

참! 좋은마을
동중



양산시 범어초 인근 안전마을만들기사업

결과보고서

참! 좋은마을
동중



양산시 범어초 인근 안전마을만들기사업

결과보고서

본 과제는 양산시 건축과의 위탁을 받아
범어초를 포함한 동중마을에 안전하고, 살기 좋은 동네로 만들기 위해
한국디자인진흥원 선행연구실에서
‘양산시 범어초 인근 안전 마을 만들기 사업’을 진행하였습니다.

Contents

1. 이해하기 Background	5
1) 과업 범위 및 내용	6
2) 과업 기본 방향	7
3) 디자인 개발 흐름도	8
4) 주요 추진 활동	9
2. 발견하기 Discover	10
1) CPTED 관련 법, 제도 현황	11
2) CPTED 정책 패러다임의 변화	13
3) 관련 국내 사업 사례 조사	15
4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사	36
3. 정의하기 Define	47
1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석	48
2) 이해관계자 이슈 도출	60
3) CPTED 원리에 따른 과제 전략 설정	81
4) 카테고리 별 이슈 검증	87
5) 디자인 아이템 선정	89
6) 디자인 방향 설정	90
4. 발전하기 Develop	93
1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴	94
2) 최종 디자인 선정	96
5. 전달하기 Deliver	170
1) 디자인 적용	171
2) 유지보수 및 관리	238
부록.	240
1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동	241
2) 사업 만족도 조사	255

참! 좋은마을 동중



1. 이해하기 | Background

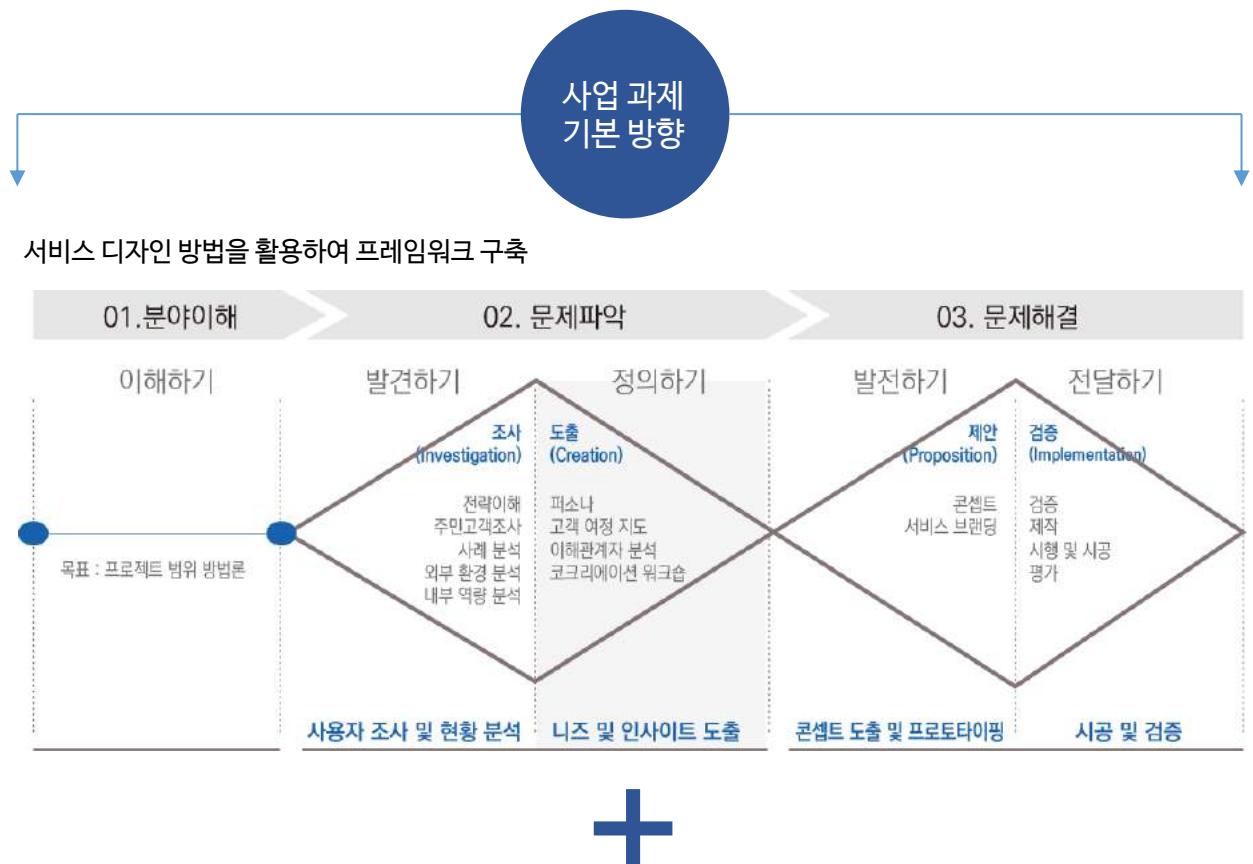
- 1) 과업 범위 및 내용
- 2) 과업 기본 방향
- 3) 디자인 개발 흐름도
- 4) 주요 추진 활동

1) 과업 범위 및 내용

과업명	양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업
과업기간	2018. 02. 20 ~ 2019. 02. 28
과업목적	<ul style="list-style-type: none"> 범어초 인근 학교 및 단독주택 밀집 지역을 서비스디자인 기법을 활용, 마을 주민 스스로가 주인 의식을 가지고 물리적·정서적 환경개선에 참여하게 함으로써 지속 가능한 관심을 유도하고, CPTED 기법을 활용한 환경디자인 및 설치를 통해 주민들의 커뮤니티를 복원하고 안전한 골목길을 조성하여 마을을 지속 가능한 발전을 도모하고자 함 범어초교 인근지역은 범어신도시 및 증산신도시 발달로 인해, 큰 도로 하나를 사이에 두고 있는 지역임에도 불구하고 노후화가 되고 있는 해당 지역의 범죄를 예방하기 위해 서비스 디자인 및 안전마을 만들기 추진 <p>*양산시의 경우 신도시의 발달로 해당 지역과 유사한 사례가 다수 발생, 이를 개선하기 위해 시범사업 필요성 대두</p>
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> 해당지역 현황 조사 및 분석 서비스디자인방법론 및 CPTED기법 적용을 통한 문제발견 및 인사이트 도출 도출된 인사이트를 기초로 해당지역 스토리텔링 아이디어 구체화를 통해 디자인적 해결방안 제시를 위한 디자인 컨셉 도출 디자인(안)개발, 디자인설계 또는 실시설계, 시공(주민동의서 징구 포함) 디자인 사업 전·후 주민, 학생 등 만족도 조사 종합보고서 제작
대상지	<ul style="list-style-type: none"> 범어초교 주변은 낙후 지역으로 폐가 등 관리가 미흡 65세 이상 고령층이 주로 거주하며 자위방법의식도 미흡한 편 상가, 주택가 단순 절 도 및 공연음란 등 성범죄도 가끔 발생  <p>면적 : 66,730.10m² (약 2000평)</p> <p>구간길이 : 약 1.2km (도보 10분)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전체 면적임(확정된 구간은 아님), 협의를 통해 구간 설정 - 세부 대상지 선정은 서비스디자인 전문가 및 각 기관 워크숍을 통해 구간 설정 진행

2) 과업 기본 방향

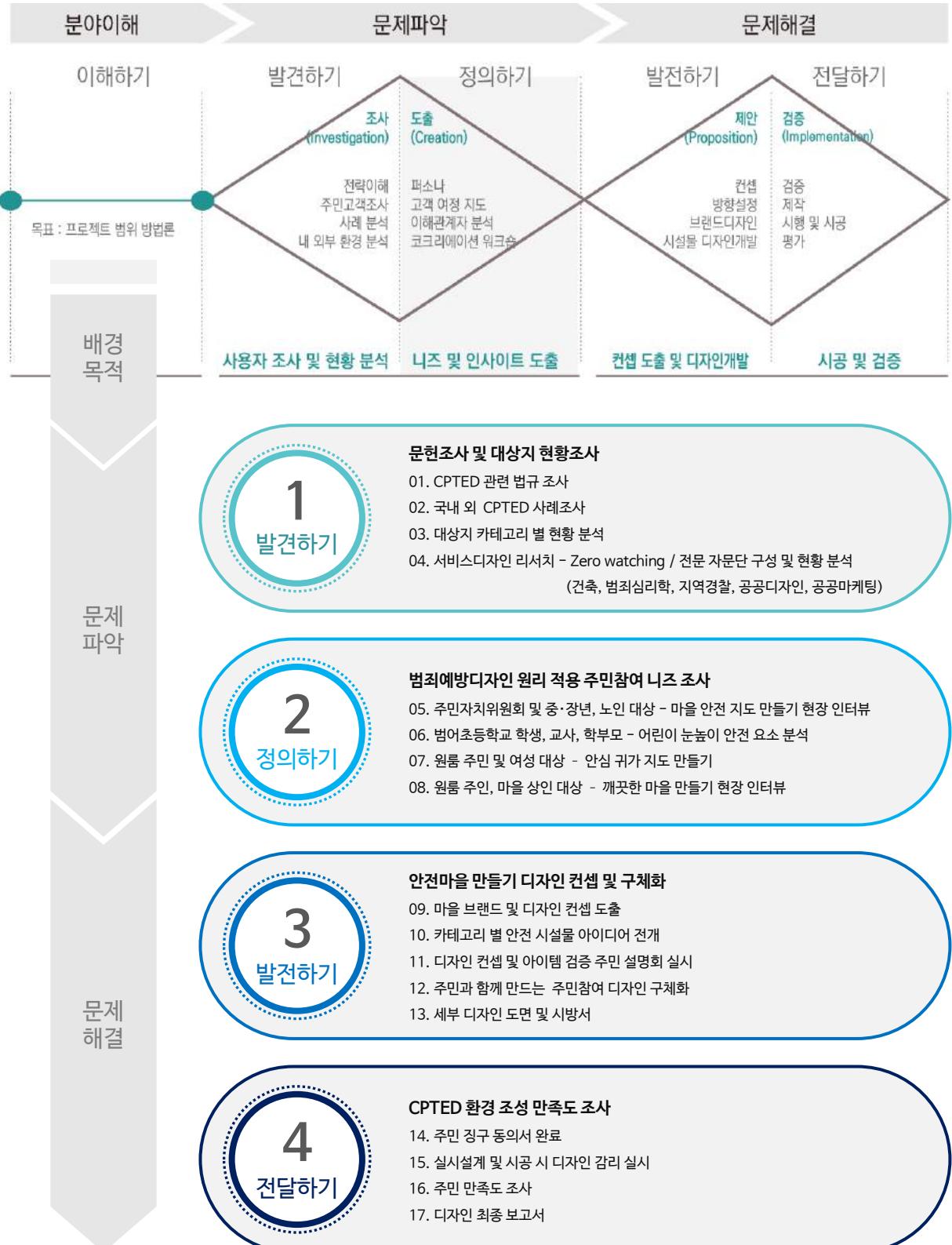
과업 대상지 범어초 인근(동중마을) 현황 및 주민 니즈를 정확히 파악하고 향후 양산시 유사 관련사업에 활용 가능한 디자인 개발을 위하여 다음과 같은 디자인 기본 개발 방향을 설정하여 진행



CPTED 기본원리 적용 및 양산시 공공디자인가이드라인 준용

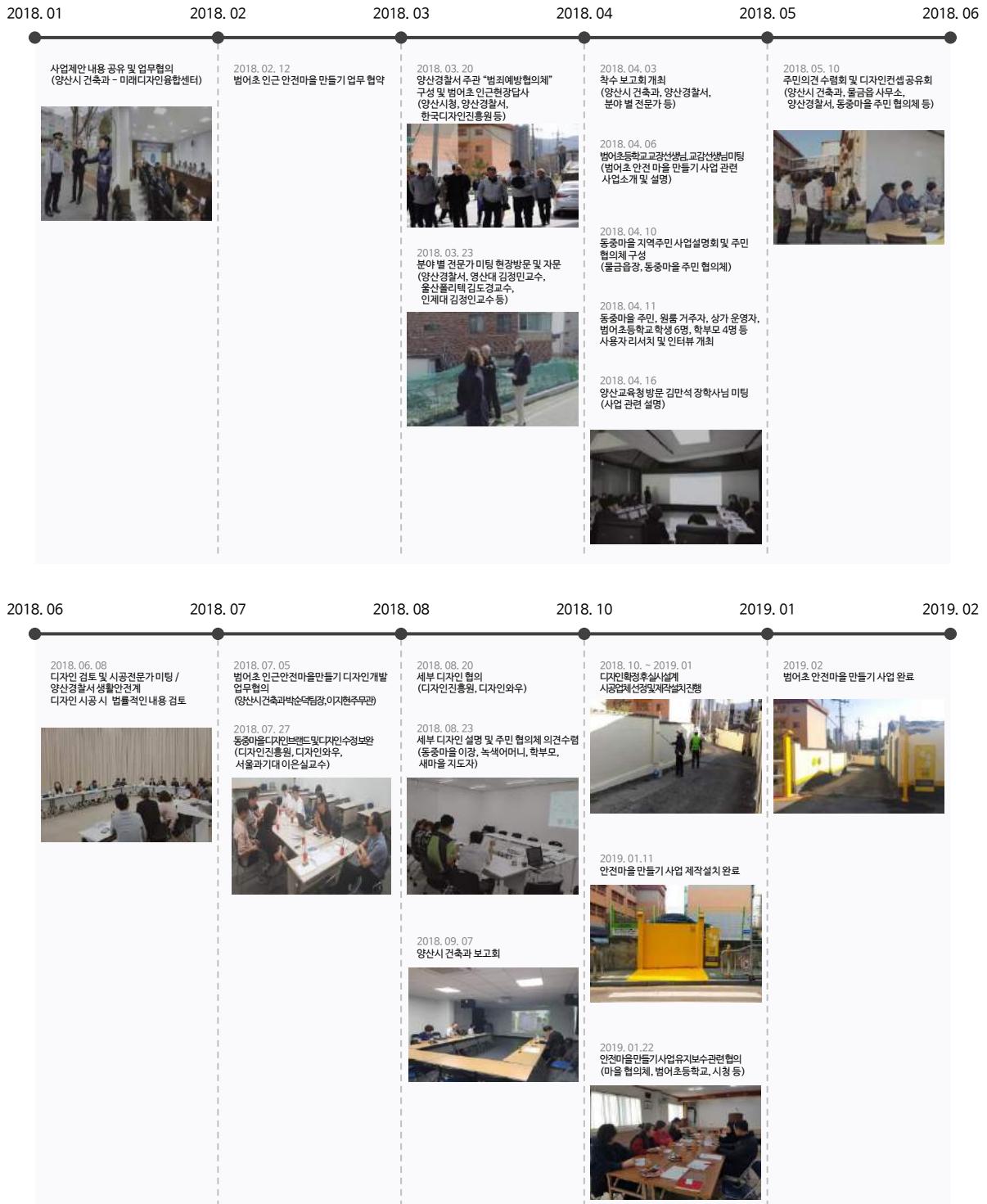


3) 디자인 개발 흐름도



4) 주요 추진 활동

- 객관적 조사와 합리적 문제해결, 지역의 고유한 특성 반영
- 다양한 지역 주체와 유기적 협력 및 의견 수렴을 통한 문제해결



참! 좋은마을 동중



2. 발견하기 | Discover

- 1) CPTED 관련 법, 제도 현황
- 2) CPTED 정책 패러다임의 변화
- 3) 관련 국내 사업 사례 조사
- 4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

1) CPTED 관련 법, 제도 현황

□ CPTED 관련 법령

- 건축법에서는 대통령령으로 정하는 건축물은 국토부장관의 범죄예방기준을 적용할 수 있도록 의무화 (2014년 개정)

- '건축물의 범죄예방 설계 가이드라인'과 '범죄예방 건축기준 고시' 등 행정규칙에서 구체적 설계기준 제시

- 건축법 제 53조의2 (건축물의 범죄예방) ①국토교통부장관은 범죄를 예방하고 안전한 생활환경을 조성하기 위하여 건축물, 건축설비 및 대지에 관한 범죄예방 기준을 정하여 고시할 수 있다.
②대통령령으로 정하는 건축물은 제1항의 **범죄예방 기준에 따라 건축하여야 한다.**
- 건축법 시행령 제61조의3 (건축물의 범죄예방) 건축법 제 53조의2제2항에 의거하여 “대통령령으로 정하는 건축물” 이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.
 1. 공동주택 중 세대수가 500세대 이상인 아파트
 2. 제1종 근린생활시설 중 일용품을 판매하는 소매점
 3. 제2종 근린생활시설 중 다중생활시설
 4. 문화 및 집회시설(동·식물은 제외한다)
 5. 교육연구시설(연구소 및 도서관은 제외한다)
 6. 노유자시설
 7. 업무시설 중 오피스텔
 8. 수련시설
 9. 숙박시설 중 다중생활시설

- 기타 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」, 「도시 및 주거환경 정비법」 등 다양한 법률에서 ‘범죄예방’을 고려하도록 명시

※ 대부분 ‘범죄예방 대책 혹은 계획’을 수립할 것을 명시하였으나, 이는 CPTED 적용을 전제로 하고 있다고 해석 가능

- 도시재정비 촉진을 위한 특별법 제9조 (재정비 촉진계획의 수립) ①시장, 군수, 구청장은 다음 각 호의 사항을 포함한 재정비촉진계획을 수립하여 특별시장, 광역시장 또는 도지사에서 결정을 신청하여야 한다. 이 경우 재정비촉진지구가 둘 이상의 시, 군, 구의 관할지역에 걸쳐 있는 경우에는 관할 시장, 군수, 구청장이 공동으로 이를 수립한다.
 13. 임대주택 건설 등 재정비촉진지구에 거주하는 세입자 및 소규모의 주택 또는 토지의 소유자 (이하 “세입자 등”이라 한다)의 주거대책
 - 13의2. 재정비촉진사업 시행기간 동안의 **범죄예방대책**

1) CPTED 관련 법, 제도 현황

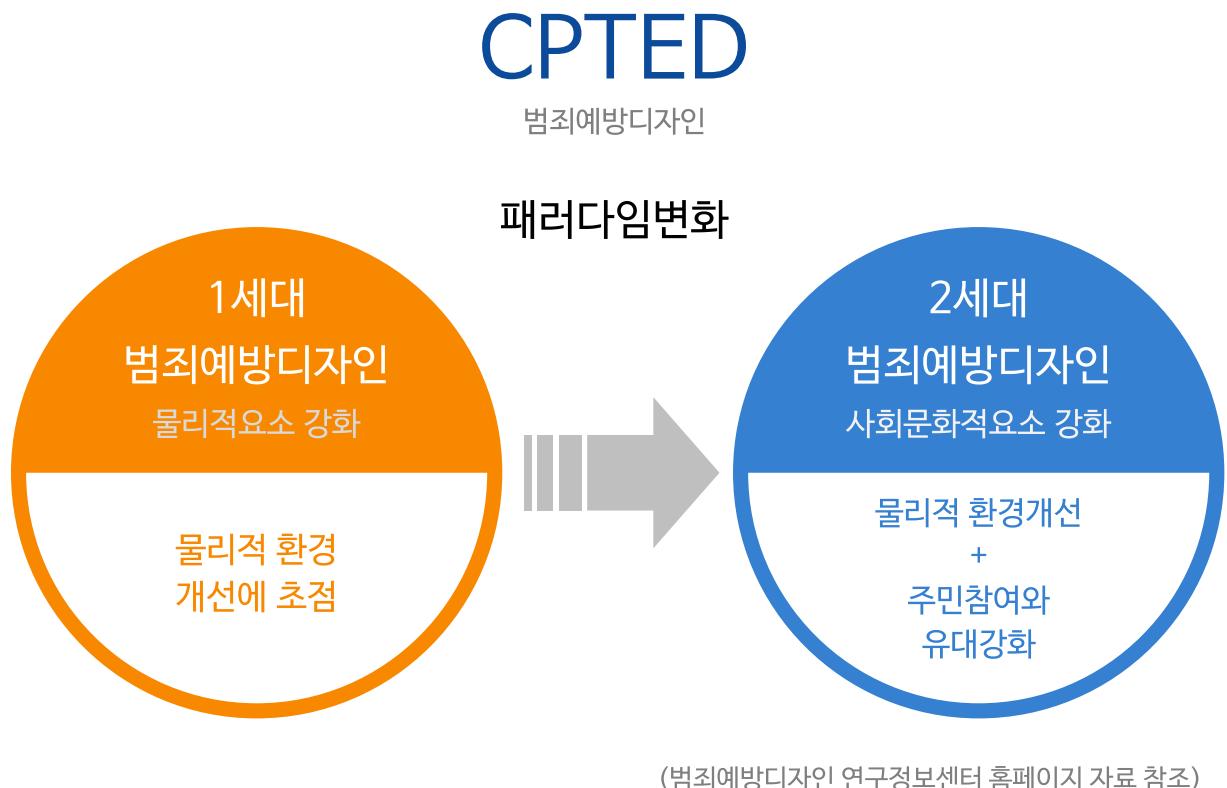
표) 범죄예방 관련 법률 및 지자체 조례 현황

	구분	내용
법률	도시재정비 촉진을 위한 특별법 (시행일 2015.7.1.)	- 제9조 제1항 제13호의2 재정비촉진사업 시행기간 동안의 범죄예방대책
	도시 및 주거환경 정비법 (시행일 2015.7.1.)	- 제38조의2(정비구역의 범죄예방) - 제30조 제4호의2 사업시행기간 동안의 정비구역 내 가로등 설치, 폐쇄회로 텔레비전 설치 등 범죄예방대책
	건축법 (시행일 2015.10.7.)	- 제53조의2(건축물의 범죄예방)
	건축법 시행령 (시행일 2015.10.7.)	- 제61조의3(건축물의 범죄예방)
조례	서울특별시 도시재정비 촉진을 위한 조례 (시행일 2014.10.20.)	- 제4조 제4호 환경설계를 통한 범죄 예방에 관한 계획
	세종특별자치시 도시재정비 촉진을 위한 조례 (시행일 2015.9.30.)	- 제5조 제4호 환경설계를 통한 범죄 예방에 관한 계획
	경기도 도시재정비 촉진 조례 (시행일 2015.6.17.)	- 제4조 제7호 환경설계를 통한 범죄 예방에 관한 계획
	서울특별시 동작구 범죄예방디자인 조례(시행일 2015.8.6.)	
	경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 조례(시행일 2015.1.5.)	
	부산광역시 범죄예방 도시디자인 조례(시행일 2015.1.1.)	
	울산광역시 범죄예방 도시디자인 조례(시행일 2014.1.1.)	
	거제시 범죄예방 도시디자인 조례(시행일 2015.3.31.)	
	양산시 범죄예방 관련 환경설계(CPTED) 지침(시행일 2013.5.14.)	
	강원도 범죄예방 도시환경디자인 조례(시행일 2015.3.6.)	
	포항시 범죄예방 도시디자인 조례(시행일 2018.3.24.)	

발췌) 2014 법무부 범죄예방 환경개선사업 현황조사 및 모니터링 연구자료

2) CPTED 정책 패러다임의 변화

이웃과의 교류 증진과 주민들의 자율적인 커뮤니티 활동, 범죄 예방 주무기관인 경찰과의 연계, 경찰·지자체·지역사회의 문제 해결식 네트 워크 등 사회·문화적 노력과 함께 지역의 범죄위험환경을 개선하는 종합적·체계적 전략으로서의 <2세대 CPTED> 개념이 부각되는 상황



CPTED는
자연적 감시(Natural Surveillance), 접근통제 (Access Control), 영역성(Territoriality) 강화라는
3가지의 기본 전략과 활용성증대(Activity Support), 유지관리(Maintenance and Management)라는
2가지 부가전략으로 구성

※ 각 기본원리는 독립적인 개념이 아니라 서로 중첩적이며, 상호 영향 관계 하에 있으며, 상호배타적인
개념이 아니라 상호보완적인 개념으로 이해 필요

2) CPTED 정책 패러다임의 변화

CPTED 개념의 진화 : 3세대 CPTED

- **1세대 CPTED**: 자연적 감시, 접근 통제, 영역성의 강화 등 CPTED의 기본 원칙에 입각, 범죄예방에 효과적인 물리적 환경을 설계·개선하는 하드웨어 중심의 접근 방법
→ 2005 경찰청에서 CPTED 사업을 최초로 시행한 부천시 고강동 등 3개 지역에서 쓰레기 치우기, CCTV 설치 등을 실시하여 절도는 38.3% 줄고 강도는 60.8% 감소



- **2세대 CPTED** : 범죄의 원인이 물리적 환경뿐만 아니라 주민이 직접적으로 관계를 맺고 살아가는 사회 환경에도 영향을 받는다는 점에 착안, 주민이 환경 개선 과정에 직접 참여하여 물리적 개선과 함께 유대감을 재생하는 소프트웨어적 접근 방법
→ 주민 쉼터 조성, 우리동네 안전지도 제작 등 주민 참여형 프로그램을 도입하여 범죄 발생 자체의 감소뿐만 아니라 주민의 '범죄에 대한 두려움' 감소에 초점



- **3세대 CPTED** : 2세대 CPTED에 대한 접근을 확장, 지역 구성원이 스스로 필요한 서비스를 결정하고 추진하는 공동체적 추진 절차 구축, CPTED의 지속가능성 확보
→ 관(官) 주도 정책에 주민·외부의 협조방식을 탈피 》관공·주민·전문가로 구성된 지역 공동체가 문제인식~정책 수립·시행까지의 절차를 함께 결정하고 추진



(자료 : 범죄예방 환경개선(CPTED) 정책의 바람직한 방향 _경찰청 생활안전국)

3) 관련 국내 사업 사례 조사

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

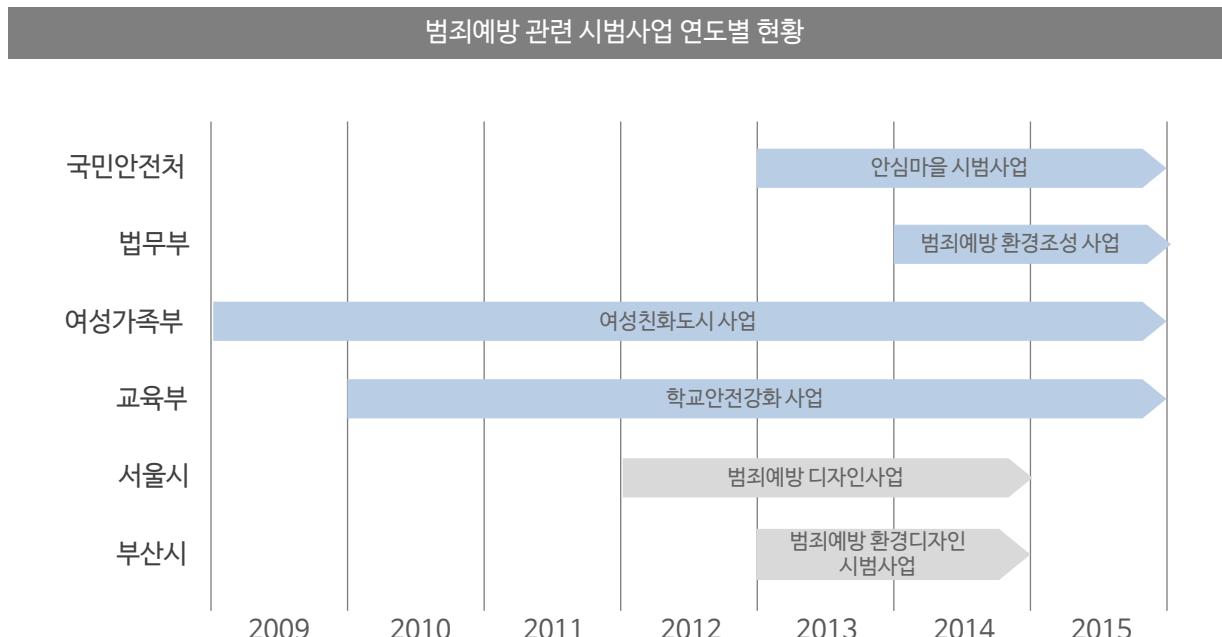
범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

관련 사례 조사 Case Investigation

사례 조사
Research

3) 관련 국내 사업 사례 조사

단순 범죄예방 사업에서 최근 지자체 별 대상 주민과 지역 특성을 고려한 다양한 주제로 시행되는 추세



부산시 - 범죄예방 환경디자인 사업 (2013~2014)

사업 개요

- 2012년 도시안전 디자인 워킹 그룹 활동을 통해 CPTED 도입 추진,
- 2013~2014년 부산 서구 남부민동, 북구 구포동 등 7개 지역을 대상으로 ‘범죄예방 환경디자인 사업’ 추진
- 기본적으로 안전한 마을 이미지를 강조하기 위해 지역별 ‘안심길’과 강조 색상 선정, 각 사업지 별 지역적 특성을 고려한 맞춤형 솔루션 도출
- 환경개선 추진
- * 구포동 : 노상범죄 예방을 위한 밝은 거리 조성 / 남부민동 : 침입절도 예방을 위한 주변 시야확보와 골목길 밝히기 / 모라동 : 시장 야간조명 설치로 야간 보행공간의 안전성 확보 등

주요 성과

- 시범사업 후 실시한 주민설문조사에서 88.2%가 환경개선에 만족
- 2014년 ‘대한민국 국토 도시디자인 대전’에서 국토부 장관상 수상



3) 관련 국내 사업 사례 조사

단순 범죄예방 사업에서 최근 지자체 별 대상 주민과 지역 특성을 고려한 다양한 주제로 시행되는 추세

서울시 - 범죄예방 디자인예방디자인 사업 (2013)

사업 개요	<ul style="list-style-type: none"> - 2013년 서울시 “범죄예방 디자인 백신 프로젝트”의 일환으로 진행 - 사업 이전에 ‘범죄예방디자인 위원회’를 구성하고, 공공과 민간이 지속적인 관심과 후원을 유도할 수 있는 체계를 구성 *사업 전반에 지역 주민과 커뮤니티가 주체적으로 참여 유도 - 마을 활성화할 수 있는 산책로인 ‘소금길(1.7km)’을 지정하고, 곳곳에 운동시설과 안내표지판 설치, 안전지도 제작, 방범용 LED 번호 표시등 (69개) 설치, 안심주택 (6개소) 지정 등 환경개선
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업 완료 후 실시한 주민 의식조사에서 범죄불안감은 9.1%감소, 마을에 대한 애착심 13.8% 증가. 범죄예방 효과 78.6% 긍정 응답



수원시 - 파장초등학교 안전 통학로 및 골목길 사업 (2017)

사업 개요	<ul style="list-style-type: none"> - 파장초등학교 일대 14만 7000㎡에서 진행되는 ‘파장초등학교 안전 통학로 및 안전골목길쉼터 조성사업’은 노후화된 학교 주변에 안전통학로, 산책길, 쉼터 등을 조성해 안전하고 쾌적한 마을을 만드는 사업임 2017년 시작하였으며, 2019년 완공 목표 - 파장초등학교 안전통학로·안전골목길쉼터 조성사업은 셀테드(CPTED) 기법과 시케인(CHICANE) 기법을 적용해 수원시가 학교·주민협의체와 적극적으로 협력해 기획하고 추진한 공공디자인사업
	<ul style="list-style-type: none"> - 수원시 ‘파장초등학교 안전 통학로 및 안전골목길쉼터 조성사업’이 ‘2018 대한민국 국토대전’에서 국무총리상 수상



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_흑석동 6번가 현장 답사

주거 대상이 젊은 대학생 층 이라는 것과 붉은 벽돌 건물이 대부분인 환경을 고려하여 2가지 색상과 통일성으로 연출, 원룸마다 설치된 사인물로 임대 학생과 주민과의 관계성 및 쓰레기 환경 개선 향상에 중점



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_흑석동 6번가 현장 답사

자율적 쓰레기 개선을 위한 아이디어를 중심으로 관련 기성 제품을 활용하여 개발비를 줄이고 대상지역 모든 원룸 주택에 적용 6번가 브랜드 로고를 적용한 사인물 위주의 디자인이 주종으로 너무 많은 시공 개수로 복잡해 보이는 단점이 있음



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_흑석동 6번가 현장 답사

현장 답사 시 대상 주민 인터뷰 : 자율적인 쓰레기 무단 투기 문제 해결 방법으로는 사업 종료 후 한계성과 지속 가능성에 의문을 제기 / 벽화나 의미를 부여한 환경 그래픽은 단 한곳도 적용하지 않고, 대상지 주택 및 담장의 2가지 색상(Blue & Yellow)으로만 입면 환경 조성



3) 관련 국내 사업 사례 조사

부산시_구포 안전마을 현장 답사

골목길 곳곳에 '부산시 도시 색채 기본계획'을 참고해 색을 입힘으로써 보행자의 불안감을 제거 (거리 환경 개선)
보행자의 불안감이 가장 높은 지점에는 가로등 대신 '발광다이오드(LED)조명을 탑재한 게시판'을 설치하여 주민들의
사용을 통한 거리 활성화



3) 관련 국내 사업 사례 조사

부산시_구포 안전마을 현장 답사

가람 중학교에서 구포역으로 가기 위한 지름길로 골목 진입부터 안심 구역임을 쉽게 인지 할 수 있는 그래픽과 구조물(비상벨, CCTV) 등의 적용 인접 학교 벽면부터 해당 골목 “노면 포장 개선”과 해당 골목길 접한 ‘가옥의 빛 물받이’까지 새롭게 적용하여 안심 구역 디자인 적용



3) 관련 국내 사업 사례 조사

부산시_구포 안전마을 현장 답사

골목길에 안전보행에 집중된 디자인 설계로 벽면 활용을 통한 시각적 이벤트를 강조 주요 통로는 노면 그래픽을 적용하여 보행자를 고려한 쉬운 동선 인지가능, 적절한 사인물들을 통해 보호받고, 안전한 지역임을 강조



3) 관련 국내 사업 사례 조사

부산시_구포 안전마을 현장 답사

벽면 & 노면을 활용한 그래픽으로 길 안내와 방향성까지 고려한 디자인 제안 일부, 특정 모퉁이에만 패턴 그래픽을 적용하고, 전체적인 벽면은 컬러만 적용하여 향후 유지보수의 용이성을 고려한 디자인 적용



3) 관련 국내 사업 사례 조사

부산시_구포 안전마을 현장 답사

지역 거주민의 공감을 이끌어내고, 직접 참여가 실현된 디자인 / 특히, 패턴 없는 벽면 & 노면 그래픽 (부산시 도시색체 기본계획) 은 해당 가옥 및 지역 외에 다른 주택에서도 자발적인 참여를 효과적으로 이끌어냄 = 디자인 컨셉에 공감하여 점차적인 확대가 가능할 것으로 예상



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_숙명여자대학교 여성안심귀갓길 현장 답사

숙명여대 주변에 여성을 상대로 하는 범죄가 종종 발생함에 따라 이런 범죄를 미연에 예방하기 위해 지역 특성을 고려한 디자인 솔루션 개발 및 적용, 학교와 경찰, 지역주민이 함께 참여해 안전한 지역 치안을 확보, 적용 환경을 고려한 디자인 컨셉은 거부감 없이 주변 환경에도 조화로움



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_쌍문1동 안전·안심 마을 현장 답사

안전·안심 마을의 기획부터 시공까지 전 과정이 주민참여로 이루어져 지역 특성을 고려한 디자인 솔루션 개발 및 적용
마을 브랜드 개발 및 안전·안심 마을 환경 조성 (안전하고 살기 좋은 쌍문1동의 모습이 지속될 수 있도록 하는데 가장
큰 목적이 있음)



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_쌍문1동 안전·안심 마을 현장 답사

안전·안심 마을을 위한 주민 실천사항 - “안전한 보행환경, 깨끗한 골목길, 안전·안심길, 쾌적한 거리”를 통해 주민들의 적극적인 참여 유도→ 안전한 보행환경 / 안전·안심길 / 깨끗한 골목길 / 쾌적한 거리



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_쌍문1동 안전·안심 마을 현장 답사

안전·안심 마을 기획부터 시공까지 사업 전 과정에서 주민들의 생각을 반영하여 디자인 하였으며, 차량의 블랙박스 방범대와 곳곳에 그려진 쌍문초등학교 학생들의 벽화를 통해 범죄예방 및 마을주민들의 참여 의식을 높임



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_성동구 금호2·3가동 개발 현장 답사

지역의 환경 특성과 지역적 맥락을 고려하여 범죄 예방 디자인을 적용해 골목길 미관 개선, 무단 투기 쓰레기와 시각물 훼손 방지, 사각지대 안전개선, 건물 취약 공간개선을 통해 보행 환경 및 미관을 저해하는 장애를 줄이고, 주민의 안전과 편의는 더하는 안전마을 조성

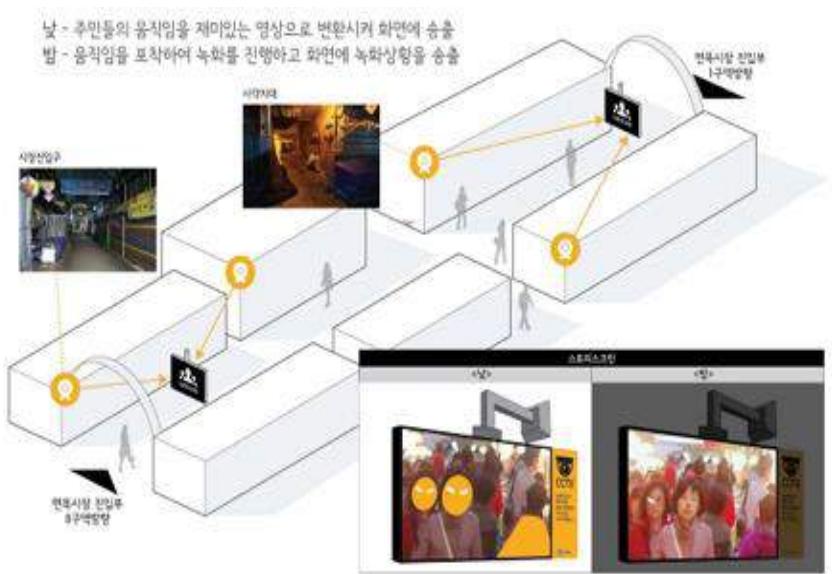
설치 사인물을 통해 안전마을이라는 인식을 마을 주민들과 외부인에게 전달하고, 사인물을 통일함으로써 마을 이미지 개선 → 안전마을이라는 인식이 안심으로까지 연결되며 거리 브랜딩 효과 창출



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_중랑구 면목4·7동 현장 답사

재래시장 밀집 지역이자 네 가구 중 한 가구 꼴로 장애인, 기초수급자가 거주하는 취약지역으로써, 출소자 보호시설 및 가족생활 무료임대주택인 ‘담안선교회 자활원’이 인근에 위치하고 있음 → 지역 주민들의 애착심을 강화하는데 초점을 맞추고, ‘미담’이라는 컨셉을 적용



