

건축과 도시공간

건축도시공간연구소가 만드는
건축도시정책 전문저널

Vol.35 - Autumn 2019

우리 CPTED,
지역 생활공간을 밝히다



CPTED를 접목한 도시재생 사업이 증가하고 적용 의무 대상이 확대됨에 따라 우리나라의 공간환경과 사회문화에 적합한 한국형 CPTED 논의를 본격화할 시점이다. 범죄로부터 안전한 공간환경, 국민이 안심할 수 있는 생활환경 조성을 위하여 한국형 CPTED 도입 방향과 활용 방안을 모색해본다.

(auri)

건축과 도시공간

Vol. 35 - Autumn 2019

(a u r i)

건축과 도시공간

Vol. 35
Autumn 2019

발행
2019년 9월 30일

발행인
박소현

편집책임
고효진

정책이슈 기획
조영진

편집
이미영, 김민자

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 거쳐습니다.
본 연구소에서는 필자의 저작물이
아닌 도판의 경우 출처 및 저작권자를
찾아 명기했으며, 정상적인 절차를
밧아 사용하기 위해 최선을
다했습니다. 일부 착오가 있거나
빠진 부분은 추후 저작권상의 문제가
발생할 경우 절차에 따라 허가를 받고
저작권 협의를 진행하겠습니다.

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

이제 안전을 고려한 공간환경의 설계는
선택이 아닌 필수이자 우리가 행복한 일상을 사는 데
꼭 필요한 기본 조건이 되어 가고 있습니다.
모든 국민들이 어떤 지역에, 어떤 유형의 주택에 살든
위험을 느끼거나 불안해하지 않는 일상,
두려워하지 않고 귀갓길을 걸으며
언제든 아이들과 즐거운 산책을 즐길 수 있는
안전한 환경을 만들 때 비로소 우리의 삶의 질이
더욱 나아졌다고 말할 수 있을 것입니다.



우리 CPTED, 지역 생활공간을 밝히다

우리나라 공간환경과 한국형 범죄예방환경설계 도입 필요성	하미경	006
범죄통계로 보는 우리나라 발생 범죄의 특징	박형민	015
도시재생사업의 CPTED 도입 및 성과 그리고 과제	이경환	022
어촌 지역의 공간안전디자인 적용 방향	조영진	029
범죄로부터 보다 안전한 주택 만들기	한수경	038

통계자료실

이용자들이 필요로 하는 소방서는 어떤 모습일까?	박석환	048
----------------------------	-----	-----

건축도시동향

해외동향	파키스탄 카라치의 시민 중심 장소 만들기	이현지	054
	북한의 문화정책을 통한 공공시설 조성 현황과 성과	옥승철	059
	미국의 건축물 화재안전 관리체계와 역할	김꽃송이	065
국내동향	제로에너지건축의 의미, 성과 그리고 숙제	김유진	070
해외단신	환경 위기에 적극적인 대응을 요구하는 건축계의 선언 외		074
국내단신	우수 경관행정 사례 발굴 및 공유의 장 마련 외		078

세계의 건축·도시 싱크탱크

도시의 변화를 살피고 미래를 그리는 파리시도시설계원(APUR)	임유경	086
------------------------------------	-----	-----

장소탐방

죽음을 기억하고 삶을 기약하기를 - 서소문역사공원, 성지역사박물관	윤승현·이규상·우준승	094
미국 워터프런트에서 서울식물원으로, 그리고 시민에게로 - 서울식물원	박도권	110

auri 소식

· 2019 AURI 건축도시포럼 '미세먼지 위기에 대응하는 건축과 도시환경' 개최	132
· 제4회 마을재생 세미나 '말보다 주먹 : Self Build' 개최	133
· 2019 범죄예방 환경설계 포럼 '범죄안심 공동체, CPTED의 미래' 개최	134
· 건축서비스 혁신기업 지원방안 기획 워크숍 개최	135
· 제2차 AURI 경관포럼 '경관을 보고 읽는 다양한 시선' 개최	136
· 제4회 경관아카데미: 전문가 경관교육 심화프로그램 개최	137
· 2019 공공건축 관계자 교육 실시	137

우리
CPTED,

지역 생활공간을
밝히다

1

우리나라가 본격적으로 CPTED 관련 지역사업을 추진한 것은 2012년 이후로, 현재는 전국 250여 개소(2019년 6월 기준)에서 이뤄지고 있다. 이제 도시지역에서 CPTED는 필수적인 것으로 인식되며, 비도시지역에서도 CPTED를 접목시킨 공간안전 계획이 시도되고 있다. 또한 올해 7월부터 확대 시행된 범죄예방 건축기준 고시에 따라 다세대·다가구주택 등 단독주택의 단독용도를 제외한 모든 종류의 주택에 CPTED 도입이 의무화되어 지역사업과 더불어 CPTED에 대한 관심이 더욱 높아질 것으로 예상된다.

전국적으로 확대되고 있는 사업과 증가되는 의무대상 건축물에 맞춰 이제는 우리나라에 적합한 한국형 CPTED를 논의할 시점이다. 이번 호에서는 범죄로부터 보다 안전한 공간환경 조성을 위해 한국형 CPTED 도입 방향과 지역사업에서 활용방안, 건축물단위 도입방안을 모색해본다.

우리나라
공간환경과 한국형
범죄예방환경설계 도입
필요성
006

범죄통계로 보는
우리나라
발생 범죄의 특징
015

도시재생사업의
CPTED 도입 및
성과 그리고 과제
022

어촌지역의
공간안전디자인 적용 방향
029

범죄로부터 보다
안전한 주택 만들기
038

우리나라 공간환경과 한국형 범죄예방환경설계 도입 필요성 | ‘한국형 CPTED’는 어디로 향해야 하는가? 아마도 한국형 CPTED는 한국 사회가 지향하는 변화의 방향에 나침반을 맞추고, 그러한 ‘한국형 유토피아’를 앞당기는 데 기여하는 모델이 되어야 하지 않을까 하고 생각하며 몇 가지 방향을 짚어 본다.

범죄통계로 보는 우리나라 발생 범죄의 특징 | 풍부한 통계자료와 엄밀한 분석을 통해 자료에 기반한 범죄예방 대책을 연구하여 성과를 낼 필요가 있을 것이며, 이것을 위해 범죄 현상에 대한 이해와 공간환경에 대한 이해를 같이하여 협력하는 다양한 방안도 모색하여야 할 것이다.

도시재생사업의 CPTED 도입 및 성과 그리고 과제 | 도시재생사업에 CPTED가 적용된 사례들을 살펴보면 각기 다른 대상지 성격과 현황을 반영하는 데 한계를 보이고 있다. 따라서 도시재생사업에 CPTED를 적용할 때는 단순히 기존 CPTED 설계 요소를 나열하는 계획이 아니라 대상지 현황분석 결과를 토대로 사업 대상지역에 맞는 맞춤형 계획이 수립될 필요가 있다.

어촌지역의 공간안전디자인 적용 방향 | 2019년 해양수산부에서는 정부의 지역 밀착형 생활 SOC 사업의 하나로 어촌뉴딜300사업을 추진 중에 있다. 어촌지역의 CPTED 계획 수립을 위한 기본적인 방향과 방법론적인 틀은 어촌지역의 특징을 종합적으로 반영하여 수립해야 한다.

범죄로부터 보다 안전한 주택 만들기 | CPTED는 건축·도시환경설계를 통해 범죄 발생 및 불안감을 줄이는 기법으로, 2010년 이후 국내 정책에 활발히 적용되었다. 최근 범죄예방 건축기준의 적용대상이 단독 용도의 단독주택을 제외한 주거용 건축물로 확대되어 향후 주택에서의 범죄예방환경설계를 통한 물리적 안전 개선이 보다 활성화될 것으로 기대된다.

우리나라 공간환경과 한국형 범죄예방환경설계 도입 필요성

하미경
연세대학교
실내건축학과 교수

우리나라 공간환경과 범죄예방환경설계

밝고 깨끗하고 정리된 환경은 그 공간을 사용하는 사람들에게 좋은 느낌을 줄 뿐 아니라 범죄로부터 안전한 환경을 제공한다. 어쩌면 너무나 단순하고 당연한 이야기이다. 그럼에도 아직 우리 주변 곳곳에는 어두컴컴하고 으스스한 곳이 너무나 많고, 지나다니기가 두렵다.

기준에 설치된 곳곳의 방범등조차 에너지 절약을 핑계로 혹은 관리 부재로 점등하지 않아 골목길·아파트·학교시설 등이 어두운 경우가 많다. 또 곳곳에 쓰레기를 방치하여 잠재적 범죄자들의 관심을 끌고 은신처를 제공하기도 한다.

도쿄 우에노역 부근 도로조명 개선에 의해 범죄 발생이 감소하였고, 우범지대였던 뉴욕 브라이언트 공원은 조명환경 개선과 공간 재정비를 통해 마약사범이 사라지고 주변 직장인들과 주민들의 휴식공간으로 변신하였다. 또한 상점 보안의 자연스러운 방법은 ‘깨끗하고 밝은 상점을 만드는 것’이라고도 알려져 있다. 이처럼 범죄로부터 안전한 환경이란 누구나 좋아하는 환경이고, 조성하기 힘든 것도 아니다. 하지만 여전히 예방 차원에서 효율적으로 대처하지 못하는 경우가 많아서 안타깝다.

우리는 ‘한강의 기적’이라 일컬어지는 고도 성장기를 지나 이제는 사회적으로 급속한 고령화나 심각한 저출산에 의한 인구구조의 변화, 결혼과 가정에 대한 가치관 변화, 1인 가구의 증가, 사람 간의 대면 소통보다는 SNS에 의한 관계 증가, 사회에 대한 무관심과 개인중심사고 증가 등의 변화를 겪고 있다. 이런 현상은 세대 간, 젠더 간, 경제계층 간의 사회적 갈등을 낳는다. 또 이러한 사회 전반적 변화는 이에 대응하는 도시·주택·사무실·상가·공원 등의 물리적 환경에 대한 사용과 의식에도 큰 변화를 가져왔다.

그동안 낙후 환경 개선을 위해 전면적인 개발 중심으로 정책이 추진되어 왔으며, 이런 과정에서 발생된 문제점들은 개발이 가져다주는 긍정적 효과 때문에 간과되어 왔다. 이제 그로 인한 사회적 폐해를 줄이고 가능한 한 사회구성원 모두에게 이로운 방향으로 영향을 줄 수 있도록 정책적 전환, 사회적 합의를 이끌어 가려는 시점에 와 있다. 비록 복잡한 현대사회에서 구성원 모두를 만족시키는 방안을 세우기는 어려우나, 이러한 변화는 그동안 놓쳤던 다양성을 추구한다는 측면에서 긍정적이라 할 수 있다.

우리나라는 21세기에 들어서면서 ‘균형’이라는 단어가 국가 정책에 있어서 중요한 지향점 중 하나로 작용하고 있다. 환경을 개선하는 데 있어서도 균형을 고려하고 다양한 사업들이 사회적 복지 차원에서 이루어지고 있다. 특히 우리의 일상과 매우 밀접한 물리적 환경에 대해서는 기존의 전면 철거 방식을 지양하고 도시재생을 통해 환경을 변화시키고자 하는 노력이 이뤄지고 있다.

최근 다양하게 진행되고 있는 도시재생 뉴딜사업은 ‘주거복지 및 삶의 질 향상’, ‘도시 활력 회복’, ‘일자리 창출’, ‘공동체 회복 및 사회 통합’을 정책목표로 노후 저층거주지의 주거환경을 정비하고, 구도심을 중심으로 혁신거점을 변모시키며, 지역 주민의 참여 기반 조성을 통해서 지속가능하고 선순환을 유도할 수 있는 도시공간 혁신을 추진하고 있다.* 이러한 일련의 환경 개선 방향에 있어서 ‘범죄로부터의 안전’ 또한 작지만 중요한 지표로 작용하고 있다.

* <http://www.city.go.kr/portal/policyInfo/newDeal/contents01/link.do> 참조

범죄예방환경설계(Crime Prevention Through Environment Design: CPTED)는 1960년대 미국의 여성 저널리스트인 제인 제이콥스가 제시한 ‘거리의 눈(Eyes on the Street)’ 개념에서 시작되었다고 볼 수 있다. 제이콥스는 당시 뉴욕시가 도시의 교통문제 해결을 자동차 중심으로 계획하여 기존 주민들의 생활을 파괴하는 방향으로 진행하는 것을 억제하고자 하였다. 대규모 개발의 결과로 기존 주민들의 공동체적 생활근거가 사라지고, 그동안 이웃 교류에 의해 지원되던 안전망이 사라지는 냉랭한 지역사회, 위험한 사회를 경고하고 반기를 들었다.

도시의 쇠락은 범죄를 증가시키고, 범죄의 증가가 도시의 쇠락을 가속화한다. 무질서와 범죄의 온상이 되어 1972년 결국 파괴된 세인트루이스의 공동주택(Pruitt Igoe)을 포함해 당시 개발에 의한 물리적 환경은 주민들의 생활에 대한 배려가 부족한 디자인의 결과물이 어떤 폐해를 가져오는지를 경고하였다. 아울러 물리적 환경이 시민들의 정신과 행태에 영향을 주고 잠재적 범죄를 억제할 수도 있다는 이론이 설득력을 갖게 되었다.

범죄학자 레이 제프리(1971)의 ‘셉테드(CPTED)’, 환경심리학자 오스카 뉴먼(1972)의 ‘방어공간(Defensible Space)’ 이론이 사회적 관심을 받았다. 환경범죄학을 주창한 브랜팅햄 부부(1981)는 장소를 범과 범죄자 그리고 피해자와 함께 중요한 범죄원인으로 보았으며, 윌슨과 켈링(1982)의 ‘깨진 유리창 이론(Broken Window Theory)’은 범죄를 억제할 수 있는 물리적 환경 방안에 대한 관심을 이끌었고, 도시 건축 디자인을 통해 범죄를 예방할 수 있다는 사회적 공감을 가져왔다.

CPTED는 연구자에 따라서 조금씩 다르게 정의되지만, 초기 이론은 물리적 환경으로 가시성과 영역성을 강화하고 범죄자에게 범행이 노출될 수 있다는 불안감을 갖게 하여, 잠재적 범죄자의 범죄 욕구를 없애고 주민들의 불안감을 줄이는 데 초점을 두었다. 한편 세빌과 클리브랜드(1997)가 제시한 후기 CPTED 이론은 장소적·지역적 상황에 적합한 실질적 범죄예방의 전략적 접근의 가능성을 제시했다고 할 수 있다. 이는 범죄의 사회적 복잡성을 반영하고 사회적 관계를 통한 범죄예방 가능성을 언급하였다는 측면에서 의미가 있다.*

* 한국셉테드학회 편찬위원회(2015, pp.3-24)

국내 범죄예방환경설계의 도입과 발전

우리나라에 CPTED에 대한 개념과 기법은 1980년대부터 도시 건축 디자인 분야의 학자들을 통해 소개되기 시작하였으나, 사회적 관심이 증가하고 활발히 연구된 시기는 2000년에 이르러서다. 모 건설사의 아파트 광고에 ‘CPTED’라는 단어가 등장한 시기도 이 무렵이다. 당시 CPTED는 제대로 개념조차 알려지지 않은 생소한 용어였다. 그러나 이제는 어렵지 않게 접할 수 있게 되었다.

정책적으로는 1992년 국토교통부(당시 건설교통부)의 ‘방법설계를 위한 지침’을 시작으로 다양한 지침이 마련되었다. 법률적으로는 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제12조 제2항, 「주차장법 시행규칙」 제6조, 「주택법」 제49조 제2항, 「개인정보보호법」 제25조, 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」 제9조, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제19조, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제19조 등에 부분적으로 범죄예방과 관련된 조항이 포함되었다.

그리고 2014년에 「건축법」 제53조 제2항에 ‘건축물의 범죄예방’이 추가되고, 「건축법 시행령」을 통해서 범죄예방이 요구되는 건축물을 규정하고, 해당하는 건축물은 ‘범죄예방 건축기준 고시’를 통해서* 기준을 제시함으로써 구체적으로 건축 환경에 적용할 근거가 마련되었다.**

그와 함께 각 지방자치단체는 실행의 틀을 마련하기 위해서 지침이나 조례를 제정하여 운영하고 있다. 부천시의 ‘재정비 촉진지구 내 범죄예방 환경설계’(2009), 서울시의 ‘재정비 촉진사업 범죄예방 환경설계지침’(2009) 등을 시작으로 2018년 기준으로 광역자치단체 16곳, 기초자치단체 176곳에서 범죄예방 관련 조례를 제정하였다.*** 이러한 규정을 근거로 각 지방자치단체에서는 다양한 환경개선 사업을 진행하고 있다.

특히 전문가와 주민이 참여한 2013년 서울시의 ‘소금길’ 사업이 성공적으로 평가됨으로써 사회적 관심을 끌게 되었으며, 이후 지역재생사업의 중요한 방법론으로 받아들여지기도 하였다. 초기에 범죄예방을 위해서 조명이나 CCTV의 설치 또는 교체와 같이 특정 항목을 대상으로 진행되던 사업과는 다르게 최근 물리적 환경 개선사업은 특정 구역(주로 행

* 범죄예방 건축기준 고시는 2015년에 제정되었으며, 2019년 7월 24에 일부 개정되어 2019년 7월 31일부로 시행되고 있다.

** 한국셉테드학회 편찬위원회(2015, pp.60-68)

*** 지방자치단체의 범죄예방 관련 조례명은 ‘범죄예방’이라는 용어와 함께 ‘도시디자인’, ‘환경디자인’, ‘도시환경디자인’, ‘환경설계’, ‘도시환경 설계’, ‘공공디자인’ 등 다양한 용어로 표현되어 있다.

정동 기준)을 대상으로 지역의 자치조직을 포함하여 해당 지역의 범죄안전 역량을 향상시키는 방향으로 진행되고 있다.

또한 시행 지역의 문화·사회·인구학적 특성을 반영하는 다양한 콘셉트로 관련 사업들이 변화를 거듭하고 있다. 관악구 행운동은 여성 1인가구를 고려한 ‘안심’, 중랑구 면목동은 사회적 약자에게 지역 애착심을 높이기 위한 ‘미담’, 용산구 해방촌은 다양한 국적의 외국인들이 많아서 발생하는 사소한 갈등과 다툼을 해소하기 위한 ‘소통’, 종로구 행촌동은 지역을 대표하는 물리적 환경인 ‘서울성곽’을 모티브로 사업을 진행하여 지역에서 이루어지고 있는 타 사업과의 연계성을 유지하며 안전한 동네 만드는 데 노력하고 있다.* 서울시는 최근 3년간 생활안심(범죄예방) 디자인 사업을 32곳에 적용하고 있고, 향후 골목길 환경개선 사업 등에 연계하여 지속적으로 확대해 나갈 계획이다.

이처럼 최근에 진행되고 있는 CPTED 사업은 단순히 ‘범죄안전 가이드라인’을 일방적으로 적용하는 물리적 환경 개선에 머물지 않는다. 지역의 특성을 적극적으로 반영함으로써 해당 지역의 현실적 문제점을 해결하고 지역 활성화와 지역 공동체의 회복을 통해 범죄 두려움의 감소를 가져오며, 이를 통해서 지역을 되살리려는 것이다.

그리고 시행된 사업의 진행 과정과 결과를 학문적 관점과 행정적 관점에서 다각도로 검토하여 기존의 문헌적 지침을 지속적으로 보정하며, 우리나라의 실정에 적합한 방향으로 개선하고 있다. 건축도시공간연구소의 범죄예방환경연구센터를 포함하여 국내 주요 연구기관들을 중심으로 과거에 추진되던 단기적이고 행정홍보용 CPTED 사업이 아니라, ‘범죄로부터 안전한 환경을 조성하는 것이 국민들의 공간복지를 확보하는데 기본’이라는 차원에서 지속적 지원과 개선의 필요성을 설득하고 있다.

한국형 CPTED

우리는 글로벌 시대에 살고 있다. 미국 텍사스주에서 총격사건이 일어났으며 700년 된 아이슬란드의 빙하가 사라졌다는 소식을 아침 뉴스를 통해서 알게 되고, 홍콩에서 벌어지는 시위를 유튜브를 통해 실시간으로 볼 수 있다. 그리고 아침에 서구화된 공간에서 눈을 뜨고, 우유를 마시고, 차

* 변기동(2018, pp.20-23)

를 타고 출근한다. 즉 우리의 일상이 다른 나라들에서의 것과 얼마나 차이가 있는지는 모호하다.

이런 현실에서 ‘한국형’이라는 단어가 무겁게 느껴진다. 물론 수천 년 동안 축적된 문화적 차이에 의해서 물리적 환경이 다른 부분이 존재한다. 인간·환경·사회 간의 관계 형성에 있어서 의식적 차이가 존재하는 것도 사실이다.

하지만 CPTED를 중심으로 생각해 보면, 지난 30여 년간의 연구 및 실행 과정에서 여러 연구자와 관계기관의 노력을 통해 서구의 이론이나 실행지침이 국내 환경을 고려하여 조정되었다고 할 수 있다. 그렇다면 ‘한국형 CPTED’는 어디로 향해야 하는가? 아마도 한국형 CPTED는 한국 사회가 지향하는 변화의 방향에 나침반을 맞추고, 그러한 ‘한국형 유토피아’를 앞당기는 데 기여하는 모델이 되어야 하지 않을까 하고 생각하며 몇 가지 방향을 짚어 본다.

양극화의 해소가 필요하다

글로벌 경쟁, 탈중심화, 탈주체화에 따라 과거 공동체가 소멸되고 개개인이 파편화되는 포스트모던 사회에서는 소통이 사라지면서 사회적 양극화가 심화되고 있다. 우리나라에 양극화라는 단어가 등장한 것은 외환위기 이후로, 경제적으로 중간계층이 사라지고 빈익빈 부익부가 심화되는 현상이 근 20년간 지속되고 있다.

이러한 현상은 개인의 차원을 넘어서 기초단체 간, 광역단체 간뿐만 아니라 세계의 각 국가 간에도 벌어지고 있다. 또한 경제적 양극화를 넘어서 인간의 보편적 욕구이자 권리인 ‘안전’의 여건마저도 양극화되고 있다. 그러나 안전한 환경은 부유층이든 저소득층이든 누구에게나 똑같이 중요하고 필요하다. 지역의 소득차와 상관없이, 지역사회의 인프라 관리뿐 아니라 ‘깨진 유리창’과 같은 방치환경이 생기지 않도록 도시재생·건축재생과 지역사회관리를 위한 정규적 예산이 필요하다. 특히 범죄안전문제에서 소외된 계층을 지원하는 정책이 필요하고 예산 투입이 중요하다.

모든 공간환경에서 범죄안전디자인이 고려되어야 한다

범죄예방환경설계는 우리 주변의 모든 환경 모든 시설물에 적용되어야 한다. 다행히 최근 발표된 ‘범죄예방 건축기준 고시’는 CPTED의 개념을

거의 모든 규모의 주거 및 시설계획 시 고려하도록 하고 있다. 발주자의 욕심과 디자이너들의 사려 깊지 못한 설계로 만들어지는 후미지고 으스스한 공간들은 우리 도시, 학교, 쇼핑몰, 주거단지, 공원 곳곳에 수많은 존재한다.

초·중·고 학교시설에서 창 있는 복도나 문, 엘리베이터 홀, 화장실, 계단실, 교사실 등의 위치 선정과 디자인은 학교폭력을 예방할 수 있다. 범죄안전을 고려하지 않고 심은 수목은 잠재적 범죄자에게 좋은 은신처를 제공하고 희생자를 만든다. 자연감시가 가능하고 시각적으로 아름다우면서도 건물로의 접근을 자연스럽게 차단하는 조경, 시선 차단을 최소화하면서도 안전하게 녹음과 휴식을 즐길 수 있는 공원, 창을 통해 공간의 개방감을 즐기며 자연스럽게 외부 공간을 감시할 수 있는 건축물 디자인, 낮은 관목과 조화를 이루는 투시적이면서도 아름다운 담장, 도난·성폭행·침입범죄를 막을 수 있는 오피스건물, 도난·갈취를 예방할 수 있는 쇼핑센터까지, 모든 시설계획에서 사려 깊은 디자인 적용은 상당 부분 범죄를 예방할 수 있을 것이다.

그러나 최근 공간복지 차원이라고 해서 지자체, 지역사회, 혹은 단지 내 건축물 내부나 외부에 제공되는 감시력이 전혀 없는 애매한 공간은 위험한 공간이 되기 쉬우므로 이런 공간을 제공할 때는 매우 신중해야 한다.

걷고 싶은 길, 안전한 가로 조성을 위한 방안이 필요하다

동네를 안전하게 만드는 도로의 눈은 길을 오가는 사람들에 의해 만들어진다. 과거에 조성된 많은 대규모 주거단지는 너무 외지고 걷기 싫은, 사람이 다니지 않는 두려운 길을 만들어 왔다. 사람의 왕래가 있는 거리로 도로를 활성화하기 위해서는 미장원·양장점·빵집·세탁소·카페·분식집·편의점들이 있는 길을 만들어야 한다.

실제 가로 친화적 단지 조성에 대한 여러 시도가 있다. 도시민을 건강하게 만들고, 가로를 살리는 뉴욕의 액티브 디자인 정책에도 꽤 관심이 있었다. 그러나 이상하게도 우리의 거리는 갈수록 폐쇄적인 황량한 도로로 변하고 있다. 언젠가부터 과도한 안전펜스 설치로 보도와 차도는 완전히 분리되었고, 노상주차는 불가능해졌다. 물론 통학 등 안전펜스가 필요한 곳에는 반드시 설치해야 한다.

그러나 요즘 대부분의 길에서 차를 세우고 가게에서 물건을 사기 힘들다. 도심에서도 차만 뿡뿡 달린다. 주차가 전면적으로 불가능한 도로에서 짐을 실거나 내리거나, 사람을 기다려 태우거나 할 수 없다. 결국 갈수록 쇼핑은 주차장이 완비된 대형 쇼핑몰에서 하거나, 주문과 배달에 의지할 수밖에 없는 도시구조를 만들고 있다. 도로에 차와 오토바이만 달리고, 보도에서조차 사람이 사라진다.

보도의 통행자에게는 무심한 환경, 고속도로도 아닌데 달리는 차만 있는 도로를 피하고 차량과 사람의 왕래가 있도록 거리를 활성화할 필요가 있다. 이를 가능하게 할 하나의 방안으로 노상주차의 탄력적 운영을 제안하고 싶다. 외국 도시를 방문하였을 때 길가에 시간 단위로 주차를 허용하는 경우를 많이 경험하였을 것이다. 출퇴근 시간을 제외한 노상주차의 허용은 지역사회의 상권을 살릴 뿐 아니라 도시의 죽은 거리에 사람들의 발길과 생기를 가져다 줄 것이다. 사람들이 오가는 길, 걷고 싶은 길, 따라서 범죄로부터 안전한 길로 조성되어야 한다.

통합적 범죄예방환경설계에 대한 지속적 연구와 교육이 필요하다

법무부나 행정안전부 등 관련부처의 범죄예방환경설계에 대한 관심도 필요하고, 관련 종사자들에 대한 교육이 지속적으로 지원되어야 한다. 매년 법무부가 지원하고 한국셉테드학회에서 진행하는 ‘전국 지자체 공무원 대상 CPTED 교육’ 같은 예가 있다. 피교육 대상자를 건축 도시 환경 디자이너, 경찰관, 일선 공무원, 방법 관련 종사자 등으로 확대할 필요가 있다.

특히 CPTED는 사려 깊은 디자인을 하도록 디자이너를 교육하는 것이 기본사항이다. 도시 건축 환경 디자이너들에 대한 범죄예방환경설계 교육을 통해 프로젝트 디자인 초기부터 기본개념이 되도록 하여야 한다. 범죄피해 장소에 대한 지속적인 조사가 필요하고, 연구의 결과는 디자이너에게 전달되어야 한다. CPTED 정책이 건축물의 에너지정책, 소방정책, 무장배 정책 등과 상호 충돌되는 점이 있다는 불평을 경험했을 것이다. 이를 아우를 수 있는 디자인 해결안을 계속 연구하고 찾아야 한다.

그러나 무엇보다 CPTED의 도입이 새로운 디자인 규제가 아닌, 결과적으로는 안전하지만 아름다운 도시, 아름다운 건축, 아름다운 마을을 만들 수 있는 환경디자인 관점에서의 상호 이해를 얻을 필요가 있다. 또

과도한 법적 제재로 디자인을 위축시키거나 현재 문제가 되고 있는 천편 일률적인 디자인을 유도하지 않아야 한다. CPTED 정책이 디자인 검열 차원으로 오인되어 공간환경 디자이너들이 경찰서를 들락거리게 만드는 규제는 바람직하지 않다. 서론에서 밝혔듯이, CPTED는 경비가 많이 드는 과도한 기계적 감시를 포함한 여러 보안시설이나 장치의 설치를 요구하기보다는 보다 근본적인 차원에서, 자연스럽게 감시 가능한 환경을 조성하도록 유도하는 정책이 바람직하다.

테러에 대비한 건물과 환경디자인에 대한 체계적 준비가 필요하다

CPTED의 범위가 대량살상을 가져오는 테러에 대비한 대책으로 발전될 필요가 있다. 독일의 울리히 벡(1986)이 경고한 ‘위험한 사회’에 사는 우리는 적국의 공격뿐 아니라 동 사회 구성원의 테러에 의한 일상적 위협에도 노출되어 있다.

글로벌 경제에 의한 사회구성원의 복합화와 사회적 양극화, 개인주의, 고립감까지 팽배한 우리 사회는 사회 부적응자들이 아니더라도 잠재적 테러리스트 출현의 가능성을 늘 안고 있다. 그 결과의 참담함과 파괴력은 현재로서는 예측 불가능하다. 따라서 이제는 사람들이 많이 모이는 공간, 공공기관, 대형시설물 등에 대한 계획 시 테러에 대비하는 환경설계가 필요하다.

참고문헌

- 1 한국셉테드학회 편찬위원회. (2015). 셉테드 원리와 운영관리. 한국셉테드학회·부영사.
- 2 변기동. (2018). 범죄예방 환경설계는 ‘국민복지’. 건설기술인, 148.

범죄통계로 보는 우리나라 발생 범죄의 특징

박형민
한국형사정책연구원
범죄조사연구실장

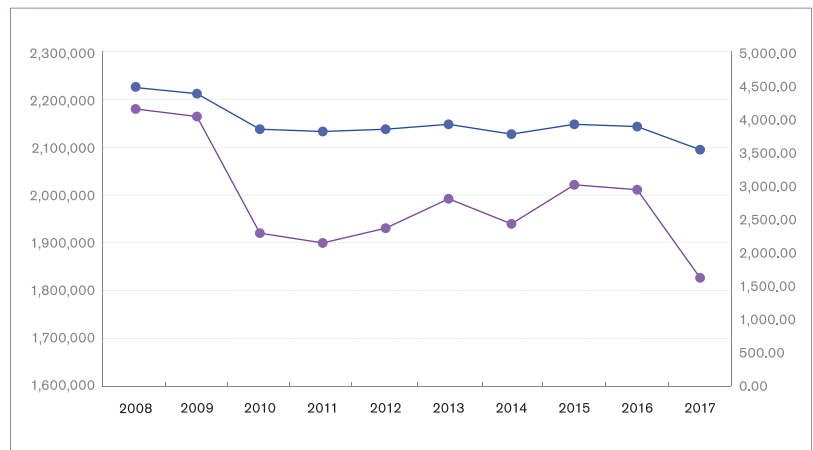
범죄에 관한 대표적인 공식통계는 대검찰청에서 발간하는 <범죄분석>과 경찰청에서 발간하는 <범죄통계>가 있다. 경찰청의 <범죄통계>는 전국 각급 경찰관서에서 3종의 형사사건 범죄통계원표(발생·검거·피의자 통계원표)에 근거하여 작성 및 승인한 자료를 경찰청 수사국에서 집계·관리하여 분석한 것이며, 고소·고발된 사건을 포함하여 경찰이 처리한 사건에 대한 통계로서, 기소·불기소 의견송치 등을 모두 포함한 자료이다(경찰청 2018). 한편 대검찰청의 <범죄분석>은 경찰청의 <범죄통계>를 기본자료로 하여 경찰이 인지하여 검찰에 송치한 사건에 관한 통계자료에 검찰이 직접 인지하거나 직접 접수한 사건과 특별사법경찰관이 인지한 사건에 관한 통계자료를 합한 것이다(김지선, 홍영오, 2015). 따라서 우리나라 전체 범죄의 추세 및 현황을 살펴보기 위해서는 <범죄통계>보다는 <범죄분석>이 모든 범죄를 포괄한다는 측면에서 조금 더 적합한 자료라 할 수 있을 것이다.

이 글에서는 대검찰청의 <범죄분석> 자료를 중심으로 우리나라 발생 범죄의 특징을 살펴보고자 할 것이다. <범죄분석> 자료의 수치는 한국형사정책연구원에서 서비스하고 있는 ‘범죄와 형사사법 통계정보(Crime and Criminal Justice Statistics: CCJS)’를 활용하였다.

우리나라 범죄 발생 건수

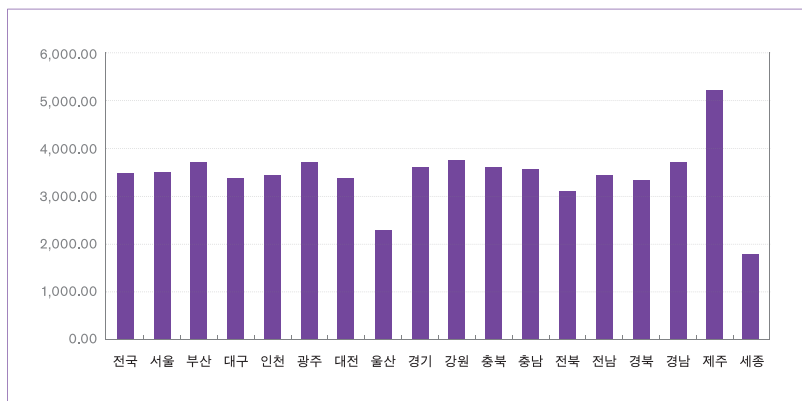
먼저 최근 10년간의 전체 범죄의 발생 건수를 살펴보면 2008년에 218만 9,452건의 범죄가 발생하였고, 2009년에 216만 8,185건으로 다소 감소하였다가, 2010년에 191만 7,300건으로 크게 감소하였다. 이후 2011년 190만 2,720건, 2012년 193만 4,410건, 2013년 199만 6,389건, 2014년 193만 3,835건, 2015년 202만 731건, 2016년 200만 8,290건 등으로 증감을 거듭하다가, 2017년에는 182만 4,876건으로 크게 감소하여 가장 낮은 발생 건수를 나타내고 있다. 전체적으로 우리나라의 범죄 발생 건수는 최근 10년간 감소하고 있는 추세로 볼 수 있으며, 2017년의 범죄 발생건수는 2008년에 비해 약 20%가량 감소한 것으로 나타나고 있다. 한편 인구 10만 명당 발생 건수를 의미하는 발생비를 살펴보면, 발생 건수의 추이와 유사한 모습을 살펴볼 수 있고, 2017년의 범죄 발생비 역시 2008년에 비해 약 20%가량 감소한 것으로 나타나 범죄 발생 건수의 감소가 인구의 감소의 영향만이 아니라는 것을 알 수 있다.

2017년의 범죄 발생 건수를 지역별로 살펴보면, 서울 35만 2,471건, 부산 13만 148건, 대구 8만 2,281건, 인천 10만 1,526건, 광주 5만 4,627건, 대전 5만 357건, 울산 2만 6,558건, 경기 45만 9,893건, 강원 5만 8,900건, 충북 5만 6,944건, 충남 7만 3,772건, 전북 5만 7,238건, 전남 6만 4,618건, 경북 8만 9,049건, 경남 12만 7,294건, 제주 3만 4,177건, 세종 5,023건으로 나타났다. 이것을 지역별로 비교하기 위해 범죄발생비를 살펴보면, 서울 3,575.7, 부산 3,750.0, 대구 3,324.2, 인천 3,443.3, 광주 3,731.9, 대전 3,352.2, 울산 2,279.4, 경기 3,572.3, 강



전체 범죄의 발생 건수 및 발생비(2008~2017)

● 발생건수 ● 발생비



지역별 범죄 발생비의 분포

원 3,799.7, 충북 3,571.4, 충남 3,485.1, 전북 3,086.3, 전남 3,407.4, 경북 3,308.3, 경남 3,765.6, 제주 3,417.7, 세종 1,793.3으로 나타났다. 이처럼 범죄 발생비가 낮은 지역은 세종시와 울산광역시였고, 가장 높은 지역은 제주도였다. 그러나 광역시와 도의 일관적인 차이는 발견되지 않았다.

주요 범죄 발생 장소

〈범죄분석〉에서 2017년의 범죄 발생 장소가 드러난 것은 57만 4,494건 이었는데, 범행 장소가 드러난 곳들 중 기타를 제외하면 노상에서 발생한 범죄가 26.8%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로는 아파트·연립·다세대에서 발생한 범죄(6.7%)가 많은 것으로 나타났다. 그 다음으로 유흥접객업소에서 발생한 범죄(6.6%)와 단독주택에서 발생한 범죄(6.0%)가 많은 것으로 나타났다. 그 밖에 상점에서 발생한 범죄가 4.6%, 사무실에서 발생한 범죄가 2.5%, 숙박업소·목욕탕에서 발생한 범죄가 2.3% 등으로 나타났다.

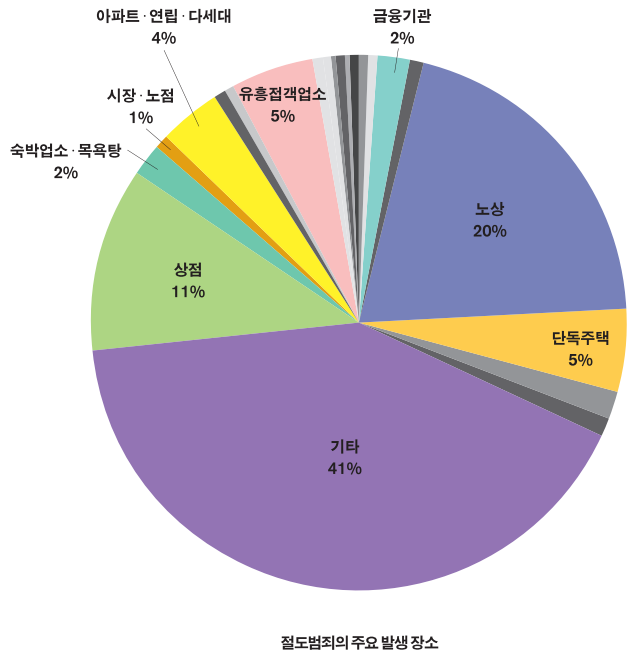
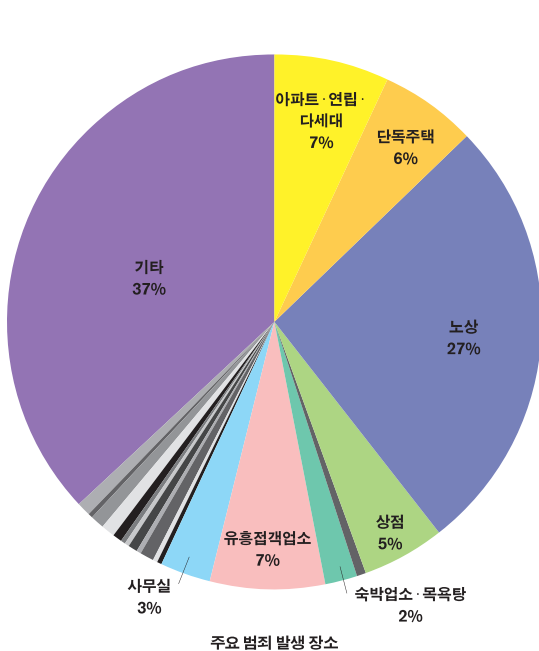
이처럼 우리가 일상적으로 보행하는 노상에서 발생한 범죄가 많은 것은 우리가 언제든지 범죄의 위협에 노출될 수 있다는 것을 의미한다. 그러나 한편으로는 보행로의 안전을 증진시켜서 보행자를 보호할 수 있는 방안이 마련된다면 상당한 부분의 범죄를 예방할 수 있다는 것도 시사하고 있는 것이다. 그리고 아파트·연립·다세대 및 단독주택에서 발생하는 범죄에 대해서도, 거주지의 보안이 증진된다면 예방할 수 있는 범죄

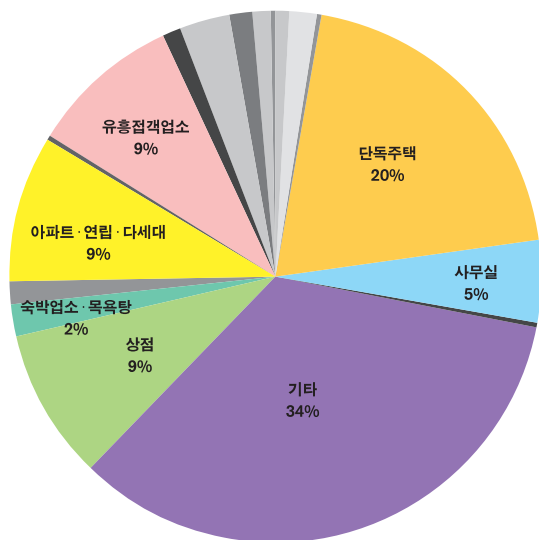
가 상당수 있다는 것을 말하고 있다. 물론 가정폭력 등 거주자 또는 내부인에 의한 범죄에 대해서는 별도의 대책이 마련되어야 할 것이다. 그 밖에도 유흥접객업소 등 유해환경에 대한 정비 역시 많은 수의 범죄에 대한 대책이 될 수 있을 것이다.

범죄 발생 장소를 절도범죄로 한정해서 살펴보면, 전체 절도는 노상에서 발생한 절도가 19.97%로 가장 많았으며, 다음으로는 상점에서 발생한 절도가 10.91%로 많았다. 그리고 유흥접객업소에서 발생한 절도가 5.42%, 단독주택에서 발생한 절도가 4.91%, 아파트·연립·다세대에서 발생한 절도가 3.82% 등으로 나타났다.

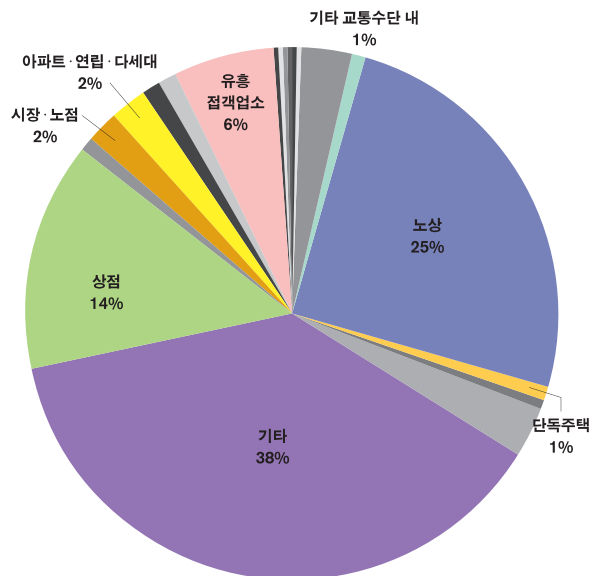
이 중 침입절도는 단독주택에서 발생한 절도가 20.21%로 가장 많았으며, 다음으로는 유흥접객업소에서 발생한 범죄가 9.09%, 상점에서 발생한 절도가 8.84%로 많았다. 그 밖에 아파트·연립·다세대에서 발생한 절도는 8.78%, 사무실에서 발생한 절도는 4.68%, 숙박업소·목욕탕에서 발생한 절도는 2.21% 등으로 나타났다.

