건·교통·도시계획 관련 기관과 커뮤니티 개발 및 공원 등 다양한 기관에서 연구계획안을 제시하였고, 공간 범위는 작은 근린주거환경부터 여러 주를 통합하는 지역까지 다양하였다. 최종적으로 25개의 커뮤니티 파트너십에 대해서 5년간 총 20만 달러의 연구 지원금을 받아 프로그램을 진행하였다. 이 그랜트 프로그램은 각 커뮤니티의 활기찬 삶을 지원하고 신체 건강을 증진시키는 환경을 조성하는 것을 목적으로 진행되었다. 지역 주민들이 신체적 증진을 위한 기회를 누릴 수 있도록 하고, 보행로·녹지·지역 공원과 같이 안전하고 편리한 시설을 제공하였다. 마찬가지로 직장·학교 등 다양한 기관들이 신체적 증진을 위한 기회를 제공하도록 하였다.**

HPBD는 최근에 그 이름을 Healthy Places by Design으로 바꾸었다. 현재 총 35개 주의 지역 전문가들과 함께 각 커뮤니티가 보다 지속가능한 정책·환경·시스템을 갖출 수 있도록 지원하고 있다. 또한 비만, 만성질환에 노출될 가능성이 높은 위험군이 사는 지역에 집중하고 인종, 소득, 지역적 불평등을 줄이기 위한 지원을 아끼지 않고 있다.

비전과 미션

설립 이후 HPBD는 건강한 커뮤니티를 만들기 위해 개인의 건강을 증진시키는 방법으로 장소 중심의 접근(place-based approach)을 강조해 왔다. HPBD는 누구나, 어디에 살든지 건강한 삶과 삶의 질에 있어 최대한의 가능성을 누릴 수 있는 환경을 조성하는 것을 목표로 한다. 또한 단순히 물리적 인프라의 구축만 추구하는 것이 아니라 지역 주민, 지역 전문가들과 함께 누구나 건강하게 할 수 있는 커뮤니티를 조성해 나가도록 지원하고 있다.

아울러 건강의 사회적 결정요인(social determinants of health)에 집중한다. HPBD는 여러 정책적·사회적 노력을 기울여 왔음에도 여전히 미국 사회에 경제적·사회적 불평등이 심화되고 있으며, 구체적인 전략 계획과 프로그램의 수립 없이는 지속가능한 변화를 가져올 수 없다고 강조한다. HPBD는 디자인을 통해 건강한 공간을 만들고, 파트너십을 구축하고 유지함으로써 지속가능한 변화를 달성하고자 노력하고 있다.

* Brennan, L. K., Brownson, R. C., & Hovmand, P.(2012), “Evaluation of Active Living by Design: implementation patterns across communities”, American Journal of Preventive Medicine, 43(5). pp. 351-S366. 재인용

** Bors, P., Dessauer, M., Bell, R., Wilkerson, R., Lee, J., & Strunk, S. L.(2009). “The Active Living by Design national program: community initiatives and lessons learned”, American Journal of Preventive Medicine, 37(6). pp. 313-S321. 재인용

“HPBD는 누구나,
어디에 살든지
건강한 삶과 삶의
질에 있어 최대한의
가능성을 누릴 수 있는
환경을 조성하는 것을
목표로 한다.”

주요 정책과 실천*

HPBD의 커뮤니티 액션 모델은 개인, 상호간, 정책적·환경적 전략과 관련하여 어떻게 개인의 신체적 활동을 증진할 수 있는지에 대해 설명한다. 이러한 모델을 토대로 각 커뮤니티가 건강한 커뮤니티를 만들어 나가는 데 필요한 자신들만의 구체적인 전략을 수립할 수 있도록 단기적·중기적·장기적 성과를 제시하고 지원한다.

또한 각 파트너십이 효과적으로 운영되고 해당 커뮤니티에 영향력을 미칠 수 있도록 하기 위해 HPBD는 여섯 가지의 핵심 실천 전략을 제시하고 있다. ▲건강 형평성(Health Equity) 추구, ▲커뮤니티 참여(Community Engagement), ▲촉진적 역할의 리더십(Facilitative Leadership), ▲지속가능한 사고(Sustainable Thinking), ▲배움의 문화(Culture of Learning), ▲전략적 소통(Strategic Communication)이 바로 그것이다.

건강 형평성 추구란 사회적·경제적·환경적 여건에 영향을 받는 건강 불평등을 제거하고 줄이려는 노력을 의미한다. 이는 건강 형평성을 저해하는 모든 요소를 한번에 제거하는 것이 아니라, 건강의 불평등은 피할 수 없다는 명제를 받아들이고 커뮤니티 차원의 전략을 세우는 데 우선순위를 둔다. 즉, 건강 형평성을 달성하기 위해 HPBD는 노인·장애인과 같은 사회적 약자와 사회적·경제적으로 다양한 배경을 가진 개개인에게 무엇이 필요한지 살펴보고, 이러한 불평등의 요소를 야기하는 원인을 파악하는 것에서부터 시작한다.

커뮤니티 참여는 주민 스스로 문제의식을 가지고 커뮤니티 계획과 문제를 해결하는 데 적극적으로 참여하는 과정이라고 할 수 있다. HPBD는 특히 지역 주민들이 커뮤니티 문제에 대해 의사결정권을 행사하는 것을 강조한다.

촉진적 역할의 리더십은 일부 리더가 의사결정을 독점하지 않고 지역 구성원들이 권한을 수행하도록 역량을 키우는 접근을 의미한다. HPBD는 지역 구성원 개개인이 커뮤니티의 건강을 증진시키는 데 책임을 공유하고 문제를 해결할 수 있는 기회를 제공하고자 한다.

지속가능한 사고란 성공적이고 지속적인 커뮤니티 성과를 위한 사회적·환경적·경제적 기회에 대한 고려를 뜻한다고 할 수 있다.

* <http://healthyplacesbydesign.org/essential-practices> 재인용(검색일자: 2018.6.11.)

Active Living by Design의 커뮤니티 액션 모델



“HPBD는 디자인을 통해
건강한 공간을 만들고,
파트너십을 구축하고
유지함으로써
지속가능한 변화를
달성하고자 노력하고
있다.”



HPBD의 커뮤니티 액션 모델과 핵심 실천 전략
자료: <https://healthyplacesbydesign.org/essential-practices>

배움의 문화는 협력적인 나눔과 배움, 파트너십을 통한 정보 교류의 기회를 강조하는 개념이다. HPBD는 점차 복잡해지는 커뮤니티 문제에 대해서 배움과 정보 획득을 통해 다각적·통합적 접근이 가능하다고 보고, 웨비나(Webinar)·워크숍·필드트립·회의를 통해 다양한 교육 기회의 확대와 정보 획득을 강조하고 있다.

마지막으로 커뮤니티에 변화를 불러일으키고 구체적인 실천 방안을 수립하며 이를 지역 주민들과 공유하기 위해서는, 전략적인 소통이 필요하다고 설명한다. 계획되고 목적이 뚜렷하며 상호적인 소통은 각 파트너십이 자신의 가능성을 인지하고 상호적인 협력관계를 유지하는 데 도움이 된다는 것이다.

주요 업무

· 컨설팅과 어드바이징(Consulting and Advising)

HPBD는 건강한 커뮤니티를 만들기 위한 전략적 계획을 수립하고 각 지역 전문가들과 공유한다. 특히 정책, 시스템, 환경적 변화를 통해 건강한 커뮤니티가 조성된 사례들을 공유하고 각 지역 사회 파트너들에게 현재의 경향과 자원을 소개한다.

· 코칭과 기술적 지원(Coaching and Technical Assistance)

HPBD는 각 지역의 전문가들이 주도적으로 커뮤니티와 관련된 전략을 선택하고 수립할 수 있도록 지원할 뿐 아니라, 각 커뮤니티가 건강한 커뮤니티로 자립할 수 있는 기술적 지원을 돕는다.

“커뮤니티 참여는
주민 스스로 문제의식을
가지고 커뮤니티 계획과
문제를 해결하는 데
적극적으로
참여하는 과정이다.
HPBD는 특히
지역 주민들이
커뮤니티 문제에 대해
의사결정권을 행사하는
것을 강조한다.”

- **협력적 배움과 네트워킹(Collaborative Learning and Networking)**
HPBD는 통합적이고 협력적 배움을 통한 서비스를 디자인하고 관리한다. 새로운 파트너십을 구축하고 배움을 위한 재원을 공유하며 개인에 대해 또는 가상 배움공간을 통해 건강한 커뮤니티를 계획·평가·지원한다. 특히 연구비 보조기관과 각 지역 커뮤니티의 협력을 주선하고 커뮤니티 주도의 활동을 권장한다.

주요 프로젝트

- **건강한 아이들, 건강한 커뮤니티
(Healthy Kids, Healthy Communities: HKHC)**
2008년부터 2014년까지 로버트 우드 존슨 재단에서 주관한 프로그램으로, 전미 49개 커뮤니티에서 다학제간의 협력관계를 구축하여 운영하였다. 소아비만을 예방하고 건강한 생활습관 정착을 위한 지방정책, 시스템 및 환경 변화를 증진하는 것이 목적이다. 또한 어린이들이 건강한 식습관을 가질 수 있도록 건강한 음식을 접할 수 있는 기회를 늘리고, 신체활동 증진을 위해 물리적 환경 개선에 주력하며, 사회적 취약계층 자녀들을 위한 프로그램을 제공하였다.
- **지자체 커뮤니티 지원(Wake County Healthy Community Grant)**
노스캐롤라이나의 웨이크(Wake) 카운티를 보다 건강하고 평등한 장소를 만들어 나가기 위해 진행된 연구지원 사업이다. 특히 사회적 취약계층을 대상으로 식습관을 건강하게 개선하고 활기찬 삶(Active Living)을 위한 기회를 늘리는 등 지자체의 적극적인 노력이 높은 평가를 받아, 2013년부터 현재까지 연구 지원을 받고 있다. 현재는 웨이크 카운티 주요 담당자들을 대상으로 인터뷰와 포커스 그룹을 운영하여, 웨이크 카운티의 아이들이 당면하고 있는 건강 관련 문제를 파악하는 일을 수행하고 있다. 이와 함께 HPBD는 아이들의 건강한 체중조절과 전략 및 프로그램을 수립하고 코칭 및 기술적인 지원을 하고 있다.



피츠버그에서 진행된 HKHC

자료: Active Living by Design(2014), Growing a Movement, p.16.



HKHC를 통한 커뮤니티의 변화

자료: <https://healthyplacesbydesign.org/wp-content/uploads/2014/09/HKHC-infographic.pdf>

· 건강한 삶을 위한 길(Pathways to Healthy Living)

미국 국립공원관리청(National Park Services)은 커뮤니티 기반의 자연환경 보존과 야외 여가활동 증진을 위해 노력하고 있다. 특히 지역단체·비영리단체·지방정부 등과 전미에 걸쳐 네트워크를 구축하고 건강한 삶을 위한 자연환경 보존, 야외 여가활동 기회 제공을 목표로 프로그램을 운영 중에 있다. ‘건강한 삶을 위한 길’은 2006년부터 2007년까지 진행된 사업으로, 이 사업에서 HPBD는 교육·코칭·훈련 및 기술적 지원 등을 커뮤니티에 제공하는 역할을 하였다.