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_중랑구 면목4·7동 개발 결과물

주민들의 동네에 대한 애정 어린 인식을 북돋아, 주민들이 자연스레 동네의 안전을 살필 수 있도록 ‘미담’ 컨셉으로 마을 스토리텔링 진행

주민들에게 직접 미담을 수집하여 노란색 보드 사인물과 캐노피를 설치해 ‘미담길’을 조성하였고, 행복안심길을 통해 범죄예방 효과



안심 공중전화 부스

야간 정보 안내 및 조명 역할의 고보조명



범죄예방디자인 설치구역 안내 사인물



비상벨 및 사인물



CCTV 녹화 영상 송출



주민들에게 수집한 미담을 적은 사인물과 캐노피

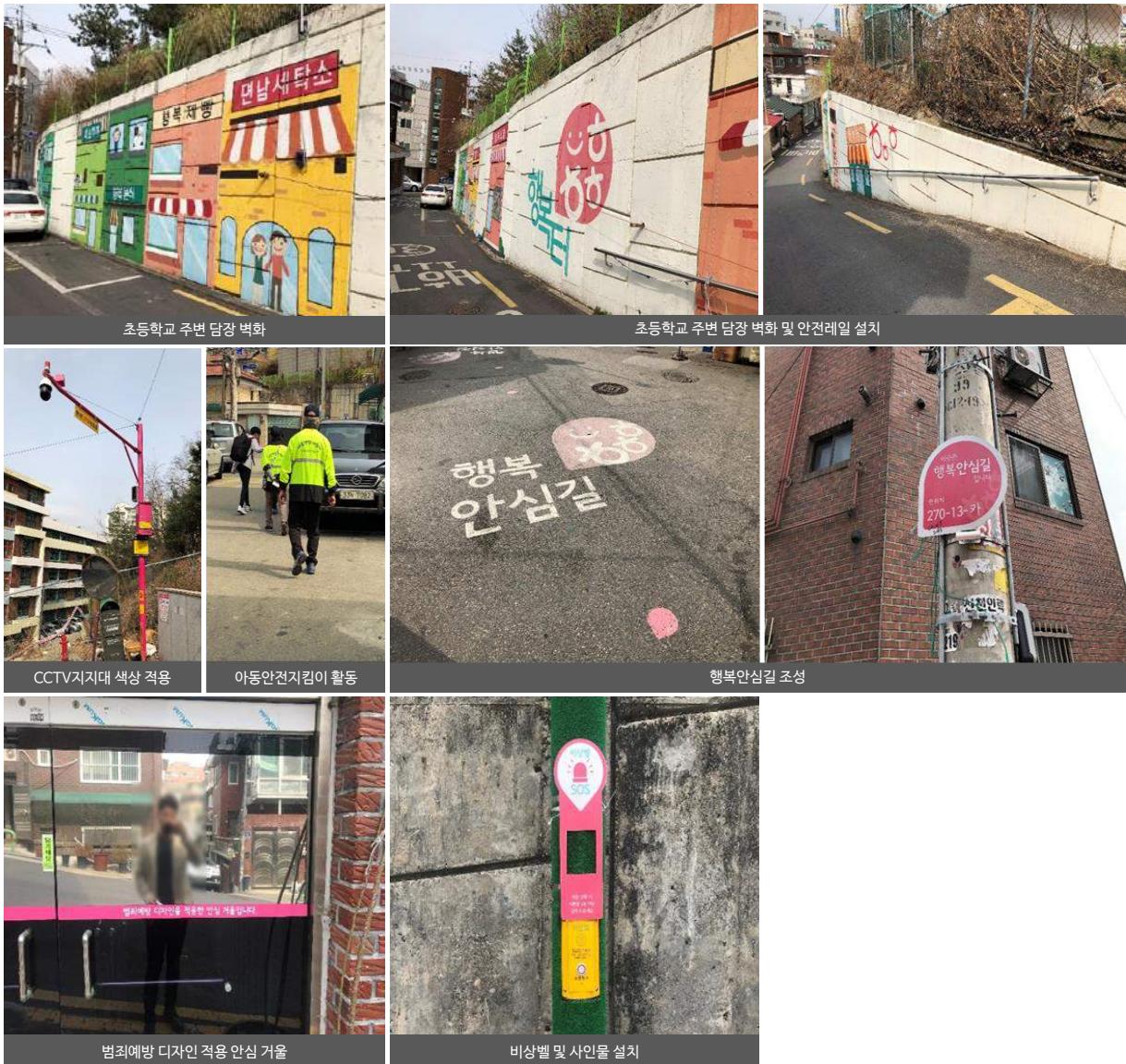


행복 안심길 조성

3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_중랑구 면목4·7동 개발 결과물

초등학교 주변인 점을 고려하여 아이들의 안전을 중점적으로 범죄예방디자인(CPTED) 진행하였고, 동네의 가장 안쪽에 위치한 면남 초등학교 주변은 특히 야간에 어둡고 인적이 드물어 행복 안심길 조성을 통해 주민들의 안전을 위한 디자인 진행



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_마포구 염리동 소금길 개발 결과물

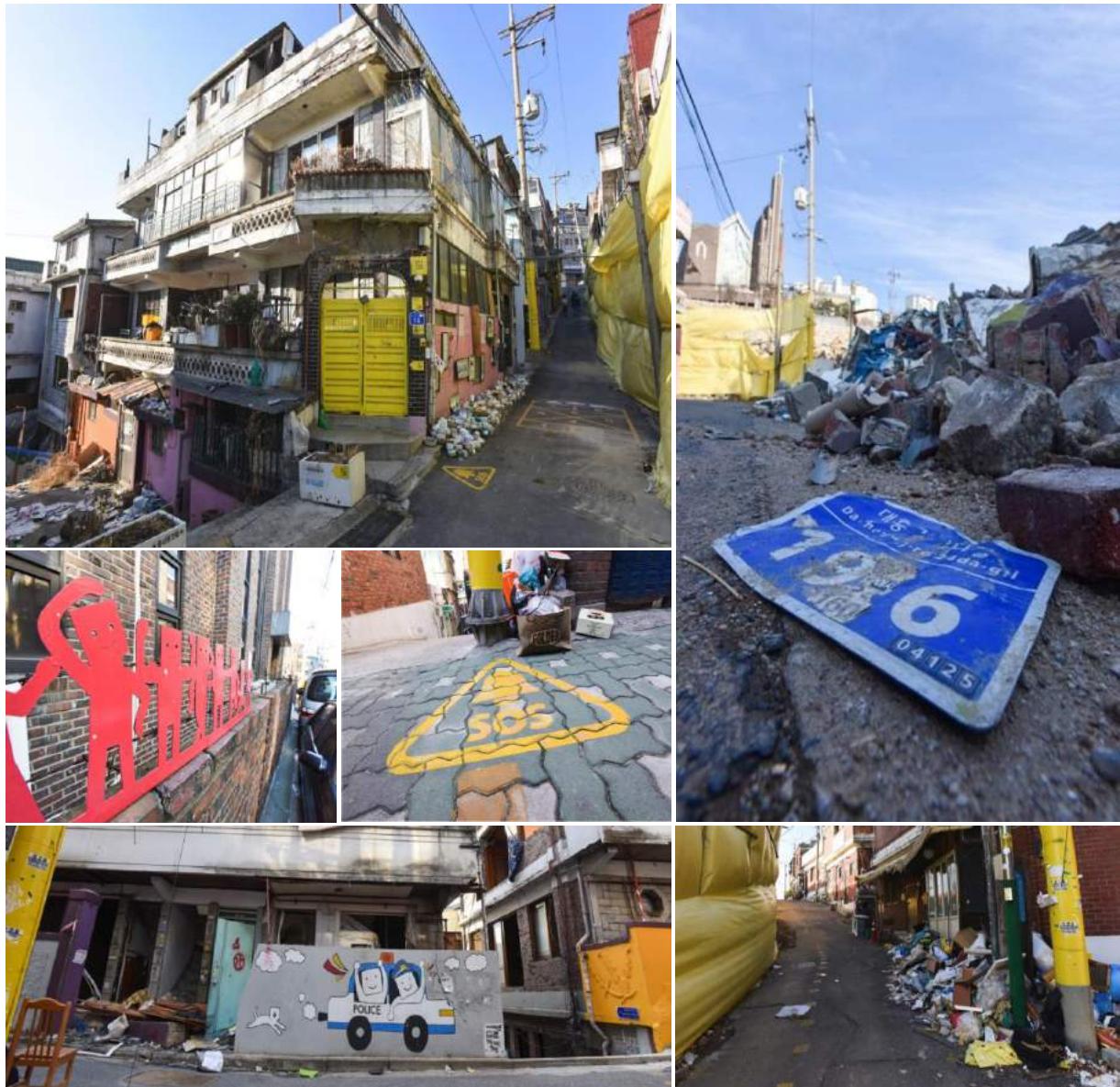
인적이 드문 골목길에 운동기구를 배치하고 운동코스를 개발하여 ‘소금길로 바꿈 / 노란 대문과 비상벨로 대표되는 ‘소금 지킴이집’을 배치 ‘소금나루’라는 주민공간을 만들어 카페, 마을문고, 비상약 등 편의물품 판매와 커뮤니티 아트 교육 등 주민들의 사랑방 역할 (24시간 초소)



3) 관련 국내 사업 사례 조사

서울시_마포구 염리동 소금길 현황

염리동은 지연되었던 재개발이 다시 시작되면서 소금길 B코스가 있던 2구역, 3구역, 소금나루도 재개발 예정임



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

대상지 현황 조사

Present-condition Investigation

현장 답사
Field Research

4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사



▶ (구)주택 지역



▶ 빌라 및 원룸 다세대 주택 지역



▶ 범어초 학교 주변 지역



▶ 상권 복합 주택 지역



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

▶ (구)주택 지역



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

▶ (구)주택 지역

- 주변 신축 다세대 주택의 지속적인 지역개발이 진행되고 있음
- 보수가 필요한 낡은 주택이 대부분
- 야간 시 가로등이 없어 어두움
- 낙후 된 주변 환경으로 통행이 적음



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

▶ 빌라 및 원룸 다세대 주택 지역



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

▶ 빌라 및 원룸 신축 다세대 주택 지역

- 신축 다세대 주택의 지속적인 지역개발로 주차문제 증가
- 소방도로 정비 사업으로 생긴 분할된 유휴 사유지가 산재되어 있음
- 1, 3개월 정도의 단기 임대 거주자가 많음
- 개인 사유지의 경우 쓰레기 불법투기 문제 발생
- 정리 되지 않은 텃밭의 혼재로 무질서한 주거 환경 이미지



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

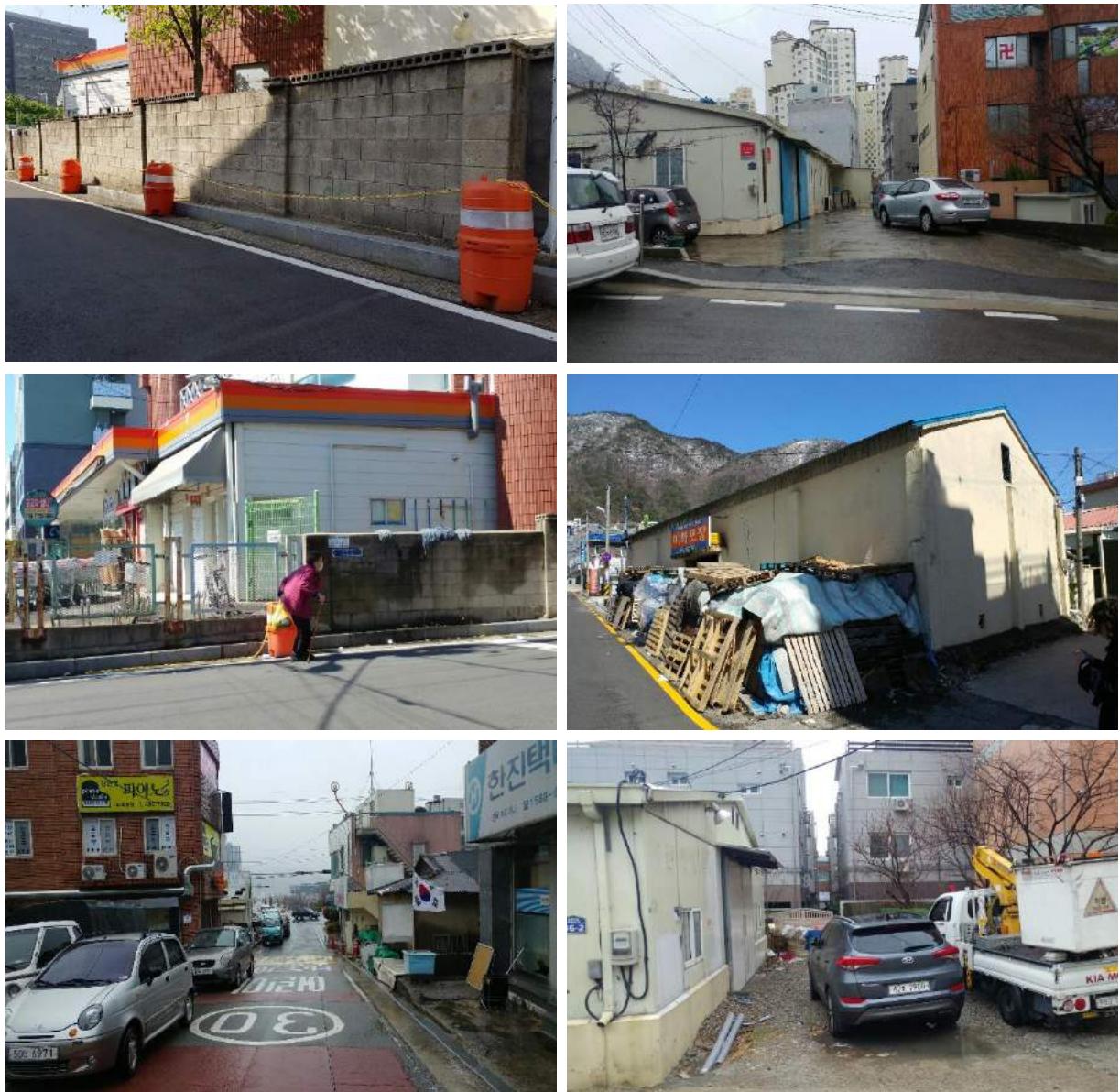
▶ 상권 복합 주택 지역



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

▶ 상권 복합 주택 지역

- 인근 마트를 이용하는 불법주차문제로 주민들이 불편을 겪음
- 소방도로 정비 사업으로 생긴 분할된 유휴 사유지가 산재되어 있음
- 대로변 안쪽으로는 보수가 필요한 낡은 주택이 대부분
- 인프라가 끊긴 개인 사유지의 경우 쓰레기 불법투기 문제 발생



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

▶ 범어초 학교 주변 지역



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

▶ 범어초 학교 주변 지역

- 하교 시 학원 차량, 부모님을 기다릴 공간이 없음
- 학교 정문보다 후문의 이용도가 높음
- 학교 정문 앞 사유지 인도는 학생들보다 인근 마트를 이용하는 주민이 더 많음
- 학교 후문 앞 횡단보도가 있지만 신호등이 없어 교통 안전의 위험성 대두
- 후문 남쪽 교회 인근 인도는 조명시설이 없어 이용 시 두려움과 불편 호소



4) 동중 마을 사업 대상지 현황 조사

▶ 주간 / 야간

- 큰 길 이외 좁은 골목에는 가로등이 없어 어두움
- 야간 시 개인 사유지의 텃밭에 쓰레기 불법투기 문제가 많이 발생



참! 좋은마을 동중



3. 정의하기 | Define

- 1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석
- 2) 이해관계자 이슈 도출
- 3) CPTED 원리에 따른 과제 전략 설정
- 4) 카테고리 별 이슈 검증
- 5) 디자인 아이템 선정
- 6) 디자인 방향 설정

1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



“주민들이 모두 함께 사용하는
학교 통학로”

“그러나 비좁고
비 오는 날이면 혼자 지나
가기도 어려운 상황으로 인도를
벗어나 차도를 이용하는 주민”



1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



“ 불법 주차로 선을 넘나드는 차량으로 어르신들의 마트 가는 길은 고생길 ”



1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



“ 등교 시간에는
안전 보안관 할아버지가
계셔서 다행이지만
그 이외 시간에는
신호등이 없어 사각지대가
발생하고 특히
학원 차량이나 학부모의 픽업
차량이 후문에서
대기하는 경우에는
잘 보이지 않는
초등학생 어린이 ”

1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



“ 불법 쓰레기 단속을
강화해야한다는 원주민과
공공근로로 쓰레기를
치우는 어르신들
그러나 치우고 치워도
줄지 않는 버려진 양심들 ”

1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



“마을회관 앞
가파른 언덕을 빠른 속도로
무섭게 내려오는 차들”

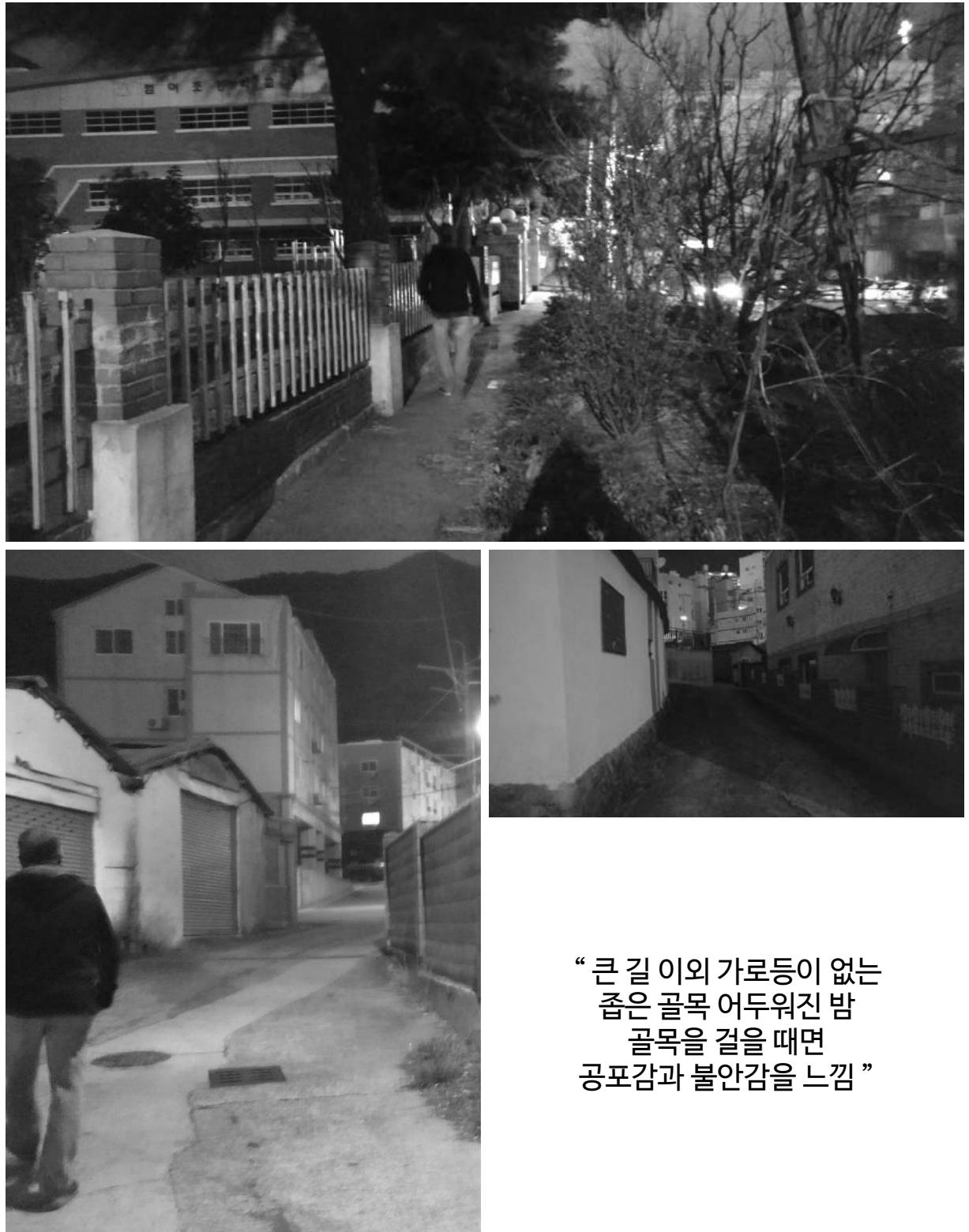


1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



“등하굣길보단 마트 가는 길로
이용하는 주민이 더 많으며
비포장도로라 짐을 실은 수레를
가지고 다니기 힘들고
비 오는 날이면 바닥이 질척거려
걸어 다니기 힘들다는 주민들”

1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



“큰 길 이외 가로등이 없는
좁은 골목 어두워진 밤
골목을 걸을 때면
공포감과 불안감을 느낌”

1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



이름 : 김OO
나이 : 70대
성별 : 남성
직업 : 무직

Fail Point :

- 개인 소유지의 텃밭에 누군가 밤에 와서 쓰레기를 버려 놨다.
- 마을회관을 가다 마을회관 앞에서 사고가 날 뻔 했다.



1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



이름 : 이OO
나이 : 30대
성별 : 여성
직업 : 전업주부, 범어초등학교 학생 학부모

Fail Point :

- 아이가 등교하는 길에 사고가 날까 항상 불안하다.
- 마트 근처 불법주차 때문에 불편하다.
- 쓰레기를 배출하는 날이 헛갈린다.



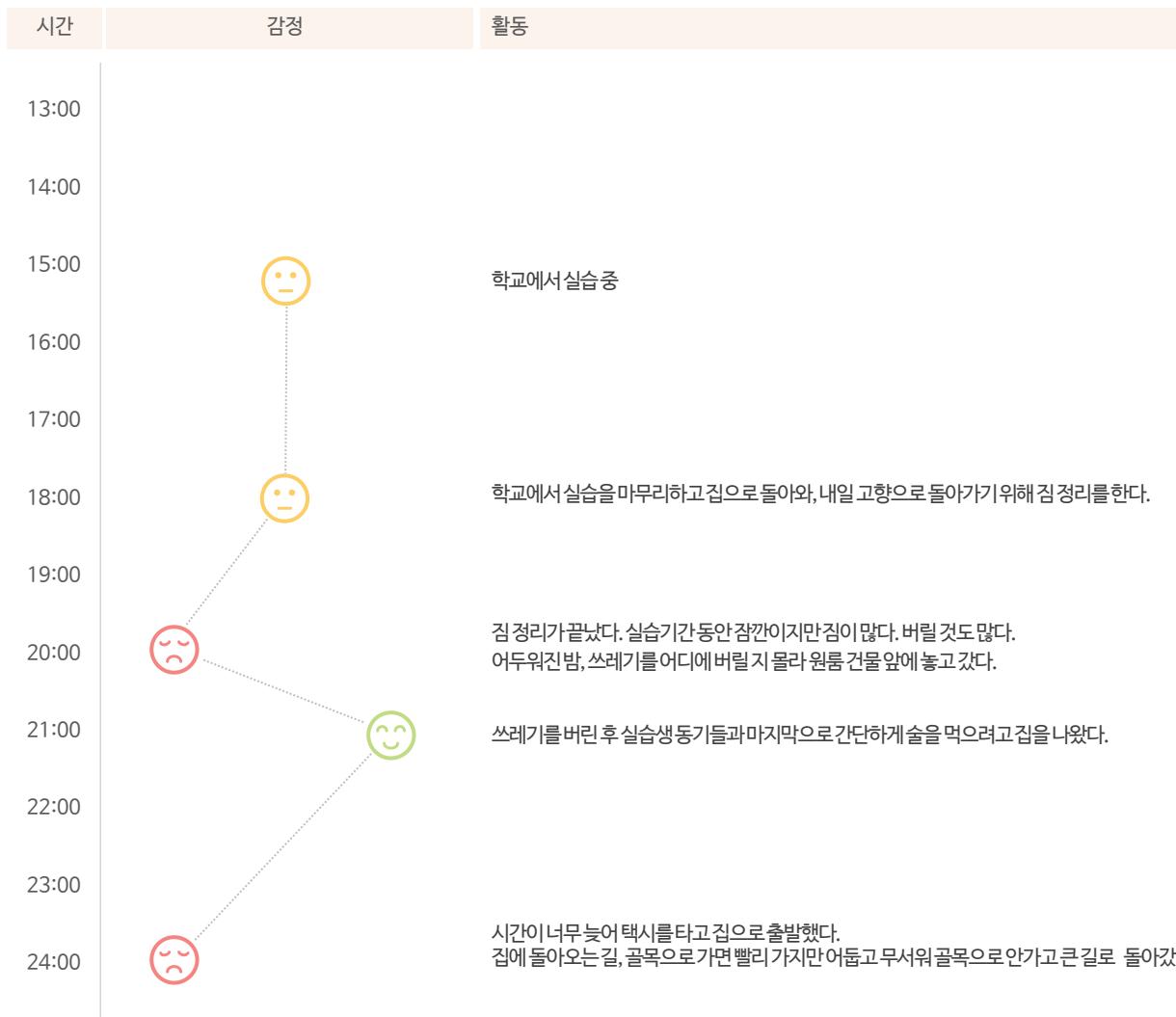
1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



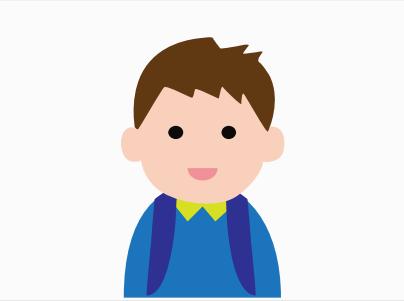
이름 : 박OO
나이 : 20대
성별 : 여성
직업 : 양산부산대학교병원 간호학과 실습생

Fail Point :

- 늦은 밤 집으로 돌아가는 길 골목이 어두워 큰길로 돌아갔다.
- 쓰레기를 어디에 버려야 하는지, 어떻게 버려야 하는지 잘 모른다.



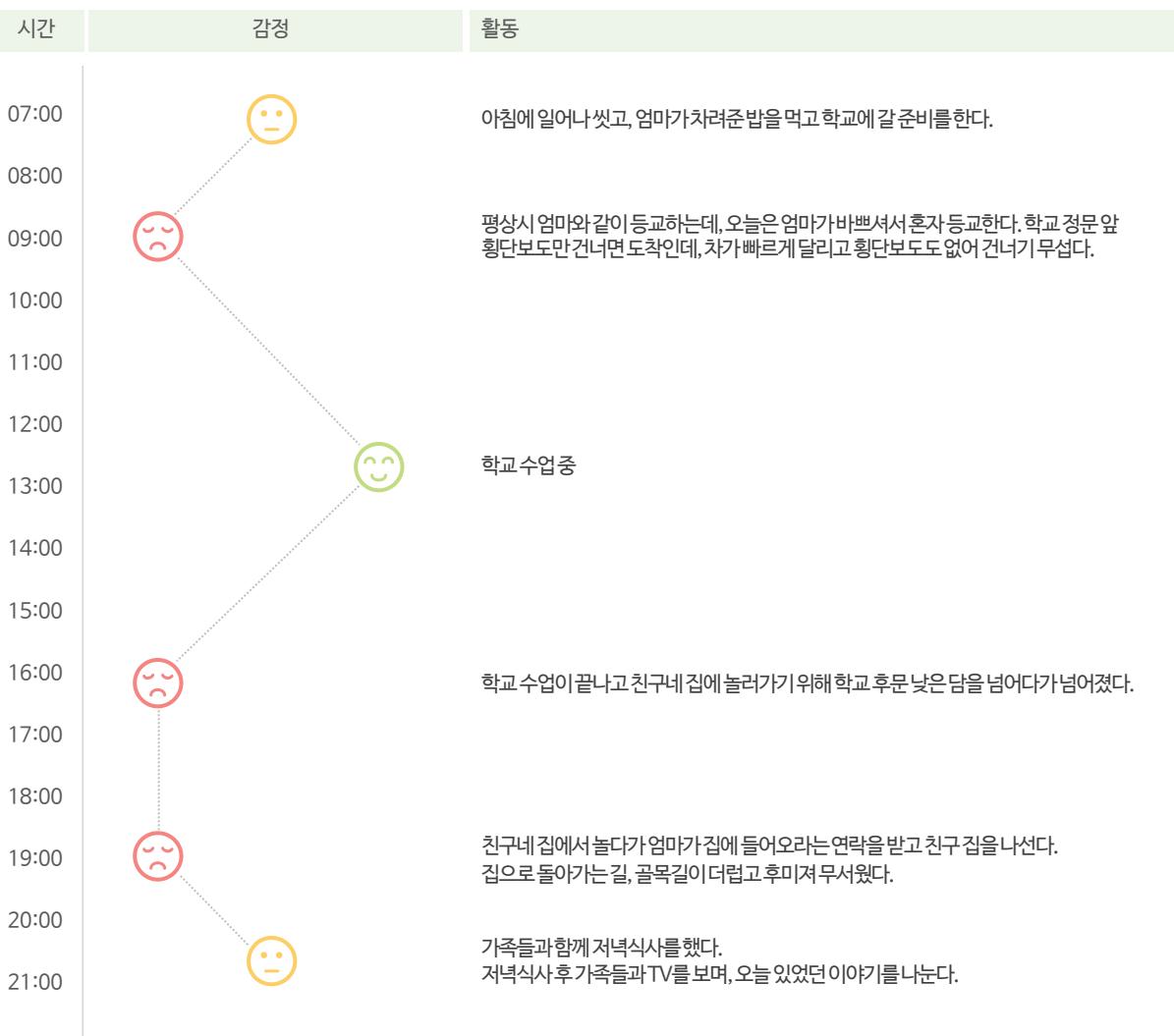
1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석



이름 : 최OO
나이 : 10대
성별 : 남성
직업 : 범어초등학교 학생

Fail Point :

- 학교 정문이 아닌 학교 낮은 담을 이용해 하교했다.
- 골목길이 더럽고 후미져 무서웠다.
- 학교 앞 횡단보도가 없어 길을 건너기가 무섭다.



1) 관찰 조사 및 퍼소나 분석

퍼소나 Pain Point 종합 정리



김OO / 70대 / 남성 / 무직

- 개인 소유지의 텃밭에 밤에 누군가 와서 무단으로 쓰레기를 투기하고 도망갔다.
- 마을회관 앞 차들이 많이 다니고, 빠른 속도로 다녀 사고가 날 뻔 했다.



이OO / 30대 / 여성 / 전업주부, 범어초등학교 학생 학부모

- 범어초등학교에 다니는 아이가 등굣길 초등학생들이 안전하게 등교할 수 있는 도로가 없어 불안하다.
- 마트 근처에 장을 보러 갈 때 항상 차들이 불법주차를 하기 때문에 불편하다.
- 쓰레기를 언제 배출하는 날인지 가끔 헷갈려서 쓰레기를 버리기 불편하다.



박OO / 20대 / 여성 / 양산부산대학교병원 간호학과 실습생

- 늦은 밤 집으로 돌아가는 길 골목이 어두워 큰길로 돌아간다.
 - 실습기간 동안 잠깐 사는 집이지만 실습이 끝나고 집에 가는 길이면 쓰레기가 많아 어디다 버려야하는지, 어떻게 버려야하는지 난감하다.
- (무단으로 쓰레기를 버리는 경우가 있다.)



최OO / 10대 / 남성 / 범어초등학교 학생

- 등하굣길 학부모 차량이나, 학교 차량이 많아 등/하교 하는데 불편하다.
- 학교 정문 앞 횡단보도에 신호등이 없어 길을 건너기가 무섭다.
- 밤에 불빛에 없어 골목길을 지날 때 골목길이 더럽고 후미져 무서웠다.
- 학교 담벼락이 낮아 학교 정문이 아닌 낮은 담을 넘어다닌다.

2) 이해관계자 이슈 도출



주민설명회 참여 인원

NO	성명	소속	직위
1	박종태	양산 물금읍사무소	읍장
2	김철문	동중마을	마을이장
3	이수진	학부모회	학부모 회장
4	성낙중	노인회	노인회장
5	박부자	경로당	총무
6	김말분	부녀회	부녀회장
7	김종룡	중동마을 11반	반장
8	김정애	중동마을 7반	반장
9	오현석	중동마을 9반	반장
10	장은정	녹색어머니회	회장
11	이영태	디자인컨설팅	협력관
12	박일량	J&J	대표
13	이정규		대표
14	홍윤경	디자인와우앤파트너스	소장
15	이영규		연구원
16	윤병문		PD
17	조지혜	한국디자인 진흥원	주임 연구원
18	강승영		연구원

2) 이해관계자 이슈 도출

주민 설명회 실시



2) 이해관계자 이슈 도출

주민과 함께 마을 현장 인터뷰 실시

[녹색 어머니회 회장]

- 2017년 기준으로 시청, 경찰청, 교육청에 요청하여 12월 말 안전 펜스, 횡단보도 블록 설치 현재 많이 개선
- 후문 쪽 비어있는 공간 활용하여 **안전하게 아이들을내려주고 갈 수 있는 회차로**를 만들자고 건의하였는데 받아들여지지 않음
- 국술원에서 학교 후문으로 이어지는 길 인도도 없음. **아이들 보행 안전 매우 위험**

[7반 / 11반장님]

- **우선 쓰레기 문제.** 아무데나 밖에 버려져 있으니까
- 쓰레기를 집 앞에 버리지 않고 골목골목 버리는 것을 수거해가지 않음
- 바람 많이 불고 원룸 빌라 주차장 쪽이 뚫려있어 쓰레기가 한쪽으로 모이게 되어있음

[부녀회 회장님]

- **원룸, 빌라에서 개별 쓰레기통 마련했으면** 좋겠음. 쓰레기통도 마련도 없이 원룸 건축 허가 내준 것 자체가 문제라고 생각
- 빌라 바깥쪽에 내놓고 바람불면 길가에 나뒹굴고 함. 빌라 안쪽에 모아놓지 않고 길가에 버려짐.

[노인회 회장님]

- 음식물 쓰레기, 재활용 쓰레기 정리만 잘해 놓으면 수거는 잘해감.
- 폐기물 처리가 문제임. 폐기물은 돈을 주고 처리해야 되니까 문제가 됨.
- 폐기물 버린 사람 못 찾으니까 정리해서 양이라도 줄일 수 있도록 관리했었음
- 버릴 수 있는 장소라도 한정, 아파트처럼 관리자 (경비)가 있던지.
- **주민들 개개인의 인식이 중요하다고 생각. 이주민 버리고 가면 그만**

[경로당 총무님]

- **경로당 올라가는 길, 차도 왔다갔다하고 노인이 다니기 불편함.**
- 안에 창고가 있어 트럭 자주 왔다 갔다 함
- 경로당 할머니 공간 비좁음

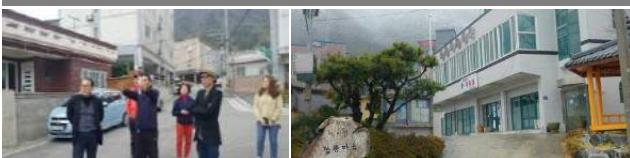
범어초 통학로 어린이 보행 안전



쓰레기 무단 투기 문제에 대한 심각성



노인보행 안전 및 경로당 이용에 대한 불편함

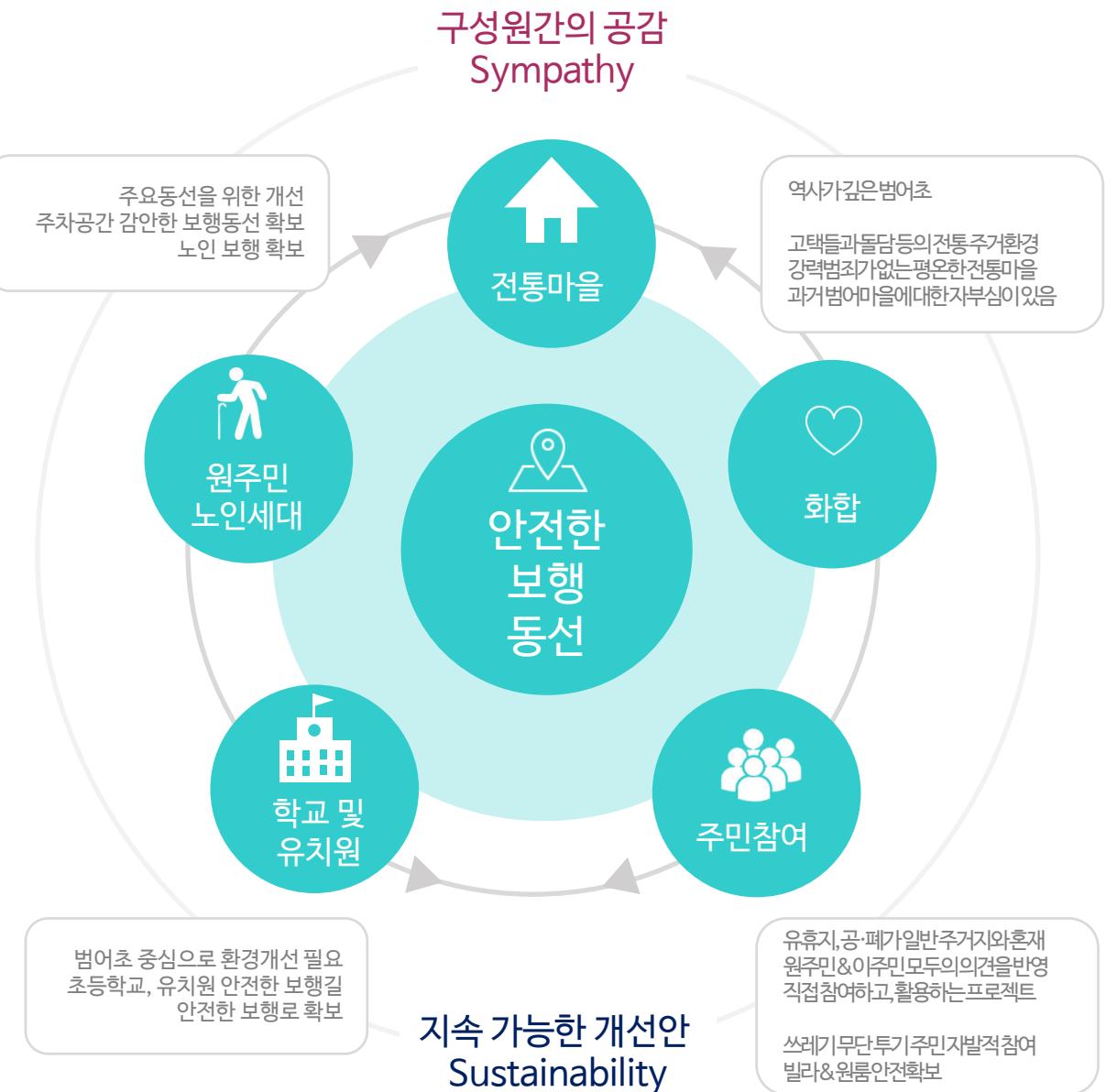


노후화된 건물 관리 또는 개선 필요



2) 이해관계자 이슈 도출

주민 설명회 및 마을 현장 인터뷰 _ 종합 이슈



2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 주민자치 활동 구성원



일시 : 2018. 4. 11 ~ 4. 19

대상 : 동중마을 주민 자치활동 구성원 5명

김OO (남, 50) 마을이장, 단독주택 거주

홍OO (남, 49) 건축 공사업, 원룸 (다세대 주택) 운영, 거주

장OO (남, 52) 식당 사장, 동중마을 주민, 단독주택 거주

전OO (여, 49) 동중5길 6반 반장, 단독주택

김OO (여, 51) 카페 사장, 원룸 (다세대 주택) 운영, 거주

I. 자기소개 / 알아가기

1) 개인정보

이름 / 성별 / 나이 / 하고 계신 일 / 소속 및 주민참여 활동

2) 거주지 정보

(주소 및 지도에 위치 표시) / 현 거주지 (범어리)에 거주하신 지 얼마나 되셨나요?

거주주택 형태는 무엇인가요? (단독주택 / 연립, 다세대 주택 / 아파트 / 기타)

3) 하루 일과로 인한 사용 이동 동선 표시

II. 소속감 / 애착심

- 마을 이미지 구체화 - ‘범어리’는 나에게 어떤 마을 (동네) 인가요?

- 마을 (동네)에 대한 나의 애착심은 몇 점인가요? 1~5점으로 말해주세요.

- 그렇게 생각하는 이유는 무엇인가요? / 애착, 소속감이 생길 때는 어떤 때인가요?

- 이웃 주민들과 소통, 유대관계는 좋은 편인가요?

III. 불편 / 위험 요인

- 낮 / 밤 동안의 마을 체감 안전도 / 위험도는 1~5점 중 몇 점인가요?

- 주간, 야간 안전, 위험도 차이가 나는 이유는 무엇인가요? 불안 요인은 무엇인가요?

- 가로등, CCTV와 같은 시설들이 안전하게 느껴지나요?

- 현재 거주하면서 가장 불편하다고 느끼는 것은 무엇인가요? (위험, 생활불편 포함)

- 범죄로 인한 불안, 위험을 느낀 경험도 있나요?

- ‘범어리’에서 살면서 좋은 점은 무엇인가요? 특별한 장소가 있다면 소개해주세요.

IV. 도시미관 / 쓰레기

- 쓰레기는 어떻게 처리하고 있나요? / - 어떻게 분리해서 / 어디에 배출하고 있나요? / 어떻게 수거되고 있나요?

- 원룸 / 다세대 주택 운영하고 계시다면, 쓰레기, 분리수거 어떻게 관리하고 계신가요?

- 쓰레기 처리에 불편하신 점은 없나요?

- 골목 쓰레기 환경에 악영향을 미치는 요인은 무엇이라고 생각하시나요?

- 현재 민원, 불편, 불만 접수는 어떻게 처리하시나요?

- 쓰레기 무단투기 집중 발생 구역 혹은 자주 발생하는 구역이 어디인가요?

- 쓰레기 무단 투기 방지를 위해 어떤 대책들이 필요하다고 생각하시나요?

V. 주차

- 차를 소유하고 계신가요? 차를 소유하고 계시다면 주차를 어떻게 하고 계신가요?

- 주차로 인해 이웃 주민과 갈등을 경험하신 적이 있나요?

- 혹은 불편하신 점이 있다면 말해주세요.

VI. 텃밭 운영 / 관리

- 텃밭을 가꾸고 계신가요? 텃밭 가꾸는 목적은 무엇인가요?

- 텃밭에서 재배하는 작물은 무엇인가요?

- 텃밭 울타리 정비하는 것에 어떻게 생각하시나요?