한편 절도범죄 중 침입절도 다음으로 많은 발생건수를 나타내는 들치기의 경우에는, 기타(38.03%)를 제외하면, 대부분 노상(25.06%)에서 발생하였으며, 상점에서 13.77%, 유흥접객업소에서 5.94% 등이 발생하





침입절도의 주요 발생 장소



들치기 범죄의 주요 발생 장소

였다. 소매치기는 노상(33.25%)에서 가장 많이 발생하였으며, 시장·노점에서 5.72%, 역·대합실에서 5.36%가 발생하였다. 그 밖에 유흥접객업소에서 4.38%, 상점에서 3.90%, 기타교통수단 내에서 3.53% 등이 발생하였다.

앞서 전체 범죄의 발생 장소에서 나타난 바와 같이, 절도범죄 역시 기타와 미상을 제외하면 절반 이상의 범죄가 노상에서 발생하는 것으로 나타났다. 특히 들치기와 소매치기 등 대인절도 범죄는 대부분 노상에서 발생하고 있으므로, 보행로에서 보행자를 보호할 수 있는 다양한 대안이 마련되어야 할 것이다.

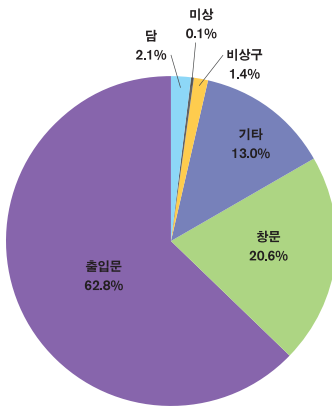
침입범죄의 대부분이 발생하는 거주지 중 아파트·연립·다세대 주택에서 발생하는 절도보다 단독주택에서 발생하는 절도범죄가 더 많은 것에 주의를 기울여야 할 것이다. 실제 가구 수와 거주자의 수는 아파트 등 공동주택에 거주하는 사람들이 더 많음에도 불구하고 단독주택에서 상대적으로 많은 침입절도 범죄가 발생하고 있는 것이다. 이것은 공동주택에 비하여 단독주택의 보안이 취약하다는 것을 의미하고 있는 것으로, 우리나라 단독주택의 실정에 맞는 보안 대책이 필요하다는 것을 말한다고 할 수 있다.

침입절도의 침입구와 침입 방법

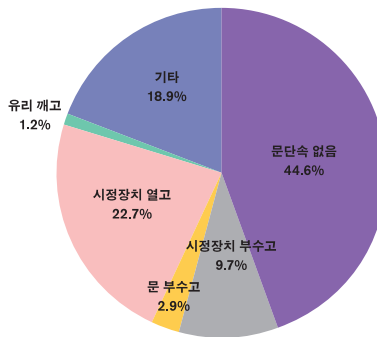
침입절도의 침입구를 살펴보면, 거의 대부분의 침입절도가 출입문을 통하여(62.8%) 침입하였던 것으로 나타났으며, 창문을 통해 침입한 경우가 20.6%, 담을 통하여 침입한 경우가 2.1%로 나타났다.

출입문을 통해서 침입한 경우 특별한 문단속이 없었던 경우가 44.6%, 시정장치를 열고 침입한 경우가 22.7%로 나타났으며, 시정장치를 부수고 침입한 경우가 9.7%였다. 그러나 문을 부수고 침입한 경우(2.9%)와 유리를 깨고 침입한 경우(1.2%)는 상대적으로 많지 않았다. 창문을 통하여 침입한 경우에도 특별한 문단속이 없었던 경우가 41.6%로 기타와 미상을 제외하면 거의 대부분을 차지하고 있었으며, 시정장치를 열고 침입한 경우는 18.1%로 나타났다. 그 밖에 유리를 깨고 침입한 경우는 6.7%, 시정장치를 부수고 침입한 경우는 6.6%, 문을 부수고 침입한 경우는 2.4%를 나타내었다.

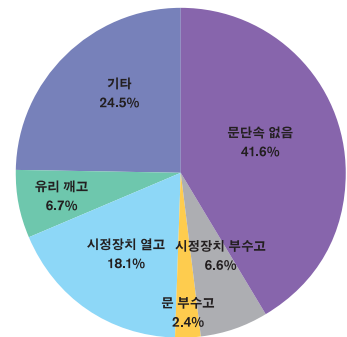
결국 절도범죄자들이 침입하는 경우 담이나 지붕과 같이 통행하기 어려운 곳을 통해 침입하는 것이 아니라, 출입문을 통해 침입하는 경우가 대부분이며, 나머지 절도범죄자도 창문을 통해 침입하고 있다는 것은 시사하는 바가 크다. 더욱이 절도범죄자들이 출입문을 통해 침입하는 경우에 특별한 문단속이 없었던 지점을 통해 침입하는 경우가 많으며, 완력이나 기구를 사용하여 문이나 시정장치를 부수고 침입하는 경우는 상대적으로 적었다는 것은 일상적인 문단속과 시정장치만으로도 예방할 수 있는 침입 범죄가 상당수 있었다는 것을 의미하고 있는 것이다. 창문을 통한 침입에도 특별한 문단속이 없는 창문을 이용하였다는 것도 같은 것을 시사한다.



침입절도의 침입구



출입문을 통해 침입한 경우 침입 방법



창문을 통해 침입한 경우 침입 방법

범죄통계 분석에 대한 시사점

지금까지 전체 범죄 발생 추세와 범죄 발생 지역 및 범죄 발생 장소를 대검찰청의 〈범죄분석〉을 통해 살펴보았다. 우리나라의 범죄가 감소하는 추세에 있다는 것은 긍정적인 측면이지만, 그럼에도 불구하고 여전히 많은 수의 범죄가 우리 주변에서 발생하고 있다는 점을 기억해야 할 것이다.

가장 많은 범죄가 발생하는 곳이 노상이라는 점을 통해 우리가 일상적으로 생활하는 보행로에 대한 범죄 예방 활동이 더욱 충실하게 이루어져야 한다는 것을 말해주고 있다. 물론 전체 범죄가 감소하는 추세에 있다는 것에는 지금까지 수행해 온 많은 대책들의 효과도 무시할 수 없을 것이다. 그러나 여전히 많은 피해자들이 발생하는 보행로에 대한 더욱 철저한 대책이 필요할 것이며 보다 과학적이고 효과적인 방안을 마련할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

또한 침입범죄의 발생 양상을 통해, 우리나라의 단독주택의 보안이 상대적으로 취약하다는 것을 확인하였으며, 범죄자들이 침입할 경우 문단속이 되어 있지 않은 출입문이나 창문을 이용하고 있다는 사실을 살펴보았다. 이것은 출입문이나 창문을 잠그기만 해도 많은 수의 침입 범죄를 예방할 수 있다는 것을 의미한다. 이에 대해서도 주민들이 주의를 기울이는 것도 필요하지만, 좀 더 효과적으로 출입문이나 창문을 관리할 수 있는 방법을 고민한다면 침입범죄 예방에 많은 도움을 줄 수 있다는 것도 의미한다.

이것은 우리의 환경과 생활방식에 맞는 범죄예방 대책을 고민하고 실천해야 함을 말하고 있으며, 가장 효과적인 대안 중 하나가 CPTED 전략을 우리에게 맞게 실현해 나가는 것이라 믿는다. 많은 연구자들이 지금까지 노력을 기울여 왔지만, 보다 풍부한 통계자료와 엄밀한 분석을 통해 자료에 기반한 범죄예방 대책을 연구하여 성과를 낼 필요가 있을 것이며, 이것을 위해 범죄 현상에 대한 이해와 공간환경에 대한 이해를 같이하여 협력하는 다양한 방안도 모색하여야 할 것이다.

참고문헌

- 1 경찰청. (2018). 범죄통계.
- 2 대검찰청. (각 연도). 범죄분석.
- 3 김지선, 홍영오. (2015). 범죄분석 활용도 제고방안에 대한 연구. 한국형사정책연구원.(대검찰청 연구용역보고서)

도시재생사업의 CPTED 도입 및 성과 그리고 과제*

이경환
공주대학교 건설환경공학부
도시·교통공학전공 교수

도시재생사업에서 CPTED의 도입 배경과 현황

현 정부는 2017년 도시 재활성화를 통해 도시경쟁력을 높이는 도시혁신사업인 도시재생 뉴딜사업을 발표하였다. 도시재생 뉴딜사업은 4대 목표(사회통합, 주거복지 실현, 일자리 창출, 도시경쟁력 회복)를 실현하기 위한 현 정부의 핵심 공약 사업 중 하나로, 5년간 약 50조 원의 국가 예산을 투자하여 낡은 구도심을 재생하겠다는 계획을 담고 있다(국토교통부 2017a).

기존 도시재생사업과 비교해 봤을 때, 사업대상지 면적은 줄고 하나의 사업에 지원되는 사업비는 크게 늘어남에 따라 도시재생 뉴딜사업을 통해 지역 주민들의 느끼는 체감 효과는 이전 사업에 비해 클 것으로 기대된다. 또한 공모를 통해 선정하는 사업개수가 많이 늘어났는데, 2017년과 2018년 공모를 통해 각각 68곳과 99곳이 도시재생 뉴딜사업에 선정되었고, 올해 상반기 22개 사업이 선정된 데 이어 현재 하반기 사업 선정 과정이 진행 중에 있다.

현재는 도시재생 뉴딜사업이 가장 활발하게 추진되고 있지만 관련 법을 기준으로 국내 도시재생사업은 도시재생 뉴딜사업, 도시활력증진 지역 개발사업, 새뜰마을사업 등으로 구분된다. 이 중에서 도시활력증진 지역 개발사업은 지역발전특별회계 포괄보조사업의 한 유형으로 지역균

* 이 원고는 한국형사정책연구원 기본연구과제 <국민안전 보장을 위한 형사정책의 실효성 제고 방안 연구(III): 빈곤층 밀집지역의 안전실태와 개선방안 연구>(2018)의 수행 과정에서 조사·검토된 내용을 바탕으로 작성되었음.

형발전을 유도하기 위해 지자체에 예산을 포괄적으로 지원하는 사업이고, 새뜰마을사업은 쪽방촌·달동네와 같이 주거생활환경이 지극히 열악한 지역의 기초생활 인프라와 불량한 주거환경을 정비하고, 마을공동체 활성화를 도모하는 사업이다(국토교통부 2017b). 하지만 도시활력증진 지역 개발사업은 2018년 도시재생 뉴딜사업 중 ‘우리동네살리기’ 유형으로 통합됨에 따라 현재 진행되고 있는 도시재생사업은 크게 도시재생 뉴딜사업과 새뜰마을사업으로 구분될 수 있다.

현재 전국에서 추진되고 있는 도시재생사업들을 살펴보면 세부사업 중에 CPTED 사업을 포함한 경우가 상당히 많다. 예컨대 2018년 도시재생 뉴딜사업에 선정된 고양시 화전역 일대 지역의 경우 ‘스마트 드론 안심형 도시재생’을 사업목표로 설정하고 드론을 활용하여 지역 경찰서와 연계한 지역 지킴이 서비스를 제안하였다. 또한 천안시 남산지구 도시재생 뉴딜사업의 경우 지역 대학과의 연계를 통해 다양한 스마트 기술을 활용한 지능형 IoT CPTED 환경이 조성될 예정이다(신의기, 이경환 2018).

이와 같이 도시재생사업에 CPTED가 도입되는 이유는 도시재생사업이 추진되는 지역이 대부분 노후된 도시지역으로 급격한 물리적·경제적·사회적 쇠퇴가 진행됨에 따라 범죄에도 취약한 지역이 많기 때문이다. 또한 최근에 진행되는 도시재생사업의 경우 대부분 사업계획을 수립하는 과정에서 주민들의 적극적인 참여가 이루어지는데, 도시재생대학과 주민워크숍 등을 통해 주민들의 의견을 들어보면 주민들이 원하는 사업은 주차문제 개선이나 CCTV 설치 등과 같이 주민들의 체감도가 높은 사업인 경우가 많다. 그중에서도 CCTV·가로등과 같은 방법시설은 주차장과 함께 주민들이 가장 선호하는 시설인데, 이와 같은 주민참여 과정을 통해 지역 주민들의 의견이 사업계획에 반영되는 과정에서 많은 도시재생사업에 CPTED가 도입되고 있다.

하지만 도시재생사업에 CPTED가 적용된 사례들을 살펴보면 각기 다른 대상지 성격과 현황을 반영하는 데 한계를 보이고 있으며, CCTV·보안등·가로등·반사경 등 대체적으로 유사한 물리적 사업이 대상지마다 일괄적으로 적용되고 있다. 특히 도시재생 뉴딜사업과 새뜰마을사업 매뉴얼을 살펴보면 CPTED 사업 관련 내용은 상당히 적고, 주로 하드웨어 중심의 CPTED 설계 요소들을 나열하는 형태로 제시되어 있다. 실제로도 새뜰마을사업의 경우 CPTED 사업 관련 내용은 주로

CCTV·보안등 설치와 같은 기계적 감시 강화에 초점이 맞춰져 있으며, 도시재생 뉴딜사업도 CCTV·비상벨 설치와 공폐가 출입방지시설 설치 및 방법안심초소 마련 등에 초점이 맞춰져 있어 이를 토대로 CPTED 사업 계획을 수립하는 데는 분명 한계가 따른다(신의기, 이경환 2018).

도시재생사업 매뉴얼 개선을 위해서는 도시재생사업과 연계한 다양한 CPTED 사업모델을 개발하고 사업 매뉴얼에 적용할 필요가 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이 실제 현장에서는 도시재생사업과 연계한 다양한 CPTED 사업모델이 제안되고 있지만 제도가 현장의 속도를 따라가지 못하고 있다. 따라서 도시재생사업과 연계한 다양한 CPTED 사업모델을 개발하고, 이를 새뜰마을사업 매뉴얼과 도시재생 뉴딜사업 매뉴얼 등에 반영함으로써 도시재생사업을 시행하는 과정에서 적용할 수 있는 다양한 CPTED 사업모델을 제공하고 도시재생사업을 신청하는 다양한 지자체들이 참고할 수 있도록 해야 한다.

CPTED 도입 성과 분석

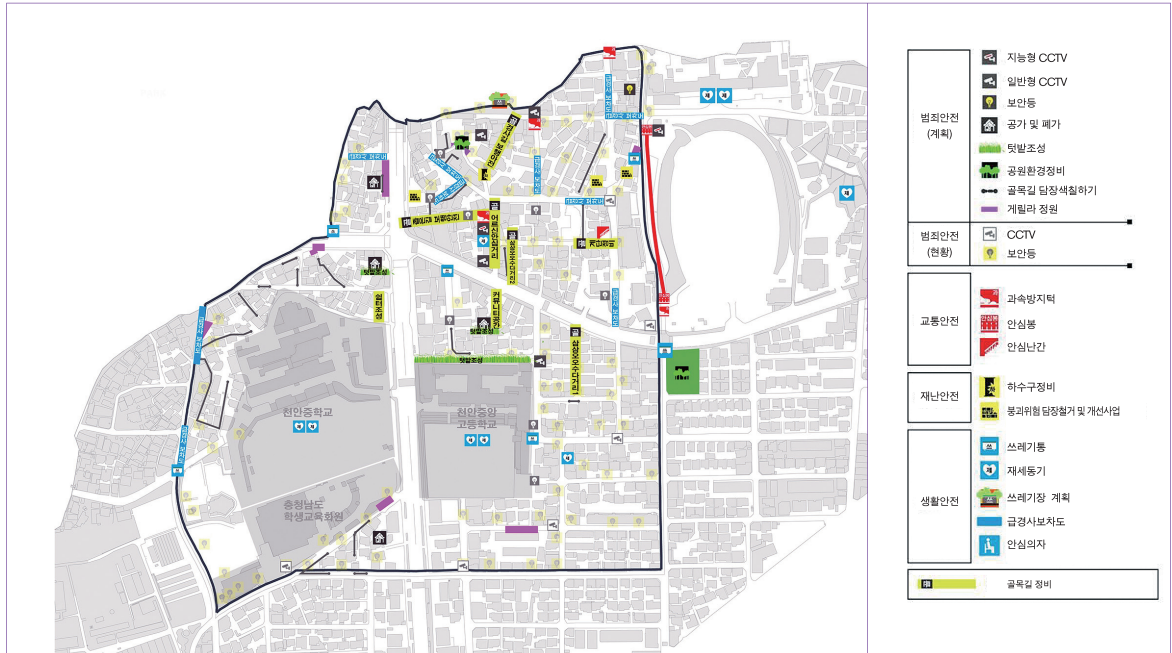
이 글에서는 천안시 원성동 안심마을 시범사업*과 부산광역시 감천2동 새뜰마을사업에 적용된 CPTED 시설에 대한 성과분석 결과를 살펴보고 이를 토대로 도시재생사업에의 시사점을 논의해 보고자 한다.

천안시 원성동 지역은 2013년 안전행정부 안심마을 시범사업에 선정되어 CPTED 사업이 진행되었고, 2014년에는 법무부 범죄예방사업 선도지역에 선정되어 범죄취약지역 환경개선사업이 진행되었다. 성과 분석을 위한 모니터링은 2014년 9월부터 2016년 12월까지 네 차례에 걸쳐 진행되었으며, 사업 이전과 사업 완료 직후 한 차례씩 모니터링을 수행하고 이후로는 1년 단위로 모니터링을 실시하였다.

모니터링을 위해서는 현장조사를 비롯해 주민 설문조사와 인터뷰 조사 등의 방법이 사용되었으며, 2014년에서 2016년까지 3년에 걸쳐 범죄 발생 건수와 범죄지도 분석도 함께 진행되었다.

이어서 부산광역시 감천2동 지역은 2015년 새뜰마을사업에 선정되었고, 이후 국토교통부와 법무부에서 합동으로 추진하는 CPTED 연

* 천안시 원성동 안심마을 시범사업은 행정안전부 사업으로 엄밀히 말하면 도시재생사업으로 볼 수 없지만, 모니터링 및 성과 분석 내용이 현재 추진되고 있는 도시재생사업에 중요한 시사점을 제공한다고 판단하여 원고에 포함하였다.



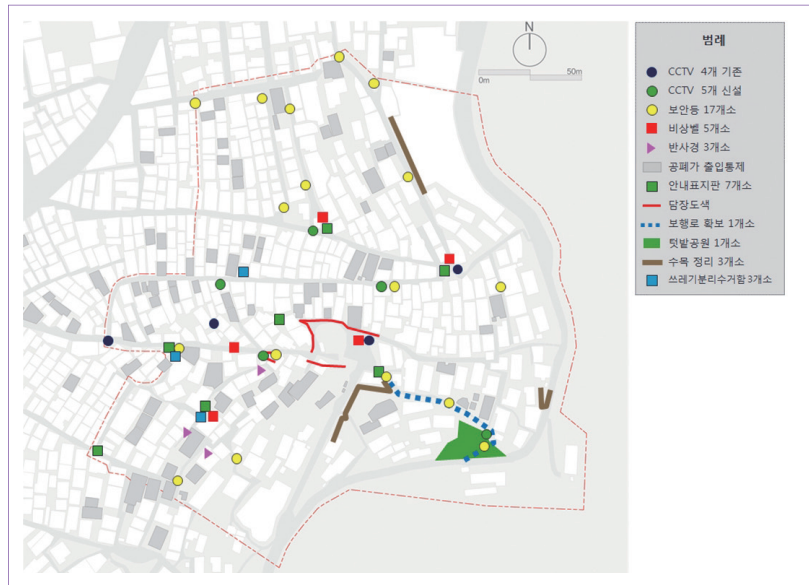
천안시 원성동 안심마을 시범사업 마스터플랜

출처: 천안시(2014), 안심마을 안전인프라 조성사업 기본 및 실시설계

계사업 시범사업지로 선정되어 CPTED 사업이 진행되었다. 사업 모니터링은 2018년 8월부터 9월까지 두 차례에 걸쳐 진행되었다.

성과 분석 결과 원성동의 경우 사업 이후 주민들의 범죄두려움은 크게 낮아지고, 동네에 대한 만족도와 커뮤니티 의식은 크게 높아진 것으로 나타났다. 특히 대상지 내 범죄 발생건수는 사업 전에 비해 약 42.2% 감소하였는데, 특히 CCTV·보안등·안심지킴이집과 같은 방범시설이 설치된 가로에서 범죄 발생이 줄어들고, 골목길 정비를 통해 유동인구가 늘어난 가로에서도 범죄 발생이 크게 감소하였다(Seo & Lee 2017; 서승연 외 2018).

이와 같은 결과는 감천2동에서도 확인되는데, 사업 이후 주민들의 생활안전 만족도는 높아지고, 범죄두려움과 범죄빈도는 줄어든 것으로 나타났다. 또한 구조방정식 모형을 활용하여 각 지표들의 상관관계를 분석한 결과 보행환경의 질, 동네 무질서, 생활안전 만족도 개선을 통해 지역 주민들의 범죄두려움이 줄어들고 커뮤니티 의식과 동네애착 수준은 높아진 것으로 나타났다(박주현, 이경환 2019).



부산광역시 감천2동 새마을마을사업 CPTED 마스터플랜
출처: 부산광역시 사하구

성과 분석에 따른 시사점과 향후 CPTED 적용 방향

이와 같은 결과는 최근 제기되고 있는 하드웨어 중심의 CPTED 사업에 대한 비판에도 불구하고 원성동과 감천2동에서 진행된 다양한 물리적 환경개선사업이 지역 주민들의 범죄불안감을 낮추고 범죄 발생을 줄이는데 중요한 역할을 했음을 시사한다. 따라서 도시재생사업에 CPTED를 적용할 때도 그 효과를 극대화하기 위해서는 다양한 소프트웨어 대책과 함께 공간 활용 위주의 물리적 환경 개선이 함께 적용되는 것이 바람직하다. 특히 보행환경의 질, 동네 무질서, 생활안전 만족도 등을 개선하는 물리적 계획이 반드시 수반될 필요가 있다.

하지만 원성동과 감천2동 사례에서 긍정적인 효과만 나타난 것은 아니다. 원성동의 경우 범죄 발생 건수를 제외한 대부분의 지표가 안심마을 시범사업이 마무리된 지 1년이 지난 시점부터 급격하게 나빠진 것으로 나타나는 등 사업의 지속성 측면에서 여러 가지 문제점이 드러났다(Seo & Lee 2017; 서승연 외 2018). 그 이유는 사업 담당자와 주민 인터뷰를 통해 확인할 수 있었는데, 사업 관리주체가 명확하지 않은 데다 대상지 내 CPTED 시설을 유지·관리하기 위한 예산 지원이 제대로 이루어지지 않아 CPTED 시설의 서비스 질이 크게 떨어졌기 때문이다. 감천2동의 경우

에도 골목길 담장에 조성된 타일 벽화가 파손되고 보안등이 밤에 작동하지 않는 등 CPTED 시설이 설치된 지 얼마 되지 않았음에도 불구하고 유지·관리 측면에서 여러 문제점이 나타났다(박주현, 이경환 2019).

사업이 끝난 이후 시설의 유지·관리와 사업의 지속성 문제는 CPTED뿐만 아니라 도시재생 분야에서도 중요한 이슈인데, 결국 사업 이후 사업 관리주체를 분명하게 정하고 시설의 유지·관리를 위한 예산을 확보하는 것이 가장 핵심적인 사항이다. 따라서 우선은 도시재생사업을 통해 구성된 주민협의체와 마을관리 협동조합 등을 활용하여 지역 주민들이 CPTED 시설의 유지·관리를 현장에서 지원하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

하지만 기본적으로 사업을 통해 시공된 시설물의 유지·관리는 해당 지자체 소관이므로 지자체에서 유지·관리 비용을 추가적으로 마련하여 도시재생사업 완료 이후에도 사업의 지속성이 유지될 수 있도록 지원하여야 한다(이경환 외 2016). 이를 위해 도시재생사업을 추진하는 과정에서 정부에서 지원하는 마중물 사업비 외에 지자체에서 매칭으로 투자하는 지방비 중 일부를 사업 이후 CPTED 시설의 유지·관리를 위해 집행할 수 있도록 허용하거나, 공모 과정에서 사업 이후 CPTED 시설의 유지·관리 비용을 지자체들이 확보하도록 의무화하는 방안이 마련될 필요가 있다.

또한 앞에서 살펴본 원성동과 감천2동 사례에서 모든 CPTED 시설이 범죄예방 효과를 거둔 것은 아니다. 원성동의 경우 CCTV와 보안등, 쓰레기분리수거대, 게릴라 정원, 초등학교 통학로 및 골목길 정비와 같이 주민들의 만족도가 높고 범죄예방 효과가 큰 사업들도 있었지만 골목길 벽화 조성과 같이 유지·관리 측면에서 많은 문제점이 드러났을 뿐만 아니라 범죄예방 측면에서도 그 효과가 명확하지 않은 사업들도 있었다.

감천2동의 경우에는 CCTV·보안등과 같은 동네 방범시설과 생활 안전시설물에 대한 주민 만족도는 매우 높은 반면 원성동과 마찬가지로 골목길 벽화 조성은 주민들의 만족도도 떨어지고 유지·관리 측면에서도 많은 문제점이 나타났다. 또한 원성동에서 만족도가 높았던 쓰레기분리수거대가 감천2동에서는 주민들의 만족도가 떨어지고 범죄예방 효과도 크지 않았다.

따라서 도시재생사업에 CPTED를 적용할 때는 단순히 기존 CPTED 설계 요소를 백화점식으로 나열하는 계획이 아니라 대상지 현황 분석 결과를 토대로 사업 대상지역에 맞는 맞춤형 계획이 수립될 필요가 있다(이경환 외 2016).

이와 같은 측면에서 법무부와 국토교통부 연계사업으로 수행한 지역별 맞춤형 범죄예방 컨설팅 지원사업은 좋은 대안이 될 수 있다. 현재도 매년 100여 개의 도시재생 뉴딜사업 대상지가 선정되는 등 도시재생사업이 전국적으로 확산되고, 도시재생사업에 CPTED가 적극적으로 도입되는 지금의 상황을 고려했을 때, 도시재생사업을 통해 수행되는 CPTED 사업에 대한 체계적이고 전문적인 지역맞춤형 컨설팅 지원이 요구되며, 이를 위한 제도와 시스템을 구축할 필요가 있다.

참고문헌

- 1 국토교통부. (2017a). 도시재생 뉴딜사업 신청 가이드라인.
- 2 국토교통부. (2017b). 2017년 도시활력증진지역 개발사업 관리 및 활성화 연구.
- 3 서승연, 이우민, 박효숙, 채인병, 이경환. (2018). 범죄예방 환경개선사업 효과에 대한 시계열적 분석 - 천안시 원성동 사례를 중심으로. 국토연구, 98.
- 4 신의기, 이경환. (2018). 국내 도시재생사업의 의의와 사례연구. 국민안전 보장을 위한 형사정책의 실효성 제고 방안 연구(Ⅲ): 빈곤층 밀집지역의 안전실태와 개선방안 연구. 한국형사정책연구원.
- 5 이경환, 정연준, 박효숙, 채한희, 서승연. (2016). 범죄예방 환경개선사업 중장기 발전방안 연구. 법무부.
- 6 박주현, 이경환. (2019). CPTED 사업으로 인한 근린의 물리적 환경변화가 빈곤지역 주민들의 범죄 두려움과 동네만족도, 동네애착, 커뮤니티 의식에 미치는 영향. 한국도시설계학회 2019년 춘계학술 발표대회 논문집.
- 7 Seo, S. & Lee, K. (2017). Effects of changes in neighbourhood environment due to the CPTED project on residents' social activities and sense of community -a case study on the Cheonan Safe Village Project in Korea. *International Journal of Urban Sciences*, 21(1).

어촌지역의 공간안전디자인 적용 방향

조영진
건축도시공간연구소
연구위원

어촌지역의 CPTED 도입 필요성

통계청의 2018년 사회조사 결과에 따르면 사회 안전과 관련하여 국민이 느끼는 불안감 순위는 범죄 발생(50.8%), 교통사고(47.6%), 신종 질병(42.8%) 순으로 나타났다. 이전 2016년 조사와 마찬가지로 범죄 발생에 대한 국민의 불안감이 여타의 안전문제에 비하여 가장 높은 것으로 조사된 것이다.

지역별 조사결과를 살펴보면 상대적으로 인구밀도가 높아 상대적으로 범죄 발생이 많은 도시지역뿐만 아니라 농어촌지역에서도 범죄 발생이 가장 주된 불안요인으로 나타났다. 이는 범죄안전에 대한 국민의 불안감이 지역별 차이가 없음을 의미한다. 따라서 범죄불안감을 줄이기 위한 대책은 도시·농촌·어촌 등 지역 구분 없이 모든 지역에 시행할 필요가 있다.

범죄불안감을 낮추고 범죄 발생을 최소화하기 위하여 우리나라에서는 범죄예방환경설계(Crime Prevention Through Environmental Design : CPTED)를 적극적으로 도입·시행 중에 있다. 국내 CPTED는 1980년대 후반 미국과 영국 등지에서 도입되어 연구가 시작되었으며, 2005년 경찰청에서 CPTED 추진계획을 발표하면서 정책에 반영되기 시작하였다. 이후 국토교통부·행정안전부·법무부 등 중앙부처와 지방자치단체에서 관련 법령·지침·조례·가이드라인이 개발되고, 지역 단위

의 CPTED 시범사업을 시행하면서 본격적으로 우리나라 건축과 도시에 적용되기 시작하였다.

우리나라 CPTED는 지역 단위에서는 시범사업을 중심으로, 건축물 단위는 법·제도 개선을 중심으로 추진되면서 지금까지 지속적으로 확대되고 있다. 지역 단위의 CPTED는 공공사업을 통해서 공공공간에 CPTED를 도입하여 범죄안전을 도모하는 방식으로 추진되고 있으며, 건축 단위의 CPTED는 법·제도 개선을 통하여 건축물의 범죄예방 성능을 강화하는 방식으로 CPTED가 도입되고 있다. 이제 우리나라에서 CPTED 계획은 도시재생사업 등 지역 단위 공간환경 개선사업에서 필수적으로 포함되고 있다.

2019년 해양수산부에서는 정부의 지역 밀착형 생활 SOC 사업의 하나로 어촌뉴딜300사업을 추진 중에 있다. 어촌뉴딜300사업은 총 300곳의 어촌·어항지역에 대해 통합적 공간 개선을 하는 사업으로, 대상지당 연간 100억 원(국비 70%, 지방비 30%)을 투입할 계획이다. 주요 사업은 네 가지 유형(해양레저형, 국민휴양형, 수산특화형, 재생기반형)의 사업 모델에 따라 생활밀착형 SOC 정비를 위한 공통사업, 유형에 따른 특화사업 및 타 부처 연계사업을 복합적으로 추진하는 것으로 구성되었다. 2019년에는 70곳이 선정되어 사업이 진행 중에 있다.*

지역 단위 공간환경 개선사업인 어촌뉴딜300사업 역시 사업의 효과적인 추진을 위해서는 도시지역과 마찬가지로 지역의 범죄예방과 주민들의 범죄불안감을 낮추기 위한 CPTED 계획 수립이 요구된다. 그러나 어촌지역의 경우 인구·사회·물리적 특징이 도시지역과는 달라 도시재생사업 등에서 적용하였던 CPTED 기법과 가이드라인을 그대로 활용하기는 어렵다. 또한 국정과제로 단기간 많은 지역에 시행하는 사업 특성상 모든 사업지역에 CPTED 전문가에 의한 개별적 컨설팅 역시 어려운 실정이다. 따라서 어촌지역 환경에 적합한 CPTED 계획 기법을 개발하고 이를 포함하는 가이드라인 마련이 시급하다.

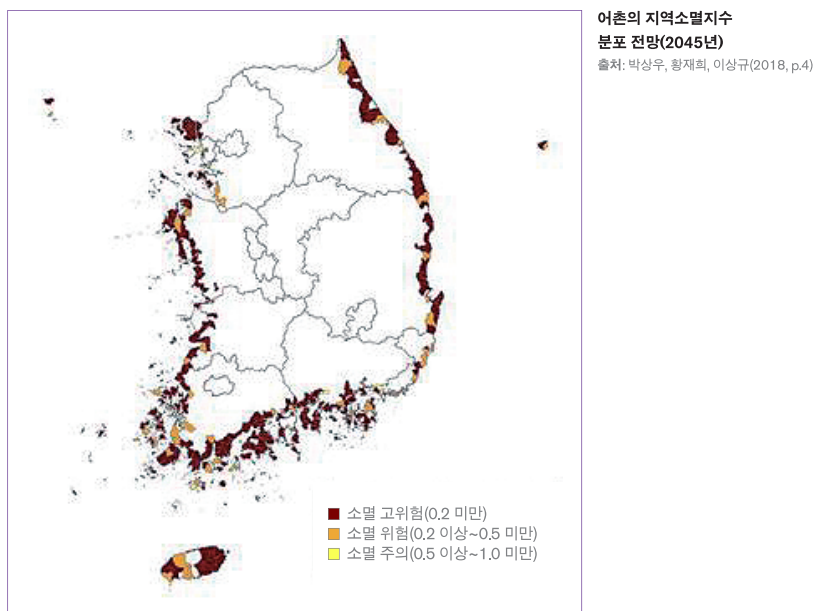
이에 이 글에서는 우리나라 어촌지역의 인구·사회·경제적 특징과 물리적 공간환경의 특징 그리고 범죄 발생 현황을 살펴보고, 어촌지역의 CPTED 계획 수립을 위한 기본적인 방향과 방법론적인 틀을 제시하고자 한다.

* 해양수산부(2018a)

어촌지역의 인구·사회·경제적 특성

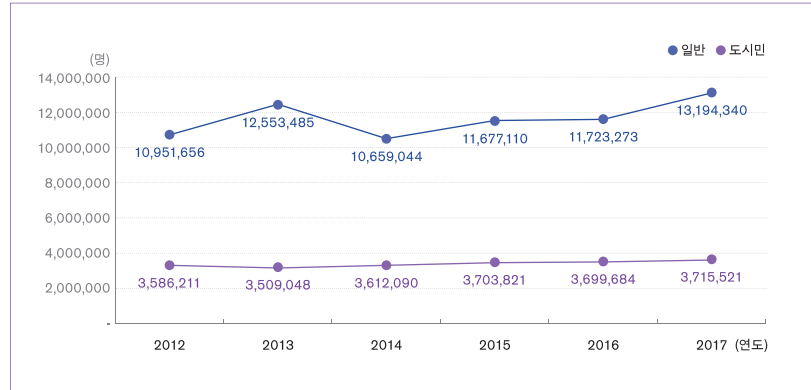
통계청이 밝힌 2018년 농림어업조사 결과에 따르면 2018년 기준 어가는 5만 1,500가구이고 어가인구는 11만 6,900명으로 전년 대비 각각 1.3%와 4.9% 감소하였으며, 어가 고령인구(65세 이상) 비율은 36.3%로 우리나라 고령인구 비율 14.3%의 두 배 이상으로 나타났다. 2018년 기준 현재 인구변화 추이가 지속된다면 어촌지역의 81.24%가 30년 후(2045년) 인구소멸 고위험 단계에 도달할 것으로 추정된다. 우리나라 어촌지역은 어가인구와 소득 감소로 어촌 정주체계의 지속가능성에 대한 문제가 대두되어 왔으며, 삶의 질 저하와 지역경제 둔화로 청년층이 이탈하는 등 인구소멸의 악순환 구조를 형성하고 있다.*

2014년 기준 어촌지역의 사업체 수는 어업생산 439곳(1.7%), 2차 제조 가공업 3,626곳(13.8%), 3차 서비스산업 2만 2,188곳(84.5%)으로 2차 산업과 3차 산업의 영역으로 확산되고 있다. 또 어업 관련 종사자는 1993년 1만 8,181명에서 2014년 5,475명(6.4%)으로 69.9% 급감한 반면 2차 제조 가공업 3만 9,094명(45.8%)과 3차 서비스산업 4만 879명(48.8%)으로 확대되었다.** 따라서 어촌공동체의 경제활동이 수산물 생산 중심에서 유통 가공업, 운반업, 어촌 관광업으로 외연적인 확대가 일어나고 있음을 알 수 있다. 또한 도서지역 방문 수요를 보면 연안여객선



* 박상우, 황재희, 이상규(2018, p.4)

** 통계청(2018a, 2018b)



을 이용하는 도서민은 연간 370만 명 수준이나 관광객·외부인으로 분류할 수 있는 일반인은 2017년 연간 약 1,320만 명에 달하는 등 2014년 이후 매년 높은 증가 추세를 기록하고 있다.* 이러한 일반인의 연안여객선 이용 증가는 어촌 경제활동이 변화하고 있음을 간접적으로 확인시켜 준다.

어촌지역의 공간적 특성

어촌·어항의 공간적 범위는 「어촌·어항법」에서 정의** 하고 있으며, 어촌은 1,012개의 법정어항(국가어항 111곳, 지방어항 288곳, 어촌정주어항 613곳)과 1,282개의 소규모 항·포구 배후에 위치하며 총 2,294곳이 있다.*** 어촌의 공간적 구조는 어항의 배후에 촌락을 형성하는 것이 일반적이며, 어업활동의 특성상 바다 또는 수면에서 어획한 수산물을 육지로 운반·하역·판매하는 등 사회·경제적 활동이 이루어지기 때문에 어항 배후에 자연스럽게 촌락이 형성된다.**** 촌락의 주거밀도는 농촌보다는 상대적으로 높게 나타난다.

어촌의 주택유형을 살펴보면 단독주택(4만 7,939가구, 87.5%)이 가장 많고, 아파트(3,097가구, 7.1%), 비거주용 건물 내 주택(961가구,

* 홍장원, 윤인주, 최일선, 이정아(2018, p.68)

** '어항'이란 천연 또는 인공의 어항시설을 갖춘 수산업 근거지로서 지정·고시된 것을 말하며 그 종류로는 국가어항, 지방어항, 어촌정주어항, 마을공동어항이 있다. '어촌'이란 하천·호수 또는 바다에 인접하여 있거나 어항의 배후에 있는 지역 중 주로 수산업으로 생활하는 읍·면의 전 지역과 동의 지역 중 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 지정된 상업지역 및 공업지역을 제외한 지역을 말한다.

*** 해양수산부(2018b)

**** 박상우, 이호림, 홍현표(2016, p.3)

전국 및 어가주택의 노후도

구분	계	~1979	1980~1989	1990~1999	2000~2009	2010~2015
전국(호)	16,367,006	1,693,686	2,052,040	5,519,341	4,636,580	476,785
	100.0	10.3	12.5	33.7	28.3	2.9
어가(가구)	53,997	14,223	8,953	16,731	11,374	2,716
	100.0	26.3	16.6	31.0	21.1	21.1

출처: 통계청(2015a, 2015b)

1.8%), 주택 이외의 거처(796가구, 1.5%), 연립주택(616가구, 1.1%), 다세대주택(574가구, 1.0%)의 순으로 조사되었다. 또 단독주택의 경우 전라남도는 92.3%로 비율이 가장 높고, 부산은 단독주택 비율이 61.9%로 가장 낮았다. 부산을 제외한 모든 시·도에서 단독주택의 비율은 80% 이상을 나타내고 있다. 전국 주택 중 30년 이상의 노후주택은 22.9%에 비하여 어가주택은 약 42.9%를 차지하고 있다.*

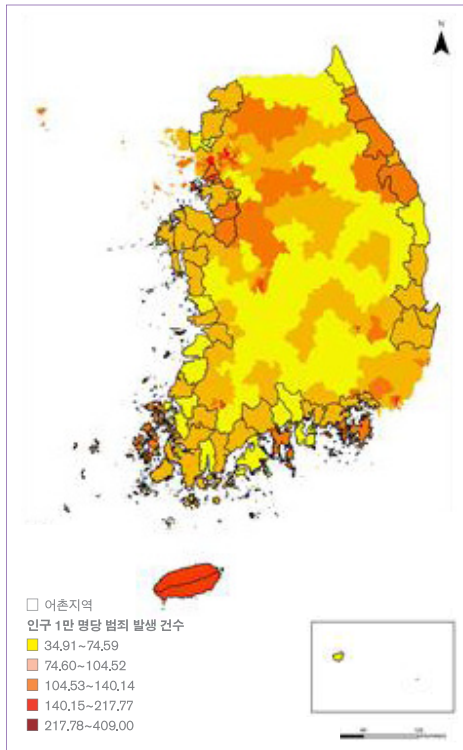
어촌 읍·면지역의 빈집은 1995년 16만 384호에서 2016년 42만 5,788호로 2배 이상 증가하는 등 지속적인 증가추세에 있다. 빈집의 노후화는 2016년 기준으로 읍지역 3만 3,552호, 면지역 17만 9,628호로 면지역에서 약 5.4배 더 많은 것으로 나타났으며, 읍·면지역에서 10년 미만의 빈집은 6,056호인 반면에 50년 이상의 빈집은 12만 7,014호로 60% 이상이 노후화된 빈집으로 조사되었다.**

어촌지역의 범죄 발생 현황

우리나라 어촌지역의 범죄 발생에 관한 공식적인 통계는 없으며, 행정구역별 범죄 발생 통계 역시 대부분 광역지자체 수준만이 공개되고 있어, 어촌지역의 범죄 발생에 관한 추정도 어려운 실정이다. 다만 2017년에 SBS 데이터저널리즘팀 마부작침에서 2014년에서 2016년까지 3년간 발생한 범죄데이터를 분석하여 ‘2016년 범죄여지도’를 만들어 온라인으로 공개하였다. 해당 데이터로부터 기초지자체 수준의 5대 강력범죄 통계를 확인할 수 있어 이를 토대로 어촌의 범죄 발생 현황을 추정하였다.

* 통계청(2015b), 지역별 어가주택유형

** 박상우, 류정곤, 황재희, 이상규(2018, pp.34-37)



인구 1만 명당 5대 강력 범죄 발생 건수

인구 1만 명당 범죄 발생 건수 지역별 비교(2016년 발생)

구분	도시	어촌	농촌
5대 강력 범죄	131.55	93.67	64.74
강도	0.26	0.16	0.11
절도	50.74	32.52	24.08
폭력	72.52	56.32	36.97
성폭력	7.85	4.43	3.37
살인	0.18	0.25	0.20

출처: SBS데이터저널리즘팀 미부작침(2017) 2016범죄여지도 자료를 바탕으로 제작됨

5대 강력범죄(살인, 강도, 절도, 폭력, 성폭력)의 인구 1만 명당 발생 건수를 보면 어촌지역은 93.67건으로 도시지역의 131.55건에 비하면 상대적으로 낮게 나타났으나 농촌지역 64.74건에 비하여 높게 나타났다.

발생 범죄 유형을 보면 5대 강력범죄 중 강도, 절도, 폭력, 성폭력 범죄는 어촌이 도시보다 낮고 농촌보다는 높은 경향이 있다. 예외적으로 살인 범죄의 경우 어촌이 도시나 농촌에 비하여 가장 높은 0.25건으로 나타났다.

지역별로는 동해의 속초시·양양군·강릉시·삼척시, 남해의 목포시·여수시·통영시·거제시가 상대적으로 범죄 발생 건수가 높았다. 하지만 해당 지역은 선박이 출입하는 교통거점시설, 해수욕장·해양레저시설 등이 많은 곳으로 외지인(관광객)에 의한 범죄 발생 가능성을 추론할 수 있다.

어촌지역의 CPTED 추진 방향

어촌의 인구·사회·경제적 특징은 낮은 지역 인구와 고령화, 관광산업 확대에 정리할 수 있다. 공간적 특징은 어항 배후 촌락의 주거밀도가 높고, 도시지역에 비하여 빈집이 많으며, 노후 단독주택 비율이 매우 높다. 범죄 발생 현황을 살펴보면 도시지역보다는 범죄 발생이 낮고 농촌지역보다는 높게 나타나고 있으며, 일부 주요 관광지의 경우 도시지역 수준으로 범죄가 발생하고 있다. 이러한 어촌지역의 특징을 종합적으로 반영하여 어촌지역의 CPTED 계획에는 다음 사항을 고려하여 수립해야 한다.

첫째, 주민과 외지인(관광객)에 대한 고려가 필요하다. 일부 외지인(관광객)의 주취·흡연·무단 쓰레기 투기 등 무질서 행위가 어촌의 커뮤니티와 충돌로 이어져 폭력범죄가 발생할 가능성이 있어 외지인(관광객)의 무질서 행위를 사전에 차단할 수 있도록 CPTED 영역성 강화 전략(마을안전지도, 범죄안전표지판 등)을 적극적으로 활용하여 사전에 충돌을 예방할 필요가 있다.