마치며

HPBD는 미국 내 공중보건 전문가들이 현재의 건강문제를 개인의 행동 변화만으로는 해결할 수 없다는 한계를 인식함으로써 등장하였다. 사람들이 평소에 거주하고 생활을 영위하는 사회적·물리적 환경과 그 환경의 변화는 개인의 생활패턴과 밀접한 연관이 있으며 큰 영향을 끼친다. HPBD는 사람들이 생활하는 공간에 집중하고, 각 커뮤니티가 지닌 사회적·경제적 불평등의 문제와 건강의 문제를 연계하여 바라보며 그 중요성을 강조한다. 국내에서도 지역 격차에 따라 발생하는 건강 불평등 문제에 주목할 수 있기를 기대하며, 건축도시공간연구소가 HPBD와 같은 역할들을 수행해주기를 희망하며 글을 마친다.

건축과 도시공간

—
Vol. 30

Summer 2018

장소 탐방

Place Review

3

세 철로가 삼각 형태로 만나면서 가운데 고립되어 낙후되었던 삼각지마을에 광장과 공원이 조성되었고, 이곳에 영주시 노인복지관이 들어섰다. 모든 영주시민이 쉽게 접근할 수 있고 젊은 세대가 행복한 노년을 목격할 수 있는 ‘소통의 장소’에서, 옛날 인심이 살아 있던 우리네 골목길의 정겨운 일상이 재현된다.

세종마을은 조선 초기 왕족들과 사대부들의 택지, 1900년대 조선 문학과 예술의 중심지, 근대 예술인들의 창작 현장이었다. 세종마을의 역사문화자원을 바탕으로 들어선 상촌재는 고유의 역사성을 담아내어 우리의 정체성을 확립하고 미래의 역사를 그려보는 교육장이자, 쉼터이다.

영주시 노인복지관 전경



삼촌재 서쪽 전경과 북악산 지락



골목과 마당을 품은
모두의 거실
- 영주시 노인복지관
110

시간의 켄을 담은
공공한옥
- 종로구 한옥체험관
상촌재
126

골목과 마당을 품은 모두의 거실 - 영주시 노인복지관 | 영주시 노인복지관은 골목길과 마당으로 구성된 이 마을의 장소적 유전자를 그대로 가져왔다. 웃음과 담소가 살아 있던, 활기찬 노인들의 에너지가 보전된 장소의 뿌리 위에 굳건히 서 있는 영주시 노인복지관에서 더불어 사는 삶의 지혜가 되새겨지기를 희망해 본다. 그 즐거움의 에너지는 삼각지마을과 노인복지관을 방문하는 모든 영주시민에게 고스란히 전해질 것이라 믿는다.

시간의 켄을 담은 공공한옥 - 종로구 한옥체험관 상촌재 | 상촌재는 한옥은 어때야 한다는 강박관념에 사로잡히지 않고, 정해진 규범을 벗어나는 공간이다. 대지와 한옥의 중심공간에 중성(中性)적인 공간을 두었다. 채움과 비움, 차단과 확장의 사이에서 모호하고 중성적인 공간이다. 내밀한 8자×8자의 공간으로 인해 다양한 '해프닝'이 일어날 수 있기를 기대한다.

영주시 노인복지관

골목과 마당을 품은 모두의 거실

장기욱
이규상

보이드아키텍트
건축사사무소 공동대표

개요

위치	경상북도 영주시 휴천3동 642-10
용도	노유자시설, 노인복지시설
대지면적	1981,00m ²
건축면적	1040,89m ²
연면적	2335,28m ²
규모	지하 1층, 지상 2층
높이	8,38m
건폐율	52,54%
용적률	81,89%
구조	철골철근콘크리트구조, 철골조
구조설계	윤구조기술사사무소
설계	장기욱·이규상
설계담당	박찬호·방누리·윤선경
시공	성일토건주식회사
기계설계	정인엔지니어링
전기설계	(주)대경전기설계사무소
설계기간	2013. 12.~2014. 4.
시공기간	2015. 9.~2017. 1.
공사비	47억 원
건축주	영주시청



영주시 노인복지관 전경



영주시 노인복지관 설계는 유토피아적인 희망에서
출발하였다. 노인들과 일반 시민이 긍정적으로 접촉할 수
있는 공간들을 만들어 옛날 인심이 살아 있던
우리네 골목길의 정겨운 일상이 재현되는 꿈을 꾸었다.
그곳에서 흥이 넘치는 노년생활을 즐기고 있는
어르신들의 모습을 모든 사람들이 목격하면서
노인 또는 노년에 대한 부정적 인식을 깨뜨리기를 바랐다.



새롭게 조성된 중앙광장에 자리한 영주시 노인복지관



영주시 노인복지관 좌측 전경



© 김재은



© 김재은



© 김재은

상 영주시 노인복지관 우측 전경
하 풀목길과 마당의 구성을 따른 영주시 노인복지관



상 모든 세대를 위한 쉼터 녹색마당
하·좌 골목길을 통해 열린 사이마당
하·우 즐거운 일상이 재현되는 이벤트마당



◎ 김재영



◎ 김재영



◎ 김재영

상 노인복지관을 순환하는 계단
중 이벤트마당으로 향하는 길
하 창을 통해 보이는 녹색마당

새로 탄생한 배움과 즐거움의
터는 마을의 연장으로,
노인들의 넉넉한 사랑방으로
그분들의 활기찬
에너지를 담아낼 것이다.
그 즐거움의 에너지는
삼각지마을과 노인복지관을
방문하는 모든 영주시민에게
고스란히 전해질 것이라
믿는다.

© 김계원



영주시의 새로운 '소통의 장소', 영주시 노인복지관

옛것과 과거가 가지는 가치에 대해

나이가 들어서 노인복지관 설계를 진행하게 된 것이 얼마나 다행인지 모른다. 늘 새롭고 과감한 디자인에 먼저 관심이 쏠려 있던 젊은 시절에 비해 지금은 오래되고 익숙한 것에 대한 가치를 차차 알아가고 있기 때문이다. 모든 장소는 새로운 가치에 의해 변하기 마련이다. 모든 것이 지워지고 그 뿌리를 알 수 없을 정도로 한 번에 바뀌기도 하고 현재가치에서 눈 밖에 있는 장소는 서서히 낡음으로 변하기도 한다.

그 '새로운' 가치의 효용성에 대해 요즈음은 의문이 생긴다. 인류는 역사와 함께 성장해 왔다고 단언할 수 있는가? 옛것을 낡은 것으로만 치부할 수 있는가? 인간의 성찰과 사고는 계속 발전해 왔는가? 단순히 삶의 양으로 경지에 도달했다고 말할 수 있는가?

새로운 것이 또는 삶의 확장이 더 이상 이 지구의 행복과 번영을 담보할 수 없다는 사실에 점차 무게를 두게 된다. 지금의 내 나이 쯤 되면 누구나 자각하게 되는 사실이 아닌가 싶다. 아직도 정답을 찾지 못한 우리네 사회에서 새로운 것은 늘 이슈가 되고 더 나은 해법에 대한 자극을 주는 것 또한 부정할 수 없는 사실이다.

한번 상상해 본다. 공공선(公共善)에 대해 지구상 모든 이들의 자각과 실천이 따른다면 문명이 가져다 준 혜택이 모두에게 분배되고 누구도 소외되지 않으며 새로운 것 또한 모든 이에게 긍정적 가치를 불러오리라 의심치 않는다. 참으로 유토피아적인 생각이 아닐 수 없다.

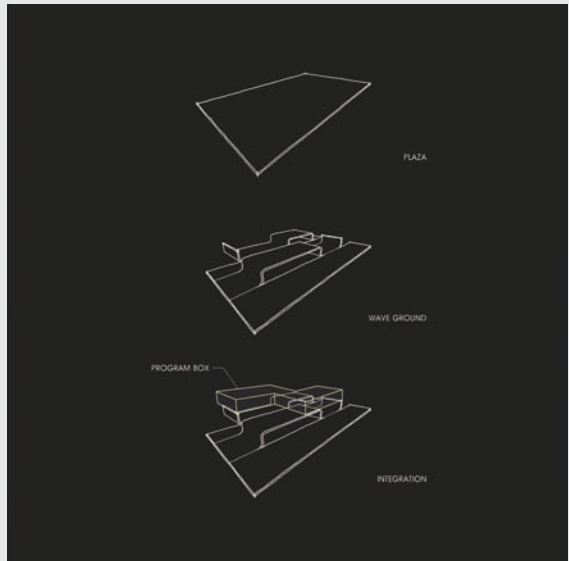
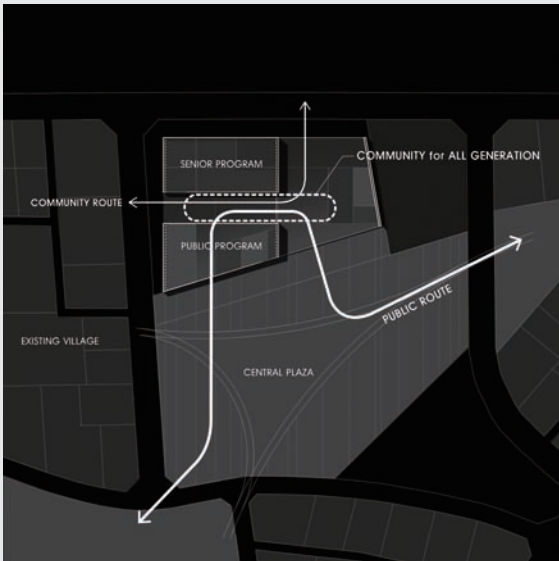
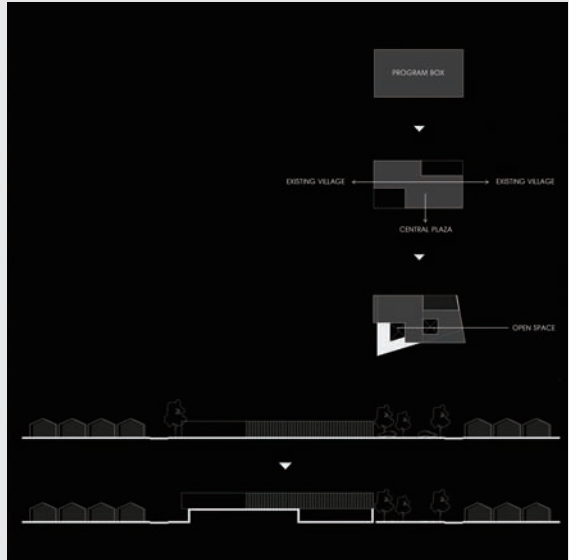
행복한 노년을 목격하는 공간

건축도 도시도 한때 희망 어린 유토피아적인 사조가 있었다. 이 사회와 함께 건축과 도시도 그 기제를 공공선이 지배하지 않는 이상 우선 순위를 잃은 오도된 공간환경은 불가피할 것이다. 그리고 우리가 필히 공공선을 실천해야 할 건축이 있다. 많은 공공건축이 그래야 하겠지만, 그중에서도 대표적인 것이 학교와 복지관이다. 학교는 인생의 출발점에 선 이에게 공평한 기회 부여의 출발점이자 건전한 가치관을 잉태하는 또 하나의 '자궁'이다. 머무는 이들이 사회로 나아가기 전 '태교'를 위해 중요한 역할을 하지 않을 수 없다. 복지관은 어떠한가? 긍정적 의미도 있지만 보통은 신체적·정서적·금전적인 면에서 결여된 이들을 위한 시설로 인식된다. 그렇다면 그중에서도 노인복지관은 어떻게 바라봐야 할까?