2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 주민자치 활동 구성원

II. 소속감 / 애착심

- 큰 범죄 없이, 이웃간 다툼 없이 조용하고 살기 좋은 마을
- 범어초등학교를 중심으로 역사와 전통에 대한 자부심
- 원주민끼리의 친목유지, 단합과 화합이 잘 되는 마을

III. 불편 / 위험 요인

- 절도와 같은 경범죄, 생활범죄 가끔 있음
- 밤에는 돌아다니기 불안해서 잘 안 돌아 다니는 편, 젊은 사람들 (덩치 크고, 옷차림이나 문신 등이 있는)마주칠 때 불안 함
- 탑마트에서 마을회관으로 올라가는 길(4→5) 인도(보행로) 마련 시급
 - * 탑마트 담벼락 없애고 안쪽으로 인도를 만들던지 할 수 있음
 - * 인도 쪽으로 턱을 내면 좋을 것 같은데 부지 확보가 어려울 것
- 탑마트에서 마을회관 올라가는 길 (4→8) 차들이 매우 위험하다고 느낌. 도로 한쪽 면 주차로 차들이 잘 확인이 안됨
 - * 회전 교차로 설치로 위험을 줄일 수 있을까? 로터리 설치로 감속 효과는 볼 수 있지만, 재활용 쓰레기 수거차가 다닐 수 있을까?
- 탑마트 갈 때 쪽문으로 많이 다녀, 정문 쪽 샛길 위험하다고 생각
- 탑마트에서 올라가는 길 포장가게 쓰레기 더미 미관상 골칫거리

불편 위험요인
마을 안전 지도
체크 포인트



2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 주민자치 활동 구성원

IV. 도시미관 / 쓰레기

- 원룸 건축 허가 포함 목록인 쓰레기 수거함에 대한 양산시 조례가 통과된 지 5년 밖에 되지 않음 = 신축 원룸만 의무적으로 설치
- 원룸 소유주나 관리인이 거주하는 경우에는 쓰레기 배출 규정을 준수하지만 단기 임대인일 경우 처리 정보와 의식 부족으로 인해 지켜지지 않음
- 관리하지 않는 원룸 빌라가 문제
- 쓰레기 문제 중 제일 큰 문제는 불법 폐기물 무단 투기
- 쓰레기 배출 날짜, 시간 있지만, 원룸 사는 사람들은 모름
- 문전수거가 원칙. 골목에 있는 사람이 큰 도로에 내놔야 되는데, 협의 된 장소는 없음
- 원룸에 혼자 거주하면서 발생되는 소량의 음식물 쓰레기를 종량제 쓰레기 봉투에 처리함
- 배달음식, 일회용 그릇 분리수거도 하지 않고, 음식물 찌꺼기도 처리하지 않고 그냥 버림 (악취 발생)
- 불법쓰레기가 하나, 둘 모여져 쌓이는 수준으로 번짐
- 종량제 쓰레기 봉투에라도 버리면 다행. (수거라도 해감)
- CCTV 무용지물 버린 이후 현실적으로 찾아내서 벌금 부가하기 어려움
- 쓰레기 문제 해결을 위해서는 벌금, 신고, 경고 같은 강력 대응이 필요
- 현 옷 수거함 철거하면 버릴 곳이 없어서 문제. (아무 곳에나 버림)

도시미관 / 쓰레기 투기 마을 안전 지도 체크 포인트



2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 주민자치 활동 구성원

V. 주차

- 공영주차장 들어올 예정. 현재 68대 주차 가능하도록 설계 되어 있음
 - * 현재 (구) 공동주택의 경우 주차공간의 수요를 감당하지 못하여 생기는 문제를 해결하기 위해 추후 총수 추가가 가능한 설계나 주차타워로 설계 변경 제안도 방안
 - * 탑마트 야간 주차장 개방을 통한 주차문제 해결방안도 제안해봐야
- 새마을 금고에서 탑마트 쪽으로 들어오는 길, 탑마트 쪽문 쪽은 차량 도로 주차문제 심각 사람들이 빨리 들어 갔다 나오려고 귀찮아서 갓길에 주차하는 것이 문제. 한쪽 면 도로 주차로 인해 차량 교차 어려움
- 한쪽 면만 주차하도록 주민들이 플라스틱 통을 설치하여 그나마 차량 교차 가능해짐
- 주차문제로 민원 신청해, 주정차 단속 시행 했다고 하는데 정작 주민들은 금시초문 (농협앞쪽으로 큰 길 위주로 진행하지 않았을까)
 - * 주민들의 블랙박스를 통한 신고로 주차 관리를 해야 하나
 - * 일방통행 해야 되는 것 아닐까
 - * 주차방지 위해 쓰레기통, 화단 설치 등의 방법도 있지 않을까

VI. 텃밭운영 / 관리

- 텃밭 작물 절도로 인해 울타리 침
- 쓰레기도 지나가면서 버리고 감

개선사업으로 기대/바라는 점

- 관광차 타고 올 수 있는 마을이 되었으면, 사람들 밭길을 끌 수 있는 마을이 되었으면 !
- 마을 지도 개발: 마을 입구에 안에 들어오면 뭐가 있는지 알려주면 좋을 것.
- 현수막 설치, 매뉴얼 개발 등을 통한 민원 및 쓰레기 배출 등에 대한 안내, 신고, 문의 방안 마련 (다이렉트 콜: 이장님)
- 동중마을 회관을 중심으로 한 마을 활성화 프로그램 제안

*현재 마을회관 2층 비어있음. 동중마을 역사 전시관 마련

*초등학교 연계, 아뜰리에 프로그램 개발

*부산대학교 병원 어르신을 위한 임시 진료소 오픈

2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 원룸 및 다세대 주택 거주자



일시 : 2018. 4. 11 ~ 4. 19
대상 : 원룸 및 다세대 주택 거주자 3명

신OO (여, 44세) 미용실 운영, 반장, 칸타빌 거주
김OO (남, 23) 직장인, 동중마을 주민, 명가빌2 거주
이OO (남, 27) 직장인, 동중마을 주민, 명가빌2 거주

I. 자기소개 / 알아가기

1) 개인정보

이름 / 성별 / 나이 / 하고 계신 일 / 소속 및 주민참여 활동

2) 거주지 정보

(주소 및 지도에 위치 표시) / 현 거주지 (범어리)에 거주하신 지 얼마나 되셨나요?

거주주택 형태는 무엇인가요? (단독주택 / 연립, 다세대 주택 / 아파트 / 기타)

- 언제까지 거주예정이신가요? (계약기간)

- 계약 만료 후, 계속 거주 예정이신가요, 이주 예정이시면 그 이유는 무엇인가요?

3) 하루 일과로 인한 사용 이동 동선 표시

II. 소속감 / 애착심

- 마을 이미지 구체화 - ‘범어리’는 나에게 어떤 마을 (동네) 인가요?

- 마을 (동네)에 대한 나의 애착심은 몇 점인가요? 1~5점으로 말해주세요.

- 그렇게 생각하는 이유는 무엇인가요? / 애착, 소속감이 생길 때는 어떤 때인가요?

- 이웃 주민들과 소통, 유대관계는 좋은 편인가요?

III. 불편 / 위험 요인

- 낮 / 밤 동안의 마을 체감 안전도 / 위험도는 1~5점 중 몇 점인가요?

- 주간, 야간 안전, 위험도 차이가 나는 이유는 무엇인가요? 불안 요인은 무엇인가요?

- 가로등, CCTV와 같은 시설들이 안전하게 느껴지나요?

- 현재 거주하면서 가장 불편하다고 느끼는 것은 무엇인가요? (위험, 생활불편 포함)

- * 여성 안심귀가 서비스 이용 경험이 있나요?

늦은 귀갓길 안전을 위해 어떤 행동을 하고 있나요? 어떠한 노력들을 하고 있나요?

IV. 도시미관 / 쓰레기

- 쓰레기는 어떻게 처리하고 있나요? / -어떻게 분리해서 / 어디에 배출하고 있나요? / 어떻게 수거되고 있나요?

- 원룸 / 다세대 주택 운영하고 계시다면, 쓰레기, 분리수거 어떻게 관리하고 계신가요?

- 쓰레기 처리에 불편하신 점은 없나요?

- 골목 쓰레기 환경에 악영향을 미치는 요인은 무엇이라고 생각하시나요?

- 현재 민원, 불편, 불만 점수는 어떻게 처리하시나요?

- 쓰레기 무단투기 집중 발생 구역 혹은 자주 발생하는 구역이 어디인가요?

- 쓰레기 무단 투기 방지를 위해 어떤 대책들이 필요하다고 생각하시나요?

V. 주차

- 차를 소유하고 계신가요? 차를 소유하고 계시다면 주차를 어떻게 하고 계신가요?

- 주차로 인해 이웃 주민과 갈등을 경험하신 적이 있나요?

- 혹은 불편하신 점이 있다면 말해주세요.

2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 원룸 및 다세대 주택 거주자

II. 소속감 / 애착심

- 직장 때문에 이사 오게 됨. 거의 잠만 자는 곳
- 사람이 별로 없고, 나이든 사람과 원룸이 많은 곳
- 이삿짐 도둑 맞았다는 얘기를 들어서인지 분위기가 안 좋은 동네라는 선입견이 생김

III. 불편 / 위험 요인

- 이삿짐 도둑 맞음. 생활 절도가 간간히 일어남
- 탑마트, 새범어탕, 보리밥집 주변 어두운 곳 청소년들 모여 술도 먹고, 피자도 먹는다고 함. 어두운 곳에 모여있는 것도 무섭지만, 쓰레기 방치도 심각
- 가로등은 있지만 가로수가 너무 크게 우거져 있어 어둡고, 외진 곳에 청소년 비행문제 발생.
- 전반적으로 어둡고 길도 좁음. 음산하고 걸어 다니면 뒤통수에 차를 두드려야 하는 것 같음
- 도로가 좁고 인도가 없음. 사람들 특히 노인분들 차도 한가운데로 걸어 다니고, 차들도 비켜주지 않고 빵빵거림
- 밤에 탑마트에서 장보고 오는 사람들 주위에 차가 오는 것에 대해 무신경 함
- 탑마트에서 마을회관 올라가는 도로는 좁고 인도도 없는데 한 쪽면에 도로주차 되어 있어 사람 나오는 것을 확인 못해 부딪힐 뻔한 경우 많음
- 공영주차장 부지 사거리에는 사고 다발구역임. 언덕 경사로 차가 보이지 않음. 차-오토바이, 차-차끼리 많이 부딪힘

*미러(거울) 설치 등으로 해결방안 필요함

IV. 도시미관 / 쓰레기

- 집주인이 직접 관리하는 원룸 빌리는 재활용 쓰레기 수거함을 구비해두고 청소하며 관리하고 있음. (일반 쓰레기 별도 배출)
- 쓰레기 수거함이 없는 원룸은 배출시간에 맞춰 아무 비닐봉지에 재활용 쓰레기 분리해서 빌라 앞 쓰레기 모여 있는 장소에 배출 (지정장소가 아님)
- 봉지에 배출하다 보니 가벼운 쓰레기들은 바람에 날려서 거리에 쏟아지거나 굴러다님
- 배출 쓰레기 관리를 위한 장소, 방법에 대한 제안 필요함
- 입주할 때, 음식물 쓰레기 통 구입에 대한 안내 정도 들었음
- 일반 쓰레기 배출 일자는 종량제 쓰레기 봉투에서 확인. 배출 요일, 시간 신경 쓰고 싶지 않아 일요일 밤에 배출
- 1인 가구의 경우, 음식물 쓰레기가 배출되는 양이 적어 모아두었다가 버리기 쉽지 않음
- 일반, 재활용, 음식물 쓰레기의 배출 요일, 배출 시간을 숙지하고 있지만 배출 시간을 못 지킴
- 쓰레기가 버려져 있으면 사람들이 그곳에 버리기 시작
- 쓰레기통 만들어 주고 유도만 해도 효과가 있다고 생각

V. 주차

- 원룸 빌라 내 주차 공간 부족하지 않음
- 특히 탑마트 쪽, 도로 불법 주차로 차량 혼선 문제가 발생 하는 것이 불편하고 위협적

2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 범어초 학부모



일시 : 2018. 4. 11 ~ 4. 19

대상 : 범어초 학부모 4명

장OO (여, 47) 범어초 녹색어머니회 회장

이OO (여, 45) 범어초 학부모 회장

배OO (여, 40) 범어초 학부모, 녹색활동 참여

김OO (여, 48) 범어초 학부모, 녹색활동 참여

I. 자기소개 / 알아가기

1) 개인정보

이름 / 성별 / 나이 / 하고 계신 일 / 소속 및 주민참여 활동

2) 거주지 정보

(주소 및 지도에 위치 표시) / 현 거주지 (범어리)에 거주하신 지 얼마나 되셨나요?

거주주택 형태는 무엇인가요? (단독주택 / 연립, 다세대 주택 / 아파트 / 기타)

- 언제까지 거주예정이신가요? (계약기간)

- 계약 만료 후, 계속 거주 예정이신가요, 이주 예정이시면 그 이유는 무엇인가요?

3) 하루 일과로 인한 사용 이동 동선 표시

II. 소속감 / 애착심

- 마을 이미지 구체화 - ‘범어리’는 나에게 어떤 마을 (동네) 인가요?

- 마을 (동네)에 대한 나의 애착심은 몇 점인가요? 1~5점으로 말해주세요.

- 그렇게 생각하는 이유는 무엇인가요? / 애착, 소속감이 생길 때는 어떤 때인가요?

- 이웃 주민들과 소통, 유대관계는 좋은 편인가요?

III. 불편 / 위험 요인

- 낮 / 밤 동안의 마을 체감 안전도 / 위험도는 1~5점 중 몇 점인가요?

- 주간, 야간 안전, 위험도 차이가 나는 이유는 무엇인가요? 불안 요인은 무엇인가요?

- 가로등, CCTV와 같은 시설들이 안전하게 느껴지나요?

- 현재 거주하면서 가장 불편하다고 느끼는 것은 무엇인가요? (위험, 생활불편 포함)

* 여성 안심귀가 서비스 이용 경험이 있나요?

- 늦은 귀갓길 안전을 위해 어떤 행동을 하고 있나요? 어떠한 노력들을 하고 있나요?

IV. 도시미관 / 쓰레기

- 쓰레기는 어떻게 처리하고 있나요? / - 어떻게 분리해서 / 어디에 배출하고 있나요? / 어떻게 수거되고 있나요?

- 원룸 / 다세대 주택 운영하고 계시다면, 쓰레기, 분리수거 어떻게 관리하고 계신가요?

- 쓰레기 처리에 불편하신 점은 없나요?

- 골목 쓰레기 환경에 악영향을 미치는 요인은 무엇이라고 생각하시나요?

- 현재 민원, 불편, 불만 점수는 어떻게 처리하시나요?

- 쓰레기 무단투기 집중 발생 구역 혹은 자주 발생하는 구역이 어디인가요?

- 쓰레기 무단 투기 방지를 위해 어떤 대책들이 필요하다고 생각하시나요?

V. 주차

- 차를 소유하고 계신가요? 차를 소유하고 계시다면 주차를 어떻게 하고 계신가요?

- 주차로 인해 이웃 주민과 갈등을 경험하신 적이 있나요?

- 혹은 불편하신 점이 있다면 말해주세요.

2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 범어초 학부모

III. 불편(통학로) / 위험 요인

- 지금은 많이 개선 되었지만, 학교 앞 대로변 차 속도가 빠름
 - 이전과 비교하면 축문 앞 인도, 학교 앞 대로변 안전존도 많이 개선되었지만, 여전히 위험하다고 생각
 - 스쿨존 지정이 학교 앞 큰 길에 밖에 되어 있지 않음
 - 통학길 횡단보도는 설치되었으나 신호등 없음. 위험인지 하고 있으나, 안전 도우미가 위쪽 횡단보도에서 길을 건너고 안전펜스 안쪽으로 걸어 올 수 있도록 유도하는 것이 최선이라고 생각함
 - 경동 메르빌 입구에 화물차들이 주차되어 있어 경사로에서 나와서 꺾으면 미러 보이지 않음 신호등도 없는데 위험함
 - 정문, 후문 통학길 어디에도 인도가 없음. 유도선도 없음
 - 삼위로알멘션에서 학교 진입 시 단차의 위험이 있음
 - 후문 통학로에 나와있는 쓰레기통, 폐 식용유통 등의 시설이 악취 등으로 주변 환경에 부정적인 영향을 줌 (아파트 안쪽으로 들어가야 함.)
 - 정문으로 등교하는 학생들도 있는데, 탑마트 입구 쪽 건물공사하고 있는 곳 택배 차 트럭 학교 앞을 주차장처럼 사용
 - 학교 낮은 담장 넘어 다니는 사람들이 많음. 쪽문 설치는 어려운가?

* 통학문 설치가 어려운 이유는 주차장 위치 때문임. 담장 쪽 위치가 차가 들어와서 회차하는 지점이기 때문에 문을 낼 수 없음.

 - 학교 후문 쪽 주차장 부지를 아이들을 안전하게 데려다 주고 회차해서 나갈 수 있는 회차로로 사용하자고 건의

*하고 할 때 픽업 시 시간 맞춰서 대기할 수 있도록 홍보하고 그렇게 되도록 유도해야 할 것

불편(통학로) /
위험 요인
마을 안전 지도
체크 포인트



2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 범어초 학부모

III. 불편 / 위험 요인

- 탑마트 이용하는 정문 쪽 샛길, 비탈길 위험. 자전거 타고 왔다 갔다 하면 걸어 다니기 위험
- 정문 앞 삼각지 (사유지) 길 관리되지 않은 나무들, 가로등도 없어 지나가기 어둡고 다니기 불편
- 탑마트에서 마을회관 올라가는 방향으로 진입 시 차량도 많고, 세게 달림. 사고 난 적은 없지만 위험지역이라고 인지. 좁은 길에 차가 많이 안 다닐 것 같은데 차량도 많고 속도도 빨라서 사고가 나면 크게 날 것
- 밤에 가로등이 있어도 어두움. 식별이 잘 안됨
- 가로등 조명 빨간불. 무섭게 느껴짐. LED로 바꾸면 좋겠음
- 차량 통행에 대한 대비 없이 주차를 하는 차량을 곳곳에서 볼 수 있음

IV. 도시미관 / 쓰레기

- 중간중간 노지가 있어 쓰레기 버릴만한 곳이 너무 많음. 공터 주위를 개선해야 한두 사람 버려도 모를 것 같은 곳이 너무 많음
- 학교 내려가는 큰 길도 군데군데 쓰레기가 쌓여 있는 곳도 많음. 아이들도 그냥 버리고 감
- 쓰레기 집하장이 설치되면 좋겠지만 냄새나 미관을 잘 관리하더라도, 주민 기피공간. 내 집 옆에는 다들 싫어 할 것

도시미관 / 쓰레기 투기 마을 안전 지도 체크 포인트



2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 범어 초등학생



일시 : 2018. 4. 11 ~ 4. 19

대상 : 범어초 학생 6명

이OO 여, 1학년, 경동메르빌 거주 측문으로 등교

김OO 여, 2학년, 증산 대방7차 거주, 측문으로 등교, 차량으로 등교

최OO 남, 3학년, 삼위로얄멘션 거주, 후문으로 등교

정OO 여, 4학년, 현대아파트 거주, 측문으로 등교

이OO 여, 5학년, 전교 부회장, 정문 바로 앞 주택 거주, 정문으로 등교

양OO 여, 6학년, 전교 회장, 빌라 거주 후문으로 등교

I. 자기소개 / 알아가기

1) 개인정보

-이름 / 성별 / 나이 (학년)

2) 거주지 정보

-어디 살고 계신가요? (주소 및 지도에 위치 표시)

3) 하루 일과 소개

-아침부터 저녁까지 하루 일과를 소개해주세요. (하루 일과표 작성)

-등굣길 (집→학교) / 하굣길 (학교→집) 지도에 표시

-주 이동경로를 지도로 표시해주세요.

-자주 방문하는 곳은 어디인가요?

-이동 시 교통수단은 무엇인가요? (차 / 버스 / 택시 / 도보 / 기타)

II. 불편 / 위험 요인

- 등 · 학교 시 위험, 걱정 요인, 신경 쓰이는 것들은 무엇인가요?
- 학교 주변 다니면서 위험, 불편하다고 느끼는 곳이 있나요?
- 그렇게 느끼는 이유가 있나요?
- 학교 주변 자주 다니는 곳 중에 부모님, 또는 선생님이 위험하다고 주의를 주는 곳이 있으면 지도에 표시해주세요.
- 학교 시설 이용 중 불편을 느끼는 것은 무엇인가요? (위험, 생활불편 포함)
- 어떤 학교 주변이 되었으면 좋겠는지 바라는 점이 있나요?



2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 범어 초등학생

- | | |
|---------------------|---|
| II. 불편(통학로) / 위험 요인 | <ul style="list-style-type: none"> 통학 시, 안전 지킴이 아저씨가 안내를 잘 해주나 차가 빠른 속도로 지나가거나 부딪힐 뻔 하면 무서움 등·하교 시 대로변에 엄마나 학원 차량이 픽업 옴 등교 시, 후문 건너 길가에 세워주면 뛰어 들어감. 신호등 없이 횡단보도 건너기 무서움 학교 앞 대로 변 횡단보도에 신호등 없어서 길 건너기 무서움 횡단보도를 건널 때 차들이 잘 멈춰서지 않음 |
| II. 기타 위험 요인 | <ul style="list-style-type: none"> 탑마트 가는 정문 쪽 샛길, 경사로 위험해 엄마가 다니지 말라고 해서 안 다님 탑마트 가는 정문 쪽 샛길, 비포장 도로, 울퉁불퉁한 자갈 때문에 넘어져 다친 적도 있음 탑마트 주변(4~8) 주차되어 있는 차량, 갑자기 튀어나올까 신경 쓰임 학교 측면 높은 담, 건너편 싱크대 공장 있는 길(가→나)은 무섭고, 더러워서 지나가기 싫음 친구 집 놀러 갈 때 학교 운동장을 가로질러 감 센텀 국술원, 마을회관 주변 8 포인트, 차 많이 다녀서 조심해서 다님 |

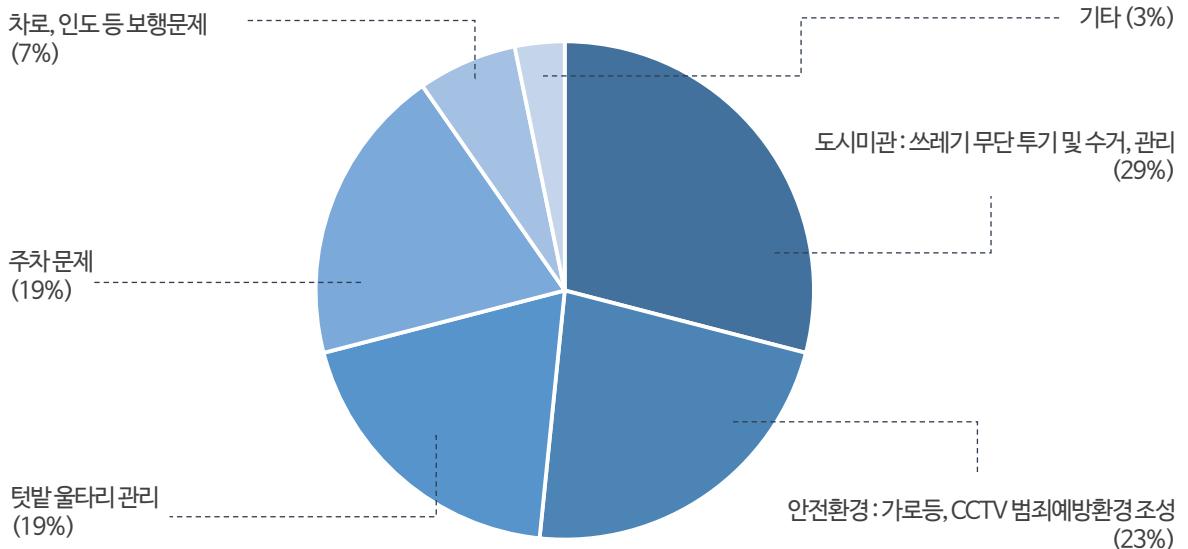
통학로 /
위험요인
마을 안전 지도
체크 포인트



2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 종합 이슈

개선이 시급한 문제 분석

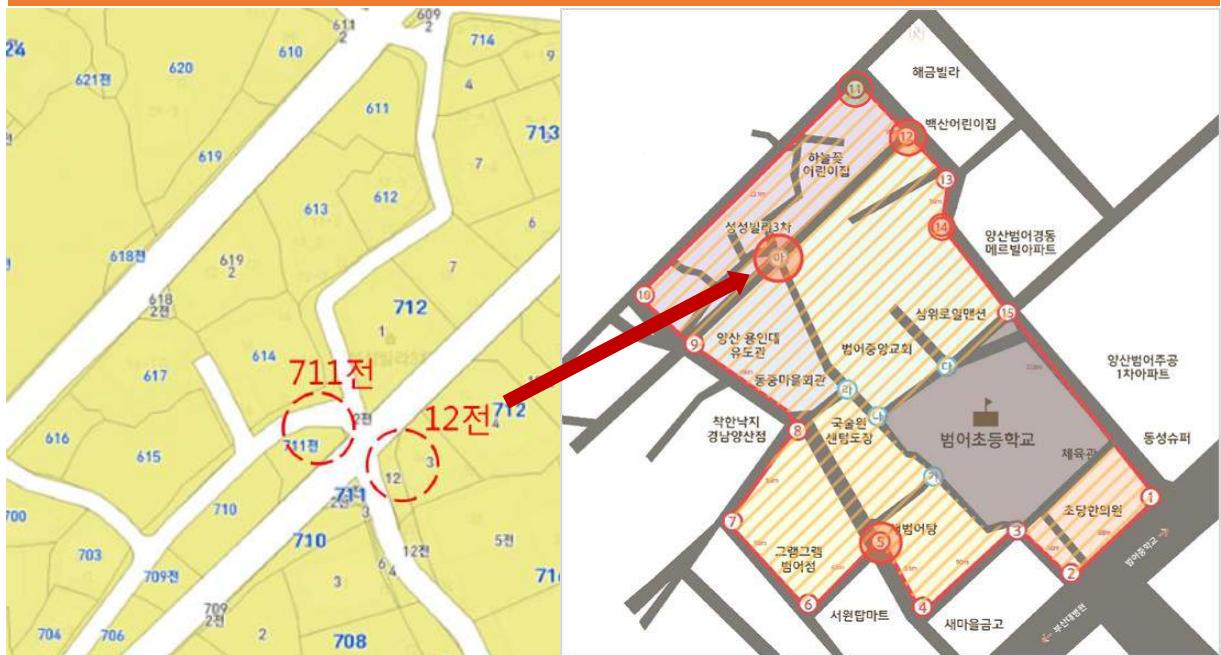


01. 스쿨존 안전 확보		<ul style="list-style-type: none"> - 범어초 후문 통학로 보행 안전 보장 - 학교 앞 대로, 차량으로부터의 안전 보장 - 안전한 등·하교를 위한 차량 회차로 제안
02. 쓰레기 문제 개선		<ul style="list-style-type: none"> - 관리되지 않는 원룸빌라에 대한 관리방안 - 쓰레기 배출시간, 방법에 대한 홍보 - 쓰레기 무단투기 할 수 없도록 환경 개선
03. 보행안전 및 환경개선		<ul style="list-style-type: none"> - 탑마트~마을회관 길 보행 안전길 마련 - 정문 앞 탑마트 가는 샛길 안전환경 조성 - 범어초 주변 높은 담길 환경개선

2) 이해관계자 이슈 도출

주민 심층 인터뷰 실시 - 종합 이슈

쓰레기 투기 개선 필요 1순위 구역



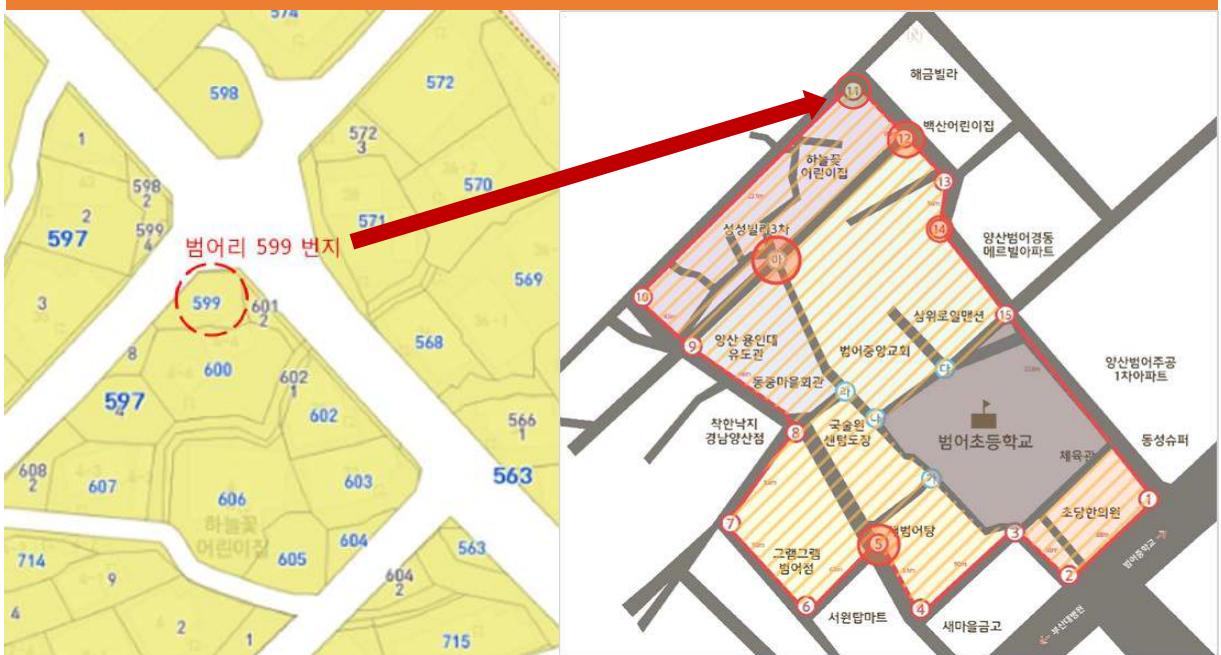
원룸 단지 주변에서 단기로 사는 사람이 이사 갈때 버리는 가구나 쓰레기가 많음



2) 이해관계자 이슈 도출

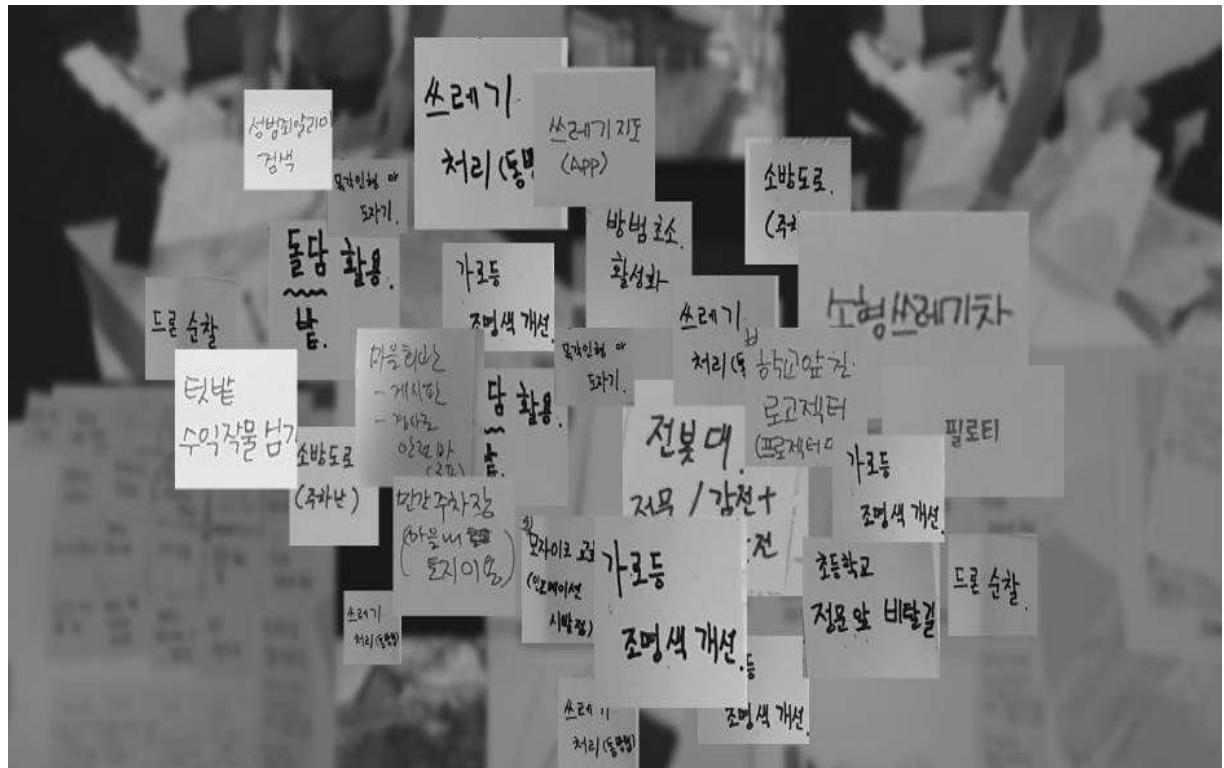
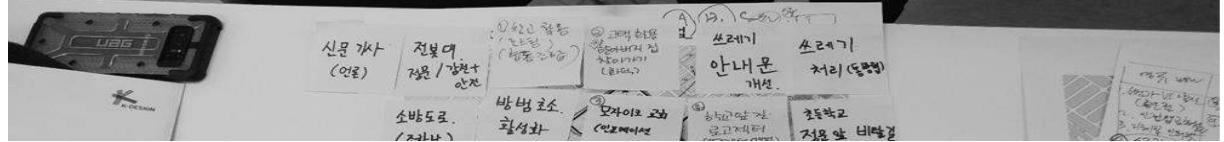
주민 심층 인터뷰 실시 - 종합 이슈

쓰레기 투기 개선 필요 1순위 구역



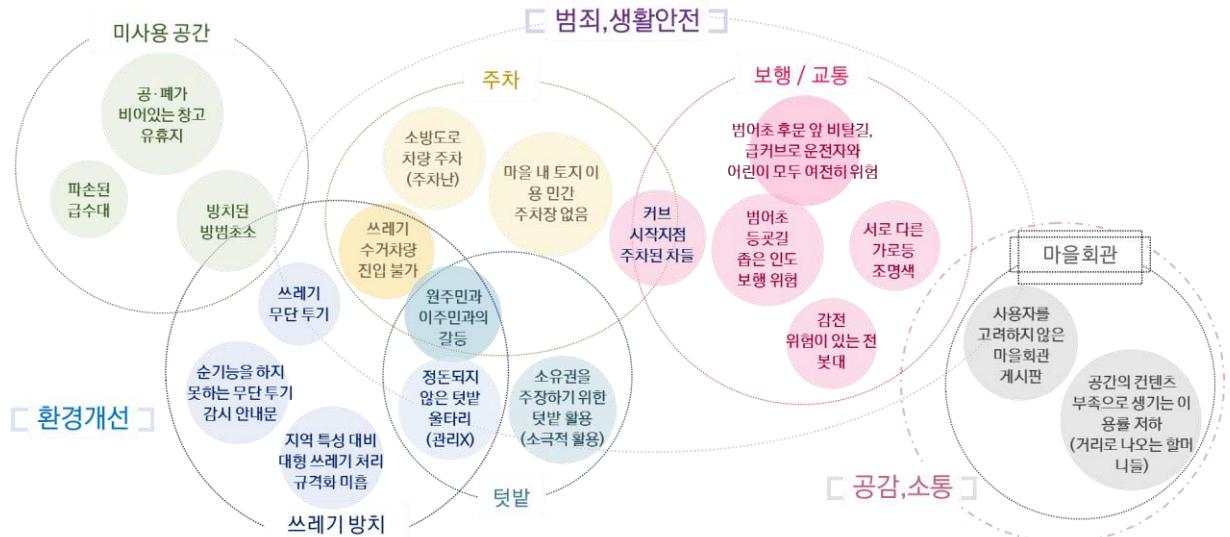
2) 이해관계자 이슈 도출

이슈 키워드 도출을 위한 자문단 참여 워크숍 실시



2) 이해관계자 이슈 도출

카테고리 별 이슈 도출



핵심 이슈 도출을 통한 사업 과제 방향 설정

안전



Safety & Happiness

소통공감



Social Community Space

환경개선



Environmental Maintenance

안전한 거리, 행복한 마을

웃고 떠드는 마을사람들

깨끗한 거리, 뛰노는 아이들

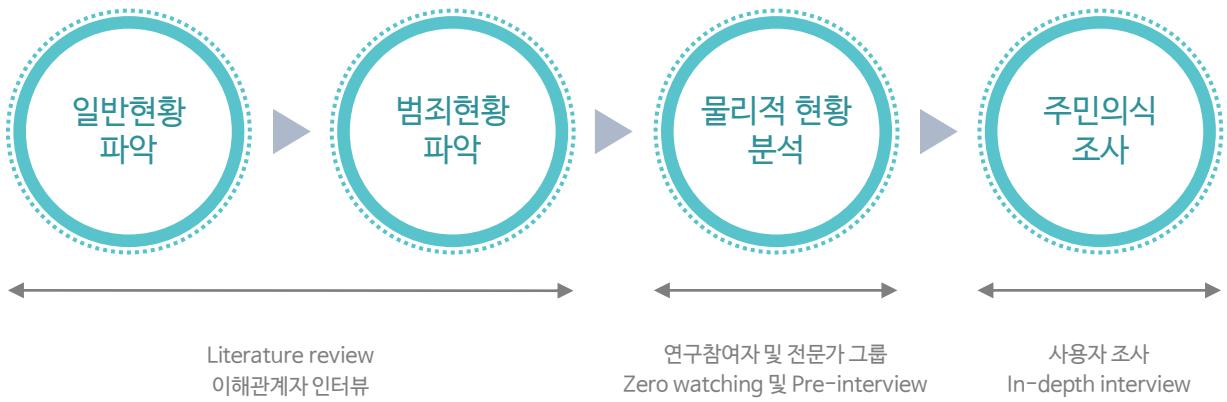
2) 이해관계자 이슈 도출

카테고리 별 컨셉 아이디어 시안 도출



3) CPTED 원리에 따른 과제 전략 설정

대상지 특성상 강력 범죄예방 보다는 보행 안전, 환경개선 측면에서의 CPTED 적용이 요구됨



- 범어초등학교를 중심으로 역사와 전통이 있는 마을
- 인구증가 추세
- 인구구성 원주민과 원룸 거주자 (단기 임대 거주자)로 구분할 수 있음
- 범죄발생 빈도 양호
- 강력범죄 발생 없음
- 간혹 절도 등 자갈한 범죄사건 위주로 접수
- 절도발생위험도 보통수준
- 동중 8길 주변 원룸 일대 주요 범죄발생 지역
- 단독주택, 다가구 주택 혼재, 원룸 비중 높음
- 초등학교 통학로 보행 안전에 대한 대책 미흡
- 마을 전반에 보행 안전 인식 및 대응책 미비
- 쓰레기 무단투기구역존재
- 관리되지 못한 유휴지로 인한 쓰레기 무단 투기 구역발생
- 범죄로부터 위험한마을이라는 인식 부재
- 마을 전반 쓰레기 문제 (쓰레기 무단투기, 배출 및 수거 등)
- 원주민과 원룸 거주자 (단기 임대 거주자)와의 갈등 존재
- 초등학교 통학로 기본적인 보행 안전 시설 설치 요구
- 도로주차문제로 인한 주민 갈등 존재
- 마을내 보행안전 위험느낌

3) CPTED 원리에 따른 과제 전략 설정

지역주민 리서치 결과 (지역주민 되어보기, 로드 인터뷰, 그룹 인터뷰)

해당 마을의 범죄 빈도는 강력범죄는 거의 없고 소수의 절도 사건 정도가 발생한 지역으로,
해당지역 주민들은 “범죄예방”, “안전마을” 이란 단어 자체에 강한 거부감을 느끼고 있으며
이러한 본 지역의 특성이 지역주민 인터뷰 및 리서치 결과 하기와 같이 나타남.

