

생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인

2020~21 사업성과 및 결과 자료집



한국공예·디자인문화진흥원
Korea Craft & Design Foundation

공공디자인

생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인

2020~21 사업성과 및 결과 자료집





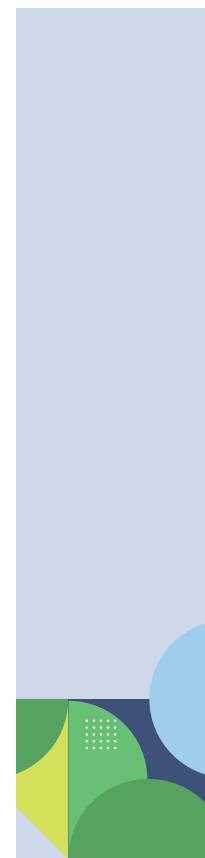
목차

01. 사업개요

1. 사업명	08
2. 사업목적	08
3. 사업내용	09
4. 사업구성 및 추진체계	11

02. 사업성과

1. 2020 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인	14
- 어린이 통학공간 디자인(광주광역시 남구)	14
- 어린이 통학공간 디자인(경기도 안산시)	23
- 어린이 통학공간 디자인(세종특별자치시)	31
- 고령자 인지건강 디자인(경기도 군포시)	41
2. 2021 생활안전 생활편의를 더하는 공공디자인	50
- 생활안전을 더하는 공공디자인(경기도 수원시)	50
- 생활안전을 더하는 공공디자인(충남 당진시)	62
- 생활편의를 증진하는 공공디자인(경기도 광명시)	71
- 생활편의를 증진하는 공공디자인(광주광역시 북구)	80





01. 사업개요

1. 사업명
2. 사업목적
3. 사업내용
4. 사업구성 및 추진체계

사업명

어린이 통학공간 조성 및 고령자인지건강 디자인, 생활안전 및 생활편의를 더하는 공공 디자인

사업목적

- 공공디자인진흥법 시행 및 제1차 공공디자인 진흥 종합계획 실행에 따라 안전과 편의가 요구되는 지역과 과제 선별하여 공공디자인 시범 적용 추진

공공디자인의 진흥에 관한 법률

제4장 공공디자인 사업의 추진 등

- 제10조(공공디자인사업 시행의 원칙) 국가기관 등의 장은 공공디자인사업을 추진함에 있어 다음 각 호를 기본원칙으로 한다.

1. 공공의 이익과 안전을 최우선으로 고려하며, 아름답고 쾌적한 환경을 조성하도록 한다.
2. 연령, 성별, 장애여부, 국적 등에 관계없이 모든 사람들이 안전하고 쾌적하게 환경을 이용할 수 있는 디자인을 지향한다.
3. 국가·지역의 역사 및 정체성을 표현하고, 주변 환경과 조화·균형을 이루도록 한다.
4. 공공디자인에 관한 국민들의 의견을 적극적으로 수렴하며, 의사결정 과정에 국민들이 참여할 수 있는 다양한 방안을 마련한다.
5. 공공시설물 등을 관할하는 관계기관과 적극적 협력체계를 통합적 관점의 공공디자인이 구현 될 수 있도록 한다.
6. 그 밖에 이 법에서 정한 사항을 따르도록 노력하여야 한다.

- 국민의 안전하고 편리한 생활을 영위할 수 있는 유형별, 지역별 안전 예측 모델 발굴 및 이에 따른 지역디자인 구축하여 확산
- ‘도로교통법’에 의한 어린이 보호구역 제도 등 다양한 경로로 통학로 관련 개선사업이 진행되고 있으나 도시디자인 측면의 근본적인 사고예방 모델 필요
- 고령사회 진입에 따라 고령자의 생활환경에서 물리적 장애 제거와 함께 정보인식, 색채 등 인지적 장애 해결 통해 고령자의 윤택한 생활 기반 조성 및 디자인 복지 실현

사업내용

- 유형별 시범대상지 적용 총 8개소 구축
- 2020 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인(4개소)
- 2021 생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인(4개소)

2020년	· 어린이 통학안전 디자인 관련 3개소 시범적용(광주광역시 남구, 경기도 안산시, 세종시) · 고령자 인지건강 디자인 관련 1개소 시범적용(경기도 군포시)
2021년	· 생활안전을 더하는 공공디자인 관련 2개소 시범적용(경기도 수원시, 충남 당진시) · 생활편의를 증진하는 공공디자인 관련 2개소 시범적용(경기도 광명시, 광주광역시 북구)

- 사업특성(유형)에 적합한 분야별(안전, 환경, 시각등) 전문가 위촉하여 컨설팅단 운영 및 자문 및 평가

- 2020 사업예산 : 1,145백만원 (국비)
- 2021 사업예산 : 1,200백만원 (국비)
- 추진기간 : 2020년 08월 ~ 2022년 06월
- 사업내용

- 2020 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인

사업유형		사업내용(안) 및 예시
어린이 통학공간 디자인	주·상 밀집지역 통학공간 개발형 (도시형)	1) 학교, 아파트, 단독주택, 상가등의 복합용도 밀집지역내 통학 공간 대상 2) 통합관리 체계, 차량의 시야확보를 방해하는 시설물 제거, 불법주차 차량 조치 등 종합디자인 3) 통학로 주변 상권 이해관계 해소, 학부모, 학교 관계자등 협의체를 통한 장기운영모델 제시
		예) 안전펜스, 사인물, 범죄예방체계(CPTED) 개발, 가로시설물, 옹벽디자인, 고보조명 등

사업유형		사업내용(안) 및 예시
어린이 통학공간 디자인	원거리 통학공간 개발형 (농어촌형)	1) 주거·상가 저밀지역 대상지 2) 주거지로부터 통학로까지 원거리에 해당하여 도보외 차량, 자전거 등 접근방법, 및 주변 환경 고려한 종합 디자인 - 범죄예방 CCTV설치, 조명 설치 등 3) 통학로 주변 환경 고려하여 학부모와 학교 관계자 협의체 통한 장기운영 모델 제시
		예) 통학로 쉼터, 약속공간, 주차공간 공유, 차량 승하차 구역 (드롭존), 안심정류장(통학버스, 학원버스 등) 등
고령자 인지건강 디자인	고령자 문화공간 개발형	1) 고령자 소통 공간의 인지건강, 문화/활동프로그램(놀이 등) 기획 운영, 활동 광장(공간) 구축, 운동시설물, 건물 내·외부 안전 색채디자인, 보조 사이니지 체계 구축 등 2) 지역특화 고령자 맞춤형 협의체 구성 및 장기운영 모델 제시
		예) 복지관, 경로당, 도서관 등

- 2021 생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인

사업유형		사업내용(안) 및 예시
생활안전을 더하는 공공디자인		- 재난대비 안전 디자인 개발 : 재난에 대비하고 재난 후 대응, 활동을 위한 각종 안전관련 공간 및 공공용품의 디자인 모형 개발 및 시범적용 - 안전한 골목길 디자인 개발 : 주/야간의 길찾기 쉬운 안내체계 및 야간 범죄예방체계 (CPTED) 개발 및 시범적용
생활편의를 증진하는 공공디자인		- 등산로, 둘레길 등 안내체계 디자인 개발 : 산지, 해안 등의 탐방지도/경로의 안내체계 및 조난대응 체계 개발 및 시범적용 - 문화 탐방로 안내체계 디자인 개발 : 문화, 관광 등의 탐방 목적을 고려한 안내체계 개발 및 시범적용

사업구성 및 추진체계

구 성		역 할
주최	문화체육관광부	· 사업 총괄 및 정책, 국고 예산 지원
주관	한국공예·디자인 문화진흥원	· 국고 예산 관리 및 집행 · 사업대상지 선정 · 사업수행단체 지원 및 관리 · 컨설팅단 운영 및 지원
추진 협의체	광역 및 기초자치단체/ 관련 공공기관	· 사업대상지 공간 제공 · 총감독(PM) 선임 및 사업수행단체 지정 · 사업 관련 행정 업무 지원 및 공모 접수 · 사업종료 후 공간 및 시설물의 유지·보수 등 사후관리
	사업수행단체	· 공공디자인 사업 예산 집행 및 정산 · 총감독 관리 및 운영 · 사업관련 추진협의체(주민, 기업 등의 사업관계자) 구성 및 운영

1. 2020 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인

- ## 2. 2021 생활안전 생활편의를 더하는 공공디자인

- 생활안전을 더하는 공공디자인(경기도 수원시)
- 생활안전을 더하는 공공디자인(충남 당진시)
- 생활편의를 증진하는 공공디자인(경기도 광명시)
- 생활편의를 증진하는 공공디자인(광주광역시 북구)

2020 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인

1. 광주광역시 남구



◆ 사업유형

어린이 통학공간 디자인(주상밀집지역 통학공간 개발형)

◆ 사업명

즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길

◆ 대상지

광주광역시 남구 고싸움로 152번길 1 광주대촌 중앙초등학교 일대

◆ 예산

275백만원(국비)

◆ 수행기관

광주디자인진흥원

◆ 총감독

한우성 센터장(UTC유니버설트렌드센터)



즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길 | 자료제공: 광주디자인진흥원

광주광역시 남구의 한 초등학교 앞. 도시와 농촌이 뒤섞인 이곳의 주변 환경은 많은 도시들과 마찬가지로 온통 자동차 위주이지만, 여전히 지역 주민들의 삶의 터전이자 어린이들이 소중한 학창시절의 추억을 쌓는 일상의 공간입니다.

그러나 오랜 시간 공간을 지켜 온 주민들의 마음과는 달리, 점점 넓고 망가지는 시설물과 일부 사람들의 무분별한 행태는 이곳을 이용하는 모두에게 위험과 불편을 초래했습니다. 불법주정차 차량과 인도에 방치된 적치물이 길을 걷는 사람들의 시야를 가리고, 낮고 어두운 시설물은 어둡고 무서운 분위기를 조성했습니다. 특히 주변에 대단지 아파트가 들어서면서 통학하는 어린이와 청소년들이 증가함에 따라, 안전을 위한 공공디자인 개선이 더욱 시급한 상황이었습니다.

이에 광주광역시 남구청과 광주디자인진흥원이 한국공예·디자인문화진흥원의 지원을 받아 지역 주민들과 함께 도시의 노후화를 방지하고 쾌적하고 안전한 여건을 조성하기 위해 나섰습니다. 방치되어 있던 시설물을 정비한 것은 물론 브랜드 개발, 매뉴얼 배포, 교육·캠페인까지 종합적인 공공디자인 방법론을 고민한 끝에 지난여름, 보행자를 위해 탈바꿈한 공간이 완성되었습니다. 바로 광주광역시 남구 지식동의 대촌중앙초등학교를 중심으로 한 ‘즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길’입니다.



즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길-조성과정 | 자료제공: 광주디자인진흥원

무섭고 불편한 통학로를 바꾸자

‘즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길’은 한국공예·디자인문화진흥원의 ‘2020 안전하고 편리한 생활공간 만들기’ 공모사업에 선정된 결과입니다. ‘공공디자인 진흥 종합계획’에 따라 시범운영 중인 이 사업은, ‘도로교통법’에 의한 어린이 보호구역 제도 등 다양한 통학로 개선의 한편으로, 안전사고를 더 근본적으로 예방하기 위한 도시디자인 측면의 모델이라고 할 수 있습니다.

대촌중앙초등학교 일대는 이전부터 학부모들의 적극적인 환경 개선 요구가 있던 곳입니다. 단순히 노후한 시설을 고치는 것에서 나아가, 지속 가능한 정책으로서 시설과 제도, 주민 인식까지 종합적인 공공디자인 솔루션이 필요했습니다. 자동차 의존적인 도시 환경을 섹테드(CPTED)*와 교통 정온화** 개념을 적용한 공공문화 중심지로서, 학생들의 안전과 편의를 고려한 환경으로 개선한 사례입니다.

* 섹테드(CPTED): 도시 환경을 설계하여 범죄를 예방하는 기법

** 교통 정온화: 차량 속도와 교통량을 줄여 안전과 편의를 확보하고, 소음이나 대기오염으로부터 생활권을 보호하는 것



즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길-기본 계획 | 자료제공: 광주디자인진흥원

멀티플레이 버스승강장 스마트 안전쉼터

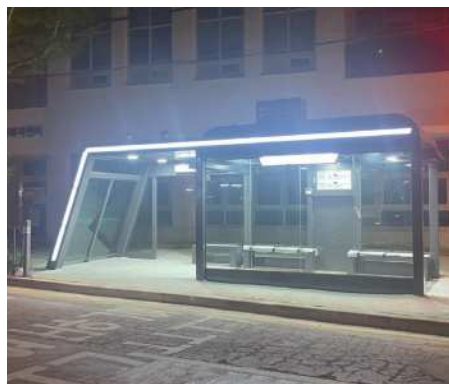
대촌라운길 동쪽 시작점에 설치된 주요 시설물입니다. 더위와 추위, 먼지에 노출되어 있던 오래된 버스승강장이 쾌적한 환경과 다양한 기능을 제공하는 스마트 안전쉼터로 새롭게 바뀌었습니다.



즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길-스마트 안전쉼터(전/후) | 자료제공: 광주디자인진흥원

스마트 안전쉼터에는 주민들의 안전과 편의를 지키기 위한 각종 사물인터넷(IoT) 기술이 적용되어 있습니다. 미세먼지 센서와 공기순환시스템이 공간을 항상 쾌적한 상태로 유지하고, 냉방기, 온열의자, 에어컨이 날씨와 관계없이 편안하게 시설을 이용할 수 있게 합니다. 또한 심장제세동기, 구급약품, CCTV 등 유사시에 대비한 물품을 갖추고 있으며, 112상황실과 통화가 가능한 비상벨을 설치하여 모두가 안심하고 이용할 수 있는 공공환경을 조성하고자 했습니다. 내외부에 LED 조명이 설치되어 있어 안전한 야간경관 조성에도 큰 역할을 하고 있습니다.