© 김재웅



상 영주시 노인복지관 전경
하 영주시 노인복지관 좌측 전경



노인복지관 다이어그램

그 물음에 대한 답을 찾기 전에 ‘노인’이 우리 사회에서 어떤 존재로 인식되는지 살펴봐야 한다. 낡은 사고를 가지고 있으며 생산적 가치를 잃은, 사회가 부양해야 할 점점 늘어나는 부담스러운 부정적 대상으로 인식되기 일쑤이다. 노인복지관은 사회에서 한편으로 밀려난 그들만의 안전한 등지가 되어야 하는가?

누구나 노인이 된다. 점점 이 사회의 주력에서 밀려나는 게 두렵기도 하고, 길어지는 노년의 삶에 대한 보장이 걱정되기도 한다. 그런데 만일 계속 나이가 들어갈수록 삶이 풍부하고 즐거워지는 사회가 있다면? 우리는 어려서부터 경쟁하지 않아도 되고, 조금이라도 더 벌기 위해 발버둥치지 않아도 되며, 남을 앞지르는 것에 맹목적인 가치를 두기보다는 천천히 가며 주위를 배려하는 공공선이 실천되는 삶을 살 수 있을지도 모른다. 사람 사는 세상에 어떤 새로운 것도 절대 가치에 근접할 수 없음을 전제한다면, 오히려 이러한 노년의 삶에 대한 보장이 사회를 긍정적으로 변화시키는 중요한 한 축이 될 수 있다.

지역 사회와 소통하는 노인들

영주시 노인복지관 설계는 이런 유토피아적인 희망에서 출발하였다. 위치는 국토환경개선사업으로 지정된 영주시의 한가운데에 있는 삼각지마을이다. 이 삼각지마을은 중앙선·영동선·북영주선의 세 철로가 삼각 형태로 만나면서 가운데 고립되어 낙후된 지역이다. 영주시에 집중된 철로는 한때 교통요충지로서의 번영을 가져왔으나, 지금은 높은 철로 둔덕으로 인해 지역 간 단절을 야기하는 물리적 방해물이 되었다. 이에 서쪽의 서천 변에서 삼각지마을을 지나 동쪽의 광승공원까지 연결되는 주요 도시보행축을 마련하고, 삼각지마을은 기존의 마을환경을 개선하고 중앙의 광장과 공원을 조성해 모든 영주시민이 쉽게 접근하여 즐길 수 있는 영주시의 새로운 ‘소통의 장소’로 자리매김할 수 있도록 하였다.

노인복지관은 새롭게 조성된 중앙광장에 면하고 있다. 그만큼 모든 시민이 접촉할 가능성이 있는 위치이다. 또한 노인과 일반 시민에 대한 배려가 동시에 필요하였다. 이것이 계획안의 방향을 설정하는 첫 번째 계기가 되었는데, 일반적인 노인복지관이 노인들 간의 횡적 교류에 집중하고 있다면 이번에는 노인들에 대한 긍정적 인식을 이끌어 낼 수 있는 세대 간 종적인 접촉과 교류도 가능한 위치적 조건이다. 중앙광장에 면해 누구나 이용할 수 있는 북카페와 녹색가게 그리고 공용식당을 배치하였다. 지하의 대강당은 필요하면 외부인들도 대관해서 쓸 수 있도록 하였다.

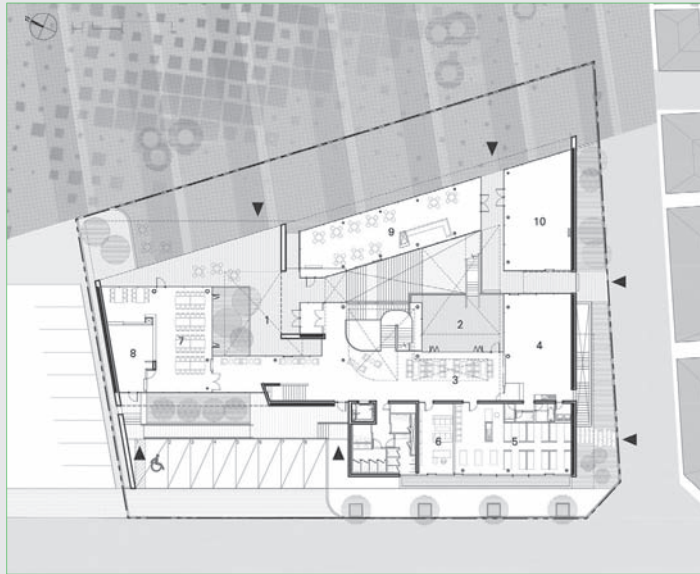
© 김재웅



상 영주시 노인복지관 우측 전경
하 골목길과 마당의 구성을 따른 영주시 노인복지관

지상1층 평면도

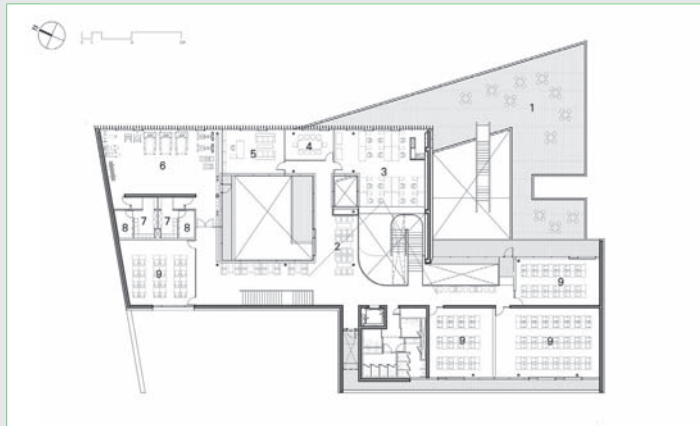
- 1 녹색마당
- 2 잔치마당
- 3 사랑방
- 4 주간보호센터
- 5 물리치료실
- 6 상담실
- 7 식당
- 8 주방
- 9 북카페
- 10 녹색가게



© 포이디아키텍트 건축사무소

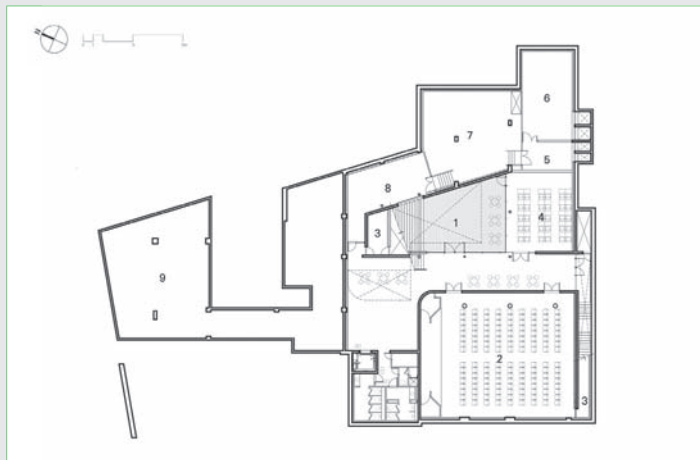
지상2층 평면도

- 1 이벤트마당
- 2 사랑방
- 3 사무실
- 4 회의실
- 5 원장실
- 6 체력단련실
- 7 탈의실
- 8 샤워실
- 9 교육실



지하1층 평면도

- 1 SUNKEN
- 2 대강당
- 3 창고
- 4 소강당
- 5 발전기실
- 6 전기실
- 7 기계실
- 8 공동작업장
- 9 PIT



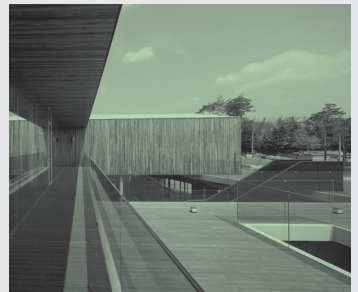
무엇보다도 노인들과 일반 시민이 긍정적으로 접촉할 수 있는 사건을 만드는 것이 필요하였다. 예를 들어 숨겨져 있는 노인이 밑반찬을 만들어 배식에 참여하며 본인의 특별한 레시피를 들려주는가 하면, 입담 좋은 어르신이 북카페에서 커피를 조제하며 일반 시민과 두런두런 얘기를 나누는 모습을 상상하였다. 여러 자리에 조성된 사이마당에는 누구나 들어올 수 있게 해서 노인들의 작품 전시를 감상케 하고 작은 음악회도 열면 어떨까? 마당에 면해 있는 사랑거실에서 바둑고수들의 행마도 구경하는 등 옛날 인심이 살아 있던 우리네 골목길의 정겨운 일상이 재현되는 꿈을 꾸었다. 그곳에서 흥이 넘치는 노년생활을 즐기고 있는 어르신들의 모습을 모든 사람들이 목격하면서 노인 또는 노년에 대한 부정적 인식을 깨뜨리기를 바랐다.

골목과 마당: 마을의 장소 유전자를 담다

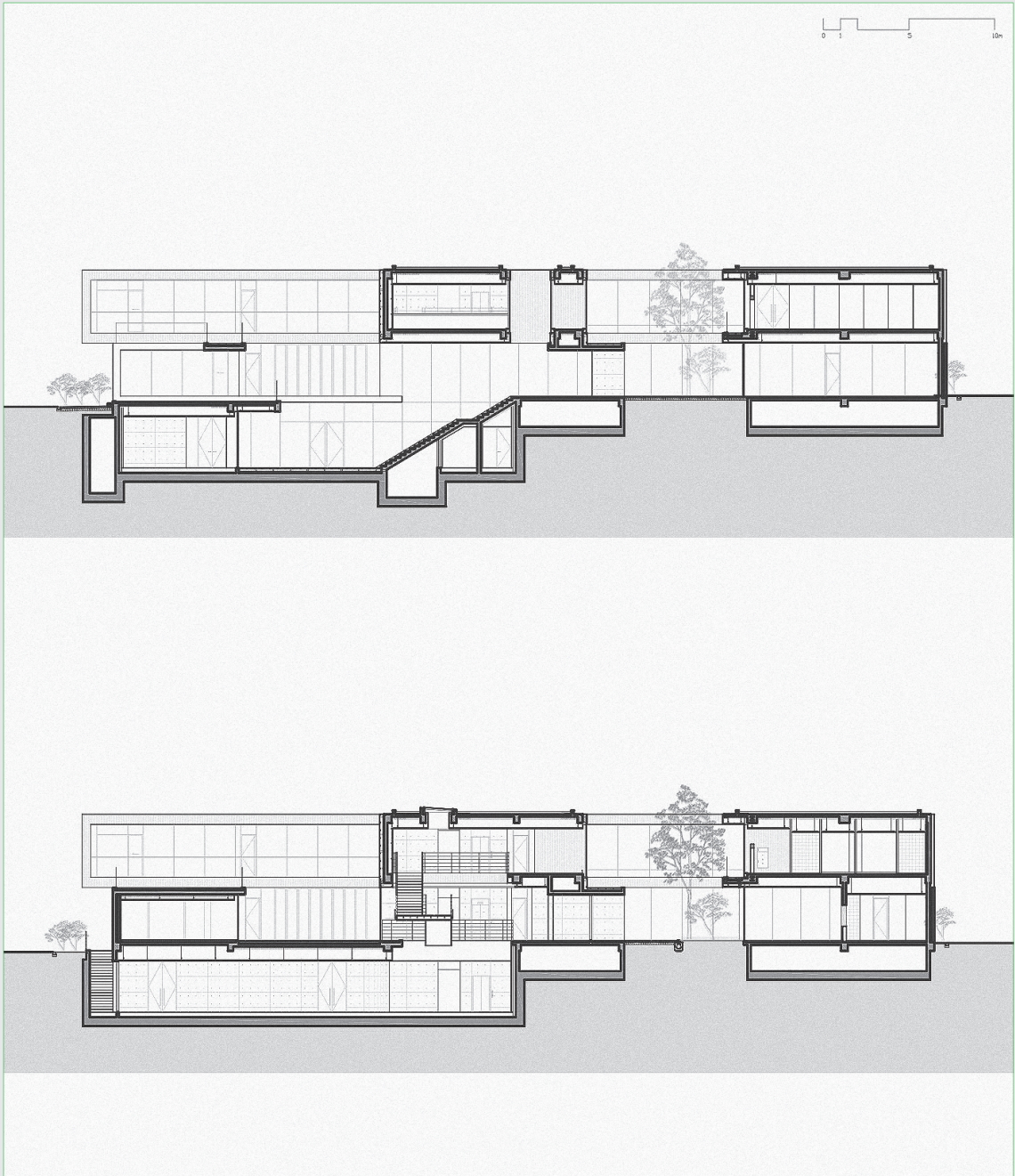
물론 이 작은 접촉이 얼마나 반향을 일으킬지 모르지만 이에 대한 확신을 만들어 준 두 번째 계기가 있었다. 설계 전에 현지답사를 위해 마을을 방문하였는데, 남루한 슬레이트 지붕이 웅기종기 모여 있는 골목길을 따라 들어가다 보니 마을 어르신들의 웃음과 담소가 끊이지 않는 조그만 마당이 나왔다. 집들의 대문은 대부분 마당과 골목길을 향해 열려 있었고, 이웃끼리 서로 가족인 것처럼 “오늘 저녁 맛있는 것 하나 먹으러 오라”거나 “같이 마당 평상에서 먹자”거나 일상 얘기부터 자식 얘기까지 그야말로 오늘날에는 보기 힘든 마을 커뮤니티가 살아 있는 생생한 장면을 목격하게 되었다. 비록 집과 행색은 초라하였지만 이웃을 배려하고 공감하는 마음만은 누구보다도 넉넉한 사람들이었다. 무엇보다도 이러한 행위가 가능케 하는 자연스러운 마을 구성이 눈에 들어왔다.