스쿨존 안전 확보

쓰레기 무단투기 문제 개선

보행안전 및 환경개선

시사점 및 진행방향

CPTED 디자인 가이드 라인의 지침에 기준한 접근



주민 리서치 결과로 나타난 주민 Needs에 맞추어 전개



주민 직접 참여 가능한 캠페인 프로그램 반영

기준점 활용한 검증

- 제안된 아이템을 지역주민대표단과 공유.
- 체크리스트를 통한 적용 & 도입 아이템 결정
- 주민 의견이 직접 반영된 디자인 아이템 도출

CPTED 원리를 적용한 체크리스트 작성

CPTED 환경유형별 가이드라인_ 범죄예방디자인 연구정보센터

양산시 범죄예방 관련 환경설계 (CPTED) 지침

취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스디자인 매뉴얼_경기도

3) CPTED 원리에 따른 과제 전략 설정

CPTED 원리를 적용한 체크리스트 도출

구분	세부항목	항목 별 체크리스트	CPTED 적용 원리					대상지 적용 현황		주민 의견 수렴	종합
			자연 감시	접근 장애	명백성 강화	활용성 강화	명료성 강화	유지 관리	적용 여부	상세 현황	
방범시설	CCTV/비상벨	CCTV는 공간계획 또는 시설 디자인으로 해결되기 어려운 감시의 사각지대를 중심으로 조명, 안내시설, 비상벨과 함께 설치한다	O	O	O	O	O		△		
		CCTV는 주변에서 쉽게 인식할 수 있도록 디자인하고, 감시를 공지하는 표지판을 명료하게 설치한다	O	O	O	O	O				
		CCTV는 일정수준 이상 (최소 100만 화소 이상)의 해상도를 유지하며 360도 회전이 되는 둠 카메라를 설치하여 주변을 효과적으로 감시한다	O								
		CCTV 풀대 하부에 설치되는 비상벨을 쉽게 인식할 수 있도록 디자인하고, 경광등과 음성안내시스템을 함께 설치한다						X			
		비상벨은 쉽게 인식될 수 있도록 디자인하고 경광등 및 안내방송 장치를 함께 설치한다					O	X	비상벨 설치되어 있지 않음		
	안전 거울	긴급상황 발생 시 이용자와 통신센터를 연결하여 신속하게 대처하도록 비상벨을 지주에 설치하고, 시인성을 높인 카메라를 설치하여 범죄 발생을 예방한다					O				
		공간구조의 특성상 위치확인이 곤란한 경우 방범시설과 함께 위치번호를 설치한다			O	O					
공공 시각	안내 표지판/ 사인	비상벨은 쉽게 인식될 수 있도록 디자인하고 경광등 및 안내방송 장치를 함께 설치한다	O								5 마을회관 올라가는 길 사고위험 구역
	안내 시설	각종 안내 표지판 또는 사인은 시인성을 고려해 설치한다		O	O						
		안내 표지판 또는 사인은 목적에 맞는 내용과 프로그램, 색체 디자인이 적용되어야 한다		O	O						
학교시설	학교주변 환경 (통학로)	공간의 특성에 따라서 안내시설은 다른 가로시설물과 통합하여 계획한다									
		안내시설은 보행자 통행이나 시선 여결, 방범시설과 조명시설의 기능을 방해하지 않도록 설치한다									
		학교와 인접한 지역 (반경 500m)내 학생들에게 유해한 용도의 초기 및 건축물, 인적이 드문 공간 (아산, 공폐기 등)이 없어야 한다	O	O							
		학교주변 도로는 보·차도 분리를 원칙으로 계획한다									
		학교 주 출입구 기준 반경 300m 이내의 주 통학로에 방호휀타리 (가드레일 및 보도경계석을 설치하여 안전한 보행 통로를 확보하다	O	O							
	가로·횡단 교차로	학교 출입구 주변을 학생안전구역으로 지정하여 필요에 따라 횡단보도, 교통시설 (신호등, 도로반사경, 과속방지시설, 미끄럼방지시설 등), CCTV, 비상벨, 안내표지판 등을 설치한다	O	O	O						
		학교주변 통학로에는 유색 아스콘을 사용하여 운전자들의 스클론 시인성을 확보하도록 한다	O	O							
공공가로	보행자 가로·공간	학교주변 통학로에는 전자 발광 간선을 설치하도록 권장할 수 있다	O	O							
		보도는 충분한 유휴 폭을 확보하고 전방 시야를 확보할 수 있도록 계획한다	O		O						
		보도는 적절한 방법 (연석, 포장, 보호 펜스 등)으로 차도 및 자전거도로와 명확하게 구분해서 배치한다		O							
		보행로가 확보되지 않은 공간의 공지 부문에 지그재그 차선으로 변화를 주어 운전자의 주의를 요구하도록 한다	O	O	O						
		보도는 보행 및 공간 활성화를 방해하는 요소가 없도록 계획한다		O	O						
	가로·횡단 교차로	보도의 불라드는 보행을 방지하지 않으면서 보행공간 활성화에 기여할 수 있도록 디자인한다		O							
		보도의 불라드 또는 보호 펜스는 야간 안전을 고려한 디자인을 적용한다	O	O							
		중심 가로와 이면 가로를 연결하는 결절점이 감시의 사각지대나 범죄 취약 공간이 되지 않도록 계획한다									
		보행로에서 걸리지는 막다른 골목길의 시야 확보 가능하도록 디자인한다									
		벽면은 중형도, 중채도 색체로 도장하여 공간 이미지를 쾌적하고 밝게 조성한다				O					
주택 및 건 물	가로·횡단 교차로	밝고 긍정적인 이미지의 그래픽을 중형도, 중채도 색으로 담장 또는 옹벽에 적용하여 공간의 이미지 개선을 통해 범죄 위험요소를 줄인다				O					
		안전한 바닥 재질, 간결한 바닥 패턴 및 색채로 도시경관과 조화를 이루고 있도록 디자인한다				O					
		화분 (조경재)을 조성하여 지역의 주민의식을 드러낸 공간으로 개선한다	O	O	O						
		작절한 거리에서 타인의 얼굴을 인식할 수 있도록 설계되어야 한다	O								
		조명이 불규칙하지 않고 조도가 균일하도록 설치하여야 한다	O								
	가로·조명	대상지에 사각지대 없이 고르게 조명이 설치되도록 빛이 중첩되도록 가로등을 설치하되, 너무 높은 조도의 조명 설치를 지양한다	O								
		쓰레기 보관공간은 접근의 편의성과 자연감시를 고려해 배치하고, 물품적치를 통해서 감시의 사각지대가 생기지 않도록 적절한 면적을 확보한다	O								
		휴지통은 쓰레기 적치행위 방지와 함께 관리 및 분리수거, 공공가로 이미지를 고려한 디자인을 적용한다			O	O					
		가로 관리 시설은 최소화시키고 간결한 디자인을 적용하거나 통합 설치를 권장한다			O						
		가로 관리시설은 보행자 이동 및 주변과의 시선 연결을 방해하지 않도록 설치한다	O								
	건축물 계획	가로 관리시설은 유지관리를 고려해 내구성 있는 재료로 계획한다				O					
		담강은 주변감시와 골목길의 활용성 등을 고려해 투시형이나 낮은 높이의 구조로 계획하고, 필요 시 담강 허물기를 적용한다	O	O	O	O					
		건물 사이 이격 공간 등에는 투시형 접근통제 시설과 조명시설을 설치한다	O	O	O						
		건축물의 외관은 통일성 있게 계획한다	O	O	O	O	O	O			
		공사장, 공폐가 주변의 가림막 등을 경관을 고려한 디자인으로 설치한다		O		O					
거주민 친화 및 서로 알고 지내기	주민 교류	공사장, 공폐가 주변의 가림막은 가급적 투시형 구조로 설치하되, 불가능할 경우 적절한 방범시설을 설치한다	O	O	O						
	공동 수직 지끼기	유유지 공간을 활용하여 마을주민이 함께 커뮤니티 활동을 할 수 있도록 인사하기, 공동 텃밭, 공동운동시설, 공동 마루 (쉼터) 등을 설치하여 친목 도모 및 상황파악을 한다			O	O					
		쓰레기, 음식물 처리, 주요 연락처, 공동 공간, 주변 편의 공간 등을 안내하는 자료를 제공한다.			O	O					

3) CPTED 원리에 따른 과제 전략 설정

체크리스트 자문위원회 평가 결과

[자문위원] 김정인

CPTED 설치구조물 적용을 위한 체크리스트

[자문위원] 김도경

CPTED 설치구조를 적용을 위한 척크리스트

3) CPTED 원리에 따른 과제 전략 설정

체크리스트_자문위원회 평가 결과

[자문위원] 김정민

CPTED 설치구조물 적용을 위한 체크리스트

[자문위원] 박 일 량

CPTED 설치구조물 적용을 위한 체크리스트

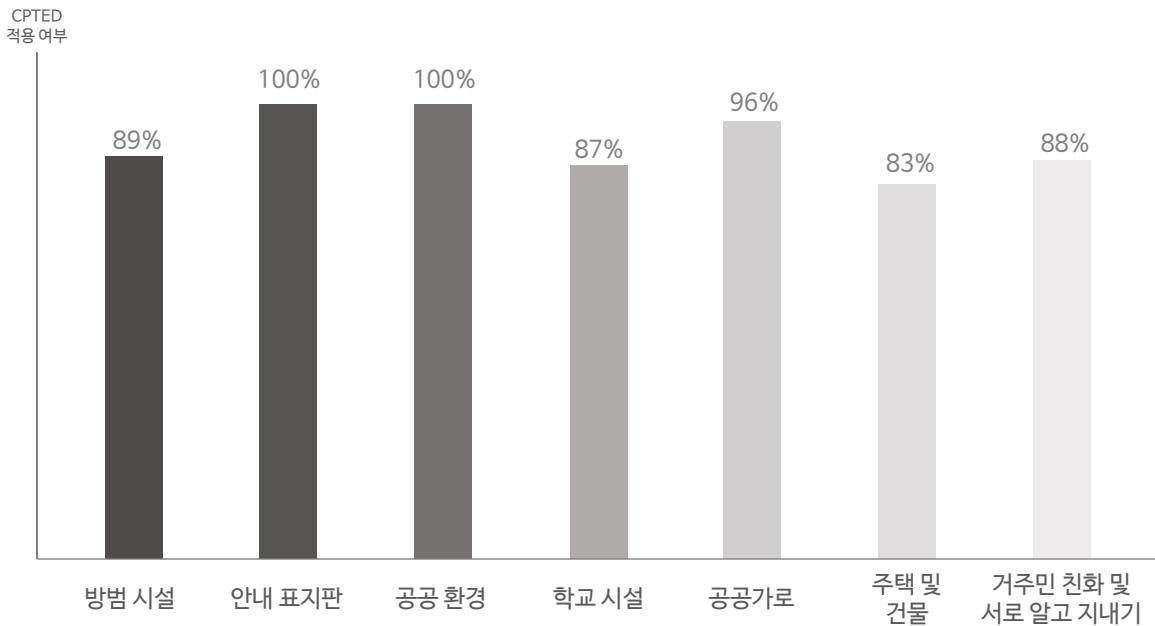
3) CPTED 원리에 따른 과제 전략 설정

체크리스트_자문위원회 평가 결과

▷ 종합적 의견

체크리스트 결과 방법 시설, 공공 시각, 학교 시설, 공공 가로 등 대체적으로 CPTED 기본원칙에 잘 적용된 컨셉이라는 결과가 나왔지만, 최종 디자인 개발을 위한 통일성 부여 측면에서는 부족하다는 의견과 각 카테고리 별 이슈의 객관적 지표의 검증 보완이 필요하다는 평가가 나옴

▷ 평가 결과



*소수점 첫째 자리에서 반올림

4) 카테고리 별 이슈 검증

생활안전 통계를 통한 대상지 이슈 검증



생활안전지도란?

생활안전지도는 국민 개개인이 생활주변 위험에 관심을 가지고 스스로 대처할 수 있도록 안전정보들을 통합하여 지도 위에 표현한 서비스

- 안전시설정보 서비스



- 지역안전지수(등급) 서비스



- 위치기반검색 서비스



- 주소 및 주제로 검색



- 생활안전주제도 상세 검색



4) 카테고리 별 이슈 검증

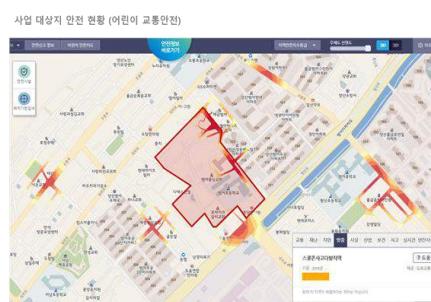
생활안전 통계를 통한 대상지 이슈 검증

안전시설 가로등 현황

노인 교통안전 /
어린이 교통안전



현황조사/주민 의견과
장소까지 정확히 일치



어린이 대상 범죄
절도 / 여성 성폭력



5) 디자인 아이템 선정

생활안전 통계를 통한 대상지 이슈 검증을 통한 아이템 항목 도출

스쿨존 안전 확보

- 범어초후문통학로 보행안전보장
- 학교앞대로변 차량으로부터의 안전보장
- 안전한 등·하교를 위한 차량 회차로 제안

쓰레기 무단투기 문제 개선

- 관리되지 않는 원룸빌라에 대한 관리방안
- 쓰레기 배출시간, 방법에 대한 홍보
- 쓰레기 무단투기 할 수 없도록 환경개선

보행 안전 및 환경개선

- 탑마트~마을회관길 보행안전길 마련
- 정문 앞 탑마트 가는 샛길 안전환경 조성
- 범어초 주변 높은 담길 환경개선

1차 아이템 도출

- 안심통학로
- 열로우 카펫(어린이 쉼터)
- 학교 담(낮은 담 넘어감 방지)
- 주차방지 지역(탑마트 옆길)

- 태양광 이동식 CCTV
- 쓰레기 투기방지 회단
- 쓰레기 배출 알림 램프
- 쓰레기 무단투기 방지 양심거울
- 쓰레기 무단투기 방지 씨안+고보조명

- 텃밭개선
- 동중마을 브로셔 (홍보자료)
- 마을 안전지도 (안내판)
- 동중 어르신 쉼터
- 스마트 충전의자 (태양광)
- 동중 보안관 (SOS벨)
- 막다른 길 (싸인, 가림막)
- 야간 센서등 & 방범용 담 설치물

CPTED 지침과 디자인 연계

방범 시설
CCTV
비상벨
안전거울

안내표지판
안내표지판
시설안내

가로시설물
쓰레기 보관 공간
가로관리 시설물

학교 주변 시설
학교주변환경 (통학로)

공공가로
보행자 가로 공간
가로환경
가로 조명

주택 및 건물
공공형 주택
단독형 주택
공사장
공폐가

주민 친화
주민 교류
공동수칙 지키기

6) 디자인 방향 설정

양산시 공공 시설물 가이드라인의 활용



- 공공시설물 분류 및 설정

- | | |
|-------|--|
| 기본 방향 | <ul style="list-style-type: none"> 쾌적한 경관 유지를 위해 주변 환경과 조화를 이루고 양산만의 개성을 연출한 공공시설물 설치 기본적인 기능에 충실하고 효율적이고 간결한 디자인으로 도시 경관을 향상 노약자/장애인의 차별 없이 이용할 수 있는 인간중심의 디자인으로 편리하고 안전한 시설물 설치 |
|-------|--|

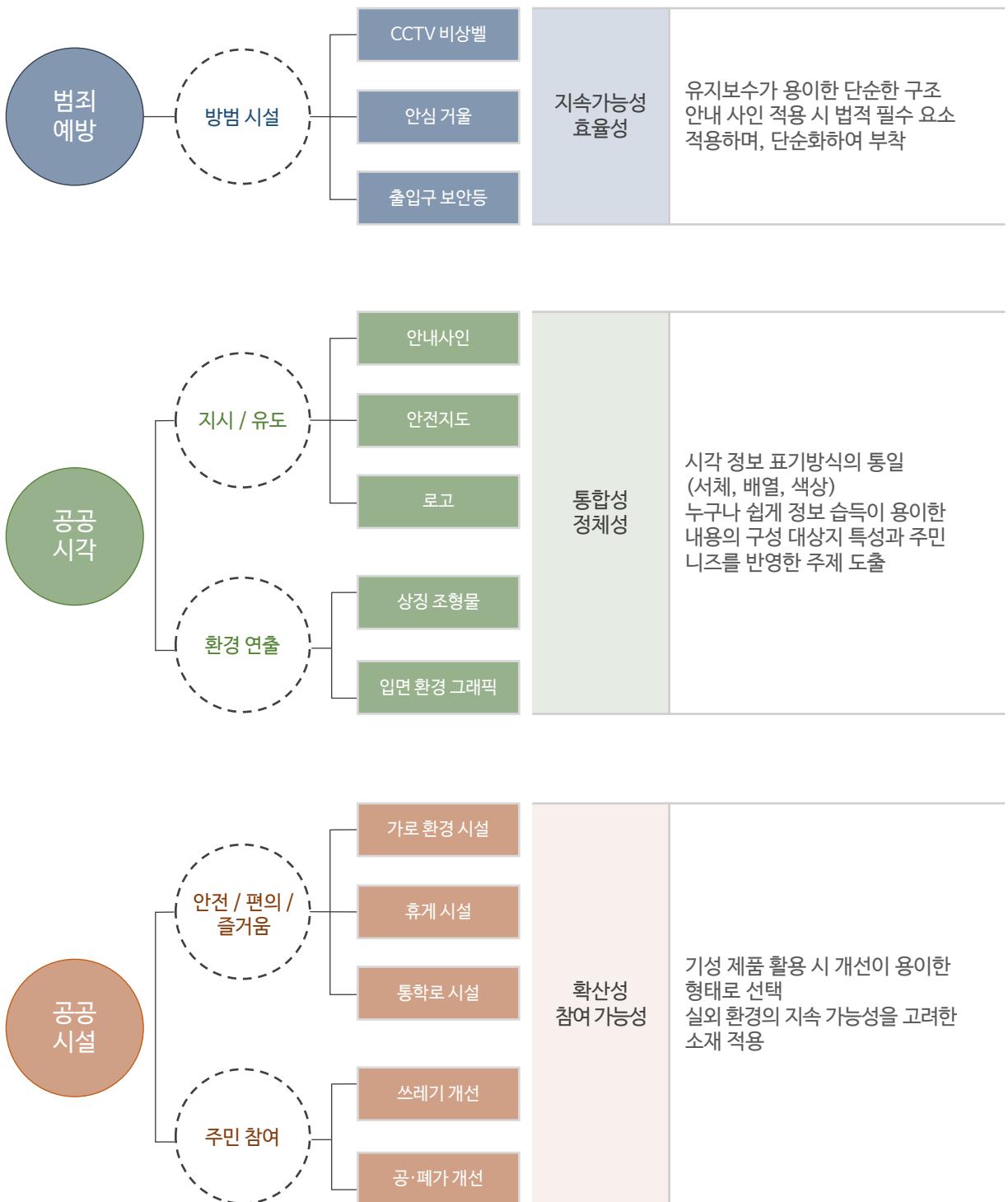
가로 구조물	휴게 시설물	벤치, 파고라, 휴지통, 공중화장실 등
	교통 시설물	가로등 주, 교통관련 시각 매체, 자전거 거치대, 버스 및 택시 승차대, 버스안내표시 보행자 관련 시각 매체, 안전펜스, 봉라드, 분전함 등
	가로녹지 시설물	가로 보호대, 가로수 보호 덮개, 가로화분대 등
	기타 시설물	상징 조형물, 공중전화부스, 멘홀 등

- 공공시설물 항목 선정

- | | |
|-------|---|
| 항목 선정 | <ul style="list-style-type: none"> 도시 대표 공공시설물에 대한 표준디자인 선정으로 편익/안전/사후관리 용이성 확보 공공시설물 정체성을 확보하여 쾌적하고 정체성 있는 가로환경 제공 공공시설물의 기본적 기준을 제시하고 향후 응용 개발 가능한 디자인 가이드라인 마련 사업 및 대상지의 특성에 따라 다양하게 적용할 수 있도록 함 |
|-------|---|

6) 디자인 방향 설정

CPTED 카테고리 별 디자인 방향 설정



6) 디자인 방향 설정

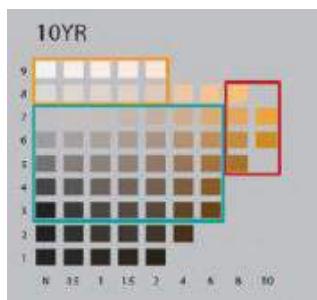


양산시 표준디자인 가이드라인 및 동중마을 환경 현황을 고려하여 색상 도출



동중마을 CPTED 주조색 설정

안전의 상징성



PANTONE
CMYK

115 C
1% / 13%
89% / 0%
255 / 216 / 50
#ffd832

동중마을 CPTED 보조색 설정

양산시 색채 상징성



동중마을 상징성



PANTONE
CMYK

426 C
0% / 0%
0% / 90%
64 / 64 / 65
#404041

참! 좋은마을 동중



4. 발전하기 | Develop

- 1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴
- 2) 최종 디자인 선정

1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴

1. 일 시 : 2018. 08. 23(목), 15:00 ~ 17:00

2. 장 소 : 미래디자인융합센터 2층 소회의실

3. 참석자 : 총 6명

구분	성명	소속	직책	비고
동중마을 주민 협의체	김철문	동중마을	이장	
	장은정	녹색어머니회	회장	
	이수진	범어초 학생어머니회	회장	
	이정우	동중마을 새마을지도회	새마을지도자	
	윤영희	동중마을 부녀회	부녀회장	
KIDP	강승영	한국디자인진흥원 선행연구실	연구원	

■ 주요 논의 내용

- 범어초 인근 안전마을 만들기 사업 관련 디자인내용에 따른 지역주민 의견 수렴
- 전체적인 사업진행과 디자인수정내용 설명 및 의견청취
- 시설물 아이템 적용 범위 선호도조사 실시
- 필수적으로 설치 해야하는 아이템 및 위치에 대한 논의

회의사진



1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴

지역주민 의견수렴 종합

디자인 시안 저작증명 의견 수렴	
1. 촬영식 CCTV A	
2. 촬영식 CCTV B	
3. CCTV 저작권 A	
4. CCTV 저작권 B	
5. 촬영권자	
6. 촬영권자	
7. 고장 구제요	
8. 고장 구제요	

다자인 시민 지역주민 의견수렴					
주민 설명	6. 소나기보관함			3,4,5,6,7 수령금액: 1,8 (제작비)	-
	7. 청정 배설장			3,3,6,3,5- 수령금액: 1,5 (제작비)	-
	8. 소나기터틀 전화번호판			5,4,5,3,5 수령금액: 1,4,4 (제작비)	내부설계: 청자인 내부설계: 청자인 내부설계: 청자인
	9. 소나기택배 전화번호판			5,1,5,3,5- 수령금액: 1,0 (제작비)	내부설계: 청자인 내부설계: 청자인 내부설계: 청자인
	10. 미용실 994			3,4,5,6,7 수령금액: 1,0 (제작비)	내부설계: 청자인 내부설계: 청자인 내부설계: 청자인 내부설계: 청자인 내부설계: 청자인
	11. 소나기 보금 구역			3,3,5,5,5- 수령금액: 1,0 (제작비)	내부설계: 청자인 내부설계: 청자인 내부설계: 청자인 내부설계: 청자인 내부설계: 청자인

■ 의견 수렴 종합 주요 내용

- 선호도가 매우 높은 아이템을 정리하여 2차 회의 시 현장에서 직접 포인트 체크 필요
 - 옐로우카펫에 대한 위치 삼위로얄멘션 삼거리부분 횡단보도 필히 설치 필요
 - 삼위로얄멘션 외부 쓰레기시설물 스쿨존 바닥 설치 시 없어졌으면 함
 - 동중마을 브랜드, 색상, 아이템 등 전반적으로 만족함

2) 최종 디자인 선정

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

동중마을 Town Identity Design Guide

사례 조사

Research

CPTED 브랜드 로고 디자인 사례

사업명	결과물
동대문구 회기동 안녕마을 (2014)	   
마포구 염리동 소금길 (2015)	   
동작구 흑석동 6번가 (2016.07~2017.05)	   
대구 두류 안전마을 (2016)	   

분류	디자인 특징
형태	심플한 워드마크를 기하학 도형으로 구성한 디자인이 주종
색상	채도가 높은 옐로우 / 블루 / 오렌지 등의 색상 적용으로 주목성을 높임
소재	스틸소재 (3D 입간판, 사인물로 활용) / 페인팅 또는 필름 (보도, 벽, 사인물)

CPTED 홍보물 디자인 사례

사례	결과물
동작구 안전마을 조성 사업 (2015.10~2016.12)	  
동작구 안전마을 조성 사업 (2016.07~2017.05)	    <ul style="list-style-type: none"> - 2015년도부터 2017년 안전마을조성 사업 적용 마을간 홍보자료 포맷 통일 - 포맷 및 레이아웃 통일로 자체화 및 사업 홍보효과 강화 - 향후 동일 또는 유사사업에도 활용 및 확장 가능
대구 두류 안전마을 (2016)	    <p>- 두류안전마을 전용 별도 인쇄 홍보물 제작</p>

분류	디자인 특징
형태	각 대상지 별 디자인 컨셉(로고, 색상 등)을 담은 홍보물로, 자체화 홍보용 이미지 또는 인쇄물
색상	홍보물의 색상은 다양한 편이지만 셋티드 개념의 밝은 색상이 주류
소재	2D 자료 또는 종이 인쇄물

2) 최종 디자인 선정

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

동중마을 Town Identity Design Guide

디자인 시뮬레이션

Design Simulation

Design Issues

안전

SAFE &
PROTECTED

환경

CLEAN &
PLEASANT

소통

PROUD &
PEACEFUL

Brand Core Value

Charm Town

좋은 사람들이 살아가는 좋은 동네

참 좋은 마을

Brand mission

참 안전한 마을

아이들의 등하굣길이 참 안전한 마을
우범 지역이 없는 참 안전한 마을
밤 거리가 참 안전한 마을

참 깨끗한 마을

쓰레기가 없는 참 깨끗한 마을
거리가 잘 정돈된 참 깨끗한 마을

참 재미나는 마을

스토리가 숨어 있는 참 재밌는 마을
구석구석 아기자기한 참 재밌는 마을

Extended Identity

Historic

오래된 역사 깊은 동네
70년이 넘은 범어초등학교

Human

인간적 정이 넘치는
자연스러운 정취가 있는

Proud

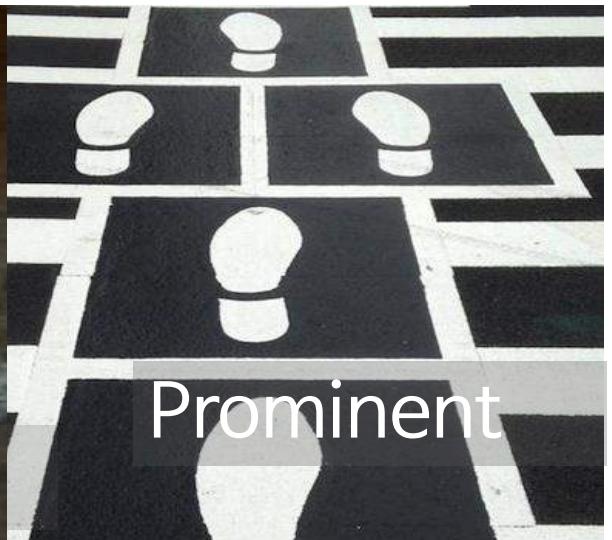
주민들의 자부심이 있는

Pleasant

살기 좋고쾌적한
안전하고 편리한

Story

소소한 이야기가 숨어있는
아기자기한 마을



동중마을 아이덴티티 디자인 개발 시안

디자인 시안 A



디자인 시안 B



디자인 시안 C



참! 깨끗한마을



참! 안전한마을

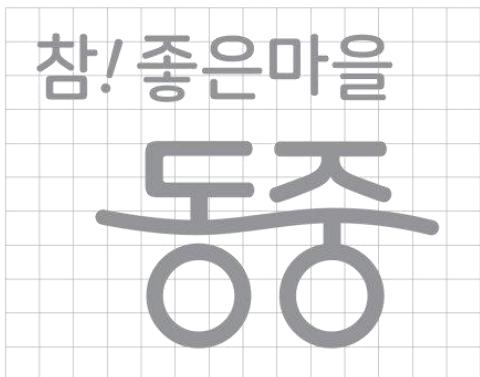


참! 재밌는마을



동중마을 아이덴티티 디자인 개발 시안

최종 선정 로고 타입 시안 (주민협의체, 발주 부서와 협의를 통해 선정)



로고 타입 컬러



Main Color

PANTONE	115C
CMYK	C1 M13 Y89
RGB	R255 G216 B50
WEB	#ffd832

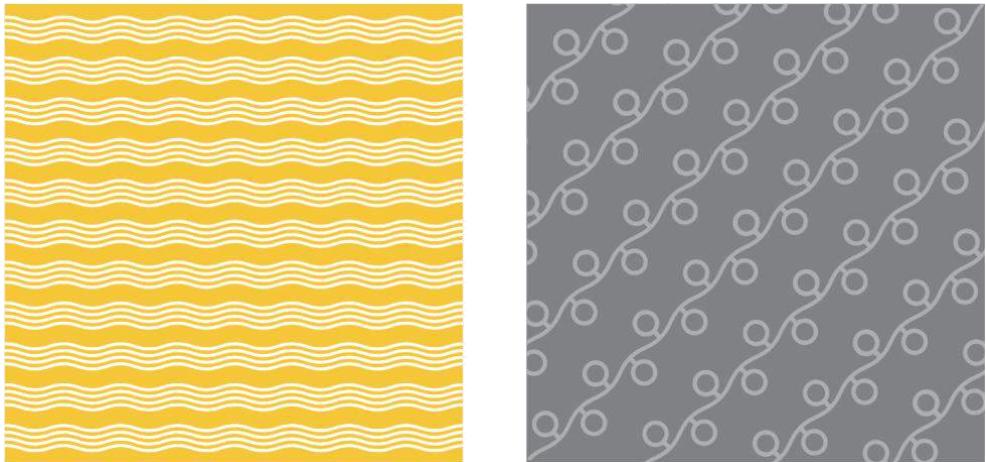


Sub Color

PANTONE	426C
CMYK	K90
RGB	R64 G64 B65
WEB	#404041

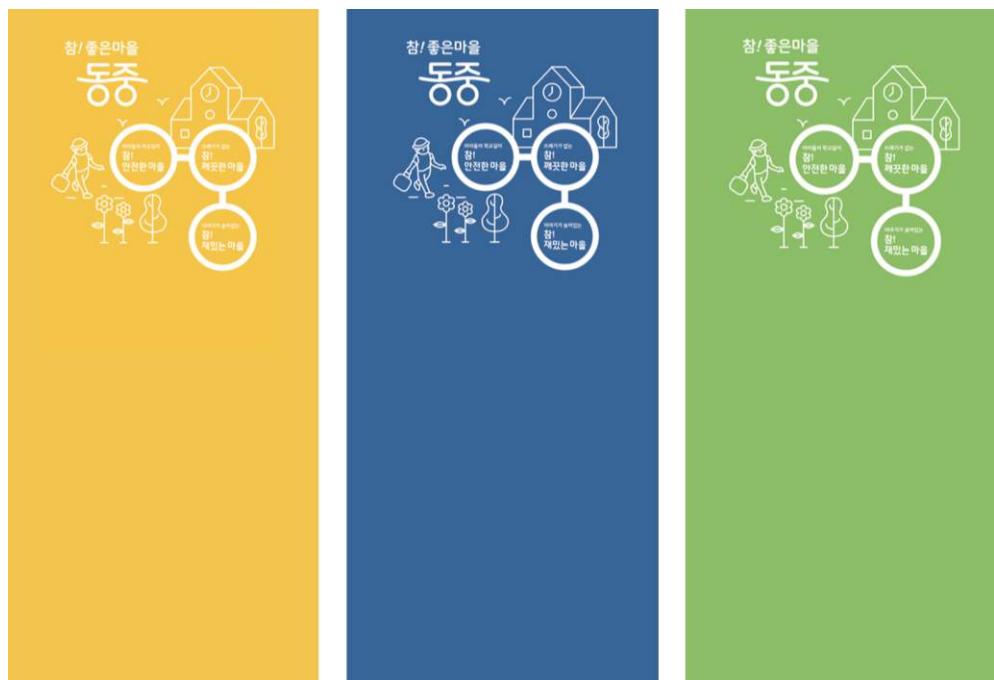
동중마을 아이덴티티 디자인 개발 시안

응용 패턴 디자인



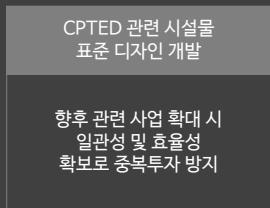
* 사용 예 - 마을 홍보 배너, 브로셔, 손수건 등 동중마을에서 활용 등

홍보 그래픽



* 사용 예 - 마을 홍보 카드 활용, 안내 활용 등

2) 최종 디자인 선정



범죄예방 방범시설 Design Guide

사례 조사
Research

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 참고 자료) 법무부 범죄예방 환경개선사업 모니터링 연구

대상지	신청기관	주요내용
서울 마포구 도화동 일대	서울 서부지검	<ul style="list-style-type: none"> 신설 CCTV 설치, 밝은 색상을 이용한 벽 도색 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 커뮤니티를 활용한 자율방범대 순찰 장려 빈 공간 및 거점 공간을 활용한 마을 쉼터 조성
서울 노원구 공릉1동 일대	서울 북부지검	<ul style="list-style-type: none"> CCTV 교체·신설, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 SSPOL 시스템, 무인택배 보관함 설치 벽면 및 바닥면 도색
서울 영등포구 대림2동 일대	서울 남부지검	<ul style="list-style-type: none"> CCTV, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 경찰조소 및 인포메이션 센터 설치 기초질서 준수를 위한 교육 교차 공존 도로 설치 벽면 및 바닥면 도색
부산 영도구 청학1동 일대	부산지검	<ul style="list-style-type: none"> CCTV, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 밝은 디자인 벽화 그리기 범죄예방 교육 프로그램 운영 방범 비상 대피소 및 주민 안전 문화공간 설치
대구 달서구 상인3동 일대	대구 서부 보호 관찰소	<ul style="list-style-type: none"> CCTV, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 전면 현판, 벽체 문안 작업 유도 사인 설치 및 벽체 도장 작업 운동기구 및 야외 테이블 설치
광주 남구 월산동 일대	광주지검	<ul style="list-style-type: none"> CCTV, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 벽면 도색 및 방범 초소 설치 마을 지명 사인 및 방향 안내 사인 설치 공폐가 출입 방지 시설물 설치
대전 중구 유천1동 일대	대전지검	<ul style="list-style-type: none"> CCTV, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 수목 정리, 도색 작업, 벽화 시공, 접근 통제, 철재 가림막, 갤러리 시공, 법질서 패널 설치 등
경기 구리시 인창동 일대	의정부 지검	<ul style="list-style-type: none"> CCTV, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 수목 정리, 벽화 시공, 접근통제, 철재 가림막 설치, 안전 라인 설치, 도로 명 주소 패널 및 법질서 패널 설치
경기 여주시 흥은동·상동 일대	여주 보호 관찰소	<ul style="list-style-type: none"> CCTV, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 수목 정리, 벽화 시공, 판석 시공, 도로 명 주소 패널 설치, 법질서 패널 설치
충남 논산시 부창동 일대	논산지청	<ul style="list-style-type: none"> CCTV, 비상벨, 보안등, 반사경 등 설치 조명 수리, 수목 정리, 텃밭 조성, 주차장 조성 도색 작업, 벽화 시공, 도로 명 주소 패널 및 법질서 패널 설치

(발췌) 2014 법무부 범죄예방 환경개선사업 현황조사 및 모니터링 연구자료



범죄예방 방법시설 디자인 사례

● 관련 참고 자료) 양산시 범죄예방 관련 환경설계(CPTED)지침

제4조(『공동주택』 범죄예방 설계지침 : 공동주택"이란 「건축법시행령」 제3조의4 [별표 1] 제2호 공동주택 중
다목을 제외한 공동주택을 말한다.)

1. 「건축법 시행령」 별표 1 제2호가목에 따른 아파트(이하 "아파트"라 한다)
2. 「건축법 시행령」 별표 1 제2호나목에 따른 연립주택(이하 "연립주택"이라 한다)
3. 「건축법 시행령」 별표 1 제2호다목에 따른 다세대주택(이하 "다세대주택"이라 한다) 제외 공동 주택

① 공동주택 단지 주 출입구

1. 단지 출입구 보행동선에 CCTV 설치
4. 출입구 조명은 출입구와 출입구 주변에 연속적으로 설치

② 공동주택 단지 부 출입구

1. 단지 부 출입구에 CCTV 설치
2. 부 출입구 조명은 출입구와 출입구 주변에 연속적으로 설치
5. 단지 부 출입구에는 출입차단기를 설치하여 차량의 출입통제
6. 보행자 전용 부 출입구에 CCTV 설치

⑤ 담장

1. 공동주택 외곽은 조경이나 울타리 등으로 거주자의 영역감 증진
2. 단지 경계부에 영역성 확보를 위하여 담장을 설치하는 경우에는 시야를 차단하는 벽돌이나 콘크리트 등으로 된 담장은
지양하고, 투시형 시설물을 설치하여 자연감시와 가시성을 확보할 수 있도록 계획
3. 단지경계 울타리(수목울타리 포함)에는 일정한 간격으로 진입금지, 단지 전용공간 등의 표지판을 설치

⑧ 주차장

1. 주차장 입구에는 모든 차량의 출입 통제를 위하여 CCTV와 차량출입 차단기를 설치하고, 주차장 입구임을 야간에도
쉽게 인지할 수 있도록 조명시설 설치
8. 장애인 및 여성배려주차장은 건물 출입구와 인접하여 설치

⑨ 승강기

1. CCTV 모니터링에 지장이 없도록 승강기 내부의 조도는 바닥면 50Lux 이상 되도록 계획
2. 정전 시 비상 조명의 경우에는 램프중심으로부터 2미터 이상 조도가 1Lux 이상으로 하고, 정전 시 30분 이상 규정된
조도를 유지할 수 있는 축전지를 설치
3. 승강기 내부 및 1층 승강기 훌에 CCTV를 설치
4. 지하층과 주 출입구 승강기 훌의 복도, 계단실 조도는 100Lux 이상으로 계획

⑩ 복도 및 계단

1. 긴급한 상황에 대비하여 각 층 복도와 계단실 및 승강기 훌에 CCTV를 설치하고 반경 15미터 이내마다 경비실과 연결
된 비상벨을 설치
2. 복도와 계단은 인접한 주동에서 내·외부가 관찰될 수 있도록 충분한 크기의 창문 설치

⑪ 조경

1. 주동 앞 정원의 관목은 주거침입에 이용되지 않도록 주동과 주된 나뭇가지(사람이 올라갈 수 있을 정도의 굵은 가지)
가 1.5미터 이상 떨어지도록 식재 및 관리
2. 단지 내 보행로에 접한 조경부분은 보행자의 시선이 확보되도록 경계부에 관목, 안쪽에 교목 식재

⑫ 옥외배관

1. 옥외 배관 설치 지양, 부득이 설치 시에는 창문이나 개구부가 없는 벽면에 설치하되 부득이한 경우에는 창문이나
개구부와 최대한 이격 거리를 두어 설치하거나 방범창 등을 설치하며 이때 지상에서 일정높이(2-3미터)의 가스배관
등에는 특수 설계된 덮개 등을 설치하여 범죄자가 기어오르지 못하도록 함 <개정 2013.5.14.>
2. 건축물의 외벽은 범죄자가 기어오르거나 딛고 오르기 용이한 형태의 가스배관, 물받이, 테라스, 요철벽면 등의 설치를 지양

- ⑯ 벤치 및 파고라는 유동인구가 적은 곳을 피하고 조명시설과 함께 설치하도록 권장한다.