스쿨존 내에 설치된 시설물인 만큼 스마트 안전쉼터는 내외부 디자인에 어린이 눈높이에 맞는 요소를 적용했습니다. 어린이들이 쉽게 이해할 수 있는 삽화를 사용한 안전지도, 친근한 도형을 활용한 글라스 시트 디자인 등이 그 예입니다.



즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길-스마트 안전쉼터 | 자료제공: 광주디자인진흥원

우리 동네 이름 짓기 대촌라운길 공동브랜드 개발

‘즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길’은 대상지에 필요한 각종 시설 기반뿐만 아니라 사업 전반에 적용되는 시각 아이덴티티를 통해 일관된 메시지를 표현했다는 특징이 있습니다. 지역 자원과 사업의 방향성을 바탕으로 공동브랜드와 슬로건을 만들고 기본 가이드를 개발함으로써 더욱 체계적인 공공디자인 프로세스를 추진한 것입니다.

‘대촌라운길’은 ‘즐거움’을 뜻하는 순우리말인 ‘라운’과 지역명인 ‘대촌’을 합한 말입니다. 슬로건은 공간을 주로 이용하는 어린이와 청소년들에게 전하는 메시지를 담아 ‘즐거운 내일을 꿈꾸는’이라고 지었습니다. 브랜드명과 슬로건, 심벌 등은 아이들이 학교에 가는 길을 즐겁게 해주는 바닥 그래픽에도, 방치되어 있던 벽을 화사하게 바꾼 타일벽화에도, 불법 전단지 부착을 방지하고 어린이 보호구역임을 표시하는 전봇대 시트에도 다양하게 활용되었습니다.

공동브랜드는 향후 지역의 차별화된 역사적, 사회적, 문화적 특징과 더불어 지역을 홍보하는 콘텐츠로도 활용 가능성이 높습니다. 이번 사업을 통해 행정복지센터와 협업하여 개발한 대촌라운길 굿즈 판매 수익의 일부는 사회소외계층을 위한 지역의 사회공헌 시범사업과 연계하여 사용할 예정입니다.



즐거운 내일을 꿈꾸는 대촌라운길 | 자료제공: 광주디자인진흥원

우선 멈춰요! 스토리 옐로카펫 & 노란발자국

주목도를 높여 어린이들이 횡단보도에서 안전하게 신호를 기다릴 수 있게 돕는 옐로카펫과 노란발자국은 전국적으로 확대되어 설치되고 있는 공공디자인 시설입니다. 대촌라운길은 대촌동행정복지센터와 협업하여 어린이들이 주로 이용하던 통학로에 방치되어 있던 적치물과 폐기물을 치워 안전한 보행로를 확보하는 것에서 나아가, 유휴공간 벽면을 활용한 옐로카펫 설치로 미관을 개선함과 동시에 안전한 통학공간을 조성할 수 있었습니다. 또한 어린이들이 가장 많이 이용하는 횡단보도 6곳의 양방향에 “우선 멈춰요”라는 주의 문구를 삽입한 노란발자국을 설치하여 횡단보도를 이용하는 어린이들의 안전한 횡단을 유도하고자 했습니다.



즐거움 내일을 꿈꾸는 대촌라운길-노란발자국 | 자료제공: 광주디자인진흥원

더 오래 함께하기 주민협의체와 안전캠페인

대촌라운길 프로젝트는 공모 선정지에 대한 주요 자원사항 중 하나인 총감독을 비롯하여 지역 내 7개 기관·단체, 14명의 실무자로 구성된 주민협의체가 힘을 모은 결과입니다. 또한 공간, 시각, 제품, 문화기획, 안전, 교통, 커뮤니티 등 세부 분야별 컨설팅을 통해 내실과 전문성을 더했습니다. 주민협의체는 프로젝트가 일회성에 그치지 않고 장기적으로 운영되기 위한 주요 기반이기도 합니다. 이번 프로젝트를 통해 기존에 활동이 저조했던 마을 교육공동체 커뮤니티(밴드)는 참가자 수가 크게 늘었고, 향후에는 초등학교에서 직접 운영관리를 맡아 수시로 마을의 소식들을 공유할 예정입니다.



즐거움 내일을 꿈꾸는 대촌라운길-어린이 안전사고 예방 교육 | 자료제공: 광주디자인진흥원

각종 하드웨어를 정비하는 한편으로, 주민협의체는 안전한 통학로 이용을 위한 캠페인과 어린이 안전사고 예방교육을 주도해 왔습니다. 대촌라운길 프로젝트를 통해 설치된 시설물의 설치 목적과 사용방법을 교육하고, 어린이의 눈높이로 제작된 안전지도와 매뉴얼을 배포하였으며, 지역 경찰서와 노인복지센터와 연계한 교통안전도우미 활동을 병행하는 등 꾸준한 활동을 이어오고 있습니다.



즐거움 내일을 꿈꾸는 대촌라운길-안전지도 | 자료제공: 광주디자인진흥원

2020 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인

2. 경기도 안산시



◆ 사업유형

어린이 통학공간 디자인(주상밀집지역 통학공간 개발형)

◆ 사업명

화랑초등학교 안심 동행길 '안산락도'

◆ 대상지

경기도 안산시 단원구 와동 846 화랑초등학교 일대

◆ 예산

290백만원(국비)

◆ 수행기관

(주)디자인팩토리

◆ 총감독

이석현 교수(중앙대학교)





화랑초등학교 안심동행길 '안산락도' | 자료제공: 디자인팩토리

우리나라는 OECD 국가 중 교통사고 비율이 높은 편에 속합니다. 노후한 시설 등으로 인해 보행 환경이 열악한 구도심에서의 어린이 안전이 주요한 사회 문제로 부각되고 있고, 최근 어린이 대상 범죄가 증가하고 안타까운 안전사고가 이어지면서 많은 관심이 집중되고 있습니다.

한국공예·디자인문화진흥원의 '2020 안전하고 편리한 생활공간 만들기' 사업 대상지로 선정된 안산시 화랑초등학교 일원은 어린이를 대상으로 했던 흉악 범죄 가해자가 출소 후 머물고 있는 자택과 인접하여 주민들의 불안감이 특히 높은 지역입니다. 실제로 화랑초등학교 학생들과 학부모 1,000여 명을 대상으로 한 설문조사 결과, 특별히 위험한 상황을 경험해보지 않았음에도 대부분의 주민들이 위험에 대한 두려움을 크게 갖고 있는 것으로 나타났습니다. 또한 도보로 등하교하는 학생이 약 90%를 차지하고 있는 만큼, 어린이를 둔 학부모들은 물론 모든 주민들이 안심하고 생활할 수 있는 주거 환경 조성이 안산시 공공디자인의 중점 과제로 떠올랐습니다.

어린이와 주민들을 안전하게

안산시의 '화랑초등학교 안심동행길 <안산락도樂道>'는 시민의 생활 안전과 어린이의 안전한 통학 환경 조성을 위하여, 셉테드(CPTED)*와 유니버설 디자인을 적용한 안전디자인 사례입니다. 지역에 대한 부정적인 이미지를 없애고, 교통사고, 성폭력 등 각종 범죄로부터 주민을 보호하기 위한 기초 생활 기반 확립 차원의 필수 사업으로 약 7개월에 걸쳐 추진되었습니다.

* 셉테드(CPTED) : 도시 환경을 설계하여 범죄를 예방하는 기법



화랑초등학교 안심동행길 '안산락도'-사업 추진 전의 모습 | 자료제공: 디자인팩토리

본 프로젝트는 주민들의 거주 공간이자 아이들의 통학 공간에 대한 공공디자인 계획을 통해 개방적이고 쾌적한 보행 환경을 구현하고, 지속 가능한 공간으로 조성하는 것을 목적으로 합니다. 보행자 행태와 어린이 심리, 행동 특성 분석을 반영한 공간디자인 솔루션을 진행함으로써 보행자 중심의 가로 환경을 조성하고자 하였습니다.



화랑초등학교 안심동행길 '안산락도'-기본 계획 | 자료제공: 디자인팩토리

‘안심동행길’은 프로젝트 전반에 통일된 사인 체계를 정립하기 위해 개발한 브랜드 아이덴티티(B.I.)입니다. 안산시의 초성인 ‘ㅇ’, ‘ㅅ’을 활용해 형태와 캐릭터를 만들었고, 안산시의 아이들을 포용하고 안전하게 지켜주겠다는 의미를 담았습니다. 브랜드 아이덴티티는 화랑초등학교 안심동행길 곳곳에 설치된 각종 시설물과 안내판, 그래픽 등에 일관된 시각 언어로 적용되어 있습니다.



화랑초등학교 안심동행길 '안산락도' 브랜드 아이덴티티 디자인 | 자료제공: 디자인팩토리

밝고 개방된 학교 앞 안심 통학로 조성

화랑초등학교를 둘러싸고 있는 노후화된 울책과 방음벽은 경관을 해칠 뿐만 아니라 보행 안전에도 위험 요소로 지적되었습니다. 대로변에 인접한 학교를 높이 가린 방음벽은 학교 안을 은폐하여 교내에 범죄의 우려가 있는 공간을 발생시켰고, 횡단보도 앞의 좁은 신호 대기 공간 역시 운전자의 눈에 잘 띄지 않아 일상적인 보행 안전이 위협 받는 상황이었습니다. 이에 화랑초등학교 정문부터 횡단보도까지의 방음벽 구간에 시야 차폐 문제를 해결하기 위한 정비가 추진되었습니다. 횡단보도 앞에는 시인성을 높인 옐로 카펫이 설치되었고, 방음벽 하단부의 패널 총 14개가 투명한 소재로 교체되었습니다. 방음벽을 사이에 두고 학교 쪽의 바닥 높이보다 보도 쪽 바닥 높이가 낮다는 특성을 고려한 위치로, 보도 보행자의 시선 높이에서 투명 패널을 통해 학교가 들여다보이도록 조치한 것입니다.



화랑초등학교 안심동행길 '안산락도' 방음벽 개방화 및 캐노피 설치 | 자료제공: 디자인팩토리

통행량이 많은 횡단보도 신호 대기 공간에는 방음벽과 연결된 캐노피를 추가로 설치했습니다. 캐노피는 우천 시 보도가 젖어나 얼어 미끄럽지 않도록 하고, 우산을 쓴 보행자들이 신호 대기 중 서로 부딪혀 보도를 이탈하는 것을 방지하며, 차량 운전자의 주의력을 강화하는 효과가 있습니다. 또한 조명을 설치하여 야간에도 횡단보도 보행자를 쉽게 인식할 수 있도록 했습니다.



화랑초등학교 안심동행길 '안산락도' 울책 개선(전/후) | 자료제공: 디자인팩토리

화랑초등학교 서쪽에 설치된 옹벽은 주변과 조화롭지 못한 색채 환경과 시설 노후로 인하여 쾌적한 주거 환경을 저해하고 있었습니다. 무엇보다 시인성이 낮아 교통사고의 위험이 크다는 점에서, 사거리 횡단보도를 중심으로 일부 구간에 대한 개선이 함께 진행되었습니다. 데크를 설치하여 경관을 개선하였고, 데크 사이에는 간접 조명을 삽입해 야간 조도를 확보했습니다. 벽면에는 브랜드 아이덴티티를 활용한 안내 사인을 부착하여 진입부의 상징성을 강화하고, 어린이 보호구역 내에 연속성 있는 가로 경관을 조성하고자 했습니다.



화랑초등학교 안심동행길 '안전락도'-안전통학로 사인 | 자료제공: 디자인팩토리

무분별한 불법 주차로 인해 발생했던 사각지대와 어두운 분위기의 골목은 볼라드 설치와 범죄 심리를 위축하는 효과가 있는 것으로 알려진 고보조명 설치를 통해 개선되었습니다. 또한 교차로 진입부에 위치하여 주행 차량과 보행자 간의 간섭이 우려되었던 버스정류장을 이설하여, 주민들이 보다 안전하게 공간을 이용할 수 있도록 했습니다.



화랑초등학교 안심동행길 '안전락도'-고보조명 설치 | 자료제공: 디자인팩토리

서로 지켜주는 시선 경관 이미지 개선

화랑초등학교를 끼고 있는 교차로는 도로 아래 하천변이 있어 주민들의 이용이 특히 많은 공간입니다. 어린이 통학로임에도 불구하고 보도가 협소하고 교통량이 많아 보행자보다는 자동차 중심으로 이용되어 왔습니다.

개방된 공간은 자연적인 감시 효과를 유발하여 안전을 지키는 데 긍정적인 효과가 있습니다. 통학로 시설물 정비와 더불어 쾌적한 경관 조성은 안전에 대한 이미지를 상징적으로 인식하게 하고, 이용자들로 하여금 자연적인 감시에 동참하게 한다는 점에서 이번 프로젝트의 주요한 과제 중 하나였습니다.



화랑초등학교 안심동행길 '안전락도'-횡단보도 앞 대기 공간 | 자료제공: 디자인팩토리

화랑초등학교 앞 하천 방향 교차로에는 벤치, 그늘막, 펜스, 데크가 설치되었습니다. 통행량에 비해 좁았던 보행로를 개선하고, 공간을 이용하는 유동인구가 잠시 동안 머무르며 학교 주변과 하천변을 조망할 수 있도록 한 공간입니다. 노후화되었던 펜스를 교체한 어린이 보호구역 방호 울타리는 일관된 시각요소로써 안전에 대한 메시지를 강조하고 있습니다.