새로운 노인복지관은 골목길과 마당으로 구성된 이 마을의 장소적 유전자를 그대로 가져왔다. 이분들에게 노인복지관 건물은 낯설지 않다. 새로 탄생한 배움과 즐거움의 터는 마을의 연장으로, 노인들의 넉넉한 사랑방으로 그분들의 활기찬 에너지를 담아낼 것이다. 그 즐거움의 에너지는 삼각지마을과 노인복지관을 방문하는 모든 영주시민에게 고스란히 전해질 것이라 믿는다. ‘나이 들면 나도 저렇게 즐길 수 있겠지, 나이 드는 게 무섭지 않아’ 하며 세대 간 이념의 갈등보다 더 소중한 소통의 가치를 발견하게 되길 바란다.

© 김재웅



상 모든 세대를 위한 칠터 녹색마당
중 골목길을 통해 열린 사이마당
하 정겨운 일상이 재현되는 이벤트마당



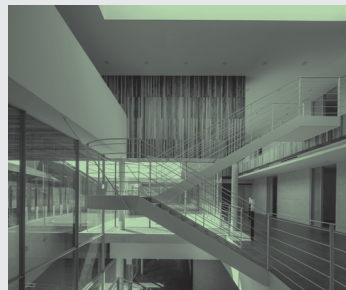
횡단면도

기억의 누적, 가치의 보전

모든 장소는 나름의 내재적 가치를 가지고 있다. 그 가치는 오랫동안 그 장소의 많은 이가 긍정하여 살아남아 계승되고 있는 가치일 것이다. 그 장소의 물리적인 공간 역시 그것이 담았던 여러 소중한 행위의 가치와 분별해서 생각할 수 없다. 건축과 도시가 여전히 생동하고 있는 곳은 공간과 장소를 만드는 이에게 살아 있는, 무엇보다 훌륭한 교과서이다. 개성 있는 장소의 가치 발견과 보전은 우리네 도시의 색깔을 더욱더 다양하고 뚜렷하게 만든다. 그곳에서의 우리네 삶을 되살리고, 드러낸 장소적 지혜와 함께 풍성해지길 바란다.

삼각지마을은 초기에는 모두 밀어버리고 전체를 공원화할 계획을 세웠던 곳이다. 그러나 해안을 가진 여러 참여자들의 제안으로 마을의 근간을 보전하는 방향으로 선회하였다. 얼마나 다행스러운 일인가? 우리는 시간과 기억이 누적된 훌륭한 또 하나의 장소를 잃어버릴 뻔하였다. 웃음과 담소가 살아 있던, 활기찬 노인들의 에너지마저 지워 버릴 뻔하였다. 노인과 관련된 여러 사회적 문제를 한번에 해결할 수는 없지만 보전된 장소의 뿌리 위에 굳건히 서 있는 영주시 노인복지관에서 더불어 사는 삶의 지혜가 되새겨지기를 희망해 본다.

© 김재윤



상 이벤트마당으로 향하는 길
중·하 노인복지관을 순환하는 계단

종로구 한옥체험관 상춘재

시간의 커를 담은 공공한옥

강성원

건축사사무소 강희재 대표

개요

위치	서울특별시 종로구 자하문로17길 12-11(옥인동 19-16)
용도	문화 및 집회시설(전시장)
대지면적	466.7m ²
건축면적	138.55m ²
연면적	138.55m ²
규모	지상 1층
높이	6.8m
건폐율	29.69%
용적률	29.69%
구조	한식목구조
설계	강성원, 건축사사무소 강희재
설계담당	양기란(PM), 류종미, 남기정, 임광수
시공	소나무종합건설(주), (주)동방문화유산
기계·전기설계	(주)하늘천, 한일전기기술사사무소
설계기간	2014. 12. ~ 2015. 6.
시공기간	2015. 8. ~ 2017. 6.
공사비	약 13억 원
건축주	종로구청



상촌재 서측 전경과 북악산 자락





상촌재는
기존 한옥에 대한
실측조사가
되고 난 이후에
설계공모가 공고된
사례이다.
이는 바람직한
사례라고 생각되는데,
신축 대상지를
선정한 경우
기존 건물에 대한
컨텍스트를
미리 기획설계단계에서
조사하여 공모 시에
제출되는 것이
일반화되어야 한다.

상촌재 행랑채와 대문간



사할마당 풍경



상 내담과 중문으로 나누어지는 안마당과 사랑마당
하·좌 재담연희극 공연이 열리는 사랑마당의 모습
하·우 열린 누마루에 준비된 전통차 시음 공간



들어열개문을 활짝 열어 대청과 방을 연결한 대공간



©건축사사무소 강희제



©건축사사무소 강희제



©건축사사무소 강희제



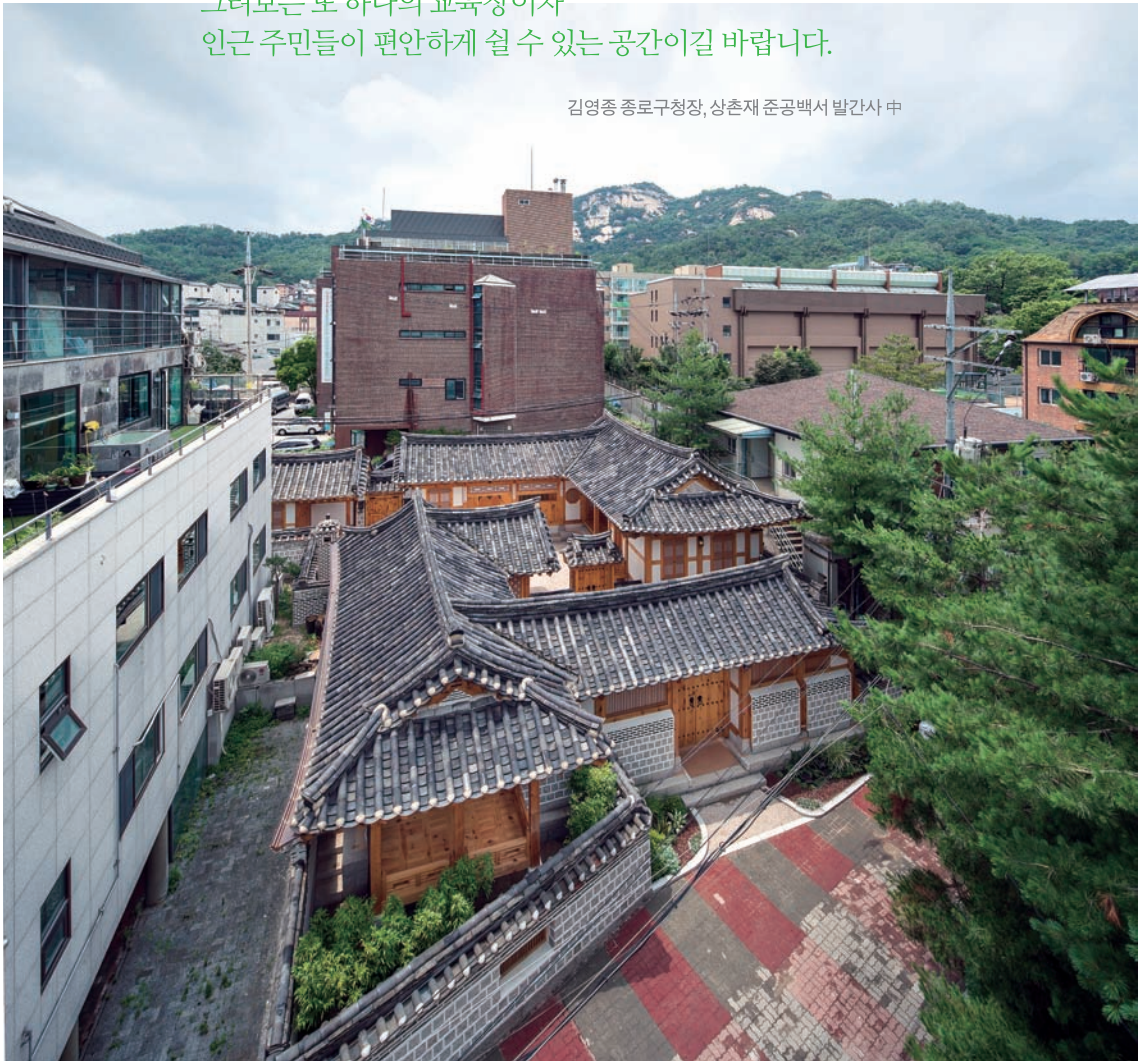
©건축사사무소 강희제

상 상존재 안채 대청에 재사용된 기존 한옥의 대랑과 종랑
중 별채에 재사용된 기존 한옥의 기둥
하 기둥을 재사용하기 위한 보강과 재치목

전통 한옥 상촌재에 선조들의 지혜와
 소중한 전통문화 그리고 이 마을 고유의
 역사성을 담아내어 미래를 이끌어 갈 후손들이
 우리의 정체성을 확립하고 미래의 역사를
 그려보는 또 하나의 교육장이자
 인근 주민들이 편안하게 쉴 수 있는 공간이길 바랍니다.