둘째, 어촌지역, 특히 섬지역의 경우 폐쇄적인 커뮤니티로 암수범죄나 잠재적 범죄자가 있을 수 있어 경찰을 중심으로 지방자치단체 차원에서 지역 주민들의 주기적인 면담조사를 통하여 범죄의 확산을 사전에 막을 필요가 있다.

셋째, 고령인구가 다수임을 고려할 때 노인 대상 사기범죄(보이스 피싱 등)에 대한 대응이 필요하다.

넷째, 단독주택의 경우 아파트와 비교할 때 범죄위험이 높고, 노후주택의 경우 신축 주택에 비해 방범시설이 빈약하여 범죄에 보다 더 취약하다. 따라서 기존 주택에 대한 침입방범성능이 확보된 창호와 문 설치 등 성능 강화를 적극적으로 추진할 필요가 있다.

다섯째, 노후 빈집이 크게 증가하고 있어 지방자치단체 차원의 관리방안이 필요하며, 「빈집 및 소규모 주택 정비에 관한 특례법」에 따른 빈집정비사업 추진 등을 적극 검토할 필요가 있다.

여섯째, 도시지역과 범죄 발생이 비슷한 수준인 해수욕장·해양레저시설 등이 다수인 어촌지역은 관광지를 중심으로 물리적 CPTED를 적극적으로 도입하고, 추가로 주민·경찰·지자체 등 범죄예방 거버넌스를 구성하여 범죄가 다발하는 여름철 등에 방범활동을 집중적으로 추진할 필요가 있다.

일곱째, 어촌 공간환경 개선사업의 주 사업목표인 관광 활성화에 따라 관광객 등 외지인의 방문이 증가할 것으로 예상되므로 현재 시점의 환경에 대한 범죄 발생 대응적인 측면과 미래 시점의 환경에 대한 범죄 예방적 측면의 CPTED를 동시에 고려할 필요가 있다.

사실상 이제 우리나라에서 통상적으로 활용되고 있는 CPTED는 우리나라의 환경과 실정에 맞는 한국형 CPTED로 재정의가 필요한 시점이다. CPTED는 자연적 감시, 자연적 접근통제, 영역성을 기본원리로 하여 범죄 발생을 억제하는 디자인을 만드는 환경설계 방법이다. 그러나 현재 우리나라에서는 자연적 감시와 접근통제를 CCTV, 통제장치, 잠금장치, 보안등 등 스마트시스템 등을 적극적으로 도입하고 있는 추세이다. 또한 제4차 산업혁명 시대를 맞이하여 관련 스마트 보안기술이 크게 발전할 것으로 예상되고 있다. 그리고 물리적 환경설계에서 구성원들의 참여와 커뮤니티를 강조하는 사회적 프로그램도 지속적으로 강조되고 있다. 현재 이를 학계에서 '2세대 CPTED'로 지칭하고 있으나 원칙적으로 CPTED가 환경설계를 가리키는 만큼 혼선을 피하기 위해서라도 새로운 개념이 필요하다.

끝으로 공간환경의 통합적인 안전 개선에 대한 지역의 요구는 도시와 비도시 구분 없이 계속되고 있는데, 이는 물리 환경의 안전에 대한 거주자의 욕구가 범죄안전으로 국한되지 않고 생활안전과 재난안전 등으로 확대되고 있기 때문이다.

따라서 이제는 기존의 CPTED 개념을 우리나라의 환경과 실정에 맞는 한국형 CPTED인 '공간안전디자인'으로 한 단계 발전시켜야 한다. 공간안전디자인(Designing Safer Spaces: DSS)이란 'CPTED 기본 원리를 계승하되, 제4차 산업혁명 시대의 기술적 발전과 안전에 대한 사회변화를 반영하여 기술변화에 따른 요소를 적극 도입하고, 환경설계에서 공간디자인으로 범위를 확대하며, 공간의 구성원이 안심하고 생활할 수 있도록 공간의 안전성능을 통합적으로 고려하는 디자인'으로 정의할 수 있다.

어촌지역은 동일 면적의 도시지역에 비하여 상대적으로 '범죄 발생건수', '인구밀도', '주거밀도' 등이 낮아 범죄 안전에 대한 수요가 같은 면적의 도시지역에 비해 상대적으로 낮은 경향이 있다. 반면 자연 취약 구조로 인해 재난(풍수해, 화재 등)에 취약하고, 강력범죄 발생 시 작은 공동체에 미치는 충격이 크며, 접안시설에서의 안전사고와 열악한 보행환경으로 인한 교통사고 등 요구되는 안전 분야가 넓어 공간환경의 통합적 안전개선을 위한 접근으로의 공간안전디자인이 필요하다.

어촌의 공간적 구조는 어업 공간으로서의 어항구역과 어항 배후촌락으로 구성되어 있으며, 생산 공간과 정주 공간이라는 기능적 차이가 있

고, 공간 기능의 차이에 따라 요구되는 안전 분야와 사업 내용이 다르고 적용 솔루션이 차이가 있어, 통합안전계획 수립을 위하여 구역의 구분 필요하다. 또한 어촌지역의 관광 활성화 계획인 낚시터·둘레길 등의 휴양·레저시설 조성 계획은 친수성과 이용형태상 안전 계획이 요구된다. 결국 어촌지역의 통합 안전 계획은 어항구역, 배후촌락구역, 기타구역(관광지 등)의 공간 구분에 따라 공간안전디자인이 수립될 필요가 있다.

각 구역별 하위 공간안전디자인은 공간의 위계에 따라 ‘공간구조’, ‘공공공간’, ‘건축물’로 구분하여 각기 대상이 되는 공간에 따른 안전 계획을 수립하는 것이 효과적이며, 타 계획과의 정합성 확보에도 유리하다. 공간구조 계획에서는 해당 구역의 범죵·재난·생활·교통안전 분야 개선을 위한 지형과 건축물, 공공공간의 관계, 토지의 이용 등 기본적 개선방안과 장기적 권고사항을 제시하고, 공공공간 계획에서는 가로·광장·공원 등의 공공공간과 그 안에 부속되어 공중이 이용하는 시설물에 대한 통합적 안전 개선 방향을 제안하며, 건축물 계획에서는 건축물과 이에 부수되는 시설물의 안전 개선 방안을 제안한다. 이러한 구역별·공간별 안전 계획 수립방식은 어촌지역의 공간안전디자인을 위한 기본적이 틀로 대상지별로 해당 지역의 특성에 맞추어 계획 수립에 활용할 수 있다.

참고문헌

- 1 박상우, 류정곤, 황재희, 이상규. (2018). 인구소멸 시대의 어촌사회 정책 연구. 한국해양수산개발원.
- 2 홍장원, 윤인주, 최일선, 이정아. (2018). 도서지역 해양관광 발전전략 연구. 한국해양수산개발원
- 3 박상우, 이호림, 홍현표. (2016). 어촌·어항 통합개발 필요성 및 정책방향. KMI 현안분석, 5.
- 4 박상우, 황재희, 이상규. (2018). ‘스마트 어촌’ 도입으로 어촌 인구소멸에 대응해야. KMI 동향분석, 100.
- 5 한국해운조합. (2018). 2018년도 연안여객선 업체 현황.
- 6 해양수산부. (2014). 통합적 어촌개발 추진을 위한 어촌개념 및 범위분석 연구.
- 7 해양수산부. (2018a). 2019년 어촌뉴딜300사업 가이드라인.
- 8 해양수산부. (2018b). 전국 어항현황.
- 9 통계청. (2015a). 주택총조사.
- 10 통계청. (2015b). 농림어업총조사.
- 11 통계청. (2018). 2018년 농가 및 어가경제조사 결과.
- 12 SBS데이터저널리즘팀 마부작침. (2017). 2016범죵여지도.

범죄로부터 보다 안전한 주택 만들기

한수경
건축도시공간연구소
부연구위원

건축물 범죄예방 제도의 도입과 발전

범죄예방환경설계(Crime Prevention Through Environmental Design: CPTED)는 건축·도시환경설계를 통해 범죄 발생 및 불안감을 줄이는 기법으로, 2010년 이후 국내 정책에 활발히 적용되었다. 이와 함께 CPTED를 효과적으로 적용하기 위한 제도적 노력도 이루어졌다. 2014년 5월 「건축법」 제53조의 2가 신설되어 우리나라에 건축물 범죄예방 제도가 도입되었으며, 이로써 건축물의 설계단계에서부터 CPTED 적용을 의무화하는 법적 근거가 마련되었다.

해당 조문에 따르면, 대통령령*으로 정하는 건축물의 경우 “범죄를 예방하고 안전한 생활환경을 조성하기 위하여 건축물, 건축설비 및 대지에 관한 범죄예방 기준”에 따라 건축하여야 한다. 대통령령으로 정하는 건축물에는 주거용 건축물뿐만 아니라 일용품을 판매하는 소매점, 다중생활시설, 문화 및 집회시설, 교육연구시설, 노유자시설, 수련시설, 오피스텔 등 일상생활이 이루어지는 다양한 용도의 건축물이 포함된다. 하지만 당초 주거용 건축물로는 ‘500세대 이상 아파트’만 포함되어 상대적으로 범죄에 더욱 취약한 다가구·다세대·연립주택 등 소규모 주거용 건축물은 제외되었다는 지적이 있었다.

* 「건축법 시행령」 제61조의 3

「건축법 시행령」 개정 전 · 후 범죄예방 건축기준 적용대상 건축물의 범위

개정 전(시행 2014. 11. 29.)	개정 후(시행 2019. 7. 1.)
1. 공동주택 중 세대수가 500세대 이상인 아파트	1. 다가구주택, 아파트, 연립주택 및 다세대주택
2. ~ 9. (생략)	2. ~ 9. (기존과 동일)

출처: 「건축법 시행령」 제61조의 3, 대통령령 제25786호(2014. 11. 28. 일부개정), 대통령령 제29457호(2018. 12. 31. 일부개정)의 내용 참고

이후 소규모 주택이 밀집한 주거지에서 발생한 강력범죄가 사회적으로 이슈화되고 그에 따른 국민들의 불안감이 지속되자 2018년 12월 「건축법 시행령」 개정을 통해 ‘500세대 미만 아파트, 다가구주택, 다세대주택, 연립주택, 오피스텔’에 대해서도 범죄예방 건축기준을 준수하도록 적용대상이 확대되었으며 이에 발맞춰 기존의 범죄예방 건축기준도 한층 더 강화되었다. 이에 따라 2019년 7월부터는 단독주택(다가구주택 제외)이 아닌 모든 주거용 건축물에 대해 개정된 범죄예방 건축기준을 준수하여 설계하고 건축하여야 한다. 현재 우리나라에서 발생하고 있는 범죄가 유흥접객업소, 상점, 사무실에 비해 주택에서 훨씬 더 많다는 현실을 고려해 볼 때,^{*} 주거용 건축물에 대한 범죄예방 건축기준의 확대 적용은 의미가 크다.

범죄예방 건축기준 고시의 주요 개정 내용

2019년 7월 31일부터 시행되고 있는 ‘범죄예방 건축기준 고시’ 개정안은 적용대상 확대(제3조), 100세대 이상 아파트에 대한 기준 강화(제10조), 소규모 주거용 건축물에 대한 기준 마련(제11조), 침입방어 성능기준 증명방법 제시(별표1) 등을 주요 골자로 하고 있다. 특히 제10조와 제11조의 내용은 적용대상 확대에 따른 강화된 기준을 구체적으로 제시하고 있으므로 주의 깊게 살펴볼 필요가 있다.

먼저 제10조에서는 아파트의 적용대상이 모든 아파트로 확대됨에 따라 100세대 이상 아파트에 대한 보다 강화된 기준을 제시하고 있다. 대지의 출입구, 담장, 부대시설 및 복리시설, 경비실, 주차장, 조경, 건축물의 출입구, 세대 현관문 및 창문, 승강기·복도 및 계단실, 건축물의 외벽에 대한 기준은 기존의 500세대 이상 아파트에 적용되었던 내용과 거의 유

* 2017년 기준으로 장소를 특정할 수 있는 범죄의 12.7%가 주택에서 발생하고 있으며, 이는 유흥접객업소(6.6%) 상점(4.6%) 사무실(2.5%)에서 발생하는 범죄보다 훨씬 높은 비중을 차지하고 있다(대검찰청 2018, p.398).

사하지만, 건축물 측면이나 뒷면 등에 대한 조명 설치, 검침용 기기 설치, 창문의 방범시설 설치 기준이 추가되었다. 즉 건축물의 측면이나 뒷면, 정원, 사각지대 및 주차장에 적절한 조명을 설치하되 불가피한 경우 반사경 등의 대체시설을 설치하고(제10조 제11항) 전기·가스·수도 등 검침용 기기는 세대 외부에 설치하도록(제10조 제12항) 의무화하였으며, 세대 창문에 방범시설을 설치하는 경우 화재 발생 시 피난에 용이한 개폐 가능 구조로 설치하도록(제10조 제13항) 권장하는 조항이 신설되었다. ‘100세대 이상 아파트에 대한 범죄예방 건축기준’은 세대 창문의 방범시설 설치 기준을 제외한 모든 조항이 의무 사항으로서, 이전의 아파트에 대한 기준보다 한층 더 강화되었다.

다음으로 제11조에서는 상대적으로 소규모 주거용 건축물인 다가구·다세대·연립주택, 100세대 미만의 아파트, 오피스텔에 관한 범죄예방 건축기준을 제시하고 있다. 해당 조문에서는 100세대 이상 아파트에 대한 기준을 토대로 해당 주택 유형의 특성을 고려해, 수용 가능한 수준에서 의무 사항과 권장 사항을 적절히 제시하고 있다. 또한 오피스텔에 대한 기준도 주택과 동일하게 마련하여 주거용 오피스텔에 대한 범죄예방 건축기준의 실효성을 확보하였다. 그중 반드시 준수해야 하는 의무 사항은 41 페이지의 표와 같다.

100세대 이상 아파트에 대한 범죄예방 건축기준

구분	내용	비고
대지출입구	영역성 확보, 자연적 감시 고려, 연속적인 조명 설치	의무
담장	사각지대 고려 및 투시형 설치 권장, 조정수 일정 간격 식재	〃
부대시설 및 복리시설	자연적 감시, 놀이터 주변 영상정보처리기기 설치	〃
경비실	조망 가능 구조 고려, 영상정보처리기기 설치, 무인 택배보관함 설치 권장	〃
주차장	영상정보처리기기 및 조명 설치	〃
조경	주거 침입 이용 방지	〃
건축물 출입구	접근통제시설 설치, 자연적 감시 고려 또는 반사경 등 대체시설 설치, 조명 설치	〃
세대 현관문 및 창문	창문·출입문은 침입 방어 성능을 갖춘 제품 사용	〃
승강기, 복도, 계단실	영상정보처리기기 설치	〃
외벽	배관 등을 이용한 침입 방지	〃
건축물 측면, 뒷면 등	조명 설치 및 반사경 등 대체시설 설치	의무(신설)
검침용 기기	전기·가스·수도 등 검침용 기기는 세대 외부 설치(원격검침 가능 시 제외)	의무(신설)
방범시설	창문에 방범시설 설치 시 개폐가 가능한 구조의 시설 설치	권장(신설)

출처: 국토교통부(2019, 7월 29일 보도자료, p.2)

다가구·다세대·연립주택, 100세대 미만 아파트, 오피스텔에 대한 범죄예방 건축 기준*

구분	내용	비고
세대 창문	침입 방어 성능을 갖춘 제품 사용	의무**
세대 현관문	침입 방어 성능을 갖춘 제품 사용	권장
건축물 출입구	자연적 감시 고려 또는 반사경 등 대체시설 설치	권장
외벽	배관 등을 이용한 침입 방지	의무**
건축물 측면, 뒷면 등	조명 설치 및 반사경 등 대체시설 설치	의무**
검침용 기기	전기·가스·수도 등 검침용 기기는 세대 외부 설치(원격검침 가능 시 제외)	권장
담장	사각지대 또는 고립지대가 생기지 않도록 계획	의무(신설)
주차구역	사각지대 고려, 영상정보처리기기 및 조명 설치	의무(신설)
출입구, 지하층 등	영상정보처리기기 설치	권장(신설)
계단실	창호 설치	권장(신설)
방범시설	창문에 방범시설 설치 시 개폐가 가능한 구조의 시설 설치	권장(신설)

* 단독주택(다가구주택 제외)은 적용 권장, ** 당초 권장기준을 의무기준으로 강화
출처: 국토교통부(2019, 7월 29일 보도자료, p.3)

즉 세대 창호재는 침입 방어 성능을 갖춘 제품을 사용해야 하며, 건축물 외벽은 침입에 이용될 수 있는 요소를 최소화하고 배관 등은 타고 오르내릴 수 없는 구조로 설치해야 하고, 건축물의 측면이나 뒷면 등에는 적절한 조명이나 반사경을 설치해야 한다. 또한 담장과 주차구역은 사각지대가 생기지 않도록 하고 주차장에는 「주차장법 시행규칙」에 따라 영상정보처리기기(영상정보처리기기 등) 및 조명을 설치하도록 규정하고 있다.

한편 ‘범죄예방 건축기준 고시’는 ‘건축물의 용도별 범죄예방 기준 (제10조~제14조)’뿐만 아니라 모든 적용대상 건축물이 의무적으로 반영해야 하는 ‘범죄예방 공통기준(제4조~제9조)’도 제시하고 있다. 그러므로 고시 적용대상 건축물들은 ‘공통기준’과 ‘건축물 용도별 기준’을 모두 충족시켜야 한다.

다가구·다세대·연립주택 등 소규모 주거용 건축물에 범죄예방 건축기준 적용하기

앞서 살펴본 바와 같이 최근 개정된 범죄예방 건축기준의 가장 큰 변화는 적용대상이 500세대 이상 아파트에서 다가구·다세대·연립주택 등 소규모 주거용 건축물로 대폭 확대되었다는 점이다. 그렇다면 신규 적용대상인 소규모 주거용 건축물에서 범죄예방 건축기준을 실제로 어떻게 적용할 수 있을까? 대규모 아파트와는 달리 다가구·다세대·연립주택 등 소규모

구분	세부 내용	비고
외부 환경	대지경계부 ◆ 사각지대 또는 고립지대가 생기지 않도록 담장 계획	제11조의 7
	◆ 담장을 설치하지 않을 시 영역성 확보를 위해 대지경계부 바닥에 단을 두거나 재료·색채를 달리하거나 안내판·보도 등을 설치	제5조 제2항 (공통기준)
	이격공간 ◆ 건축물의 측면이나 뒷면, 정원, 사각지대에는 사물을 식별할 수 있는 적절한 조명 또는 반사경 설치	제11조의 5
	주차장 ◆ 주차장에 사물을 식별할 수 있는 적절한 조명 또는 반사경 설치	제11조의 5
	◆ 주차구역은 사각지대가 생기지 않도록 하고, 주차장 내부 감시를 위한 영상정보처리기기 및 조명은 「주차장법 시행규칙」에 따라 설치	제11조의 8
조경	◆ 사각지대나 고립지대가 발생하지 않도록 수목 식재	제7조 제1항 (공통기준)
	◆ 창문을 가리거나 나무를 타고 건축물 내부로 범죄자가 침입할 수 없도록 건축물과 일정한 거리를 두고 수목 식재	제7조 제2항 (공통기준)
건축물	공용 출입구 ◆ 자연적 감시를 위해 가급적 도로 또는 통행로에서 볼 수 있는 위치에 공용 출입구 계획	제11조의 3
	◆ 부득이 도로나 통행로에서 보이지 않는 위치에 공용 출입구를 설치하는 경우에는 반사경이나 거울 등의 대체시설 설치	제11조의 3
	◆ 공용 출입구에 접근통제시설 설치	제4조 제2항 (공통기준)
	◆ 공용 출입구에 사물을 식별할 수 있는 적절한 조명 또는 반사경 설치	제11조의 5
	◆ 공용 출입구에 영상정보처리기기 설치	제11조의 9
	세대 창문 ◆ 세대창호재는 침입 방어 성능 *을 갖춘 제품 사용	제11조의 1
	◆ 세대창문에 방범시설을 설치하는 경우, 화재 발생 시 피난에 용이한 개폐가 가능한 구조로 설치	제11조의 11
	세대 출입문 ◆ 세대출입문은 침입 방어 성능 *을 갖춘 제품 사용	제11조의 2
	계단실 또는 승강기 ◆ 계단실은 외부공간에서 자연적 감시가 가능하도록 창호 설치	제11조의 10
	◆ 1층 승강장, 승강기 내부에 영상정보처리기기 설치	제11조의 9
건물 외벽	◆ 침입에 이용될 수 있는 요소가 최소화되도록 건축물의 외벽 계획	제11조의 4
	◆ 외벽에 수직 배관이나 냉난방 설비 등을 설치하는 경우 지표면에서 지상 2층으로 또는 옥상에서 최상층으로 배관 등을 타고 오르거나 내려올 수 없는 구조로 설치	제11조의 4
지하실 또는 옥상	◆ 지하층(주차장과 연결된 경우), 옥상 출입구에 영상정보처리기기 설치	제11조의 9
부속 시설	검침용 기기 ◆ 검침용 기기는 세대 외부에 설치하거나 원격 검침기를 사용하는 등 외부에서 사용량을 검침할 수 있도록 설치	제11조의 6

◆ 범죄예방 건축기준 고시(시행 2019. 7. 31.)의 의무 사항 ◆ 범죄예방 건축기준 고시(시행 2019. 7. 31.)의 권장 사항 * 범죄예방 건축기준 고시(시행 2019. 7. 31.)의 [별표 1] 기준에 적합 출처: 조영진 외(2019, p.31) 내용을 일부 수정함.

모 주거용 건축물은 개인이 건축하는 경우가 많다. 따라서 일반 국민들이 개정된 범죄예방 건축기준의 내용을 보다 쉽게 이해하고 적용할 수 있도록 방향을 제시해 줄 필요가 있다. 이를 위해 먼저 고시에서 제시한 의무 사항과 권장 사항을 건축 요소별로 정리해 보면 위의 표와 같다.

한편 기존에 소규모 주거용 건축물에 대한 범죄예방 건축기준 적용 예시나 사례들이 많지 않고 사람들의 범죄예방시설에 대한 이해가 낮아 실제 고시 내용을 적용하는 데 어려움이 있을 수 있다. 범죄예방 건축기준의 적용은 설계자나 건축주에 의해 다양한 방식으로 구현될 수 있으나, 이해를 돕고자 몇 가지 사례를 제시하면 다음 그림과 같다.*

* 건축도시공간연구소는 일반 국민들의 이해를 돕고자 2019년 9월 경찰청과 공동으로 다가구·다세대·연립주택 범죄예방환경설계 가이드라인인 〈범죄로부터 안전한 우리집 만들기〉를 발간한 바 있다. 해당 가이드라인에서는 다가구·다세대·연립주택에 대한 범죄예방 건축기준을 건축 요소별로 정리하고 적용 예시를 시각화하여 보여준다. 따라서 더 많은 적용 예시를 참고하고자 하는 경우 해당 단행본을 참고하기 바란다.



대지경계부(투시형 담장 설치)



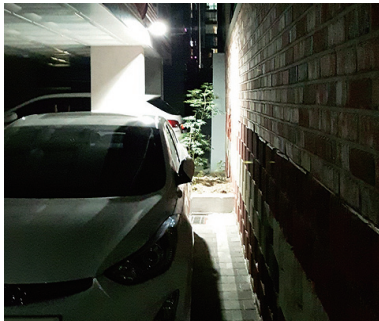
대지경계부(바닥 재료 차별화)



주차장(자연 채광)



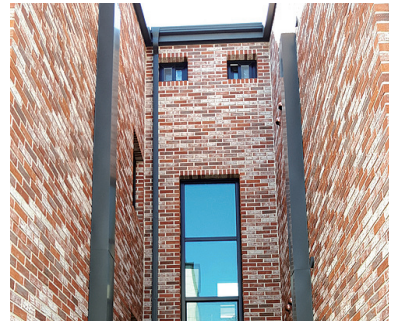
조경(낮은 수목 식재)



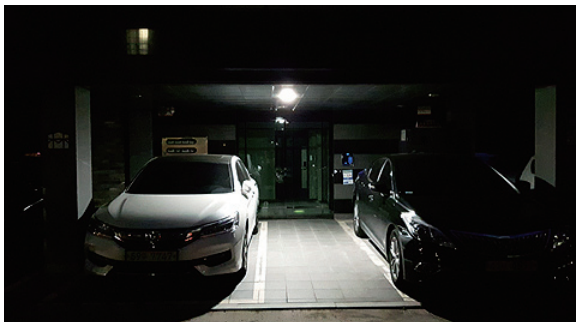
이격공간 및 주차장(적정한 조명)



계단실(창호 설치)



건축물 외벽(배관 방법덮개)



공용 출입구(통행로에서 자연적 감시, 적절한 조명)



검침용 기기(세대 외부에 설치)

그렇다면 범죄예방 건축기준을 준수하기 위해 추가적으로 소요되는 비용은 얼마나 될까? 소규모 주거용 건축물에서 ‘범죄예방 건축기준 고시’에 따라 설치해야 하는 범죄예방시설은 보안등(건축물의 측면이나 뒷면, 출입문, 정원, 사각지대 및 주차장에 적절한 조명 설치), 크레센트(세대 창호의 방법 성능 강화), 배관 방법덮개(수직배관이나 냉난방 설비를 이용한 침입 방어), 출입문 접근통제시설, 영상정보처리기기 등이다. 시장가격을 고려하여 해당 시설들을 개별 주택에 적용할 경우 얼마의 예산이 필요한지 대략적으로 계산해 보면 다음과 같다. 1동에 8세대가 거주하는 연립주택의 경우 고시 내용에 따라 전주형·벽부형 보안등, 크레센트, 배관 방법덮개를 설치할 때 약 341만 원(세대당 약 43만 원)이 든다. 여기에 추가로 출입문 접근통제시설과 부착형 영상정보처리기기를 설치할 경우 약 397만 원(세대당 약 50만 원)이 소요될 것으로 예측된다. 또한 1동에 6세대가 거주하는 다가구·다세대주택에서 고시 내용에 따라 벽부형 보안등, 크레센트, 배관 방법덮개를 설치할 경우 약 150만 원(세대당 약 25만 원), 여기에 출입문 접근통제시설과 부착형 영상정보처리기기를 추가할 경우 약 206만 원(세대당 약 34만 원)이 소요될 것으로 보인다. 이에 따르면 세대당 50만 원 이하의 비용으로 다가구·다세대·연립주택을 범죄로부터 보다 안전하게 만들 수 있을 것으로 기대된다.

다가구·다세대·연립주택 등 소규모 주택의 범죄예방시설 종류 및 설치 비용

고시 조문	시설	설치 위치	1식당 평균 비용	1동당 설치 개수	
				연립주택	다가구· 다세대주택
제11조의 5	전주형 보안등	주차장	940,904원	1동당 2식	-
	벽부형 보안등	건축물 출입구, 측면이나 뒷면, 정원, 사각지대, 주차장	162,724원	1동당 4식	1동당 5식
제11조의 1	크레센트	세대 창호	92,718원	1동당 8식* (1세대당 1식)	1동당 6식** (1세대당 1식)
제11조의 4	배관 방법덮개	수직배관, 냉·난방시설	132,714원	1동당 1식	1동당 1식
제4조 제2항	출입문 접근통제시설	건축물 출입구	318,150원	1동당 1식	1동당 1식
제11조의 5	부착형 영상정보처리기기	주차장	243,158원	1동당 1식	1동당 1식
1동당 설치 비용 (세대당 평균 설치 비용)		보안등+크레센트+배관 방법덮개		3,407,162원 (425,895원)	1,502,642원 (250,440원)
		보안등+크레센트+배관 방법덮개+출입문 접근통제시설+부착형 영상정보처리기기		3,968,470원 (496,059원)	2,063,950원 (343,992원)

* 1동당 8세대(4층 규모, 층별 2세대 구성) 거주 가정, ** 1동당 6세대(3층 규모, 층별 2세대 구성) 거주 가정
자료: 조영진·현태환(2019, pp.4-8) 내용을 참고하여 저자 작성

한편 현행 범죄예방 건축기준은 신축 주택에만 의무 적용되지만, 신축 주택에 비해 범죄에 노출되기 더욱 쉬운 기존 주택에도 범죄예방시설들을 추가적으로 설치함으로써 방법성능을 확보할 수 있다. 침입범죄는 주로 문과 창문 등의 개구부를 통해 이루어지므로, 이러한 침입 경로를 차단하기 위해 앞서 제시한 범죄예방시설들을 설치한다면, 비교적 합리적인 비용으로 보다 안전한 주택을 만들 수 있을 것이다.

주택을 보다 안전하게 만드는 범죄예방 행동 실천하기*

아무리 범죄예방 성능이 우수한 물리적 여건을 갖췄다 하더라도 범죄가 저절로 예방되는 것은 아니다. 건축물의 범죄예방 성능 제고와 함께 거주자들이 일상생활 속에서 범죄예방 행동을 꾸준히 실천해야 범죄예방 효과가 극대화될 수 있다. 따라서 누구나 쉽게 실천할 수 있으면서 범죄예방에도 효과적인 행동요령 열 가지를 소개하고자 한다.

첫째, 집을 안전하게 지키는 가장 훌륭한 방법은 문단속의 생활화이다. 짧게 외출하는 경우에도 외부로 통하는 모든 문을 잠그는 습관이 중요하다. 경찰청의 2017년 범죄통계에서 침입절도 및 침입강도의 약 40%가 문단속 소홀로 인해 발생하였다는 사실이 이를 뒷받침해 준다.** 고층에 거주한다고 해서 방심은 금물이다. 베란다 난간이나 배관을 타고 올라오거나 옥상에서 내려와 창문으로 침입하는 사례가 있다는 점을 명심할 필요가 있다. 둘째, 세대 출입문에 우유투입구 등의 개구부가 있는 경우 방법커버로 막도록 한다. 최근에 지어지는 신규 주택에서는 우유투입구를 설치하는 경우가 거의 없지만, 기존 주택의 경우 종종 우유투입구가 설치된 현관문이 존재하므로 이러한 주택에 거주하는 사람들은 특히 유념해야 한다. 셋째, 집 열쇠는 항상 소지하고 집 주변의 우편함이나 화분 밑, 우유주머니 등에 보관하지 않도록 한다. 넷째, 공용 출입구와 세대 출입문의 비밀번호를 수시로 변경하는 것이 좋다. 최근 세대 출입문을 비출 수 있도록 몰래카메라를 설치하여 비밀번호를 알아내는 사례가 있으니, 주변에 몰래카메라가 없는지 살펴보는 습관을 가질 필요가 있다. 다섯째,

* 조영진, 한수경, 현태환, 박유나, 유혜정, 경찰청 범죄예방정책과(2019, pp.44-45) 내용을 바탕으로 작성하였다.

** 경찰청(2018, pp.388-389)

집 안의 조명이나 TV를 켜 상태로 외출하면 사람이 있는 것으로 보이는 효과가 있어 범죄예방에 도움이 된다. 여섯째, 공용 출입구 및 세대 출입문을 열기 전에는 출입문 안전고리나 비디오폰을 통해 반드시 방문자를 확인한다. 일곱째, 고가의 귀중품이나 현금, 금고·은행 등의 안전한 곳에 보관하는 것이 좋다. 여덟째, 주차장 이용 시 주위에 수상한 사람이 있는지 살피고, 차에 내려서는 후미진 곳이나 사각지대를 피해 밝은 곳으로 걸어가는 것이 좋다. 아홉째, 주택 주변이 우범지대가 되지 않도록 항상 깨끗이 관리하고 야간에 어둡지 않도록 조명을 적절히 교체하도록 한다. 마지막으로 집 주변에서 거동이 수상한 사람 또는 차량을 목격하거나 비명, 싸우는 소리가 들리면 즉시 112로 신고하는 것이 좋다. 범죄예방 건축기준을 준수한 주거용 건축물에서 상기의 범죄예방 행동요령을 숙지하고 실천한다면 보다 안전한 생활을 누릴 수 있을 것이다.

맺음말

2014년 우리나라에 건축물 범죄예방 제도가 처음 도입된 이후 범죄로부터 보다 안전한 주택을 만들기 위한 노력이 꾸준히 이루어져 왔다. 최근에는 범죄예방 건축기준의 적용대상이 단독 용도의 단독주택을 제외한 주거용 건축물로 확대됨에 따라 향후 주택에서의 범죄예방환경설계를 통한 물리적 안전 개선이 보다 활성화될 것으로 기대된다.

하지만 범죄로부터 안전한 주택을 만들기 위해 아직 가야 할 길이 멀다. 아직까지 범죄예방 건축기준이 모든 주거용 건축물에 대해 의무 적용되는 것은 아니다. 현재 단독주택(다가구 제외)과 기숙사에 대한 의무 사항은 없다. 따라서 향후에는 이러한 건축물도 의무 적용 대상에 포함되어 관리될 수 있도록 점진적으로 제도를 개선해 나가야 할 것이다.

이와 동시에 기존 주택에 대한 범죄예방 성능 향상을 위한 노력도 소홀히 해서는 안 된다. 열악한 환경의 기존 주택은 범죄에 더욱 쉽게 노출될 수 있으나, 거주자나 소유주의 형편이 여의치 않아 범죄예방시설의 설치가 현실적으로 어려운 경우가 많다. 따라서 기존 주택의 범죄예방 성능을 향상시키는 방편으로서 집수리 지원 등 기존 정책과 연계하여 최소의 비용으로 최대의 효과를 낼 수 있는 방안들을 모색할 필요가 있다. 이러한 주택의 물리적 안전 개선과 함께 범죄예방 행동의 실천이 지속적으

로 이루어질 수 있도록 건축물의 범죄예방 필요와 효과에 대한 국민들의 인식 제고도 병행되어야 한다.

한편 앞으로의 범죄예방 건축기준은 화재안전·생활안전 등과 통합적으로 관리되어야 한다. 화재 발생 시 방범창 때문에 구조가 늦어져 인명피해로 이어지는 경우가 발생하지 않도록 관련 기준의 재정비가 필요하다. 또 국민들이 믿고 사용할 수 있도록 창호나 문, 각종 범죄예방시설의 침입 방어 성능 증명에 대한 제도 마련과 방범산업의 발전이 향후 과제로서 요구된다.

참고문헌

- 1 경찰청. (2018). 2017 범죄통계.
- 2 국토교통부. (2019). 다가구·오피스텔·500세대 미만 아파트에도 범죄예방 건축기준(CPTED)을 적용하겠습니다. 7월 29일 보도자료.
- 3 대검찰청. (2018). 2018 범죄분석.
- 4 조영진, 한수경, 현태환, 박유나, 유혜정, 경찰청 범죄예방정책과. (2019). 범죄로부터 안전한 우리 집 만들기. 건축도시공간연구소·경찰청.
- 5 조영진, 현태환. (2019). 건축물 범죄예방 기준 확대 적용에 따른 경제성 분석, auri brief 194호, 건축도시공간연구소.
- 6 「건축법」법률 제12701호(2014. 5. 28. 일부개정)
- 7 「건축법」법률 제16485호(2019. 8. 20. 일부개정)
- 8 「건축법 시행령」 대통령령 제25786호(2014. 11. 28. 일부개정)
- 9 「건축법 시행령」 대통령령 제29457호(2018. 12. 31. 일부개정)
- 10 '범죄예방 건축기준 고시' 국토교통부고시 제2015-198호(2015. 4. 1. 제정)
- 11 '범죄예방 건축기준 고시' 국토교통부고시 제2019-394호(2019. 7. 24. 일부개정)

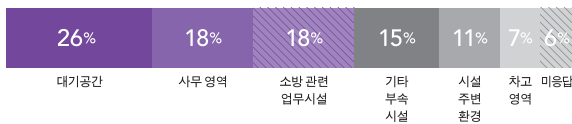
이용자들이 필요로 하는 소방서는 어떤 모습일까?

건축도시공간연구소는 소방청사시설 이용 현황 및 만족도 조사를 위해 지역별 소방서를 방문하여 설문조사를 실시하였다.

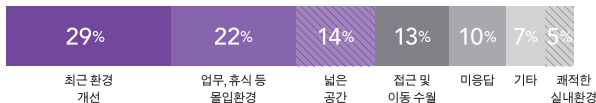
지역별로 배분하여 강동·구리·오산·아산·세종·조치원·청양 소방서를 대상으로, 소방서 공간을 이용한 총 242명의 소방공무원에게 설문조사를 실시하였다.

Q 소방서 공간 가운데 가장 만족스러운 공간은?

청사에서 만족스러운 공간

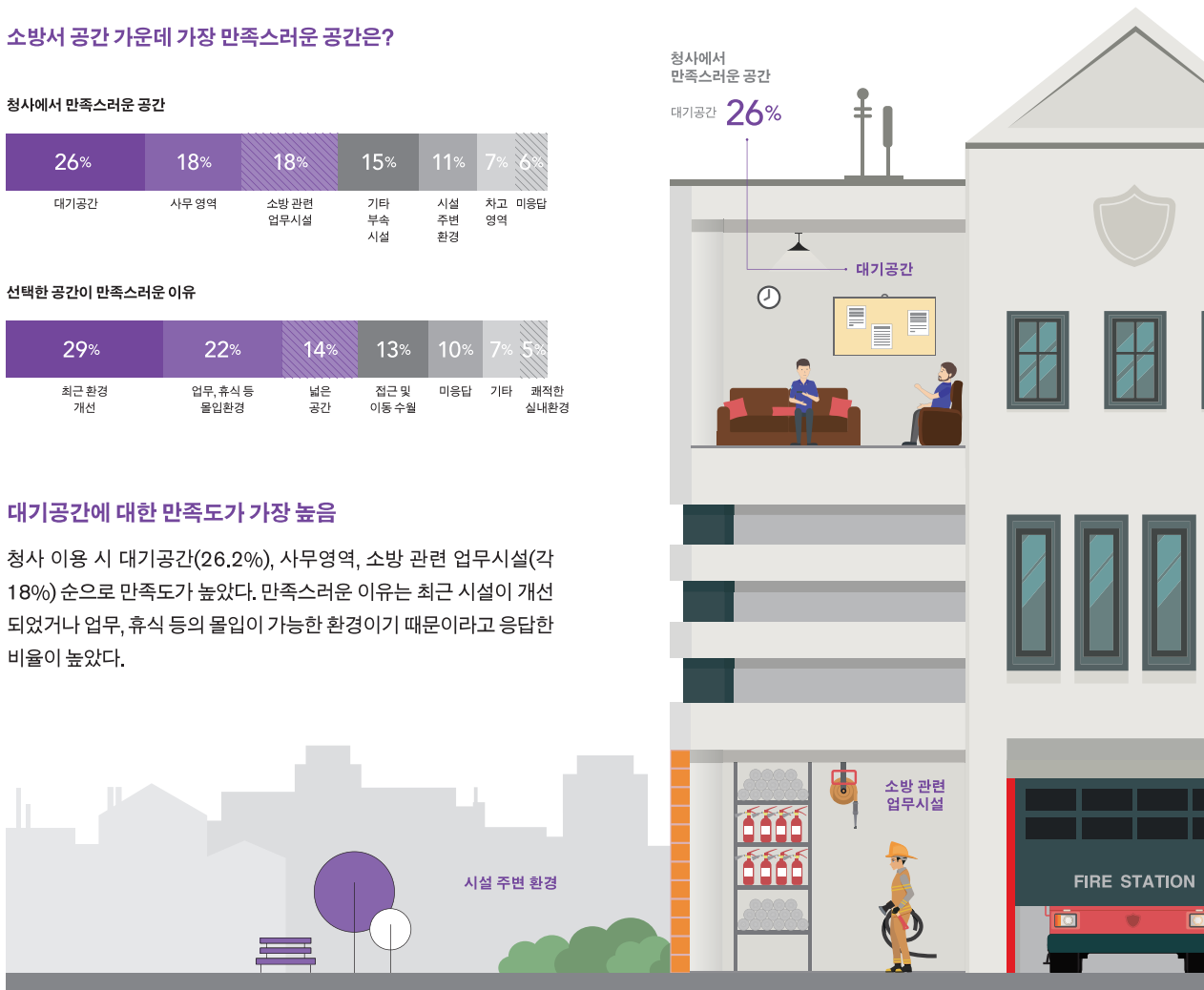


선택한 공간이 만족스러운 이유



A 대기공간에 대한 만족도가 가장 높음

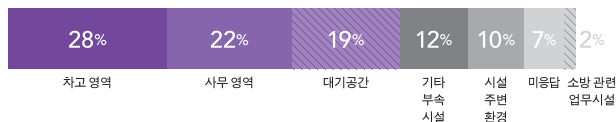
청사 이용 시 대기공간(26.2%), 사무영역, 소방 관련 업무시설(각 18%) 순으로 만족도가 높았다. 만족스러운 이유는 최근 시설이 개선 되었거나 업무, 휴식 등의 물입이 가능한 환경이기 때문이라고 응답한 비율이 높았다.



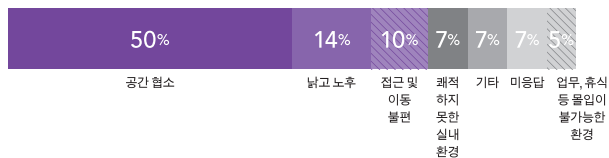


Q 가장 불만족스러운 공간은?

청사에서 불만족스러운 공간



선택한 공간이 불만족스러운 이유

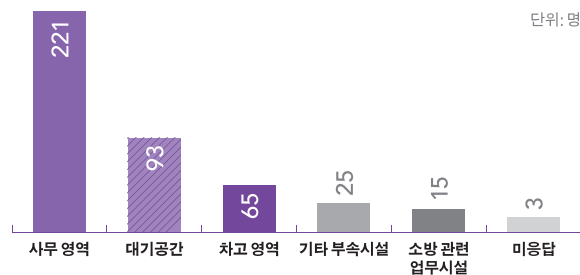


A 차고 영역에 대한 불만족도가 가장 높음

소방서 공간 이용 시 불만족스러운 공간은 차고 영역이 28%로 가장 높았고, 다음으로 사무영역(22%)과 대기영역(19%) 순으로 높은 것으로 나타났다. 불만족스러운 이유로는 해당 공간이 협소하기 때문이라는 응답이 50%로 과반수를 차지하였고, 시설의 노후화를 이유로 꼽은 응답이 14%로 많았다.

Q 이용자들이 가장 많이 머무르는 공간은?

청사 이용 시 많이 머무르는 공간(2~3개 중복응답 가능)



A 차고 영역에 대한 불만족도가 가장 높음

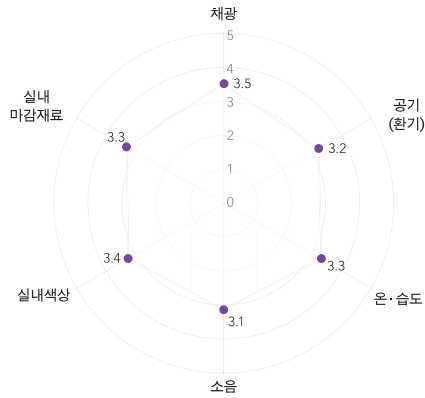
응답자들이 이용하는 영역의 주당 평균 이용시간을 분석한 결과 사무 영역 이용시간이 27시간, 대기공간이 10.8시간, 차고 영역이 5.4시간 순인 것으로 나타났다. 영역별 주당 평균 이용시간과 마찬가지로, 소방서 공간 이용 시 많이 머무르는 공간을 묻는 질문의 응답비율도 사무 영역, 대기공간, 차고 영역 순으로 높은 것으로 나타났다.

Q 사무 영역, 대기공간에 대한 만족도는?