“너희를 지키는 것이 우리의 책임이야” 통학 안전 프로그램

안심동행길 ‘안산락도’는 안산시와 화랑초등학교, 지역 주민, 관할 경찰서가 협력한 추진협의체를 중심으로 추진되었습니다. 등굣길에 학생과 학부모, 교사가 함께 참여하는 안전 통학 캠페인 활동을 전개하고, 안전에 대한 메시지를 담은 현수막과 배너를 설치하고 리플렛을 배포하기도 했습니다. 그밖에도 어린이, 학부모를 대상으로 안전통학 슬로건 공모를 진행하거나, 어린이들과 안전벽화 그리기 행사를 같이 하는 등 주민들이 직접 참여할 수 있는 다양한 프로그램이 진행되었습니다.

화랑초등학교 통학로 주변 안전벽화그리기 행사는 화랑초등학교 학생 16명과 교사, 그리고 중앙대학교 실내환경디자인전공 학생 25명 등이 참여했습니다. 초록 언덕, 파란 바람, 노란색 마스크, 해양도시 안산을 상징하는 물결, 안산시의 상징인 은행잎을 그래픽 요소로 구성하여 밝고 활동적인 이미지의 벽화가 완성되었습니다.



화랑초등학교 안심동행길 ‘안산락도’-통학 안전 벽화 | 자료제공: 디자인팩토리



화랑초등학교 안심동행길 ‘안산락도’-슬로건 키링과 어머니 폴리스 활동 용품 | 자료제공: 디자인팩토리

2020 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인

3. 세종특별자치시



◆ 사업유형

어린이 통학공간 디자인(원거리 통학공간 개발형)

◆ 사업명

안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로

◆ 대상지

세종시 전동면 노장리 584-9 전동초등학교 일대

◆ 예산

290백만원(국비)

◆ 수행기관

(주)디자인다다

◆ 총감독

이재승 차장(주)디자인다다



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로 | 자료제공: 디자인다

세종특별자치시 전동초등학교에 이르는 전동면 노장리 일대는 주거지역과 상업시설, 농공단지가 혼재된 지역입니다. 상업시설을 이용하는 주정차 차량뿐만 아니라 농공단지를 오가는 대형 화물차량이 많아, 통학하는 어린이와 마을의 노인들이 특히 불안한 보행 환경에 놓여 있던 곳입니다.

세종특별자치시는 ‘어린이 교통안전 종합대책’을 발표하는 등 어린이 교통안전 관련 이슈에 빠르게 대응해 왔습니다. 교통안전 교육과 캠페인, 홍보 활동을 강화하였고, 녹색어머니회 봉사활동 지원 등 어린이를 우선으로 하는 교통안전문화 확산 프로그램을 확대, 어린이 보호구역의 관리 체계를 구축하기 위한 교통안전협의체를 활성화하기도 했습니다. 2020년 7월부터는 어린이 통학로를 지정하고 시행 사업에 관한 기준을 정립하기 위하여 「세종특별자치시 어린이보호구역 및 통학로 교통안전을 위한 조례」를 전문개정하여 시행 중입니다.

대상지 특성 상 학교의 결정 기준*에 미흡한 환경 요소가 산재함에 따라, ‘안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로’는 어린이 통학 환경을 중심으로 농공단지 등 다른 공간 기능이 혼재된 거점에 대한 안전한 보행 환경 조성을 목적으로 합니다. 주거 지역이 밀집한 도심과는 다른 형태의 안전 환경 디자인으로서, 원거리형 통학로 환경디자인의 기준을 마련하고자 했습니다. 참여 의지가 높은 지역 주민들과 협업하여 안심 메시지를 전달하는 ‘안심통학로’를 연결하고, 어린이의 통학 환경에 심리적 안정감을 부여한 사례입니다.

* 학교의 결정 기준 : 통학에 위험하거나 지장이 되는 요인이 없어야 하며, 교통이 빈번한 도로·철도 등이 관통하지 아니하는 곳에 설치할 것 (도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치 기준에 관한 규칙 제89조 중 발췌)



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-통학차량 승하차 구간(전/후) | 자료제공: 디자인다

공장단지와 어린이 보호구역

사업 추진 전의 대상지는 주요 도로의 진입부부터 전동초등학교까지의 구간이 어린이 보호구역임에도 불구하고 도로 곳곳의 영역이 단절된 상태였습니다. 농공단지를 드나드는 대형 차량이 많은데다가 속도위반의 우려가 커지면서 위압적인 분위기를 조성하였고, 보행 공간이 협소하여 보행자가 위험한 환경에 그대로 노출되고 있었습니다. 설치된 수량이 부족하고 노후한 과속방지턱, 시인성이 낮은 사인물, 반사경, CCTV의 부적절한 설치 위치, 횡단보도 간 사이가 멀어 무단횡단을 쉽게 유발한다는 점 또한 보행 안전에 위협이 되는 문제점으로 발견되었습니다.



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-사업 추진 전(농공단지) 모습 | 자료제공: 디자인다

한국공예·디자인문화진흥원의 ‘2020 안전하고 편리한 생활공간 만들기’ 사업을 통해 먼저 사회적·물리적 환경조사와 주민의견 수렴을 통해 세 곳의 주요 구간을 정하였고, 각 구간에 대한 종합적인 분석이 이루어졌습니다.

첫 번째, 전동초등학교 주출입구 주변의 보도 단절 구간입니다. 노면표시, CCTV, 사인물 등의 어린이 보호구역 필수 시설이 제 역할을 못하고 있음에 따라, 운전자 시점에서 어린이 보호구역을 쉽고 빠르게 인지할 수 있는 시설을 보완하여 통학로 어린이들의 이동 안전성을 확보하고자 합니다.

두 번째 구간은 주정차 차량으로 인한 사각지대입니다. 보도와 차도의 경계가 불분명하고, 방치된 유휴공간이 불안감을 조성하던 구간입니다. 어린이들이 통학에 이용하는 차량의 승하차 공간으로 이용되는 만큼, 틈새 공간에 대기 공간을 조성하고 마을의 커뮤니티 공간으로 활용하여 자연적 감시 기능을 강화할 수 있도록 계획되었습니다.

세 번째는 외부에서 유입되는 차량이 많은 구간이자, 경로당과 할머니회관이 위치해 있어 노인들의 보행이 많은 구간입니다. 사인 체계의 단절로 인한 영역성을 개선하고, 보행자의 불안감을 해소하는 것이 주요 과제입니다. 차량 중심의 환경을 탈피하여 어린이, 노인 등 보행 악자를 고려한 안전한 공간을 조성하고자 합니다.

(도로 위 운전자 시점) 위험 알림 환경 개선

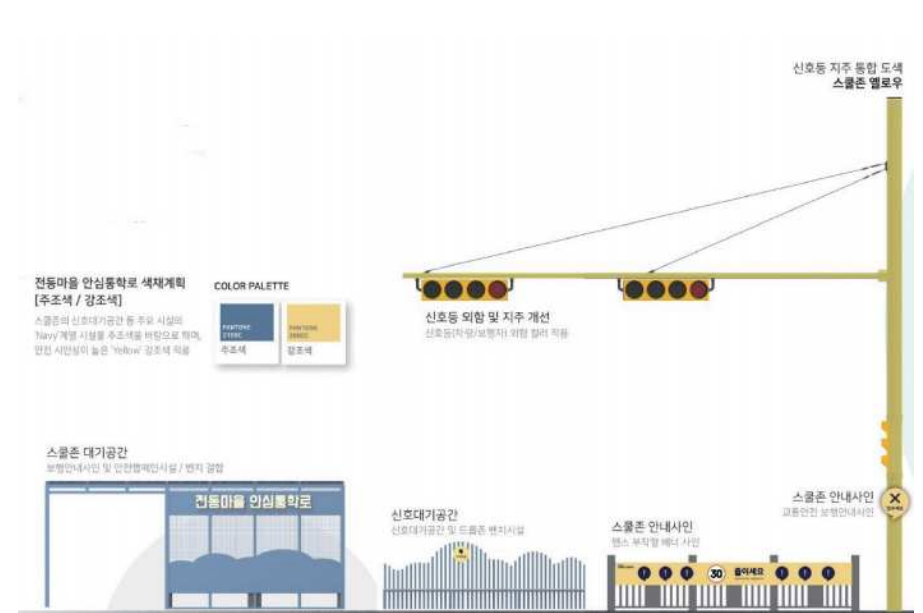
대상지 인근 도로(전동교차로~동교리입구)는 평균 속도가 약 70.45km/h로, 일반 국도1호선의 다른 상세도로에 비해 높은 편입니다. 주요 도로에 통행하는 화물 차량의 비율 또한 28.5%(2019년 기준)로 세종특별자치시에서도 가장 높은 비율에 속합니다. 출퇴근 시간대에 교통량이 가장 많고, 일일교통량은 금요일이 가장 많습니다. 대상지 내에서 어린이 교통사고가 가장 많은 때와 같습니다.



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-어린이 보호구역(전/후) | 자료제공: 디자인다다



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-기본 계획 | 자료제공: 디자인다다



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-색채 디자인 계획 | 자료제공: 디자인다다

차량이 진입하는 구간에는 ‘전동마을 안심통학로’ 거점을 만들어 마을 진입로의 성격을 분명히 했습니다. 교통량이 밀집되는 시간에 교통안전 캠페인을 진행하는 한편, 운전자가 어린이 보호구역을 즉각적으로 인지할 수 있도록 바닥 포장과 노면 표식을 정비하고 신호등 외함과 지주에 도색을 진행했습니다.

안전 시설물에 대한 색채 디자인 계획은 고령의 운전자가 많은 특성을 고려했습니다. 어린이 보호구역을 강조하는 노란색을 더 돋보이게 하는 푸른색 계열을 주조색으로 사용하고, 그밖에 시설물은 짙은 회색을 사용해 시선을 빼앗지 않도록 했습니다. 차도와 보도를 구분하는 펜스에는 배너형 사인을 설치하고 구간을 연결하여, 통학로까지 어린이 보호구역이라는 인식이 이어지도록 합니다.



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-어린이 보호구역 | 자료제공: 디자인다다

(보행로 위 어린이 시점) 통학로 안전시설 환경 개선

전동초등학교 반경 100m 구간은 학교 앞 환경 개선 사업으로 비교적 쾌적한 환경을 유지하고 있습니다. 그러나 농공단지와 상업시설로 향하는 차량의 동선과 통학로가 혼재된 구간에 어린이 보호구역의 영역성이 드러나지 않는 문제가 있었고, 기존 노면 표식이 노후하여 개선이 필요한 상황이었습니다.



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-사업추진 전의 보행 환경 | 자료제공: 디자인다다

이번 사업을 통해 신호를 기다리거나 통학 차량에서 내리는 어린이들이 안전하게 이용할 수 있는 대기공간이 마련되었습니다. 유휴공간에 펜스와 벤치를 설치하여 주민들에게 편의를 제공하며, 개방된 시설에서의 자연적 감시 효과를 기대할 수 있습니다.

보행안내 사인은 어린이들이 각 공간의 위치에서 행동해야 하는 적절한 규칙을 안내합니다. 전동초등학교, 전동면사무소 등의 주요시설과 차량 진출입부의 신호대기 공간, 무단횡단 금지 구간에는 ‘안심멈춤’ 사인을 설치해 주변을 살펴보도록 유도하고, 차도를 건너기 전이나 주정차 차량 밀집 구간에는 ‘살펴보기’ 사인을 설치했습니다. 새롭게 조성된 대기공간과 주민 커뮤니티 공간, 통학 차량 승하차 공간에는 ‘안심쉼터’ 사인을 설치해 잠시 머무를 수 있는 공간임을 표시하였습니다.



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-통학자랑 승하차 공간(전/후) | 자료제공: 디자인다



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-기본 계획 | 자료제공: 디자인다

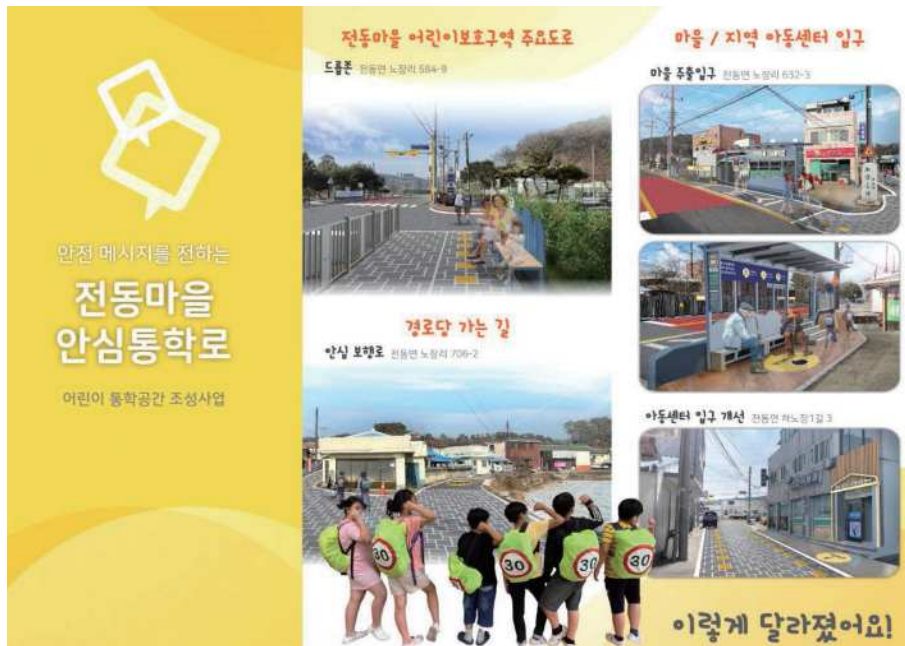
스스로 발견하고 해결하는 주민참여 프로그램

‘안전메시지를 전하는 전동마을 안심통학로’는 물리적인 시설 정비에서 나아가 주민공동체와 함께 지역을 살피는 과정에서 애착심을 형성하는 ‘활동성’, 마을 경관 변화를 통한 주민들의 ‘연결성’, 그리고 주민공동체가 중심이 되어 공간을 지속적으로 유지·관리하는 ‘지속성’을 주요한 가치로 삼고 있습니다.