김영종 종로구청장, 상촌재 준공백서 발간사 中

© 상아정



상촌재 동측전경과 인왕산 자락

상촌재는 전통 구들의 구조를 보여주는 등 건물 자체가 완벽한 전시물이며, 한옥을 보여주는 교육자재입니다. 그뿐만 아니라 주민들의 여러 행사를 담을 수 있는 문화공간이기도 합니다. 이를 기획하고 실현에 옮긴 종로구청의 결단과 실행력에 경의를 표합니다. 또한 현상설계에 당선하여 수많은 난관을 극복하고 이처럼 훌륭한 현대 한옥을 계획한 건축가에게도 감사를 드립니다. 세종마을은 그 역사와 위상을 높이는 또 하나의 명소를 갖게 되었고, 이 마을 주민과 서울 시민들은 또 한 꾸러미의 행복을 누리게 되었습니다. 서로 감사할 일이고 모두가 기뻐할 집입니다.

한국예술종합학교 총장 김봉렬, 상촌재 준공백서 中

1004일간의 상촌재를 열며

설계공모가 시작되고 준공식을 열기까지 3년에 가까운 시일이 지났다. 설계와 감리를 진행하는 동안 여러 차례의 변경과 수정을 거치면서도 초기 공모안의 큰 틀은 변하지 않은 것에 감사한다. 설계단계에서 발주부서인 관광체육과·건축과와 정통한옥 및 신한옥의 디테일 적용 측면에서 치열한 논의가 있었다. 시공·감리단계에서는 한옥의 미관과 기능성의 기로에서 여러 가지의 선택과정을 거쳤다. 건축주와 시공자 그리고 설계·감리자가 각자의 의견을 개진하면서도 서로에 대한 배려가 있었기에 무사히 개관하게 되었고, 이에 대해 감사드린다.

공공한옥을 위한 프로세스

「건축서비스산업 진흥법」은 공공건축에 대해 ‘공공기관이 건축하거나 조성하는 건축물 또는 공간환경’으로 규정하고 있다. 이에 본 글에서는 공공기관에서 지은 한옥을 공공한옥으로 명명하고, 공공기관인 종로구청이 지은 상촌재의 프로세스를 살펴보면서 한옥이기 때문에 특수했던 점들을 얘기하고자 한다.

상촌재는 기존 한옥(1960년대)에 대한 실측조사가 되고 난 이후에 설계공모가 공고된 사례이다. 이는 바람직한 사례로 생각되는데, 신축 대상지를 선정한 경우 기존 건물에 대한 컨텍스트를 미리 기획설계단계에서 조사하여 공모 시에 제출되는 것이 일반화되어야 한다. 한옥의 경우는 목구조의 특성상 간이실측을 하고 건물을 파악하는 데 있어서 일반건물보다도 많은 이해와 소요시간을 요구하기 때문이다.

©송유림



상 상촌재 서측 전경과 북악산 자락
하 상촌재 동측 전경과 인왕산 자락



©건축사사무소 경희재



상 상촌재 안채 대청에 재사용된
기존 한옥의 대청과 종랑
중 별채에 재사용된 기존 한옥의 기둥
하 기둥을 재사용하기 위한 보강과 재치목

아카이브 1. 멸실 한옥의 기록

기존 한옥에 대한 아카이브를 구축해 놓을 필요가 있다. 멸실되는 한옥을 기록하는 것에 대한 예산이 배정되어야 하고, 제대로 된 기록을 남기면서 이를 꾸준히 관리·감독하여야 한다. 상촌재는 '세종마을 한옥체험관 기존 건축물 해체실측 조사보고서'를 당선 이후 설계단계에서 조사하여 기존 한옥에 대한 아카이브화 및 부재의 재활용 방안을 제시하였다. 당시에는 종로구에서 신축한 신영동의 한옥자재 창고가 비슷한 시기에 완공되어 재활용부재를 보관 후 실제 상촌재에 활용하였다.

아카이브 2. 온돌 전시를 위한 기록

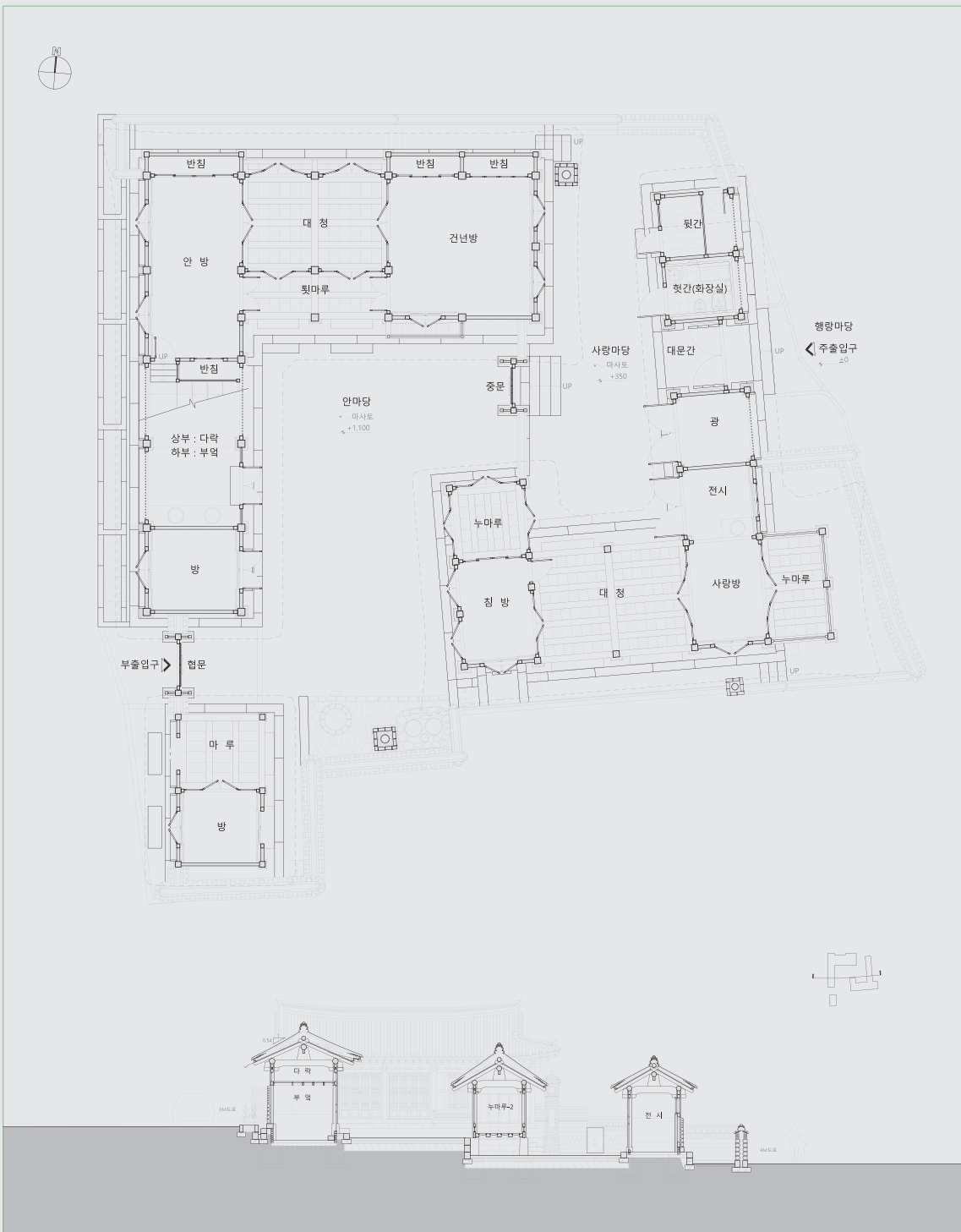
상촌재가 사라져 가는 우수한 온돌문화를 소개하는 곳으로 기능하기 위한 조사도 실시하였다. '세종마을 한옥체험관 온돌전시 및 조사보고서'를 통하여 전통 방식의 온돌, 조선시대 양방가옥의 온돌, 종로구에서 발굴·조사된 온돌유구 등을 종합적으로 조사·연구하여 전시설계에 반영하였다.

아카이브 3. 공공한옥의 건축 과정을 기록

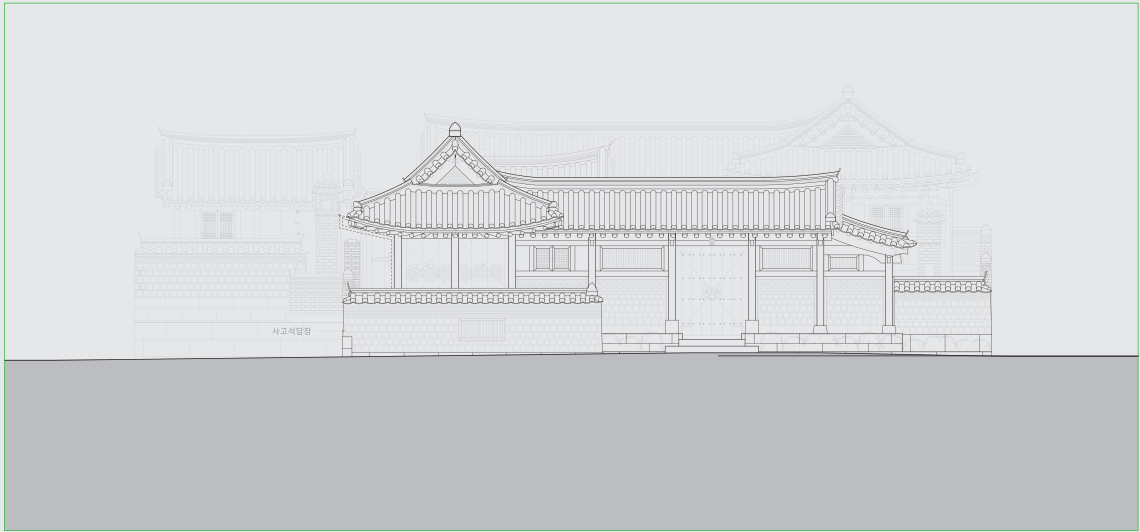
공공한옥으로서의 상촌재를 준공하면서 전체 건축 과정을 '상촌재, 1004일간의 기록'으로 남겼다. 기존 한옥 조사, 해체실측, 재활용부재 수습, 신축 한옥과의 결합, 잔존부재의 준치 등으로 이어지는 일련의 과정은 향후 멸실되는 한옥의 보존과 활용에 중요한 본보기가 될 것이다.