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 참고 자료) 양산시 범죄예방 관련 환경설계(CPTED)지침

제5조(단독주택 건축물의 범죄예방 설계지침)〈신설 2013.5.14.〉 “단독주택”이란 「건축법시행령」제3조의4 별표 1 제1호 단독주택 및 제2호 공동주택 중 다목적의 공동주택을 말한다.〈신설 2013.5.14.〉

① 단독주택 조경

1. 투시형 담장 주변에 식재하는 조경수는 시야확보를 위하여 밀생하지 않도록 계획
2. 주택 정원에 식재된 교목의 지하고는 1.5m 이상으로 이격
5. 건축물과 건축물 사이에 자연적으로 발생한 협소한 통행로에는 조명시설을 설치하고 경비실과 연계한 CCTV를 설치
7. 지하주차장에는 경비실과 연결된 비상벨을 설치하되 차로 또는 통로에 일정 간격으로 설치
- 8.장애인 및 여성배려주차장은 건물 출입구와 인접하여 설치

② 단독주택 담장

1. 외부인 침입을 물리적으로 차단하기 위한 접근통제 수단인 경우에는 투시형으로서 높이 1.8m 이상으로 계획
2. 주택에 부속된 창고, 차고, 쓰레기통은 발코니, 창문, 베란다에서 2m 이상 이격하여 계획
3. 담장과 건물 사이는 1.5m 이상 이격
4. 영역성 구분 정도의 낮은 담장을 설치하는 경우에는 현관문, 창문, 개구부에 대한 방범설비 (이중 시건 장치, 강화유리, 방범창, 경보기 등)을 갖춤

③ 단독주택 창문, 출입문, 개구부

1. 담장이 없는 건축물은 정원을 거쳐 출입문에 접근하도록 계획
2. 창문 앞에는 시야를 차단하는 장애물을 지양
3. 출입문(대문, 현관)은 도로 또는 통행로에서 직접 볼 수 있도록 계획

④ 단독주택 외벽

1. 옥외 배관 설치 지양, 부득이 설치 시에는 창문이나 개구부가 없는 벽면에 설치하되 부득이한 경우에는 창문이나 개구부와 최대한 이격 거리를 두어 설치하거나 방범창 등을 설치하며, 이때 지상에서 일정높이(2~3미터)의 가스배관 등에는 특수 설계된 덮개 등을 설치하여 범죄자가 기어오르지 못하도록 함
2. 건축물의 외벽은 범죄자가 기어오르거나 딛고 오르기 용이한 형태의 가스배관, 물받이, 테라스, 요철벽면 등의 설치를 지양

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 참고 자료) 양산시 CCTV 설치 및 운영 규정

▷ CCTV 설치 및 운영

- 양산시 개인정보보호법 제25조 제1항에 따라 범죄예방 및 어린이보호, 시설물관리, 불법쓰레기투기 단속, 불법 주정차 단속, 교통정보수집 등의 목적으로 CCTV 설치 및 운영·관리하고 있음.

구분	합계	양산시 CCTV						초등학교CCTV (통합관제센터연계)	
		생활 방법	불법 쓰레기 투기단속	시설물 관리	재난 재해	불법 주정차 단속	교통 정보수집	대 수	학교 수
연계	773	670	7	26	26	16	28	175	33
미연계	313	0	22	242	26	23	0	190	
계	1086	670	29	268	52	39	28	365	33

관리기관	설치목적
안전총괄과	생활방법, 교통정보수집, 다목적, 어린이보호
건설과	다목적
교통행정과	교통단속
도로과	다목적
초등학교	어린이보호
문화행정과	시설물관리
양산시립박물관	시설물관리

- 양산시 방법, 다목적 CCTV, 교통정보, 교통신호제어, 버스정보시스템 등을 아우르는 도시통합관제센터 운영
- 양산시는 지방자치단체 영상정보처리기기 통합관제센터 구축 및 운영 규정에 따라 방범용 등 일부 영상정보처리기는 통합하여 범죄예방 및 사건, 사고의 신속한 대응을 위하여 전문 관제요원, 시청 공무원, 경찰관 합동 근무하며 24시간 실시간 관제하고 있음



* 범어초 인근 사업 대상지 내 CCTV 설치 현황

양산시에서 설치·운영하고 있는 CCTV는 어린이 보호 10대, 생활 방범 10대, 교통정보수집 10대로, 총 21대로 안전총괄과와 초등학교에서 관리하며, 다목적 CCTV는 설치되어 있지 않음

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 참고 자료) 양산시 CCTV 설치 및 운영 규정

▷ 영상정보 촬영시간, 보관기간 장소 및 처리방법

- 24시간 촬영, 촬영일로부터 30일 보관, 도시통합관제센터, 각 기관에서 보관
처리방법 : 개인 영상정보의 목적 외 이용, 제3자 제공, 파기, 열람 등 요구에 관한 사항을 기록, 관리하고,
보관기간 만료 시 복원이 불가능한 방법으로 영구 삭제 (출력물의 경우 파쇄 또는 소각)

▷ CCTV 설치안내판의 규격과 부착장소

- 설치안내판 규격 257 x 364mm
- 부착장소 : CCTV 폴대 및 제어 함체(폴대 설치가 어려운 경우)

▷ 정보주체의 영상정보 열람 등 요구에 대한 조치

- 개인정보 영상에 대한 열람 존재확인·삭제를 원하는 경우 영상정보 처리기기 운영자에게 요구할 수 있음
단, 촬영된 개인영상정보 및 명백히 정보주체의 급박한 생명, 신체 재산의 이익을 위하여 필요한 개인영상
정보에 한정

▷ 개인영상정보 제3자 제공에 관한 사항

- 정보주체의 별도의 동의를 얻은 경우
- 다른 법률의 특별한 규정이 있는 경우
- 정보주체 또는 그 법정 대리인이 의사표시를 할 수 없는 상태에 있거나 주소 불명 등으로 사전 동의를 받을 수 없는
경우로서 명백히 정보주체 또는 제 3자의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요하다고 인정되는 경우
- 통계작성 및 학술연구 등의 목적을 위하여 필요한 경우로서 특정 개인을 알아볼 수 없는 형태로 개인 영상정보를
제공하는 경우
- 개인영상정보를 목적 외의 용도로 이용하거나 이를 제 3자에게 제공 하지 아니하여 다른 법률에서 정하는 소관
업무를 수행할 수 없는 경우로서 보호위원회의 심의 ·의결을 거친 경우
- 조약, 그 밖의 국제협정의 이행을 위하여 외국정부 또는 국제기구에 제공하기 위하여 필요한 경우
- 범죄의 수사와 공소의 제기 및 유지를 위하여 필요한 경우
- 법원의 재판업무 수행을 위하여 필요한 경우
- 형 및 감호, 보호처분의 집행을 위하여 필요한 경우

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 유사 사례 > 범죄예방요소 (CCTV)

▷ 금천구, 가산동·독산동 방법용 CCTV (2014)



- 경기도 여주시 도시안전정보센터는 2017년부터 설치되는 방법용 CCTV에 셀테드(CPTED : Crime Prevention Through Environmental Design·범죄 예방 환경디자인) 원리를 적용
- 셀테드는 환경의 적절한 설계와 효과적인 사용을 통해 범죄 불안감과 발생 범위를 줄이고 삶의 질을 증대시키는 기법이며 정부 3.0에 따른 경찰서 등 유관기관과의 협업과제이기도 함
- 이에 따라 올해부터 설치되는 방법용 CCTV는 멀리서도 식별하기 쉬운 노란색으로 도장하여 설치될 예정
- 시민성 강화를 통한 범죄예방 효과와 주민들의 범죄불안감을 감소

▷ 관악구, 안심골목길 사업 (2016)



- 관악구청에서 진행한 “안심골목길” 사업으로 범죄심리를 위축시켜 범죄 가능성을 사전에 차단하고 예방하기 위함
- 구청은 주민들과 심층인터뷰를 통하여 범죄가 발생할 수 있는 지역을 선정하였고, 이를 토대로 CPTED 원리가 적용된 시설물들을 설치
- 사진은 사업이 적용된 가로수길 거리

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 유사 사례 > 범죄예방요소 (CCTV)

▷ 여주시, 도시안전정보센터 방범용 CCTV (2017)



- 적용 대상인 금천구 가산동과 독산동은 자동차 부품이나 기계 및 장비를 만드는 기내수공업 공장 30%, 주거 70% 비율을 보이고 있음
- 서울시는 공장과 주거가 혼재해 있는 소공장 지대의 취약요인과 주민 행태를 분석한 다음 범죄예방디자인을 적용할 계획이라고 설명함
- 공장지대에 범죄예방디자인이 적용되는 것은 이번이 첫 사례이며 서울시는 이에 걸 맞는 모델을 개발해 올 연말까지 적용·완료하고 추후 확산해 나아갈 계획

▷ 서초구, 범죄 없는 안전 마을을 만들기 (2017)



- 서초구는 범죄를 예방하는 셀테드 (CPTED) 디자인을 지역 내 경관에 적용하기 위해 총 4억 3천여 만원의 예산(시비 1억 5천여만 원 포함)을 들여 CCTV 폴을 도색을 하는 등 도시의 경관을 안전하게 디자인하는 “도시안전 디자인” 사업을 본격 추진함
- CCTV가 눈에 잘 띄도록 시인성을 강화하는 CCTV 폴 도색사업은 방범 기능을 담당하는 CCTV 카메라가 부착된 356대의 CCTV 폴(기둥)과 암(CCTV가 달리는 폴의 윗부분)을 개나리색으로 도색함

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 유사 사례) 범죄예방요소 (CCTV)

▷ 구례군, CCTV통합관제센터, 다목적 비상벨 설치



- 구례군이 어린이를 대상으로 하는 각종 범죄나 사고로부터 어린이를 보호하고 안전한 등·하굣길 조성을 위해 어린이 안전영상 정보 인프라 구축 사업을 완료함
- 어린이보호구역 16 개소에 어린이보호 CCTV를 설치하고 학교폭력 등 비상상황 발생시 비상벨을 누르면 관제요원과 CCTV 영상을 보면서 직접 대화하고 위험상황을 바로 알릴 수 있음
- 또한 다목적 양방향 방송시스템이 가능해져 음주, 싸움 등 소란행위, 청소년의 흡연, 전단 무단 살포 등이 발생할 경우 CCTV로 확인한 후 비상벨 시스템을 통해 안내 방송 송출 가능

▷ 서초구, 범죄 없는 안전 마을을 만들기 (2017)



- 평범한 CCTV와는 다르게 생긴 이 방범 카메라는 한 위치에서 여러 장소를 볼 수 있도록 여러 갈래로 카메라 화면을 향하게 해 설치되어 있음 건널목이나 여려 길이 만나는 골목에 설치되어 있는 이 방범 카메라는 한 방향으로만 고정되어 있어 다른 면을 볼 수 없는 문제점을 해결한 다목적용 CCTV
- 야행성 동물인 밤눈이 밝은 부엉이의 그림을 넣어 시민의 밤길을 지켜준다는 의미 내포
- 비상벨은 위급할 때 버튼을 누르면 바로 관제센터로 연결이 되도록 설치 길가에서 위험한 상황이 발생했다면 벨을 눌러 관제센터의 도움을 받을 수 있음

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 디자인 사례 > 범죄예방요소 (비상벨)

사례	결과물
인천 우리마을 안전지킴이	 <ul style="list-style-type: none"> - 안전지킴이집에 설치된 비상벨을 누르면 지킴이집은 물론 주변 이웃들도 함께 도움을 주고 있음 - 마을 내에서 자율적으로 이루어지는 주민 자치형 - 눈에 잘 띠는 노란색 사용
서울 영등포구 여자화장실 비상벨	 <ul style="list-style-type: none"> - 음성인식 (비명 감지) - 터치 센서 - 경찰서와 네트워크로 연결되는 공공형
서울시 SOS벨	 <p>삼성동 안심 골목길 성신 여대 앞 염리동 소금길 성북구 동선동</p>

분류	디자인 특징
형태	비상시 1차적 사용방법을 사용자에게 전달하기 적합한 단순 형태에 면적의 비율을 조절
색상	명시성을 위해 Yellow color를 main으로 사용. 사용에 가장 중요한 버튼만 Red를 사용
소재	페인트, 야외 설치물에 적합한 스틸 소재 용접

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 디자인 사례 > 범죄예방요소 (비상벨)

▷ 서울시, 비상벨 '표준형 디자인'으로 통일



그동안 제각각이었던 서울 시내 비상벨이 눈에 잘 띠는 '표준형 디자인' (사진)으로 통일된다. 서울시는 터널, 지하도, 공원 화장실, 골목길, 지하철 화장실 등에 설치된 비상벨을 아동·여성 등이 쉽게 찾아내 쓸 수 있도록 통일된 디자인을 개발했다. 비상벨은 둑근 모양에 돌출된 누름 버튼을 갖췄고, 눈에 잘 띠는 노란 계열 색상을 입혔다. 밤에는 빨간 발광다이오드(LED) 램프가 빛을 내도록 설계해 쉽게 찾을 수 있도록 했다. 인터폰 기능까지 갖춰 112에 자동으로 연결되도록 했다. 지금까지는 사설 경비업체나 시 산하 사업소 상황실로 연결됐다. 시는 앞으로 비상벨을 새로 설치하거나 개·보수할 때 이 같은 디자인을 적용할 예정이다

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 디자인 사례 > 범죄예방요소 (막다른길)

사례	결과물
가산동 범죄예방 디자인 막다른길 사례	<p>사인물</p>
행운동 범죄 예방 디자인 가림막	<p>출입금지 가림막, 사인물</p>
막다른길 사인물	<p>막다른길 알림, 고보 조명으로 길안내 (막다른길 혼란 방지)</p>

분류	디자인 특징
형태	단순 형태의 사인물과 시야가 확보된 벽을 설치하여 물리적 접근금지와 자연 감시를 실현
색상	주로 노란색을 사용하며, 설치 환경에 따라 메인 색상을 적용
소재	내구성이 좋은 스틀 소재 사용 (차단벽)

범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 디자인 사례 > 범죄예방요소 (방범 담장)

사례	결과물		
염리동 소금길 방범용 담 사례		- 창살대신 캐릭터 요소 활용	- 월담 방지 및 도시 미관 개선
방범용 담 사인물 사례		안녕 마을	증곡 3동
		- 담 위에 위험한 가시캡 대신 마을에 적용된 컨셉 디자인 활용	상도 3동
기타 방범용 담장		- 담장 도색	- 담장 화분 설치

분류	시사점 및 특징
형태	담장의 높이를 높이면서도 시선 차단의 효과가 적은 형태 (친근함을 전달할 수 있는 요소 활용)
색상	도시 미관의 상승효과를 위해 작은 요소에 Color 포인트를 적용 (설치공간에 맞게 색상 선정)
소재	스틸 가공 펜스, 기성품 화분 활용

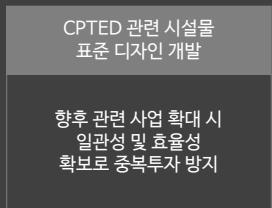
범죄예방 방법시설 디자인 사례

- 관련 디자인 사례 > 범죄예방요소 (안심 거울)

사례	결과물		
세 템드 안심 거울	 <p>대전시 세 템드 안심 거울</p>  <p>울산 남구 애음동 안심 거울</p>  <p>기타 안심 거울</p>  <p>기타 안심 거울</p>		

분류	시사점 및 특징
형태	원형 볼록거울 제품을 활용하여 사인물 디자인 적용
색상	주목성 높은 노란색 계열이 주류
소재	스카시 테이핑 처리, 사인 보드 인쇄물

2) 최종 디자인 선정



범죄예방 방범시설 Design Guide

디자인 시뮬레이션
Design Simulation

범죄예방 방법시설 디자인 개발 시안

비상벨 디자인 가이드

비상벨	
전봇대 설치형	
Size	SOS 버튼을 판넬 : Ø 400 / 20T (mm) 전신주(직경 190 mm 기준) : H 2500 (mm)
Material & Finish	SOS 버튼 판넬 : 스크립 절곡 및 융접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 전면 1도 인쇄 전신주 : "Dong Jung Yellow" 1도 폰트 및 라인 2도 후레스 시트지 사용
Color	"Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)
참고	비상벨 기성품 참고 사항 첨부

* 서울시 비상벨 기성 제품

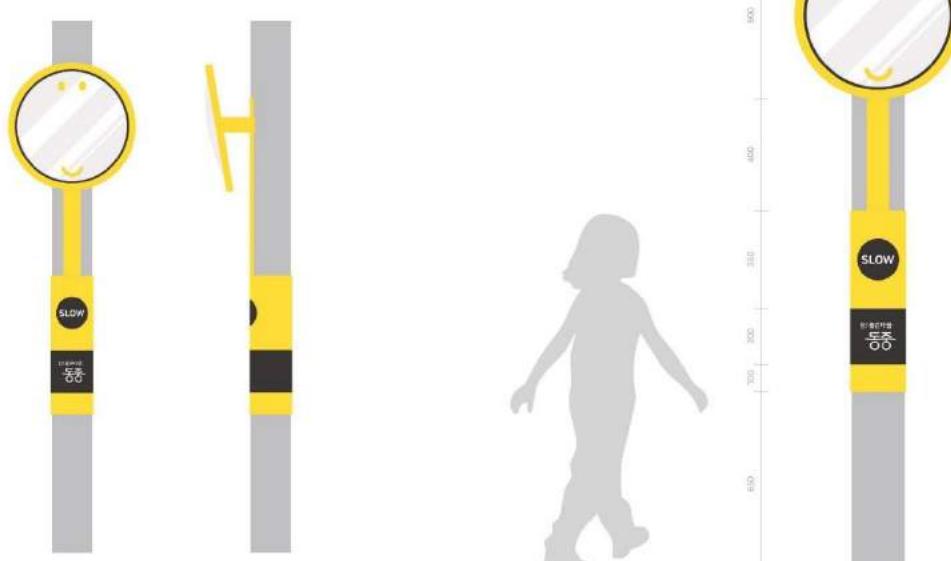
* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



범죄예방 방법시설 디자인 개발 시안

안심거울 (전봇대 설치형) 디자인 가이드

안심거울	
전봇대 설치형	
Size	반사경 : Ø 600 (mm) 전신주 (190 mm 기준) : H 1700 (mm)
Material & Finish	반사경 : 스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 전면 1도 인쇄 전신주 : "Dong Jung Yellow" 1도 폰트 및 라인 2도 후레스 시트지 사용
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



범죄예방 방법시설 디자인 개발 시안

안심거울 (풋대 설치형) 디자인 가이드

안심거울	
풋대 설치형	
Size	판사경 : Ø 600 (mm) 잉카식 지주 : Ø 76.3 H 2500 (mm) / 베이스 : W150 x L150 (mm)
Material & Finish	반사경 : 기성품 / 분체도장 후 "Dong Jung Yellow" 펄트 및 팍토그램 1도 전면 인쇄 잉카식 지주, 베이스 : 스텐 기성품 "Dong Jung Yellow" 1도 분체도장
Color	"Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)

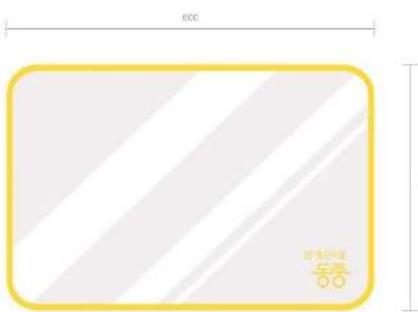
* 상세 부분 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



범죄예방 방법시설 디자인 개발 시안

미러시트형 안심거울 (건물 입구 설치형) 디자인 가이드

안심거울	
건물 입구 설치형	
Size	W600 x H400 / 2T (mm)
Material & Finish	아크릴 철사 및 도색, 2T 아크릴 미러 철사 및 실크인쇄
Color	 "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832)



600

400

동정



* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작 / 현장 상황에 따라 가로 높이 조절 가능함

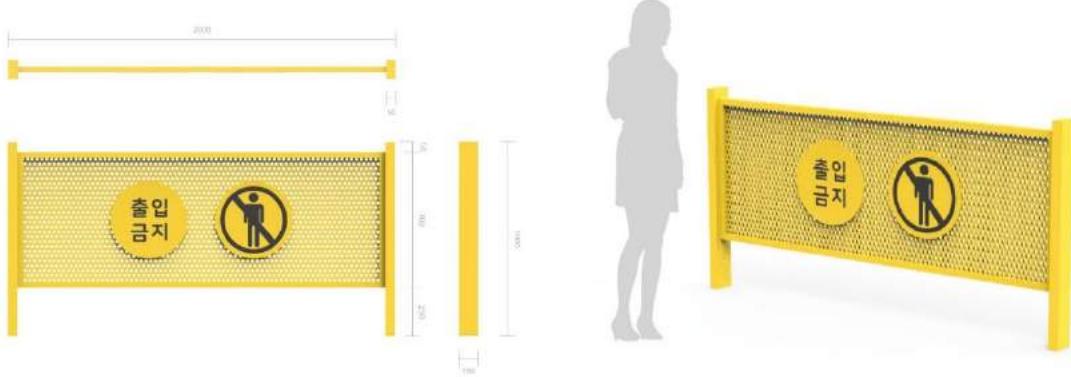


범죄예방 방법시설 디자인 개발 시안

막다른길 헨스 디자인 가이드

막다른 길 헨스

Size	W2000 x D100 x H1000 (mm)
Material & Finish	스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장
Color	 "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832)



* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



범죄예방 방법시설 디자인 개발 시안

사인물 (출입금지) 디자인 가이드

사인물					
출입금지					
Size	Ø 400 / 10T (mm)				
Material & Finish	스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 폰트 및 띡토그램 "Dong Jung Gray" 전면 1도 안색				
Color	<table border="1"><tr><td style="background-color: yellow;">"Dong Jung Yellow"</td><td>(R:255 G:216 B:50 / #ffd832)</td></tr><tr><td style="background-color: black;">"Dong Jung Gray"</td><td>(R:35 G:31 B:32 / #231f20)</td></tr></table>	"Dong Jung Yellow"	(R:255 G:216 B:50 / #ffd832)	"Dong Jung Gray"	(R:35 G:31 B:32 / #231f20)
"Dong Jung Yellow"	(R:255 G:216 B:50 / #ffd832)				
"Dong Jung Gray"	(R:35 G:31 B:32 / #231f20)				

* 상세 부분 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작

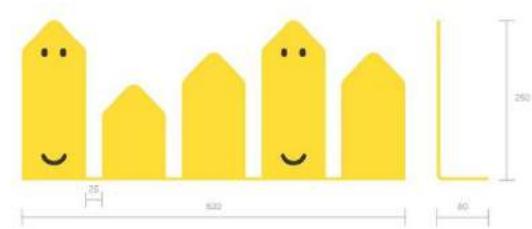


범죄예방 방법시설 디자인 개발 시안

방법용 담 디자인 가이드

방법용 담

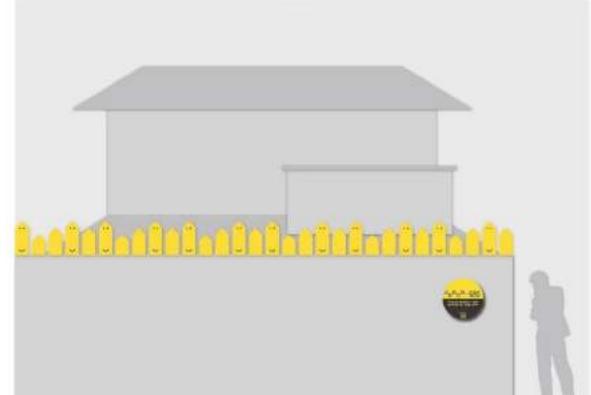
Size	W600 x D80 x H250 / 5T (mm)
Material & Finish	스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 폰트 및 띡토그램 "Dong Jung Gray" 전면 1도 안색
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



250

600

80



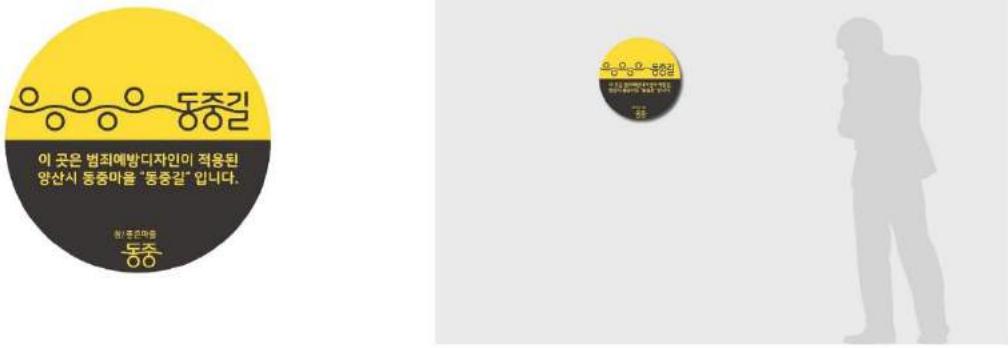
* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



범죄예방 방법시설 디자인 개발 시안

사인물 (동중길) 디자인 가이드

사인물	
동중길	
Size	Ø 500 / 20T (mm)
Material & Finish	스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Gray" 문체도장 폰트 및 띡토그램 "Dong Jung Yellow" 친면 도포 인쇄
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



* 상세 부분 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



2) 최종 디자인 선정

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

통학로 및 스쿨존 Design Guide

사례 / 현황 조사

Research

통학로 및 스쿨존 디자인 사례

- 관련 참고 자료) 보행자우선도로 관련 규칙

▷ 안심 통학로 (보행자 우선도로)

- 보행자 우선 도로는 폭 10m미안의 도로로서 보행자와 차량이 혼합하여 이용하되 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치된 도로
- 2012년 국토 교통부에서 개정한 [도시-군 계획시설의 결정, 구조 및 설치기준에 관한 규칙]을 통해 최초로 법제화 됨
- 이후, 2016년 [시행령] 제 2조 제 2항 1호 라 목에 보행자우선도로가 신설되어 전보다 법적 위상이 강화됨

▷ 보행자 우선도로의 결정 및 설치 기준

- 도시계획시설규칙 제 19조의2에 따르면 도시지역 내 간선도로의 이면도로로서 차량통행과 보행자의 통행을 구분하기 어려운 지역 중 보행자의 통행이 많은 지역에 설치하며, 보행량과 교통량, 주행속도와 경사도, 주변 보행공간과의 연계, 식재 및 투수, 배수 등을 고려하여 입지를 결정
- 또한, 보행자의 통행 안전성을 확보하기 위해 차량속도 30km/h 이하로 제한하고 노상주차를 억제하며 보행안전시설, 차량속도 저감시설, 보행자 위주의 바닥포장, 보행 편의시설 등을 설치할 수 있음

통학로 및 스쿨존 디자인 사례

● 관련 참고 자료) 보행자우선도로 관련 규칙

「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」중 보행자우선도로 관련 조항

- 제9조(도로의 구분) 도로는 다음 각 호와 같이 구분한다.

1. 사용 및 형태별 구분

가. 일반도로 : 폭 4미터 이상의 도로로서 통상의 교통소통을 위하여 설치되는 도로

나. 자동차전용도로 : 특별시·광역시·특별자치시·시 또는 군(이하 “시·군”이라 한다)내 주요지역간이나 시·군 상호간에 발생하는 대량교통량을 처리하기 위한 도로로서 자동차만 통행할 수 있도록 하기 위하여 설치하는 도로

다. 보행자전용도로 : 폭 1.5미터 이상의 도로로서 보행자의 안전하고 편리한 통행을 위하여 설치하는 도로

라. 보행자우선도로 : 폭 10미터 미만의 도로로서 보행자와 차량이 혼합하여 이용하되 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치하는 도로

마. 자전거전용도로 : 하나의 차로를 기준으로 폭 1.5미터(지역 상황 등에 따라 부득이하다고 인정되는 경우에는 1.2미터) 이상의 도로로서 자전거의 통행을 위하여 설치하는 도로

바. 고가도로 : 시·군내 주요지역을 연결하거나 시·군 상호간을 연결하는 도로로서 지상교통의 원활한 소통을 위하여 공중에 설치하는 도로

사. 지하도로 : 시·군내 주요지역을 연결하거나 시·군 상호간을 연결하는 도로로서 지상교통의 원활한 소통을 위하여 지하에 설치하는 도로(도로·광장 등의 지하에 설치된 지하공공보도시설을 포함한다.) 다만, 입체교차를 목적으로 지하에 도로를 설치하는 경우를 제외한다.

- 제19조의2(보행자우선도로의 결정기준) 보행자우선도로의 결정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 도시지역 내 간선도로의 이면도로로서 차량통행과 보행자의 통행을 구분하기 어려운 지역 중 보행자의 통행이 많은 지역에 설치할 것
2. 보행자의 안전을 위하여 경사가 심한 곳에는 설치하지 아니할 것
3. 보행자우선도로는 차량속도, 차량통행량 및 보행자의 통행량을 고려한 사전검토계획을 수립하여 설치할 것. 이 경우 차량속도는 30킬로미터 이하로 계획할 것
4. 안전하고 쾌적한 보행을 위하여 보행자전용도로 및 녹지체계 등과 최단거리로 연결되도록 할 것

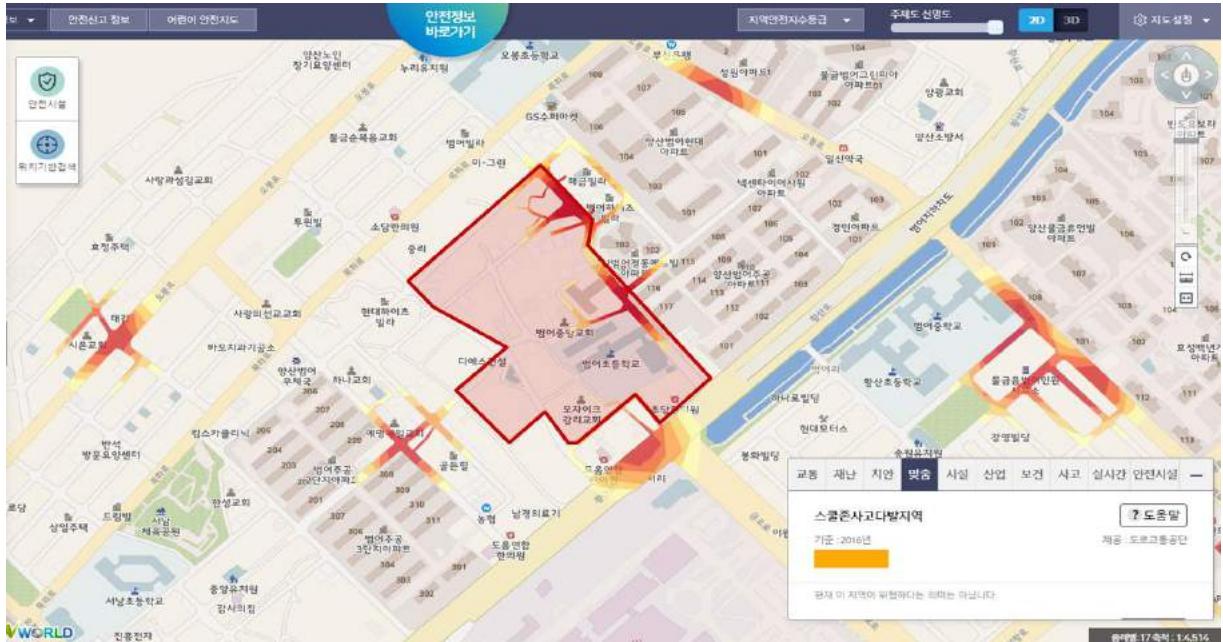
- 제19조의3(보행자우선도로의 구조 및 설치기준) 보행자우선도로의 구조 및 설치기준은 다음 각 호와 같다.

1. 보행자의 통행 안전성을 확보하기 위하여 보행자우선도로의 일부 구간 또는 전 구간에 보행안전시설 및 차량속도저감시설 등을 설치할 것
2. 차량 및 보행자의 원활한 통행을 위하여 보행자우선도로에 노상주차는 허용하지 아니할 것. 다만, 도로 폭, 차량통행량, 보행자의 통행량 및 주변 토지이용현황 등을 고려하여 필요한 경우에는 그러하지 아니하다.
3. 보행자의 통행 부분의 바닥은 블록이나 석재 등 보행자가 보행하는데 편안함을 느낄 수 있는 재질을 사용하고, 보행자우선도로가 일반도로의 보도와 교차할 경우 교차지점에는 보행자를 보호할 수 있는 구조로 바닥을 설치할 것
4. 빗물로 차량과 보행자의 통행이 불편하지 아니하도록 배수시설을 갖출 것
5. 보행자의 다양한 활동을 충족하면서 차량통행에 방해가 되지 아니하도록 적정한 위치에 보행자를 위한 편의시설을 설치할 것
6. 노면에서 유출되는 빗물을 최소화하도록 빗물이 땅에 잘 스며들 수 있는 구조로 하거나 식생도랑, 저류·침투조 등의 빗물관리 시설을 설치하고, 나무나 화초를 심는 경우에는 그 식재면의 높이를 보행자우선도로의 바닥 높이보다 낮게 할 것

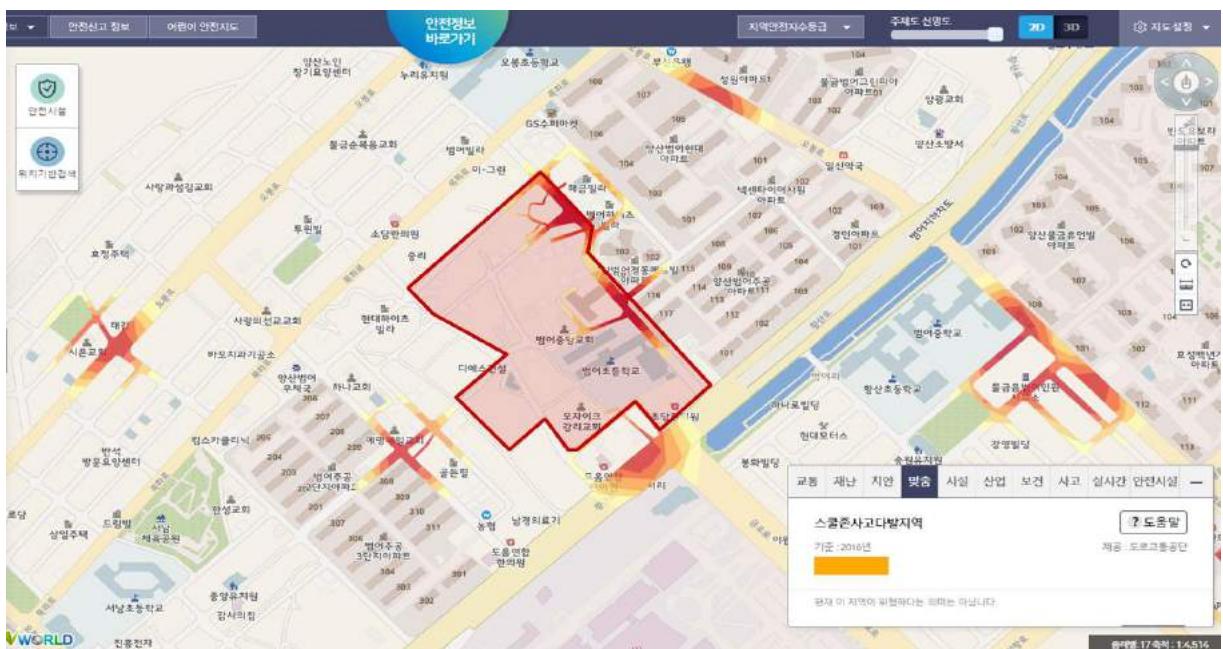
통학로 및 스쿨존 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 생활안전 통계를 통한 ISSUES 분석

▷ 사업 대상지 안전 현황 (어린이 교통안전)



▷ 사업 대상지 안전 현황 (어린이 대상 범죄)



통학로 및 스쿨존 디자인 사례

대상지 범어초등학교 통학로 현황

범어초등학교와 인접한 동중 6길과 7길은 등하굣길과, 두 아파트 단지의 상가 구역을 이어주는 중심 도로.

중간중간 골목길이 형성되어 있지만, 학생들은 최단거리 보다는 안심하고 다닐 수 있는 길을 선호하며, 야간 시 환경적인 요인으로 인해 유동인구가 6, 7길로 집중됨. 동중 3길과 목화로에서 내려오는 지점에 형성된 교차로는 4방향이 다른 경사도로 형성되어 있어, 각도에 따른 사각지대 발생과 차량 속도, 갓길에 주차된 차량으로 인해 보행자와의 접촉사고가 우려되는 구역이 발생



통학로 및 스쿨존 디자인 사례

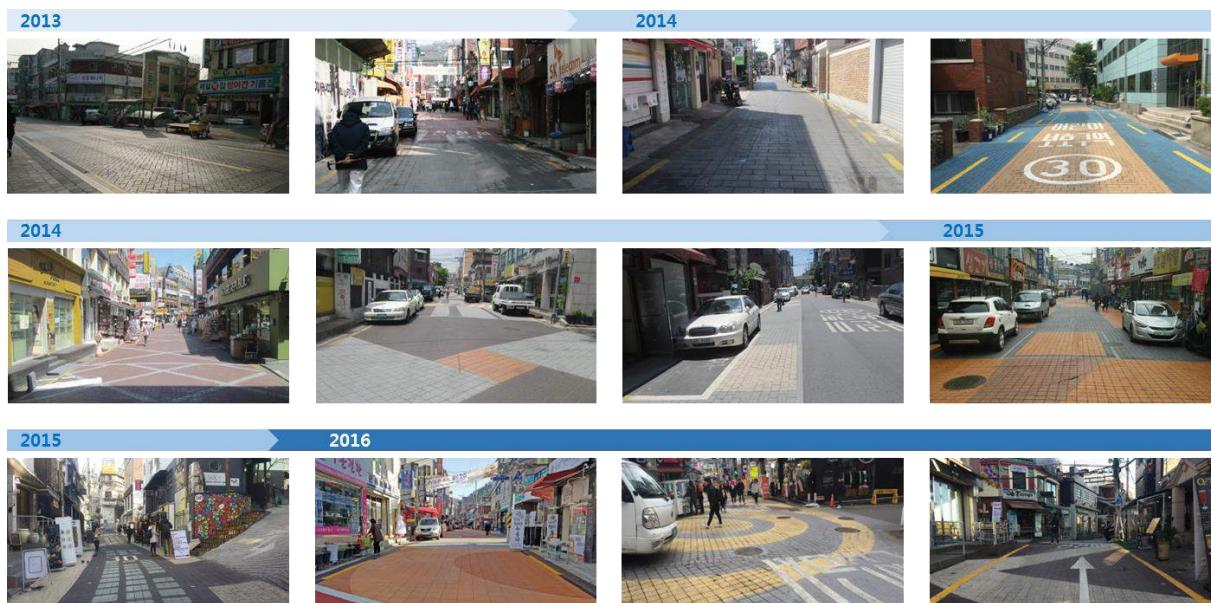
- 관련 참고 자료 > 양산시 교육청/지방경찰청 자료

▷ 물금읍 범어초교 앞 ~ 삼위 아파트 도로는 최근 “교육청 및 경남 지방 경찰청” 등의 법규 등의 근거와 안전한 통학로의 주민 니즈도 높게 나타남

경남 지방 경찰청 <18. 7. 5. 제한구간지정·변경>
정차 및 주차의 금지 장소 구간지정 (도로교통법 제32조)



- 관련 참고 자료) 보행자 우선 도로 사업 동향(2013~2015)



2013년도에는 차도와 보행자
우선도로의 구분을 위해서
비드블러프 패턴과 안내문구 적용

2014년도 부터는 보호 영역구분을 위한 Color system이나 전 구역에 난은 채드의 패턴 적용

2015년도 이후 선정 거리 전역의 안전성을 높이 위해
차도와 보행자 구역의 구분이 아닌 속도 감속과
운전자에게 경각시를 일으킬 수 있는 디자인 개발

통학로 및 스쿨존 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 안심 통학로 적용사례

사업개요

서울 용답초등학교 어린이보호구역과 안심마을 환경개선공사 시행

사업 대상지 : 용답초등학교 정문과 둘레 골목길

시공 단가 : 물량 110m² - 서울기준 = 45,000원 / - 양산기준 = (경비 포함 70,000원)

▷ 서울 용답초등학교 안심통학로 시공순서 (2017)



- 작업구간 확보와 보양작업 후 미끄럼방지포장 mma 도포시작



- 미끄럼방지포장 mma 작업 중 - 색상 Yellow



- 미끄럼방지포장 mma 디자인 작업 중



- 미끄럼방지포장 mma 양생 중



- 디자인 보양 작업



- 디자인 작업

통학로 및 스쿨존 디자인 사례

● 관련 참고 자료 > 스쿨존 지정 및 어린이 보호구역 시설물 설치 규정

▷ 어린이 보호구역 (SCHOOL ZONE)

어린이 보호구역은 유치원, 학원, 초등학교, 특수학교, 어린이집 등의 주변도로에 교통사고의 위험으로부터 어린이를 보호하기 위하여 「도로교통법」에 의해 필요한 일정구간에 대해 지정되며, 어린이 보호 구역으로 지정되면 자동차등의 통행속도를 시속 30킬로미터 이내로 제한할 수 있다.

「도로교통법」제12조(어린이 보호구역의 지정 및 관리)
「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」제9조(보호구역에서의 필요한 조치)

▷ 어린이 보호구역의 시설물 설치

- 신호기 설치

지방경찰청장이나 경찰서장은 어린이 보호구역으로 지정한 시설의 주 출입문과 가장 가까운 거리에 위치한 간선도로의 횡단보도에는 신호기를 우선적으로 설치·관리해야 함.

「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」제6조제1항

설치되는 보행 신호등의 녹색신호시간은 어린이의 평균 보행속도를 기준으로 설정해야 함.

「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」제6조제2항

- 안전표지의 설치

지방경찰청장이나 경찰서장은 지정된 어린이 보호구역에 다음과 같은 안전표지를 설치해야 함.