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-교통안전교육 및 가방커버 배포 | 자료제공: 디자인다

광역단체와 지역경찰은 사업 추진을 위한 행정적 지원과 관련부서 협의를 담당하였습니다. 총감독과 민간 기업으로 구성된 사업 수행단체는 추진협의체 의견 수렴, 사업계획 수립, 전문성 있는 사업 시행을 맡았고, 전동마을 주민과 전동초등학교 학부모로 구성된 주민협의체가 자율방범순찰 활동, 어린이 보호구역 교통안전 교육 등 워크숍에 참여하여 내실 있는 사업 운영에 협조하였습니다. 주민협의체는 경험을 바탕으로 마을 내 각 구역에 효율적인 관리 방안을 제시하고, 환경 개선 이후 달라진 점을 공유하며 지속적인 유지관리를 위한 관심을 이끌어 갈 계획입니다.



안전 메시지를 전하는 전동마을 안심통학로-홍보물 | 자료제공: 디자인다다



2020 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인

4. 경기도 군포시



◆ 사업유형

고령자 인지건강 디자인(고령자 문화공간 개발형)

◆ 사업명

고령친화·인지건강 커뮤니티 ‘늘푸른 열린광장’

◆ 대상지

경기도 군포시 늘푸른 노인 복지관

◆ 예산

290백만원(국비)

◆ 수행기관

늘푸른노인복지관

◆ 총감독

전미자 이사장(한국복지환경디자인연구소)



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장' | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

노인 인구수가 증가하고 기대수명이 높아지면서 고령자의 신체적·심리적 건강에 대한 관심이 높아지는 한편, 소외되는 독거노인, 세대 간의 단절 등이 주요한 사회 문제로 인식되고 있습니다. 경기도 군포시에 위치한 '군포시 늘푸른노인복지관'은 군포시에 거주하는 만 60세 이상의 어르신들을 대상으로 하는 복합복지타운입니다. 고령자가 밀집한 지역 특색을 반영하여 경로식당, 미용실, 일자리카페, 도서실 등을 운영하고 있습니다.

한국공예·디자인문화진흥원의 '2020 안전하고 편리한 생활공간 만들기'를 통해 복지관 마당이 고령자를 위한 인지건강 커뮤니티 공간인 '늘푸른 열린광장'으로 새롭게 태어났습니다. 차가운 시멘트 바닥은 아이부터 어른까지 세대를 아울러 즐길 수 있는 놀이 공간이 되었고, 삭막한 주차장은 철마다 다른 꽃을 볼 수 있는 정원이 되었습니다. 어르신들의 신체 건강을 위한 운동 공간과 휴식 공간도 마련되었습니다.

'고령친화·인지건강 커뮤니티 늘푸른 열린광장'은 단순한 편의 시설을 뛰어 넘은 고령 친화적 공간 구성의 방향과 인지건강 프로그램의 효과를 검증하고, 지역 주민에게 열린 광장을 제공하는 것을 목적으로 합니다. 어르신들의 신체적·심리적 인지 활동을 지원하고, 인지건강 리더 양성 교육, 다양한 주민 참여 프로그램을 통해 세대 간의 소통과 공감을 이끌어내기 위해 노력하고 있습니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장' | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

함께 건강하게, 일상을 행복하게

'고령친화·인지건강 커뮤니티 늘푸른 열린광장'은 공간 내에서 이용자의 안전한 이동, 신체 건강을 위한 시설과 프로그램, 인지 활동에 도움을 주는 디자인, 사회적 교류와 소통을 위한 공간입니다. 고령 친화적 공공디자인은 노인의 신체적, 정서적, 사회적 특징을 종합적으로 고려해야 한다는 점에서 불특정 다수를 대상으로 하는 공공디자인과는 접근 방식에 차이가 있습니다.

노인들의 신체적 특징으로 운동 능력, 인지능력, 감각 능력 등을 고려해야 합니다. 신체 능력이 약해지고 둔화됨에 따라 보행이 어렵거나 정보를 이해하기가 힘들고, 색을 구별하기가 어려워집니다. 정서적 고려 사항으로는 우울감, 내향성, 회상, 애착심 등이 있습니다. 우울감이 증가하고 타인과 만나는 것을 기피하며, 내향적인 성격으로 변할 수 있기 때문입니다. 지나온 생을 되돌아보고 회상하는 경향이 생기며, 익숙하고 친근한 사물에 강한 애착심을 가지는 것으로 마음에 안정을 찾기도 합니다. 사회적 특징으로는 역할 상실, 관계 상실, 경제 상실을 고려할 수 있습니다. 사회적 역할을 상실함으로 인해 혼란과 무력감을 느끼며 사회적 관계망이 약해진다는 점을 이해해야 합니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장' | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

기존의 군포시 늘푸른노인복지관 광장은 노인들의 감각을 자극할 수 있는 콘텐츠가 전반적으로 부족한 공간이었습니다. '고령친화·인지건강 커뮤니티 늘푸른 열린광장'은 대상지 조사 분석과 주민 워크숍을 통해 대상을 먼저 파악했습니다. 실제로 복지관을 이용하는 어르신들의 니즈를 파악하고, 아웃리치 활동을 통해 외부의 다양한 연령층의 의견을 반영했습니다. 현장답사와 이용자 인식 조사를 진행하였고, 복지시설, 외부 환경, 조경, 건강 체육 등 관련 분야의 전문가 자문을 거쳤습니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장' -사용자 의견수렴 | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장'-기본 계획 | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

건강과 감각, 마음을 키우는 “늘푸른 이음길”

이용자에게 신체적 경험을 제공하여 기능적 건강을 돕고, 정서적 경험을 제공하여 심리적 건강을 도우며, 사회적 경험을 제공하여 관계적 건강을 돕는 공공공간입니다. 970㎡ 규모의 광장과 인지정원(119㎡), 인지쉼터(30㎡), 인지길(200m) 등으로 구성되어 있습니다. ‘늘푸른 열린광장’에서의 활동은 A~E까지 다섯 가지 코스로 나누어집니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장'-광장 활동코스 기획 | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

‘건강키움길’의 신체 활동 콘텐츠 중 하나인 ‘건강측정’은 간단한 운동능력 평가를 통해 자신의 현재 상태를 파악하고 운동 계획을 수립할 수 있도록 돕는 기구입니다. 노인기에 특히 중요한 근력과 유연성, 비만도를 평가할 수 있으며, 자기 조절력과 판단력, 문제 해결력을 기릅니다.

‘감각키움길’의 ‘걷기트랙’에서는 걷는 활동을 통해 유산소 운동 능력과 신체 활동성을 증진할 수 있습니다. 트랙 바닥에 제시된 과제를 통해 더 다양한 움직임을 유도하며, 운동 능력에 따라 걷기 속도나 반복 횟수를 조절하여 실시합니다. 하체 근력과 심폐 지구력, 평형성을 강화하고 원활한 산소 공급을 통한 뇌기능 개선, 세로토닌과 엔돌핀 활성화를 통한 우울감 감소 효과가 있습니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 ‘늘푸른 열린광장’-걷기트랙 | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

‘생각키움길’의 ‘인지운동’ 구간에는 누구나 쉽게 따라할 수 있는 맨손체조 안내판을 설치했습니다. 스스로 자세를 바로하면서 동작을 따라하다 보면, 공간 지각력, 문제 해결력, 조절력 등을 키울 수 있고, 신체 관절의 반복적인 움직임이 뇌세포 활동을 촉진하여 인지기능 저하를 예방합니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 ‘늘푸른 열린광장’-인지건강운동(전/후) | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

마당 한쪽에 조성된 ‘인지건강화단’은 원예 활동을 통해 사회적, 교육적, 심리적, 신체적 적응력을 키울 수 있는 콘텐츠입니다. 시각, 후각, 촉각을 자극하는 다년생 꽃과 식물을 심고 함께 가꾸면서 정서적 안정을 얻을 수 있습니다. 누구나 활동이 가능하도록 휠체어 사용자의 눈높이에 맞는 화분을 사용했습니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 ‘늘푸른 열린광장’-인지건강화단(전/후) | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

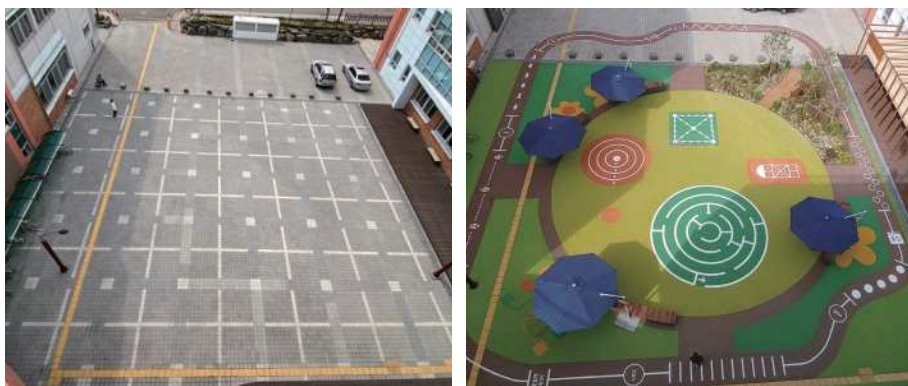
놀이로 세대를 잇다 “늘푸른 열린교육&세대공감”

기존에 설치되어 있던 데크는 새로운 휴게 공간으로 바뀌었습니다. 목재 기둥을 세워 공간을 분리하고 아늑한 분위기를 조성했고, 어닝을 설치해 이용자들에게 편리하게 이용할 수 있습니다. 휠체어의 이동을 위한 경사로와 손잡이가 설치되어 있습니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장'-휴게공간(전/후) | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

광장 바닥에서 즐길 수 있는 ‘바닥놀이’는 연령에 구분 없이 누구나 이용할 수 있는 공간입니다. 고정된 설치물이 아닌 그래픽 디자인을 통해 공간 활용도를 높인 사례로, 풍부한 색감과 패턴이 이용자들에게 시각적 자극을 줍니다. 원형미로, 선 따라 걷기, 사방치기, 바닥놀이, 윷놀이, 타깃 놀이 등을 넓은 공간에서 어울려 즐길 수 있습니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장'-휴게공간(전/후) | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

‘고령친화·인지건강 커뮤니티 늘푸른 열린광장’은 새로운 공간 기능을 효율적으로 활용한 인지건강 프로그램을 동시에 운영하고 있습니다. 인지건강과 치매, 인지건강과 원예, 인지건강과 척추관절, 인지건강과 전통놀이, 인지건강과 운동, 인지건강과 푸드, 인지건강과 스마트시니어 등의 인지건강 프로그램을 개발하였고, ‘인지건강 리더 양성 교육’, ‘인지갈·전통놀이 체험프로그램’ 등을 통해 세대를 아우르는 열린 광장으로서 역할을 하도록 노력하고 있습니다.



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장'-인지건강 리더 양성교육 | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관



고령친화·인지건강 커뮤니티 '늘푸른 열린광장'-인지건강 리더 양성교육 | 자료제공: 군포시 늘푸른노인복지관

2021 생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인

1. 경기도 수원시



◆ 사업유형

생활안전을 더하는 공공디자인(재난대비 안전 디자인 개발형)

◆ 사업명

예방부터 구조까지! 쉽고 빠른 아파트 화재 안전 디자인

◆ 대상지

경기도 수원시 우만주공 3단지 아파트 일대

◆ 예산

300백만원(국비)

◆ 수행기관

미술과조형(주)

◆ 총감독

고은정 기획관(수원시청)



쉽고 빠른 아파트 화재 안전 디자인-아파트 거주민대상 생활안전 교육 | 자료제공: 미술과 조형

우리나라는 아파트가 전체 주택 수의 약 63%를 차지합니다(인구주택총조사, 2020). 이처럼 우리나라의 대표적인 주거 형태라고 할 수 있는 아파트는 구조상 화재 발생 시 대피가 쉽지 않고, 대형 인명 피해로 이어질 위험이 큼니다. 그러나 골든타임 내에 신속한 대피와 대처의 중요성이 커지는 반면, 고층 아파트에서의 화재 사건·사고는 계속해서 증가하고 있습니다.

경기도 수원시 또한 아파트의 비율이 전체 주택 수의 60%에 이르는 지역입니다. 이에 수원시는 한국공예·디자인문화진흥원의 '생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인' 사업을 통해 공공조형물 디자인을 설계, 제작하는 미술과조형(주)과 협업하여 아파트 화재와 재난에 대한 실효성 있는 안전디자인을 개발하고자 했습니다. 고층 아파트에 적합한 안전디자인을 개발하고 적용하여, 안전한 일상생활 환경을 조성하는 한편 화재에 대한 주민들의 안전의식을 높이는 것을 목적으로 합니다.