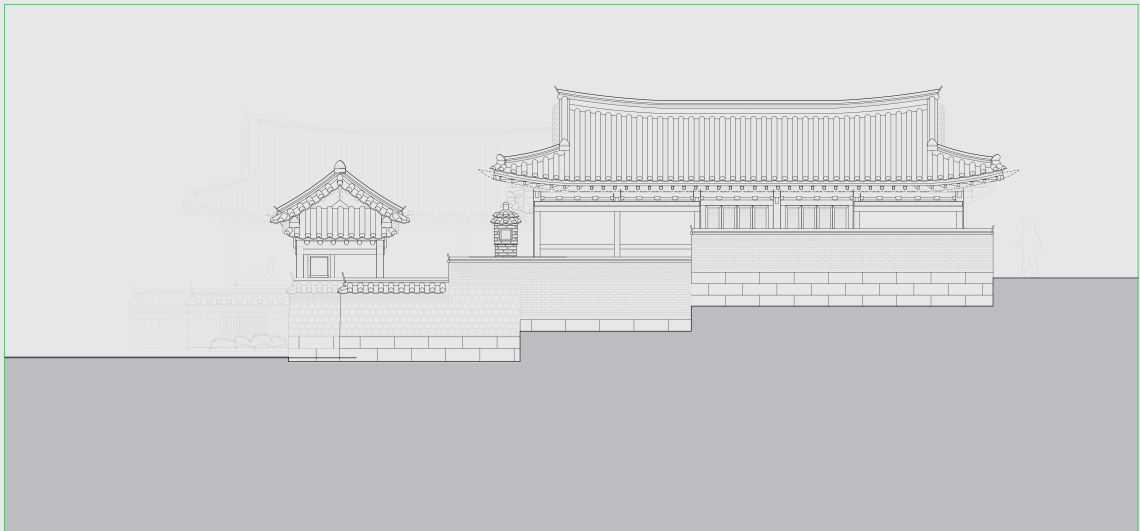
상촌재 건축 과정을 통해 구축된 아카이브



상 상촌재 평면도
하 상촌재 단면도



상촌재 정면도



상촌재 우측면도

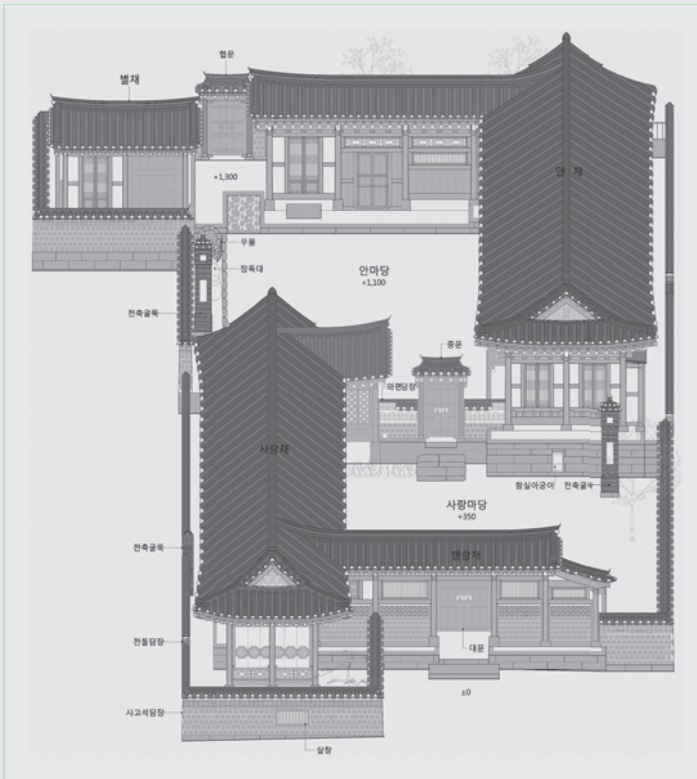
풍경 만들기

세종마을은 조선 초기 왕족들과 사대부들의 택지, 1900년대 조선 문학과 예술의 중심지, 근대 예술인들의 창작현장이 되어 왔다. 현재 이러한 역사문화자원들을 바탕으로 개량형 한옥과 골목길들이 고유한 풍경을 형성하고 있다. 상촌재는 땅의 기억을 존중하며 들어섬으로써 세종마을의 역사적 맥락과 풍경에 어우러지는 가운데 전통 한옥의 생활상을 전할 것이다. 여기서는 건축가로서 1004일 동안 상촌재를 만들어 가며 놓치지 않았던 개념에 대한 얘기로 마무리하고자 한다.

지형과 절대방위: 2개의 축

상촌재가 위치한 대지는 인왕산에서 내려오는 옥류동천과 북악산에서 내려오는 백운동천이 흘러가던 수려한 자연경관을 품고 있다. 대지가 갖고 있던 원래의 축은 이러한 지형이다. 지형의 흐름에 따른 축을 기본에 두고 남향으로 앉은 안채를 두었다. 배치에서 이 2개의 축(지형과 향)을 고려하여 자연스럽게 위계를 갖도록 하였다.

©건축사사무소 경희재



도시조직에 대응하는 한옥의 채와 마당

©송우림



상 상촌재 행랑채와 대문간
중 내담과 중문으로 나누어지는
안마당과 사랑마당
하 사랑마당 풍경



©건축사무소 김희재



상 재담연희극 공연이 열리는 사랑마당의 모습
하 열린 누마루에 준비된 전통차 시음 공간

도시조직에 대응하는 한옥의 채와 마당

채와 마당은 기능과 땅의 속성에 따라 배치되었다. 지형의 흐름에 따라 자연스럽게 위계를 가지는 안마당·사랑마당·행랑마당 등 3개의 마당을 만들고, 안채·사랑채·행랑채는 연관된 마당에 열린 구성을 갖는다. 안채는 기존한옥의 축과 형상을 따라 남향의 대청을 가지는 ㄱ자 집으로 계획하고, 사랑채와 행랑채는 가로와 필지에 대응하도록 축을 틀어 방문객들을 맞이하도록 하였다. 안마당과 사랑마당은 중문과 내담으로 나뉘어 있지만 누마루를 통해 소통이 가능하다.

중성적 해프닝 공간

최근 지어지는 한옥에 대한 경향은 정직함이다. 한옥은 어때야 한다는 강박관념에 사로잡힌 듯하다. 공간의 질서, 주칸의 크기, 처마내 밀기, 바닥에서 하인방 높이 등 공간부터 세세한 치수까지 정해 놓은 규범에서 조직된다. 하지만 내가 경험한 혹은 사진 속의 오래된 한옥에서는 이러한 규범을 벗어나는 공간과 디테일을 쉽게 찾아볼 수 있다.

상촌재에서 이러한 공간이 중문과 가까이에 위치한 누마루이다. 대지와 한옥의 중심공간에 중성(中性)적인 공간을 두었다. 채움과 비움, 차단과 확장의 사이에서 모호하고 중성적인 공간이다. 내밀한 8자×8자의 공간으로 인해 다양한 ‘해프닝’이 일어날 수 있기를 기대한다.

auri 소식

건축도시공간연구소
연구과제 소개
142

포럼 및 세미나
146

연구소 단신
148

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

건축도시공간연구소

연구과제 소개

구분	과제명	과제책임
기본 과제	공유경제 기반의 지역맞춤형 공동체주거 조성 방안 연구	변나향
	국가 녹색건축물 기본계획 성과 및 발전 방안	이은석
	국토경관 가치인식 향상을 위한 수요맞춤형 경관교육 프로그램 개발 연구	이상민
	노인의료복지시설 화재안전 실태조사 및 개선방안 연구	김꽃송이
수시 과제	기존 건축물 화재안전성능 보강 유도를 위한 법제화 방안 연구	유광흠
	청소년 교육환경 개선에 대한 탐색적 연구	손동필
	녹색건축물채권 도입 및 적용방안 연구	이은석

기본과제

① 공유경제 기반의 지역맞춤형 공동체주거 조성 방안 연구

저출산·고령화로 인한 인구구조 변화는 가구구조, 주거 수요, 주거생활의 변화와도 연결되며 정책수요 또한 변화하고 있음을 의미한다. 기존 가족단위를 중심으로 수립된 주거지원 정책은 1인 가구, 고령자, 청년과 같이 가구성과 연령을 고려하여 수립되고 있다. 한편에서는 도시화로 인해 와해된 공동체가 마을, 주거의 공간적 범위를 바탕으로 형성되거나 창업과 같은 공통의 목적을 바탕으로 형성되고 있다. 2010년대 전후로 국내에서도 주거 중심의 공동체가 형성되고 거주자가 주택의 계획·공급·운영관리 과정 전반에 걸쳐 적극적으로 참여하는 사례가 증가하고 있다. 공동체주거는 계획 개념으로 광의적 의미에서 최근 공동체주택, 공유주택, 세어하우스를 포함한다. 이러한 공동체주거는 수요 대비 현황 진단과 수요계층에 대한 실태파악이 부재한 상황으로 용어 또한 주택유형, 주택계획 개념, 주거행위 의미가 혼재되어 사용되고 있다.

이 연구는 ‘① 국내에서 사용되고 있는 공동체주거의 의미는 무엇인가? ② 공동체주거 관련 사업과 법제도의 문제는 무엇인가? ③ 공유 개념을 바탕으로 최근 급증하고 있는 공동체주거(세어하우스) 현황은 어떠한가?’라는 세 가지 연구문제를 통해 연구방향과 목적을 설정하였다.

현재까지 공동체주거의 등장과 확산 과정에서 나타나는 제도적 한계에 대응하기 위해 이 연구는 공동체주거의 개념 검토와 함께 국내 관련 사업 및 법제도 현황을 파악하여 지역적 여건을 고려하여 조성될 수 있는 방안을 모색하고자 한다. 이를 위한 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 공동체주거의 개념을 제시한다. 둘째, 지역 여건과 수요계층(청년)을 고려한 공동체주거 조성방안을 제시한다. 셋째, 양질의 공동체주거 조성과 활성화를 위해 관련 제도의 개선방안을 제시한다. 궁극적으로 지역 사회의 공동체 회복을 통해 지역 특성과 다양한 계층을 고려한 공동체주거가 조성될 수 있도록 유도하는 것에 목적이 있다.

변나향

② 국가 녹색건축물 기본계획 성과 및 발전 방안

2013년 「녹색건축물 조성 지원법」이 시행된 이후, 동법 제6조에 따라 제1차 녹색건축물 기본계획이 수립되었다. 제1차 기본계획의 추진 기간(2014~2018)이 과반 이상 지났으며, 향후 2019년부터 2023년까지 새로운 5년간의 계획을 수립해야 하는 시점이 다가오고 있다. 제2차 기본계획의 수립을 위해서는 무엇보다 제1차 기본계획의 명과 암을 밝히고 이를 바탕으로 개선할 점과 향후 정책 방향을 재점검하는 과정이 필요하다.

제1차 기본계획의 총 100개 단위사업 중 완료 사업 36건, 진행 43건, 변경 8건, 중단 9건, 기타 4건으로 79%가 완료 및 진행 중인 것으로 나타났다. 과제 추진 기간이 2018년 말까지인 점을 감안하면 비교적 높은 이행률을 보이고 있다고 할 수 있다. 2014년, 2015년의 온실가스 감축량은 BAU 대비 각각 20.6백만 톤 CO₂eq, 18.7백만 톤 CO₂eq로 목표 대비 초과 달성한 것으로 분석되었다. 녹색건축 정책이 잘 추진되고 있는지에 대한 질문에 전문가 2명 중 1명(49.0%)은 ‘보통’ 수준으로 평가하였으며, 잘 이루어지고 있다는 긍정적 평가는 37.5%로 부정적 평가(13.5%)에 비해서는 2배 이상 높게 나타났다. 하지만 건축물 계획 및 설계단계에서의 신축건축물 설계기준 강화와 에너지절감 방안에만 초점이 맞춰진 점, 자원 마련 노력이 부족한 점은 아쉬운 점으로 평가되었다.

이 연구를 통해 제2차 녹색건축물 기본계획의 수립 방향을 제시하였다. 먼저 녹색건축물의 개념을 확대해 에너지이용 효율 이외에 물 사용 절약, 실내 쾌적성 등 환경에 미치는 영향을 최소화하고 동시에 쾌적하고 건강한 거주환경 제공을 위한 정책과제가 필요함을 제안하였다. 또한 기후변화에 적응하고, 그 손실과 피해를 최소화하기 위한 정책과제 마련도 요구하였다.