「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」제6조제3항 제1호

「도로교통법 시행규칙」별표6 II. 개별기준의 일련번호 제133호·제324호 및 제536호)

- 도로의 설치

시장 등은 어린이 보호구역의 도로가 보도와 차도로 구분되지 않은 경우 특별한 사유가 없으면 보도와 차도를 구분해 설치하거나 관할 도로관리청에 설치를 요청할 수 있음.

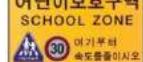
「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」제7조제1항

- 도로부속물의 설치

시장 등은 어린이 보호구역에 다음 중 어느 하나에 해당하는 도로부속물을 설치하거나 관할 도로관리청에 설치를 요청할 수 있음

「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」제7조제2항 및 별표

다음과 같은 보호구역 도로표지 →



*이와 같은 어린이 보호구역의 도로표지는 어린이 보호구역이 시작되는 구간의 오른쪽 보도 또는 길가경자리에 설치 됨

「어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」제7조제3항)

도로반사경, 과속방지시설, 미끄럼방지시설, 방호울타리, 그 밖에 시장 등이 교통사고 위험으로부터 어린이를 보호하기 위해 필요하다고 인정되는 도로 부속물로서 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」에 적합한 시설

- 횡단보도의 설치

횡단보도는 육교·지하도 및 다른 횡단보도로부터 다음의 거리 이내에는 설치하지 않지만, 어린이 보호구역으로 지정된 구간에는 설치할 수 있음.

「도로교통법 시행규칙」제11조제4호

통학로 및 스쿨존 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 옐로카펫 제작 및 설치 가이드라인

▷ 색상

1. 색상은 황색을 권고하며 한국산업표준의 건조한 노면표시 기준의 영구적인 황색 색도 사용 (황색 노면표시 Y1 등급, 붙임1 참조)
2. 설치장소에서 황색의 시인성 확보가 어려울 경우, 주변 색상 보색효과 등을 고려하여 시인성이 최대로 확보되는 타 색상 사용 가능

▷ 재질

1. 선명하게 시인성이 확보되는 재질을 사용하고 표면 전체 색상이 균일한 재질 사용
2. 바닥체 및 벽체 표면재질의 최소 반사성능은 건조 시 재귀반사성능 값 $150\text{mcd}/\text{m}^2\cdot\text{lx}$, 우천시 $70\text{mcd}/\text{m}^2\cdot\text{lx}$ 이상으로 하되

어린이 안전을 위해 상향조정 권고*

* 「교통노면표시 설치·관리 매뉴얼」의 황색 노면표시 반사성능($\text{mcd}/\text{m}^2\cdot\text{lx}$, 단위면적당 밝기) 최소기준 값

3. 최소 반사성능 확보가 가능한 그래픽 노면 표시 재료, 노면 표지용 도료, 도막형 바닥 재료, 타일 등 사용 가능
4. 바닥체 표면의 최소 미끄럼 저항기준은 40BPN*으로 하되 어린이 안전을 위해 상향조정 권고

* BPN(British Pendulum Number) : 표면 조직의 마찰 특성을 측정하는 장비(BPT)로 시험한 결과 값

5. 충분한 내구성이 확보되는 표면 재질 사용

6. 벽면 및 바닥면에 견고하게 부착 가능한 재질을 사용하며, 도료를 표면재질로 사용 시 충분한 내마모성*을 갖춘 재질

* 도료 - 한국산업표준 노면표시 내마모성 품질기준(KS M 6080:2014)의 최고등급(R4) 권고

7. 수은, 납, 카드뮴, 휘발성 유기화합물 등 유해물질이 포함되지 않은 표면 재질 사용*

* 도료의 경우, 수은은 한국산업표준 측정방법(KS M ISO 3856-7) 및 측정량(KS C IEC 62321-4), 납, 카드뮴, 휘발성 유기화합물은 한국산업표준(KS M 6080:2014) 기준 권고 / 재질 특성에 따라 한국산업표준에서 정하는 측정방법 및 측정량의 기준을 사용하여 유해물질의 불검출 증명

8. 현장 여건상 가벽의 설치가 필요한 경우는 내구성이 있는 철재, 목재, 합성수지 등을 사용

▷ 규격 및 형상

1. 규격은 운전자가 횡단보도에서 대기하는 어린이를 선명하게 인식할 수 있을 정도의 크기로 제작

2. 바닥체 및 벽체 폭은 설치장소와 맞닿은 횡단보도 폭의 70% 이상으로 하고 최대 횡단보도 폭 길이를 넘지 않을 것을 권고

3. 벽체의 최소 높이는 1.7m* 권고

* 신장이 가장 높은 초등학교 6학년 기준(국가기술표준원, 2011년, 95분위)

4. 형상은 삼각형을 원칙으로 하되, 사각형, 반원형태 등 주변환경 여건 및 시인성 효과를 고려하여 가장 효과적인 형태로 제작

5. 벽체에 간단한 옐로카펫 설치 목적, 관리자 및 연락처를 표기

* 홍보문구표지판 크기는 $35 \times 35\text{cm}$ 로 하고 우천 시 파손우려가 없는 견고한 재질 사용



통학로 및 스쿨존 디자인 사례

● 관련 참고 자료) 옐로카펫 효과 입증 연구

2016년 시민(초등학생) 참여 안전맵핑 결과, 횡단보도 및 교통안전에 대한 위험을 가장 많이 느끼는 것으로 나타났고, 실제 어린이 교통사고도 횡단 중에 가장 많이 발생하고 있어 어린이의 보행안전에 대한 대책이 요구됨



- 국립재난안전연구원, 횡단보도 옐로우 카펫 효과분석 실험

- 일시/장소: 2016년 11월 ~ 12월 / 울산복산초등학교 앞 횡단보도

- 설치형태: 삼각형(5m × 1.7m) 및 사각형(5m × 1.7m) (사진참조)

- 실험대상: 운전자 2명 및 보행자(어린이) 3명

- 실험방법: 사선추적장치를 사용하여 실험대상자의 시선변화 촬영

(운전자): 횡단보도를 가로질러 도로를 주향하는 운전자의 시선촬영

(보행자): 횡단보도에 접근하는 보행자의 시선을 촬영

※ 촬영된 영상을 시뮬레이터를 활용하여 시선이 집중되는 순서, 집중되는 정도를 분석

[도료 색상별 재귀반사도* 측정결과]

재귀반사도성능계수 (Qd)	노란색 유광	노란색 무광	흰색 유광	흰색 무광	녹색 유광	녹색 무광
(mcd/m ² ·lx)	342	244	233	291	62	94.7

*입사광선을 광선방향으로 곧바로 되돌려 반사하는 능력(단위: mcd/m²·lx)

통학로 및 스쿨존 디자인 사례

범어초등학교 후문 현황 (하교)

하교시간 관찰 결과, 적지 않은 학생들이 부모님이나 학원차량을 기다리며 후문 주위를 맴돌았으며, 학생을 대상으로 한 설문조사에서 초등학교 주변에는 마땅히 놀 수 있는 공간이 없어서 주로 아파트 놀이터를 이용한다고 함

“후문 주변에서 가장 먼저 눈에 띄는 것은 차가운 펜스와 철망, 시멘트”



2) 최종 디자인 선정

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

통학로 및 스쿨존 Design Guide

디자인 시뮬레이션

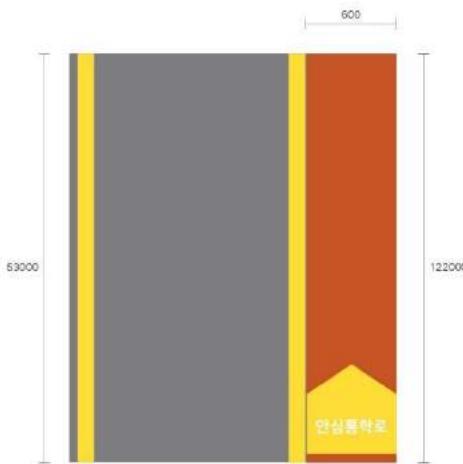
Design Simulation

통학로 및 스쿨존 디자인 개발 시안

안전통학로 디자인 가이드

안전통학로

Size	W600 (mm) / 122m
Material & Finish	미끄럼방지포장재(도장형박다재) 도료 폐인팅 / 10m 간격 당 차선규제봉 설치
Color	 "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832)  도로법 규칙장색상 적용



* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

- 주민 참여를 통해 법규 사항 검토 및 심의

범어초 어린이 안전통학로 문제점 해결을 위한 주민 참여



현장 답사 및 마을 주민 인터뷰를 통해 범어초등학교 어린이 안전통학로에 대한 문제점 도출

동중 마을 주민 참여를 통해 범어초등학교 어린이 안전통학로 확보 및 해결을 위한 논의

문제점을 통해 양산경찰서 도로교통과 협조 요청

법규사항 검토 및 심의를 통해 불법주정차도로 지정, 어린이 통학로 확보 승인

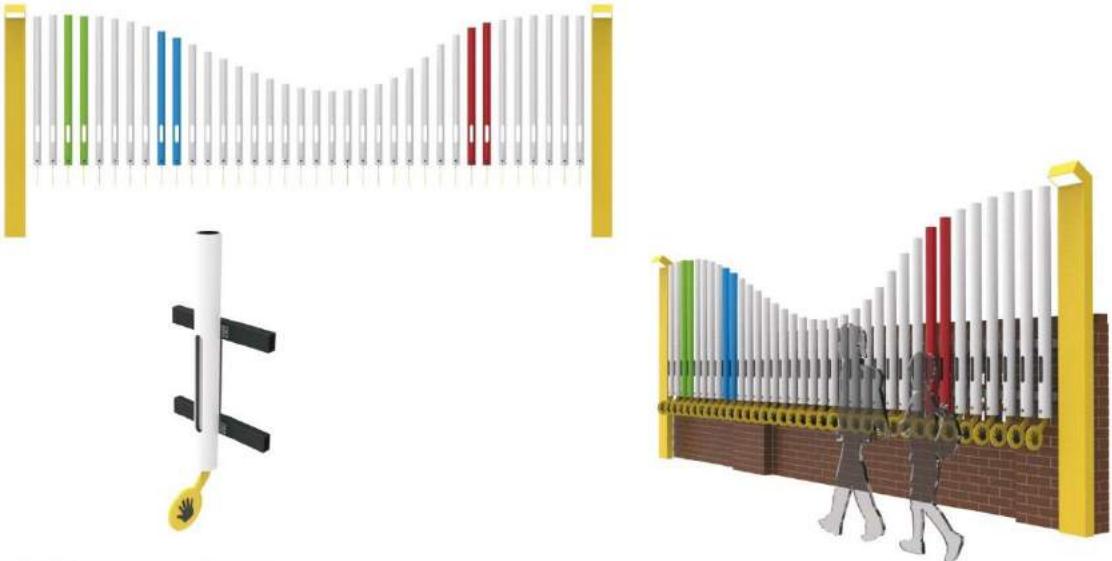


통학로 및 스쿨존 디자인 개발 시안

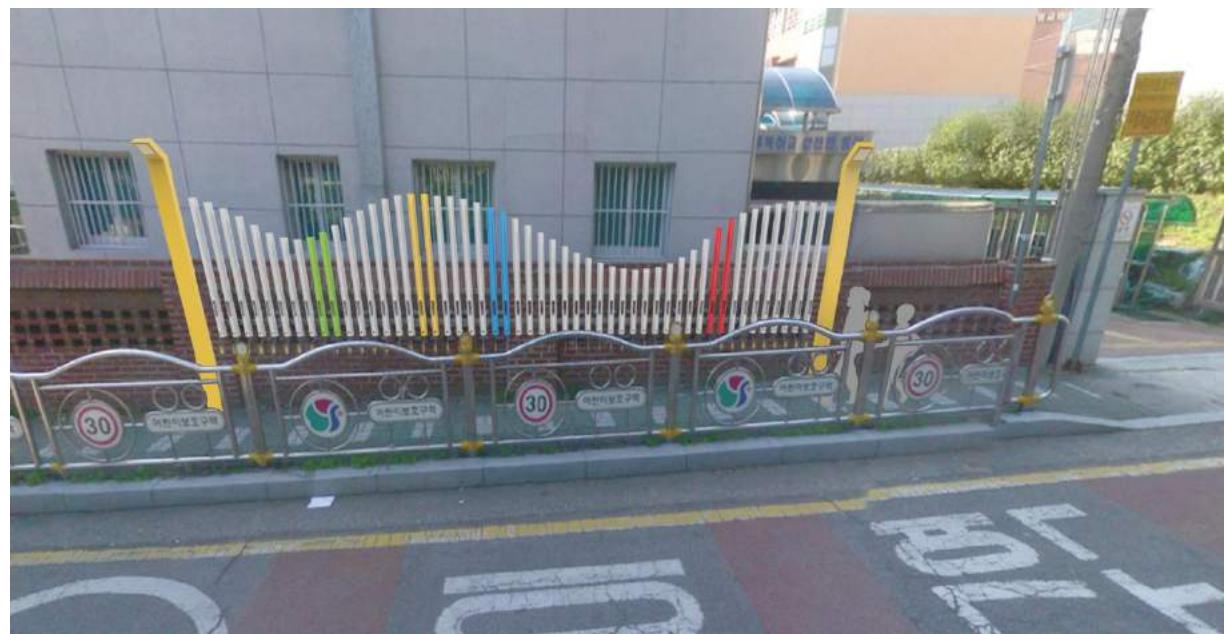
안심게이트 (보도통행유도) 디자인 가이드

안심게이트
체험놀이용 (보도 통행유도)

Size	W6000 x D 200 x H 2250 (mm) (*현장 상황 고려하여 사이즈 적용)
Material & Finish	스틸 각관 / PVC 파이프 / 동판 / HPM 패널 저정색상 분체도장 HPM 패널 손비단 모양 "Dong Jung Gray" 전면 1도 인쇄
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



통학로 및 스쿨존 디자인 개발 시안

사인물 (넘어가지마세요) 디자인 가이드

사인물	
넘어가지 마세요	
Size	Ø 400 / 10T (mm)
Material & Finish	스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 폰트 및 띡토그램 "Dong Jung Gray" 전면 1도 안색
Color	"Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)





* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작

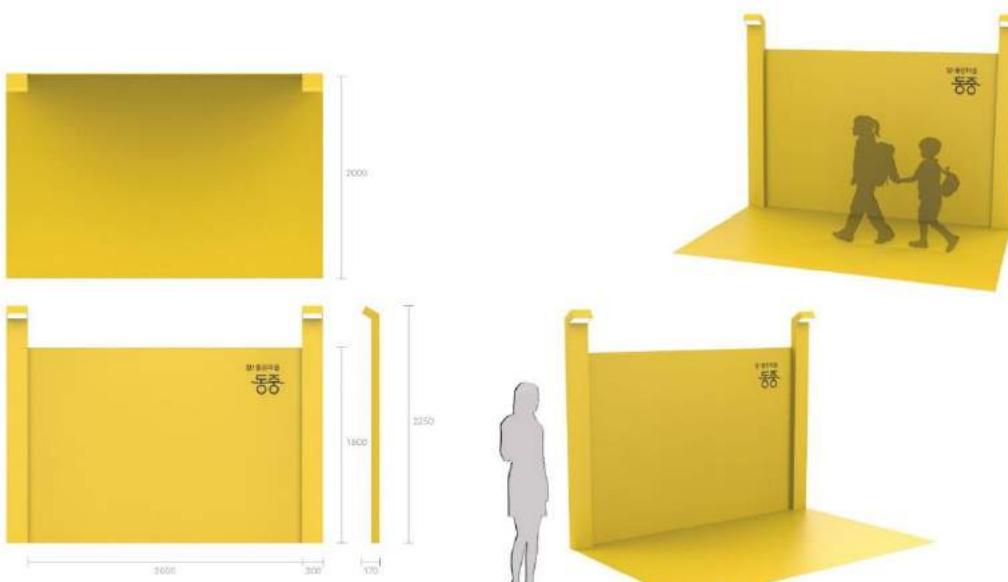


통학로 및 스쿨존 디자인 개발 시안

옐로우 카펫 디자인 가이드

옐로우 카펫

Size	W3000 x D2000 x H2250 (mm) / W6000 x D2000 x H2250 (mm)
Material & Finish	스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 로고 "Dong Jung Gray" 전면 1도 인쇄
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



통학로 및 스쿨존 디자인 개발 시안

스피드 디스플레이 디자인 가이드

스피드 디스플레이

전보대 설치형 (가로형)

Size	W900 x H1700 (mm)
Material & Finish	기성품 / 스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 플트 및 빅토그램 "Dong Jung Gray" 전면 1도 인쇄
Color	"Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)

* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작 / 현장 상황에 따라 높이는 조절 가능함



2) 최종 디자인 선정

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

생활안전 및 환경개선 Design Guide

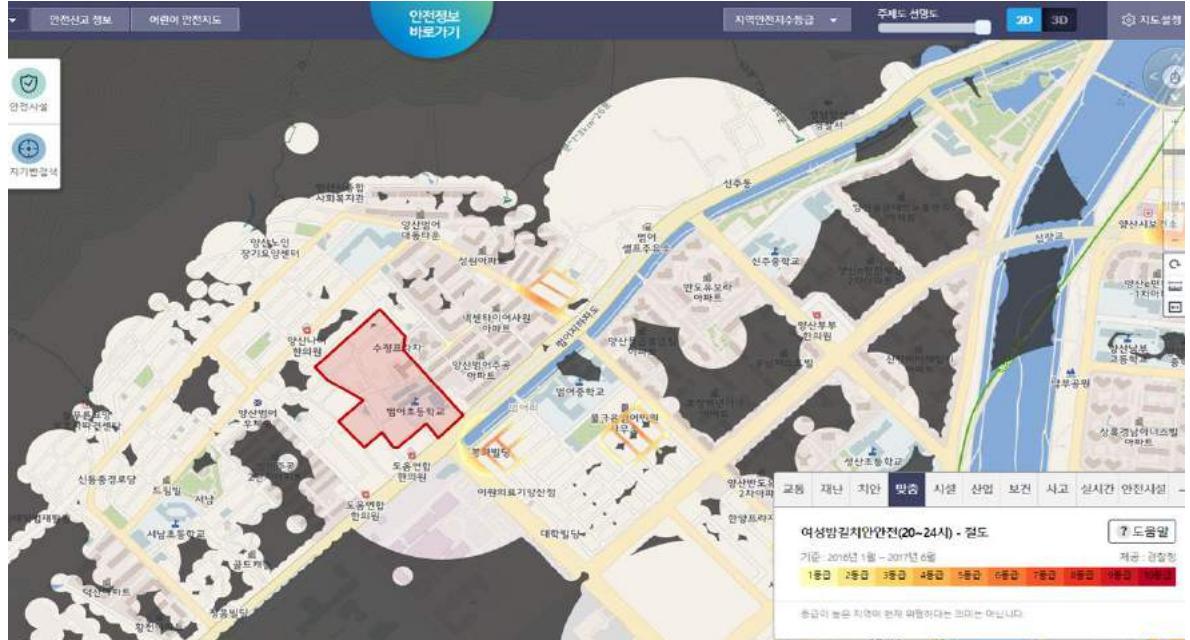
사례 / 현황 조사

Research

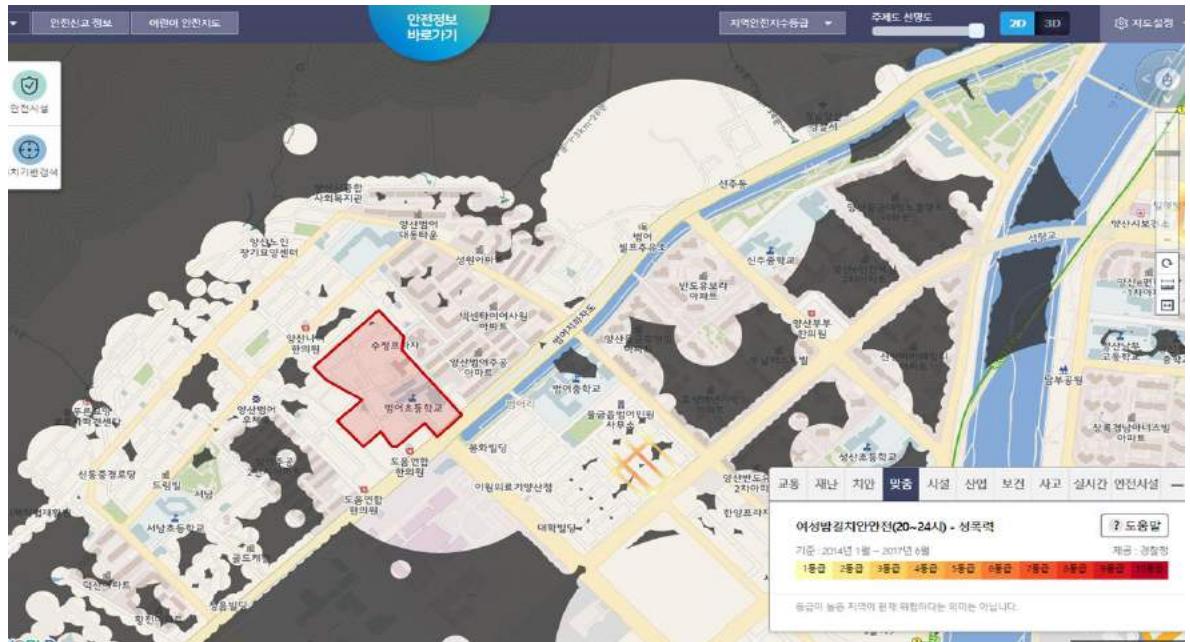
생활안전 및 환경개선 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 생활안전 통계를 통한 ISSUES 분석

▷ 사업 대상지 안전 현황 (여성 절도)



▷ 사업 대상지 안전 현황 (여성 성폭력)



생활안전 및 환경개선 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 쓰레기 투기 문제 해결 CCTV 설치 변화



고정형 CCTV

- 범죄가 발생된 직후 확인용으로 사용
- 감시와 기록을 통한 후 조치



다목적 고정형 CCTV

- 작은 생활 범죄부터 주민들의 안전을 위협하는 모든 요소들을 통합 감시, 제한하기 위한 목적을 둠
- 고보조명, 음성, 자막안내 등 다양한 부가기능이 접목되어 활용



이동형 CCTV

- CCTV의 가장 큰 단점인 고정으로 인해 발생되는 사각지대 관리와 높은 설치 및 유지 비용의 문제를 해결하기 위해 개발
- 간편한 사용과 낮은 비용으로 지자체에서도 활용 용이

생활안전 및 환경개선 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 쓰레기 투기 문제 해결 (이동식 태양광 CCTV)

▷ 사례 (강원 인제군, 경남 진주시)



- 경남 진주의 (주)텔레비트(지도교수 권성갑)가 개발한 이동식 CCTV는 이미 강원도 인제군지역에 1대, 경남 진주시 지역에 2대가 설치 운영 중임
- 고정식 CCTV에 비해 전기 인입공사와 월 전기 사용료, 통신비, 설치비, 이동 설치비, 유지 관리비용 등이 발생하지 않아 경제적이며 각 업무 담당자가 직접 설치할 수 있어 긴급 민원에 빠르게 대처할 수 있는 것이 최대 장점
- 이 감시카메라에 사람이 다가가면 감지기가 작동, '땅 뚫! 쓰레기 무단투기 단속 촬영 중입니다. 적발 시 100만원 이하 과태료가 부과되오니 쓰레기를 무단 투기를 하지 맙시다'라는 경고 방송과 경고 문자, 경고조명과 함께 불법 투기자의 영상을 자동 촬영함

▷ 사례 (양천구, 이동식 스마트 경고판)



- 서울 양천구는 무단투기가 상습적으로 이뤄지는 곳 10개소를 선정해 이동식 스마트 경고판을 설치하여 운영 중
- 이동식 스마트 경고판은 고화질의 녹화, 경고 음성안내 기능이 탑재돼 있음 무단투기 시도가 감지되면 센서가 작동해 경고음을 송출하고 영상을 녹화함
- 쓰레기 무단투기를 사전에 근절하고 효과적으로 과태료를 징수하기 위한 무인방지시스템
- 한 번 설치하면 이동이 힘들었던 고정식 경고판과는 다르게 적은 비용으로 다양한 장소에 이전 설치할 수 있다는 것이 장점 더 나아가 태양전지판만을 이용해 전력을 공급받는 방식을 사용, 친환경적 요소까지 더해짐

생활안전 및 환경개선 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 태양광 이동형 CCTV)

사례		결과물
양천구 태양광 이동형 CCTV (2018)		<ul style="list-style-type: none"> - 고화질의 녹화, 경고음성 안내기능 - 경고 음성 송출, 영상 녹화 - 다양한 장소에 이전 설치 가능 (사각지대 보완) - 태양전지판만을 이용해 전력공급 (친환경적 요소)
관악구 이동형 CCTV (2018)		<ul style="list-style-type: none"> - 유선 전력 공급 방식 - 바퀴가 부착돼 자유롭게 이동 가능 - 센서 동작 감지 무단 투기자들에게 즉각적 경고 방송
경남 진주시 가호동 이동형 CCTV (2018)		<ul style="list-style-type: none"> - 월 전기 사용료, 통신비, 설치비, 유지비용 등이 발생하지 않아 경제적 - 업무 담당자가 직접 설치

분류	시사점 및 특징
형태	태양광과 유선전력으로 분류. 패널의 높이 조절이 가능하며 캐리어형에는 이동을 위해 바퀴가 장착됨
색상	가로 공공물의 특성이 적용된 무채색에 Yellow color와 같이 사용
소재	태양광 충전을 위한 기성품에 야외 설치물에 적합한 스틸 소재 사용

생활안전 및 환경개선 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 생활안전 통계를 통한 ISSUES분석

▷ 사업 대상지 안전 현황 (가로등 현황)



생활안전 및 환경개선 디자인 사례

- 관련 참고 자료 > 태양광 이동형 CCTV

사례	결과물
서울 행촌동 반딧불이 프로젝트	 <ul style="list-style-type: none"> - 반딧불이 길 - 태양광 - 어둠 감지 센서
충주 사과나무 길 CPTED 프로젝트	 <ul style="list-style-type: none"> - 충주 사과나무 길 우범지대 오명 벗고 안심 귀간길 변신 - 스마트 보안등 설치 (행인이 지나가면 자동으로 작동하며, 조명을 비춰 ‘괜찮아 같이 가요’ 등 안심 문구를 바닥에 새겨 밤늦게 귀가하는 시민의 불안감 을 덜어준다)
천안 범죄 예방 디자인 (안심 등불)	 <ul style="list-style-type: none"> - 성환읍 범죄 사각지대에 ‘태양광 센서등’을 설치

분류	시사점 및 특징
형태	태양광 패널 + 등이 결합되며 독특한 디자인 보다는 공공 시설물로서의 목적이 강함
색상	도시 경관을 헤치지 않는 채도가 낮은 컬러 적용, 시설물보다는 기능에 강조
소재	플라스틱 기성품 LED 활용, 전력 공급이 제한되는 경우 태양광 패널을 통한 전력 공급

2) 최종 디자인 선정

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

생활안전 및 환경개선 Design Guide

디자인 시뮬레이션

Design Simulation

생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

이동식 CCTV 디자인 가이드

이동식 CCTV

Size	W500 x D25 x H1550 (mm)
Material & Finish	기성품 / 스틸 절곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 플트 및 픽토그램 "Dong Jung Gray" 전면 1도 인쇄
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)
참고	이동식 CCTV 기성품 참고 사항 첨부



* 상세 부문 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

사인물 (홍보배너) 디자인 가이드

사인물	
홍보 배너	
Size	W600 x H1500 (mm)
Material & Finish	PET 실사출력
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



* 실제 부분 및 지수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작

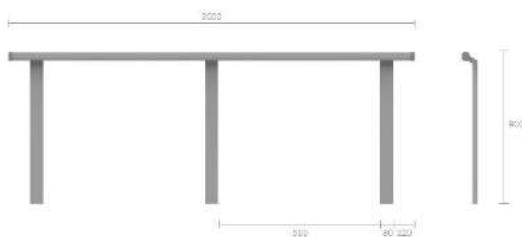


생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

안전바 디자인 가이드

안전바

Size	W 2000 x H 900 / Ø 50 (mm)
Material & Finish	기성품 / SUS 지정색 분체도장
Color	■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



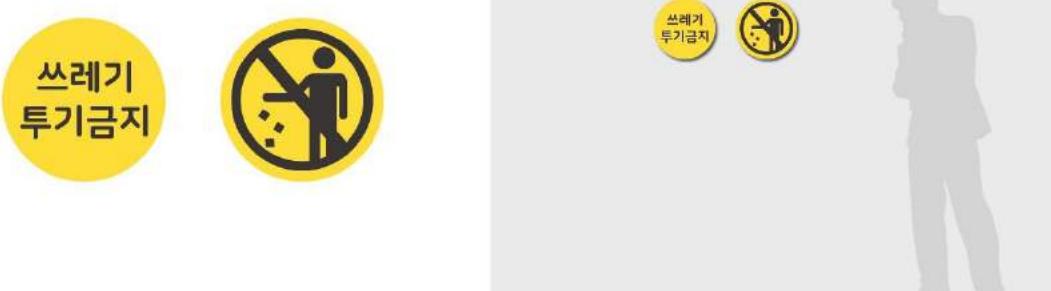
* 삼세 부분 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

사인물(쓰레기투기금지) 디자인 가이드

사인물	
쓰레기투기 금지	
Size	Ø 400 / 1CT (mm)
Material & Finish	스틸 쟁곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 폰트 및 픽토그램 "Dong Jung Gray" 친면 1도 인쇄
Color	"Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



* 삼세 부분 및 지수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

사인물(쉿! 조용히) 디자인 가이드

사인물	
소음주의	
Size	Ø 400 / 1CT (mm)
Material & Finish	스틸 설곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 폰트 및 픽토그램 "Dong Jung Gray" 친면 1도 인쇄
Color	"Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)

* 실제 부분 및 지수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작

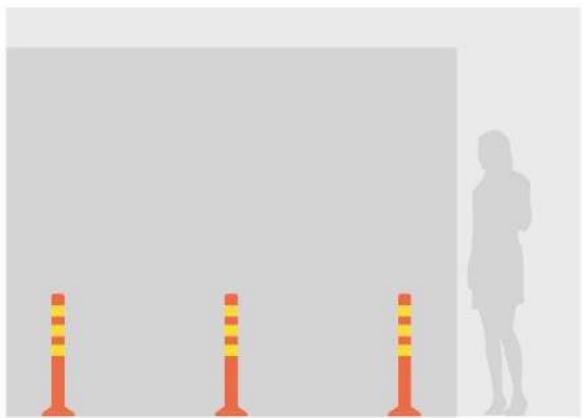
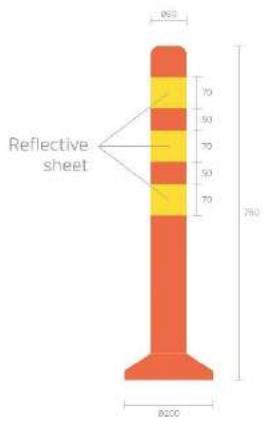


생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

차선규제봉 디자인 가이드

차선규제봉

Size	W200 x H750 (mm)
Material & Finish	탄력봉 기성품 / 지정색 도상, 빈사테이프 부착
Color	-



* 실제 부분 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

- 주민 참여를 통해 법규 사항 검토 및 심의

마트 앞 도로 주정차 금지구역 지정 요청을 위한 주민 참여



현장 답사 및 마을 주민 인터뷰를 통해 마트 앞 도로 대한 문제점 도출



동중 마을 주민 참여를 통해 마트 앞 도로 주정차 금지구역 지정 요청 및 해결을 위한 논의



문제점을 통해 양산경찰서 도로교통과 협조 요청



법규사항 검토 및 심의를 통해 불법주정차도로 지정 및 주정차 금지구역 지정 승인

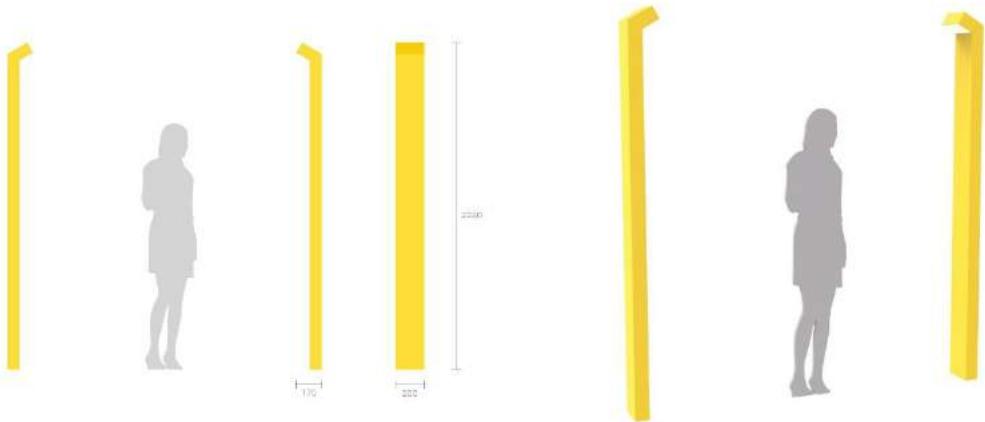


생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

안심게이트 (조명) 디자인 가이드

안심게이트 조명

Size	W170 x D200 x H2250 (mm)
Material & Finish	스틸 절곡 및 용접 후 'Dong Jung Yellow' 분체도상
Color	 "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832)



* 섬세 부분 및 치수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



생활안전 및 환경개선 디자인 개발 시안

태양광 센서등 디자인 가이드

태양광 센서등	
도면 설치형	
Size	W115 x D 185 x H370 (mm)
Material & Finish	기성제품활용 "Dong Jung Gray" 분체도장 로고 "Dong Jung Yellow" 전면 1도 실크인쇄
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



* 삼세 부분 및 지수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



2) 최종 디자인 선정

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

주민참여 Design Guide

사례 조사

Research

주민참여 디자인 사례

- 관련 참고 자료) 주민참여 요소 (화분/꽃밭)

▷ 사례

주민 스스로 가꾸는 꽃밭 가꾸기 사업을 추진함으로써 주민 간 소통과 화합으로 공동체형성에 도움을 주고, 쓰레기 무단 투기 지역을 자연스럽게 깨끗한 환경으로 변화



주민참여 디자인 사례

- 관련 참고 자료) 주민참여 요소 (화분/꽃밭)

사업명	결과물
성남시 중원구 중동 쓰레기 투기 장소 폐자재 화단 조성 (2010)	
성남시 안전마을 길 디자인 개선사업 (2015)	 <ul style="list-style-type: none"> - 쓰레기 무단 투기 장소에 화단과 벤치를 조성해 주민들이 잠시 쉬어갈 수 있는 아담한 휴식 공간 마련
성동구 금호2·3가동 쓰레기 화단 (2017)	

분류	시사점 및 특징
형태	작은 정원의 형태로 구성, 쉼터와 같은 기능적 요소와도 결합하여 제작
색상	원재료 고유색을 주로 표현, 사용된 재질을 나타내는 색을 선정하여 페인트 도색
소재	화분, 자연 소재 사용 (목재, 석재)

주민참여 디자인 사례

- 관련 참고 자료) 주민참여 요소 (안전지도)

사례	결과물		
2015년도 사례	A map showing the layout of Sidae-dong with a yellow line indicating the walking route. Text at the bottom left says '제나우를 두리마을 안내지도' (Map for introducing the Duri-maeul area).	A poster titled 'Gashandong Safety Ma-eul' featuring a cartoon cat and various safety tips.	A poster titled 'Sogokgil' with a map of the area and safety information.
	<p>- 2015년도 사례는 대부분 메인색상으로 노란색 사용 - 노란색과 검은색의 눈에 잘띄는 색상 조합</p>		
2016년도 사례	Exterior view of a building with a large orange wall featuring a map and safety information.	A poster titled 'Cheonchubalsan' with a map of the area.	A poster titled 'Gonggeum Ma-eul' with a map of the area.
2017년도 이후 사례	An interior view of a modern safety center with a large digital screen displaying a map and information.	A poster titled 'Saegundong Safety Ma-eul' with a map of the area.	<p>- 2016년도부터 주황색, 파란색 등의 다양한 색상 시도 - 눈에 잘 띠는 밝은 색상 사용</p>

분류	시사점 및 특징
형태	기본 형태(사각)의 입간판 및 사인물로, 주로 벽면에 설치하기 위해 얇게 제작
색상	사업구역에 적용된 메인 색상과 채도가 낮은 색상의 대비효과를 주어 정보전달과 안심마을임을 강조
소재	스틸 가공에 시트 커팅이나 인쇄 필름 부착

2) 최종 디자인 선정

대상지 특성에 따른
특화 디자인 개발

범어초 인근 대상지
현안 및 주민ニ즈를
반영하는 디자인

주민참여 Design Guide

디자인 시뮬레이션

Design Simulation

주민참여 디자인 개발 시안

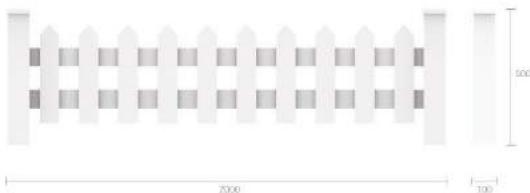
화단울타리 디자인 가이드

화단울타리

Size W2000 x D100 x H500 (mm)

Material & Finish 화단 울타리 가성품 / PVC

Color White



* 삼세 부분 및 지수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



주민참여 디자인 개발 시안

마을안전지도 디자인 가이드

마을 안전지도

Size	W700 x D100 x H2100 (mm)
Material & Finish	스틸 철곡 및 용접 후 "Dong Jung Yellow" 분체도장 판집내 "Dong Jung Gray" 분체도장, 안내판 필름시공
Color	■ "Dong Jung Yellow" (R:255 G:216 B:50 / #ffd832) ■ "Dong Jung Gray" (R:35 G:31 B:32 / #231f20)



* 실제 부분 및 지수는 설계도면과 시방서를 참조하여 제작



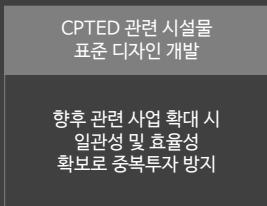
참! 좋은마을 동중



5. 전달하기 | Deliver

- 1) 디자인 적용
- 2) 유지보수 및 관리

1) 디자인 적용



범죄예방 방범시설 Design Application

시공 전 / 후

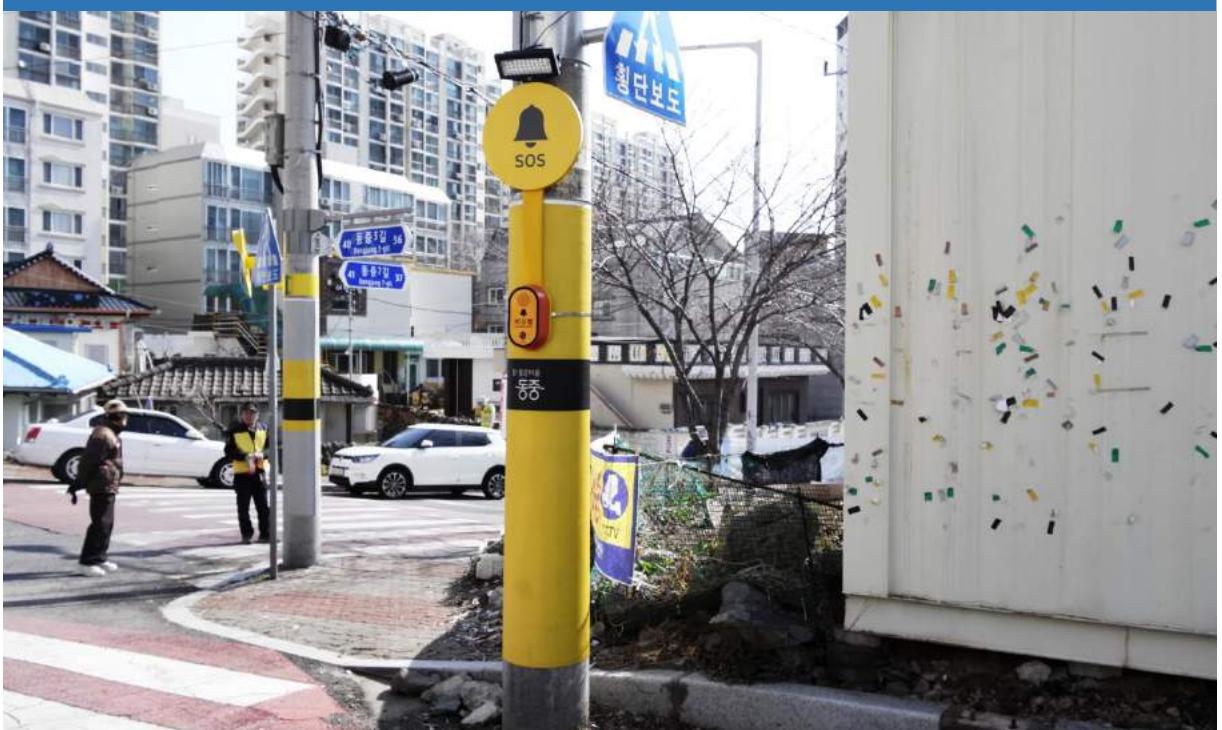
Before / After

1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (비상벨)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (비상벨)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (비상벨)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후