‘아파트 화재 안전 프로젝트 - 하나로 안전함’은 사용자 인지와 행동 유도 디자인을 중심으로 아파트 환경에서의 재난에 대비한 안전디자인을 개선한 사례입니다. 화재 또는 재난 발생 시 신속한 대피와 대응을 돕는 시스템 마련, 생활밀착형 안전용품 및 안전사인 개발·설치, 일상에서 화재 안전을 점검할 수 있는 캠페인을 벌이는 등 추후 지역사회로 확산시킬 수 있는 맞춤형 안전디자인 모듈이자 가이드라인입니다.

아파트 안전 문제 발견하기

‘아파트 화재 안전 프로젝트 - 하나로 안전함’은 경기도 수원시 우만동에 위치한 한 아파트를 대상으로 합니다. 대상지는 좌우 10세대의 복도식 구조로, 비상구로 활용되는 계단실에 방화문과 창문이 설치되어 있습니다. 아파트 로비에는 출입구가 앞뒤로 나 있고, 2개의 기동, 엘리베이터 2대, 우편함과 게시판이 있습니다.

대상지의 가장 큰 특징은 전체 150세대 중, 65세 이상의 노인이 거주(84세대)하거나, 장애인 거주(41세대)하는 세대의 비중이 매우 높다는 점입니다. 그러나 화재 발생 시 휠체어 이용자나 노인 등 보행 약자를 위한 비상 대피로가 구축되어 있지 않아, 사회적 약자의 신체적 한계를 고려한 안전디자인이 요구되었습니다.

“일반 소화기는 무거워서 사용하기가 힘들어요.”

- 70대, 여성 -

“청각 알림 등 노약자가 즉각적으로 인지할 수 있는 시스템이 필요합니다.”

- 60대, 남성 -

“막상 불이 나니 당황해서 어떻게 해야 할지 전혀 모르겠더라고요.”

- 80대, 남성 -



쉽고 빠른 아파트 화재 안전 디자인-하나로 안전함 | 자료제공: 미술과 조형



안전 문제 도출하기 : 복도 및 비상 대피로의 적치물, 불법 광고물이 붙은 소방 시설물 등 | 자료제공: 미술과 조형

이어서 안전 문제 발생 시 예상되는 문제점을 파악하고, 안전디자인에 대한 의견을 수렴하기 위한 주민 인터뷰가 진행되었습니다. 프로젝트 수행기관은 이 인터뷰를 통해 일상적인 문제 요인과 실제 주민들의 안전 인식에 직면할 수 있었습니다. 피난 약자에 대한 배려, 안전 문제 예방 행동에 대한 주민들의 의지를 확인하였고, 안전한 이동과 정보 인지를 방해하는 공간 구조와 무분별하게 부착된 안내문 등의 문제점을 발견했습니다.

화재 사고 경험이 있는 주민들은 안전에 대하여 더욱 실질적인 문제 인식을 보였습니다. 화재 발생 시에는 심리적 위축으로 인해 소방 시설물 인지와 사용에 혼란을 겪을 수 있으므로, 구조요청 방법과 안전 시설물 사용 교육이 평소에 이루어져야 한다고 강조했습니다.

대상지는 프로젝트 이전에도 안내문을 통해 소화기 사용법과 대피로를 안내하고 있었지만, 주민들의 관심을 끌지 못했습니다. 이에 아파트 관리자와 수원시의 관련 업무 담당자와 인터뷰를 통해 화재 안전 시스템과 시설물, 프로그램 등의 상황을 파악할 수 있었습니다. 누구나 쉽게 소방시설의 위치를 파악하고 기억할 방법이 필요했고, 주민들 스스로 가전 제품을 점검하는 등의 노력이 필요하다는 의견이 모였습니다.

무엇을 바꿔야 할까?

사전 자료 조사와 현장 조사, 인터뷰 등의 현황 조사 결과, 대상지의 안전 문제 개선을 위해서는 대피로 적치물 치우기, 불법 스티커 제거, 소방안전 시설물 디자인 개선, 안내(정보) 체계 개선, 안전용품(키트) 개발, 화재 및 재난 예방 캠페인 등 종합적인 안전디자인 대책이 필요한 것으로 나타났습니다.

프로젝트 수행기관은 체계적인 프로젝트 수행을 위하여, 아파트 화재 발생 전부터 화재 발생 초기, 화재 확대, 진화에 이르는 과정에서 주민과 소방관이 각각 겪게 되는 상황을 전제로 도출된 안전 문제를 다시 점검하고, 중요도에 따라 이를 분류했습니다. 안전 관련 데이터와의 비교 분석을 통해 중요도가 높은 과제로 선정된 항목은, 소방 시설물, 안내(정보) 체계, 안전용품(키트), 안전 캠페인 등입니다.

주요 과제들은 기본적으로 안전디자인에 있어 간단명료한 정보 전달의 중요성을 시사합니다. 이는 프로젝트 진행에 도움을 준 소방전문가들이 화재 발생 시 주민들이 빠르게 인지할 수 있는 대피로 안내 사인과 안전 시설물 디자인의 중요성을 강조한 것과도 같은 맥락입니다.



'아파트 화재 안전 프로젝트 - 하나로 안전함'의 주요 디자인 콘셉트

이 프로젝트의 결과인 '하나로 안전함'은 일상생활에서 누구나 쉽게 접할 수 있는 안전디자인 모듈입니다. 아파트 화재 예방부터 구조까지, 쉽고 빠른 안전디자인을 지향하며, 주민 스스로 화재를 예방하고 일상에서 안전 행동을 숙지하며, 유사시 올바른 대응이 가능한 통합 정보 체계를 마련, 신속한 행동과 대처를 유도하는 일종의 통합 디자인 솔루션입니다.

안전은 쉽고 빠르게! 지켜주기, 알려주기, 대피하기

‘아파트 화재 안전 프로젝트 - 하나로 안전함’은 화재 발생 시 초기 진압과 신속한 대처를 도와 대형 화재로의 확대를 차단하는 ‘안전성 측면’, 화재 발생 시 대처가 용이한 환경을 조성하는 ‘예방적 측면’, 주민들의 안전의식을 강화하고 대처 능력을 향상하는 ‘사회적 측면’, 객관적 데이터에 의한 실증과 매뉴얼 개발을 통한 ‘확장성 측면’에서 의의가 있습니다. 그 과정에서 프로젝트가 주요하게 추진한 과제는 다음과 같습니다.

첫 번째는 안전 행동을 쉽고 적절하게 유도하는 디자인입니다. 복잡하고 어려운 안전 행동을 예방-대응-대피의 3단계로 나누어, 각 단계에서의 직관적인 안전 행동을 유도하고자 했습니다. 안전 행동을 유도하는 ‘하나로 안전함’은 ‘지켜주기’를 위한 생활안전 마그네틱, ‘알려주기’를 위한 비상벨 유도 팝업 안내와 확성기, ‘대피하기’를 위한 숨수건, 누르는 호루라기 랜턴, 구조요청 롤 등으로 구성되어 있습니다.



하나로 안전함의 구성품 예시 : (왼쪽부터) 생활안전 마그네틱, 비상벨 유도 팝업 안내, 확성기, 숨수건

또한 문제점으로 발견된 벽면 적치물을 치우고 1.5kg 무게의 경량 소화기를 눈높이에 맞춰 설치해, 노약자도 어려움 없이 소화기를 즉시 사용할 수 있도록 개선하였습니다. 소화기 걸면에는 픽토그램을 통해 화재를 예방하기 위한 안전 습관을 홍보하였고, 유일한 대피로인 계단실 비워두기, 비상구 비워두기 등의 캠페인을 함께 시행하여 안전 인식을 높이고자 했습니다. 경량 소화기의 설치는 적치물이 빈번하게 발생하는 장소에 비치하여 주민들 스스로 안전 행동을 유도하는 넛지효과*를 기대할 수 있습니다.

※ 넛지효과(Nudge Effect) : 강요에 의하지 않고 유연하고 부드럽게 개입하여 더 나은 선택을 유도하는 방법



노약자도 쉽게 사용할 수 있는 경량 소화기 설치(전/후) | 자료제공: 미술과 조형



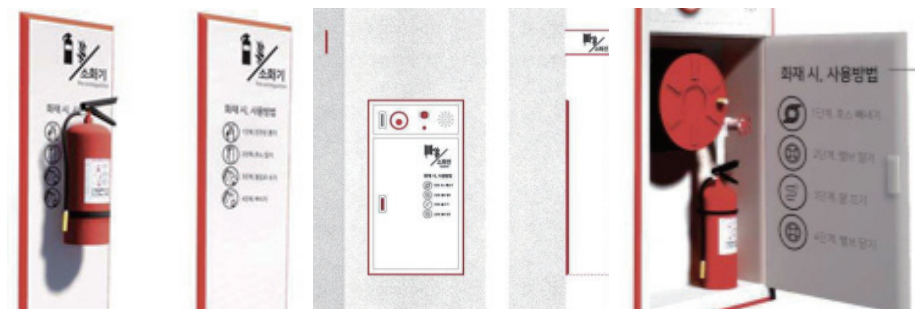
노약자도 쉽게 사용할 수 있는 경량 소화기 설치 | 자료제공: 미술과 조형

두 번째 과제는 모두를 위한 대피 및 안전 환경 조성으로, 유니버설디자인의 관점에서 피난 약자를 배려한 안전디자인 요소를 개발하였습니다. 장애인이나 아동의 시야각, 행동반경이 고려되었고, 대피 시 이동 약자를 위한 집합 장소 안내사인 개발, 시각, 청각 등의 복합적 감각을 통해 대피 안내를 제공하는 시청각 피난 대피로 안내 등이 설치되었습니다.



이동 약자 대피/집합 장소 안내사인 설치 | 자료제공: 미술과 조형

마지막 과제는 사용자 중심 디자인을 통해 전달력 높은 안전 정보를 제공하는 것입니다. 가독성이 좋은 고딕 계열의 국영문 서체를 공통되게 사용하였고, 임의로 글자의 기울기나 비율을 변경할 수 없도록 정했습니다. 아파트 복도의 색채 환경을 고려하여 빨간색을 강조색으로 쓰되, 미관을 해치지 않도록 일관된 디자인을 적용하였습니다. 보행에 방해가 되지 않는 상부에는 돌출형 사인을 추가로 설치하여 먼 거리에서도 안전 시설물을 인지할 수 있도록 하였습니다.





사용자 중심의 일관된 디자인을 적용한 안전 시설물 : 소화기, 소화전(돌출형 사인) | 자료제공: 미술과 조형

픽토그램은 국가기술표준원이 정한 형태를 따랐습니다. 주민 대상 수요조사, 화재 발생 데이터를 바탕으로 대상지 성격에 맞는 픽토그램을 추가로 선별하여, 다른 픽토그램과의 디자인 연속성과 시인성을 고려해 간결한 형태로 개발하였습니다. 안내 사인은 되도록 그림과 한글을 같이 사용해 더 쉽게 인지될 수 있도록 디자인했습니다.



픽토그램 디자인 및 안내사인 디자인 가이드 및 적용 | 자료제공: 미술과 조형



대피 안내 디자인 가이드 및 적용 | 자료제공: 미술과 조형

‘아파트 화재 안전 프로젝트 - 하나로 안전함’은 평상시 재난 예방을 위한 안전의식 향상과 커뮤니티 강화를 통한 안전 경험(지켜주기), 화재가 의심될 때 화재를 신속하게 알리는 조치(알려주기), 그리고 화재 발생 시 대피 또는 구조요청을 돕는 대피 용품(대피하기)으로 구성됩니다. 안전 단계별로 즉시 사용할 수 있는 물품들을 상시 보관하여 주민들이 가장 신속하게 화재에 대처할 수 있는 방안입니다.



하나로 안전함 안내서 | 자료제공: 미술과 조형

2021 생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인

2. 충남 당진시



◆ 사업유형

생활안전을 더하는 공공디자인(안전한 골목길 디자인 개발형)

◆ 사업명

당진시 남산공원_시민이 찾는 안전한 도시숲길 디자인 개발

◆ 대상지

충청남도 당진시 남산공원길 115 남산공원 일원

◆ 예산

600백만원(국비300, 지방비300)

◆ 수행기관

지능창공

◆ 총감독

남택영 교수(대덕대학교)



당진 남산공원 통합디자인 마스터플랜

충청남도 당진시는 천혜의 자연환경은 물론 물류의 핵심인 항만시설, 지역 핵심 산업인 제철·제강 등이 특히 발달하여, 변화하고 있는 산업과 문화의 촉매제 역할이 기대되는 지역입니다. 당진시는 빠르게 발전하고 있는 지역의 사회적, 지정학적 상황을 바탕으로 ‘현재의 당진과 발전될 당진의 비전’을 수립하였고, 당진의 미래상을 차별화된 디자인 개념으로 구축하기 위해 전문 수행기관인 ‘지능창공’과 협업하여 ‘생활안전을 더하는 공공디자인’ 사업을 추진하였습니다.

‘당진 남산공원 - 시민이 찾는 안전한 도시숲길 디자인 개발’은 지역주민을 위한 공공 휴게 시설인 당진 남산공원을 도심과 자연이 자연스럽게 조화되어 도시 생활에 쉼과 활력을 줄 수 있는 안전한 도시숲길로 조성하기 위한 프로젝트입니다. 범죄예방환경설계(CPTED)에 따르면 공원녹지는 범죄 감소 효과가 크고 시민들의 야외활동을 증가시키는 요소입니다. 이 프로젝트는 지역의 대표적인 공원 녹지인 당진 남산공원을 대상으로 시설물, 조명 환경, 아이덴티티 등을 안전디자인의 관점에서 재정비하였으며, 공간에 안전한 장소라는 인식과 자연적 감시, 이에 따른 범죄예방 기능을 더하여 도시공원의 기능적 가치를 높이는 것을 목적으로 합니다.