이 연구의 가장 큰 의미는 제2차 녹색건축물 기본계획 수립에 앞서 제1차 기본계획의 성과를 점검하고, 이를 바탕으로 향후 발전 방안을 모색한 데에 있다. 특히 100개 단위사업에 대해 모두 이행실적을 조사하고, 그에 대한 성과와 미비점을 분석함으로써 계획의 실효성을 높이는 동시에 녹색건축물 조성 정책의 당위성과 그 효과를 검증하는 데 의의가 있다. 이 연구를 바탕

으로 향후 녹색건축물 조성 정책을 추진하는 데 있어 그 방향과 방법에 대해 다시 한 번 검토해볼 수 있으며, 제2차 녹색건축물 기본계획을 수립하는 데 참고자료가 될 수 있을 것으로 기대한다.

이은석

③ 국토경관 가치인식 향상을 위한 수요맞춤형 경관교육 프로그램 개발 연구

최근 국토정책에 대한 국민 직접참여가 필요하다는 인식이 확산되고 있다. 특히 특색 있는 지역경관 창출과 지속가능한 관리를 위해서는 주민의 참여가 전제되어야 하며, 이에 ‘제1차 경관정책기본계획(2015)’에서는 국토경관에 대한 대국민 공감대 형성, 경관 가치에 대한 인식 확산을 강조하였다. 그러나 여전히 국토경관 가치와 경관 관리의 중요성에 대한 국민적 공감대가 충분히 형성되어 있지 않고, 국민들이 관련 지식을 습득하거나 실제로 경관 관리와 관련된 활동에 참여할 수 있는 기회 또한 부족한 상황이다. 또한 경관 관리를 직접 실행하는 지자체 실무자 등에 대해서도 전문적인 경관 형성·관리를 위한 교육이 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

한편 2017년 국토경관의 가치와 미래상을 제시하는 ‘국토경관 현장’이 제정됨에 따라, 경관 인식의 향상과 공감대 형성을 위한 구체적인 실행 방안 마련이 필요하게 되었다. 특히 지역 주민이 자발적으로 참여하고 주도하는 지역 경관 관리를 활성화하기 위해 국민 대상 교육 프로그램 개발과 함께 행정가·실무자 등에 대한 전문 교육이 지속적으로 이루어져야 한다.

이에 이 연구는 지속가능한 국토 경관 관리를 위해 시민·행정가 등 관리 주체별 맞춤형 경관교육 실행 방안을 제안하며, 특히 어린이 경관교육 프로그램을 개발하고 활용 방안을 마련하고자 한다. 이를 위해 먼저 각 주체의 경관 가치 인식 수준을 파악하고 주체별로 경관교육의 목적과 방향을 세워 실행 방안을 마련하는 동시에, 특히 시급한 어린이 경관교육 프로그램을 개발하고자 한다.

이 연구를 통해 경관관리 주체별 교육 추진 방향을 도출함으로써 향후 심층적인 교육 프로그램을 개발할 때 기초자료로 활용할 수 있을 것이다. 국민들의 국토경관 관련 인식과 수요를 파악하는 것이 가능하여 향후

경관정책의 추진 방향을 설정하는 데에 도 기여할 수 있을 것이다.

이상민

4 노인의료복지시설 화재안전 실태조사 및 개선방안 연구

최근 노인요양병원, 노인요양시설 등에서 대규모 화재가 발생하면서 안전한 시설환경을 마련해야 한다는 요구가 높아지고 있다. 특히 신체적·인지적 능력이 취약한 노인이 다수 입소하여 장기간 주거생활을 영위하는 노인의료복지시설은 화재안전 확보가 매우 중요하다. 대규모 화재가 발생한 시설은 화재안전 관련 건축·소방시설 계획이 미흡하여 피해가 확대된 것으로 나타났으며, 거동이 불편한 노인들이 다수 입소하고 있어 대형 인명피해로 연결된 것으로 조사되었다. 이러한 현실에 대응하여 신축 노인의료복지시설에 대한 화재안전 시설기준이 강화되었으며, 정부 차원에서도 '화재안전정책 기본계획(2017~2021)'을 수립하여 화재취약자의 피난안전 대책을 마련하고 있다. 그러나 현행 화재안전 시설기준은 노인의 신체적·인지적 취약성이 고려되지 않아 노인의 피난에 적합한 계획으로 보기 어려우며, 기존 건축물의 화재안전 개선을 위한 제도적 장치는 부재한 실정이다.

기존 노인의료복지시설의 화재안전 확보를 위해서는 시설기준뿐만 아니라 안전관리제도 측면의 대책이 함께 수립되어야 한다. 기존 시설을 현행 기준대로 개선하기 위해서는 많은 공사비 및 시간이 소요되어 자발적인 개선에 한계가 있으며 인력의 부족, 안전관리 미흡 등과 같은 유지관리제도의 문제가 화재 피해 확대의 주요 원인으로 지적되고 있기 때문이다. 이와 같은 문제는 국외에서도 나타나고 있다. 비용대비 효율성 측면에서 타당성이 없다고 판단되어 화재안전 관련 건축·소방시설을 설치하지 않은 미국의 요양원에서 화재로 인해 많은 노인들이 사망한 것이다. 국외에서도 노후한 노인요양시설의 화재안전 확보는 주요한 이슈로 제기된다. 따라서 기존 시설을 모두 현행 법규 수준으로 개선하는 것은 어려우므로, 노인의 특성 및 시설의 화재안전 실태를 파악하여 가장 시급히 요구되는 시설기준 및 제도 개선 방안을 도출할 필요가 있다.

이에 이 연구는 기존 노인의료복지시설의 화재안전 계획 실태조사를 통해 시설기준 및 안전관리제도 측면에서 제도 개선방안을 제시하고, 공사비용 및 기간을 고려하여 우선순위를 도출하는 데 목적이 있다. 이를 통해 노인의 신체적·인지적 특성을 고려한 화재안전 시설기준을 제시하고 실효성 있는 화재안전 대책을 마련하여, 기존 노인의료복지시설의 화재안전 확보하는 데 기여하고자 한다.

김꽃송이

수시과제

1 기존 건축물 화재안전성능 보강 유도를 위한 법제화 방안 연구

현행 「건축법」에서는 방화구획, 피난계단, 내화구조 등 일반적인 건축물의 화재안전기준을 마련하여 건축인가 행정과정에서 적용 중에 있다. 또한 건축물 화재사고로부터 국민의 안전을 확보하기 위해, 그간 발생한 국내외 화재사고에 대한 조사 분석 및 해외의 선진기준을 참고하여 화재안전기준을 지속적으로 보완하고 강화하여 적용하고 있다. 그러나 지금까지와 같은 신축 건축물의 기준을 강화하는 방법으로 화재안전 확보하고자 하는 정책은 기존 강화 이전에 사용승인이 완료된 기존 건축물에는 적용이 불가능한 한계가 있었다. 최근 발생한 건축물 화재로 대규모 인명피해와 재산피해가 발생함에 따라 기존 건축물에 대해서도 화재안전성능을 보강하여야 할 필요가 대두되었으나, 기존 건축물의 소유자에게 화재안전성능 보강에 대한 의무를 부여하는 것은 국민의 안전 확보라는 공익상 필요가 존재함에도 불구하고 소급에 따른 경제적 부담, 사용상 불편 등 초래할 가능성이 있다. 또한 개선에 소요되는 비용, 공사 중 영업지장 초래, 시공상 난이도, 대상 건축물 소유자의 수용성 등을 종합적으로 감안하여 신뢰보호원칙에 위반되지 않도록 면밀하게 검토할 필요가 있다.

이러한 관점에서 이 연구는 대규모 인명사고의 재발 방지를 위해 건축물 화재안전 사각지대 해소 및 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 유도하기 위한 방안

등을 제시하고, 법적적 검토를 통해 입법대안을 제시하고자 한다. 이를 통해 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 보다 촉진하도록 유도할 수 있는 정책이 마련될 수 있을 것으로 기대한다.

유광훈

② 청소년 교육환경 개선에 대한 탐색적 연구

인천 초등생 살해사건, 부산 및 강릉 여중생 폭행사건 등 청소년 범죄의 폭력성이 심화되면서 강도 높은 처벌을 촉구하는 여론과 이에 대한 대책의 필요성이 급증하고 있다. 이와 동시에 엄벌주의 일변도에서 회복적 청소년 성장에 대한 논의도 시작되고 있다. 예를 들어 「소년법」은 ‘소년이 건전하게 성장하도록 돕는 것’을 그 목적으로 하고 있는데, 이는 곧 ‘소년을 비행에서 벗어나게 하여 자조적 인간으로 성장하게 하는 것’이라 할 수 있다. 이러한 관점에서 청소년을 둘러싸고 있는 각종 물리적·비물리적 환경의 개선이 비행소년의 건전한 육성에 도움이 될 수 있다는 인식이 확대되고 있다.

청소년 교육환경과 관련된 정책은 여러 부처에서 진행되고 있는데, 교육부를 포함한 타 부처의 정책이 대부분이기 때문에 국토교통부 차원에서 할 수 있는 정책은 제한적이다. 예를 들어 학교시설 주변 청소년 유해시설 등은 「교육환경 보호에 관한 법률」 제8조에 의거해 교육환경보호구역의 지정과 이에 따른 금지시설의 적용을 받지만, 금지시설의 용도분류가 「건축법」상 용도분류 체계와 달라 모호한 부분이 있다. 이를 정비하는 것은 장기적으로 필요한 일이지만, 현재 입지하고 있는 시설이거나 신규로 발생하는 시설의 경우에는 현실적으로 제한이 어려운 측면이 있다. 또한 「게임산업진흥에 관한 법률」, 「청소년 보호법」 및 「풍속영업의 규제에 관한 법률」에 의거해 영업규제를 받지 않고 사실상 자유업 형태로 운영 중인 시설을 검토하고 규제를 강화할 수 있지만, 국토교통부 관련 법령은 아니다.

즉 현재 논의할 수 있는 수준의 해결책들은 국토교통부 차원이 아니거나, 국토교통부 관련 법령 및 정책이라도 시행에 있어서 제한적인 것들이 많다. 이에 이 과제는 청소년 문제 해결을 위한 학교 주변 교육환경 개선을 위해 건축·도시 분야가 아닌 타 분야의 문헌 및 정책

을 탐색적으로 연구하여, 국토교통부와 타 부처의 협업을 통해 장기적으로 청소년 문제를 해결하고자 한다.

손동필

③ 녹색건축물채권 도입 및 적용방안 연구

제1차 녹색건축물 기본계획으로 시작된 녹색건축 제도는 현재까지 녹색건축의 저변 확대에 이바지해오고 있다. 하지만 기본계획의 목표 달성에 일반 건축물 대비 높은 비용은 녹색건축물 보급에 경제적 장애로 작용하고 있다. 2015년 파리협약 이후 기후변화 대응에 대한 국가 목표 강화가 요구되고 있고 향후 건축시장은 고령화, 개발 가용지 포화, 인구감소 등의 변화가 예상되므로 건축 기준 완화 중심의 인센티브와 더불어 직접적 경제편익을 제공할 수 있는 정책 설계가 필요하다.