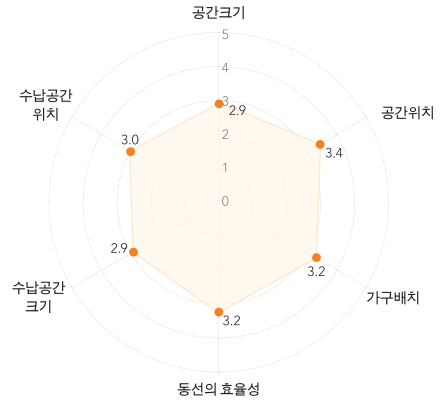
사무 영역의 공간에 대한 만족도(5점 만점)*

* 사무 영역 이용자 221명을 대상으로 조사

실내환경



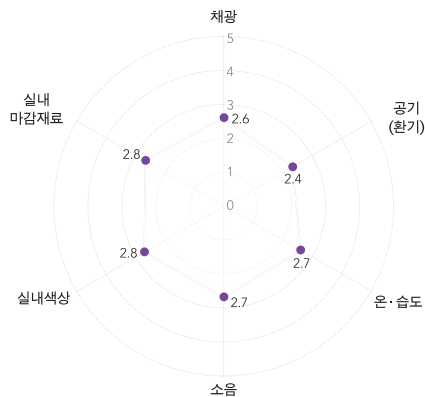
기능



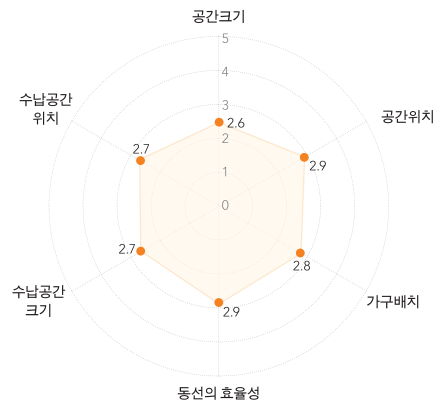
대기공간의 공간에 대한 만족도(5점 만점)*

* 대기공간 이용자 93명을 대상으로 조사

실내환경



기능

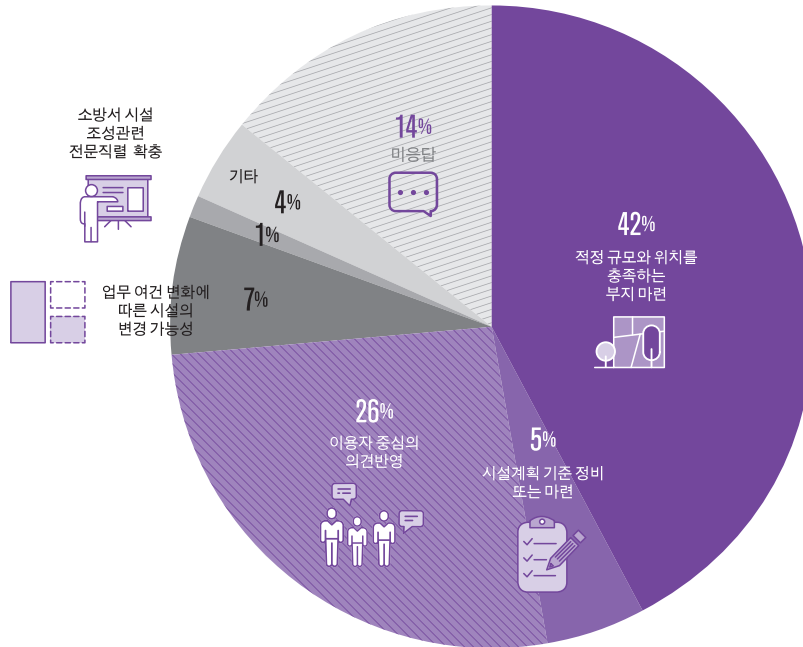


A 사무 영역에 대한 만족도가 3.2점, 대기공간은 2.7점으로 나타남

이용자들이 가장 많이 머무르는 공간인 사무 영역의 만족도 총평은 3.2점으로 나타났다. 실내환경에서 채광(3.5점)과 실내색상(3.4점)을, 기능 측면에서는 공간위치(3.4점)에 이어 가구배치와 동선의 효율성(각 3.2점) 순으로 만족도가 높다고 평가하였다. 대기공간의 총평은 2.7점이었으며 실내환경 중 실내색상, 실내 마감재료(각 2.8점)가, 기능 측면에서 공간위치와 동선의 효율성(각 2.9점) 순으로 높게 평가하였다.

Q 소방서 공간 개선을 위해 필요한 사항은?

소방서 공간 개선을 위해 필요한 사항



A 적정 규모와 위치를 충족하는 부지 마련이 중요

추후 소방서 공간 개선을 위해 필요한 사항으로는 적정 규모 및 위치를 충족하는 부지 마련이라고 답한 응답자가 42%로 가장 많았으며, 다음으로 이용자 중심의 의견 반영이 필요하다는 대답이 26%로 나타났다.

* 차고 영역	소방차 주차하는 공간. 소방 차고와 방비보관창고, 차량장비세척실 등으로 구성
사무 영역	앞아서 사무를 보는 공간. 과별 사무실, 민원실, 상황실 등으로 구성
대기공간	출동 전 대기공간
소방 관련 업무시설	심신안정실, 감염관리실, 화재분석실, 방염실험실, 사법조사실, 방화복 세탁·호스 건조실, 회의실 등 포함
기타 부속시설	안전체험실과 교육장, 식당, 체력단련실, 샤워실·탈의실, 휴게실, 당직실 등 포함
시설 주변 환경	소방서 건물 외부 환경

건축과 도시공간

Vol. 35

Autumn 2019

건축 도시 동향

Trend Report

2

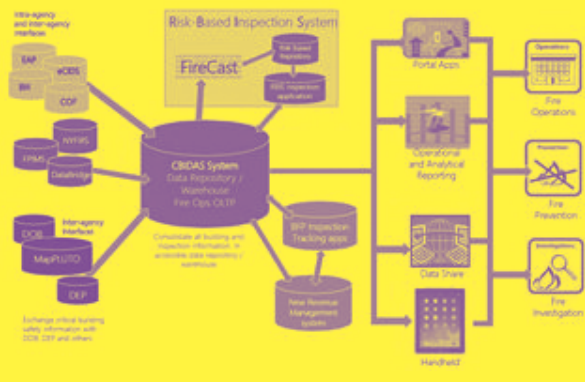
문제를 인지하고 자발적으로 나선 시민들의 주도하에 이루어진 파키스탄 공공공간 개선 사례로 국내 공공공간 개선 시 참고할 수 있는 관점이 무엇인지 알아본다. 북한의 김정은 국무위원장 취임 이후 이루어진 문화정책의 현황을 살펴보고, 공공시설 조성의 성과와 의의를 짚어본다. 안전한 생활환경을 구축하기 위해 기준을 강화하고 있는 가운데 미국의 건축물 화재안전 관리 체계를 통해 국내에 적용 가능한 시사점을 알아보고자 한다.

국내동향에서는 우리가 당면한 지구온난화 문제를 대응하기 위해 정부가 추진하고 있는 제로에너지건축의 의미와 지난날의 성과를 알아보고, 향후 계획을 이야기해본다.



방글라데시 다카(Dhaka) 시내 열악한 수변공간 도모 환경

FDNY Tech: Current and Future Build Coordinated Building Inspection Data Analysis System (CBIDAS)



FireCast의 건축물 화재 위험도 우선순위 결정모델 CBIDAS



신축된 모름강변의 체육시설

파키스탄 카라치의 시민 중심 장소 만들기 | 카라치는 파키스탄의 대표적 메가시티였으나 치안 문제로 도로로 이동하는 것조차 꺼려지는 지역이었다. 이에 시민들은 시민기구를 설립, 하수와 빗물이 넘쳐나던 도로를 카라치의 대표적 문화거리로, 불법 폐기물이 가득하던 광장을 다채로운 행사가 열리는 공간으로 변화시켰다. 시민의 주도하에 이뤄진 카라치의 공간 개선은 단순히 물리적 공간 개선이라는 개념을 넘어 포용적인 사회를 만드는 데 일조했기에 주목할 필요가 있다.

북한의 문화정책을 통한 공공시설 조성 현황과 성과 | 김정은 북한 국무위원장 집권 초기부터 북한 주민들이 즐길 수 있는 대중적 문화와 시설에 많은 관심을 보였다. 북한 전역에 문화회관을 비롯한 체육관과 유원지 등 위락 시설 확충을 지시했으며, 자전거 이용자가 많은 북한의 사정에 맞게 자전거 전용 도로를 확충해나가고 있다. 주민 만족도 설문조사를 통사 이에 대한 만족도와 문화정책의 성과를 알아본다.

미국의 건축물 화재안전 관리체계와 역할 | 화재는 발생하면 피해를 최소화하기 어렵기 때문에 예방을 위한 시설계획 및 유지·관리가 중요하다. 미국은 건축물 화재안전 확보를 위한 관리체계를 개발하기 시작했다. 건축물 및 재산자 특성에 따라 요구되는 화재안전 성능을 기반으로 시설계획기준을 마련하고 있으며, 다양한 상황에 적용 가능한 안전관리시스템을 개발하여 효율적으로 화재안전을 확보하고 있다.

제로에너지건축의 의미, 성과 그리고 숙제 | 나날이 심각해지는 지구온난화에 대응하기 위해 2030 국가 온실가스 감축로드맵을 발표하고 산업부 문별로 각각의 온실가스 감축을 실현해 나가고 있다. ‘제로에너지건축 정책 추진 로드맵’을 수립하여 다양한 R&D와 시범사업 등을 실시해 왔다. 5년 이상 기반구축과 상용화 촉진 단계를 성공적으로 마친 정부는 보다 다양한 시범사업과 R&D 등을 통해 제로에너지 본격화를 지원할 계획이다.

파키스탄
카라치의 시민 중심
장소 만들기
054

북한의
문화정책을 통한
공공시설
조성 현황과 성과
059

미국의 건축물
화재안전
관리체계와 역할
065

제로에너지건축의
의미, 성과
그리고 숙제
070

파키스탄 카라치의 시민 중심 장소 만들기

이현지
세계은행(World Bank)
도시 전문 컨설턴트

주요 국제개발 과제로서 공공공간

도시 내 공공공간 개선은 사실 새로운 의제가 아니다. OECD 국가들은 지난 수십 년간 물리적 공간 개선에서 더 나아가 공간과 사람 간의 관계, 도시와 자연과의 조화 등을 고려한 통합적인 도심공간 개선 방안을 끊임없이 논의해 왔다. 특히 2000년대 중·후반부터 뉴욕의 타임스퀘어 등 유명한 도심공간들이 다양한 실험을 통해 보행자 우선 공간으로 조성되면서 이러한 장소 만들기(Placemaking) 기법은 공공공간 개선 관련 대표적 방법론 중 하나로 자리 잡았다(PPS 2008).

그러나 상대적으로 저소득 국가들이 주요 정책 과제로서 도시공간에 주목하기 시작한 지는 얼마 되지 않았다. 2000년에 상정된 새천년개발과제(Millennium Development Goal)에서 논의되었던 것처럼 대부분 ‘개도국’*으로 분류된 나라들은 빈곤 퇴치 등 거시적인 성장 과제에 집중하였고(이현지 2016), 도시공간을 개선하는 것은 일종의 ‘사치스러운’ 경관 미화 작업으로 여겨 낙후된 공간들은 적절한 대처 없이 방치되어 왔다.

그러나 2015년 지속가능개발과제(SDG)에서 삶의 질과 기후변화 대응, 포용적 사회 만들기 등 여러 개발 과제들을 해결하기 위한 주요 수단으로서 공공공간을 내세우면서 이에 대한 관심이 높아지는 추세이다. 세계은행(World Bank)에서도 2015년 즈음부터 공공공간 개선이 실질적인 개발 사업 분야로 자리 잡아 현재 방글라데시·파키스탄·중국·브라

* 최근 들어 ‘개발도상국(developing countries)’과 ‘선진국(developed countries)’라는 이분법적 분류를 지양하고 각 국가의 소득에 따라 최빈국(least developed country), 저소득국가(low income country) 등 소득별로 세분화하여 분류하는 추세이다. 세계은행에서는 2016년부터 개발도상국이라는 용어를 공식 보고서와 데이터에서 사용하지 않고 있다(Fernholz 2016).



방글라데시 다카(Dhaka) 시내 열악한 수변공간 도보 환경

질 등 여러 나라의 주요 도시들에서 관련 사업을 진행 중이다.*

해당 도시들이 공공공간을 위한 체계적인 정책과 시스템을 구축하기까지는 아직 더 많은 시간이 필요하다. 하지만 다행히 그동안 정부의 리더십이 부재한 와중에도 시민들은 가능한 자원을 최대한 활용하여 그들의 삶을 둘러싸고 있는 공간들을 개선하기 위해 다양한 시도를 해 왔다. 그중 파키스탄 카라치(Karachi)의 사례는 안전 문제와 사회적 통념에 따라 그동안 ‘위험한 공간’으로 인식되어 버려져 있던 곳들이 시민 주도 장소 만들기로 어떻게 ‘모두의 공간’으로 거듭나는지 생생히 보여준다.

카라치 시민 주도 거리 장소 만들기 사례**

카라치는 파키스탄의 대표적 메가시티로 역사적·문화적 가치가 풍부한 도시이다.*** 1947년 파키스탄이 영국으로부터 독립한 1970년대 종교적인 이유로 여러 문화활동이 금지되면서부터 도서관·박물관·극장 등 다양한 문화시설이 사라졌고, 그 빈자리에는 민간이 개발한 고층 건물들이 자리 잡았다(Hasan 2010). 또한 공공공간 조성 및 유지 관련 정책이나 재원이 충분히 마련되지 않아 도시 내 녹지·광장·공원 등은 점차 없어지거나 급격히 낙후되었으며, 지난 수십 년간 대두된 치안 문제로 여성이나 어린이들을 비롯한 시민들은 야외공간을 위험한 곳으로 인식하여 도보로 이동하는 것조차 꺼렸다(UNDP 2017).

이에 문제의식을 느낀 카라치 시민들은 자발적으로 건축가, 도시계획가, 사회운동가 등 다양한 전문가들을 중심으로 시민기구를 설립하여 공공공간이 모두가 피하는 어두운 공간이 아니라 시민들이 원하는 대로 활용할 수 있는 안전하고 활기찬 공간으로 거듭날 수 있도록 노력하였다. 그중에서도 Eduljee Dinshaw Road와 Pakistan Chowk****는 시민이 주도한 공공공간 개선의 대표적 성공 사례로 꼽힌다.

* 관련 프로젝트들은 Dhaka City Neighborhood Upgrading Project, Fortaleza Sustainable Urban Development Project 등이 있다. 더 자세한 사항은 World Bank Operations 홈페이지에서 검색할 수 있다(<http://projects.worldbank.org/>).

** 이 사례는 세계은행에서 발간된 Kaw, Jon Kher, Hyunji Lee, Sameh Wahba, forthcoming, *The Life Cycle of Public Spaces: Strategies for Planning, Creating, and Managing Urban Places*에서 발췌하였다.

*** 200여 년 전 신드(Sindh) 지방의 대표적 항구로 자리 잡은 이후 1947년 파키스탄이 영국으로부터 독립하면서 신드 지방의 수도로 지정되었다. 2017년 통계에 따르면 카라치 인구는 1,600만 명에 달한다(Kaw, Lee, and Wahba, forthcoming).

**** Chowk는 파키스탄어로 ‘광장’을 의미한다.

쓰레기장에서 대표적 문화거리로 변모한

Eduljee Dinshaw Road(EDR)

EDR은 카라치의 대표적 역사적 두 건축물(the Karachi Port Trust Building과 the Imperial Custom House)에 인접한 대략 1km 길이의 도로이다. EDR은 1970년대를 기점으로 점점 불법주차 차량들로 인해 보행이 불편해졌고, 우기에는 하수와 빗물이 넘쳐나 도로가 잠기기 일쑤였다. 게다가 도로의 시작과 끝 지점은 임시 차고지와 창고들로 이용되고 있어 항상 지저분한 상태였다.

2014년 시민들은 Eduljee Dinshaw Road Project Trust(EDRPT)라는 시민기구를 설립하여 EDR 개선 사업을 시작하였다. EDRPT는 현지 건축가들과 함께 단기적으로는 차로 도보화, 주차장 보수, 가로등·벤치 설치 등 도로 내 시설을 개선하였다. 또 장기적으로는 EDR 주변 지역을 재생하기 위해 인근 문화자산인 Imperial Custom House, Mandir Temple 등을 보수하고 인근 아파트 1층에 자리한 상점들의 외부 디자인을 개선하는 것을 목표로 잡았다.

EDRPT는 ‘Give Back to the City’라는 슬로건으로 인근에 자리한 민간 기업들로부터 기부금을 모집하여 성공적으로 사업비용 총 5,000만 파키스탄 루피(약 6억 원)를 충당할 수 있었다. 1년여에 걸친 공사 후 완성된 EDR은 EDRPT가 직접 각종 이벤트 관리감독부터 시설 점검 및 보수를 맡아 운영·관리하고 있다.

현재 EDR은 늦은 저녁에도 여성들과 아이들이 함께 즐길 수 있는 카라치의 대표적 문화거리로 자리 잡아 파키스탄 뮤직 페스티벌인 카왈리(Qawwali), 독립 70년 기념 전시회 개최 등 다양한 야외행사들을 위한 장소로도 활용되고 있다*.

시민을 위한 포용적 공간으로 재탄생한

Pakistan Chowk

카라치 내 대부분의 광장들도 앞서 소개한 EDR의 기존 상태와 크게 다르지 않았다. 정치·종교적으로 공격적인 슬로건들이 광장에 도배되어 있었고, 시민들은 암묵적으로 광장을 불법 폐기물 투기장으로 이용하고 있었다. 이렇게 점차 쇠퇴하고 있는 도심 지역을 활성화하고 지역공동체에 긍정적 변화를 이끌어 내고자 시민들은 2016년에 Pakistan Chowk Initiative(PCI)라는 기구를 결성하였다. PCI는 카라치 시내에 총 33개의 광장을 시범사업 대상지로 선정하였고, 그중에서도 역사적으로 문화 중심지에 위치한 Pakistan Chowk는 대표적 광장이었다.

PCI는 당시 정부 차원에서 공식적 지원을 받을 수 없었던 대신 안전하고 활기찬 광장의 가치를 중요시하였던 한 정치가의 개인적 기부와 정치적 지지로 사업을 시작할 수 있었다. 또한 Goethe Institute와 Lahore Biennale Foundation이 ‘Urbanities-Art and Public Spaces in Pakistan’*** 연구사업을 공동으로 진행하면서 그 일환으로 PCI에 기술적·재정적 지원을 제공하였다.

광장 디자인은 독일·스페인 합작 건축디자인 컨설팅 회사인 Zoohaus가 PCI와 함께 맡았다. Zoohaus가 진행한 ‘공공공간 디자인과 관련 기술에 관한 연구 프로젝트’를 바탕으로 PCI는 시민들과 함께 다양한 장소 만들기 기법을 시도하였다. 화려한 디자인이나 대대적인 공간 개조보다는 기존 디자인 및 기념비 등을 재정비하고, 벤치와 가로등 등 기본적인 시설들을 채워 넣는 데에 집중하였다. 모든 디자인 및 설치에 든 비용은 총 8,000달러로 최소화하였다.

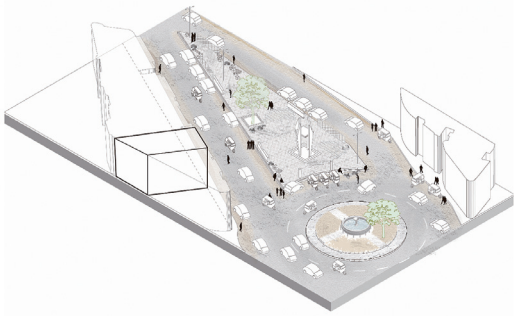
* <https://www.facebook.com/eduljeedinshawroadproject/>

*** <https://www.goethe.de/ins/pk/en/kul/sup/urbanities.html>

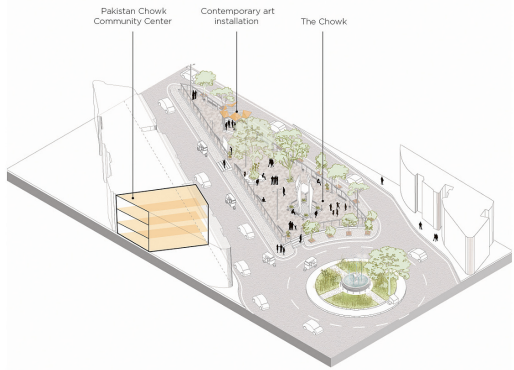
Pakistan Chowk 개선 사업 전후

©World Bank- UrbanScapes Group

개선 전



개선 후



이 과정에서 눈길을 끈 것은 ‘Muhalla Saazi’라는 개념이었다. PCI는 ‘지역공동체 구축’이라는 의미인 이 개념을 카라치만의 장소 만들기 플랫폼으로 활용하여 도시 내 다른 시민기구들과 함께 사람들이 필요로 하는 기능을 반영하여 공간을 디자인하였고, 음악회·낭독회 등 다채로운 문화행사를 계획하였다.

더 나아가 PCI는 단기적인 행사 중심으로 공간을 활용하기보다 지속적으로 공간을 관리하고 다양한 프로그램을 제공하기 위해 Pakistan Chowk Community Center(PCCC)를 광장 옆에 설립하

였다. 이 센터를 통해 PCI는 문화예술 관련 활동뿐 아니라 ‘오픈 마이크’나 ‘토크 서클’ 등 지역주민들이 능동적으로 그들의 경험을 공유하고, 문제를 제기하며 해결책을 논의할 수 있는 장을 제공하고자 하였다. 이러한 행사들은 사회경제적으로 다양한 사람들을 한데 불러 모으는 데 매우 효과적이었다. PCCC에서는 평균적으로 매달 10회 정도의 행사를 개최하였고 매번 100명이 넘는 시민들이 행사에 참석하였다.

시사점

이 글에서는 두 가지 사례를 통해 카라치에서 버려져 있던 공공공간이 시민 주도로 어떻게 모두를 위한 공간으로 되살아났는지 살펴보았다. 무엇보다 특기할 만한 점은 공공공간 재생이 단순히 물리적 공간 개선을 넘어 안전하고 포용적인(cohesive) 사회를 만드는 데 기여할 수 있는 가능성을 보여준 것이다.

카라치 시민들은 새로운 공공공간 속에서 서로 다른 사회경제적 배경을 가진 사람들과 함께 어울리기 시작하였다. 또한 가로등을 설치하고 시각적 사각지대를 없애면서 아이들과 여성들도 점차적으로 공공공간을 안전하게 인식하고 보다 적극적으로 즐길 수 있게 되었다. 지극히 제한적인 비용으로 작은 공간들을 바꾸어 나가는 것만으로도 이러한 행동 변화(behavioural change)를 일으킬 수 있다는 점은 고무적이다.

그러나 시민사회의 단발적 모금과 이니셔티브는 장기적으로 공공공간을 유지·관리하며 시민들을 위한 서비스를 제공하기에는 역부족이다. 카라치 시민사회는 개인이나 민간기업의 기부금으로 거리와 광장들을 바꾸는 데 한계를 느끼고 지속적으로 공공공간 문제에 대한 정부 차원의 체계적인 정책 및 자원 마련을 요구해 왔다.

이에 호응하여 2017년 세계은행과 시 정부는 카라치 내 공공공간 개선 사업(Karachi Neighbourhood Improvement Project)을 시작하였으며, 2018년 시정부는 보행자 중심의 거리조성 계획('Adopt a Footpath' initiative)을 발표하였다(Express Tribune 2018). 시민사회의 노력이 앞으로 정부가 만들고 이행해 나갈 정책의 밑거름이 된 셈이다.

소위 선진국이 아닌 상대적으로 저소득국가인 파키스탄의 시민 주도 공공공간 개선 사례는 국내에도 시사하는 바가 크다. 국내 하향식(top-down)과 상향식(bottom-up)을 아우르는 다양한 공간 개선 관련 경험은 국제 개발 분야에서 좀 더 적극적으로 활용될 가치가 있음에도 불구하고 아직까지는 주로 성공사례 공유에서 그치는 듯하다. Zoohaus와 Goethe Institute처럼 해외도시의 시민사회와 함께 공공공간 활용 및 디자인 관련 공동 연구를 진행하거나, Gehl Institute의 Public Life Tool과 같이 장소 만들기 연구방법론을 구축하여 공유하는 등 보다 체계적인 접근이 필요한 때이다. 선진국들의 잘 알려진 사례뿐만 아니라 여러 지역의 다양한 도시들이 벌이는 장소 만들기 사례들을 면밀히 분석하고 이해하면 향후 국내 공공공간에 대한 새로운 시각과 함께 한국의 국제적 역량도 한층 증진되리라 생각한다.

참고문헌

- 1 Express Tribune. (2018). Karachi's City Administration Launches 'Adopt a Footpath Initiative. *Express Tribune*, November 2.
- 2 Fernholz, T. (2016). The World Bank is eliminating the term "developing country" from its data vocabulary. Quartz. <https://qz.com/685626/the-world-bank-is-eliminating-the-term-developing-country-from-its-data-vocabulary/>
- 3 Hasan, A. (2010). The Growth of a Metropolis, Karachi. *Karachi: Megacity of Our Times*. H. Khuro & A. Mooraj(eds.). Oxford: Oxford University Press. 171-96.

- 4 Kaw, J. K., Lee, H. & Wahba, S. forthcoming. *The Life Cycle of Public Spaces: Strategies for Planning, Creating, and Managing Urban Places* (tentative title). Washington, D.C: World Bank
- 5 Project for Public Spaces[PPS]. (2008). About Placemaking in New York. New York: PPS. <https://www.pps.org/article/nyc-overview>
- 6 United Nations Development Programme[UNDP]. (2017). *Pakistan National Human Development Report: Unleashing the Potential of a Young Pakistan*. Islamabad. Pakistan: UNDP.
- 7 이현지. (2016). 건축도시 관련 국제적 합의와 과제: SDG에 대한 논의를 중심으로. *건축과 도시공간*, 24, 54-59. 건축도시공간연구소.

북한의 문화정책을 통한 공공시설 조성 현황과 성과

옥승철
옥스퍼드 공공정책대학원 석사

김정은 시대의 문화정책

김정은 시대에 들어서서 북한이 새로 강조한 국가 정책의 키워드는 ‘문화’이다. 한국의 북한 이슈를 소개하는 언론을 보면 평양에 새로 지어진 물놀이장 등의 위락시설에서 즐겨워하는 주민들의 모습이 자주 등장한다. 이처럼 김정은은 집권 초기부터 북한 주민들이 즐길 수 있는 대중적 문화와 시설에 대해 많은 관심을 가지고 있었다.

북한 ‘사회주의헌법’(2019. 4. 11. 개정) 제3장 문화 제53조의 “국가는 정신적으로, 육체적으로 끊임없이 발전하려는 사람들의 요구에 맞게 현대적인 문화시설들을 충분히 갖추어 주어 모든 근로자들이 사회주의적 문화정서생활을 마음껏 누리도록 한다”에서 보듯이 북한의 헌법에 문화시설에 대한 중요성이 강조되어 있다. ‘공원·유원지 관리법’(2013. 5. 29.) 제3조(공원, 유원지의 건설원칙)에는 “공원, 유원지 건설은 날로 늘어가는 공원, 유원지에 대한 수요를 원만히 보장하기 위한 중요한 사업이다. 국가는 도시와 마을, 풍치 좋은 지역에 공원, 유원지를 더 많이 질적으로 건설하며 인민들의 지향과 요구에 맞게 현대적으로 개건하도록 한다”라고 적으므로 유원지의 현대적 개건과 건설을 강조하고 있다.

7차 당대회에서 김정은은 다시 한 번 ‘사회주의 문명강국’ 건설의 중요성을 강조하였다. 사회주의 문명강국을 인민들이 높은 창조력과 문화수준을 지니고 최상의 문명을 최고의 수준에서 창조하며 향유하는 나라라고 정의하면서 사회주의 문명강국에 걸맞은 현대적인 문화시설들을 더 많이 더 훌륭하게 세워야 한다고 주장하였다. 그러면서 북한 전역에 극장과 문화회관을 비롯한 체육관 그리고 유원지 등의 위락시설 확충을 지시하였다.

이 글에서는 문화정책 도입 이후 북한 도시의 문화시설 조성 양상을 살펴본다. 또한 평양 주민들의 설문조사 결과를 통해 이에 대한 만족도와 필요

도를 알아봄으로써 북한의 문화정책이 얼마만큼 성과를 내고 있는지 알아보고자 한다.

김정은 시대의 문화 관련 공공시설 현황

놀이공원(위락시설)

북한에서 가장 신경을 쓴 문화시설은 계급에 상관없이 대중이 다 같이 즐길 수 있는 위락시설이다. 수영장이나 동물원, 수족관, 국내의 테마파크 같은 유원지는 계층에 상관없이 주민들의 접근성이 높다. 평양의 위락시설로는 능라도 유원지의 능라곱 등어관과 문수물놀이장 등이 있는데, 특히 북한 문화시설 홍보의 대표적 시설물은 바로 문수물놀이장이다.

문수물놀이장은 2015년에 김정은의 특별지시로 기존의 시설을 전면 개·보수하였으며, 설계 및 공사단계부터 김정은이 직접 감독하였다고 한다. 건설이 끝난 후에는 김정은이 시찰하는 기록영화까지 찍었다. 이 밖에도 평양만경대유회장, 미림승마구락부, 능라인민유원지 등이 김정은의 직접 지시로 지어졌다.

체육시설

김정은은 스포츠를 매우 좋아하는 것으로 알려져 있다. 그는 부인 이설주와 함께 자주 경기장의 시설을 방문하고 초청 인사와 함께 경기를 관람하는 스포츠 문화 통치를 하고 있다. 김정은은 넓은 체육 시설물을 시찰하면서 개·보수를 강하게 지시하는 한편 전국 각지에 단순한 체육시설을 넘어 체육단지의 건설을 지시하고 있다. 김정은 시대에 세워진 대표적 체육시설로 보통강변의 체육시설이 있는데, 이곳은 테니스장·농구장·배구장·육상트랙 및 숙소 등 현대식 체육단지의 조건을 갖추고 있다.

자전거 전용 도로

최근 북한의 문화 관련 사업 중 대표적인 것은 자전거 전용도로의 건설이다. 평양에는 주민들의 출퇴근과 이동을 위해 지하철, 무궤도전차, 궤도전차가 설치되어 있다. 하지만 평양 출신 탈북자의 말에 의하면 주민들이 해당 교통수단을 이용하고 있지만 만성적인 전력난으로 인해 출퇴근 시간에도 운송수단이 빈번히 멈추는 등 어려움을 겪고 있다. 그래서 사람



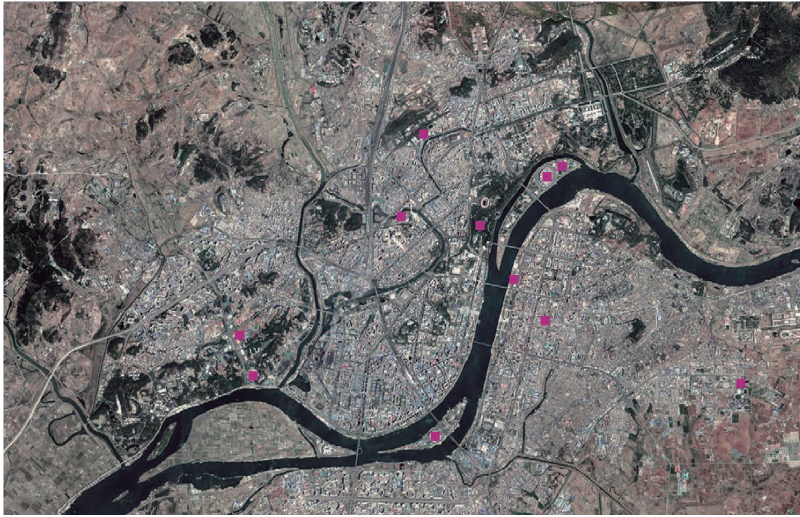
2019년 평양의 위락시설

출처: Choson Exchange의 보고서 <Productive Pyongyang>의 평양 위성사진을 활용하여 조사·분석 후 필자 작성



김정은 시대에 개축된 수영장 시설인 문수유회장 2009년 문수유회장(상), 2019 현재 문수유회장(하)

출처: 구글어스



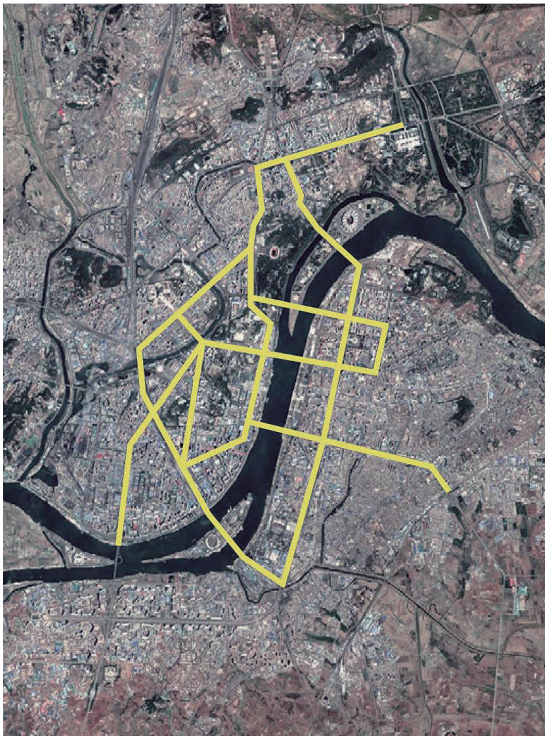
2019년 평양의 체육시설

출처: Choson Exchange의 보고서 <Productive Pyongyang>의 평양 위성사진을 활용하여 조사·분석 후 필자 작성



신축된 보통강변의 체육시설

2011년 보통강변의 섬(상),
2017 보통강변 섬에 세워진 체육시설(하)
출처: 구글어스



평양의 자전거 전용 도로

출처: Choson Exchange의 보고서 <Productive Pyongyang>의 평양 위성사진을 활용, 평양의 외국인 자전거 투어 여행 프로그램의 자전거 루트와 그들이 촬영한 유튜브 영상, 위성지도를 분석하여 자전거 도로를 지도에 필자 작성

들이 자전거로 출퇴근을 한다고 한다. 또한 자전거로 출퇴근 장소까지 태워다 주고 돈을 받는 자전거꾼이 많다고 한다.

이처럼 전력난으로 인한 자전거 이용의 중요성 때문에 김정은은 2016년에 “전국에 자전거 전용도로를 건설하라”는 지시를 내렸다.* 평양에는 김정은의 지시 이후에 빠른 속도로 자전거 전용도로가 건설되고 있으며 평양 전역으로 확대될 예정이다.

문화정책과 공공시설 조성의 성과:

북한 주민 설문조사 및 인터뷰

그렇다면 실제로 북한 주민들은 문화정책의 성과를 어떻게 평가하고 있으며, 조성되고 있는 공공시설에 대한 만족도는 어떠한가?

2018년 8월 필자는 싱가포르 NGO인 조선익스체인지(Choson Exchange)의 북한 도시개발 연구 프로젝트에 참여하였다. 이 연구 프로젝트는 북한 각

* https://www.rfa.org/korean/in_focus/bikeroad-08182016083230.html

북한 주민 대상 공공시설의 수준 및 개발 필요성에 관한 설문조사 결과

공공시설	현재 수준	개발 필요성
체육시설	7.16	7.00
위락시설	7.34	6.06
문화시설(영화관, 공연장 등)	6.19	5.78

출처: Chua(2018)

평양 주민이 작성한 설문조사지

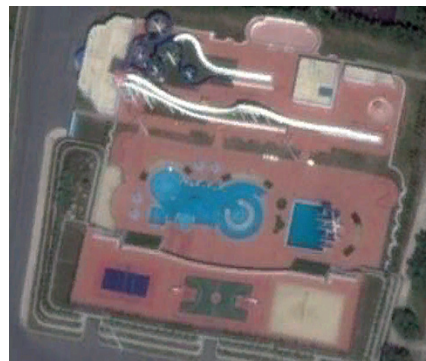
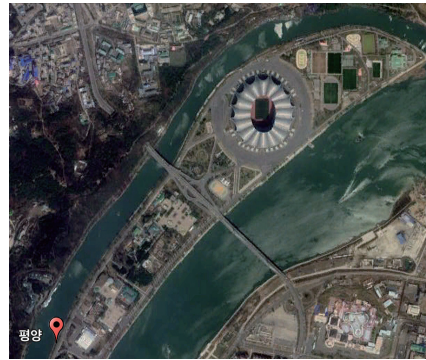
Public Spaces	공공시설		
17 Sports Facilities	체육시설	5	10
18 Parks	공원	10	3
19 Amusement Parks	오락시설	3	10
20 Cultural Facilities	문화시설 배:영화관, 공연장	10	8
21 Hills & mountains	등산할수있는곳 (언덕, 산)	4	7
22 Water landscape	호수나 강에 대한 경관성	10	10
23 Ecological Corridors	온통 및 산책할수있는 곳 (대동강변)	10	10
24 Green Spaces	길주변의 작은 광터밭, 공원	7	10
25 Plaza	광장 (사람들이 모이는 곳)	5	10

출처: Chua(2018)

도시를 분석하고 주민들을 대상으로 설문조사를 실시하여 향후 북한 주민들의 삶을 개선하는 것을 목표로 하였다. 우리나라는 향후 북한과의 경제 협력이나 통일 후 활용할 수 있는 귀중한 프로젝트이다. 설문조사는 조선익스체인지가 평양의 주민들을 대상으로 미니 MBA 교육을 실시할 때 북한 측의 동의를 받고 이루어졌다. 설문주제는 평양의 체육·오락·문화시설에 대한 현재 수준(Current Strength)과 개발 필요성(Necessity of Development)으로 나누고 1에서 10까지의 숫자를 기입하는 방법으로 실시하였다.

설문조사 결과 위락시설, 체육시설, 문화시설 순으로 만족도가 높았다. 위락시설의 만족도는 7점 대로 높고 개발 필요성은 6점 초반대로 낮은 것으로 보아 위락시설 관련 정책이 좋은 결과를 나타내고 있는 것으로 보인다. 체육시설은 만족도가 높았으나 좀 더 개발하여야 한다는 주민들의 인식이 나타났고, 영화관이나 공연장은 만족도 6.19와 개발필요성 5.78로 둘 다 낮게 나타났다. 만족도가 낮게 나타났는데 개발필요성도 낮게 나타난 이유는 영화관에서 상영

하는 영화가 주로 북한 및 구소련의 체제 관련 영화이기 때문에 탈북자 인터뷰에서도 나타나듯이 주민들의 영화관 이용률은 낮다. 또한 고급 문화시설이 한 지역에만 몰려 있어 접근성이 낮은 이유도 있다. 평양의 문화·위락시설의 이용 현황을 보다 자세히 알아보려고 평양 출신 탈북자를 대상으로 인터뷰를 실시하였으며, 인터뷰 대상은 2명으로 50대 여성과 20대 여성이다. 인터뷰에 따르면 보통 40대 이후의 평양 주민들은 청룡공원 같은 곳에 모여서 궁중무용 등 즉석 공연을 관람하고 명절 때마다 친척들끼리 공원을 방문한다고 설명하였다. 또한 북한의 공원에서는 춤이나 태권도 같은 다양한 공연이 열리고 있다고 하였으며, 중년 계층은 위락시설보다는 공원에 주로 간다고 응답하였다. 젊은 청년들은 주로 개선청년공원, 모란봉, 만경대 유희장 등 위락시설에 자주 방문하며 친구들이나 가족과 능라도와 문수유희장의 수



2019년 능라도와 능라도 수영장
능라도(상), 능라도 수영장(하)

출처: 구글어스

영시절을 자주 이용한다고 하였다.

특히 만경대 유희장은 북한 연인들의 대표적 데이트 장소로 활용된다고 한다. 또 어린 자녀가 있는 가정은 아동 공원이나 놀라도 야외 수영장에 많이 방문한다고 설명하였다. 영화관은 있지만 이용률이 낮는데, 미국이나 한국의 영화는 금기시되고 있기 때문에 주로 체제 선전을 위한 구소련의 영화를 상영하여 주민들의 흥미가 낮다고 전했다.

아직 문화시설은 특권층에 집중되어 있다

북한의 예술극장 및 영화관과 같은 문화시설은 상당히 웅장한 규모를 자랑한다. 이는 북한이 자신들의 문화적 역량을 대외에 과시하기 위한 것이다. 한 가지 문제점은 평양의 문화시설, 특히 극장 몇 영화관 등은 평양의 특권층이 모여 살고 있는 중구 지역에 사진과 같이 집중적으로 배치되어 있다는 점이다.

평양 중구에는 평양대극장, 모란봉극장, 만수대예술극장 등 대부분의 극장과 영화 시설이 위치해 있다.

한성훈의 저서 <인민의 얼굴>에 의하면 북한은 출신성분과 사회성분이 중요한 사회이다. 북한은 주민들을 크게 핵심계층·동요계층·적대계층으로 나누는데, 평양에 거주하는 주민들은 대부분 핵심계층이다. 8·15 광복 이전 노동자, 노동당원, 빈농, 혁명가 유가족, 애국열사 유가족, 당·정·군 기관에서 근무하는 공무원, 영예군인 등 1부터 12부류까지가 핵심계층이다. 이들 핵심계층은 부모로부터 사회성분을 물려받는다. 사회성분은 사회에 일하면서 얻어지는 계급인데, 북한에서는 보통 출신성분을 중요하게 본다(한성훈, 2019).

평양이란 도시는 그 자체로 핵심계층이 모여 사는 곳이지만, 이곳에서도 거주 지역에 따라 계급이 나뉜다. 평양에도 서울처럼 강남과 강북이 있는데,



2019년 평양의
영화관과 예술극장
출처: Choson Exchange의
보고서 <Productive
Pyongyang>의 평양
위성사진을 활용하여
조사분석 후 필자 작성

그중에 평양 중구는 대표적인 특권층이 사는 곳이며 부촌이다. 중구는 대동강 바로 위에 자리 잡고 있는데, 이곳에는 전통적으로 인민무력부·노동당·내각 기관 등 중앙기관들과 숙소가 지어졌다. 김정은 시대에 들어와서 재일교포나 개인사업으로 돈을 번 신흥 계층도 이곳에 새로이 편입되었다. 이와는 반대로 대동강 이남은 일반 노동자들이 살고 있다*.

위의 지도에서 표시한 극장과 영화관 등을 살펴보면 문화시설의 대부분이 거의 중구에 배치된 것을 확인할 수 있다. 김정은은 한정된 자원 속에서 특권층의 문화적 불만을 잠재우는 동시에 사상적 재교육을 위한 고급 예술문화의 공간을 중구 지역에 집중 배치한 것으로 보인다. 반면 물놀이장과 유원지 같은 단순 문화오락 시설은 평양 내 각 지역에서 주민들이 골고루 이용할 수 있도록 배치된 특징을 보인다.

평양에 일반 주민들이 쉽게 이용할 수 있는 수영장·볼링장 등 위락시설에 대한 만족도는 높게 평가되고 있다. 동시에 체육시설에 대한 이용 역시 활발하다. 결과적으로 김정은이 강조한 사회주의 문명강국의 건설 노력은 위락시설과 체육관 등 시설의 양적 증가와 이에 따른 주민 만족도 증가로 이어지며 사회주의 문화정책이 어느 정도 성과를 내는 것으로 보인다. 그러나 위락시설과 체육시설의 양적 확대에도 불구하고, 평양의 도시공간에는 여전히 양질의 문화 콘텐츠를 누릴 수 있는 다양한 공간의 확보가 필요하다고 판단된다.

이는 북한에서 고급문화로 여겨지는 교향악단, 연극이나 영화를 누릴 수 있는 문화시설이 특권층 거주 지역에 집약돼 있다는 점에서 유추할 수 있다. 향후 지속적인 평양 도시공간에 배치되는 시설의 증감과 변화추이를 추적하는 연구를 통해 김정은 집권기의 '사회주의 문명강국'이라는 통치 도구의 성패를 가늠할 수 있을 것으로 보인다.