당진 남산공원 주진입로 | 자료제공: 지능창공

자연과 사람과 안전

이번 프로젝트를 통해 개발된 당진 남산공원 아이덴티티는 공간의 영역성을 강화하고, 당진시민들을 안전하게 지키겠다는 메시지를 효과적으로 전달하기 위한 디자인 콘텐츠입니다. 당진시와 남산공원의 특징적 요소를 디자인에 반영하고, 각종 사인과 시설물에 적용해 통일된 이미지를 전달하고자 했습니다.

당진 남산공원 아이덴티티의 콘셉트는 '주민들의 편안한 휴식처 - 당진 남산공원'입니다. 공원이라는 공간 본연의 평화로운 분위기, 푸른 나무, 쾌적한 환경, 그리고 당진 남산공원만의 차별성이라 할 수 있는 친근함과 안전한 밤 산책 등의 키워드를 담았습니다. 남산공원을 대표하는 수종인 겹벚꽃과 상록수의 정신을 기리는 석조조형물인 상록탑, 그밖에 안전 아이콘 등을 디자인 요소로 활용하였습니다.



당진 남산공원 통합디자인 종합안내판 | 자료제공: 지능창공

밝고 안전한 도시숲길

공공공간의 조명환경은 공간을 이용하는 사람들 간의 자연적 감시를 유도하며, 보행자의 두려움 감소, 음주 또는 비행 억제 등 시민 안전과 관련이 높은 디자인 요소입니다. 이에 프로젝트 수행기관은 출입구를 포함한 남산공원 내 거리의 전체적인 조도를 개선하고 조명이 닿지 않는 구간까지 적절한 종류의 조명을 연속적으로 설치하는 등, 안전디자인 관점의 조도 개선을 통해 야간에도 불안감 없이 이용할 수 있는 시민공원을 조성하고자 했습니다. 더 안전하고 쾌적한 심터를 제공하여 지역주민들의 삶과 휴식의 가치를 높이기 위함입니다.

남산공원 야간 산책로의 안정성 확보는 대상지에 대한 시민들의 접근성과 이용 빈도를 높이기 위한 기본계획에 속합니다. 이용자가 많아지고 상징성을 가질수록 지역 내 공공공간의 활용 및 안전디자인 확산에 기반이 될 수 있기 때문입니다. 나아가 시민들의 야간활동 활성화를 통한 지역 경제 활성화를 기대할 수도 있습니다.

조도 개선 계획은 「인공조명에 의한 빛공해 방지법」과 「당진시 야간경관 가이드라인」을 바탕으로 합니다. 그중에서도 보행자 시야 내에서 대상을 인지할 수 있는 안전한 조명 사용, 계절에 따라 자연경관을 감상할 수 있는 조명 연출, 식재의 그림자로 인한 어두운 부

분 발생 방지, 은은한 조명 연출과 안전 조도 확보, 연색성*이 우수한 램프 사용 등의 ‘생활 공원권에 대한 지침’과 ‘오픈스페이스 조명 기본 원칙’을 준수하였습니다.

* 연색성 : 광원이 물체의 색상 인식에 영향을 미치는 현상

‘당진 남산공원 - 시민이 찾는 안전한 도시숲길 디자인 개발’은 주변 환경에 따라 공원 산책로 동선을 5개 구간으로 세분화하였습니다. 각 구간은 4개의 메인 동선과 1개의 보조 동선으로 구분되며, 도로 폭, 포장 상태, 편의시설 등을 고려했습니다. 이후 각 구간에 대한 현장 조사를 진행하였고, 어두운 공간 분위기를 조성하거나 불편한 빛 공해를 유발하는 요소를 확인할 수 있었습니다. 그밖에 효율이 낮은 광원, 수목에 의한 조명 가림, 부적절한 빛의 분포(배광) 등에 개선이 필요한 것으로 나타났습니다.



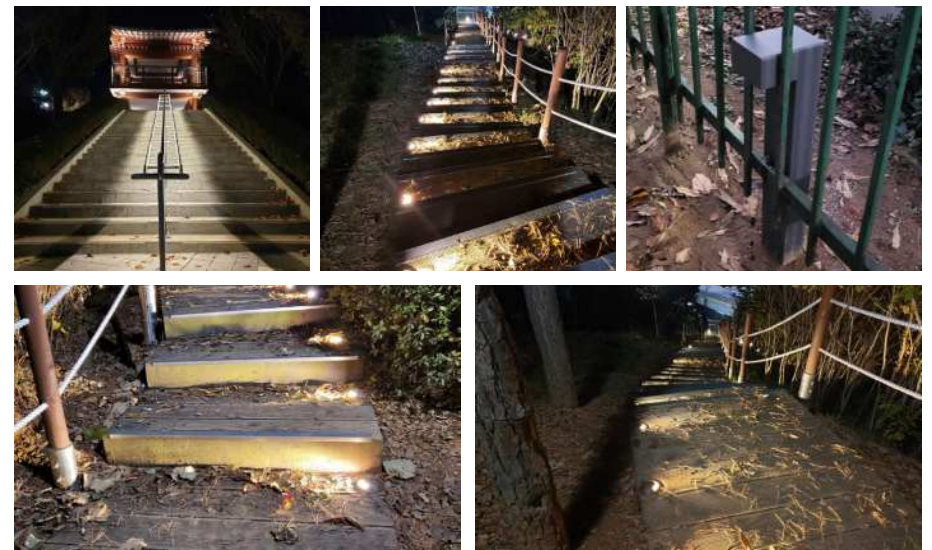
당진 남산공원 야간환경 개선사업 전 야간환경 분석

조도 개선 계획은 메인 동선과 보조 동선을 구분하여 구간별로 다른 조명환경 연출을 통해 다양한 산책로를 보여주도록 했습니다. 공간 전체에 부족한 빛을 채워 안전하고 쾌적한 빛을 연출하고, 조도 시뮬레이션 프로그램을 이용해 조명기구를 선정하고 위치를 정했습니다. 곡선 보행로나 수목의 간섭으로 인한 사각지대가 발생하지 않도록 광원을 보행로 중앙부로 이동하였고, 파손 위험이 적고 빛이 바닥면을 비추는 조명기구를 사용하도록 했습니다.

또한 보조 동선 구간에는 가로등 대신 볼라드 조명을 설치하여 더 운치 있는 공간 분위기를 연출하였습니다. 또한 경사가 심한 나무계단은 연령대가 높은 시민들도 안전하게 이용할 수 있도록 조도를 확보하고, 폭이 좁은 형태의 나무계단은 핸드레일형 조명을 설치하여 이용 편의를 함께 고려하였습니다.



당진 남산공원 야간환경 개선사업 : 주 보행동선 조명 | 자료제공: 지능창공



당진 남산공원 야간환경 개선사업 : 보조 보행동선(계단) 조명 | 자료제공: 지능창공

지역성이 보이는 시설물

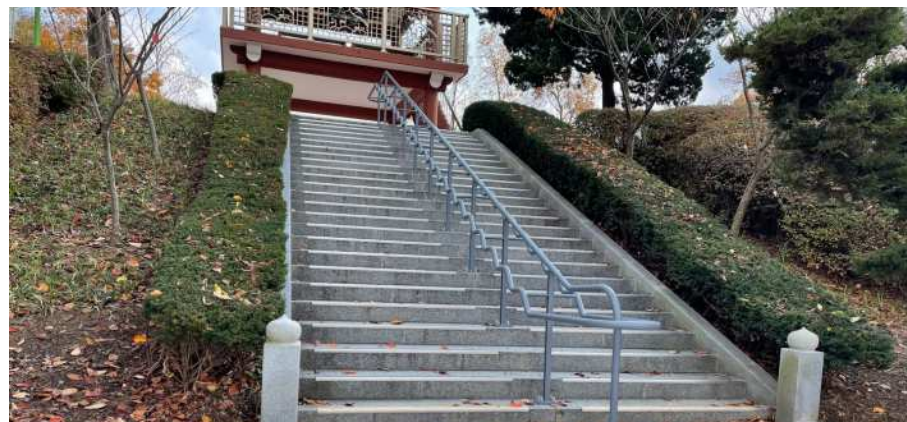
아이덴티티 개발과 조도 개선에 이어 ‘당진 남산공원 - 시민이 찾는 안전한 도시숲길 디자인 개발’을 위한 또 하나의 과제는 안전 사이니지와 시설물에 관한 것입니다. 프로젝트 수행기관은 출입구 사이니지를 강화하여 공원의 영역을 명확하게 하고, 안전 지도를 통해 공원에 설치되어 있는 여성 안심 화장실, CCTV, 안심벨 등의 안전시설 위치와 이용 방법을 안내하고 있습니다. 구간마다 설치된 지도에는 안전시설까지의 최단 거리 동선을 안내하며, 위험에 처했을 경우 자신의 위치를 빠르게 알릴 수 있는 고유 번호가 곳곳에 표기되어 있습니다.

사이니지와 기존에 설치되어 있던 CCTV, 비상벨 시설은 통합 디자인을 적용하여 미관을 개선하는 동시에, 안전시설로서의 빠르게 인지할 수 있도록 했습니다. 통행량이 많지 않은 등의 이유로 자연 감시가 어려운 보행로 구간에는 CCTV를 설치하고, CCTV 설치 사이니지를 눈에 잘 띄는 디자인으로 제작하여 범죄예방 효과를 높이려 하였습니다. 위험 상황을 알리기 위한 비상벨은 소형화, 경량화하여 골목길 곳곳에 설치하였습니다. 특히 어둡고 밀폐된 필로티 주차장에는 음성 인식이 가능한 자동음성 비상벨을 설치해 벨을 누를 수 없는 긴급 상황을 고려하였고, 비상벨을 누르는 동시에 경광등이 작동하도록 시설을 개선했습니다.



당진 남산공원 사이니지 및 보도블록 디자인 | 자료제공: 지능창공

미끄럼 위험이 있던 계단과 경사로에는 안전 난간과 미끄럼 방지 시설을 설치하여 활용성을 높였습니다. 보행자의 안전사고 위험이 큰 넓은 계단을 목재 데크로 정비하고, 야간에도 안전하게 이용할 수 있도록 핸드레일 형태의 조명이 설치되었습니다. 계단 면에는 미끄럼방지 패드를 부착하였고, 경사가 10도 이상인 도로 한쪽에는 계단과 안전 손잡이(핸드레일)를 설치하여 누구나 오르막 경사로를 안전하게 보행할 수 있도록 했습니다.



당진 남산공원 안전 손잡이(핸드레일) | 자료제공: 지능창공

안전 시설물 디자인에는 당진항과 당진 화력발전소를 기반으로 한 항만도시이자 제철·제강 중공업 도시인 당진시의 산업적 특성을 모티프로 활용하였습니다. 또한 아름다운 모래 해변, 파도 등의 자연적 특성을 단순화된 형상으로 해석하여 안전한 도시숲길과 지역성이 어우러지는 조화를 추구하였습니다.

당진 남산공원 시설물 디자인은 모듈형 체계를 적용하여 디자인의 연속성과 확장성을 함께 고려했습니다. 소재로는 내구성이 좋은 수지, 석재, 스테인리스 스틸, 아연 코팅 강재와 금속, 우드 등을 사용하여 안전하고 관리가 쉬운 시설물을 만들고자 했습니다.

당진시는 생활안전 문제 등으로 인해 국민적 여론과 사회적 관심이 집중되고 있는 지역이기도 합니다. 프로젝트 수행기관은 ‘당진 남산공원 - 시민이 찾는 안전한 도시숲길 디자인 개발’을 통해 산책로의 안전성을 개선하고 보행로의 쾌적성을 확보하는 것에서 나아가 지역 구도심의 안전 환경 필요성에 대한 명확한 메시지를 던지고자 했습니다. 또한 사업 추진 과정에 지방자치단체와 지역주민, 관련 기관 등이 협력한 추진협의체가 중심이 되어, 대상지 주변 지역에 대한 지속 가능한 안전 인프라를 구축할 수 있었습니다.



당진 남산공원 파고라 및 휴먼지열이기 | 자료제공: 지능창공

야간 조명환경이 취약한 공공공간은 범죄에 취약한 공간이 될 가능성이 큰 만큼 세밀하고 체계적인 안전 관리가 중요합니다. 이에 ‘당진 남산공원 - 시민이 찾는 안전한 도시숲길 디자인 개발’은 안전성을 개선한 공공공간에 시민들이 자연스럽게 모이고 머물 수 있도록 하며, 동시에 안전디자인 계획이 적용된 시설임을 홍보하여 더 강화된 자연 감시를 유도할 수 있습니다. 또한 지역 내 대표적인 공공공간인 남산공원의 브랜드를 개발하고 알림으로써 지역 공동체 의식을 함양하고, 시민들이 공원을 스스로 가꾸고 관리하는 연대 활동을 장려할 수 있을 것으로 기대합니다.