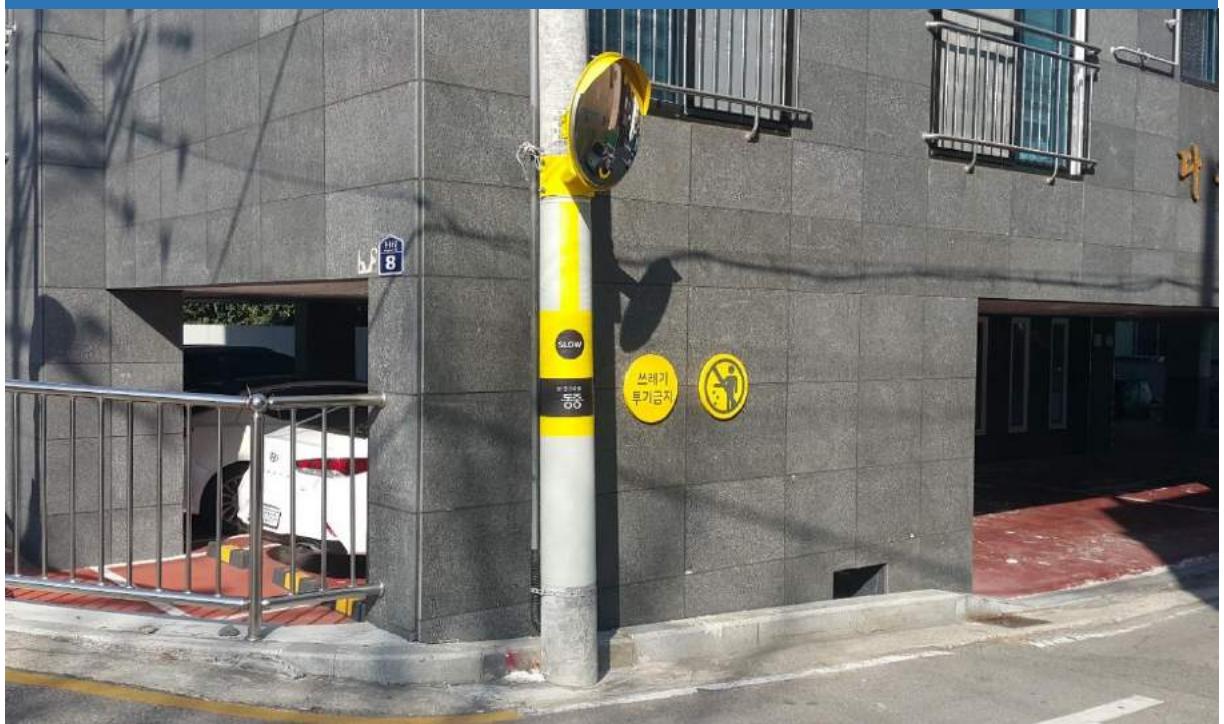


1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전

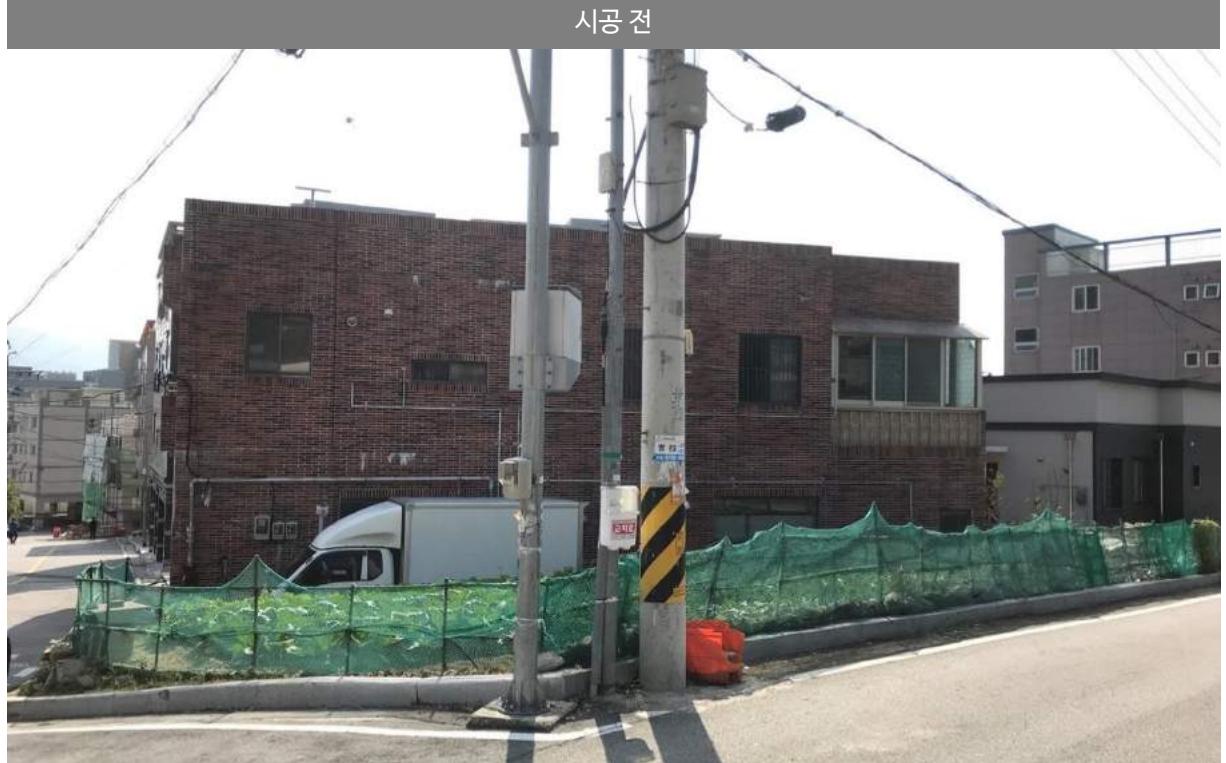


시공 후

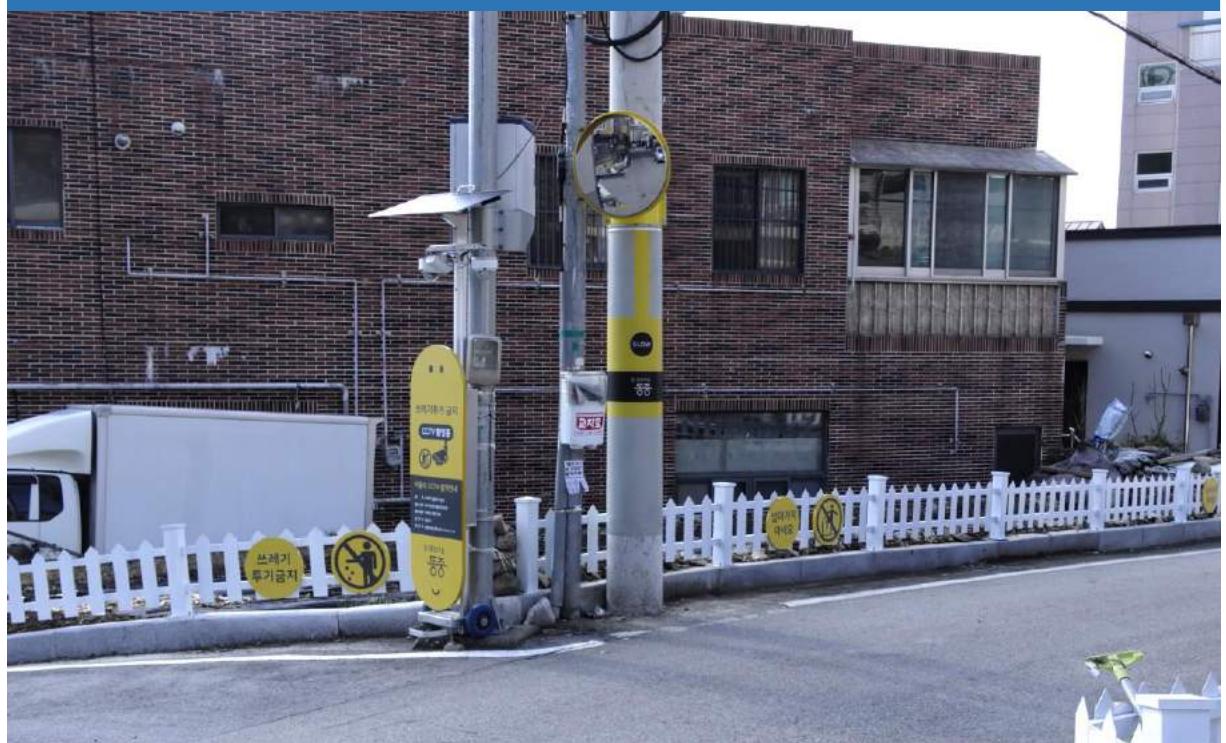


1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후

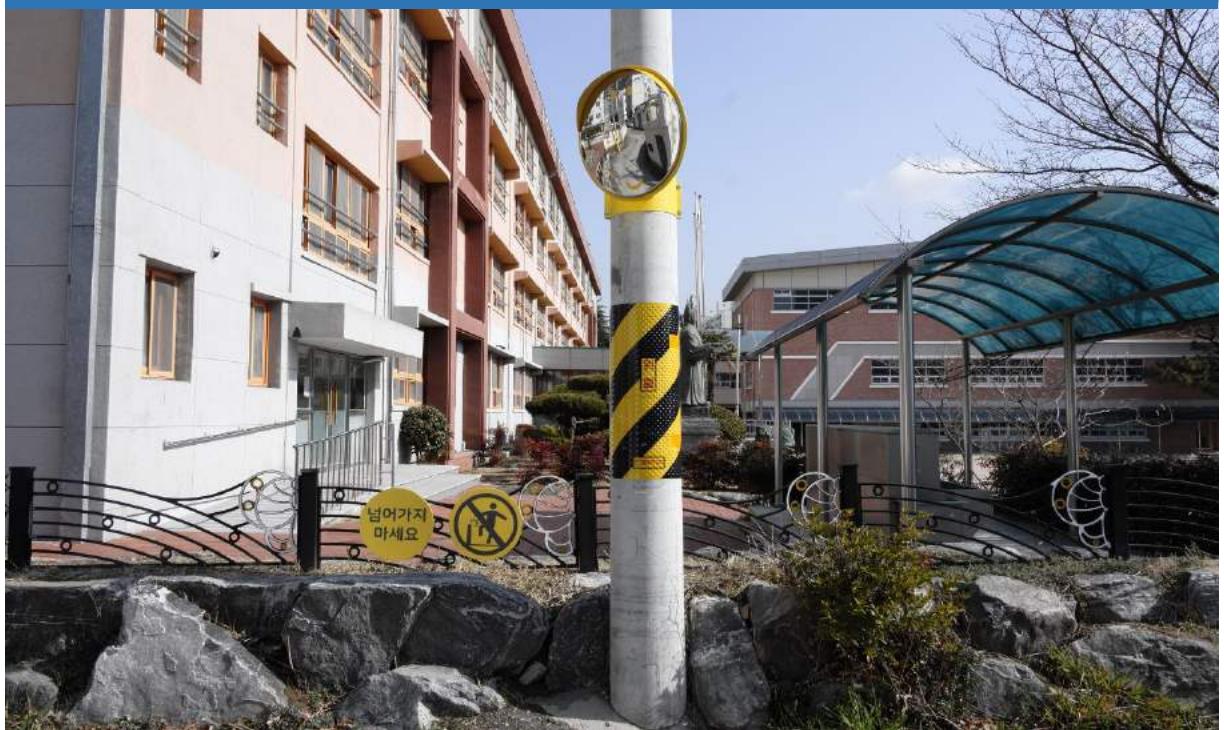


1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 전봇대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 폴대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (안심거울 - 폴대 설치형)

시공 전



시공 후

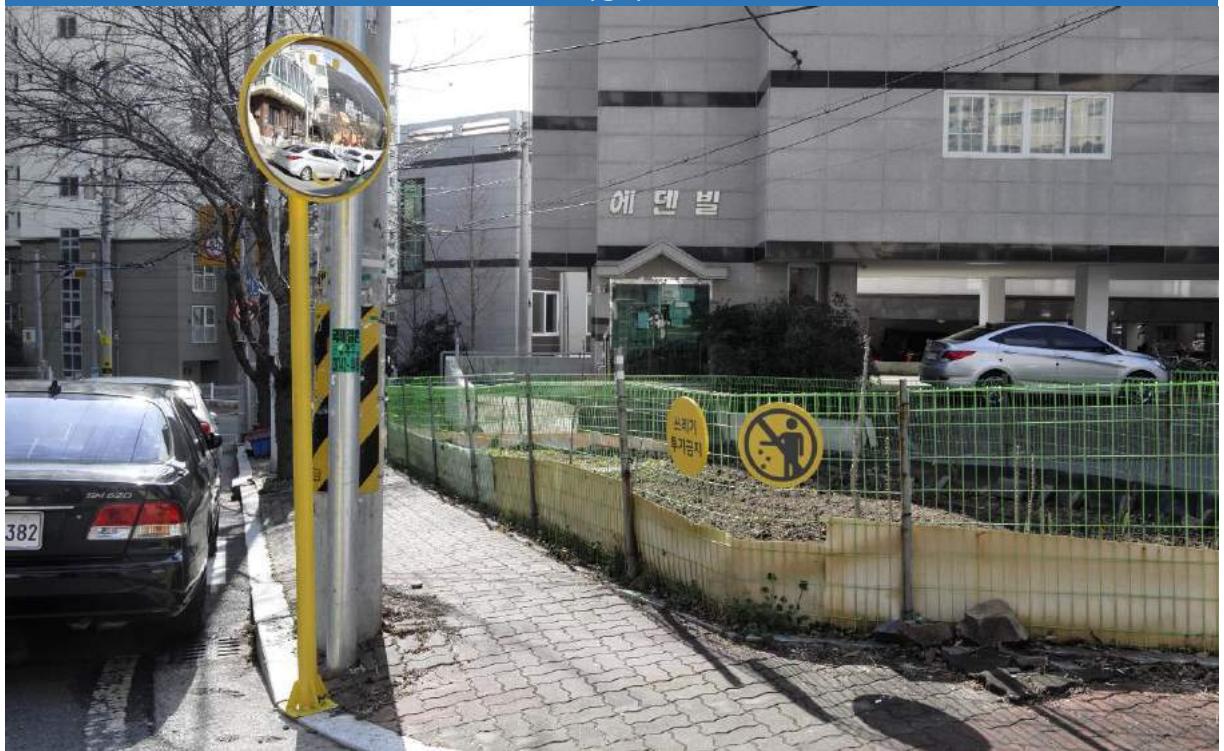


1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 폴대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (안심거울 - 폴대 설치형)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (안심거울 - 폴대 설치형)

시공 전



시공 후

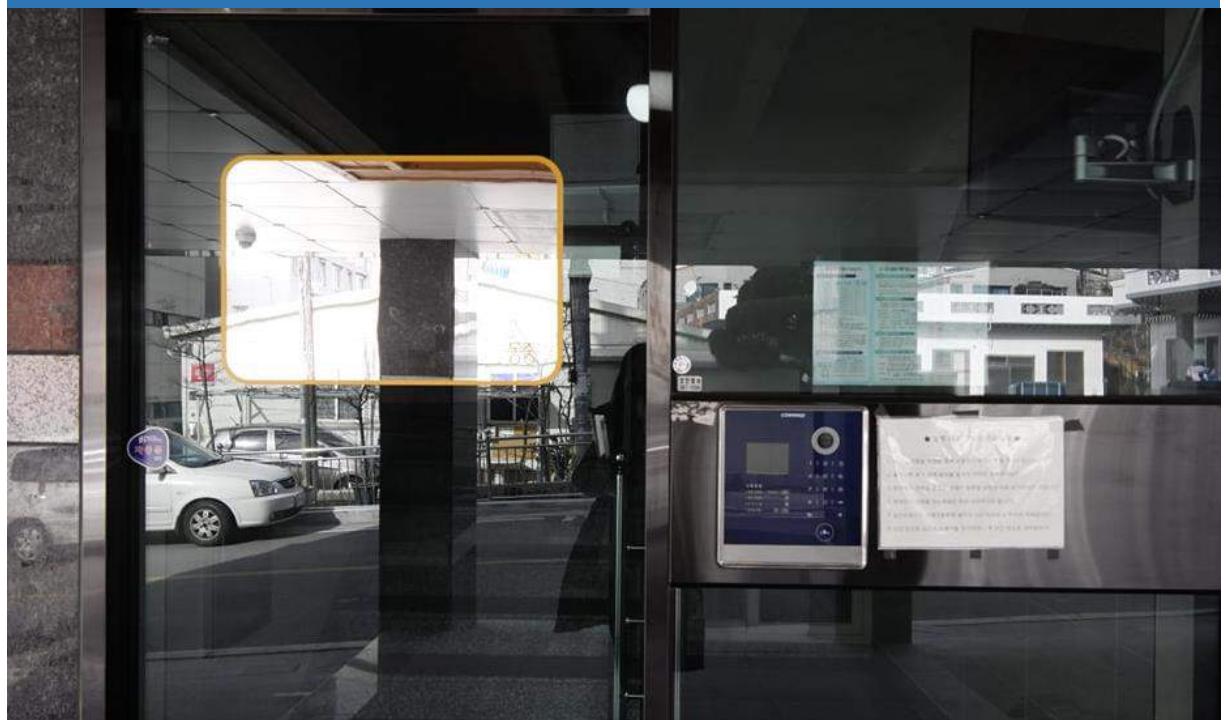


1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (미러시트형 안심거울 - 건물 입구 설치형)

시공 전



시공 후

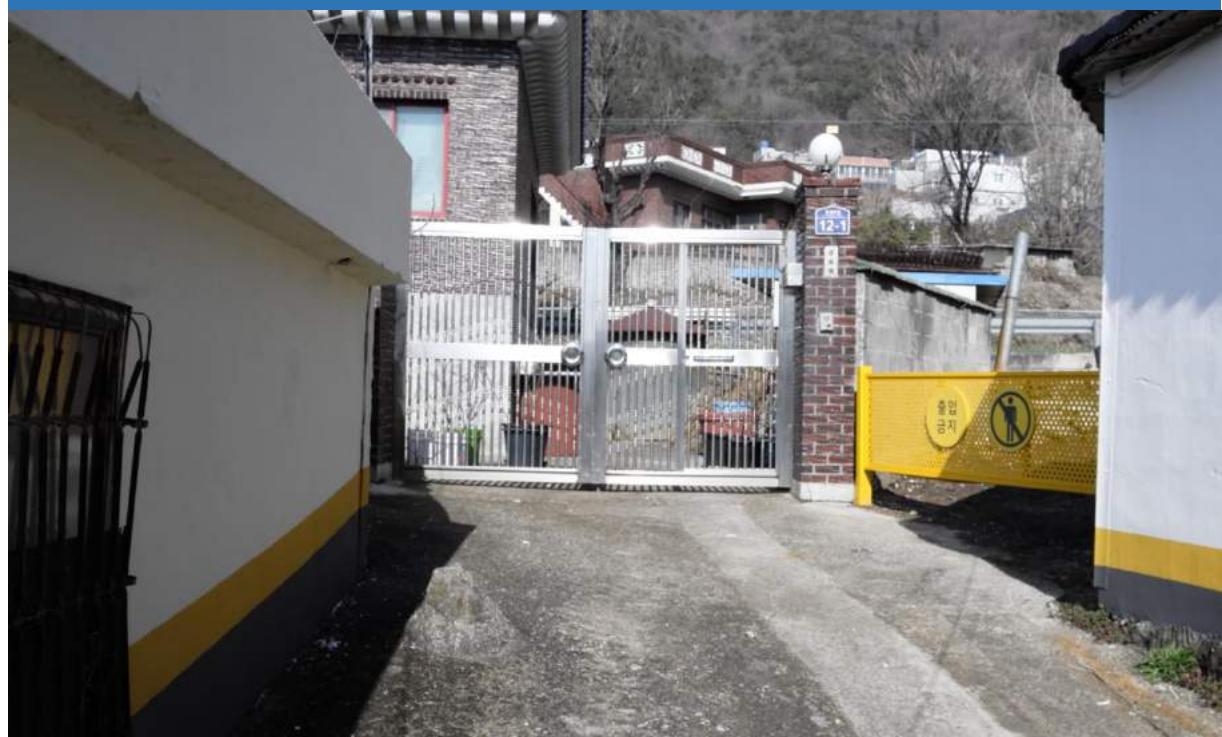


1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (막다른길 훈스)

시공 전



시공 후

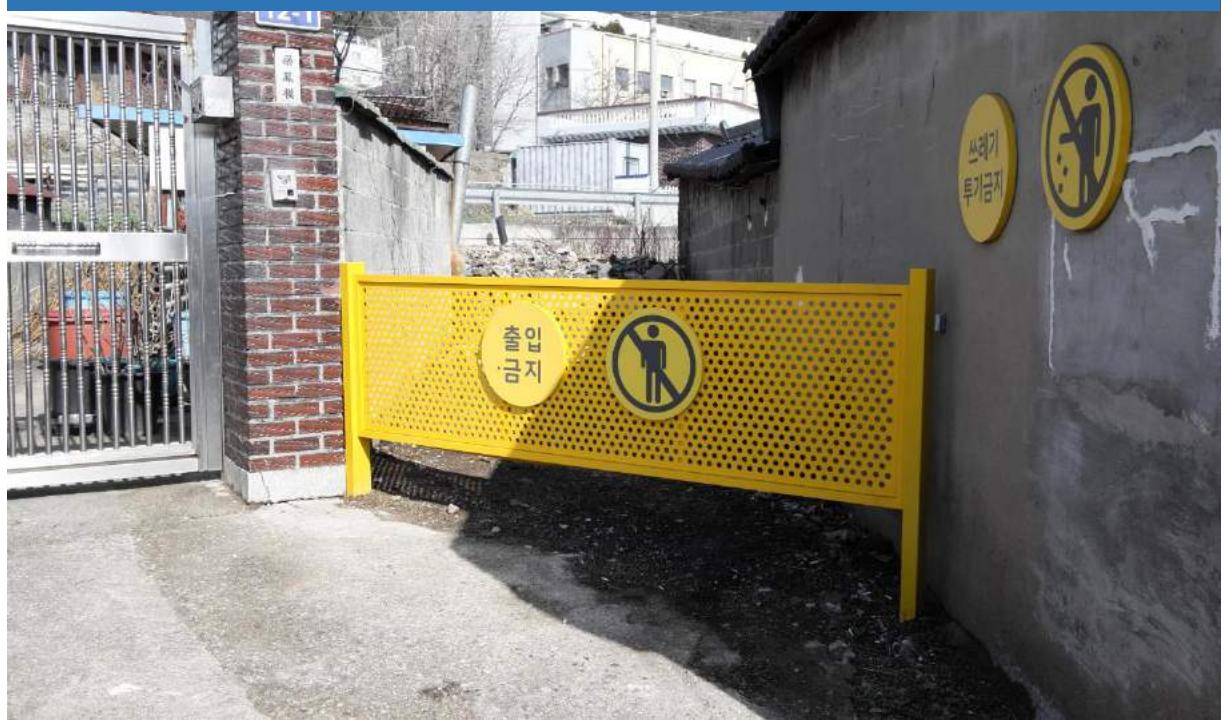


1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (사인물 - 출입금지)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (사인물 - 동중길)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후

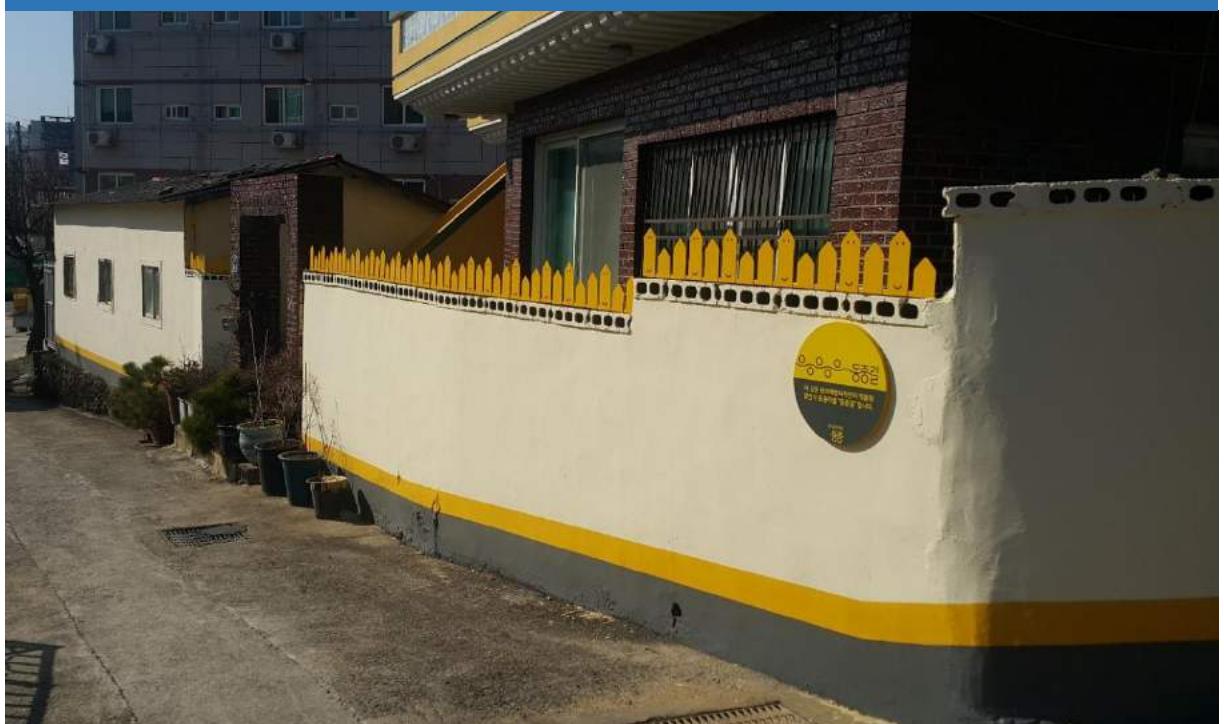


1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방법시설 디자인 적용 (방법용 담)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (담장 도색)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (담장 도색)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (담장 도색)

시공 전



시공 후



1) 범죄예방 방범시설 디자인 적용 (담장 도색)

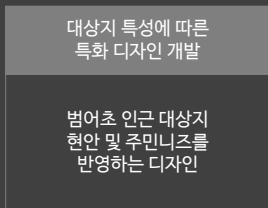
시공 전



시공 후



1) 디자인 적용



통학로 및 스쿨존 Design Application

시공 전 / 후

Before / After

1) 통학로 및 스쿨존 디자인 적용 (안전통학로)

시공 전

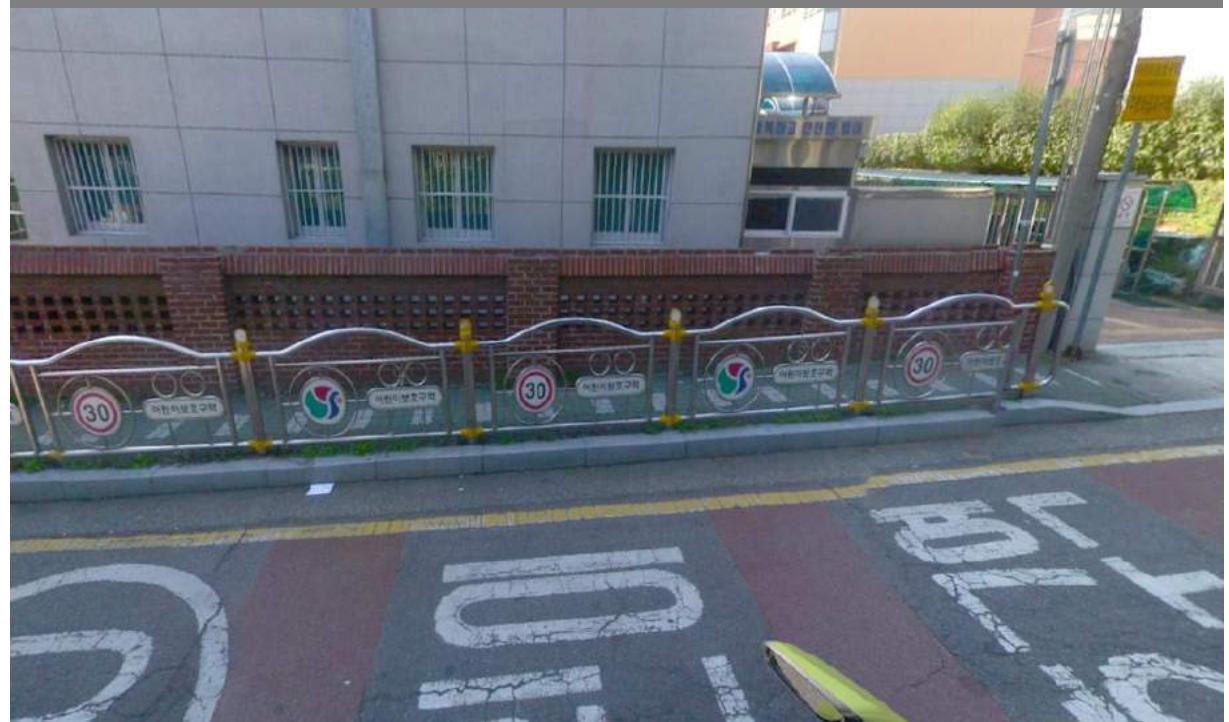


시공 후

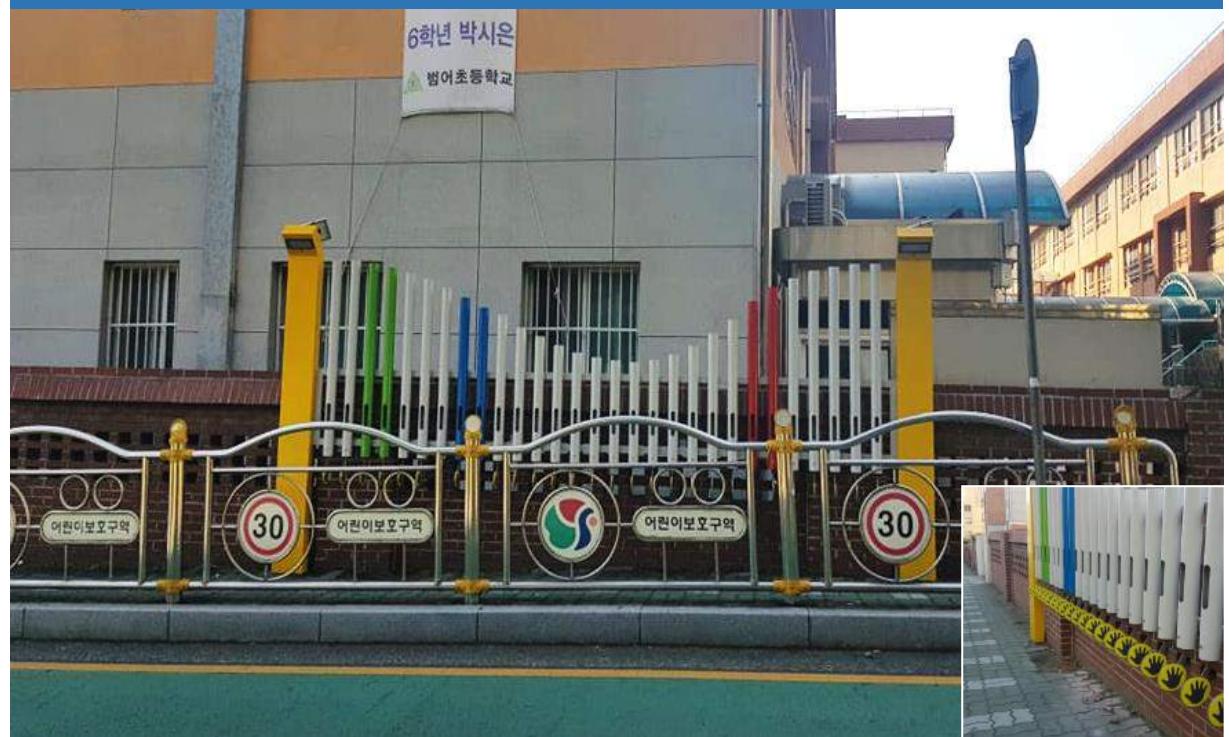


1) 통학로 및 스쿨존 디자인 적용 (안심게이트 - 보도통행유도)

시공 전



시공 후



1) 통학로 및 스쿨존 디자인 적용 (사인물 - 넘어가지마세요, 숫!조용히)

시공 전



시공 후



1) 통학로 및 스쿨존 디자인 적용 (옐로우 카펫)

시공 전



시공 후

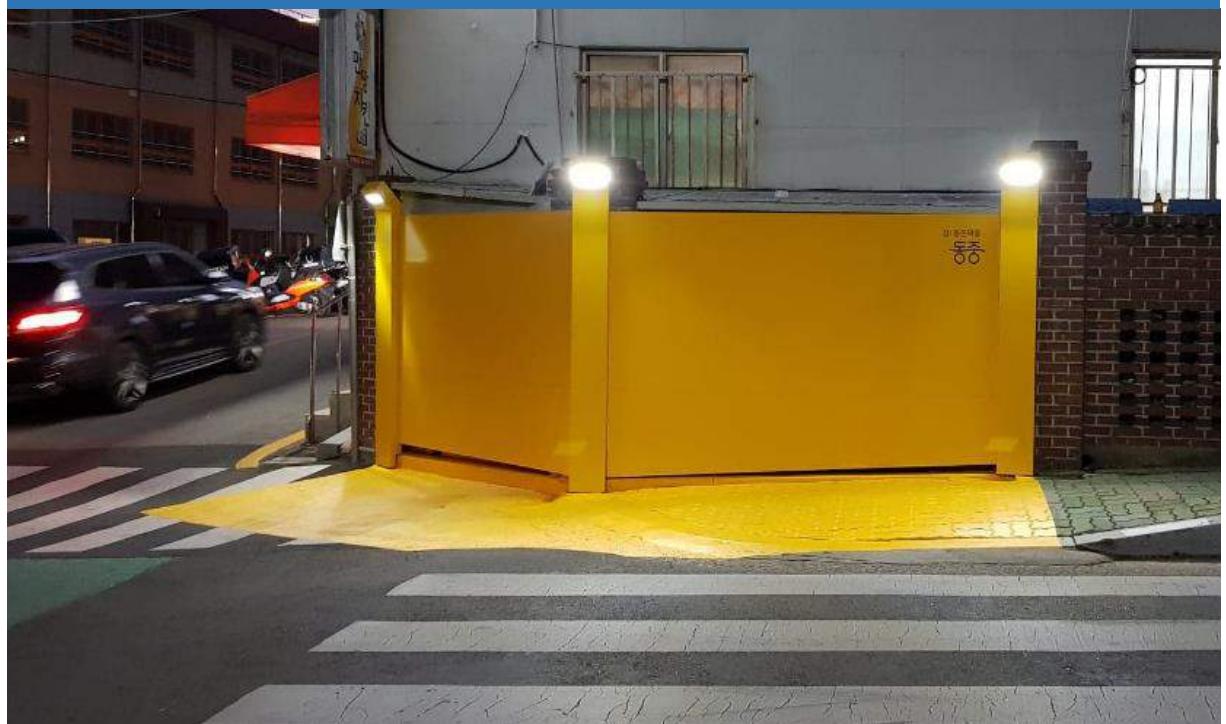


1) 통학로 및 스쿨존 디자인 적용 (옐로우 카펫)

시공 전



시공 후



1) 통학로 및 스쿨존 디자인 적용 (스피드 디스플레이)

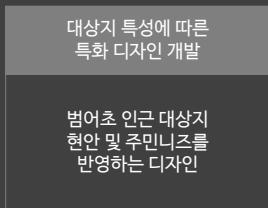
시공 전



시공 후



1) 디자인 적용



생활안전 및 환경개선 Design Application

시공 전 / 후

Before / After

1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (이동식 CCTV)

시공 전



시공 후

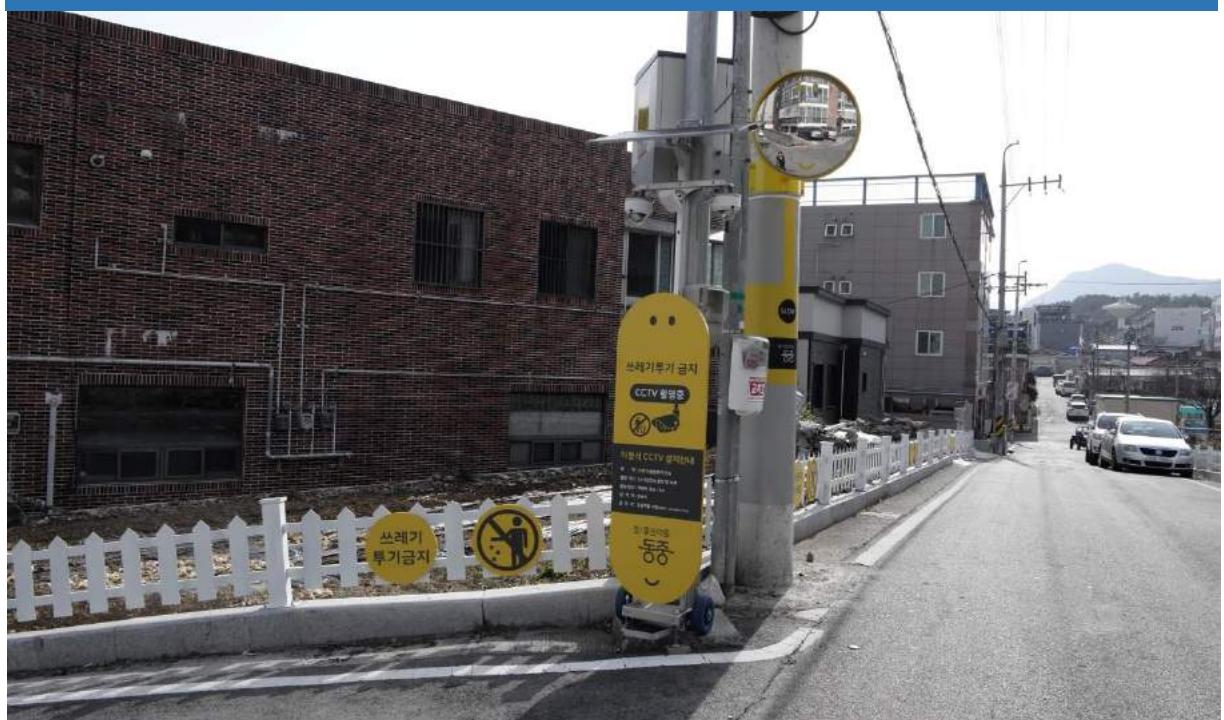


1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (이동식 CCTV)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (이동식 CCTV)