* http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2014/04/29/2014042900448.html

참고문헌

- 1 Chua, C. (2018). A research on its recent urban transformation. Choson Exchange.
- 2 오마이뉴스. (2016). 김정은 제1비서 7차 당대회 중앙위원회 사업총화보고, 5월 8일 기사. http://www.ohmynews.com/NWS_Web/view/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002207576
- 3 한성훈. (2019). 인민의 얼굴. 돌베개.
- 4 박상기. (2014). 북 평양에도 '강북' '강남'이 있다. 양극화로 주민 간 갈등 깊어져. 조선일보, 4월 29일 기사. http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2014/04/29/2014042900448.html
- 5 김지은. (2016). 김정은 전국에 자전거도로 건설지시. 자유아시아방송[RFA]. 8월 18일 기사. https://www.rfa.org/korean/in_focus/bikeroad-08182016083230.html
- 6 조현성. (2016). 제7차 노동당 대회로 본 북한 문화 정책. 문화예술연구실 통일문화연구팀.

미국의 건축물 화재안전 관리체계와 역할*

김꽃송이
건축도시공간연구소 연구원

우리나라 정부는 안전한 생활환경 구축을 위해 화재 안전 기준을 강화하고 지원제도를 마련하는 등 지속적인 노력을 시행하고 있으나, 여전히 화재로 인한 대규모 피해가 발생하고 있다. 2018년도 한 해 동안 일어난 화재사고는 총 4만 2,338건에 달하며, 사상자는 2,225명에 이른다. 이처럼 화재는 일단 발생하면 피해를 최소화하기 어렵기 때문에 모든 건축물에 화재 예방 및 대응을 위한 건축물 시설계획 및 유지관리제도 적용이 필요하다.

그러나 현재 국내 법·제도에는 안전관리대상에서 소외된 건축물이 다수 존재하며, 기존 건축물의 화재안전 수준이 고려되지 않아 시설기준 및 안전관리제도 적용에 한계가 있다. 반면 미국은 건축물 화재안전 수준 및 용도, 기존·신축건축물, 재실자 특성 등 다양한 여건을 고려한 화재안전 관리체계를 개발하여 효율적으로 화재안전 관리를 시행하고 있다.

따라서 이 글에서는 미국의 건축물 화재안전 관리체계와 역할을 살펴보고, 국내에 적용 가능한 시사점을 알아보고자 한다.

미국 건축물 화재안전 관리체계의 발전

미국은 테러나 산불과 고층건축물 화재 등 대형화재가 빈번히 발생하는 국가로, 정확한 화재발생 건수를 집계하는 것이 어려울 정도로 화재사고가 자주 발생한다. 1940년대 초 보스턴 코코아넛 그로브(Cocoanut Grove) 나이트클럽 화재(492명 사망), 시카고 라셀(LaSalle) 호텔 화재(61명 사망), 더뷰크의 캔필드(Canfield) 호텔 화재(19명 사망) 등에서 나타난 대규모 인명피해는 건축물 성능 강화에 대한 요구를 심화시켰으며, 화재안전 확보를 위한 건축규정 제정의 필요성을 강하게 제기시켰다. 미국은 이러한 사회적 분위기를 반영하여 건축물 화재안전 확보를 위

* 이 원고는 건축도시공간연구소의 2019년 기본과제인 '건축물 안전관리시스템 구축 및 제도화 방안 연구'의 연구 수행 중간 결과 중 일부를 발췌, 정리하여 작성되었음.

미국 건축물 화재안전 관리체계

미국 건축물 화재안전 관리체계 현황		적용대상	목적	역할
법규	IBC	모든 건축물	건축물 화재안전 시설계획기준 제시	건축물 시설계획기준으로 적용
	LSC 101	모든 건축물		
제도	FSES	5개 용도* 건축물	신축건축물 대안설계(안)의 화재안전성 평가	대안설계(안)이 LSC 101과 동등한 안전을 확보하는 것으로 평가될 경우, 대안설계(안)에 화재안전기준이 적용된 것으로 인정
	FireCast	뉴욕 내 모든 건축물	기존 건축물 화재위험도 우선순위 평가	화재위험도가 높은 기존 건축물의 구조보강 및 안전점검 계획 수립

* 기능이 복잡하여 화재안전법규 NFPA 101을 적용하기 어려운 5개 시설(의료시설, 교정시설, 숙박 및 요양시설, 업무시설, 교육시설)에만 적용됨
출처: ICC(2014, p.ⅱ) 간접인용; NFPA(2005, pp.1-3) 직접인용 및 재구성.

한 관리체계를 개발하기 시작하였다.

미국의 건축물 화재안전 관리체계는 크게 ①시설계획기준을 제시하는 건축규정(Code)과 ②대안설계(안)의 화재안전성을 평가하는 화재안전관리시스템, ③기존 건축물의 화재위험도 우선순위를 결정하는 화재위험도평가시스템으로 구분된다. 건축규정으로는 IBC(International Building Code)와 LSC(Life Safety Code) 101이 있으며, 화재안전관리시스템으로는 FSES(Fire Safety Evaluation System)가, 화재위험도평가시스템으로는 FireCast(뉴욕시)가 개발되어 있다. IBC와 LSC 101, FSES는 건축물의 계획·시공단계에서 설계지침으로 적용되며, FireCast는 기존 건축물의 유지·관리 단계에서 화재위험도 관리를 위해 활용된다.

미국은 정부부처에서 화재안전 법규 및 제도를 제정·소관하는 우리나라와 달리 공신력 있는 민간기관에서 화재안전 확보를 위한 건축물 규정 및 제도를 개발하며, 이러한 법·제도는 각 주에서 지역 여건에 따라 선택적으로 적용되고 있다. 대표적인 민간기관으로는 국제기준협회(International Code Council: ICC)와 전미방화협회(National Fire Protective Associate: NFPA)가 있으며, 민간기관은 자체적으로 개발한 규정 및 제도를 판매하여 기관 운영자금으로 활용한다.

화재안전 시설계획기준 제시: IBC, LSC 101

IBC는 미국에서 가장 널리 활용되는 화재안전 시설계획기준으로, 1997년 ICC에 의해 개발되었다. IBC는 3년마다 개정안이 공표되며, 주별로 적용하는 연도별 IBC 규정집(Edition)에는 차이가 있다. 개정되기 전 IBC를 적용하면서 일부 기준은 특별조항(special law)으로서 업데이트된 연도의 IBC를 적용하기도 한다. IBC 적용은 의무사항은 아니나, 대부분의 주는 IBC를 적용한 건축물에 한해 건축허가를 발급하도록 규정하여 IBC 적용을 유도하고 있다.

IBC와 국내 화재안전 규정의 가장 큰 차이점은 재실자 수(밀도)와 내화성능을 고려한 시설계획기준을 제시한다는 점이다. IBC 시설계획기준을 적용하기 위해서는 먼저 건축물 용도별 연면적당 수용 가능한 최대 재실자 수를 산정해야 한다. 예를 들어 도서관 열람실을 계획할 경우 50net당 1인이 있다고 가정하여 해당 공간의 총 재실자 수를 산정하고, 재실자 밀도에 따른 시설계획기준을 적용해야 한다. 또한 IBC는 건축자재 규격도 화재에 견딜 수 있는 내화성능 등급에 따라 다양하게 제시하는 등 화재위험도 수준을 고려한 기준을 마련하고 있다.

LSC 101은 NFPA에서 개발한 건축물 화재안전 규정으로, 주로 메디케어(Medicare)와 메디

케이드(Medicaid)를 실행하는 모든 의료시설의 가이드로 활용된다. LSC 101은 초기에는 팸플릿(Pamphlet) 형태의 'BEC(Building Exits Code)'로 개발되었으나, 규정 언어(Code Language)로 된 시설계획기준 제정이 필요해짐에 따라 1966년 BEC를 개정하여 LSC 101로 개발하였다. LSC 적용 여부는 미국 보건복지부(Department of Health and Human Services) 장관의 권한으로, 주마다 LSC 101 적용 여부에 차이가 있으며 지역 여건을 고려하여 LSC 101 규정집(edition)을 적용하고 있다.

LSC 101은 신축·기존 건축물을 구분하여 건축물 여건에 적합한 화재안전 시설계획기준을 제시한다는 점에서 주목할 만하다. 기존 건축물을 현행 규정대로 개선하기에는 상당한 시간과 비용이 소요되기 때문에, 기존 건축물의 여건을 고려한 시설계획기준을 제시하는 것은 합리적인 방안으로 볼 수 있다. 그리고 LSC 101을 적용하기 어려운 시설에 한해 규정의 대안으로 성능 위주의 대안설계 방법도 제시하는 등 시설 여건을 고려한 화재안전 확보방안을 마련하고 있다.

이처럼 미국의 건축물 화재안전 규정은 건축물 용도와 규모뿐만 아니라 재실자 수, 내화성능(건축자재, 구조), 기존·신축 건축물의 특성을 고려한 시설계획기준을 제시하며, 건축물 여건 및 사용

자 특성을 고려한 기준을 마련하고 있다는 점에서 국내 법규와 차별화된다.

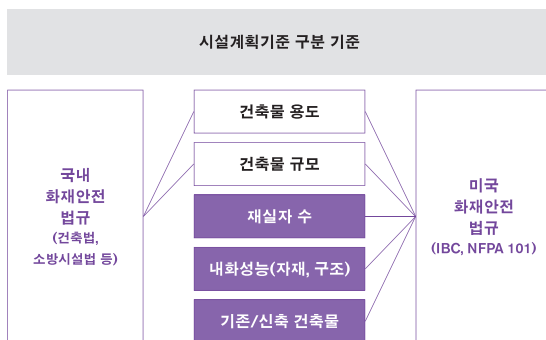
건축규정 적용이 어려운 용도 시설의 대안설계(안) 화재안전성 평가: FSES

FSES는 NFPA에 의해 개발되었으며, 다양한 기능이 복합되어 LSC 101을 적용하기 어려운 5개 용도 시설(의료시설, 교정시설, 숙박 및 요양시설, 업무시설, 교육시설)에 대한 대안설계(안)의 인정 여부를 결정하는 데 목적이 있다. 즉 FSES를 적용하여 대안설계(안)이 LSC 101 규정과 동등한 안전성을 확보하는 것으로 평가될 경우 해당 규정의 시설계획기준을 모두 반영하고 있지 않더라도 화재안전이 확보된 것으로 인정할 수 있다. 5개 용도시설을 제외한 건축물의 경우에는 LSC 101 준수가 권고된다.

FSES는 지수화된 산정식을 활용한 정량적 평가방법으로 화재안전성을 평가한다는 특징적이다. 평가방법의 기본구조는 평가범위 결정, 화재안전성 평가, 평가결과 도출의 3단계로 구성된다. 먼저 첫 번째로 화재안전성을 평가할 공간범위를 결정해야 한다. 두 번째로 화재안전성 평가를 위해 건축물 또는 재실자 특성을 고려하여 위험도 가중치를 산출하고, 화재안전평가지표(Safety Parameter)에 대한 안전성(Safety Parameter Values)을 평가해야 한다. 화재안전평가지표는 개별 시설계획요소로 구성되며, 건축물의 용도별로 지표의 구성에는 차이가 있다.

다음으로 화재안전평가지표를 다시 방화구획의 안전성(S1) 화재소화 안전성(S2) 피난 이동 안전성(S3) 일반 안전성(S4) 측면에서 평가하고, 이를 지수화하여 LSC 101과의 동등성 여부를 비교해야 한다. 지수가 양수(+)이면 LSC 101 규정에 적합한 수준으로 판명되지만 음수(-)가 나오면 규정에 적합하지 않은 것으로 평가된다. 그리고 이와 별도로 체크리스트로 구성된 화재안전 요구사항 워크시트를 평가한다.

국내외 건축법규의 시설계획기준 구분 기준



출처: 연구진 작성.

FSES 평가방법 및 절차의 기본구조

절차	평가방법		
평가범위 결정	1단계	시설용도 및 평가범위 확인	
화재안전성 평가	2단계	재실자 또는 시설 여건에 대한 화재 위험도 가중치 산출 ※ 해당단계는 의료시설과 교정시설에만 존재	정량평가
	3단계	화재안전평가지표(Safety Parameters)에 대한 개별 시설계획요소의 안전변수 값(Parameter Values) 결정	
	4단계	방화구획의 안전성(S1) 화재소화 안전성(S2) 피난 이동 안전성(S3) 일반 안전성(S4) 측면에서 화재안전평가 지표(Safety Parameters)에 대한 화재 안전성(Individual Safety Evaluations) 평가	
	5단계	지수화된 산식을 통해 NFPA 101과 동등한 안전성(Fire Safety Equivalency Evaluation)을 갖는지 평가	
	6단계*	체크리스트로 구성된 화재 안전 요구사항 워크시트(Facility Fire Safety Requirements Worksheet) 평가	정성평가
제도	7단계**	5단계와 6단계의 결과를 종합하여 최종 평가결과(Conclusions) 도출	

* 6단계는 체크리스트를 활용한 정성평가로 시행됨 ** 7단계는 기술위원회(Technical Committee)에서 결정
출처: NFPA(2006, pp.23-31, pp.41-49, pp.79-120, pp.134-141, pp.151-158) 직접인용 및 참고 재정리

위의 과정이 완료되면 마지막으로 NFPA 기술위원회(Technical Committee)에서 화재안전 평가값과 체크리스트 평가결과를 종합하여 대안설계(안)의 화재안전성을 평가한다. NFPA는 정량적 평가방법을 통해 도출된 화재안전 평가값도 중요하지만, 실제로 기술위원회에서 논의되는 정성적 결과가 더 중요하다고 강조한다.

FSES 적용에 대한 근거는 LSC 101에 명시되어 있으며, FSES의 목적 및 평가방법은 NFPA 101A(Guide on Alternative Approaches to Life Safety)에 기술되어 있다.

대안설계(안)의 화재안전성과 NFPA 101의 동등성 여부 판정을 위한 워크시트

					Yes	No
Containment Safety (S_1)	minus	Mandatory Containment (S_6)	≥ 0	$S_1 - S_6 = C$		
Extinguishment Safety (S_2)	minus	Mandatory Extinguishment (S_8)	≥ 0	$S_2 - S_8 = E$		
People Movement Safety (S_3)	minus	Mandatory People Movement (S_9)	≥ 0	$S_3 - S_9 = P$		
General Safety (S_4)	minus	Occupancy Risk (R)	≥ 0	$S_4 - R = G$		

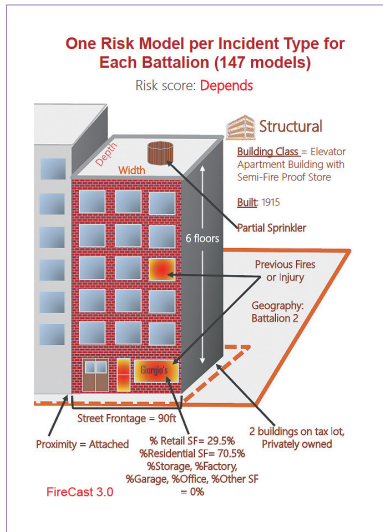
* 지수가 양수(+)면 LSC 101 규정에 적합한 수준으로 판명되지만 음수(-)가 나오면 규정에 적합하지 않은 것으로 평가

출처: NFPA(2006, p.29)

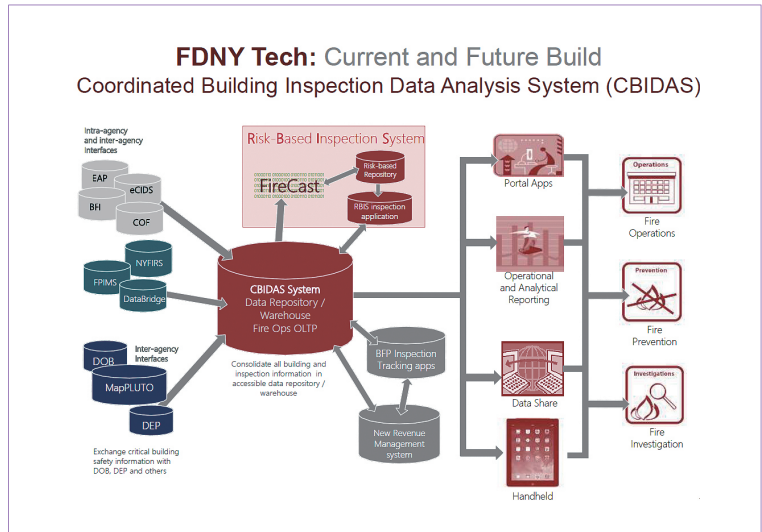
기존 건축물의 화재위험도 관리: 뉴욕 FireCast

2007년 도이치은행 대규모 화재 발생 이후 기존 건축물의 화재안전 관리를 위한 제도의 필요성이 제기되자 뉴욕 소방청 FDNY(Fire Department New York)는 FireCast를 개발하였다. FireCast는 기존 건축물에 대한 데이터를 수집하여 화재위험도 우선순위를 도출하고, 위험도가 높은 건축물의 구조보강 및 안전점검 계획을 수립하여 화재안전을 효율적으로 확보하는 데 목적이 있다.

FireCast는 빅데이터 기반의 위험조사시스템인 RBIS(Risk Based Inspection System) 형태로 구축되었으며, 공공데이터 공유 플랫폼인 CBIDAS(Coordinated Building Inspection and Data Analysis System)를 통해 건축물 화재안전에 영향을 미치는 데이터를 수집한다. 데이터는 건축물 현황에 대한 정보뿐만 아니라 311 서비스(건축 관련 민원서비스) 요청 내용, FDNY 응답서비스 내용, 화재진압 결과, 안전점검 결과, 화재규정 위반사항, 날씨데이터 등 다양한 내용을 포함한다. CBIDAS를 통해 수집된 데이터들은 RBIS에서 화재 위험도를 계산하는 데 활용된다.



FireCast 3.0 수집 데이터 예시
출처: Woznica et al.(2014, p.16)



FireCast의 건축물 화재 위험도 우선순위 결정모델 CBIDAS
출처: Woznica et al.(2014, p.10)

FireCast 개발 이후 소방관들은 건물배치, 스탠드 파이프(standpipes)의 위치, 경보설비, 소화전 및 기타 건축물 주요 정보에 대한 데이터를 빠른 시간 안에 전송받음으로써 효율적으로 인명구조를 시행할 수 있게 되었다.

미국 건축물 안전관리 체계의 역할과 시사점

이와 같이 미국은 건축물의 화재위험도 수준 및 시설 여건을 고려한 기준 및 제도를 제시한다는 점에서 시사점이 있다. 미국은 건축물 및 재질자 특성에 따라 요구되는 화재안전 성능을 기반으로 시설계획기준을 수립하며, 다양한 상황에 적용 가능한 안전관리시스템을 개발하여 효율적으로 화재안전을 확보한다.

이러한 관점에서 국내에서도 현행 법·제도의 틀에서 화재안전 관리가 어려운 건축물의 유형 및 특성 파악하고, 이를 고려한 안전관리시스템을 모색할 필요가 있다. 시설 여건 및 화재안전 수준을 반영한 화재안전관리시스템이 마련된다면 합리적으로 건축물의 안전을 강화할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 1 소방청 국가화재정보센터, 화재현황분석, 소방청, <http://nfdi.go.kr/dashboard/status.do>
- 2 Centers for Medicare & Medicaid Services. (2016). Medicare and Medicaid Programs; Fire Safety Requirements for Certain Health Care Facilities. Final Rule, Federal Register, 26872-26874.
- 3 ICC. (2014). 2015 International Building Code, iii, 153.
- 4 Woznica, J. et al. (2014). FireCast : Leveraging Data Science for Smart Fire Risk Mitigation, FDNY, 15-16.
- 5 Bloomberg, M. R. et al. (연도미상). FDNY Strategic Plan 2011-2013, FDNY, 8.
- 6 Roman, J. (2014). In Pursuit of Smart. NFPA Journal. <https://www.nfpa.org/News-and-Research/Publications-and-media/NFPA-Journal/2014/November-December-2014/Features/In-Pursuit-of-Smart>(검색일: 2019.6.28.)
- 7 O'Neill, D. et al. (2017). Big Data: Providing Fire Service and Emergency Response Communities with Tools to Predict and Respond, Homeland Security, <https://medium.com/homeland-security/big-data-providing-fire-service-and-emergency-response-communities-with-tools-to-predict-and-respond>fecacba466cc(검색일: 2019.6.28.)
- 8 NFPA. (2005). NFPA 101. 2006 Edition. 1-3.
- 9 NFPA. (2006). NFPA 101A Guide on Alternative Approaches to Life Safety. 2007 Edition. 23-31, 41-49, 79-120, 134-141, 151-158.

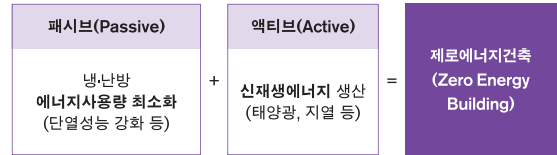
제로에너지건축의 의미, 성과 그리고 숙제

김유진
국토교통부 녹색건축과 과장

제로에너지건축이란

사전적 의미의 제로에너지건축은 단열성능을 극대화하여 에너지 부하를 최소화하고(패시브), 신재생에너지생산(엑티브)을 통해 에너지소요량을 최소화한 건축물을 뜻한다.

제로에너지건축 개념도



「녹색건축물 조성에 관한 특별법」(이하 「녹색건축법」)에서는 제로에너지건축물을 “건축물에 필요한 에너지 부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물”이라 정의하고, 동법에 따라 제로에너지건축물 인증을 득한 건축물을 ‘제로에너지건축물’로 인정하고 있다.

제로에너지건축 인증의 주요 기준으로는 에너지자립률(단위면적당 1차 에너지생산량×단위면적당 1차 에너지소비량)을 적용하는데, 20% 이상일 경우 제로에너지건축물로 인정받을 수 있다.*

제로에너지등급 기준(에너지자립률 부문)

ZEB 등급	에너지자립률
1등급	100% 이상
2등급	80% 이상~100% 미만
3등급	60% 이상~80% 미만
4등급	40% 이상~60% 미만
5등급	20% 이상~40% 미만

* 이 밖에 ‘건축물 에너지효율등급 1++이상’과 ‘건축물에너지관리 시스템 또는 원격검침전자식 계량기 설치 확인’을 모두 만족하여야 한다.

제로에너지건축은 왜 중요한가

‘그롤라 베어(Grolar Bear)’라는 곰이 있다. 이는 우리가 흔히 아는 북극곰(Polar Bear)과 그리즐리 베어(Grizzly Bear)의 교배종이다. 지구온난화로 이 두 종의 서식지가 겹치면서 탄생했으며, 어찌 보면 인간이 탄생시킨 새로운 종인 것이다. 이 ‘그롤라 베어’는 인간의 탐욕으로 인한 지구온난화가 지구의 생태계를 얼마나 망치고 있는지를 보여 주는 경고등이라고도 할 수 있다.

지구온난화 문제의 심각성을 공감한 세계 각국은 이에 대응하기 위해 지난 2015년 파리기후협정을 맺은 바 있다. 우리나라도 이듬해에 「2030 국가 온실가스 감축로드맵」을 발표하고 산업부문별로 각각의 온실가스 감축을 실현해 나가고 있다.

건축물 부문의 경우 신축 기존 건축물 에너지 성능 향상, 설비 효율개선 등으로 2030년까지 6,450만 톤을 감축(△32.7%)하는 것을 목표로 하고 있다. 이러한 목표달성을 위해서 제로에너지건축의 보급·확산은 필수불가결한 정책수단이라 할 수 있다.

최근 몇 년간 악화된 미세먼지 등 환경오염 대응을 위해서도 제로에너지건축은 매우 중요한 해결 방안이 될 수 있다. 제로에너지건축을 통해 신축건물에서 배출되는 온실가스 540만 톤을 감축할 경우 화력발전소(500MW급) 5개소를 대체하는 효과가 있을 것으로 추정된다.

2030 국가 온실가스 감축 로드맵 중 '건물 부문' 목표

구분	감축량(비율)	감축수단
신축 건물	540만 톤 (15.0%)	▶ 제로에너지 단계적 의무화 등 신축건물 기준 강화
기존 건물	960만 톤 (26.7%)	▶ 그린리모델링 활성화 ▶ 도시재생 연계사업 확대
소비 개선	580만 톤 (16.1%)	▶ 건물에너지DB 고도화 ▶ 온실가스 감축정보 제공
설비·신재생	1,520만 톤 (42.2%)	▶ 가전 사무기기 효율 향상 ▶ LED 조명 확대 ▶ 태양열·지열 등 신재생에너지 보급 확대

제로에너지건축은 건축산업의 새로운 성장과 제2의 도약을 위한 발판이 될 수도 있다. 다양한 첨단설비와 신(新)자재 등이 적용되는 제로에너지건축은 관련 시장의 활성화를 이끌어 내는 플랫폼 기능을 할 수 있고 더불어 건물에너지 분야 컨설턴트, 시뮬레이터 등 양질의 일자리 창출에도 기여할 것으로 기대된다.

전 지구적 기후변화로 우리도 여름에는 폭염, 겨울에는 혹한의 고통을 겪는 해가 갈수록 늘어나고 있다. 실제로 작년에는 연교차가 57도에 이르러 관련 통계 작성 이후 최대치에 달하기도 하였다. 이는 특히 취약계층의 건강과 삶의 질을 크게 위협하고 있다. 따라서 보다 적은 유지비*로 사계절 쾌적한 주거 공간을 제공하는 제로에너지건축은 그 자체가 서민 복지를 실현하는 수단이 될 수 있다. 이처럼 첨단기술이 접목되는 제로에너지건축은 인간 생활의 기본적인 요소인 거주(Shelter) 기능에 가장 충실한 건축 형태이기도 한 것이다.

그간 정부의 노력

정부는 제로에너지건축의 기반구축 및 확산을 위해 지난 2014년 7월 ‘제로에너지건축 정책 추진 로드맵’을 수립한 바 있다.

제로에너지건축 정책 추진 로드맵

기반구축 단계 (2014~2016)	• 제도적 기반 구축 • 선도사례 창출 및 확산
상용화 촉진 단계 (2017~2019)	• 시장 기반 조성 • 저변 및 지원 확대
본격화 (2020~)	• 공공건축물 의무화(2020) • 민간건축물 의무화(2025)

* 실제로 시범사업 모니터링 결과 제로에너지건축 도입 시 관리비를 15%까지 절감할 수 있는 것으로 나타났다.

제로에너지건축 관련 인센티브

건축기준 완화 (용적률·높이)	취득세	기반시설 기부채납	신재생에너지 설치 보조금	공공임대·분양 대출한도 확대
15% 완화	15% 감면	15% 경감	가점 부여	주택도시보증 20% 상향

제로에너지건축 의무화 세부로드맵

2020년	2025년	2030년
공공건축물 (연면적 1,000m ² 이상)	공공(500m ² 이상) 민간(1,000m ² 이상) 공동주택(30세대 이상)	민간 공공 건축물 (연면적 500m ² 이상)

정부는 이 로드맵에 따라 다양한 R&D와 시범사업 등을 실시해 왔다.

범정부적으로 약 800억 원 규모로 10여 개의 제로에너지 관련 R&D를 시행 중에 있으며, 단독주택과 공동주택 등 유형별로 최적의 제로에너지건축 모델을 찾기 위한 시범사업도 완료한 바 있다. 지난 2017년에는 제로에너지건축 인증을 받는 경우 용적률 완화와 취득세 감면 등 다양한 인센티브를 받을 수 있도록 「녹색건축법」을 개정(2017)하였다.

한편 정부는 최근 그간의 기반구축 및 상용화 촉진 시기를 거친 제로에너지건축의 활성화를 위한 ‘제로에너지건축 보급 확산 방안’을 발표하였다(2019년 6월).

이 방안의 핵심적 내용은 바로 제로에너지건축 보급의 단계적 의무화이다. 내년 1,000m² 이상의 모든 공공건축물을 시작으로 2030년에는 모든 건축물의 제로에너지건축 의무화가 시행되는 등 제로에너지건축이 본격적으로 보급된다.

향후 계획

5년 이상 기반구축과 상용화 촉진 단계를 성공적으로 마친 정부는 향후 보다 다양한 시범사업과 R&D 등을 통해 제로에너지 본격화를 지원할 계획이다.

먼저 공공주택과 지구단위 등 여러 유형의 시범사업을 추진할 예정이다. 이미 국토부는 LH 등과 함께 제로에너지 블록형 단독주택 단지를 성공적으로 완료한 바 있다. 해당 시범사업에서는 다양한 에너지 저감 기술 적용을 통한 주거비 절감 실현 등 제로에너지건축의 실질적 효과를 입증한 바 있다.

이러한 성과를 토대로 정부는 2025년 제로에너지건축 의무화를 앞둔 공동주택을 대상으로 제로에너지 시범사업을 추진할 계획이다. 동 시범사업은 분양주택은 물론 국민임대주택과 영구임대주택 등을 대상으로 추진되어 제로에너지 공동주택의 기본 계획 및 요소기술 등을 다각도로 제시하게 된다.

한편 지구(地區) 및 도시 단위로도 제로에너지건축을 확산한다.

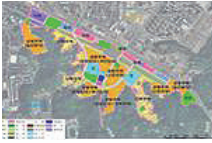
제로에너지건축 관련 인센티브

	행정중심복합도시 (블록형)	김포한강 (블록형)	오산세교 (주거전용)
			
대지면적(m ²)	18,217.00m ²	17,279.00m ²	13,535.90m ²
세대수	60호	120호	118호
주요 적용기술	패시브 요소 : 외벽단열, 열교차단, 고성능 3중 창호, 고기밀 시공 등 액티브 요소 : 열회수 환기장치, 태양광 패널 등 *에너지 효율등급 1+++, 제로에너지 4등급(예비인증)		

공동주택 제로에너지 시범사업 계획

공급유형	대상지구	추진계획			비고
		승인	착공	공급	
분양주택 (신촌희망)	과천지식S-3블록 (547호)	2019. 12.	2020. 6.	2020. 10.	공분+행복 (60 이하)
임대주택 (국민·영구)	인천검단 AA10-2블록 (1,188호)	2019. 9.	2020. 6.	2021. 6.	국민(60 이하)
분양주택 (민간공동)	남양뉴타운B11블록 (654호)	2020. 3.	2020. 12.	2021. 2.	공분(60~85)

지구단위 제로에너지 시범사업 계획

구분	경기 구리시 갈매역세권	경기 성남시 복정1지구
사업대상지		
위치/면적	구리 갈매역 일원 79만 8,000㎡(24.2만 평)	위례신도시 인접 56만 8,000㎡(17.2만 평)
공급물량	총 6,839호(민간 2,765, 공공 4,074)	총 3,434호(민간 1,259, 공공 2,175)

하나의 블록 단위를 넘어서 전체 사업지구의 제로에너지화를 모색하기 위한 시범사업이 ‘구리시 갈매역세권’과 ‘성남시 복정1’ 공공주택지구 2곳을 대상으로 추진된다. 해당 사업에서는 지구 전체의 에너지자립률 20% 달성을 목표로 한다. 건축물 유형별 특성과 용적률 등을 고려하여 각 단지(필지)별로 적정 에너지자립률을 설정하고, 각 단지에서 부족한 에너지자립률은 공원, 자전거도로, 방음벽 등 공용시설 부지를 활용해 확보하는 방안 등을 모색할 계획이다.

이 밖에도 다양한 제도개선과 인센티브 방안을 강구하여 공공은 물론 민간영역 모두가 제로에너지건축 보급에 적극 나서는 시장 및 산업 환경을 조성해 나갈 것이다.

마무리

전문가를 비롯한 많은 분들이 제로에너지건축의 중요성을 이야기하고 있지만, 여전히 해결해야 할 과제가 남아 있다. 최고 20%까지 높은 공사비와 상대적으로 저렴한 에너지 가격 등에 따른 경제성 문제로 제로에너지건축의 확산에 회의적인 시각이 있는 것도 사실이다.

최근까지도 전인미답의 영역이었던 제로에너지건축의 보편화를 위해서는 적극적인 정책 개발 및

지원과 함께 민간영역에서의 활발한 신(新)자재와 신(新)기술 개발 보급 노력 등 적극적인 참여가 요구되는 이유이다.

‘연탄재 함부로 차지 마라. 너는 누구에게 한 번이라도 뜨거운 사람이었느냐.’

과거 주요 에너지원으로 사용되던 연탄과 관련한 어느 시구 중 일부이다. 신재생에너지가 강조되는 요즘에는 ‘연탄재’ 대신 태양광패널을 비롯한 신재생에너지설비를 대입해도 시사하는 바가 크리라 생각된다. 앞으로 신재생에너지는 우리에게 선택이 아닌 필수이며, 우리가 당면한 지구온난화 문제에 대응하기 위한 필수요소가 될 것이다.

제로에너지건축이 나, 우리, 나아가 전 지구를 위한 똑똑하고 착한 건축임은 누구나 공감할 것이다. 얼마 남지 않았을 지구온난화를 늦추기 위한 골든타임에 대응하고 나아가 미래 세대에 떳떳하기 위해서 우리 모두 제로에너지건축 확산에 노력해 나가야 한다.

환경 위기에 적극적인 대응을 요구하는 건축계의 선언

<https://au.architectsdeclare.com/>

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

건축가들의 기후변화와 생물다양성 비상사태 선언 (Architects Declare Climate & Biodiversity Emergency)

건축 분야가 기후변화와 생물다양성 훼손 문제를 제대로 인지하고 지구환경 보전의 중요성을 인식해야 한다는 건축계 내부의 목소리가 높아지고 있다. 지난 5월 영국에서 건축가들이 기후변화와 생물다양성 비상사태 선언을 통해 영국 왕립건축가협회(RIBA)의 참여를 이끌어 낸 데 이어 이러한 움직임이 노르웨이와 호주 건축계로 확산되었다. 미국건축가협회(AIA)는 긴급하고 지속적인 기후변화 대응을 위한 결의안(resolution for urgent and sustained climate action)을 회원 투표를 통해 채택하기도 하였다.

선언문은 “전 세계 CO₂ 배출량 가운데 40%가 건축물 부문에서 발생하고 있다”면서 “자연환경을 훼손하지 않는 범위에서 사회적 요구를 충족 시키려는 노력이 필요하다”고 설명하였다. 이를 위해 몇 가지 실천 사항을 제시하고 있는데 ▲건축주와 공급망 관계자들의 관련 인식을 제고할 것 ▲환경과 생태계를 고려한 디자인 원칙을 수립하고 이에 대한 공공의 우선적인 지원에 찬성할 것 ▲철거와 신축보다 기존 건물의 기능 향상을 시도할 것 ▲주명주기비용 산정, 전 생애 탄소 모델링, 거주 후 평가를 기본적인 작업 범위에 포함하여 관리할 것 ▲건축 및 도시계획에서 낭비되는 자원 사용을 최소화하고 ▲엔지니어, 건설업자, 건축주와 협력하여 건설 폐기물 감소를 촉진할 것 ▲내재탄소(embodied carbon)를 줄이기 위한 재료로 전환을 가속화하고 ▲관련된 지식과 연구를 공유할 것 등이다.

영국의 건축교육선언(Architecture Education Declare)

영국에서는 건축교육에서 생태학과 환경적 관점을 중요하게 고려하고 교육과정 전체에서 통합해야 한다는 선언과 함께 공개서한이 발표되었다. 2019년 8월 기준으로 약 1,670명의 교육계 종사자가 이 공개서한에 서명하며 관심을 끌고 있다.

선언문과 공개서한에서는 건축교육에서 생태학적 관점의 중요성, 환경 파괴와 사회적 불평등의 관계 등을 인식하도록 하는 것이 중요하다고 강조하면서 새로운 학습 방식과 기관 간 협력, 학제 간 대화가 필요하다고 주장하였다. 특히 ▲이러한 변화를 이끌 조직 내 워킹그룹을 만들고 ▲책임과 의무에 대한 프레임워크를 포함한 연간 실행 계획을 개발하며 ▲연간 환경정책 검토를 실시해 스스로 높은 기준을 충족하고 환경에 악영향을 끼치는 산업을 배척하며 이를 대체할 새로운 선택지를 탐색함으로써 본보기를 보일 수 있어야 한다고 설명하고 있다.



영국 교육건축선언

출처: 영국 교육건축선언 홈페이지, <https://www.architectureeducationdeclares.com/> (검색일: 2019. 8. 16.)

시애틀, 공원 품은 시민친화 변전소 개장

<http://www.seattle.gov/light/dennysub/substationdesign.asp>

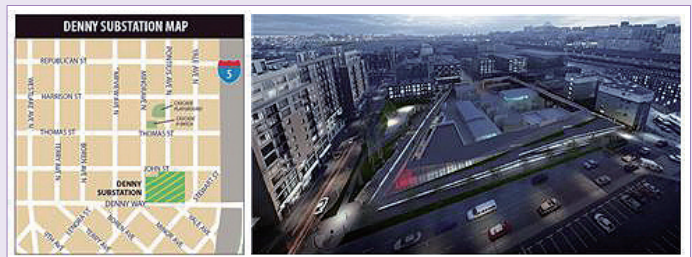
<https://www.citylab.com/design/2019/08/seattle-denny-substation-electric-power-infrastructure-park/595324/>

시애틀 전력공사인 시애틀 시티 라이트(Seattle City Light: SCL)는 지난 7월 20일 데니 변전소의 개장 소식을 전하였다. 약 4만 4,000ft² 규모의 새로운 변전소는 아마존과 구글 등 유수의 IT기업이 밀집한 사우스레이크 유니온(South Lake Union)과 데니 트라이앵글(Denny Triangle) 사이에 위치하며, 지하에 매립한 배전망과 송전선을 통해 인근의 상업 및 주거시설에 전력을 공급한다.

변잡한 도시에 설치된 변전소는 본래의 역할을 충실히 수행하는 한편 지속가능성과 지역사회를 고려한 디자인을 접목해 새로운 기능을 더하였다. 이에 열 회수 시스템, 태양광 발전 패널 등을 설치하고 휴과 식물 등을 활용한 배수 및 정화시스템을 갖춰 변전소의 유지·관리를 위한 에너지 소비를 최소화할 뿐 아니라 오염을 줄이는 효과를 가질 수 있도록 하였다.

특히 SCL과 디자인팀은 기존 변전소의 전형성을 탈피하고 지역민을 위한 편의시설을 제공하기 위해 보행자 중심의 개방된 공간으로 데니 변전소를 디자인하였다. 변전소의 가장자리를 따라 완만한 경사로를 설치하고, 개들이 목줄을 풀고 자유롭게 다닐 수 있는 공원, 커뮤니티 시설 등을 구성해 지역민들이 모여 여가시간을 보낼 수 있도록 하였다.

이 밖에도 시애틀 예술문화사무소와 협업하여 도시의 사회적·역사적 맥락에 기반한 설치작품을 설계에 반영하고자 변전소 외부 벽면에는 Ned Kahn의 ‘Switchwall’을, 공원에는 거대한 금속구조물인 Lead Pencil Studio의 ‘Transforest’를 각각 설치하였다.



데니 변전소 위치 및 조감도

출처: 시애틀 시티 라이트, <http://www.seattle.gov/light/dennysub/constr-substation.asp>(검색일: 2019. 8. 29.)

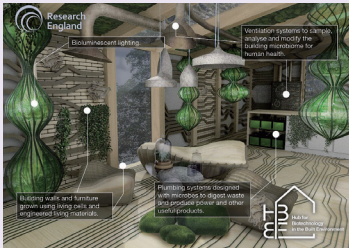


데니 변전소 개장식 풍경

출처: 시애틀 시티 라이트, <https://powerlines.seattle.gov/2019/07/24/denny-substation-community-celebration-a-success/>
<https://pic.kr/s/aHsmFvUbhf>(검색일: 2019. 8. 29.)

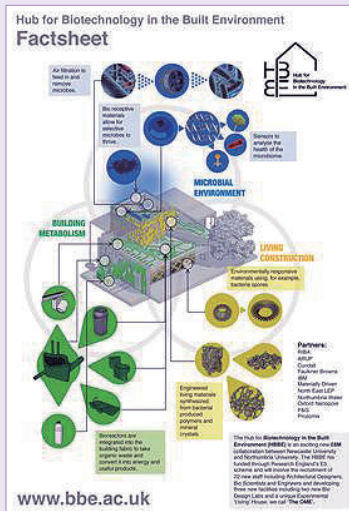
영국, 건축설계와 생명공학의 결합으로 새로운 공간 제안

<http://bbe.ac.uk/index.php/about/>
<http://bbe.ac.uk/index.php/press/>



HBBE의 실험 콘셉트 디자인

출처: <http://bbe.ac.uk/index.php/press/> (검색일: 2019. 8. 29.)



HBBE의 핵심 연구 주제 개념도

출처: <http://bbe.ac.uk/index.php/press/> (검색일: 2019.8.29.)

영국에 자리한 뉴캐슬대학과 노섬브리아대학은 건축설계와 생명공학의 결합을 통해 말 그대로 ‘살아 있는 건물(Living Buildings)’을 만들기 위한 연구에 착수하였다. 두 대학은 지난 8월 1일 ‘건축환경 내 생명공학을 위한 연구 허브(Hub for Biotechnology in the Built Environment: HBBE)’를 공동으로 설립하였으며, 영국 연구혁신위원회(Research England)로부터 800만 파운드(약 119억 원)의 연구기금을 유치하였다.

이 프로젝트의 목표는 새롭게 개발되는 생명공학의 기술을 건축 설계 및 운영 방식에 접목해 자연환경에 반응하는 건물을 만드는 것으로, 바이오 소재의 건축자재 또는 건물 자체로 폐기물 관리와 에너지 생성 등이 가능하도록 건물 내 생물학적 환경을 지원해 ‘살아 있는 건물(Living Buildings)’을 제안한다.

이에 따라 HBBE는 Micro Bio-Design Lab, Macro Bio-Design Lab, Living House로 구성된 3개 연구 시설을 지칭하는 The OME를 바탕으로, 건축가·생명공학자·엔지니어 등 서로 다른 분야의 연구진을 구성해 분자 상호 작용부터 건물 전체에 이르는 다양한 규모의 생명공학을 창의적으로 구축할 수 있는 연구환경을 조성하고자 한다.

건축 물질대사(Building Metabolism)

폐기물 처리 및 에너지 생성에 관한 차세대 미생물 기술 개발을 다룬다. 이를 통해 햇빛, 폐수, 가정폐기물 등을 에너지로 환원하거나 각종 폐기물을 건물 내부에서 처리할 수 있는 시스템에 대한 연구개발이 이뤄진다.

살아 있는 건축자재(Living Construction)

새로운 건축 재료로서 바이오히네랄*이나 바이오폴리머**와 같은 반응성 재료에 대한 연구를 수행하며, 이러한 재료를 적용하기 위한 생물학·제조기술·엔지니어링 등을 함께 연구한다.

미생물 환경(Microbial Environments)

건물 내에 마이크로바이옴*** 등과 같은 미생물을 배양하여 인체 건강 증진을 위한 환경을 조성하고자 설계 방식에서부터 생체인식 환기시스템 등 미생물 군집과 인간의 상호작용을 고려한 기술개발을 수행한다.

- * 바이오히네랄(Biomineral): 새로운 건축재료를 만들기 위한 미네랄 결정의 합성.
- ** 바이오폴리머(Biopolymer): 셀룰로오스 섬유, 바이오플라스틱을 만드는 박테리아의 일종.
- *** 마이크로바이옴(Microbiome): 인체에 서식하는 미생물(microbe)과 생태계(biome)를 합친 말로, 우리 몸에 사는 미생물과 그 유전정보를 뜻함.

중국, 옥외광고 정비 및 관리 위한 시범사업 시작

http://www.mohurd.gov.cn/wjfb/201907/t20190708_241095.html

중국 주택 및 도시농촌건설부는 중국 전역의 도시에서 옥외광고시설 관리 시범사업을 벌이기로 합의하였다고 밝혔다. 시범사업은 장춘, 우한, 청두, 샤먼, 칭다오, 선전, 우시, 주저우, 루가오 총 9개 도시에서 6월부터 시작되어 1년간 진행된다.

이번 사업은 도시의 안전과 미관을 향상시키기 위해 옥외광고시설의 난립과 품질 저하의 문제를 해결하고자 하며, 위법한 옥외광고시설의 철거와 장기적인 품질관리 메커니즘의 구축 등을 추진하게 된다. 시범사업을 통해 다른 도시에 적용할 수 있는 모델을 만들고 옥외광고시설 관리사업에 대한 가이드라인 문건을 작성한다는 계획이다.