2021 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인

3. 경기도 광명시



◆ 사업유형

생활편의를 증진하는 공공디자인(등산로 안내체계 디자인 개발형)

◆ 사업명

가족형 숲 여행 안내 환경 조성사업

◆ 대상지

경기도 광명시 광명누리길(광명동굴 도담길) 일원

◆ 예산

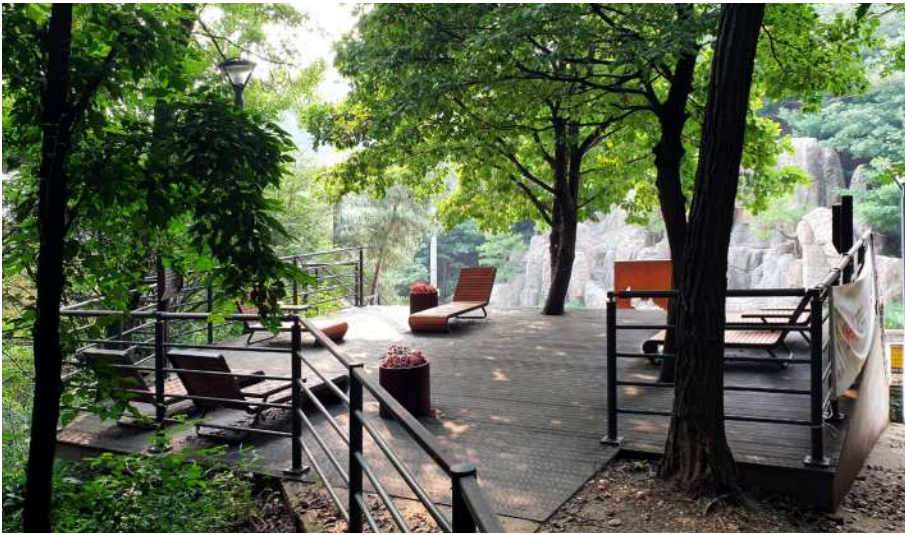
300백만원(국비)

◆ 수행기관

스튜디오 엠엑스디

◆ 총감독

최성호 교수(한양사이버대학교)



광명동굴 도담길 특화공간 | 자료제공: 스튜디오 엠엑스디

둘레길 걷기의 목표는 높은 곳을 향해 걷는 등산이나 트레킹과 달리 평지나 숲길을 여행하듯 오래 걷는 것입니다. 전국의 인기 둘레길 방문 이유를 단어 빈도와 감정 단어로 분석한 결과, 도심의 둘레길은 산책이나 사진 촬영을 위해 느리게 걷는 비지향적 행태, 산간 둘레길은 자연을 전망하며 완주를 목적으로 하는 목적 지향적 행태를 보였습니다(산림청, 2021).

‘가족형 숲 여행 안내 환경 조성사업’은 경기도 광명시가 공공디자인을 전문으로 하는 기업 ‘스튜디오 엠엑스디(studio mxd)’와 협력하여, 한국공예·디자인문화진흥원이 주관하는 ‘생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인’ 사업의 지원을 받아 추진한 안내 체계 디자인 개발 사례입니다. 지역 명소인 광명동굴에 비해 이용량이 현저히 저조한 둘레길 ‘광명동굴 도담길’을 대상으로, 가족 단위의 이용자들을 위한 유연한 안내 체계를 확보하여 새로운 둘레길 경험 모형을 개발하는 것을 목적으로 합니다.



광명동굴 도담길 - 가족형 숲 여행 안내 환경 사이니지 | 자료제공: 스튜디오 엠엑스디

야무지고 탐스러운 길

‘도담하다’는 야무지고 탐스럽다는 의미의 순우리말입니다. 광명동굴 도담길은 가학산 2부능선을 따라 완만한 경사로로 조성되어 있으며, 광명누리길 1코스의 시작점이자 광명동굴의 순환경 둘레길입니다. 수목과 보행 데크, 벤치, 조형물, 핸드레일, 인공폭포 등이 총 830m의 코스를 이루고 있습니다.

경기도 광명시 가학산 광명동굴은 연간 120만 명이 방문하는 관광명소로, 에버랜드, 과천경마공원 등에 이어 경기도에서 7번째로 많은 관광객이 방문하는 것으로 알려져 있습니다(2018년 기준). 문제는 도담길을 매일 다니는 이용자 외에 광명동굴을 찾는 관광객들이 둘레길의 존재를 알지 못한다는 것입니다. 이에 대해 프로젝트 추진협의체는 둘레길의 난이도, 방향 안내 등의 정보가 부족하고, 정체성이 모호하다는 점을 핵심 키워드로 삼았습니다. 도담길 진입을 유도할 수 있는 적극적 방안을 모색하고, 소요 시간, 난이도 등 이용 여부 판단에 필요한 정보를 제공해야 하며 가족 단위 이용객의 행태를 고려한 쉼터 등이 필요하다는 데에 의견이 모였습니다.

한편 둘레길 이용에 참고할 수 있는 정보가 부족한 문제에 대하여 광명시 청년의원은 유니버설디자인 개념 적용, 생태지도 데이터를 위한 리서치, 공간 활성화를 위한 특화된 디자인을 제안하였으며 플로깅 등 성취감을 끌어낼 수 있는 프로그램이 필요하다는 의견을 더해 공간을 진단하였습니다.

여행을 유도하지 못하는 정보

광명동굴 도담길의 보행 접근성, 안전 대응성, 정보 인지성, 장소 견인성 진단과 실제 사용성을 조사하기 위하여 광명동굴 도담길 주변에 거주하는 주민과 도담길 이용자 총 60명을 대상으로 설문조사가 진행되었습니다. 응답자는 미응답과 기타를 제외한 70%가 광명시에 거주하고 있었고, 주로 산책(54%)과 등산(34%)을 위하여, 1주일에 1~3회(48%) 또는 거의 매일(21%) 방문한다는 답변이 가장 많았습니다. 선호하는 이용 시간대는 13시~16시로 전체 이용객의 64%가 해당 시간에 집중된 분포를 보였습니다.

‘보행 접근성’ 조사 결과, 둘레길 코스를 선정하는 이유는 안전과 편의성이 가장 크고(42%), 둘레길 코스와 거리, 시간, 위급상황 발생 시 연락처 등의 정보가 필요한 것으로 나타났습니다. ‘안전 대응성’ 조사에서는 대상지 내에서 안전사고 경험이 있다고 응답한 수가 44%로 높게 나타났습니다. 사고유형은 미끄러짐이 큰 비중을 차지하였고, 둘레길 이용 중 본인의 위치를 파악할 수 없었다는 응답과 안전 시설물 위치를 인지하지 못했다는 응답이 절반을 넘어 보행 안전 정보 제공 등 안전성 개선이 시급한 것으로 조사되었습니다.

‘정보 인지성’ 영역에서는 올바르지 않은 안내시설 위치와 부정확한 정보로 인한 불편함을 발견할 수 있었습니다. 이용객들은 현재 위치를 직관적으로 파악할 수 있는 정보와 안내 사인의 시인성, 가독성 개선을 강조하였고, 이에 둘레길 전체에 누구나 보기 쉽고 이해하기 쉬운 안내사인 가이드라인 정립과 적용이 요구되었습니다. ‘장소 접근성’에 있어서는 휴식(48%)과 대화(30%)를 위해 둘레길을 찾는다는 응답이 많았습니다. 이용 시설로는 자연을 감상하며 휴식을 취하거나 가벼운 운동을 즐길 수 있는 공간을 원하는 것으로 나타나, 자연 경관을 해치지 않고 매력적인 장소성을 안내할 수 있는 안내 체계 디자인이 필요한 것으로 조사되었습니다.



광명동굴 도담길 안내 체계 문제분석

조사 결과, 기존의 대상지 정보 안내 체계는 주변 공간과 둘레길 전체 구간을 알 수 있는 정보가 부족하고, 직관적 이해가 어렵거나 잘못된 정보 표기로 이용자에게 혼란을 주며, 사용자의 행위를 유발하거나 기억에 남는 매력적인 경험 콘텐츠가 부족한 것으로 나타났습니다. 이에 프로젝트 수행기관은 도담길의 입구성과 사전 정보를 강화하고 길찾기 지원을 통한 순환 체계를 모색하며, 정보 인지성 강화를 통한 보행성을 견인하는 것을 ‘가족형 숲 여행 안내 환경 조성사업’의 목표로 삼고, 접근성, 인지성, 장소성 제고를 위한 추진전략을 수립하였습니다.

새로운 ‘경험’을 안내하는 방법

도시형과 관광형을 조화한 복합적 성격의 새로운 둘레길 모형인 ‘가족형 숲 여행 안내 환경 조성사업’의 첫 번째 추진전략은 둘레길 진입의 의사결정을 위한 명확한 정보 제공입니다. 광명시 도심 생활권 내 공공 안내 체계와 연결성을 강화하여 도심부에서부터 둘레길까지 일관된 정보를 제공함으로써 대상지에 접근성을 높이는 방안입니다. 또한 이용자 관점에서 둘레길로 진입할 수 있는 여러 개의 입구에 시작점을 알리는 안내를 설치하여 입구성을 강화하고, 구간별 소요 시간, 코스별 난이도, 바닥 포장 상태 등 편리한 트레킹과 쾌적한 보행을 위한 사전 보행 정보를 세심하게 제공하도록 했습니다.

두 번째 추진전략은 누구나 쉽게 읽을 수 있는 정보 요소의 인지성을 높이는 것입니다. 정보 위계를 고려한 통합적 안내 체계로서 규칙성, 연결성, 직관성, 쾌적성, 선택성을 고려하고, 그림문자와 다국어 표기를 병행하며, 지도의 방향을 이용자의 보행 방향과 맞춘 헤드업(head-up) 시스템 지리정보를 제공함으로써 정보 인지에 편의성을 제공하였습니다.

세 번째는 행동 유도성(affordance) 안내 체계를 통해 매력적인 장소성을 견인하는 것입니다. 참여형 조형 안내 사인을 주요 장소에 설치하고 이용자가 직접 참여하고 체험할 수 있는 경험을 제공하여, 목적지 공간의 인지성을 높이고 전체 구간의 연결성을 강화하는 방법입니다. 이용자의 행태를 고려하여 일관된 형식으로 제공되는 통합형 안내 사인은 주간 또는 야간에 위급상황 발생 시 비상 대피로를 빠르게 인지할 수 있게 하여 둘레길 이용에 안전성을 제공합니다. 또한 둘레길 내 주요 구간에는 각 공간의 컨텍스트를 테마로 연출을 더한 안내사인을 설치하여 지역 자원을 돋보이게 하고 매력적인 장소성을 형성할 수 있도록 했습니다.

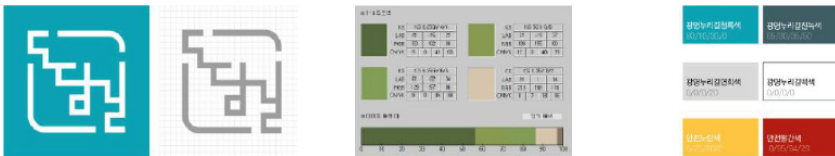
디자인의 기본계획은 가족 관광객을 고려한 유니버설디자인 안내체계 모델을 원칙으로, 둘레길 이용 판단을 위한 필수요소 중심의 디자인을 개발하는 것입니다. 종합안내, 보행

안내, 방향안내, 거점안내, 이용안내 등 정보의 역할과 공간에서의 맥락에 따라 유형을 구분하고, 각 안내 체계를 효율적으로 제공할 수 있는 설치기준을 설정한 후 현장 조사와 사용자 관찰을 통해 전체 구간에 대한 적절한 안내 체계를 배치하였습니다.

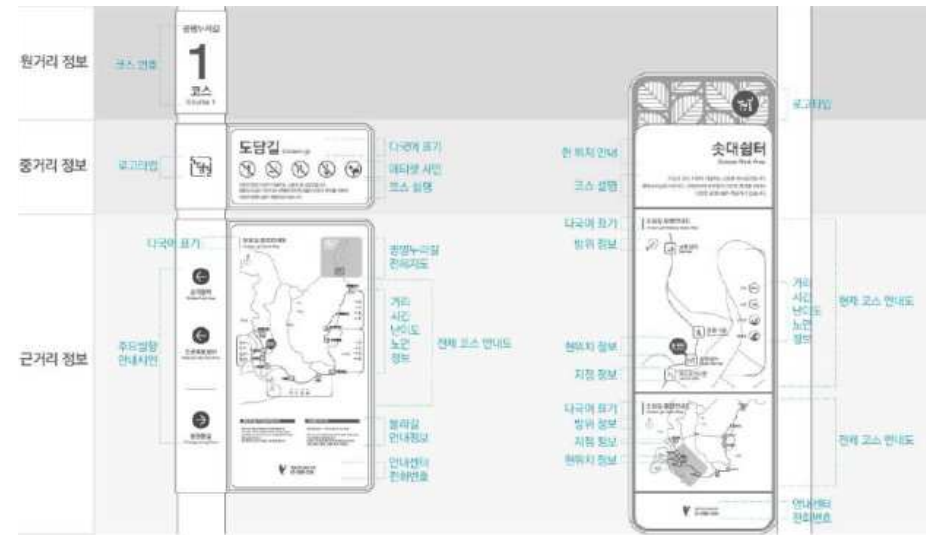


광명동굴 도담길 구간 안내 체계 | 자료제공: 스튜디오 엠엑스디

도담길 브랜드 아이덴티티(B.I.)는 ‘도담길’이라 불리는 명칭을 로고 타입으로 제작하여 도담길의 이미지를 긍정적으로 인식하고 공간을 재정의할 수 있도록 제작되었습니다. 안내 체계 디자인에는 한국표준색 색채분석을 통해 도담길 경관을 이루고 있는 색을 추출하고, 저명도, 저체도의 녹색 계열이 주를 이루는 도담길 경관을 해치지 않는 인접 계열의 색을 사용하도록 했습니다. 눈의 피로를 줄이고 인지성이 높은 청록색을 강조색으로 정하고, 주조색과 안전색을 조화롭게 사용하여 정보의 가독성과 인지성, 일관성을 고려했습니다. 가독성 높은 지정 서체를 사용하여 일관성을 유지하도록 했으며, 지시기능을 강화한 형태의 화살표 사인, 표준화된 그래픽(KS S ISO 7001:2017 그래픽 싯볼-공공안내)을 활용한 픽토그램, 시설물 등에 그래픽 소스로 활용할 수 있는 패턴 등을 개발하였습니다.