앞으로 신축 건축물에 대한 제로에너지건축 의무화 시행에 따라 신축 건축물과 기존 건축물로 이원화될 것으로 예상되기 때문에, 각 대상에 특화된 대응이 요구될 것이다. 특히 신축 제로에너지 건축물의 건축대지에서 친환경에너지원 확보에 대한 환경적 제약이 중요한 이슈가 될 것으로 전망되는 바, 친환경에너지원을 건축대지 밖에서 확보할 수 있는 금융적 장치에 대한 고려가 필요한 시점이다. 또한 기존 건축물의 리모델링을 통한 녹색건축물 전환을 위해서 필요한 금융적 지원 방안의 모색이 필요하다.

따라서 이 연구에서는 녹색건축물 관련 금융정책으로 현재 녹색건축물 관련 금융지원 제도를 파악하고, 녹색건축물채권, 녹색채권기금의 녹색건축물 적용 등 제2차 녹색건축물 기본계획 수립 시점에 맞춰 정책적으로 녹색건축물을 통한 경제적 편익을 제공할 수 있는 금융적 해법을 모색하고자 한다.

이은석



저층 주거지 소규모주택 재생을 위한 집수리 실행방안 토론회 개최

건축도시공간연구소는 4월 10일(화) 서울시청 본관 다목적홀에서 '저층 주거지 소규모주택 재생을 위한 집수리 실행방안 토론회'를 열었다.

서울특별시시가 주최하고 건축도시공간연구소가 주관한 이번 행사는 건축도시공간연구소가 연구를 통해 마련한 집수리 실행 방안의 내용을 공유하고, 이에 대한 의견을 관련 전문가들과 나누고자 기획되었다.

먼저 현재 진행 중인 집수리 지원사업의 사례와 향후 시행될 집수리 실행 방안에 대한 주제발표가 있었다. 첫 번째로 이웅의 소장(주)공감건축사사무소)이 '저층 주거지 소규모 주택(단독) 재생사업 정책 제언'이라는 주제로 발표하였다. 이 소장은 '아담주택'을 통한 도시재생의 가능성을 소개하고, 아담주택 건축을 활성화하기 위해 필요한 정책적·제도적 개선 방안을 설명하였다.

이어 강승희 소장(노바건축사사무소)이 '저층 주거지 집수리 지원 방안 및 사례'를 주제로 서울가꿈주택사업과 사업을 통한 집수리 지원 사례, 서울시에 서 집수리 보조금 지원사업을 통해 진행 중인 2017 장위동 골목길 정비의 추진 계획과 진행 상황을 소개하였다.

마지막으로 서수정 선임연구위원(건축도시공간연구소)이 '저층 주거지 집수리 실행방안'에 대해 발표하였다. 서 위원은 서울시에서 향후 추진될 집수리 정책 사업의 주요 내용과 실행 방법, 전달 체계, 조직 운영 방안 등 종합적인 집수리 실행계획을 설명하였다.

주제발표 후에는 건축가, 언론인, 시민단체 등 전문가가 함께하는 정책토론회와 시민들이 참여하는 질의·응답시간이 진행되었다. 이영범 교수(경기대학교)가 정책토론회의 좌장을 맡은 가운데 김인제 도시계획관리부위원장(서울시의회), 김은희 정책연구센터장(도시연대), 윤전우 사무국장(도시재생지원센터), 장남중 연구위원(서울연구원), 추소연 소장(RE 도시건축연구소), 유철호 주거환경개선과장(서울특별시)이 토론자로 참여해 집수리지원센터 역할의 중요성, 소규모 주택의 품질 확보를 위한 제도 도입 필요성 등에 대해 토론하였다.

서수정

2018 제2회 AURI 마을재생 세미나 개최



건축도시공간연구소는 4월 30일(월) 포스트타워 스카이하일에서 ‘2018 제2회 AURI 마을재생 세미나’를 열었다.

이번 세미나는 ‘건축·도시공간 특화형 도시재생 뉴딜사업 필요인가’라는 주제로 진행되었다. 지난 3월 발표된 ‘도시재생 뉴딜 로드맵’에서는 ‘건축·경관 특화형 도시재생 뉴딜사업’의 추진과 확대를 명시하고 있다. 이에 따라 지역 여건을 반영한 건축·도시공간 특화형 도시재생 뉴딜사업의 필요성을 재조명하고, 이를 추진하기 위한 세부 방안과 실천 전략을 공유·논의하는 장을 마련하고자 이번 세미나를 열게 되었다.

박성남 도시공간재창조센터장(건축도시공간연구소)이 인사말과 함께 세미나의 주제를 소개하면서 행사의 문을 열었으며, 세미나 주제와 관련된 두 편의 발제가 이어졌다.

먼저 이제선 교수(연세대학교)가 ‘도시재생 뉴딜에서 고려될 가로의 4차원적 의미’를, 이어 김우영 교수(성균관대학교)가 ‘후기산업시대 디자인 기반 도시재생 뉴딜 정책 소고(小考)’를 주제로 지역 여건을 반영한 건축·도시공간 특화형 도시재생 뉴딜사업의 요건과 전략에 대해 설명하였다.

주제발표 후 ‘건축·도시공간 특화형 도시재생 뉴딜사업의 필요성과 대응 방안’을 주제로 토론이 이어졌다. 이우종 교수(가천대학교)를 좌장으로 김이탁 도시재생사업기획단장(국토교통부), 이상훈 박사(전 국토교통부 국장), 홍경구 교수(단국대학교), 이경석 건축문화경관과장(국토교통부), 강희은 재생정책과장(서울특별시)이 토론자로 참석해 건축·도시공간 특화형 도시재생 뉴딜사업 활성화를 위한 방안에 대해 심도 있는 의견을 나누었다.

김민경

news

2018 auri 진로·직업체험 프로그램 개최

건축도시공간연구소는 4월 20일(금) 연구소 대회의실에서 2018 auri 진로·직업체험 프로그램 '내가 꿈꾸는 건축가·도시계획가·조경가 되어 보기'를 개최하였다.

auri 진로·직업체험 프로그램은 지역의 중학생을 대상으로 진행된다. 참여 학생들이 건축가·도시계획가·조경가의 업무를 이해하고, 업무 특성을 체험해 볼 수 있는 기회를 제공하는 프로그램이다. 건축도시공간연구소는 2015년부터 지속적으로 진로·직업체험 프로그램을 열어 왔으며, 다섯 번째를 맞은 이번 프로그램은 세종시 아름중학교 학생들을 대상으로 진행되었다.

먼저 건축가·도시계획가·조경가의 역할과 업무 영역 전반에 대한 설명과 함께 관련 대학 전공과 학습 과정을 소개하였다.

이어진 체험 프로그램에서는 학생들이 짝을 이루어 각자 꿈꾸는 건축물과 도시의 모습 등을 서로 논의하고, 상대방이 원하는 공간을 그리고 구체화하면서 건축가·도시계획가·조경가의 업무를 직접 경험해 볼 수 있도록 하였다.

건축도시공간연구소는 건축도시 분야 정부 출연연구기관으로서, 청소년들의 폭넓은 진로 선택을 지원하기 위해 앞으로도 진로·직업체험 프로그램을 지속적으로 운영해 나갈 예정이다.

고영호



2018 대한민국 한옥공모전 개최

국토교통부 주최, 건축도시공간연구소 국가한옥센터가 주관하고 국가건축정책위원회, 한국토지주택공사가 후원하는 '2018 대한민국 한옥공모전'이 개최된다.

대한민국 한옥공모전은 우리 건축자산인 한옥이 문화유산의 가치를 넘어 현대의 건축도시문화로堂堂하게 자리매김할 수 있도록 한옥의 가치를 재발견하고 발전 가능성을 모색하고자 2011년부터 개최되어, 올해로 8회째를 맞는다.

공모전은 ▲주어진 주제에 맞는 한옥 계획안
을 제안하는 ‘한옥계획’ 부문, ▲5년 이내에 준공되
거나 대수선·리모델링된 한옥을 대상으로 수상작
을 선정하는 ‘한옥준공’ 부문, ▲자유롭게 한옥과 관
련된 사진 작품을 응모 받는 ‘한옥사진’ 부문까지 총
3개 부문으로 나누어 실시된다. 한옥사진 부문은 일
반인·청소년 부문으로 나누어 진행된다.

올해 한옥계획 부문의 주제는 ‘한옥, 길을 만나다’로, 가로변의 상업시설을 계획해보며 도시 속 새로운 한옥의 모습을 상상해보도록 하였다. 한옥의 정통성과 순수함에 대한 강박이 없이, 자율적으로 진화한 한옥의 현대형을 찾아보자는 것이 이번 주제의 핵심 취지라 할 수 있다.

각 부문의 작품 접수는 7월 30일부터 8월 2일까지 진행된다. 접수된 작품에 대한 1차 심사가 8월 중순 이루어지며, 한옥사진 부문을 제외한 한옥 계획·준공 부문은 8월 말 2차 심사를 거치게 된다.

공모와 관련된 자세한 사항과 기존 수상작에 대한 정보는 건축도시공간연구소 국가한옥센터의 대한민국 한옥공모전 홈페이지(<http://competition.hanokdb.kr/>)에서 확인할 수 있다.

신치후

2018 대한민국 한옥공모전 주요 일정

부분	작품 접수	1차 심사	2차 심사
한옥준공	7.30.~8.2.	8.13.	8.21.~8.22.
한옥계획	7.30.~8.2.	8.13.	8.31.
한옥사진	7.30.~8.2.	8.14.	-



건축도시공간연구소 연구보고서 안내

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

자료실 044.417.9640 information@auri.re.kr

2017년 연구보고서

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

일반연구보고서-2017-12
알기 쉬운 건축설계 저작권
9,000원

2016년 연구보고서

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2015년 연구보고서

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

건축도시공간연구소 신간 안내

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

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

문의 건축도시공간연구소 출판·홍보팀 044,417,9640 information@auri.re.kr



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



숫자로 보는 공공건축 2016
임유경, 이종민, 이경재
비매품



보행자를 위한 횡단보도
개선방안
오성훈, 김영지
9,000원



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



BOOTUP, 건축도시
STARTUP
윤주선, 김주원, 서수정
비매품



동네청소년과 함께하는
마을재생
박성남, 김민경
비매품



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



한옥 시공 핸드북(4) -
우물마루
이규철, 김종범
비매품



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



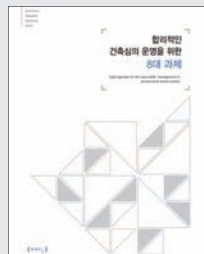
Hanok, Korean Traditional
Architecture
건축도시공간연구소
국가한옥센터
비매품



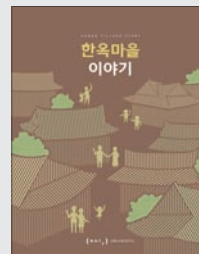
건축서비스 공정거래
가이드라인
건축도시공간연구소
비매품



한옥 시공 핸드북(3)
신치후, 고영호, 김꽃송이
비매품



합리적인 건축심의 운영을
위한 8대 과제
건축도시공간연구소
건축규제모니터링센터
비매품



한옥마을 이야기
건축도시공간연구소
국가한옥센터
비매품



지역 어르신과 함께하는
마을재생
건축도시공간연구소
도시공간재창조센터
비매품

보내는 사람

성함

주소

우편요금 수취인 후납부담
발송유효기간 2018.1.1 ~ 2018.12.31
세종우체국승인 제40061호

받는 사람

(a u r i)

건축도시공간연구소 출판·홍보팀
세종특별자치시 절제로 194, 7층

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



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

▪ 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