시범사업을 시행하는 도시는 2~3개의 도로와 12개의 지역을 선택해 사업을 전개하게 되는데, 사업 추진 시 중점을 뒀야 할 네 가지 원칙을 제시하였다.

계획 수립과 계획에 따른 시행

관련법에 따라 '도시 옥외광고 설치계획'을 수립하고 배치와 통제 목표, 광고의 유형 등을 명확히 할 것을 명시하고 있다. 이때 옥외광고가 지역의 실정과 특성에 맞게 설계되었는지, 지역의 역사·문화적 특색을 반영하고 있는지 등을 기준으로 삼아야 한다고 밝히고 있다. 또한 시범사업을 추진하는 도로와 지역은 도시 옥외광고 설치계획에 의거해 세부계획을 세워야 한다.

관련 정책 개선

시범사업 대상 도시에서는 이와 관련된 자체 법규를 개선하고 보완할 것을 권고하고 있다. 행정 허가과 기술 규정, 안전 및 위험 관리, 감독 및 평가 등 일련의 제도를 개선하고 옥외광고 관리 시스템을 수립·평가할 필요가 있다고 강조한다.

철저한 조사와 명확한 기준에 근거한 실행

시범 대상지인 도로와 지역의 옥외광고시설 설치 사항을 전반적으로 파악하여 문서로 작성해야 한다. 시와 주민·전문가 등 다양한 주체의 의견을 수렴하고, 도시 옥외광고 설치계획과 세부계획에 근거해 정비 방향을 설정하며, 처리 방법과 기준 등을 명확히 분류할 것을 권고한다. 이렇게 세워진 표준 규범에 충족하지 못하는 옥외광고시설은 법에 따라 철거하도록 한다.

지속가능한 관리 시스템 정착

옥외광고시설의 상시적인 관리와 책임이 필요하다는 인식을 확대하고 감독검사의 강화, 불법 시설 신설에 대한 단호한 억제와 시정, 품질 관리를 통해 상시화를 위한 체계를 확립해야 한다. 사회적 관리체계와 책임을 강조하고, 위반 시 관련 주체의 합동 처벌 등을 고려하며, 업계의 자율적인 관리를 촉진한다. 도시 옥외광고시설 관리 정보 플랫폼 구축을 통해 관리 효율성을 높이는 방안도 제안하고 있다.

우수 경관행정
사례 발굴 및 공유의 장
마련

국토교통부 건축문화경관과
2019. 7. 5.

제3회 경관행정 우수사례 경진대회 최우수상 수상작



붉은벽돌 건축물 디자인 가이드라인(서울특별시 성동구)



도시경관 변천기록 아카이브(인천광역시)

출처: 국토교통부. (2019), 제3회 경관행정 우수사례 경진대회 서울
성동구·인천시 영예의 최우수상 수상, 7월 5일 보도자료.

국토교통부가 주최하고 건축도시공간연구소, 한국경관학회가 후원하는 ‘경관행정 우수사례 경진대회’는 경관행정의 효율성을 제고하고 경관업무 관계자들의 전문성을 강화하기 위해 2017년부터 매년 지역의 우수한 경관사례를 발굴·공유해 왔으며, 올해로 3회를 맞았다. 지난 4월 15일부터 5월 31일까지 공모하여 접수된 18개 작품 가운데 최우수상 2점(국토교통부 장관상), 우수상 5점(건축도시공간연구소장상 2점, 한국경관학회장상 3점) 등 모두 7개 작품을 수상작으로 선정하였다.

최우수상에는 주민과 함께 지역 건축자산을 활용하여 마을 브랜드화
에 성공한 서울특별시 성동구의 '성수동 붉은벽돌 건축물 보존 및 지원사업'
과 부서 간 협업을 통해 경관기록시스템 구축을 마친 인천광역시 '소통과
협업을 통한 경관기록체계 구축'이 선정되었다.

먼저 서울특별시 성동구의 ‘성수동 붉은벽돌 건축물 보전 및 지원사업’은 과거 경공업 중심지로서 도시 저층 주거문화를 대표하는 성수동 내 붉은벽돌 밀집구역을 보전하고 활용하기 위해 다양한 행정지원 및 정비사업을 추진하여 지역의 상징공간을 조성한 노력이 높이 평가받았으며, 마을 브랜드 구축의 성공적 사례로 호평받았다.

또 인천광역시의 ‘소통과 협업을 통한 경관기록체계 구축’은 그동안 「인천광역시 경관조례」에 따라 추진 중인 경관기록화사업의 결과물을 데이터화(도시경관 변천기록 아카이브)하여 예산을 절감하고 도시경관을 지속적으로 기록·관리할 수 있는 토대를 마련하였다. 그뿐만 아니라 화보·누리집 등을 통해 일반에 공개하여 도시경관정책 수립, 관련 학술연구 등에 기여할 수 있다는 점이 높이 평가되었다.

이 외에도 우수상에는 한국도로공사의 ‘함께하는 디자인 고객디자인단’, 태안해안국립공원사무소의 ‘태안해안국립공원 연안생태계 및 경관 개선’, 수도권매립지관리공사의 ‘대표적인 혐오시설 지역 행복충전소로 국민에게 활짝’, 광명시의 ‘예측 가능한 행정을 위한 광명시 경관가이드라인 수립’, 대전시의 ‘대전 원도심 근대문화 탐방로 조성사업’ 등이 선정되었다.

국민 호흡건강 위한 실내공기질 관리 강화

교육부, 과학기술정보통신부, 국가기술표준원,
보건복지부, 환경부, 여성가족부, 국토교통부
2019. 6. 26.

LH 고객품질혁신단
2019. 7. 25.

국토교통부, 환경부, 산업통상자원부
2019.7.2.

‘실내공기질 관리 강화방안’ 추진

제2차 미세먼지특별대책위원회는 6월 28일 안전한 실내환경 조성을 위해 ‘실내공기질 관리 강화방안’을 심의·확정하였다. 이번 회의에서는 2019년 7월 시행되는 다중이용시설 및 학교의 실내 미세먼지 기준 강화와 2020년 4월 3일부터 시행되는 「실내공기질 관리법」, 2019년 7월 3일부터 시행되는 「학교보건법」 개정 이후 준비사항을 점검하였다. 이를 통해 향후 4개 분야에서 10개 과제를 추진하여 2022년 실내 미세먼지 농도를 2017년 대비 약 10% 저감하는 것을 목표로 실내 미세먼지 관리를 위한 대응체계를 갖추기로 하였다.

이를 위해 영·유아, 어르신 등 민감계층이 이용하는 사회복지시설과 학교 등의 공기질 개선을 지원하고, 지하역사·대중교통차량의 공기질 개선 및 관리를 강화해 쾌적한 이용환경 조성에 나선다. 또한 시설별 이용특성을 고려한 맞춤형 실내공기 통합관리기술을 개발하는 한편 공기질 관리 관련 교육과 홍보, 정보공개 및 점검강화를 통해 공기질 관리기반을 구축하고자 한다.

LH, 국내 최초 ‘건축자재 방사성물질 저감 가이드라인’ 수립

LH는 공동주택의 실내공기 중 라돈 등 방사성 물질을 저감하기 위해 국내 최초로 ‘건축자재 방사성물질 저감 가이드라인’을 수립하였다. 주요 관리대상 자재는 콘크리트·벽돌·도기류·타일·모르타르·석고보드·석재로 실내에 설치되는 무기성 건축자재 7개종이며, 라돈 외에도 건축자재에 포함된 자연 방사성물질의 관리기준을 담았다.

국내 신축 공동주택의 라돈농도 권고기준은 「실내공기질 관리법령」에 따라 148Bq/m³ 이하이며, 정부는 이를 충족하는 건축자재 관리기준을 마련하기 위해 합동(국토교통부·환경부·원자력안전위원회) TF를 구성해 연구를 진행 중이다.

국토교통부·환경부, 건축물 미세먼지 공동 대응방안 마련

국토교통부와 환경부는 외부 미세먼지의 실내 유입으로 인한 실내공기질 오염을 저감하기 위해 공동으로 건축물 미세먼지 대응방안을 마련하였다.

앞으로 30세대 이상 공동주택·주상복합 건축물과 함께 민간 노인요양시설, 어린이 놀이시설, 영화관 등 다중이용시설까지 환기설비 설치가 의무화되고, 환기설비의 공기여과기 성능이 현행 기준 대비 1.5배 강화된다. 아울러 ‘제3차 지하역사 공기질 개선대책(2018~2022)’에 따라 지하·철도역사 대합실에 대한 환기설비 신규설치 및 노후 환기설비 교체를 위한 지원에 나선다. 특히 2019년에는 우선적으로 전국 52개 역사의 공기질 개선을 위해 991억 원을 지원할 계획이다.

한편 건축물에 설치하는 환기설비의 설치대상 확대, 공기여과기 성능 기준 강화 등의 내용을 담은 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」 개정안은 입법예고(7.1.~8.12.)를 마쳤다.

국토교통부, 건축물 화재안전기준 강화 위한 제도 개선

국토교통부 건축안전팀, 건축정책과
2019. 7. 29.

국토교통부 건축안전팀
2019. 7. 26.

「건축법 시행령」 개정안 국무회의 통과

건축물 화재안전기준을 강화하기 위한 「건축법 시행령」 개정안이 지난 7월 30일 국무회의를 통과하였다. 가연성 외부 마감재료 사용금지, 층간 방화구획 전면 확대, 이행강제금 부과기준 상향 조정으로 요약되는 이번 개정안은 8월 6일 공포를 마쳤으며, 공포 3개월 이후 전면 시행될 예정이다.

앞으로 건축물 외벽에 설치되는 마감재료에 스티로폼 등 불에 취약한 자재의 사용을 제한하며, 화재의 수직 확산 방지를 위해 건축물 높이에 따른 기준 적용 대상을 기존 6층 이상 건축물에서 3층 이상 건축물로 확대한다. 특히 피난 시간이 많이 소요되는 어린이·노인·환자 등이 이용하는 피난약자 건축물*은 건축물의 높이와 상관없이 가연성 외부 마감재료 사용이 전면 제한된다. 또한 건축물의 모든 층을 대상으로 층간 방화구획을 확대하여 층마다 방화문을 설치해야 하며, 필로티 주차장 설치 시 화재안전성이 강한 마감재료를 사용하고 건축물 내부 출입문을 방화문으로 설치하도록 하였다.

이러한 건축물 화재 및 내진 기준을 시정하지 않을 경우 현재보다 최대 3.3배 상향된 수준의 이행강제금(시가표준액의 100분의 10)을 부과하도록 하여 실효성 부족문제를 해소토록 하였다.

- 건축물 개요 : ○○시 3층 건축물(연면적 484m², 근린생활시설)
건축물의 시가표준액 : 3억 5,800만 원, 위법 유형 : 무단 용도변경으로 인한 방화문 훼손
- 이행강제금
현재 : 1,070만 원(시가표준액×3/100), 개선 : 3,580만 원(시가표준액×10/100)

이행강제금 부과 예시

출처: 국토교통부, (2019). 건축물 화재안전 강화 「건축법 시행령」 국무회의 통과, 7월 29일 보도자료.

건축물 화재안전 관련 건축자재 공급·시공 절차 강화

국토교통부는 화재안전 관련 건축자재의 시험, 제조·유통 단계에서의 관리를 강화하는 「건축법 하위법령」 개정안의 입법예고를 마쳤다. 이번 개정안은 지난 4월부터 운영된 ‘건축자재 화재안전성능 고도화 방안 마련 전문가 자문단’의 첫 결과물로, 체계적인 자재 관리를 통해 불량 자재의 제조 및 유통을 억제하는 데 기여하고자 하였다.

이에 따라 방화문과 단열재 등 건축물의 화재안전과 관련한 건축자재의 경우 제조·유통업자와 시공자·공사감리자가 확인하고 서명하는 품질관리서** 작성 대상이 기존 내화구조·복합자재에서 단열재·방화문·방화셔터·내화충전구조·방화댐퍼로 확대되고, 개별 시험기관에서 발급한 시험성적서는 ‘건축자재 정보센터’에 통합 관리된다. 또한 화재안전 성능이 미달하는 불법 단열재를 식별할 수 있도록 화재성능과 밀도 등 자재 성능 정보를 단열재 표면에 표시해야 한다.

* 「건축법 시행령」상 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설, 수련시설의 용도로 쓰이는 건축물.

** 품질관리서 작성제도는 적법한 건축자재가 제대로 시공되었는지(자재의 적합 및 공급 여부)를 해당 자재의 공급과 시공에 관련된 자들이 연대하여 책임지는 제도.

안전도시 조성을 위한 CPTED 사업 박차

대전시 도시주택국 도시경관과
2019. 7. 8.

인천시 도시경관과
2019. 7. 29.

제주도 도시디자인담당관 디자인기획팀
2019. 7. 29.

대전시, CPTED 도입을 통한 안전보행로 조성

대전시가 대덕구 석봉동 신탄진네거리 굴다리에 CPTED 기법을 도입해 범죄를 사전에 예방하는 시민안전보행로 조성사업에 들어갔다. 시는 올해 말까지 보행로 내부 안심시설인 CCTV, 안심벨, 반사경, 고보조명 등을 설치하고 출입구 양측에 경관조명을 설치할 예정이라고 밝혔다.

특히 이번 사업에는 2018년 공공서비스디자인 공모전 대상작으로 시민이 제안한 ‘안심 빛 나무’를 설계에 반영하게 된다. 안심 빛 나무 디자인은 CPTED 적용은 물론 신탄진 지역의 과거 나무터 모습을 현대적으로 재해석하고 신탄진만이 가질 수 있는 개성적인 디자인, 심리적이고 실제적인 안정감을 사용자에게 제공할 예정이다.

인천시, 범죄예방 도시디자인 종합계획 수립 추진

인천시는 시민들이 체감하는 안전도를 높이기 위해 시 전체를 대상으로 하는 ‘범죄예방 도시디자인 종합계획’을 내년 7월까지 수립할 계획이라고 밝혔다.

수립되는 범죄예방 도시디자인 종합계획에는 구도심과 신도심이 혼재하는 인천의 지역 특성을 고려하여 권역별·유형별로 범죄 행태를 분석하고, 시민의 생활환경과 밀접한 통학로·출퇴근길·골목길 등에 대한 두려움지도와 안전지도를 제작하여 공공시설물과 공공장소는 물론 모든 도시개발사업과 건축물에도 적용할 수 있는 범죄예방디자인 가이드라인을 담을 방침이다. 특히 저소득층 밀집지역과 노후공간 등 범죄에 취약한 지역을 조사하고, 범죄예방디자인 지원 대상을 정해 3년(2020~2022) 동안 지원사업을 시행하여 사업의 성공모델을 만들 예정이다.

제주도, 주민과 함께 만들어 가는 안전한 지역공동체 사업 실시

제주도는 지역 주민들과 함께 만들어 가는 안전한 지역공동체(CPTED)사업의 일환으로, 제주시 용담2동 제주시초등학교 일대에 ‘용담하늘길’을 조성하고 있다고 밝혔다. 용담하늘길 사업에는 태양광 센서등, 로고젝터, 비상시 119관제센터와 연결되는 안심비상벨, CCTV 설치 등이 포함되어 있다. 또한 마을지도, 바둑안내사인, 안내판 등을 통해 마을의 정체성 회복을 도모하고 벽면도색과 간이쉼터의자를 제공하게 된다.

시는 주민설명회와 간담회를 통해 수렴된 마을주민들의 다양한 의견을 바탕으로 지역의 특성을 고려한 안심마을을 조성할 계획이며, 마을주민 참여 프로그램의 일환으로 벽화타일 만들기를 진행하고 노후된 벽면에 설치할 예정이라고 설명하였다.



대전시의 안심 빛 나무 조성계획

출처: 대전시, (2019). 신탄진 굴다리에 셉테드 도입, 안전보행로 조성공사 착공.
7월 8일 보도자료.

도시 기록·관리시스템 구축 노력

세종시 건설교통국 건축과
2019. 7. 10.

광주시 도시계획과
2019. 8. 22.

세종시, 항공사진 기록을 도시관리 업무에 활용 시도

세종시는 매년 시 전역에 대해 고해상도 항공사진을 촬영하고 변동사항을 기록·관리해 도시공간 계획, 산림 및 에너지 관리 등 도시관리 업무에 활용할 예정이다. 시는 최근 이러한 데이터 축적을 위해 항공사진 촬영 및 디지털 판독 전산화를 위한 용역을 벌였다고 밝혔다. 이에 따라 올해부터 내년까지 2년간 항공사진 촬영, 판독, 도시행정 인프라 시스템을 구축하게 되며 고해상도 항공사진 촬영은 올해부터 매년 진행한다.

시는 이를 통해 ▲세종시의 변천 과정 기록 ▲체계적인 도시관리를 통한 안전도시 기틀 마련 ▲지하구조물과 기반시설 등을 통합한 행정 인프라 구축 등이 가능해질 것으로 기대하고 있다. 이렇게 구축된 도시행정 인프라 시스템을 서민서비스 제공 등 광범위한 분야에 활용하며, 장기적으로는 스마트시티 분야와 접목할 수 있는 3차원 공간정보 플랫폼 구축 사업으로 확장할 방침이다.

시 관계자는 “고해상도 항공사진을 활용해 세종시의 정책 결정과 행정업무의 질적 향상을 도모할 수 있을 것”이라고 이번 사업의 의의를 설명하였다.

광주시, 급변하는 도시경관 기록·관리시스템 구축

광주시가 빠르게 변하는 도시경관을 기록물로 남기는 ‘광주광역시 도시경관 기록 및 관리시스템 구축 사업’을 추진한다. 이번 사업에서는 광주의 과거 모습을 수집하고, 드론 등을 활용해 촬영한 사진으로 현재 경관을 기록하며 아카이브를 구축해 시민과 공유하는 관리시스템을 구축하게 된다.

먼저 기획·연구단계를 통해 경관기록을 위한 방향을 설정하고 무등산·영산강·황룡강 등 자연경관과 문화재·학교·건축물·시가지 등 도시 전반에서 기록 대상을 선정하게 된다. 촬영 방법과 기록물 활용 및 관리계획 등도 설정할 예정이다.

다음 단계로 주요 경관을 촬영한 후 사진 선별과 보정, 기록물 활용을 위한 설명과 자료 첨부, 옛 사진 수집 등 광주의 다양한 도시경관 이미지를 기록하게 된다.

마지막 단계로 기록물이 다양한 분야에서 활용될 수 있도록 데이터베이스를 구축하고 관리시스템을 개발해 시민들에게 제공할 계획이다.

시는 구축된 기록물을 경관계획 수립, 도시경관 관리 및 홍보, 경관기록 장소의 관광 자원화 등 각종 시책 추진을 위한 기초자료로 활용할 방침이다. 시는 2020년 11월까지 사업을 완료할 계획이라고 밝혔다.

서울시, 건축자산 발굴·관리 위한 ‘서울시 건축자산 진흥 시행계획’ 수립

서울시 도시재생실 한옥건축자산과
2019. 7. 30.

서울시가 ‘서울시 건축자산 진흥 시행계획’을 수립하고, 건축자산의 범위를 넓혀 건축자산이 지역경제 활성화와 재생을 이끄는 거점으로 활용될 수 있도록 적극 지원한다. 이번 계획은 건축자산에 대한 조사·발굴·관리·활용을 위한 실천과제와 전략을 담은 서울시 최초의 종합계획이며, 이에 따라 2022년까지 3대 실천과제와 이에 대한 11개 전략이 단계적으로 추진된다.

우선적으로 2020년 6월까지 서울 전역을 대상으로 건축자산 발굴을 위한 실태조사를 권역별·연차별로 실시하여 완료할 예정이다. 이를 통해 건축자산을 발굴하여 목록화하고, 각 자산별 특성과 관리 및 활용전략 등을 담게 된다.

또 현재 3개에 그치고 있는 ‘우수 건축자산’을 대폭 늘려 수선비용 지원, 건축특례* 적용 범위를 확대할 예정이다. 이에 따른 마중물 사업으로는 공공이 소유한 건축자산 50여 곳부터 등록을 우선적으로 추진한다. 우수 건축자산으로 등록되면 최대 1억 원의 수선비용을 지원받을 수 있으며, 건물 특성을 유지하는 범위에서 「건축법」과 「주차장법」 등 일부 규정이 완화되는 내용의 건축특례를 적용받을 수 있다.

우수 건축자산으로 등록 예정인 건축자산의 역사, 공간, 특성, 유지·관리를 위한 조사 및 기록화 사업도 시작한다. 이와 함께 공모, 전시, 세미나 등 다양한 체험 프로그램을 열어 건축자산과 관련한 정보를 제공하고 공감대 형성에 나설 방침이다.

지속가능한 사업 추진을 위해 4월 1일자로 서울주택도시공사 내 전담 조직(건축자산처)을 설치하기도 하였다. 전담조직에서는 2022년까지 시행계획을 추진함과 동시에 법령 개정 등을 통한 세제감면 등을 추진하여 시행력을 담보할 계획이다.

건축자산의 조사 및 기록	① 건축자산의 발굴 조사, DB 구축 ② 발굴체계 구축(전문가, 시민제안 등) ③ 건축자산 기록화 ④ 정보 제공 및 공유(포털, 매뉴얼)
건축자산의 창조적 활용 및 관리	⑤ 한옥 등 건축자산 유지·관리 지원, 생활서비스 지원, 관련 산업 육성 ⑥ 창조적 활용(매입임대, 공유공간 조성) ⑦ 관리(건축자센터 및 중개플랫폼 운영)
건축자산의 가치공감 확산	⑧ 소유주 공감 확대(공모, 전시, 홍보) ⑨ 시민공감 확대(정책 브랜드 개발) ⑩ 공공선도 사업 추진 ⑪ 민간단체 등 특성화 활동주체 육성

서울시 건축자산 진흥 시행계획의 3대 실천과제 및 11개 전략

출처: 서울시, (2019). 서울시, 한옥 등 '근·현대 건축자산' 전면 발굴·지원·재생... 첫 종합계획, 7월 30일 보도자료.

* 건폐율, 조경면적, 공개공지, 건축선, 건축물 높이, 주차장 확보 등 총 24개 항목

인천시, 근대건축물 밀집지역 건축물 고도제한 강화

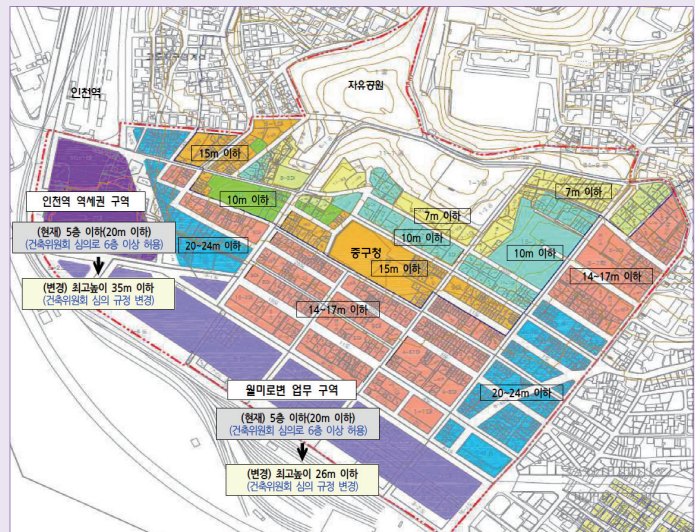
인천시 도시균형계획과
2019. 7. 11.

앞으로 인천시 내 주요 근대건축물 밀집지역에서 고층 건축물 신축이 어려워질 전망이다. 시는 중구 개항장 일원의 근대건축물이 밀집된 월미로변 업무구역과 인천역 역세권 구역의 최고높이를 월미로변 26m 이하, 인천역 구역 35m 이하로 제한하는 도시관리계획(개상기 근대건축물 밀집지역 지구단위계획) 결정안이 도시·건축공동위원회에서 원안대로 가결되었다고 밝혔다.

시는 2003년 근대건축물 보전 등을 위해 인천시 중구 항동·선린동·신흥동 등 개항장 일대 47만여㎡를 개항기 근대건축물 밀집지역 지구단위계획 구역으로 지정한 바 있다. 기존 지구단위계획에서는 최고높이를 5층 이하(20m 이하)로 제한하고 있으나, 하버파크호텔이 위치한 월미로변 업무구역과 구 올림픽포스호텔 주변의 인천역 역세권 구역은 건축위원회 심의를 거쳐 6층 이상 건축물을 허가할 수 있었다.

인천역 역세권 구역에는 2018년 말 옛 러시아영사관 부지에 29층(97m)의 신축 오피스텔이 허가되어 사회적으로 논란이 일기도 하였다. 이에 시는 개항장 일대의 근대역사문화 가치와 경관을 보존하고, 근대건축물과 조화를 이루는 신축 건축물이 조성될 수 있도록 건축물 높이 제한이 필요하다고 판단하고 관련 규정을 전면 변경하였다.

최고높이 제한에 따른 과도한 재산권 침해 소지를 없애기 위해 용적률은 기존보다 완화되어 구역별로 차등 적용된다. 35m 이상 고층 건축물을 지을 경우에는 인천광역시 도시·건축공동위원회 심의를 통해 지구단위계획을 변경해야 한다.



개항기 근대건축물 밀집지역 지구단위계획구역 높이 결정 현황

출처: 인천시, (2019), 개항장 일원 일련 조망 시민 플랜으로, 7월 11일 보도자료.

제주도, ‘제주특별자치도 녹색건축물 설계기준’ 시행 고시

제주도 도시건설국 건축지적과
2019. 7. 22.

제주도는 건물 부문 에너지 절감과 온실가스 감축을 위하여 ‘녹색건축물 설계기준’을 마련하여 10월부터 시행한다고 밝혔다.

녹색건축물 설계기준의 적용 대상은 30세대 이상의 주택건설사업계획 승인 대상 공동주택, 연면적 500m² 이상인 에너지절약계획서 제출 대상 건축물이다. 그러나 단독주택, 동·식물원, 냉난방 설비 미설치 대상 건축물 등은 적용 대상에서 제외된다.

대상 건축물 규모에 따라 3개(A, B, C)로 구분하여 적용 시점을 달리하였는데, A와 B에 해당하는 건축물과 C 부문의 공공건축물은 10월 17일부터 적용되며 C 부문 민간 건축물은 2020년 1월 1일부로 적용한다.

적용 기준은 환경성능과 환경관리, 에너지 부문으로 나뉜다. 환경성능 부문은 다시 녹색건축인증·물순환관리·실내환경 세 가지 사항에 대한 기준치를 요구하는데 먼저 A·B 부문의 건축물은 녹색건축인증을 의무적으로 받아야 한다. 전 부문의 건축물이 3급 수준 이상의 절수형 기기*를 설치해야 하며, A 부문 건축물은 빗물 및 유출 지하수 이용이 2급 수준 이상이어야 한다. 전 부문 주거용 건축물의 세대 간 경계벽 차음성능이 3급 수준 이상이어야 하며, 층간 소음은 4급 수준 이상을 준수하도록 하였다. 환경관리 부문에서는 미세 먼지 저감을 위한 저녹스 보일러 설치와 전기자동차 주차 및 충전시설 설치를 공공건축물은 의무사항으로, 민간 건축물에는 권장사항으로 적용하게 된다.

에너지 부문에 있어 A 부문 건축물은 건축물 에너지효율등급을 1등급 이상, B 부문은 2등급 이상 받아야 한다. C 부문 건축물은 패시브 기술이나 액티브 기술을 적용하도록 하고, 제로에너지 건축 인증 등 관련 분야 인증을 받은 경우에는 예외적으로 적합하다고 인정받을 수 있다.

녹색건축물 설계기준을 적용한 건축물에 대해서는 용적률과 건축물 높이에 대해 최대 15%를 완화하고 취득세를 15% 경감해 주는 인센티브를 제공할 예정이다.

건축물 규모 용도별 적용 구분

구분	주거	비주거
A	500세대 이상	연면적 합계 1만m ² 이상
B*	30세대 이상~500세대 미만	연면적 합계 3,000m ² 이상~1만m ² 미만
C	30세대 미만(연면적 합계 500m ² 이상)	연면적 합계 500m ² 이상~3,000m ² 미만

* 주거용 B등급 이상의 경우 도시형 생활주택 및 사업승인 대상이 아닌 주택은 50세대를 기준으로 적용

*(용도 구분) 주거 : 「건축법 시행령」 별표1 제2호 공동주택 중 아파트, 연립주택, 다세대주택

비주거: 제2호 공동주택 중 기숙사, 제3호부터 제29호까지

출처: 제주도. (2019). 녹색건축물 설계기준 시행으로 온실가스 감축에 앞장선다. 7월 22일 보도자료.

* 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 변기 사용 및 환경표지 인증 소변기 사용 등

도시의 변화를 살피고 미래를 그리는 파리시도시설계원(APUR)

임유경
건축도시공간연구소
연구위원

GLOBAL THINKTANK

프랑스의 주요 도시에는 도시계획 및 설계 조직인 도시설계원(Agence d'Urbanisme)이 설립되어 있다. 광역계획 및 토지이용계획 수립을 위한 조직으로, 1967년에 제정된 토지이용에 관한 법(LOF)에 따라 설립되었다. 이후 1999년 지속가능한 개발법과 2000년 사회연대 및 도시재생법(SRU)에서 도시 전반에 대한 정책을 조율하는 기구로 인정받았다.

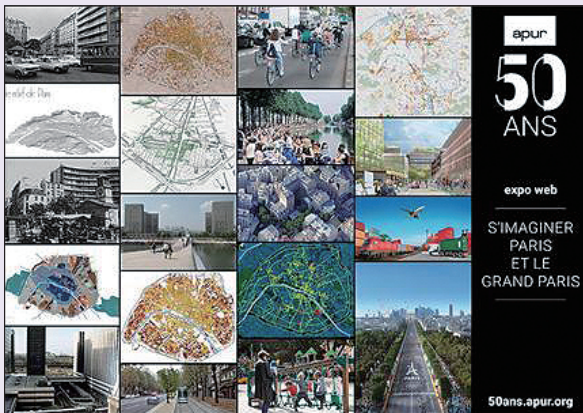
2019년 현재 프랑스 전역에 걸쳐 49개의 도시설계원이 있으며, '도시설계원연합(Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme: FNAU)'이라는 연합체를 구성하여 상호 정보교환과 협력 관계를 유지하고 있다. 파리시도시설계원(Atelier Parisien d'Urbanisme: APUR)은 1967년에 파리시 의회 의결에 따라 설립되었으며, 1901년 법에 따른 '협회(association)'의 성격을 갖는다.

지난 2017년 기관 설립 50주년을 기념하여 50개의 대표적 프로젝트로 구성된 웹 전시의 제목 '파리와 그랑파리를 그리다(S'imaginer Paris et le Grand Paris depuis 1967)'는 APUR의 역할을 잘 보여준다. 1967년부터 현재까지 APUR는 파리와 그랑파리의 공공정책 방향을 제시하며 도시계획을 수립하는 동시에 다수의 도시설계 프로젝트를 수행하였다. APUR의 지난 반세기 역사는 근대도시계획에 대한

비판이 본격적으로 제기된 20세기 중·후반부터 '지속가능한 개발'과 '사회연대'가 중요하게 대두된 21세기 초에 이르기까지 파리시 변화 과정에서 APUR가 공공 도시계획·설계 기관으로서 어떤 역할을 하였는지 이해하는 데 큰 도움이 된다.

한편 파리의 경계를 넘어서 대도시권인 '그랑파리'가 주요 정책과 계획의 대상이 되고 있는 지금, APUR는 새로운 도전에 직면해 있다. 이 글에서는 APUR의 50주년 기념 전시 내용을 바탕으로 지난 역사를 되짚어 보고, 오늘날 APUR의 임무와 과제를 이야기하고자 한다.

©APUR



APUR 50주년 웹 전시

“1967년부터 현재까지
APUR는 파리와
그랑파리의 공공정책
방향을 제시하며
도시계획을 수립하는
동시에 다수의
도시설계 프로젝트를
수행했다.”

1967-2017

1967-1977 도시로의 회귀

근대도시계획의 원칙에 따라 이루어진 재개발 방식은 1960년대 후반부터 비판에 직면하고 전면 철거식 재개발이 사라지게 된다. 비용이 보다 적게 들고 사회 문제를 야기하지 않는 현실적인 도시 전략이 요구되었다.

1967년에 설립된 APUR는 다양한 분야가 협업하는 수평적인 도시계획·설계를 가능하게 한 실험적 모델이었다. APUR는 하향적인 계획, 백지 위에 새로운 지역을 그리는 방식에서 벗어나서 기존 환경을 유지하면서 주민과 함께 지역의 미래를 모색하는 방식을 제안하였다. 파리시의 남북을 잇는 생마르탱 운하를 대신해서 들어설 예정이었던 고속화도로를 백지화하고 기존의 도시환경을 재평가하는 한편 주거·인구·경제 데이터베이스를 구축하여 도시의 변화를 세밀하게 관찰하였다.

이 시기 APUR의 가장 대표적인 작업은 파리시 도시구조에 대한 대대적인 조사를 바탕으로 전통 경관을 보호하기 위해 절대높이제한과 건축선 지정 원칙을 적용한 토지이용계획(POS), 데이터베이스 구축, 역사적으로 이어진 도시형태를 회복하는 방향으로 전환한 파리시 기본계획(SDAU)이다. 파리시 도시구조에 대한 조사는 역사학자 프랑수아 르와이에(François Loyer)가 수행하였는데, 1981년에 <파리 19세기의 주택과 도시공간(Paris XIXe siècle-L'immuable et l'espace urbain)>이라는 단행본으로 발간되었다. 이 서적은 프랑스뿐 아니라 전 세계적 도시형태 연구의 중요한 성과로 인정받았다.

1978-1987 도시설계 프로젝트의 새로운 발명

도시기본계획과 토지이용계획의 방향 전환에 이어 APUR는 도시설계 프로젝트의 새로운 방식을 제안한다. 전면적 재개발이 아니라 도시를 재활성화하고, 오스만 시대의 건축과 도시 만들기 방식을 재조명하였다. APUR는 도시블록, 내부 마당, 가로, 광장과 공원을 중요하게 고려하여 설계 방향을 설정하고, 대규모 프로젝트를 기획하는 한편 주요 공원과 산책로를 조성하기 위한 설계공모를 준비하였다.

또한 파리시의 동서 불균형 문제를 해결하기 위해 파리동부개발프로그램(plan programme de l'est parisien)을 제시하였다. 녹지를 시민의 건강과 여가를 위한 중요한 요소로 인식하고 파리시 전체를 대상으로 하는 녹지기본계획을 수립하는 한편 불로뉴와 뱅센 숲의 재정비 방향을 제시하였다.



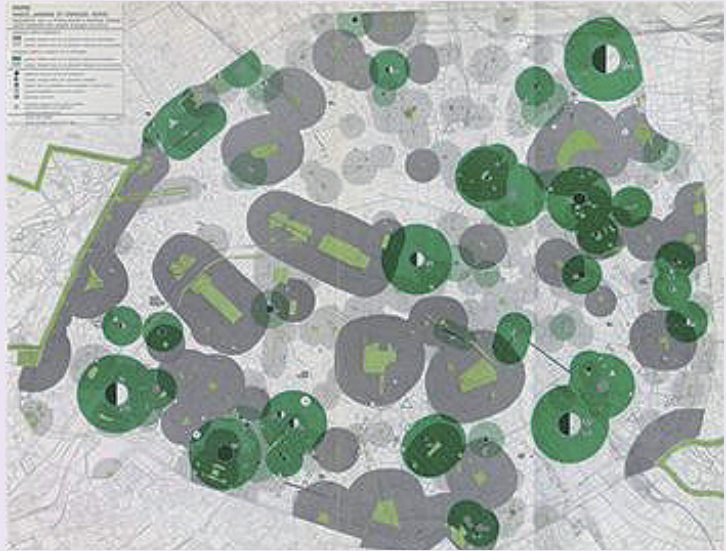
19세기 파리시 경관 조사



파리시 기본계획(SDAU)

출처: APUR 50주년 웹 전시 페이지(<http://50ans.apur.org/fr/home/1967-1977/schema-directeur-damenagement-et-durbanisme-de-la-ville-de-paris-approuve-par-decret-1313.html>)

“도시의 변화를
관찰하면서 공공정책
수립을 지원하고
프로젝트를 준비하는
본연의 임무는
그대로지만, APUR는
새로운 업무 목표를
설정하고 9개
분야별 과제를 진행하고
있다.”



©APUR

파리시 녹지기본계획

출처: APUR 50주년 웹 전시 페이지(<http://50ans.apur.org/fr/home/1978-1987/schema-directeur-des-espaces-verts-1314.html>)

1988-1997 도시를 되찾다

이 시기에는 근대 도시계획 원칙에 따른 전면 철거식 재개발, 차량 중심의 도시구조 개편으로 인해 파괴된 도시를 회복하기 위한 노력이 구체적으로 이루어졌다. 수공업과 제조업의 전통이 남아 있던 주변부 지역의 정체성을 회복하고, 교통을 정온화하여 ‘조용한 동네(quartiers tranquilles)’를 조성하며, 공공공간을 회복하고 재정비하는 한편 자전거와 대중교통의 순환을 원활하게 하기 위한 조치를 제안하였다. 도시적 삶의 새로운 방식을 제시한 것이다.

또한 역사적으로 가치가 있는 오래된 건물을 재활용하는 다양한 시도가 이루어졌다. 1989년에 수행한 센 리브고슈 지역 재개발 프로젝트는 도시를 되찾기 위한 여러 원칙이 반영된 대규모 재생 프로젝트이다. 1993년에는 파리시 공공공간(espaces publics)의 중요성을 재평가하고 앙드레-시트로앵 공원(Parc André-Citroën)과 베르시 공원(Parc de Bercy)의 밑그림을 제시하였다.

파리시 주변부 연구의 대표 사례는 12구에 위치한 포브르 생 앙투안(Faubourg Saint-Antoine) 지역 연구이다. 수공업 지역의 특성을 반영한, 세장형 중정을 포함한 건물과 필지의 현황을 조사하고 해당 유형을 보존하기 위한 도시 관리 방식을 제안하였다.

1998-2007 도시계획의 새로운 틀, ‘연대’와 ‘환경’

2000년을 기점으로 프랑스 도시계획과 제도에는 ‘연대’와 ‘환경’ 주제가 등장한다. APUR는 지난 30년 동안 축적한 데이터를 바탕으로 새로운 정책을 효과적으로 추진하기 위한 기본방향을 제시하였다. 불량 주거 해결, 가족 구성, 상업, 보육, 공공공간 변화, 공공자전거 도입, 기후변화 대응, 녹지체계와 수체계 등이 새로운 정책 의제로 대두되었다. 1977년에 수립하여 이후 개정을 거쳤던 토지이용계획



포브르 생 앙투안 도시 관리 방식 연구

출처: APUR 50주년 웹 전시

페이지(<http://50ans.apur.org/fr/home/1988-1997/protection-du-faubourg-saint-antoine-1327.html>)

(POS)은 사회문제를 본격적으로 다룬 지역도시계획(PLU)으로 대체되었다.

한편 도시정책의 대상이 파리시 경계에 머무르지 않고 주변 지역으로 확장되면서 APUR는 파리시와 교외의 경계 공간에 대한 다수의 연구를 수행하였다. ‘연대’와 ‘환경’ 문제를 중요하게 인식하면서 APUR의 연구 주제 또한 확대되었다. 파리시 상업 시설에 대한 광범위한 자료를 구축하여 소상공인 보호, 지역 산업 보호 정책을 제안하는가 하면 가로와 광장 등의 공공공간을 사람 중심으로 재편하는 방안을 제시하였다.

파리시의 인구와 가족, 경제와 고용 현황을 주기적으로 조사하여 발간하는 한편 파리시의 지속가능한 개발계획(PADD)을 수립하였다. 불량 주거를 개선하기 위한 노력도 구체화되었다.

2008-2017 지속가능한 메트로폴을 향하여

2008년부터 APUR는 계획, 데이터베이스, 연구, 프로젝트 등 모든 업무의 공간적 범위를 대도시권으로 확대하고, 파리시 대도시권의 미래 청사진을 제시하기 위한 국제 공모를 주도하였다. 이후 다년간의 논의를 거쳐 파리시 대도시권은 2016년부터 ‘메트로폴 그랑파리(Métropole du Grand Paris)’로 공식화됐으며, 그랑파리 고속전철 네트워크 등의 계획이 수립되었다.

APUR는 그랑파리 권역을 대상으로 기후변화 대응과 토지이용, 새로운 이동수단, 공공서비스 정보화 전략을 준비하고 있으며, 이제까지 파리시만을 대상으로 수행하였던 연구 대부분의 공간적 범위를 그랑파리로 확대하였다. 파리와 대도시권의 노숙인 연구(2014), 광역권의 교통체계 연구(2014), 파리와 그랑파리의 에너지기본계획(2015), 그랑파리 고속전철 역사 주변지역 연구(2015) 등이 이에 해당한다. 도시 혁신과 2024 파리올림픽도 이 시기의 대표적 연구이다.

APUR의 현재

공간 범위가 확대되고 새로운 시대의 요구를 반영해야 하는 오늘날, 도시의 변화를 관찰하면서 공공정책 수립을 지원하고 프로젝트를 준비하는 본연의 임무는 그대로지만, APUR는 새로운 업무 목표를 설정하고 9개 업무 분야별 과제를 진행하고 있다.

임무

2012년 2월 건축가인 도미니크 알바가 원장으로 재임하였다. 오늘날 APUR는 파리시와 그랑파리 대도시권(Métropole du Grand Paris)의 도시적·사회적 변화를 관찰하고 분석하며 미래 전략을 준비한다. 파리시와 대도시권의 개발과 정비에 대한 공공 정책을 수립하는 것을 지원하며, Maptam법에서 정의하는 ‘대도시권’의 경쟁력을 향상시키는 데 기여한다. APUR는 파리와 그랑파리의 모든 관련 주체, 즉 공공기관과 지자체·위원회·시민이 서로의 의견을 공유하고 전파하는 플랫폼이다. 파리와 그랑파리를 대상으로 하는 기본 업무 외에 프랑스의 다른 지자체 또는 해외 도시에 관한 연구도 수행한다.

“APUR는 도시설계
프로젝트, 대중교통,
도로, 공공시설,
토지, 지적, 도시계획,
국가통계, 상업,
경관과 문화유산 등
다양한 분야의
정보를 구축하고 있다.”

조직

APUR에는 2018년 기준, 20여 개 분야의 전문가 81인이 근무하고 있다. 조사·연구 부서는 건축가·엔지니어·경제학자·지리학자·사회학자·인구학자·지도 제작자로 구성되며, 별도로 GIS·데이터베이스·통계 전문가로 이루어진 팀이 있다. 그 외에 자료실, 출판·홍보팀, 행정·예산팀이 있다.

예산

APUR의 1년 예산은 대략 900만 유로(약 120억 원)이며, 92%는 관계기관(partenaires)의 지원금으로 고유 프로그램을 위해 투입되는데, 지원금의 80% 이상은 파리의 예산이다. 나머지 8%는 지자체 또는 공공기관 관련 업무 수행을 통한 자체 수입으로 충당한다.

주요 업무

APUR 운영위원회가 2018년 12월에 의결한 2019~2020 업무계획에 따르면 APUR의 주요 업무 분야는 정보시스템과 데이터베이스, 도시구조 및 기후변화 대응과 도시건축 제도, 환경·에너지·기반시설, 이동계획과 공공공간, 주거와 경제·상업, 사회·혁신·고용, 대도시권, 2024 올림픽, 대규모 프로젝트로 구분된다. 분야별 주요 내용은 다음과 같다.

APUR 업무의 첫 번째 주요 축은 ‘정보시스템과 데이터베이스’인데, 이는 APUR가 도시의 변화에 관한 정보를 구축하고 공유하는 중심점 역할을 중요하게 인식하고 있다는 사실을 잘 보여준다. APUR는 도시설계 프로젝트, 대중교통, 도로, 공공시설, 토지, 지적, 도시계획, 국가통계, 상업, 경관과 문화유산 등 다양한 분야의 정보를 구축하고 있다. 최근에는 정보를 최대한 공개하고 데이터베이스를 효과적으로 공유하는 방안에 관심을 기울이고 있다.