광명동굴 도담길 브랜드 아이덴티티 로고 타입과 컬러



광명동굴 도담길 안내정보 체계 | 자료제공: 스튜디오 엠엑스디

안내 시설물에 설치되는 정보는 「경기도 공공정보 표기체계 디자인 가이드라인(2012)」, 「유니버설디자인을 적용한 안내 및 유도 매뉴얼(2020)」 등의 관련 규정에 따라 제작되었습니다. 휠체어 이용자, 고령자 등 다양한 이용자의 행동과 시야각을 배려하여 정보 표기면의 각도와 높이를 설정하였습니다. 직관적으로 인식이 가능한 픽토그램을 적극적으로 활용하고, 정보 인지가 필요한 상황에서 이용자와 안내 시설물 사이의 거리에 따라 정보의 위치와 크기를 조절하여 주정보와 보조정보의 위계를 수립하였습니다.

도담길 공간 특화 기본계획으로는 광명시의 평화도시 조성 방안 전략이 반영되었습니다. 광명동굴의 지리적 장점과 역사적 배경이 가진 의미를 바탕으로, 미래를 바라볼 수 있는 공공장소로 계획하여 일상적 평화의 상징성을 부여하고, 현재 추진 중인 평화도시와 관련된 도담길 내 거점 장소에 연계된 특화시설을 개발하였습니다.

테마별 특화공간은 다양한 흥미를 단계적으로 견인할 수 있는 여정입니다.

도담길 초입에는 다양한 연령층이 즐길 수 있는 ‘가족 참여형 체험 특화 공간’이 조성되어 있습니다. 휴게와 즐길거리를 더한 ‘주요 기점 휴게특화 공간’에는 도담길 이용자들의 주요 보행 기점에 설치되었으며, 길게 이어지는 경사 구간의 정점에 위치하여 온전한 휴식과 함께 심리적 안정과 평온을 느낄 수 있는 공간으로 마련되었습니다. 경관적 맥락에 맞는 색다른 시각 요소로 도담길 이용자의 관심과 흥미를 돋울 수 있는 공간으로 아이샤힐링숲 데크길 구간에는 ‘경관특화 공간’을 조성했습니다. 광명시 도시생태 현황지도를 바탕으로 광명시에 현존하는 참매, 황조롱이, 청설모, 너구리, 파랑새 등의 동물을 모티프로 선정하여, 경관을 해치지 않으면서도 새로운 시각적 경험을 제공할 수 있는 조형물을 설치하였습니다.



광명동굴 도담길 특화공간 | 자료제공: 스튜디오 엠엑스디

2021 어린이 통학공간 조성 및 고령자 인지건강 디자인

4. 광주광역시 북구



◆ 사업유형

생활편의를 증진하는 공공디자인(문화탐방로 안내체계 디자인 개발형)

◆ 사업명

중외공원 문화예술벨트 스마트 안내체계 조성

◆ 대상지

광주광역시 북구 중외공원(문화예술회관) 일원

◆ 예산

300백만원(국비)

◆ 수행기관

(재)광주디자인진흥원

◆ 총감독

한우성 센터장(UTC유니버설트렌드센터)



중외예술로 브랜드아이덴티티 및 패턴 개발 | 자료제공: (재)광주디자인진흥원

광주광역시 북구 중외공원 일원은 국립광주박물관, 광주시립미술관, 광주문화예술회관, 광주역사민속박물관, 광주비엔날레 전시관 등 주요 문화 기반 시설이 집중된 지역입니다. 한국공예·디자인문화진흥원의 '생활안전 및 생활편의를 더하는 공공디자인'의 지원으로 광주광역시 북구와 광주디자인진흥원이 힘을 모은 '중외공원 문화예술벨트 스마트 안내 체계 조성사업'은, 광주 중외공원 내 스마트 안내 체계 인프라 구축을 통한 지역 문화예술 벨트 조성을 목적으로 합니다.

중외공원을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어는 이번 프로젝트를 통해 각각에 적절한 공공 디자인이 접목되어 편의와 문화, 품격이 어우러진 도시 생활권 문화예술 인프라를 확충했습니다. 중외공원은 광주 시민들이 즐겨 찾는 도심 속 산책로로서, 자연과 예술이 함께하는 시민 문화예술 향유 공간으로 거듭났습니다. 국제적인 문화예술행사가 개최되는 대상지 특성을 고려해 국내외 관람객의 이용 편의를 높이고, 동시에 지역 체류형 관광 활성화를 기대할 수 있는 최신 스마트 안내 체계를 통합적으로 구축한 사례입니다.

'중외공원 문화예술벨트 스마트 안내 체계 조성사업'의 핵심 키워드는 편리함과 정보전달, 도심 품격입니다. 디지털 정보 디스플레이(DID) 시스템과 스마트 시스템을 접목한 최신 인프라를 도입하고(편리함), 중외공원 내에 다양한 문화예술행사를 알리거나 재난 또는 대기 상황, 인근 인프라를 안내하는 등 다양한 정보 콘텐츠를 제공하며(정보전달), 대상지 환경에 맞는 공공디자인을 접목하여 도심 품격을 저해하는 요소를 정비(도심 품격)하고자 하였습니다.



사업대상지(광주 중외공원) 현황 분석 결과

사업대상지 현황 조사 결과, 중외공원 일원의 5개 문화시설은 통합 관리주체를 가지고 문화 행사 정보를 공유하거나 관람객을 적절하게 안내하지 못하는 등 연계성이 미흡하다는 문제점이 발견되었습니다. 5개 문화시설은 각각의 접근로와 주차시설, 통일성 없는 안내표지판을 사용하고 있어 통합된 이미지의 ‘문화예술벨트’로서 인식을 주지 못했으며, 국제문화예술 행사 개최 장소에 걸맞지 않은 특색 없는 산책로와 도시 품격을 저해하는 노후 시설물 등에 개선이 필요한 것으로 나타났습니다.

‘중외공원 문화예술벨트 스마트 안내 체계 조성사업’의 첫 번째 추진 전략은 중외공원 일원의 문화시설에 통합 스마트 안내 인프라를 구축하는 것입니다. 최신 안내 체계 디자인을 개발, 적용하여 각 시설에서 개최되는 문화행사와 같은 다양한 정보를 시민과 방문객들에게 실시간으로 안내하기 위해서입니다. 또한 공공디자인 적용을 통해 노후 시설물을 정비하고, 도시 품격을 저해하던 시설물과 틈새 공간을 활성화하여 생활편의에 문화를 더한 도심 속 문화 탐방로를 조성하고자 했습니다. 문화시설의 위치 정보가 표시된 바닥 유도사인, 각종 안내표지판 등 중외공원과 문화시설 환경에 맞는 안내 체계를 구축하고, 공공디자인 브랜드 아이덴티티를 개발하여 문화예술탐방로의 정체성과 문화시설 간의 연계성을 강화하고자 하였습니다.

사업대상지인 중외공원 문화예술탐방로의 길이는 1.4km로, 도보로 약 27분이 소요되는 거리입니다. ‘중외공원 문화예술벨트 스마트 안내 체계 조성사업’은 문화예술탐방로의 구간별 특성을 파악하여 스마트 쉼터, 키오스크 등의 편의 시설과 힐링 문화 거점 공간 조성이 필요한 위치를 파악하였으며, 공동브랜드 아이덴티티 적용에 대한 가이드를 설정하는 등 사업 추진을 위한 마스터플랜을 수립하였습니다.



중외공원 문화예술벨트 스마트 쉼터 디자인 개발(전/후) | 자료제공: (재)광주디자인진흥원

모두를 위한 안내 체계

대상지 구간 내에 노후된 쉼터는 사이니지와 키오스크 기능을 동시에 갖춘 스마트 쉼터로 교체되었습니다. 스마트 쉼터는 문화예술벨트 인근의 문화시설 위치를 지도 등으로 제공하고 동선을 안내하며, 공연 등 문화예술행사 정보와 재난 관련 정보를 실시간으로 송출합니다. 내부에는 탄소 발열 의자를 설치하여 이용 편의를 제공하였으며, 외부에 LED 조명을 설치하여 안전성을 더하고 야간 경관 조명의 기능을 하도록 했습니다. 시설물 디자인에는 유니버설디자인 원칙을 적용하여 누구나 편리하게 이용할 수 있도록 고려하였습니다.

키오스크 디자인 개발에는 ‘광주다움 버스승강장’의 기본 디자인 C-타입을 응용하였습니다. 스마트 쉼터와 동일한 디자인 요소를 사용해 통일된 안내 체계를 구축하였고, 별도로 개발한 키오스크 플랫폼과 프로그램이 적용되었습니다. 애플리케이션(APP)과 연동하여 문화예술공연 일정 및 문화시설 소개 등의 정보를 더욱 간편하게 얻을 수 있습니다.



중외공원 문화예술벨트 키오스크 디자인 개발 | 자료제공: (재)광주디자인진흥원

즐거움과 편의를 더하는 안내 체계

문화예술탐방로의 문화적, 경관적 요소를 강화하기 위한 콘텐츠로, 야외 버스킹 무대와 브랜드 조형물 등으로 구성된 ‘도심 힐링 문화 거점 공간’이 조성되었습니다. 무대가 설치되는 기존 탐방로 주변으로 수목 전정 작업을 진행하였고, 탐방로 경관과 어울리는 패턴을 개발하여 바닥을 설치했습니다. 새롭게 개발된 공동브랜드 네이밍을 조형물로 설치하여, 새롭게 조성된 공간을 알리고 상징성을 부여하고자 했습니다.

노후화되었던 방향유도 사인은 이번 프로젝트를 통해 개발한 LED 방향유도 사인으로 교체하였습니다. 공동브랜드 아이덴티티 개발과 연계하여 정보면과 시설물 디자인에 일관성을 표현했고, 설치 환경을 고려한 색채가 적용되었습니다. 야간에는 LED 조명이 작동하여 정보 시인성을 높이는 동시에 경관 조명으로 활용할 수 있습니다.



중외공원 문화예술벨트 도심 힐링 문화 거점공간 조성(전/후) | 자료제공: (재)광주디자인진흥원



중외공원 문화예술벨트 LED 방향 유도사인 설치 | 자료제공: (재)광주디자인진흥원

품격을 높이는 안내 체계

문화예술탐방로에 내 휴식시설과 혐오시설을 재정비하는 동시에, 기존에 설치되어 있던 보안등은 철거 및 홍보·안내용 배너를 거치할 수 있는 형태로 보수하였습니다. 디자인 기본 계획에 따라 탐방로 경관을 해치지 않는 색채를 사용하였고, 주요 시정 홍보와 문화예술 관련 콘텐츠 홍보에 활용하여 문화예술벨트 통합 안내 체계를 구축하고자 하였습니다. 낡고 파손된 채 방치되어 안전사고 우려가 있던 벤치 또한 철거와 보수를 진행하였습니다. 벤치 주변 수목에 전정 작업을 진행하여 시민들이 더욱 쾌적한 환경에서 시설물을 이용할 수 있도록 했습니다.

탐방로 곳곳에 설치되어 미관을 해치던 전기 분전함은 탐방로 공동브랜드 아이덴티티를 활용하여 별도로 개발한 그래픽 패턴을 전면에 적용하였습니다. 일관된 브랜드 이미지를 전달하는 동시에 무분별한 광고물 부착을 방지하며, 필요 시 인근 문화시설까지 남은 거리를 안내하는 등 중외공원 문화예술탐방로의 장소성과 관련된 정보 제공 역할을 할 수 있도록 제작되었습니다.



중외공원 문화예술벨트 배너 게시대 및 벤치 설치(전/후) | 자료제공: (재)광주디자인진흥원



중외공원 문화예술벨트 벤치 및 쉼터 정비 | 자료제공: (재)광주디자인진흥원



중외공원 문화예술벨트 분전함 그래픽 디자인 개발(전/후) | 자료제공: (재)광주디자인진흥원

중외공원 문화예술벨트는 지역 구도심의 경관을 효과적으로 개선하고, 방문객 확대를 유도하여 체류형 문화관광과 지역 경제 활성화에 기여할 수 있는 문화선도형 지역발전 모델입니다. 중외공원 일원의 문화시설 간 정보 공유체계 및 관람객 안내 체계를 강화하여, 문화시설 집적단지로서 문화예술벨트 통합 안내 플랫폼 구축한 것에 의의가 있습니다.



중외공원 문화예술벨트 브랜드 조형물 및 유도 사인 개발 | 자료제공: (재)광주디자인진흥원

또한 일상에서 문화를 누릴 수 있는 도심 속 힐링 문화 거점 공간으로서 시민들을 위한 쾌적하고 편리한 문화예술탐방로를 조성하였으며, 그 과정에서 이용자 중심의 공공디자인을 통합적으로 실현하고자 했습니다. 특히 IoT 기술을 접목한 스마트 안내 체계 플랫폼을 구축함으로써 누구나 쉽고 편리하게 접할 수 있는 문화적 환경을 조성하였으며, 중외공원 문화예술벨트에 대한 접근성 향상을 통해 관람객 및 문화 취약계층의 문화 향유 기회가 확대될 것으로 기대됩니다.

이 책은 저작권법에 따라 보호받는 저작물이므로 무단 전재와 복제를 금하며, 이 책 내용의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 저작권자와 한국공예·디자인문화진흥원의 동의를 받아야 합니다.



한국공예·디자인문화진흥원
Korea Craft & Design Foundation

공공디자인



비매품/무료

05530

9 791192 787022

ISBN 979-11-92787-02-2 (PDF)