두 번째 업무 분야는 기후 변화에 효과적으로 대응하기 위해 도시구조 변화 방향을 모색하는 것이다. 녹지축을 보전하면서도 사회임대주택을 적절하게 수용하는 방안, 순환도로의 진출입 공간을 사람 중심의 광장으로 조성하는 계획이 이에 해당한다. 이 외에 지속가능한 개발과 탄소중립 도시 구현을 위한 모니터링, 숲과 나무의 변화 분석, 광고 규정 관련 업무가 있다.

세 번째는 환경과 에너지, 기반시설에 관한 업무이다. APUR는 기후변화에 대응한 기반시설 기본계획, 대안 에너지, 대도시권을 위한 쓰레기 처리와 재활용 등의 주제를 다룬다.

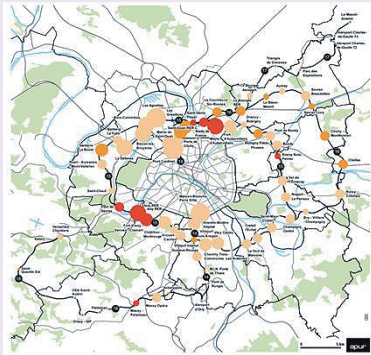
네 번째 분야인 이동계획과 공공공간은 새로운 실험이 활발하게 이루어지는 분야이다. APUR는 국제 행사와 포럼, 세미나 전시회 등을 개최하여 고속도로, 외곽순환도로, 그랑파리의 고속화도로 등 주요 도로의 미래 발전 방향을 모색하는 한편 자전거뿐 아니라 킥보드 등 다양한 이동수단을 안전하게 도입하는 방안을 검토한다.

다섯 번째 분야는 주거와 경제, 상업이다. 파리시 임대주택의 현황과 문제를 살피고 향후 정책 방향을 제시한다. 임대주택을 공급하기 위해 빈집 현황도 정기적으로 조사하고, 활용 방안을 모색한다. APUR는 또한 파리시상공회외소와



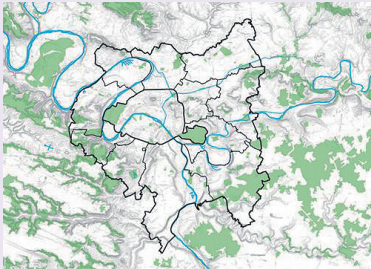
오픈 데이터 플랫폼

출처: APUR 오픈 데이터 페이지(<http://opendata.apur.org/>)



그랑파리 역사 주변 인구 변화(2010-2015)

출처: APUR 홈페이지(<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/1-45-millions-habitants-quartiers-gare-grand-paris-express>)



APUR 조사·연구의 다양한 경계: 파리와 그랑파리

출처: APUR 홈페이지(<https://www.apur.org/fr/atelier>)

참고문헌

- 1 APUR 홈페이지(<http://www.apur.org/fr>)
- 2 APUR 50주년 웹 전시 페이지(<http://50ans.apur.org>)
- 3 Programme de travail partenarial 2019/2020
- 4 Rapport d'activités 2018

함께 저층부 점포의 용도와 공실 현황을 지속적으로 관찰한 결과를 토대로 지역 활성화 계획을 제안하거나 지역 정체성을 형성하기 위해 입점 용도를 제한하는 등 용도 관리 방안을 제시한다.

여섯 번째는 사회·혁신·고용 분야로서 가족구성, 영유아, 장애인, 사회적 배제 등과 관련된 지표를 설정하고 변화를 모니터링하여 정책 결정의 근거로 삼는다. 인구 변화와 이민 또한 지속적 관찰 대상이다. 공공서비스를 적재적소에 공급하는 일은 사회문제를 해결하는 데에 필수적이다. APUR는 파리시 공공시설과 문화시설 현황을 정기적으로 조사·분석한다. 건강과 환경 문제에 취약한 지역을 분석하여 사회적 불평등 문제를 미연에 방지하고자 노력한다. 오늘날 ‘혁신’은 고용을 창출하기 위한 핵심 개념이다. APUR는 혁신 거점을 조성하거나 한시적 도시계획을 적용할 수 있는 가능성을 모색한다.

일곱 번째 분야는 대도시권 활성화와 관련된다. 새로운 행정구역인 메트로폴 그랑파리를 위한 광역권 계획과 도시계획 수립을 준비하는 조사·연구를 수행한다.

여덟 번째 업무는 2024 파리올림픽 개최 준비이고 아홉 번째는 그랑파리 고속전철 역사 주변 지역, 파리-런던 도시축, 센강 등 현재 진행 중인 대규모 도시 프로젝트(Grands Projets)를 위한 조사와 연구이다. 개별 프로젝트 외에 한시적 용도의 수용, 순환 경제, 환경, 유산으로서의 가치 등 새로운 시대의 요구를 반영하여 토지이용계획의 패러다임을 바꾸는 연구도 진행 중이다.

나오며

파리시는 여러 시대에 걸쳐 다양한 도시계획·도시설계가 적용된 실험 무대였다. 파리시의 도시계획을 연구하는 기관 중에 APUR는 실제 계획과 프로젝트를 전제로 실천적인 연구를 수행해 왔다. APUR는 파리시에 대한 지속적인 조사와 분석 결과를 바탕으로 새로운 실험을 준비하고 발전 방향을 제시하였다. APUR를 빼놓고 파리시 도시계획의 역사를 논하기는 힘들다.

APUR 작업에 대한 평가는 엇갈리지만, 전면 철거식 재개발로 파리의 고유한 도시경관이 파괴되고 사회문제가 심각하게 대두되던 20세기 중반 이후 50여년간 APUR는 파리시의 정체성을 모색하고 현재 모습을 만드는 데 중요한 역할을 하였다는 점은 부인할 수 없다. 오늘날 APUR는 사회의 새로운 요구에 대응함과 동시에 그랑파리의 미래를 그려야 하는 숙제를 안고 있으며, 업무 대상이 그랑파리로 확대되면서 수도권에 해당하는 파리지역 도시계획연구소와 차별성을 확보해야 하는 등의 외적 문제도 해결해야 하는 새로운 도전에 직면해 있다.

건축과 도시공간

—

Vol. 35

Autumn 2019

장소 탐방

Place Review

3

과거의 역사는 기억에 남고, 현실은 삶으로 지속된다. 땅위에서 벌어졌던 상처와 기억은 그 땅에 새겨져 밑으로 스며들었고, 우리는 그 땅에 기대어 지금을 살아가는 것이다. 지난날의 역사를 고스란히 건축디자인에 녹여낸 서소문 역사공원을 거닐다보면 켜켜이 쌓인 시간의 흐름이 느껴진다.

마곡지구 주변 시가지와 도시적인 연결성을 강조한 서울식물원은 도시, 토지, 물, 사람이 어우러지는 공간으로 다시 태어났다. 인공시설물을 최소화하고 자연 요소를 극대화시켜 자연 스스로 환경을 디자인하는 개념으로 계획되어 서울식물원은 시민이 걸어가는 발자취에 따라 변화하고, 발전한다.

성지역 사비들관으로 이어지는 진입 공간



상공에서 바라본 서울 식물원



죽음을 기억하고 삶을
기억하기를
-서소문역사공원,
성지역사박물관
094

마곡 워터프런트에서
서울식물원으로,
그리고 시민에게로
-서울식물원
110

죽음을 기억하고 삶을 기억하기를 -서소문역사공원, 성지역사박물관 | 서소문역사공원은 오랜 세월 국사범들의 처형장으로 이용됐다. 그렇다면 이곳에는 길게는 300여 년 잘못된 권력에 항거한 선지자들의 역사가, 짧게는 230여 년 한국천주교의 역사가 서려있다. 한 공간이 지나온 역사와 장소가 품은 역사적 깊이를 담아내기 위해 고심한 끝에 탄생한 성지 역사박물관이 개관했다. 이제부터 또 다른 역사가 시작되어 모든 이들에게 의미 있는 공공 문화예술의 전당으로 발돋움하고 있다.

마곡 워터프런트에서 서울식물원으로, 그리고 시민에게로 -서울식물원 | 예로부터 농사를 지어 풍요를 안겨주던 마곡지구는 서울시에 서 마지막으로 남은 대규모 부지였다. 마곡지구가 가지고 있던 농경지로서의 가치를 현대적 공원으로 승화시키는 작업을 통해 식물과 자연이 중심이 되는 공간으로 변화했다. 인공시설물을 최소화하고 자연요소를 극대화시켜 산업, 자연, 문화가 함께 어우러지는 공간으로 변신한 서울식물원이 시민과 함께할 내일을 기다리고 있다.

죽음을 기억하고 삶을 기약하기를

윤승현

(주)건축사사무소 인터커드,
중앙대학교 건축학부 교수

이규상

(주)보이드아키텍트건축사사무소 대표

우준승

레스건축 대표

서소문역사공원, 성지역사박물관

개요

위치	서울시 중구 칠패로 5
용도	문화 및 집회시설(전시장)
대지면적	21,363m ²
건축면적	668.55m ²
연면적	24,780.76m ²
규모	지상 1층, 지하 4층
건폐율	1.8%
용적률	1.5%
설계	(주)건축사사무소 인터커드, (주)보이드아키텍트건축사사무소, 레스건축
건축주	서울시 중구



로비의 십자기둥



성지역사박물관으로 이어지는 진입광장

모두가 공유하는 장소는
모든 특성을 희석시켜
무감각한 곳으로 만드는 것이 아니라,
특성적 가치를 발휘해
모두와 함께 그 독특한 분위기를
공유할 수 있는 자리로 만드는 것이다.

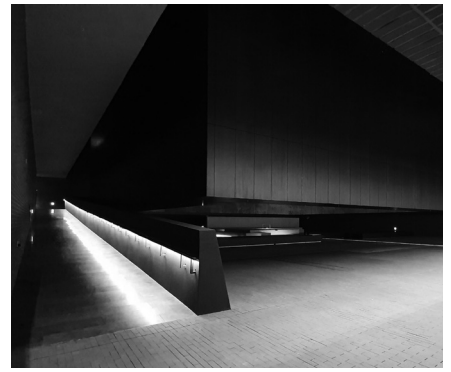




기념전당과 빛 우물



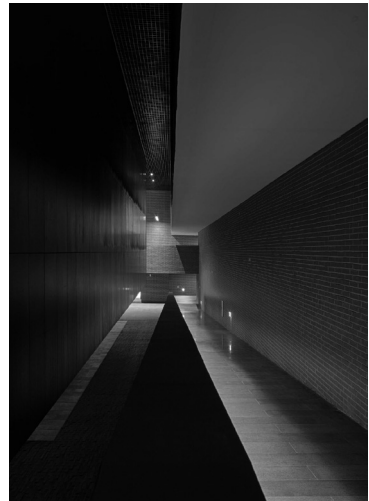
©(주)건축사사무소 인터커트



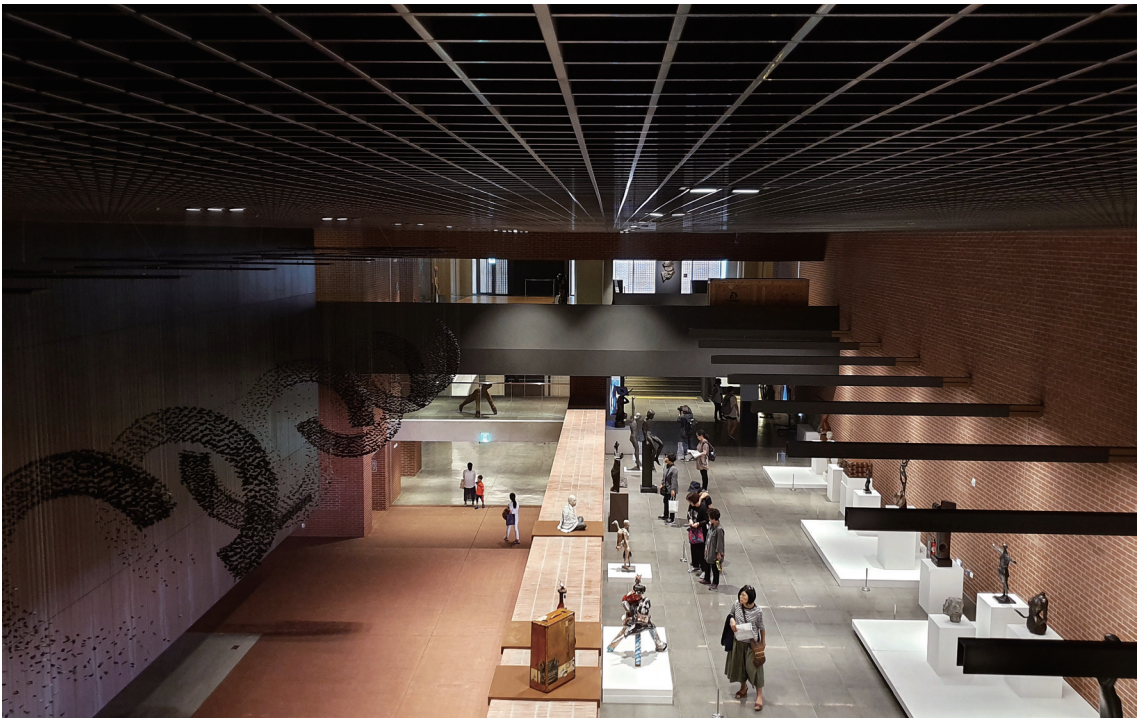
©(주)건축사사무소 인터커트



상 바닥에서 분리된 입방체 큐브
중 빛이 흘러나오는 공간
하 어둠과 빛의 대비가 이뤄지는 벽



상 정하상기념경당
하·좌 노출된 콘크리트와 벽들의 조화
하·중 끝없이 이어지는 복도
하·우 기념경당으로 가는 길



상 위에서 내려다본 전시공간
하 순례길을 건축학적으로 재해석한 하늘광장

한 공간이 지나온 역사와
그 장소가 품고 있는 깊이를 충분히 담아내고
고유의 분위기로 펼쳐 낼 때
비로소 공공적 가치를 발휘하고,
가장 공공적인 공간으로
거듭날 수 있을 것이다.



©(주)건축사사무소 인터커브

조선 중기 이후 300여 년 동안 국사범들의 처형장으로 이용됐기에 서소문역사공원은 술한 애환이 서린 장소다. 특히 1801년 신유박해부터 1866년 병인박해에 이르기까지 신념과 신앙을 견지한 많은 천주교인들이 처형된 천주교 박해의 산 장소였고, 이를 추도하여 44인 성인이 시성됐던 한국천주교의 성지 중 성지로 자리매김하게 됐다.

이 장소는 1973년 근린공원으로 지구 지정되면서 공공의 휴게공원으로 쓰이게 됐지만 경의선 철로와 서소문고가로 인해 접근로가 차단된 음지의 공간으로 전락하게 됐고, 중구의 재활용쓰레기 처리장과 900여 대의 공영주차장 등이 공원 하부에 건립되어 시민의 휴식공간으로 활용되기에 한계를 드러내고 있었다.

천주교 성지 vs 공공공간

어느 이들에게는 숭고한 신념의 장소이자 신앙의 장소로서 가장 소중한 곳이고, 또 어느 이들에게는 냄새나고 다듬어지지 않았지만 건조한 주변 환경 속에 그나마 녹지공간으로서 휴식의 장소로 자리매김하던 장소다. 또한 서울역 인근에 밀집한 노숙인들에게는 그늘을 찾아 잠을 청할 수 있는 아늑한 공간이기도 했다. 바라보는 이의 입장에 따라 아주 다르게 인식되는 장소이고, 그렇기에 갈등의 장소이기도 했다. 이는 장소가 내포하고 있는 의미와 가치를 그 자리에 담지 못한 이유로 벌어질 수밖에 없는 소모적인 현상이었는지 모른다.

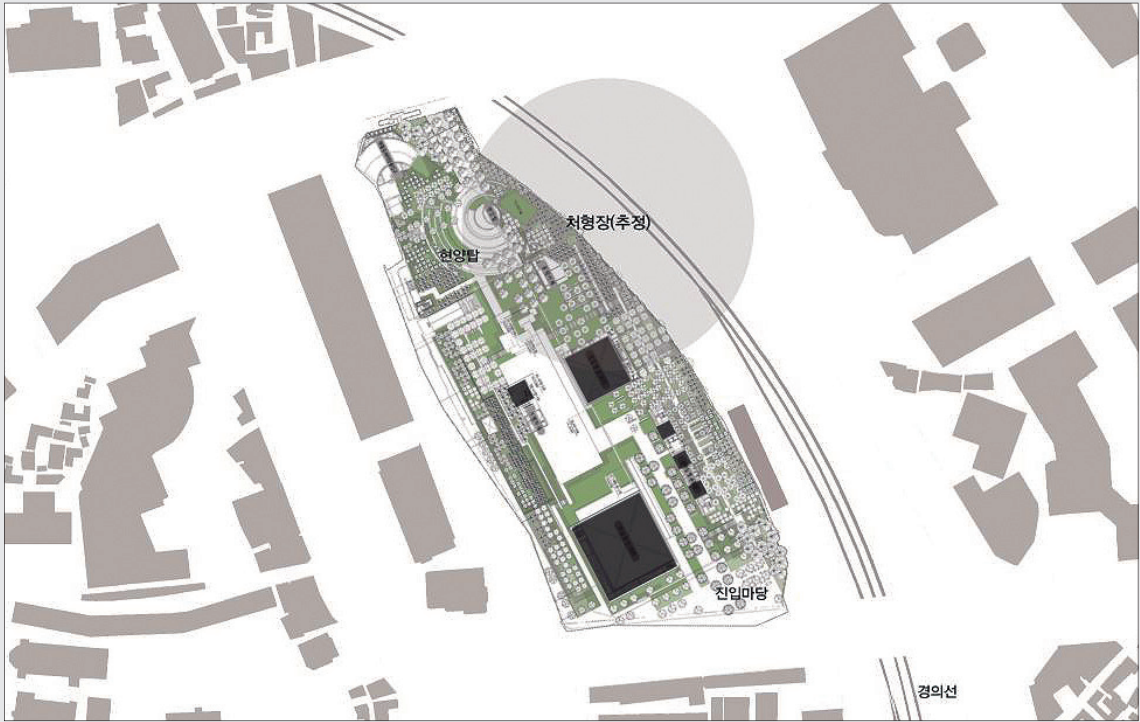
본디 국사범의 처형지로 쓰였다 함은 사람들의 모임이 빈번하던 장소임을 방증한다. 처형의 메시지를 한껏 알려 경종을 일으킬 수 있는 대중적 장소였지만, 어찌 보면 권력의 폭력성과 시대적 편협성에 반하는 항거의 상징적 장소라 볼 수도 있을 것이다. 그렇기에 이 장소는 시대정신이 발원하는 장소이자 신념의 장소로서의 상징적 가치를 내포하고 있는 곳이다. 길게는 300여 년 잘못된 권력에 항거한 신념으로 가득 찬 선지자들의 역사가, 짧게는 신앙을 통해 평등과 인간애를 설파한 230여 년 한국천주교 역사를 품은 산실인 것이다.

그럼에도 지금껏 이 장소는 이와 같은 역사성과 장소성의 의미를 포함한, 특별한 장소적 가치는 간과한 채 특성 없이 조성된 근린공원의 환경으로 말미암아 모두를 함께 안지 못한 절름발이 공공공간으로 작동되고 있었다.

© (주) 건축사무소 인터카드



로비의 십자기둥



조감도



단면계획

한 공간이 지나온 역사와 그 장소가 품고 있는 깊이를 충분히 담아내고 고유의 분위기로 펼쳐 낼 때 비로소 공공적 가치를 발휘하고, 가장 공공적인 공간으로 거듭날 수 있을 것이다. 그렇기에 이 땅이 전달하는 메시지를 담아내는 일만이 천주교인들의 성소 장소로만 아니라 서울과 서울에 사는 모든 이들에게 가치 있는 장소로 거듭나는 가장 유효한 방법이다. 모두가 공유하는 장소는 모든 특성을 희석시켜 무감각한 곳으로 만드는 것이 아니라, 특성적 가치를 발휘해 모두와 함께 그 독특한 분위기를 공유할 수 있는 자리로 만드는 것이다.

땅 위 vs. 땅 아래

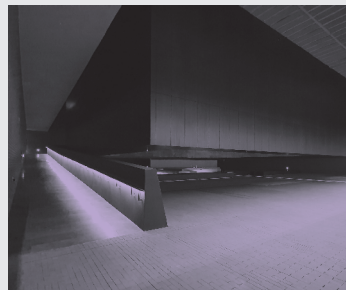
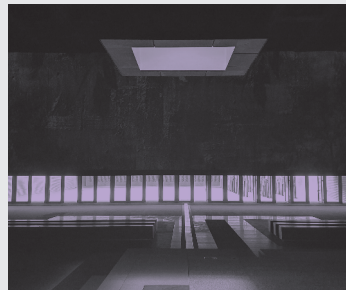
과거의 역사는 기억에 남고, 현실은 삶으로 지속된다. 하지만 그들은 서로 동떨어진 관계가 아니다. 땅 위에서 벌어졌던 상처와 기억, 후일 기념의 뜻은 그 땅에 새겨지고 땅 밑으로 스며들었으며, 우리는 그 땅에 기대어 지금 살고 있다. 역사에 기반을 둔 현재의 삶이 있다면 그 삶은 땅에 스며든 역사와 직접적으로 관계한다. 이것이 대지의 위와 아래가 하나로 결속되어야 하는 이유다.

1996년 지어져 활용된 지하 4개 층 1만 1,000여 평의 공영주차장 공간을 재편해 역사기념공간을 건립함에 있어, 지하와 지상의 관계는 그렇기에 더욱 중요한 건축적 개념의 한 축일 수밖에 없었다. 역사공원으로서 기념성을 담고 현재의 공공적 가치가 발휘되는 땅 위의 기념공원과 그에 기반을 둔 지하 역사박물관은 떼려야 뗄 수 없는 불가분의 관계인 것이다. 이 관계를 둘러싼 켜켜이 쌓인 시간의 흐름이 땅 위와 땅 아래를 넘나드는 공간의 흐름으로 전환되는 중요한 단초가 됐다.

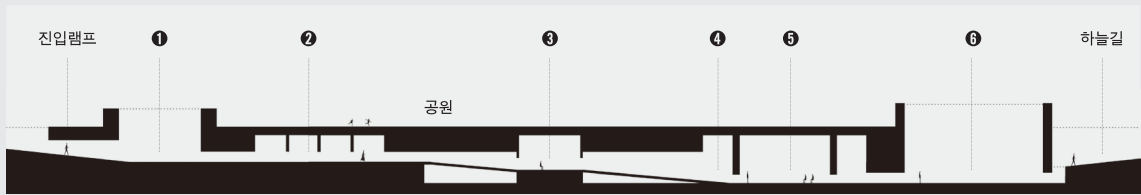
기념성 vs. 일상성

기존의 기능대로 주민을 위한 근린공원의 휴식 쉼터이자 건조한 주변 여건 속에서 녹지 경관을 제공하던 일상적인 공원 성격을 드러내되 새로 발돋움하는 역사공원으로서의 기념성을 동시에 확보할 수 있는 구상을 떠올렸다. 이를 위해 공원 경계부를 예들러 두꺼운 수목의 녹색 띠를 조성하는 방식을 택했는데, 공원의 안팎의 경계를 분명히 해 비워진 중앙부를 통해 장소적 기념성을 드러내는 동시에 시민의 다양한 활동이 그곳에 담길 수 있도록 계획했다. 사방이 두꺼운 녹지의 풍경으로 둘러싸이되 지하의 역사박물관 광장 벽과 코

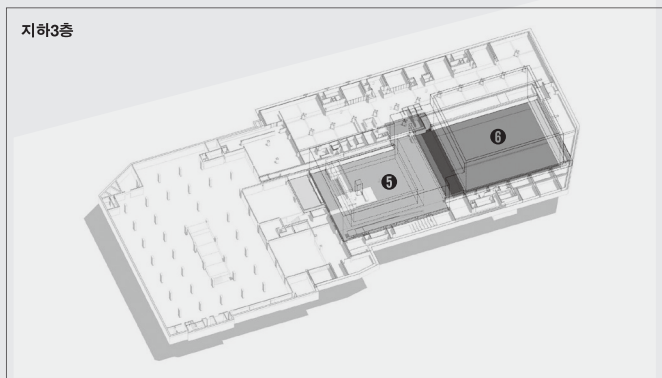
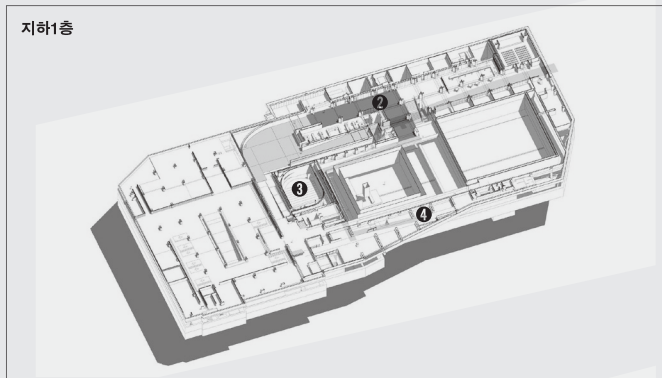
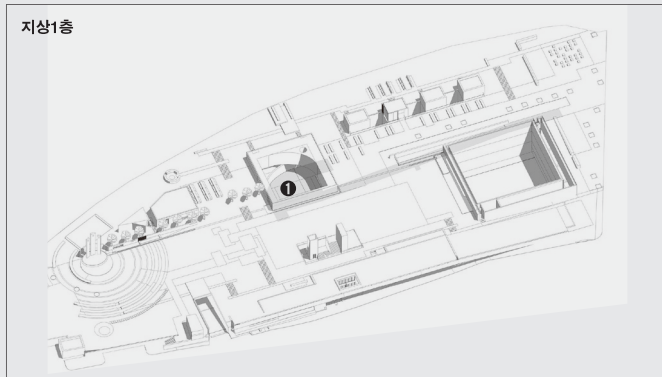
© (주)건축사사무소 인터카드



상 기념전당과 빛 우물
중 바닥에서 분리된 입방체 큐브
하 어둠과 빛의 대비가 이뤄지는 벽



순례의 길 Diagram



© (주) 건축사사무소 인터카드

1. 진입광장
2. 로비
3. 정하상기념경당
4. 램프의 끝
5. 기념전당
6. 하늘광장

어 벽을 드러내어, 암시적으로 지하의 존재감을 알리는 동시에 비워진 메모리얼 플라자로서 장소가 품고 있는 역사적 가치를 드러내도록 했다. 또한 이는 그대로 비워진 곳이 아니라, 장소가 가진 상징성을 발하도록 구상된 공간이다.

이 기념의 마당에 연결해 33m 높이의 메모리얼 타워를 배치하는 계획을 했는데, 자연스럽게 공원의 지반과 하늘과의 관계를 만듦으로써 시선을 하늘로 향할 수 있도록 한 구상이었다. 공원 바깥, 바깥 움직이는 가로에서 볼 때 풍부한 녹색 풍경을 제공하되 33m 메모리얼 타워가 역사공원으로서의 존재감을 드러낼 수 있도록 계획했다. 그리고 이러한 계획에 따라 조성된, 얇지만 밀집 식재되어 있는 경계부 녹지공간을 통해 시민들의 순환 산책로를 조성하는 구상이었다. 이와 같은 ‘겹’의 공간 배치로 기념성과 일상성이 함께 발휘되는, 작지만 알찬 역사공원이기를 기대한 것이다.

하지만 역사공원으로서의 성격을 명확히 하기 위한 조치로 단일한 식재 위주로 조성하고자 했던 의도가 여러 이유로 관철되지 못한 점, 공사 시행 중 여러 사정으로 메모리얼 타워가 시공되지 못하고 그에 짝을 이루던 메모리얼 플라자가 잔디밭으로 무단 변경된 점 등 그 성격이 제대로 드러나지 못한 채 조성 완료된 것은 설계자로서 두고두고 깊은 아쉬움이 남는다.

그리드 체계 vs. 선적 움직임

기존 지하주차장의 일부 구조를 활용하다 보니, 아이러니하게도 철저히 주차장 공간 효율적 측면만으로 설정된 7.5m×8.0m의 격자 모듈이 성지 박물관 공간의 근간적 그리드 체계의 기준이 되어 버렸다. 이와 같은 130여 개의 단위 입방체 그리드는 2~3층의 다층적 구조로 연속되며 끊임없이 증식·통합되어 가는 형식으로 전개되어 가도록 구성됐고, 그 단위 그리드는 1.5m×1.5m 십자기둥에 의해 독자적 위상을 갖춘 독립적 공간이 됐다. 또한 이는 개별 영역의 독립적 가치가 존중되며 전체 영역까지 이르는 긴밀한 흐름을 유도하는 이중적 효과를 거둘 수 있는 기회를 주었다.

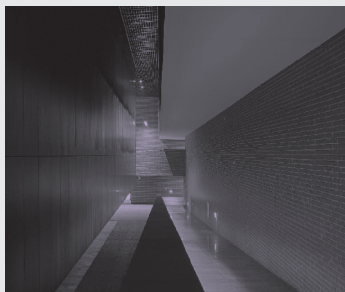
© (주)건축사무소 안터카드



상 성지역사박물관으로 이어지는 진입광장
하 진입광장 초입



© (주)건축사사무소 인터카드



상 정하상기념경당
중 노출된 콘크리트와 벽돌의 조화
하 기념경당으로 가는 길

이러한 장소의 고유한 위상에 기반을 둔 공간의 전개는 도합 300여 m에 이르는 진입 램프길에서부터 박물관 내의 기념전당을 에둘러 하늘광장에 이르는 경로와 다시 지상을 향해 길을 인도하는 하늘길까지의 경로를 통해 순례의 과정으로 극화되고 있는 것이다. 이는 끝없이 반복되는 것 같지만 쉽 없이 변화하는 기회를 갖고, 전체 시설의 통합적 역임 체계를 만들어 내고 있다.

매우 정적이되 땅 위에서 시작해 땅속 깊은 곳으로 끊임없이 움직임을 유도해 증식해 가는 공간들의 향연. 그리고 그 끝은 하늘에 다다른다.

순수 vs. 기교

기둥과 보의 두께 30cm 노출콘크리트는 공간은 흘러 연속되지만 단위 공간의 고유성을 솔직하게 드러내는 구축적 재료다. 땅속 깊은 곳에서부터 켜켜이 쌓여 공원 상부까지 흘러 올라가는 벽돌은 지상과 지하의 매개적 장치이자 각 공간의 고유성과 그 흐름을 유도해 분위기를 연속시키는 감성적 재료다. 이는 엄격한 그리드 체계의 단위 공간과 관객 흐름의 움직임과 함께하는 공간 전개 체계를 존중하는, 순수한 공간과 재료의 조우로 정의되는 것이다.

또 다른 천연의 재료인 철판과 나무·석재는 콘크리트와 벽돌에 공간의 성질이 강화될 수 있도록 덧대어지는 데 쓰이는 재료다. 세공의 묘를 살리되 구축적 재료인 콘크리트와 벽돌의 보조적 역할을 충실히 수행키 위해 최대한의 절제미를 기했다. 재료의 성질과 축조의 정성을 드러내되 즉흥적 재기가 발휘되지 않는 기교를 발휘하려 한 결과다. 하지만 여전히 과하면서 부족한 것은 우리의 한계였다.

기념전당 vs. 하늘광장, 죽음과 삶

기념전당은 경계를 분명히 드리우지만 누구나 환영한다. 두께 1.5m, 25×25×10m 크기의 입방체 튜브 형태로 조성된 공간은 사방이 열려 2m 높이로 떠 있는 틈을 통해 출입이 가능한데, 자연스럽게 고개를 숙이는 자세로 ‘경배의 진입’이 이루어지게 된다.

이렇듯 땅속 14m 깊이에 조성된 어둠의 공간은 스스로의 방식대로 신념을 다한 위인들을 위한 기념의 공간으로 존재한다. 하늘에서 떨어지는 작지만 영롱한 빛 우물은 전당의 바닥이 있음을 알린다. 마치 그들의 신념이 여전히 땅속 깊은 그곳에서 빛을 내는 것처럼

럼. 그곳은 집회의 공간으로 설정돼 계획됐지만, 어둠의 빛으로 깊이 알 수 없을 듯한 이 기념전당 자체가 가장 소중한 이 박물관의 전시물이 되고 있다.

기념전당의 반대편에는 찬란히 하늘로 향한 광장이 병렬하고 있다. 기념전당을 거쳐 $33 \times 33 \times 18\text{m}$ - 원래 계획됐던 20m보다 2m 낮추어 건립됐다 - 의 사방이 무표정한 벽돌 벽으로 둘러싸여 하늘로 자연스럽게 시선을 유도하는 광장에 도달되는 것이다. 압도되는 스케일에 자기 자신의 미약한 존재감이 각인되지만, 하늘과 교우함으로써 그 존재감은 빛나게 되길 기대하는 공간적 장치이고, 정점의 피날레 공간이다. 죽음은 죽음이 아니고, 충만한 삶으로 계승되리라.

열림을 실천하는 공간으로

5년 여의 험난한 설계 및 공사의 기간을 거쳐 2019년 6월, 서울 도심권 안에 공원 속 성지 역사박물관이 시민에게 드디어 그 모습을 드러내 개방됐다. 개관 기념식에 온 관람객의 기대 섞인 공간 순례의 모습을 보며 비로소 안도의 한숨을 쉴 수 있었다.

하지만 우리에게는 부족함과 아쉬움이 여전하다. 어찌 보면 이제 시민에게 열려 박물관 운영이 시작됐지만, 이제부터 또 다른 시작이 비롯됐다고 보는 것이 맞을 듯하다. 사용하며 아쉬움을 채울 ‘보완’이 이루어져야만 할 것이고, 잘못된 부분을 바로잡을 기회 또한 마련해야만 할 것이다. 이와 더불어 어떻게 잘 쓰이고 발전될 수 있을지 함께 고민해 역사와 종교로 무장한 특징적 분위기를 무기 삼아 모든 이들에게 의미 있는 공공 문화예술의 전당으로 발돋움하길 기대할 뿐이다.

© (주) 건축사무소 인티카드



상 위에서 내려다본 전시공간
중 순례길을 건축학적으로 재해석한 하늘광장
하 하늘길

서울식물원

마곡
워터프런트에서
서울식물원으로,

그리고
시민에게로

박도권

(주)삼우종합건축사사무소
대표이사

개요

위치	서울시 강서구 마곡동로 161
용도	문화 및 집회시설, 관광휴게시설
연면적	26,956.96m ²
규모	(식물문화센터) 지상 4층, 지하 2층
설계	(주)삼우종합건축사사무소
건축주	서울주택도시공사



식물문화센터

‘사람과 자연이 직접 교류할 수 있는 공원을 목표로
양천길 남쪽은 도시민의 여가·휴식 교류를 즐기는
도시성이 강한 공원으로, 북쪽으로는 다양한 동식물들이
함께 성장하는 자연성이 강한 공원으로 조성하는 것을 목표로 하였다.
특히 워터프런트의 주요 요소인 물을 중심으로
공원의 이미지와 프로그램을 구상하였다.’

상공에서 바라본 서울식물원





주제정원 진입공간



©박영제 (주)심우중합건축사사무소 제공



©박영제 (주)심우중합건축사사무소 제공



©박영제 (주)심우중합건축사사무소 제공

상 식물문화센터 내부
하 옛 양천수리조합 배수펌프장을 활용한 마곡문화관

© 박영재 (주)신아영종합건설사사무소 제공



© 박영재 (주)신아영종합건설사사무소 제공



© 박영재 (주)신아영종합건설사사무소 제공



상 주제정원 전경
하·좌 어린이정원학교
하·우 방문자 센터



©박영제 (주)임우종합건축사사무소 제공



©박영제 (주)임우종합건축사사무소 제공

상 호수
하 옛정원

서울식물원은 ‘식물’과 ‘물’을
주제로 한 대표공원으로서 지사적 의미의
장소성 강화, 도시생활문화의 접속,
생물종 다양성의 구현을 목적으로 하고 있다.
땅의 장소성 계승과 관련해서는
‘경작’의 개념을 도입하였다. 예로부터
농사를 짓던 마곡의 경작문화를 계승하여
가드닝 문화를 도입하였고,
다양한 풍광을 연출하기 위하여
인공적인 지형과 물을 설계개념으로
도입하였다.



© 2020 서울식물원 (주) | 서울식물원 조성사업

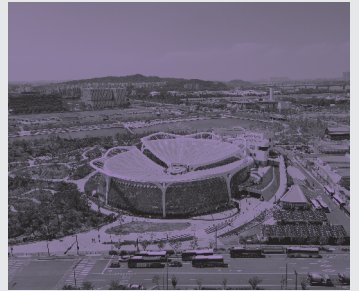
마곡 구상의 시작, 마곡 워터프론트

겸재 정선이 가장 사랑한 한강의 경치를 품은 마곡지구는 서울시에 서 마지막으로 남아 있던 대규모 부지였다. 아름다운 자연풍광을 담고 있으며, 도시에서 새로운 가치를 만들어 내기 위한 잠재적 가치를 품고 있던 곳이다.

2008년 서울시는 국제현상공모를 통해 전 세계에서 출품된 105개 작품 중 한강의 관문으로서 새로운 수변도시 생태계 개념을 제시한 (주)삼우종합건축사사무소(이하 삼우설계)의 계획안을 당선작으로 선정하였다. 삼우설계의 워터프론트 계획안은 100만 평 마곡지구가 추구하는 미래첨단산업단지로서 활성화하는 한편 문화적 역동성과 상업적 활력이 실현될 수 있도록 한강과 호수공원을 특화하여 복합문화공간이 될 수 있도록 제시하였다.

‘살아 있는 물과 물의 순환(Heart of Magok is Nature of Living Water)’을 중심으로 도시·토지·물·사람이 어우러지는 미래 생태도시환경의 모습을 담았다. 워터프론트 계획안은 도심공원과 생태공원의 역할을 동시에 수행한다는 콘셉트를 가지고 있었으며, 이는 서울식물원과 공원이 완공되기까지 흔들림 없이 추진되어 왔다. ‘사람과 자연이 직접 교류할 수 있는 공원’을 목표로 양천길 남쪽은 도시민의 여가·휴식·교류를 즐기는 도시성이 강한 공원으로, 북쪽으로는 다양한 동식물들이 함께 성장하는 자연성이 강한 공원으로 조성하는 것을 목표로 하였다. 특히 워터프론트의 주요 요소인 물을 중심으로 공원의 이미지와 프로그램을 구상하였다.

©박영제 (주)삼우종합건축사사무소 제공



상 상공에서 바라본 서울식물원
하 식물문화센터

©(주)삼우종합건축사사무소



마곡 워터프론트 국제현상공모



©박영채 (주)남우종합건축사사무소 제공



상 주재정원 진입공간
하 주재정원 전경

수(水)공간은 한강과 연결되는 주운수로와 정적인 호수로 구분하였다. 주운수로에는 마리와 함께 다양한 수변상업공간이 조성되도록 하였고, 호수는 경치로서만이 아니라 시민들이 직접 만지고 느낄 수 있는 보다 가까운 수공간의 개념을 제시하였다. 한강에서 유입되는 물이 워터프런트 공원 전체를 끊임없이 순환하도록 하고, 수질과 수량을 관리하며 공원 전체가 ‘살아 쉼 쉬도록 하는 근원’으로서 역할을 하도록 기획하였다.

식물과 자연이 중심이 되는 ‘식물원’으로 공원 계획 전환

마곡 워터프런트 국제현상 당선안은 ‘물’과 ‘공원’이라는 주제에 대해 의미 있는 도시설계 과정을 거치게 되었고, 서울시 및 SH공사의 사업계획은 2012년 10월 ‘Bio Botanic Park’ 개념을 도입하면서 워터프런트에서 식물원과 공원이 융합된 개념으로 전환되게 된다. 2015년 11월 마곡 ‘서울식물원’이 착공하기까지 마곡 공원은 워터프런트 계획안에서 가장 중요한 ‘물’과 ‘공원’이라는 요소와 함께 ‘식물’과 ‘자연’이라는 요소를 추가적으로 도입하게 된다. 서울식물원은 인공시설물의 최소화과 자연요소의 극대화를 목표로 계획이 진행되었고, 시간의 변화에 따른 성장형 공원을 주요 개념으로 삼고 있다.



© 남우종합건축사사무소 제공

서울식물원 계획

마곡지구처럼 대규모 도시개발사업을 통해 조성되는 공원은 시행자(SH공사)에 의해서 기반시설이 완료되어야 한다. 하지만 식물과 자연을 주제로 한 공원이기에 공원 조성 이후의 시간을 생각하지 않을 수 없다. 향후 시민들과 기업들이 참여하여 함께 공원을 조성해 나간다는 개념은 생소하면서도 어쩌면 당연한 순리라는 생각이 든다.

국내에서 식물원이라는 명칭이 처음 사용된 유래는 조선 말기 창경궁에 온실을 만들고 열대·아열대 식물을 식재하여 개방하면서 시작되었다. 식물원의 사전적 의미는 “여러 식물을 수집하여, 연구·보급·보호하거나 관람을 위해 재배하는 시설” 또는 “과학적인 목적이나 전시목적으로 수집되어 자라고 있는 식물의 연구와 재배를 위해 사용할 수 있는 온실을 갖춘 정원”이다.

마곡지구 내 공원의 개념으로 식물원, 즉 보타닉파크(Botanic Park)의 개념이 도입되게 된 것은 크게 세 가지 이유로 설명될 수 있다. 첫째로 워터프런트에서 강조된 물과 순환의 개념을 식물과 자연으로 녹여 내는 것은 계획개념의 일관성과 연속성의 유지 면에서 자연스럽다고 볼 수 있다. 둘째 이유는 마곡지구 도시개발사업은 첨단 연구 클러스터(BiT, GeT, BmT, InT 등) 등으로 특화된 산업단지가 개발되도록 구상하고 있기 때문에, 식물원이 중심이 되는 공원의 개념은 연구클러스터에서 강조하는 바이오 생명, 과학기술과 연계될 수 있다. 마지막으로 식물원이라는 주제를 통해서 서울시민에게 자연과 식물에 대한 문화를 전파하고 미래세대에게 생명과 자원으로서의 자연, 식물의 중요성과 가치를 널리 인식시키는 장소가 될 수 있다. 이러한 과정을 통해서 산업·자연·문화가 함께 융합하는 종합적인 서울식물원의 개념이 완성될 수 있었다.

공원 내 식물과 물에 대한 접근

서울식물원 설계를 구체화하는 과정에서 식물에 대한 방향 설정은 가장 중요한 부분이다. 식물원은 전시와 교육 두 가지 기능을 가지고 있다. 전시를 위해서는 한국의 정원문화를 볼 수 있고 자생 식물과 향토식물을 담아낼 수 있는 공간으로 방향을 설정하였고, 교육 측면에서는 식물을 주제로 한 녹색교육과 체험의 장소로 방향을 설정하였다. 보타닉파크가 본질적으로 가지는 연구, 교육, 전시, 보전, 수집이라는 다섯 가지의 기능과 개념이 잘 작동할 수 있도록 하였다.

©박영제 (주)나무종알림 서울시무소케움



상 식물문화센터 내부
중 옛 양천수리조합배수펌프장을 활용한 미국문화관



©박영채 (주)비우종합건축사사무소 제공



상 호수
하 잔디마당

공원 내 식물의 중심 공간으로 조성될 식물원은 열대와 지중해 두 기후대의 대표적 식물로 전시구상을 하였고, 각 기후대의 식물들이 분포하는 곳과 도시들이 연계되어 교육과 전시가 이루어질 수 있도록 계획하였다. 서울식물원은 식물원 영역이 중심을 이루지만 공원 전체가 식물원으로 성장하는 개념으로 기획되었다. 이러한 콘셉트를 바탕으로 외부 공간의 식물을 구체화하였고, 저류지와 호수변 등의 습지식물개념을 구체화하였다. 도입할 식물을 정할 때는 자원식물로서 가치와 보호되어야 할 식물의 가치 등을 고려하여 검토하였다.

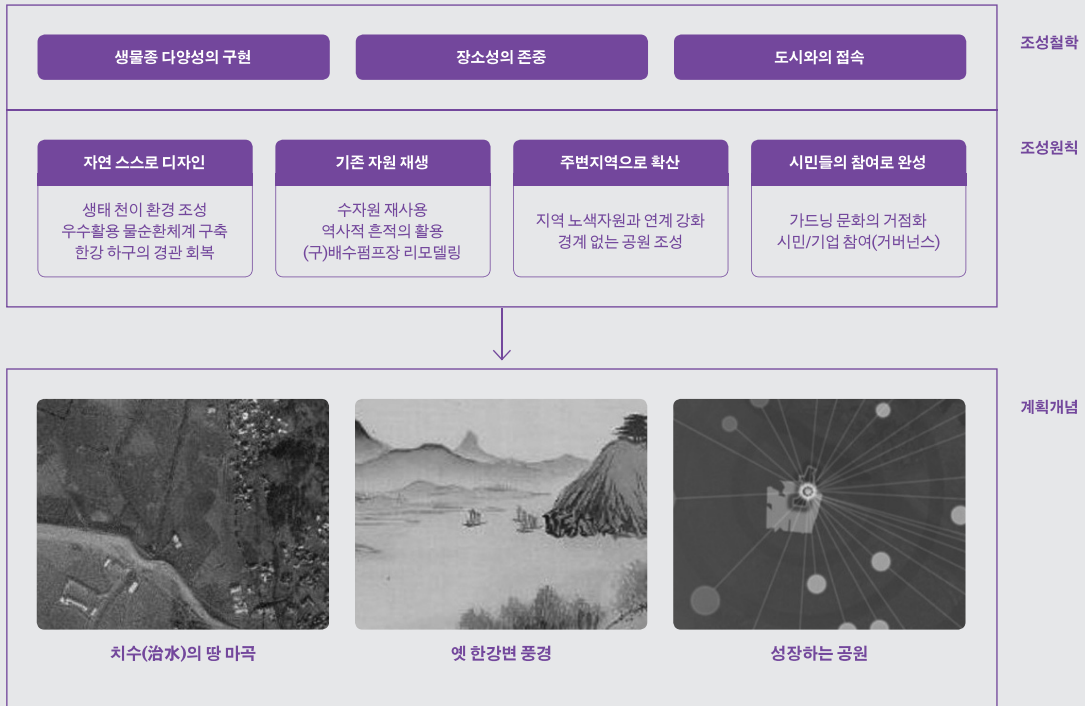
서울식물원은 하천생태복원을 통해 지사적 맥락을 회복하고, 자연적 요소를 최대한 유지하여 식물생장환경 기반을 만들어 주도록 계획하였다. 호수와 하천의 수위에 따라 다양한 수생식물들이 서식할 수 있도록 환경을 계획하였으며, 이러한 환경 자체가 하나의 교육 장소로 인식될 수 있도록 하였다. 공원으로 유입되는 다양한 물의 흐름이 자연 정화될 수 있도록 하였으며, 이러한 자연스러운 수질 정화 과정을 통해서 자연이 유지되고 운영되는 모습은 서울식물원의 중요한 가치를 보여주는 것이라고 할 수 있다.

서울식물원 조성 원칙

서울식물원은 ‘식물’과 ‘물’을 주제로 한 대표공원으로서 지사적 의미의 장소성 강화, 도시생활문화의 접속, 생물종 다양성의 구현을 목적으로 하고 있다. 땅의 장소성 계승과 관련해서는 ‘경작’의 개념을 도입하였다. 예로부터 농사를 짓던 마곡의 경작문화를 계승하여 가드닝 문화를 도입하였고, 다양한 풍광을 연출하기 위하여 인공적인 지형과 물을 설계개념으로 도입하였다. 즉 기존 농경지 땅의 생김새를 공원 지형으로 적용하고, 전통적인 가치를 주제정원과 교육 프로그램에 녹여 내었다. 또한 배수펌프장과

수립조합의 복원계획을 통하여 농경문화의 가치를 재인식할 수 있도록 하였다. 생물종 다양성의 개념을 실현하기 위해서 수생식물 생태계, 육생식물 생태계, 천이영역 생태계, 조류·곤충 생태계 등의 공간으로 계획하였으며, 이는 호수·습지·초지·천이영역 등을 통해 실현되도록 하였다. 이러한 큰 방향으로부터 네 가지 조성원칙을 가지고 계획을 진행하였다.

첫 번째, 공원 영역 내 천이환경을 조성하기 위하여 다양한 식물과 동물들이 서식할 수 있는 환경으로 복원하는 것이었다. 자연적



서울식물원 조성개념

인 물순환 체계, 우수, 재생용수, 생태수로 등을 활용하여 자연이 스스로 공원의 환경을 디자인하는 개념으로 계획하였다.

두 번째, 마곡 지역이 가지고 있던 서정적 풍경을 연출하고자 하였다. 아울러 옛 양천수리조합 배수펌프장을 전시·공연 등 다양한 목적으로 활용될 수 있는 문화공간으로 재생하는 계획을 수립하였다. 지하철 용출수, 서남물재생센터 재생수를 활용하는 개념 또한 구상하였다.

세 번째, 서울식물원과 주변 지역의 개화산·궁산·수명산 등을 녹지를 통해 연결하는 구상을 하였으며, 마곡지구 주변 시가지와 도시적인 연결성을 강조하는 계획을 수립하였다. 또한 보행자와 자전거 이용자들에게 안전한 환경을 제시하였다.

네 번째, 시민들의 참여로 조금씩 완성돼 가는 공원 개념을 계획하였다. 한 번에 완성되는 대규모 공원이 아니라 가드닝 문화의 발신지로서 시민들과 함께 문화를 만들어 가는 공원으로 원칙을 설정하였다.



서울식물원 주요 공간계획

서울식물원 공간 디자인

서울식물원은 크게 식물원, 열린 숲 공원, 호수공원, 습지생태원 등 4개의 영역으로 구분된다. 식물원은 주제정원·가드닝문화체험원·숲문화원으로, 열린 숲 공원은 진입광장·초지원·LG문화센터·둘레숲으로 구성된다. 호수공원에는 호수, 물가쉼터, 수변가로, 물가가로수길이 있으며 습지생태원은 유수지와 저류지로 구성된다.

양천길의 상부 북측 영역은 한강의 생태경관 복원을 목표로 하고 있으며, 육상 및 수생태계까지 한강변의 자연적 식생경관을 연출하였고, 야생동물과 조류의 서식처가 될 수 있도록 계획되었다. 양천길 하부 남측 영역은 다양한 식생경관이 연출되도록 하였고, 영역별 성격에 따른 수종과 경관이 보이도록 계획하였다.

식물원 영역에서 가장 핵심이 되는 곳은 온실을 포함하고 있는 주제정원이다. 일상의 식물과 특화주제식물이 함께 성장하는 공간으로 논의 지형을 복원하고, 다양한 식물의 성장조건을 고려한 환경을 조성하여 전시 및 가드닝 문화를 만들 수 있도록 하였다. 주제정원과 함께 식물원 영역에서 중요한 부분은 시민들이 직접 체험할 수 있는 가드닝문화체험원 영역이다. 어린이 정원, 과실수원, 채종원 경작지 등으로 구성된 이곳은 전시·교육 프로그램을 제공한다. 숲 문화원은 목본류 전시와 시민참여 프로그램을 운영할 수 있는 공간으로 이용되며, 다양한 규모의 식물원 행사를 수용하는 공간으로 활용될 수 있도록 계획되었다.

열린 숲 공원 영역에서 진입광장은 서울식물원으로 진입하기 위한 첫 관문으로서 옛 물길의 흔적을 살린 수경시설, 진입을 강조하는 축렬식재와 그늘 제공을 위한 녹음수 등이 식재되어 있는 공간으로 계획되었다. 진입광장을 지나 초지원으로 접근하게 되면 한국에서 자생하는 야생초화류를 만날 수 있으며, 시민들이 자유롭게 이용할 수 있는 잔디마당이 자리하고 있다. 서울식물원의 입구 구성을 강조하는 연지가 조성돼 호수공원으로 이동을 유도하도록 계획되었다.

호수공원 영역 내 물가쉼터는 자연소재를 활용한 어린이 놀이공간이 중심이 되며, 호수공원으로 연결하는 전이공간 역할을 한다. 호수공원은 호수와 호수변 수변가로를 조성하여 시민들이 호수를 직접 체험할 수 있도록 계획했으며, 여름철 이용이 가능한 물놀이 공간과 식물원으로 직접 연결되는 호수횡단보행교 등이 계획되어 있다.

©박영제 (주)비우종합건축사사무소 제공



상 물가쉼터
하 호수횡단보행교



©박영채 (주)삼우종합건축사사무소 제공



상 어린이정원학교
중 옛정원
하 방문자 센터

습지생태원 영역의 저류지는 식물·조류 등 다양한 생물의 서식환경을 제공하기 위하여 계획되었다. 식물원 지원시설인 야외포지 등이 함께 조성되어 서울식물원의 자연생태계 유지를 위한 중요한 역할을 할 수 있도록 하였다. 한강변과 연결되는 한강연결보행교도 함께 계획되었다.

서울식물원 개장을 바라보며

마곡 워터프런트 국제현상 당선에서 시작한 공원 프로젝트는 서울 식물원으로 완공되기까지 11년이라는 시간이 흘렀다. 서울시, SH 공사, 삼우설계를 비롯한 많은 이해관계자들의 땀과 노력의 결실이라고 할 수 있다.

겸재 정선이 가장 사랑한 풍광을 품고 있으며, 서울의 마지막 농경지로서의 가치를 현대적 공원으로 승화시키려는 노력이 어느 정도는 결실을 맺었다고 감히 얘기할 수 있다. 식물과 물을 주제로 한 공원으로서 풀 한 포기, 꽃 한 송이도 설계의 대상이자 시민들과 함께하게 될 공원의 주인공으로 의미를 두고 설계를 진행해 왔다.

11년 전으로 돌아가 워터프런트 개념을 선정하던 밤이 생각난다. 사람의 몸에 깨끗한 피가 순환해야 생명을 유지하듯이, 공원이라는 공간도 깨끗한 물이 순환해야 공원이 살아 있을 수 있다는 생각이었다. 그 생각과 개념이 서울식물원에 녹아 있다. 이제 시민들이 공원이 100살, 아니 그보다 더한 시간도 견디며 살아갈 수 있도록 함께 조성해야 할 것이다.

auri 소식

건축도시공간연구소
연구과제 소개
128

포럼 및 세미나
132

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

건축도시공간연구소

연구과제 소개

auri

구분	과제명	과제책임
수시 과제	거주자 행태를 고려한 생활밀착형 미세먼지 대응방안 연구	강현미
수탁 과제	건축자재 품질 선진화를 위한 중장기 계획 수립 및 법·제도 마련 연구	유광흠
	기초생활인프라 국가적 최저기준을 고려한 생활SOC 확충 및 도시재생계획 수립 방안 연구	염철호
	지역개발사업 디자인 관리 발전방안 연구	김상호
	제1차 국가 보행안전 및 편의증진 기본계획 수립 연구	오성훈
	지역별 맞춤형 범죄예방 컨설팅 연구 영역	조영진
	도시 취약지역 내 민·관 협력사업 운영 및 관리체계 구축 방안 연구	이여경

수시과제

① 거주자 행태를 고려한 생활밀착형 미세먼지 대응방안 연구

매년 겨울과 봄철에 미세먼지(PM10)와 초미세먼지(PM2.5)가 대기 중에 정체하는 현상이 극심하여 국민 보건을 위협하고 있다. 핵심정책과제로서 미세먼지 문제 해결을 위해 정부는 2017년 9월 ‘미세먼지 관리 종합대책’을 수립하였고, 2018년 8월 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법(이하 미세먼지법)」 제정을 필두로 대기환경 및 실내공기질에 관련된 각종 법령들을 제·개정하면서 관련 부처별 정책사업을 추진하였다.

이상의 미세먼지 대책들은 대규모 배출원 관리와 민감계층 집중보호에 중점을 두며, 공간적으로는 광범위한 대기환경 및 배출원에서 학교·어린이집·교통시설 및 다중이용시설의 실내공기질로 관리대상이 구체화되고 있다. 그러나 중국으로부터의 월경성 미세먼지가 상당한 비중을 차지하는 우리나라 여건상 국내 배출원 관리와 실내공기질 기준 강화만으로 미세먼지 문제를 해결하는 데는 근본적인 한계가 있다.

국민 생활에 밀접한 공간단위 대응으로 「미세먼지법」 제22조와 시행규칙 제13조에서 정한 ‘미세먼지 집중관리구역’이 있으나, 그 기준이 상당히 포괄적이기 때문에 구역 지정에 따른 즉각적 효과를 기대하기 어렵다. 반면 고농도 미세먼지 발생 시 국민에게 전달되는 행동수칙은 ‘외출자제’와 ‘대중교통 이용’ 권장에 머물러, 불가피하게 외부활동을 해야 하는 많은 국민의 불안을 해소하지 못하고 있다. 따라서 미세먼지 노출 상황과 노출 대상의 특성을 고려하여 실생활 가운데 미세먼지의 건강영향을 최소화할 수 있는 대책 마련이 시급히 요구되는 상황이다.

이에 이 연구는 행정중심복합도시를 대상으로 일상적 생활환경의 개선과 정보 제공을 통해 거주자가 직접적으로 체감할 수 있는 미세먼지 대응방안을 모색하고자 한다. 빅데이터와 설문조사를 통해 거주자 행태를 구체적으로 살펴보고, 미세먼지 노출을 최소화할 수 있는 생활환경 조성기법과 제도적 방안을 모색함으로써 실효성 있는 미세먼지 정책 추진의 기반을 제안한다.

강현미

수탁과제

① 건축자재 품질 선진화를 위한

중장기 계획 수립 및 법·제도 마련 연구

최근 제천 복합스포츠허브 화재사고에 연이어 밀양 세종병원 화재 등 각종 화재사고로 인해 다수의 인명과 재산 피해가 발생함에 따라 건축물의 안전이 사회·제도적 이슈로 부상하고 있다. 국토교통부는 건축물의 안전사고를 예방하고자 2014년부터 매년 건축안전 모니터링을 시행하고 있지만 제작·유통상의 문제로 인한 불량 건축자재와 건축자재의 오시공·미시공 사례가 계속 적발되고 있는 실정이다. 이는 사전예방 차원의 건축자재 관리수단의 부재와 불량자재의 제작·유통을 통한 부당한 경제적 이익의 발생구조에서 기인하는 것으로 판단된다.

국토교통부는 이러한 문제점을 개선하기 위하여 관리제도 및 대상을 확대·적용하고, 불량 건축자재의 제조·유통업자와 부실 시공한 시공업자 등에 대한 처벌을 강화하기 위한 내용으로 2019년 4월 「건축법」을 개정하였으며, 올해 10월 시행을 앞두고 있다. 그럼에도 불구하고 현행 건축법에서는 건축자재의 제조·유통-시공-관리에 이르는 단계별 품질관리체계가 미흡하고 불량자재의 제조·유통·시공 행위에 대한 행정 및 형사상 제재 수준이 높지 않아 건축자재의 성능확보 및 품질관리를 위한 제도의 보강 및 강화가 필요한 상황이다.

이에 따라 이 연구는 건축자재의 품질관리를 위한 중·장기 계획을 수립하고 법·제도를 제안함으로써 불량 건축자재의 사전예방 및 사후관리체계를 마련하고 관련 산업의 발전을 위한 제도적 기반을 조성하고자 한다. 연구의 주요 내용으로는 건축자재와 관련 산업의 현황조사 및 실태파악을 통한 문제점 진단과 관리수준 설정, 국내외 품질관리 관련 법·제도 분석을 통한 시사점 및 개선방향 도출, 정책 실현을 위한 단기 및 중·장기 계획 수립과 법 제도 도입방안 제시로 구성된다. 이 연구를 통해 건축자재의 품질관리를 위한 체계와 발전기반을 조성하고 국민의 안전 보장과 건축물의 안전사고 예방에 기여하고자 한다.

유광홍

② 기초생활인프라 국가적 최저기준을 고려한

생활SOC 확충 및 도시재생계획 수립 방안 연구

2018년 12월 국토교통부가 발표한 '기초생활인프라 국가적 최저기준'은 인간다운 삶을 위해 모든 국민이 누려야 하는 보편적 생활서비스를 제공하기 위하여 1인당 시설 접근성을 바탕으로 한 전국 동일 기준으로서 의의를 가진다. 현재 각 시·군·구 단위로 기초생활인프라 접근성 현황 분석 조서가 배포되어 지자체별로 기초생활인프라 현황을 파악하고 공급계획 및 도시재생사업계획수립에 반영하도록 유도하고 있다.

기초생활인프라는 지자체의 인구 규모와 밀도에 따라 시설밀집도가 달라 시·군·구별 격차가 크며, 같은 시·군·구 내에서도 인구분포에 따라 격차가 나타난다. 따라서 국가적 최저기준과 인구밀도 및 인구분포 현황 등 지역여건을 함께 고려하여 기초생활인프라 격차를 효과적으로 해소할 수 있는 전략적 공급계획 마련이 필요하다.

한편 정부는 '공간·개발' 중심의 대규모 SOC에서 탈피하여 '사람·이용' 중심의 소규모 생활 인프라에 대한 투자비중을 확대하는 것을 국가의 투자전략으로 설정하고, 2020~2022년의 투자계획 등을 담은 '생활SOC 3개년 계획'을 2019년 4월에 발표하였다. 국민체육센터, 도서관, 어린이집, 돌봄센터 등의 생활SOC는 곧 기초생활인프라와 밀접한 관계가 있다. 생활SOC도 기초생활인프라와 마찬가지로 효과적인 확충을 위해서는 서비스 소외 지역에 어떻게 적절한 규모로 공급할지에 대한 시설 공급의 우선순위를 검토할 필요가 있다. 아울러 현재 정부가 추진 중인 도시재생사업에 있어 생활SOC를 적극적으로 도입하게 되면, 지역 주민의 삶의 질을 높일 수 있는 기초생활인프라의 확충과 더불어 생활SOC가 지역 활성화의 앵커 시설로 작동하는 효과를 함께 기대할 수 있다.

이 연구의 목적과 내용은 크게 두 가지로 구분된다. 우선 전국 단위 데이터 구축과 공간 시뮬레이션을 통해 생활SOC 우선 공급지역을 도출하고, 생활SOC 공급 필요량과 공급 효과를 산출하고자 한다. 아울러 도시재생지역을 대상으로 기초생활인프라 및 재생계획 수립 현황 등을 진단하여 기초생활인프라 소외 지역의 생활SOC 공급 확충을 위한 도시재생계획의 개선방안을 제시하고자 한다.

염철호

③ 지역개발사업 디자인 관리 발전방안 연구

지역개발사업은 도로·주차장 등 기반시설부터 산업단지·관광지 등 대규모 개발사업, 생활밀착형 SOC사업 등 다양한 유형의 사업이 연계되어 진행되기 때문에 장소단위의 통합적 디자인 관리가 필요하다. 이에 국토교통부에서는 지역 여건에 부합하는 완성도 높은 지역개발사업을 추진하기 위해 2018년 9월에 지역개발사업의 디자인관리 체계와 절차를 담은 「지역개발사업 디자인 관리를 위한 가이드라인」을 마련하고, 본 가이드라인의 시범적용 및 선도 사례 발굴을 위하여 지역개발사업 디자인 관리 시범사업을 추진하게 되었다.

이 연구는 지역개발사업 디자인관리 시범사업으로 선정된 5개 지역(전북 순창, 전북 무주, 경남 하동, 충남 예산, 경북 영주)을 대상으로 지역개발사업 디자인 관리를 위한 가이드라인에 따라 해당사업이 원활하게 진행될 수 있도록 보조하는 운영지원과 그 진행과정을 체계적으로 정리하는 모니터링을 실시하는 것을 주요 내용으로 하고 있다.

운영지원의 주요 내용은 가이드라인에 명시된 ‘총괄디자이너’의 선정과 ‘디자인협의회’의 구성, ‘디자인관리기준’의 설정, ‘디자인마스트플랜’의 수립, ‘세부디자인지침’의 수립 및 단계별 사업발주와 관련된 일련의 컨설팅을 제공하는 것이다. 또한 지역개발사업 가운데 특별히 디자인 공간 전략이 필요한 사업에 대해서는 별도의 컨설팅을 제공하며, 이런 컨설팅 결과를 종합하여 지역개발사업 디자인 관리방안의 실효성 제고와 관련 제도 발전방안을 제안하는 것을 최종 목표로 하고 있다. 이를 통해 대규모 재원이 투입되는 지역개발사업의 디자인 품격 향상과 질적 수준 제고를 기대하며, 시범사업을 통해 선도 우수사례를 도출하고, 이를 적극적으로 홍보함으로써 지역개발사업의 성공적 정착을 위한 선순환적 환류체계를 구축할 수 있을 것이다.

김상호

④ 제1차 국가 보행안전 및 편의증진 기본계획 수립 연구

우리나라는 전체 교통사고 사망자 중 보행 사망자가 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 특히 OECD(경제협력개발기구) 국가 중 가장 높은 수준을 기록하는 등 보행환경이 열악한 실정이다. 이러한 상황에서 보행자 보호에 대한 문제의식이 점차 확산되고 있으며, 2012년에는 보행자를 위한 안전하고 편리한 보행환경 조성을 목적으로 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」이 제정되었다. 그러나 국가교통안전기본계획과 달리 국가 차원의 보행안전 및 편의증진을 위한 기본계획 수립 방향과 지침 등이 부족한 상태이며, 지자체에서 개별적으로 수립하는 기본계획의 정책적 목표 및 계획 내용이 국가 정책 방향과의 관계정립 등에 있어 일부 혼란을 초래하고 단발성 사업계획을 종합하는 데 그쳐 실질적인 보행안전 및 편의증진에 기여하지 못하고 있는 측면이 있다.

이에 따라 이 연구는 국가 차원에서 체계적인 보행정책 기본방향을 제시하고 정책 추진체계의 종합적인 틀을 마련하기 위한 기본계획을 수립하는 것을 목표로 하고 있으며, ‘제1차 국가 보행안전 및 편의증진 기본계획’을 수립하여 국가 차원의 보행정책 기본 방향을 제시하고 정책 추진체계의 종합적인 틀을 마련하고자 한다. 국가보행안전 및 편의증진 기본계획상의 비전과 목표 수립, 전략목표 달성을 위한 세부 추진대책 제시와 투자사업계획 수립 등이 이 연구의 목표이다. 이를 통해 국가 보행정책 추진체계를 확립하고, 실질적인 보행안전 및 편의증진이라는 정책의 실행력을 강화할 수 있을 것으로 기대한다.

오성훈

⑤ 지역별 맞춤형 범죄예방 컨설팅 연구 용역

지속적으로 증가 추세에 있는 성범죄 등 강력범죄와 사회적 약자 대상 범죄에 대응하기 위해 국가 차원의 범죄예방 대책 마련이 필요하다. 해외에서는 발생 범죄의 사후 처벌에서 범죄를 사전에 예방하는 범죄 대처 패러다임이

전환되고 있고, 범죄예방 선진국인 영국·미국·호주 등을 중심으로 범죄예방 환경개선을 위한 체계적인 프로그램을 운영하고 있다. 국내에서도 범죄예방 환경개선 프로그램이 2012년 서울시를 시작으로 도입되었으며, 법무부·국토부·행안부 등의 중앙부처와 지자체를 중심으로 관련 시범사업이 지속적으로 확대되고 있다. 그러나 국내 환경과 다른 해외 사례가 그대로 국내에 도입되거나, 일부 국내 성공 사례를 반복 및 적용하여 지역 특성을 반영하지 못한 계획이 수립되는 등 문제점이 나타나고 있다.

이에 이 연구는 법무부 수탁과제로 그동안의 범죄예방환경연구 성과를 바탕으로 지역단위의 공간환경 개선사업인 국토교통부 ‘도시재생뉴딜사업’과 ‘산업단지 재생사업’, 해양수산부 ‘어촌뉴딜300사업’에 대하여 공간안전디자인 계획의 수립 및 운영을 지원한다.

또한 지역 환경 분석, 범죄영향평가, 중·장기 범죄예방 계획 수립, 기초설계안 제공, 사업결과 성과 분석 등 일련의 공간안전디자인 컨설팅을 통해 사업의 전문성과 효율성을 확보하여 국내 환경과 지역별 특성에 맞춘 공간안전디자인 모델을 제시한다. 이 밖에 일련의 사업수행과정을 거쳐 구축된 범부처 협업체계와 지원기반을 통하여 공간환경 개선사업의 시너지 효과가 창출되어 지속적·거시적 관점에서의 공간안전디자인사업을 추진할 수 있는 기반을 마련하고자 한다.

조영진

⑥ 도시 취약지역 내 민·관협력사업 운영 및 관리체계 구축 방안 연구

국가균형발전위원회와 국토교통부는 2015년부터 「도시 취약지역 생활여건 개조사업」을 추진하고 있다. ‘도시 새뜰마을사업’이라는 별칭을 가진 이 사업을 통해 사회 취약계층이 거주하는 주거 낙후지역에서 상하수도, 도시가스, 마을공동체시설 등 ‘생활인프라 정비’, 집수리와 빈집 철거 등 ‘주택 정비’, 노인돌봄과 주민공동체 활성화 등 ‘휴먼케어’ 사업을 추진해 왔다.

새뜰마을사업은 1년간의 사업 마스터플랜 수립을 포함하여 총 4년간 지원되는 사업으로, 2015년 선정

지구의 경우 2018년 말을 기점으로 국비 지원이 종료되었다. 지난 4년간 상하수도와 도시가스 등 기반시설을 구축함으로써 단기적으로 취약계층의 주거여건을 개선하는 데 긍정적인 효과를 거두었다. 하지만 전문적·기술적 지원, 주민들의 협조와 참여가 요구되는 주택 정비와 휴먼케어 사업은 상대적으로 사업 추진이 부진하였다. 또한 건립된 마을공동체시설은 향후 주민들이 중심이 되어 운영해 나가야 하지만, 사회 취약계층이 밀집된 사업지 특성상 현실적인 어려움이 있으며 지자체에서도 이를 지속적으로 관리·운영하기 위한 대책 마련이 미흡한 실정이다.

이러한 한계 인식을 토대로 2018년 국토교통부와 건축도시공간연구소는 다양한 민간 주체들의 참여를 통해 새뜰마을 내 주민 커뮤니티의 지속성을 확보하도록 지원하는 민·관협력사업을 기획하고 「민·관협력형 노후주택 개선사업」이라는 시범사업을 추진하였다. 2018년 시범사업 추진의 경험과 성과를 토대로, 2019년에는 민·관협력사업 유형을 「민·관협력형 노후주택 개선사업」 「민·관협력형 주민 돌봄사업」 「민·관협력형 사회적경제 육성 시범사업」 등 3가지로 확대하였다.

이 연구는 민간기업과 사회적기업 등 역량 있는 민간 주체들과 새뜰마을 주민들이 함께 지속가능한 지역커뮤니티를 형성할 수 있도록 지원하는 3가지 민·관협력사업을 운영하고, 향후 지속적으로 추진될 새뜰마을 내 민·관협력사업에 대한 관리체계를 구축하기 위한 방안을 제시하고자 한다. 이를 통해 국비 종료 이후에도 도시 새뜰마을의 주민들이 지속적으로 마을을 관리·운영할 수 있는 기반이 마련될 것으로 기대한다.

이여경

2019 AURI 건축도시포럼 ‘미세먼지 위기에 대응하는 건축과 도시환경’ 개최

건축도시공간연구소는 7월 10일(수) 서울특별시 페럼타워 페럼홀에서 2019 AURI 건축도시포럼을 열었다.

‘건축도시포럼’은 건축도시공간 분야의 이해를 높이는 이론적 토대를 마련하고, 분야별 현안에 대해 국내외 전문가들과 논의할 수 있는 발전적 담론의 기회를 제공하고자 개최하는 행사이다.

이번 포럼은 ‘미세먼지 위기에 대응하는 건축과 도시환경’을 주제로, 건축·도시 생활권 단위에서의 미세먼지 현상과 정책적 대응방안을 모색하기 위해 관련 분야 전문가의 최근 연구성과를 발표하고 토론하는 자리로 마련되었다.

이날 포럼에서는 먼저 이승민 부연구위원(한국환경정책평가연구원)이 ‘도시지역 미세먼지 현황과 해결을 위한 정책방안’을 발표했으며,

박종순 연구위원(국토연구원)은 ‘미세먼지 저감 및 확산을 위한 도시 바람길 도입 방안’을 소개하였다. 또 이은석 부연구위원(건축도시공간연구소)은 ‘미세먼지 양상을 고려한 생활공간의 미래 지향적 대응’을 제안하였으며, 이병희 책임연구원(LH 토지주택연구원)은 ‘실내 미세먼지 환경 개선을 위한 국내의 연구동향과 전망’을 공유하였다.

이어진 종합토론에서는 여명석 교수(서울대학교)가 좌장을 맡은 가운데 김태오 과장(국토교통부), 안승홍 교수(한경대학교), 채수미 부연구위원(한국보건사회연구원), 오성훈(건축도시공간연구소), 최형욱 과장(행정중심복합도시건설청)이 패널로 참여해 ‘미세먼지 위기에 대응하는 건축과 도시환경의 역할’에 대해 의견을 나누었다.





제4회 마을재생 세미나 ‘말보다 주먹 : Self Build’ 개최

건축도시공간연구소는 7월 26일(금) 서울시 종로구에 위치한 동묘하다에서 제4회 마을재생 세미나를 개최했다.

이번 세미나는 도시재생에 관심 있는 건축·도시 분야의 학생과 전문가·공무원·시민 등이 참석한 가운데 ‘말보다 주먹 : Self Build’를 주제로, 도시재생 실천전략으로서의 사용자 주도형 공간조성에 대한 이해를 높이는 시간을 마련하였다.

유휴 시설이나 노후 건축물을 재조성하여 혁신거점으로 재생하거나 활용하는 사례가 늘면서 기존 건축물의 대수선, 리모델링, 리노베이션이 도시재생을 이루는 주요 콘텐츠로 자리 잡고 있다.

이중 사용자가 직접 리모델링이나 리노베이션에 참여하는 ‘사용자 주도형 공간조성’은 저예산으로 신속하게 거점공간을 정비하여 사용목적과 용도에 적합한 공간을 만들 수 있다. 이를 통해 경관 개선, 일자리 창출, 지속가능한 지역기반 비즈니스 등으로 발전해 나갈 수 있어 도시재생 실현 과정에서 높은 활용가치를 가진다.

이에 윤주선 부연구위원(건축도시공간연구소)은 ‘셀프 빌드(Self Build)와 마을재생’을 주제로 발표했으며, 전찬수 대표(풀라베어)는 ‘셀프 인테리어와 골목재생’이라는 주제를 소개했다. 또 코노나오 대표(츠미키 설계시공사)가 ‘함께 만들기’라는 주제를 선보이는 등 이번 세미나를 통해 리노베이션 실행기법과 참여형 프로그램의 운영사례를 공유하고자 하였다.

이어진 종합토론에서는 윤주선 부연구위원이 좌장을 맡아 현장 전문가인 나영규 대표(상생장), 심영규 PD(프로젝트데이), 이종건 대표(오롯컴퍼니)와 함께 공간 운영자와 지역주민이 상생하는 사용자 주도형 공간 조성에 대한 공감대를 형성하였다.

2019 범죄예방 환경설계 포럼 ‘범죄안심 공동체, CPTED의 미래’ 개최

건축도시공간연구소와 경찰청은 9월 19일(목) 경찰청 문화마당에서 2019 범죄예방환경설계 포럼을 개최하였다.

이번 포럼은 ‘범죄안심 공동체, CPTED*의 미래’를 주제로 최근 개정된 범죄예방 건축기준과 공동체 중심의 범죄예방 활동에 대하여 국민적 공감대를 형성하고, 범죄예방 환경설계의 방향을 제시하고자 열렸다. 이에 전문가들과 함께 경찰청의 ‘공동체 치안 협의체’, 국토교통부의 ‘범죄예방 건축기준 고시’ 등 최근 범죄예방 관련 정책에 대해 논의하는 시간을 가졌다.

주요 발표내용으로는 ▲공동체 중심의 예방치안 ▲다가구·다세대·연립주택 범죄예방 환경설계 ▲방범성능검정제도화 및 표준화를 통한 실효적 범죄예방의 구현 ▲공동체 치안의 발전을 위한 CPTED의 나아갈 방향 등을 살펴보았으며, 특히 범죄예방을 위해 지역사회 전반이 함께하는 ‘공동체 치안’의 중요성이 강조되었다.

이처럼 건축도시공간연구소와 경찰청은 범죄예방 정책 및 국민안심 환경조성을 위해 공동연구를 수행해왔으며, 행사 당일 두 기관은 상호협력을 위해 ‘범죄로부터 안전한 생활환경 조성을 위한 업무협약’을 체결하였다. 향후 ▲범죄예방 관련 공동연구 ▲범죄예방 정책자문 등의 활동을 이어갈 계획이다.

한편 다세대·다가구·연립 등 공동주택의 범죄예방방안을 담은 ‘범죄로부터 안전한 우리 집 만들기’ 책자를 참석자들에게 배포하였으며, 이 책은 건축도시공간연구소 홈페이지에서도 볼 수 있다.

* 셸테드(Crime Prevention Through Environment Design, CPTED): 범죄예방을 위한 환경설계 기법



건축서비스 혁신기업 지원방안 기획 워크숍 개최

건축도시공간연구소는 9월 19일(목) 연구소 7층 대회의실에서 건축서비스 혁신기업 지원방안 기획 워크숍을 개최하였다.

이번 워크숍에서는 ‘건축서비스 혁신기업 지원정책의 방향 모색’이라는 주제로, 건축서비스 산업·서비스산업·건설산업 등의 전문가를 초청해 건축서비스 혁신에 관한 대내외 인식을 공유하였다. 산업의 한 분야로서 건축서비스를 이해하고, 서비스산업과 지식서비스산업의 관점에서 건축서비스에 필요한 혁신의 방향을 모색하기 위한 자리로, 건설 및 서비스산업 관련 분야 전문가를 비롯한 건축 분야 종사자들의 의견을 청취하고자 기획되었다.

이에 김성진 대표(디지털 건축연구소 워드웍스)는 ‘건축서비스에서의 혁신’라는 주제로 창업과정과 지원경로 개척, 수혜경험 등을 자세히 소개했다. 이어 장병열 연구위원(과학기술정책연구원)은 ‘산업적 관점에서 보는 건축서비스의 혁신’을 통해 건축서비스산업의 발전을 위한 정책방향을 제안하였다. 마지막으로 김정주 연구위원(한국건설산업연구원)은 ‘건축서비스산업의 산업생태계 활성화 측면에서 바라본 건축서비스산업 혁신방안’으로, 건축서비스산업의 개념부터 특성과 육성방안 등을 차례로 발표하였다.

이를 통해 산업 전반에 걸쳐 다양한 형태와 규모로 이뤄지는 혁신의 개념을 짚어보고, 서비스산업 분야에서 진행되고 있는 혁신과 이를 지원하는 정책의 동향을 파악해 건축서비스 산업 혁신에 적용할 수 있는 정책 방향성을 살필 수 있었다.



제2차 AURI 경관포럼 ‘경관을 보고 읽는 다양한 시선’ 개최

건축도시공간연구소는 9월 26일(목) 서울 히브루스 코워킹센터에서 제2차 AURI 경관포럼을 열었다.

이제까지 경관 관리를 위한 정책 및 법·제도 등을 수립하고 추진하는 데 집중했다면, 이번 포럼에서는 ‘경관을 보고 읽는 다양한 시선’이라는 주제 아래 경관의 개념과 가치를 확장된 시각에서 논의할 수 있도록 하였다.

이번 포럼에서는 진종현 교수(공주대학교)가 ‘문화지리학의 경관이론과 사례’를 발표하였으며, 강영조 교수(동아대학교)의 ‘몸으로 보는 경관’ 발표를 통해 다양한 분야의 전문가들이 가지고 있는 경관에 대한 인식을 접할 수 있었다. 이어진 토론

에서는 이상민 연구위원(건축도시공간연구소)이 좌장을 맡고 김아연 교수(서울시립대학교)와 배정한 교수(서울대학교)가 패널로 참석해 미래 경관 정책 방향 및 어젠다 발굴을 위한 논의를 펼쳤다.

한편 건축도시공간연구소 경관센터는 국토경관 관리체계 구축 및 지원을 위해 설치되었으며, 국토경관 정책의 성과와 한계를 짚어 보고 다양한 전문가의 의견을 공유하고자 올해 총 4회에 걸쳐 경관포럼을 기획하고 있다. 지난 6월 5일 개최된 ‘제1차 경관포럼-국토경관, 현재와 미래’는 미래 국토경관 정책 어젠다 발굴 및 공감대 형성의 장으로 성황리에 마무리되었다.



제4회 경관아카데미 : 전문가 경관교육 심화프로그램 개최

건축도시공간연구소는 7월 11일(목)과 12일(금) 양일간 서울 삼경교육센터에서 (사)한국경관학회와 공동으로 제4회 경관아카데미를 열었다.

2007년 제정된 경관법은 2013년 전면적 개정을 통해 임의적으로 수립하던 경관계획을 의무화하고, 정부 차원에서의 경관정책기본계획 수립과 경관심의 강화 등의 변화를 이끌어 왔다. 특히 2017년 경관현장 제정 이후 경관인식 향상 및 국민 공감대 형성을 위한 구체적인 실행방안이 요구되고 있다.

이에 건축도시공간연구소와 한국경관학회는 국토경관 관리 활성화를 위한 주제별 경관교육 프로그램 개발의 중요성을 강조해 왔으며, 그중에서도 행정담당자 등 전문가를 대상으로 한 경관교육 프로그램이 필요한 상황을 감안해 전문가를 위한 경관아카데미를 운영하고 있다.

이번 아카데미에서는 '전문가 경관교육 심화프로그램'을 주제로 기존 경관교육 프로그램의 문제점을 보완하였으며, 각 지방자치단체에 소속된 경관 관련 담당 공무원을 대상으로 하는 경관계획 및 경관사업 관련 심화교육을 구성하였다.

11일에는 경관제도·경관계획·경관심의제도를 중심으로 관련 분야의 강사진을 초빙해 이론 중심의 강의를 진행했으며, 12일에는 경관자원조사와 도시재생에서의 경관사업에 관한 강의 및 모의경관심의를 다룬 워크숍과 토론 등을 마련해 참가자들의 이해를 도왔다.



2019 공공건축 관계자 교육 실시

건축도시공간연구소는 7월 16일(화) 정부세종청사 대강당에서 2019 공공기관 관계자 대상 공공건축 실무교육을 실시하였다.

건축도시공간연구소 공공건축지원센터가 주관한 이번 교육은 공공건축 관계자들을 위해 '공공건축 정책 및 제도의 이해'라는 주제 아래 공공건축 정책 및 제도, 건축·도시 분야의 전문가를 강사진으로 구성한 실무교육 프로그램으로 이뤄졌다. 이를 통해 공공건축 정책 및 제도 변화에 대해 탐구할 수 있는 기회를 제공하고자 했다.

먼저 방대혁 사무관(국토교통부)이 '공공건축 정책 및 제도현황'을 주제로 공공건축의 현황과 정책, 제도 등을 설명하였다. 엄철호 연구위원(건축도시공간연구소)은 '공공건축 사업계획 사전검토 제도의 이해'라는 주제를 통해 사전검토 제도뿐 아니라 공공건축지원센터의 설립 목적과 역할을 전했다.

이어 박석환 연구원(건축도시공간연구소)은 공공건축 설계발주제도, 설계공모방식, 사업수행능력평가 등을 주요 내용으로 다룬 '설계공모 제도의 이해'를 발표하였으며, 심경미 연구위원(건축도시공간연구소)은 '총괄·공공건축가의 도입배경부터 역할과 운영현황 등을 아우르는 내용을 소개하였다.

이 외에 김광현 명예교수(서울대학교)를 초청해 공공건축에 관한 교양강연 '미래 시민과 함께 자라는 건축'을 선보이기도 하였다.



건축도시공간연구소 연구보고서 안내

2018년 연구보고서

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2017년 연구보고서

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

기본연구보고서-2017-2
빅데이터를 활용한 건축도시 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
법티컬 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
반집중비계획 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 제도시 연구
15,000원

일반연구보고서-2017-3
포용도시 조성을 위한 공공건축의
현황과 과제 -장애인복지시설 편-

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

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

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

일반연구보고서-2017-7
한옥 수선 지원제도의 실효성 제고
방안 연구 -지붕수선을 중심으로-

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
시각특성을 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 법제 개선방향 연구
-도로교통법을 중심으로
11,000원

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

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

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

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

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

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

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



범죄로부터 안전한 우리집 만들기- 다가구·다세대·연립주택 범죄예방환경설계 가이드라인
조영진, 한수경, 현태환, 박유나, 유혜정, 경찰청 범죄예방정책과
비매품



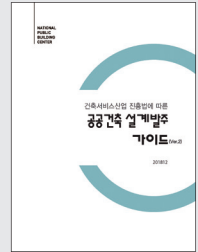
국가한옥센터 아카이브 1. 삼성건축사사무소
국가한옥센터
비매품



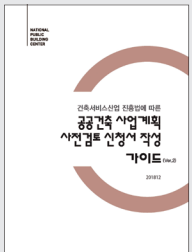
가치를 잇는 건축자산 활용(I): 공장·창고 건축문화자산센터
비매품



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



건축서비스산업 진흥법에 따른 공공건축 설계발주 가이드
국가공공건축지원센터
비매품



건축서비스산업 진흥법에 따른 공공건축 사업계획 사전검토 신청서 작성 가이드
국가공공건축지원센터
비매품



한옥 공공건축물 건축공사비 예산책정 안내서
이종민, 이민경, 이재석
비매품



독립 음악인의 창작 공간 - 뮤지스텀스 2016
임유경, 김지현, 김수빈
비매품



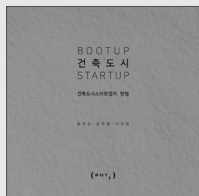
숫자로 보는 공공건축 2016
임유경, 이종민, 이경재
비매품



보행자를 위한 횡단보도 개선방안
오성훈, 김영지
9,000원



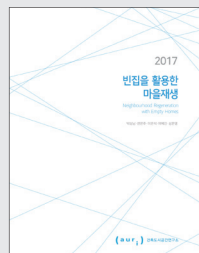
도농복합지역의 범죄예방환경설계 가이드라인
손동필, 유광훈, 조영진, 현태환, 박유나
비매품



BOOTUP, 건축도시 STARTUP
윤주선, 김수원, 서수정
비매품



동네청소녀와 함께하는 마을재생
박성남, 김민경
비매품



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



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

보내는 사람

성함

주소

우편요금 수취인 후납부담
발송유효기간 2019.1.1 ~ 2019.12.31
세종우체국승인 제40061호

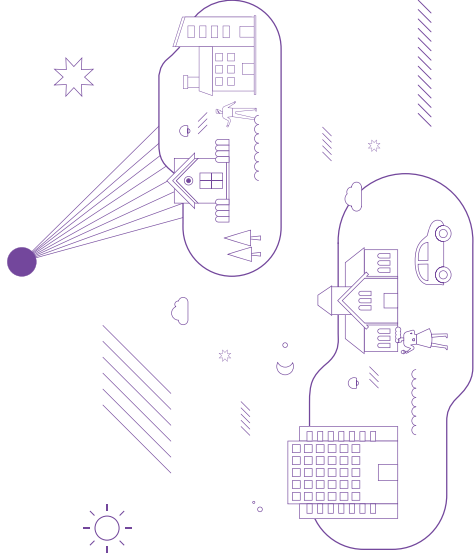
--	--	--	--	--	--

받는 사람

(a u r i) 건축도시공간연구소 출판·홍보팀
세종특별자치시 절재로 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