시공 전

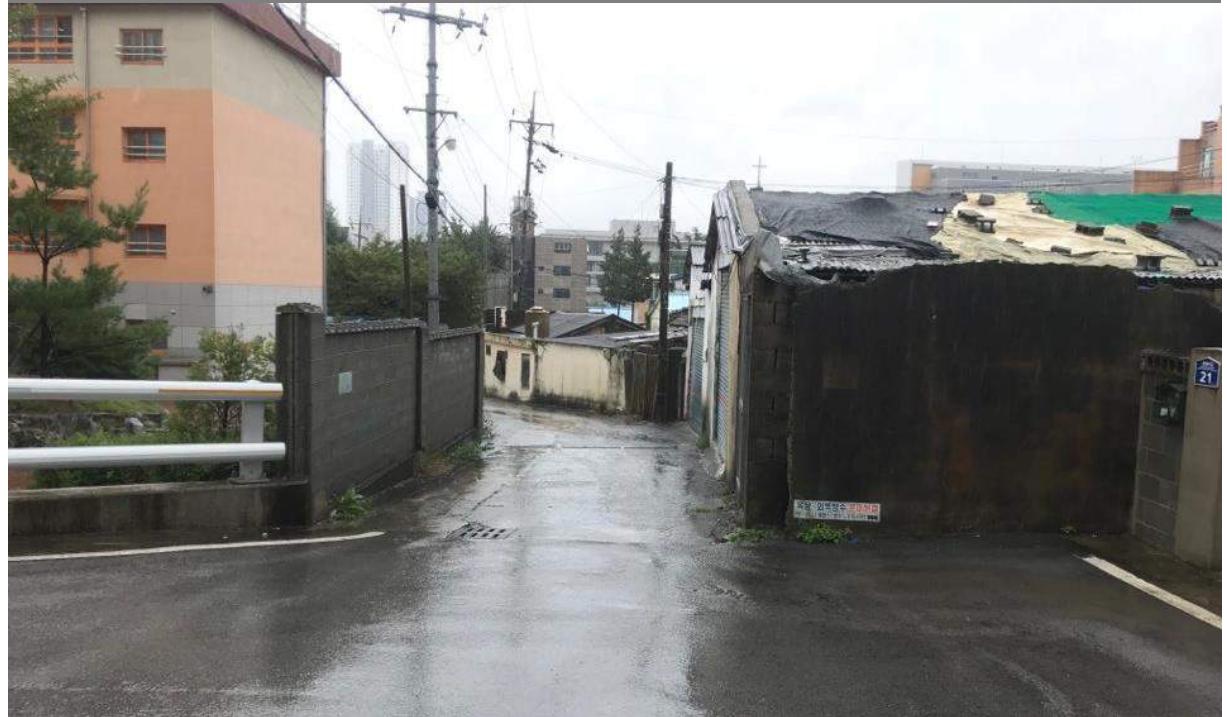


시공 후

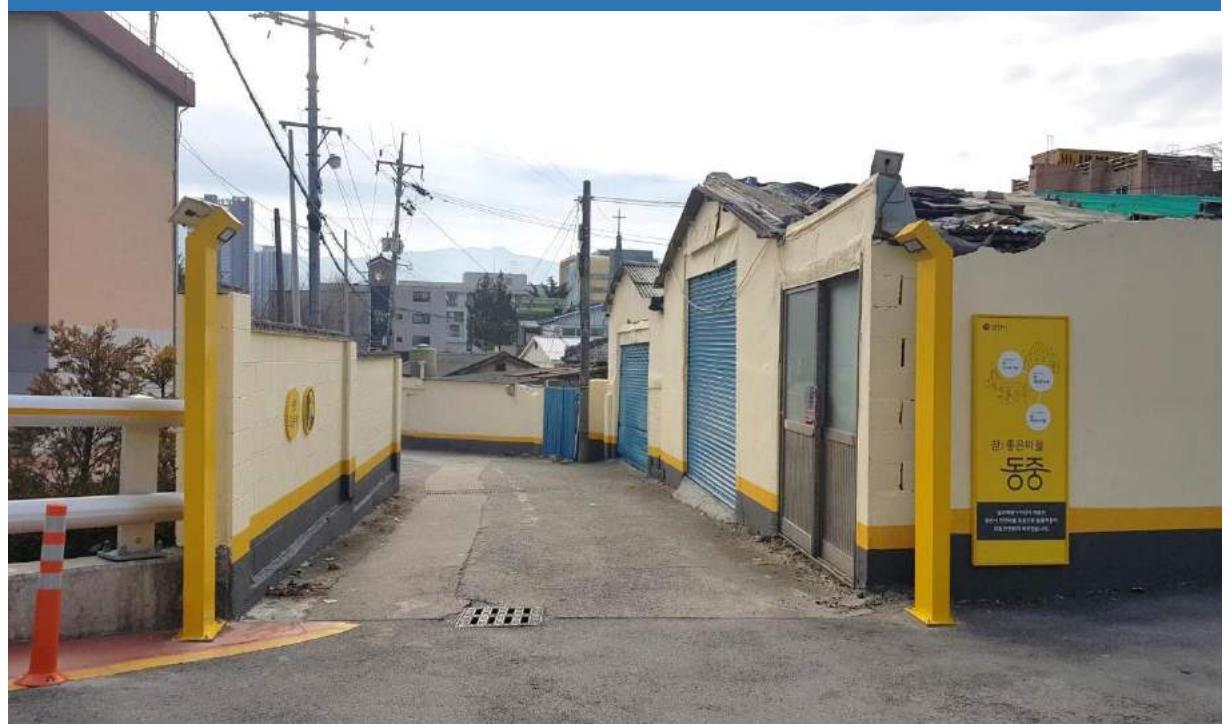


1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (사인물 - 홍보배너)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (사인물 - 홍보배너)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (안전바)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (사인물 - 쓰레기투기금지)

시공 전



시공 후

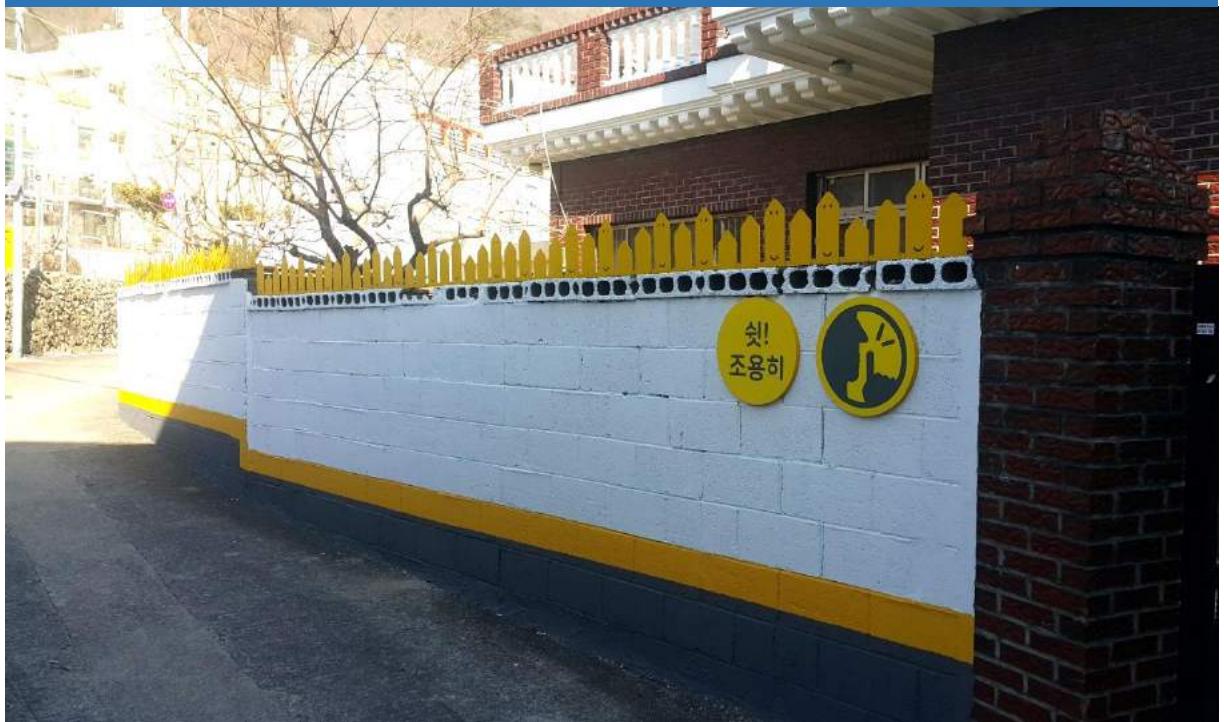


1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (사인물 - 숫!조용히)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (차선규제봉)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (차선규제봉)

시공 전



시공 후

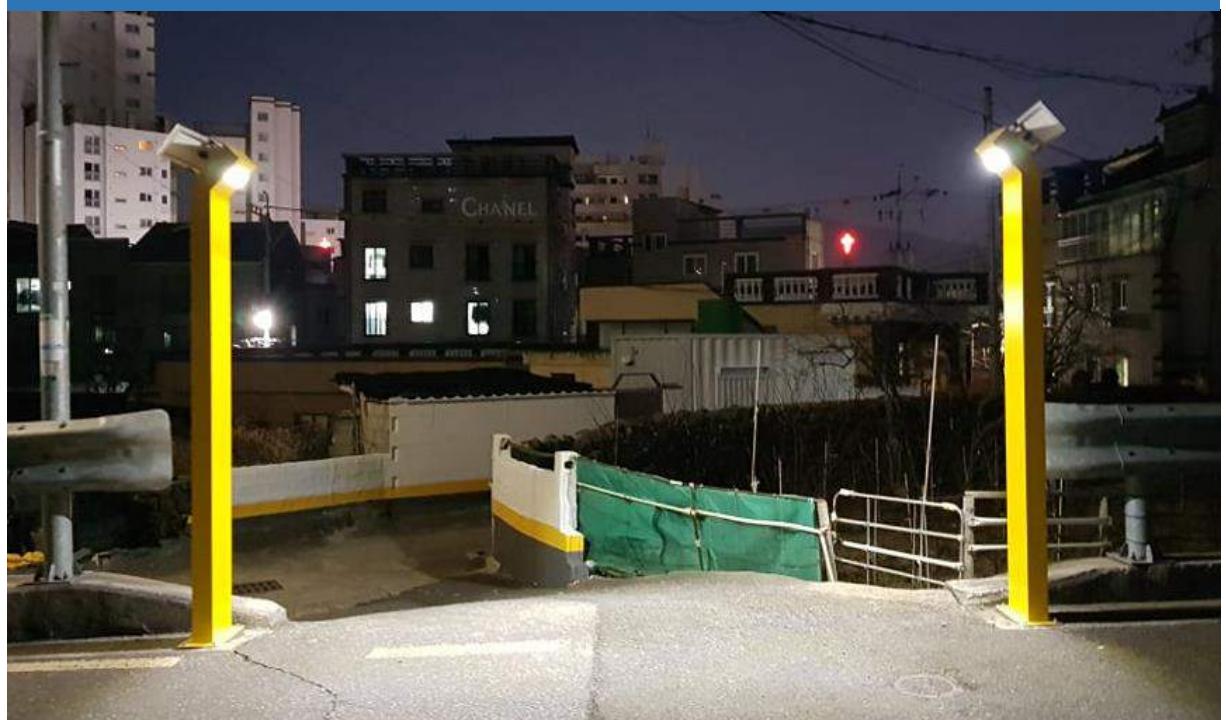


1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (안심게이트 - 조명)

시공 전

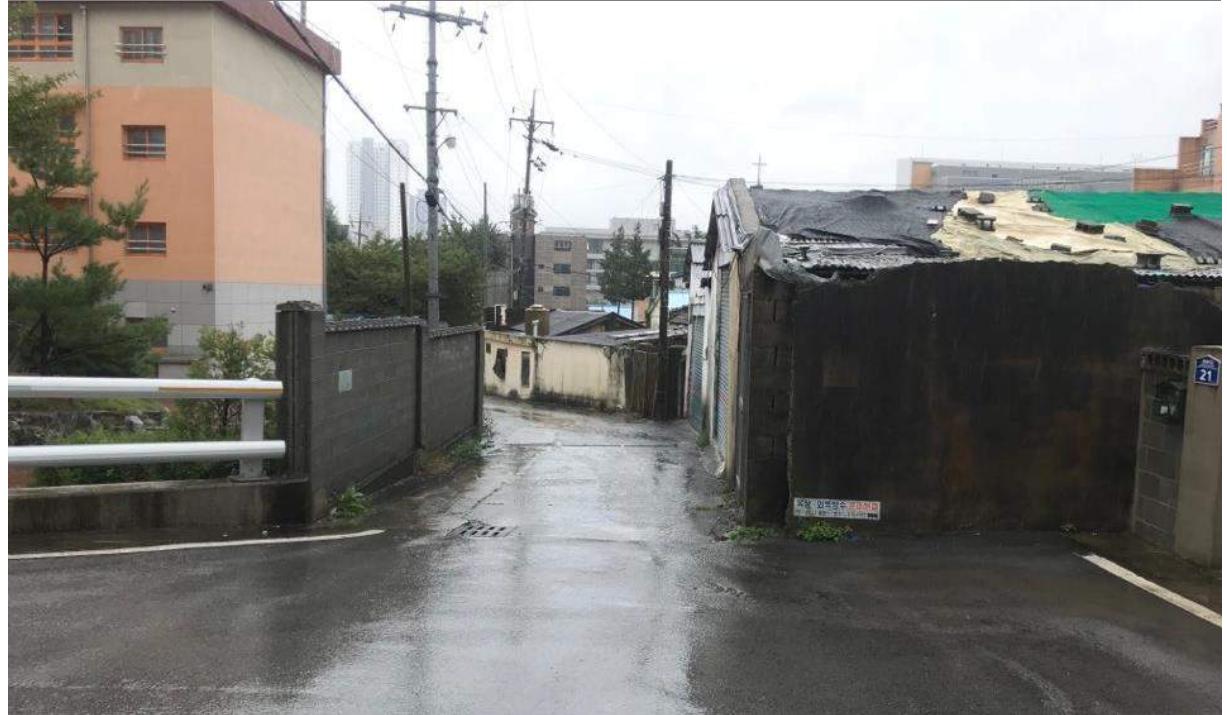


시공 후

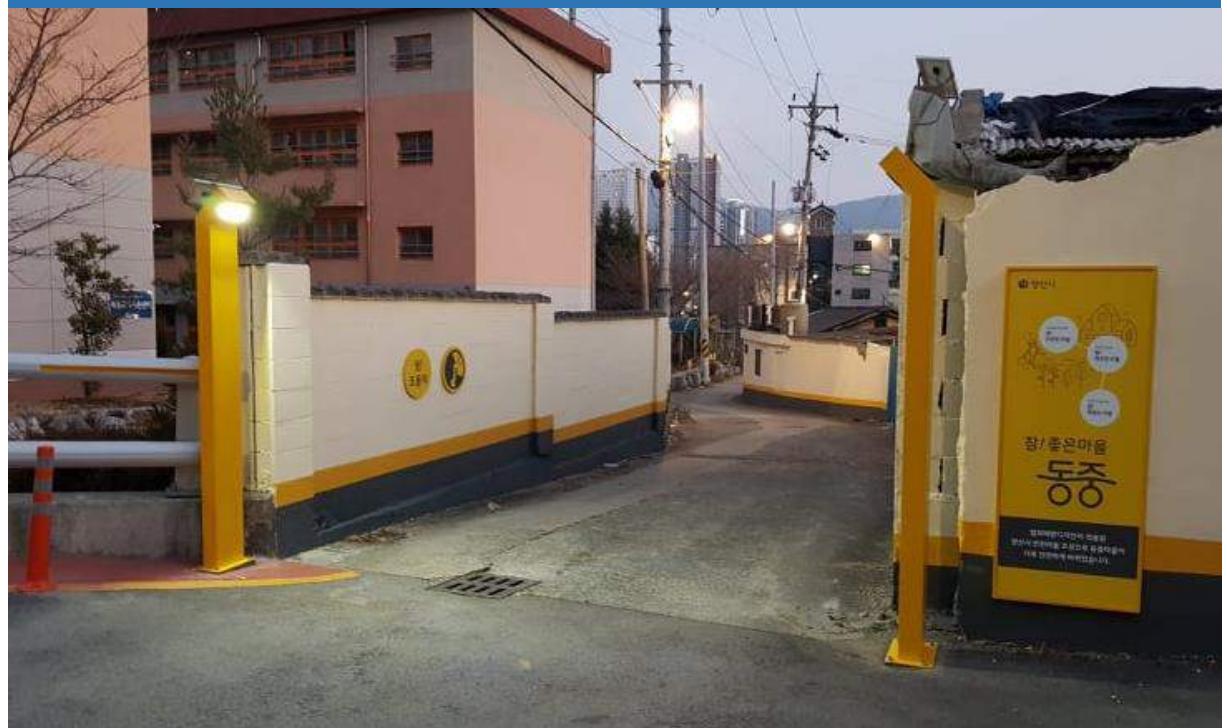


1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (안심게이트 - 조명)

시공 전



시공 후

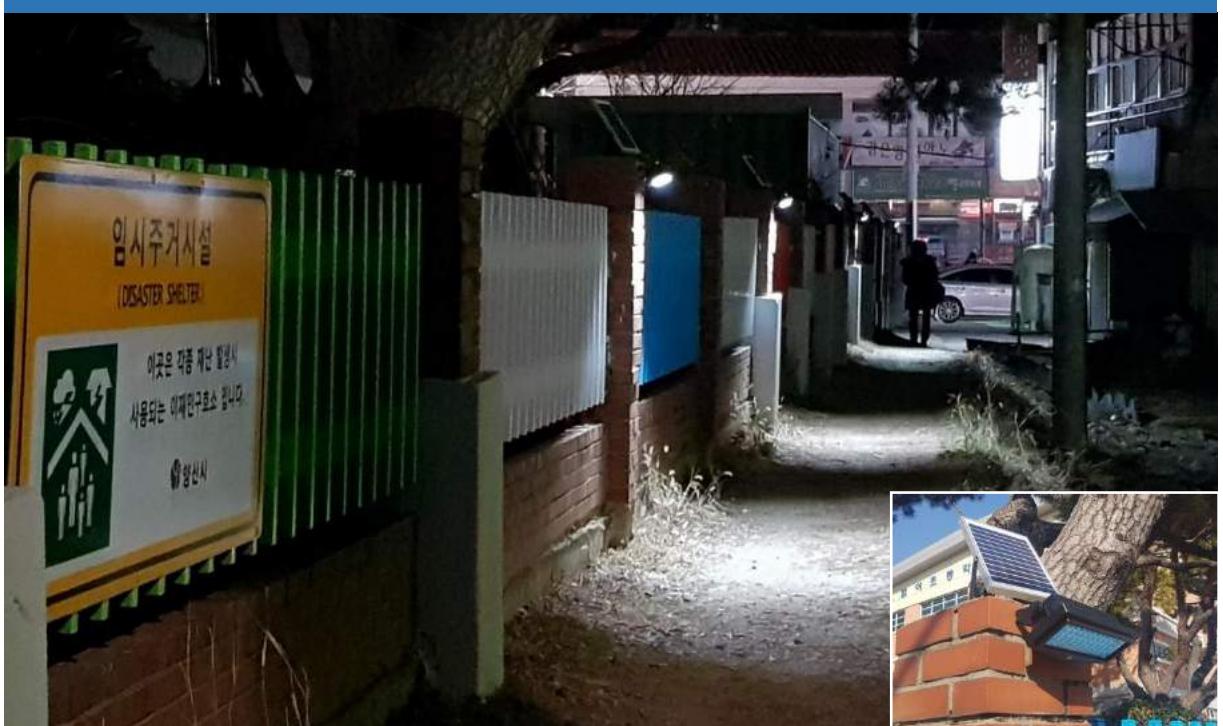


1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (태양광 센서등)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (태양광 센서등)

시공 전



시공 후

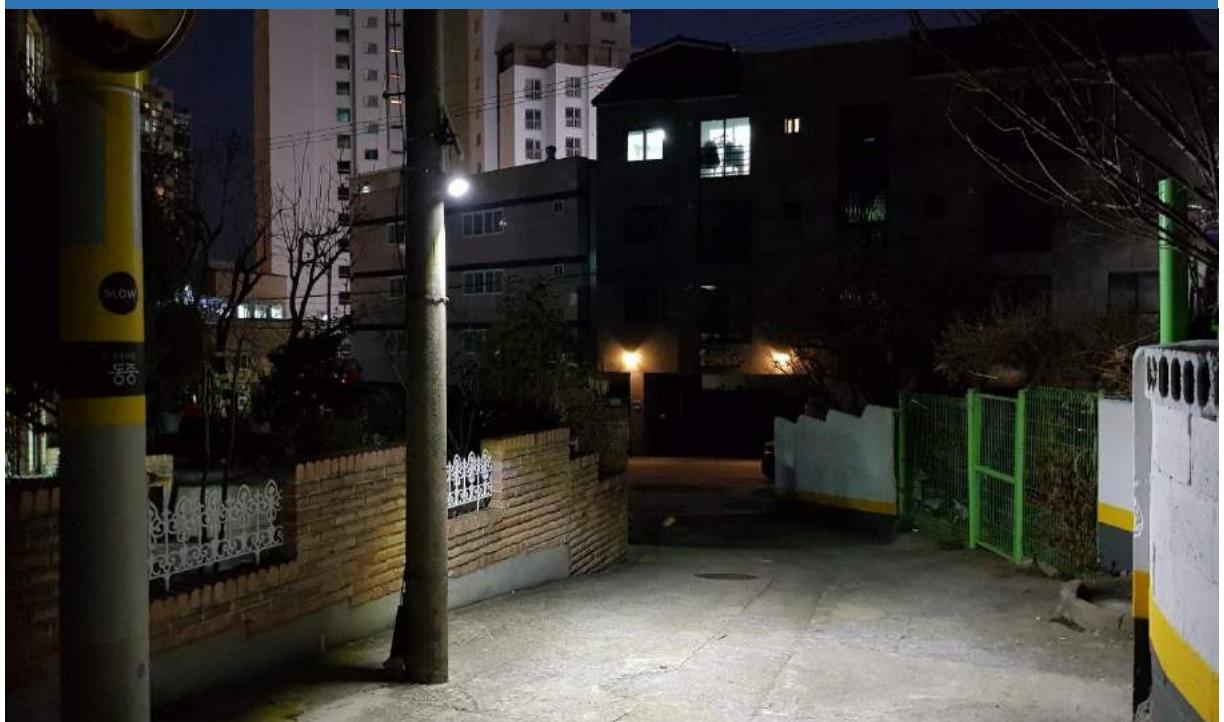


1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (태양광 센서등)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (태양광 센서등)

시공 전



시공 후



1) 생활안전 및 환경개선 디자인 적용 (태양광 센서등)

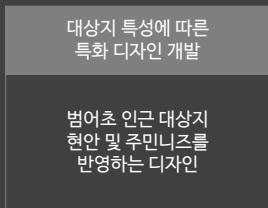
시공 전



시공 후



1) 디자인 적용



주민참여 Design Application

시공 전 / 후

Before / After

1) 주민참여 디자인 적용 (화단울타리)

시공 전



시공 후



1) 주민참여 디자인 적용 (화단울타리)

시공 전



시공 후



1) 주민참여 디자인 적용 (화단울타리)

시공 전



시공 후



1) 주민참여 디자인 적용 (마을안전지도)

시공 전



시공 후



1) 주민참여 디자인 적용 (마을 정보 알림서비스 전광판)

시공 전



시공 후



2) 유지보수 및 관리

NO	구분	수량	이미지	유지·관리 보수	비고
범죄예방 방범 시설물					
1	비상벨	3대		동중마을	<ul style="list-style-type: none"> 통신비: 건축과 (월5,500원/대) 작동점검: 경찰서 생활안전과
2	안심거울- 전봇대형	10개		동중마을 양산시 교통과	<ul style="list-style-type: none"> 파손 시 기성품으로 교체 (동일 제품 설치불가)
3	안심거울- 풀대형	5개			
4	안심거울 건물입구(배포용)	30개		동중마을 개별건물주(개인)	
5	막다른길 훈스 (출입차단)	1개			
6	방법용 담장 울타리	1식			
스쿨존 통학로 (보행길)					
7	[범어초] 안심통학로 탄력봉	40개		범어초 학부모/녹색어머니회 양산시 교통과	<ul style="list-style-type: none"> 보행자 안전을 위해 불법주정차 상시관리
	[탑마트] 탄력봉	26개		동중마을 양산시 교통과	
8	안심게이트 조형물 (하이파이브)	1개		범어초 학부모/녹색어머니회 동중마을	
9	[범어초] 사인물 넘어가지마세요	5개		범어초 학부모/녹색어머니회	
	[주택가] 사인물 넘어가지마세요	5개		동중마을	
스쿨존					
10	옐로우 카펫 1	1개		범어초 학부모/녹색어머니회	<ul style="list-style-type: none"> 불법광고물 부착 상시관리 바닥 보수 시, 도로관리과 협의
11	옐로우 카펫 2	1개		동중마을 양산시 도로관리과	
12	스피드디스플레이	1개		양산시 도로관리과	

2) 유지보수 및 관리

NO	구분	수량	이미지	유지·관리 보수	비고
생활안전 및 환경개선					
13	쓰레기 불법투기 방지 이동식 CCTV	3대		동중마을	•이동설치 시, 고시공고 절차 이행 후 재설치
14	홍보 사인물	2개		동중마을	
15	마을회관 안전바	1개		동중마을	
16	마을회관 미끄럼방지	1식		동중마을	
17	사인물_동중길	13개		동중마을	
18	담장도색	14곳		동중마을 개별건물주(개인)	
19	사인물_ 쓰레기투기 금지	15개		동중마을	
20	[범어초] 사인물 쉿! 조용히	5개		범어초 학부모/녹색어머니회	
	[주택가] 사인물 쉿! 조용히	5개		동중마을	
21	[주택가] 태양광 안심 센서등	18개		동중마을	•제품명 :SK-1007-10 (주)선광산업 LED경관 조명기구 242*120*92mm
	[범어초] 태양광 안심 센서등	9개		범어초 학부모/녹색어머니회	•제품명 :SK-1007-10 (주)선광산업 LED경관 조명기구 242*120*92mm
22	안심게이트 조명	2개		동중마을	
주민참여					
23	화단울타리	-		동중마을, 개별 텃밭 소유주	
24	안전지도 (마을회관 앞)	1개		동중마을	•내용 변경 시 교체 필
25	마을회관 전광판	1개		동중마을	•마을 내 알림기능

참! 좋은마을 동중



부 록.

- 1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동
- 2) 사업 만족도 조사

1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.03.20 양산경찰서주관, 범죄예방협의회참석

- CPTED 디자인을 통한 범죄예방설계
- 각 부문별 다자간 협업 시스템 운영 통한 체감 가능한 범죄 예방 시스템

양산경찰서주관“범죄예방협의회” 구성 및 운영

- 단기간에 인구수 급증 및 신, 구도시의 공존으로 인한 도시 슬럼화 현상 감지
- 가로등, CCTV 설치도내 1위/ 경찰 인력 충원 강화에도 불구하고 시민들의 잠재적 불안인 범죄 체감도는 하위권
- CPTED 디자인의 적극적 도입 검토를 통한 안전 체감도 향상 기대

각 부문간 다자 협업을 통한 범죄 예방 시스템 운영

- 대응, 검거에서 범죄예방으로 컨셉 전환
- 경찰투입증대, 가로등 & CCTV 증량이 해결책은 아님
- 순찰의 개념도 범죄 빈도수 중심에서 탄력 순찰제로 전환
- 시민들이 공감하고, 활용 가능한 범죄예방 시스템 발굴
- 안심귀가도우미보다 Taxi를 이용
- 밴드 등의 Mobile Community 활성화 통한 구성원 참여시스템
- 건축, 구조물의 개선 통한 잠재적 불안감 해소방안



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.03.20 영산대학 건축과 김정민 교수 / 미래디자인융합센터

- CCTV 등 물리적 감시장비의 반대개념으로 CPTED를 이해하고 접근 필요
- 단발적 결과물 보다, 단계적이고 장기적 관점의 개선안이 필요

CPTED는 “협력”의 의미로 너무 좁게 접근하지 말고, 도시공학의 광역의 의미를 감안한 개선안 제안 필요

- 프로젝트 기관 외, 확장성까지 포함한 솔루션 제공 필요
- 특히, 신도시 특성 감안한 도시설계의 관점에서 청사진 제안
- 예를 들어 구성원만의 소속감, 자부심도 줄 수 있는 디자인 안 제시 필요

다른 프로젝트와 결과물을 이곳에 적용한 것도 좋은 방법

- 마을 지역의 주요 구성원 노인을 위한 프로그램도 모색 필요

지역 특성을 고려한 서비스 디자인 프로그램 제안

- 부산대학과 연계할 수 있는 프로그램이 있을지..
- 지역 구성원들이 체감할 수 있는 서비스디자인이 무엇인지 모색 필요



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.03.22 인제대학 마케팅과 김정인교수 / 미래디자인융합센터

- 우리 할아버지 집으로 놀러 가고 싶은 마을이라는 마음이 드는 정겨운 마을
- 고택, 돌담 등을 활용한 ‘지역 가치 상승’이 될 수 있는 브랜드 또는 스토리 있는 마을

지역의 가치 상승이란 목표를 가지고 마을 주민들이 참여를 유도해야 함

- 고 주택의 활용을 위한 스토리 : 손자, 손녀가 또 놀러 오고 싶은 동네
- 마을의 인포메이션 제공공간으로 구간별 지역 활용 필요
- 개인 소유지 문제로 인한 공간 제공 문제가 있을 수 있을 것으로 예상

주요 보행로의 주변 및 유인 매개체 추가 보완 필요

- 학교 정문 보행로 시설물 보완 필요
- 범어초 등교, 보행로 조형물 또는 컬러를 도입하여 유도 필요
- 물리적 통제 + 감성적 유도를 통해 안전 보행로 이용 유도



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.03.23 분야별 지역전문가 협의 및 현장방문

- 우리 할아버지 집으로 놀러 가고 싶은 마을이라는 마음이 드는 정겨운 마을

해당 지역은 광활한 일대 면적을 포함한 마을이 없음

- 자연 취락지역으로 살기 좋은 마을이었다라는 자부심이 아주 높은 마을 이였음
- 마을의 원주민과 이후 이주민간의 의견들이 포함된 의견이 반영되어야 함
- 현재 마을 구성원은 고택은 노인 세대, 빌라 등은 신규 새로운 구성원들로 젊은 세대로 이루어져 있음
- 부산대학 병원이 들어오면서 직원들의 사옥으로 많이 활용되고 있음

해당 지역은 강력범죄는 없는 비교적 평온한 마을이며, 종종 생활 범죄가 절도 등이 일어남

- 강력 범죄 등의 민원은 없는 비교적 평온한 마을
- 도로를 사이에 두고 신도시와 구도심이 나눠지면서, 주택들이 노후화 현상이 일어나고 있음
- 현 마을 구성원 중 노인인구 비율이 높아 안전사고 예방, 어린이들의 사고예방을 위한 디자인 개선안이 필요함

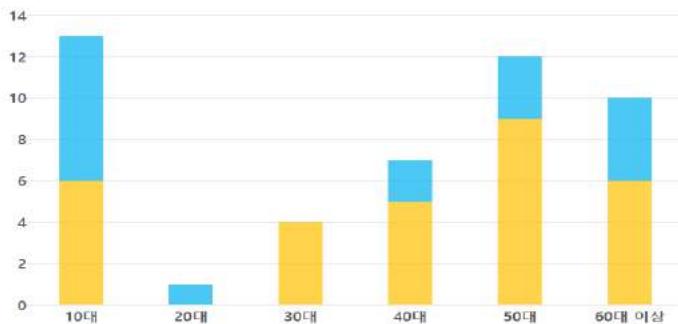


1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.03.19~24 (6일 소요, 주간/야간 진행) 현장방문

인근 거주자 대상 인터뷰 진행 (약 40여명)

인터뷰 대상 : 범어초 학생, 선생님, 학부모, 협교이용 주민, 마을회관 이용객, 연근주민 등
인터뷰 기간 : 2018. 03. 19 ~ 2018. 03. 24 (6일 소요, 주간/야간 진행)



지역적 특징

- 신축 다세대 주택의 유입으로 일부 거리가 깨끗
- 소방도로 정비 사업으로 생긴 분할 사유지들로 유휴지가 산재되어있음
- 대로변 안쪽으로는 보수가 필요한 낡은 주택이 대부분
- 인프라가 끊긴 개인 사유지의 경우 대부분 쓰레기 처리 문제 발생
- 야간 시 조명이 없는 어두운 곳은 통행하지 않음



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.04.03 분야별 지역전문가 협의

사업 추진 착수보고회 및 사업 관련 해당분야 전문가 회의

- 사업관련 착수보고회 및 자문을 통해 안전마을 핵심이슈, 쟁점에 대한 수행 방향 점검 및 의견 피드백
- 안전: 안전한 마을
- 환경개선: 깨끗한 거리, 뛰어 노는 아이들
- 소통공감: 웃고 떠드는 마을 활기찬 마을

양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업 추진체계



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.04.10 물금읍사무소, 마을 주민 협의체 설명회 개최

- 마을 주민 및 녹색어머니회, 학부모 회장 등 주민협의체 구성, 현장방문

가칭 : 쾌적하고 살기 좋은 우리마을 만들기 사업

- 양산시 범어초 인근 안전마을만들기사업 사업설명회 및 주민의견수렴회 개최
- 사업 방향 주민 의견 수렴 및 현장 투어



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.04.11~18 주민 자치활동 구성원 및 범어초 학생, 학부모 인터뷰

이해관계자 인터뷰

- 양산시 범어초 인근 거주자, 주민자치 활동 구성원 및 범어초 학생, 학부모를 대상으로 인터뷰, 관찰을 통해 문제점을 찾아내고 해결방법 도출



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.05.10 양산시, 물금읍사무소, 양산경찰서, 마을 주민협의체 등 23명

1차 디자인 컨셉내용 공유 및 의견수렴 개최

- 사업관련 디자인수행방향공유 및 의견수렴

순서	내용	순서	내용
1	ZeroWatching 1-1. Summary of Pre-Interview Key Issue 정리 1-2. 사업대상지 현장답사 및 Pre-Interview 종합		
2	이해관계자리서치 2-1. 1차주민설명회 2-2. 이해관계자 세부리서치 가요 2-3. 주민자치활동(협의체) 구성원리서치 2-4. 원룸(다세대주택) 거주자리서치 2-5. 범어초학부모 구성원리서치 2-6. 범어초학생리서치 2-7. 이해관계자리서치 종합	3	1차컨셉스케치도출 3-1. 동중마을 브랜드 제안



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.08.17 동중마을 이장님과 협의

- 동중마을 쓰레기 문제 관련 디자인 방향 논의

가칭 : 쾌적하고 살기 좋은 우리마을 만들기사업

- 쓰레기 배출에 대한 안내 또는 안내 사인물
- 이동형 CCTV 설치 구간 설정 등



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.08.23 동중마을 이장님 및 주민협의체(주민리더) 의견공유

- 도출된 디자인에 대한 지역 주민 의견수렴

- 디자인 수정 내용 설명 및 의견 청취
- 디자인 시설물별 선호도 조사 실시
- 아이템 및 위치에 대한 논의



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.09.13 양산경찰서 생활안전계, 교통관리계/시설 담당

- 범어초 어린이 안전 보행길(통학로) 및 탑마트 옆 불법주정차 개선을 위한 업무 협의

- 범어초 어린이 보행길(통학로) 확보를 위한 현장 점검
- 탑마트 후문 불법주정차 해결에 대한 탄력봉 설치 등 협의
- 법규적 검토, 불법주정차 지역 설치에 대한 협의



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.09.20 동중마을 이장

- 디자인개발 결과물에 따른 시설물 위치 협의 및 안내 사인 점검

- 마을 이장님 동행 시설물 위치 선정 협의
- 사인물 색상, 크기 등



1) 지역전문가 및 주민 협의체 네트워킹 활동

2018.09.20 범어초 관계자 및 학교운영위원회, 주민협의체

- 범어초 안전 보행길을 위한 업무협의

- 범어초 교장선생님, 교감선생님, 학교 운영위원장, 마을이장, 학부모회장, 녹색어머니회장 등 삼위로얄 맨션 앞 위치에 어린이들의 등·하교를 위한 보행 확보 방향 논의



2) 사업 만족도 조사

조사 내용 - 마을 이미지 재정립

▷ 마을 아이덴티티 디자인



▷ 안전을 위한 방범시설물 디자인 (범죄예방 방범 시설 디자인)



- 어린이 및 노약자를 위한 안심비상벨
- 보행자, 차량 통행을 위한 안심거울 (전봇대형, 폴대형)
- 안심거울시트 (빌라, 주거지에 안심귀가를 할 수 있는 반사경 거울시트)
- 빈 공간 출입차단 게이트
- 외부 출입차단 방범용 담장

2) 사업 만족도 조사

조사 내용 - 안전마을 만들기 사업 결과물

▷ 생활안전 및 환경개선 디자인



- 쓰레기 무단투기 방지 이동식 CCTV설치
- 보행자를 위한 안심게이트 조명
- 동중마을회관 어르신들 안전 보행을 위한 미끄럼방지 및 안전바 설치
- 소음방지, 쓰레기 투기 금지 등 안내 사인물 설치
- 탑마트 옆 불법주정차 금지 및 안전보행확보를 위한 탄력봉 설치
- 보행자를 위한 태양열 안심조명 설치 및 게이트 설치

2) 사업 만족도 조사

조사 내용 - 안전마을 만들기 사업 결과물

▷ 스쿨존 및 통학로 디자인



- 범어초 후문 ~ 삼위로얄 맨션 안심 보행길 확보
- 어린이 차선 이탈 방지를 위한 손뼉치기 놀이 체험용 시설
- 안전 보행을 위한 사인물 및 옐로우카펫
- 차량 속도 제어를 위한 스피드 디스플레이

▷ 주민참여 디자인



- 주민참여를 통해 마을 텃밭 예쁘게 가꾸기
- 마을 안내지도 참여하기
- 마을 브랜드 정립, 시설물 디자인 선정 등

2) 사업 만족도 조사

2018 양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업 만족도 조사 설문지



안녕하십니까?

한국디자인진흥원에서는 양산시 건축과에 위탁을 받아,
범어초를 포함한 동중마을에 안전하고, 쾌적하고 살기 좋은 동네로 만들기 위해
지난 2018년 2월부터 ‘양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업’을 진행하였습니다.

본 조사는 ‘양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업’의 결과물에 대해
마을 주민 여러분들의 의견을 적극적으로 수렴하고
향후 개선에 반영할 수 있도록, 마을 주민분들의 전반적인 만족도를 파악하고자
진행되는 설문입니다.

동중마을 주민 여러분의
적극적인 참여 부탁드립니다.

본 설문의 응답결과는 내부 연구 목적으로만 사용됨을 알려드립니다.
☞ 문의 : 한국디자인진흥원 선행연구실 055-379-3608

2) 사업 만족도 조사

2018 양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업 만족도 조사 설문지



Q1. 동중마을의 안전마을만들기사업 디자인 결과물 시설물 아이템 결정시 주민분들의 의견이 적극적으로 반영되었다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 매우 그렇지 않다

Q2. 동중마을의 안전마을만들기사업 디자인 결과물 시설물 아이템 (색상, 형태, 조화 등)에 대해 만족하십니까? ※앞 페이지 그림 참조

1) 마을 아이덴티티 디자인 (마을 이미지 재정립)



- ① 매우 만족
- ② 만족
- ③ 보통이다
- ④ 불만족
- ⑤ 매우 불만족

2) 안전을 위한 방범 시설물 디자인 (범죄예방 방범 시설 디자인)



- ① 매우 만족
- ② 만족
- ③ 보통이다
- ④ 불만족
- ⑤ 매우 불만족

2) 사업 만족도 조사

2018 양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업 만족도 조사 설문지



3) 생활 안전 및 환경개선 디자인



- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

4) 범어초 스쿨존 및 안심 통학로 디자인



- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

5) 마을 주민 참여 디자인



- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

2) 사업 만족도 조사

2018 양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업 만족도 조사 설문지



Q3. 동중마을 안전마을 만들기 사업 결과물의 디자인 시설물 아이템 등의 품질에 대해 만족하십니까?

- ① 매우 만족
- ② 만족
- ③ 보통이다
- ④ 불만족
- ⑤ 매우 불만족

Q4. 동중마을 안전마을 만들기 사업 이전과 비교하였을 시, 개선 후 안전 및 환경개선 측면에서 개선되었다고 느끼십니까?

- ① 많이 개선됨
- ② 개선됨
- ③ 잘 모르겠음
- ④ 별로 개선되지 않음
- ⑤ 아예 개선되지 않음

Q5. 동중마을 안전마을 만들기 사업 결과물의 디자인 시설물 아이템 중, 안전, 환경개선에 좋은 영향을 준 시설물이 어떤 것들이 있나요? 예) 비상벨, 엘로우 카펫 등

Q6. 동중마을 안전마을 만들기 사업으로 가장 기대가 되는 것은 무엇인가요?

- ① 마을 범죄예방
- ② 마을 환경개선
- ③ 스쿨존 학교 어린이들의 안전
- ④ 마을 아이덴티티 강화(마을 브랜드 이미지 정립)
- ⑤ 기타 ()

2) 사업 만족도 조사

2018 양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업 만족도 조사 설문지



Q7. 동중마을 ‘양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업’에 전반적으로 만족하십니까?

- ① 매우 만족
- ② 만족
- ③ 보통
- ④ 불만족
- ⑤ 매우 불만족

Q8. 동중마을 개선사업과 관련하여 미흡했던 부분, 앞으로 개선 되었으면 좋겠다고 생각하시는 점이 있다면 자유롭게 작성 부탁드립니다.

바쁘신 와중에 설문에 응해주셔서 감사드립니다.

2) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 개요

가. 조사목적

- 본 조사는 ‘양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업’의 결과물에 대해 동중마을 주민 및 학생 등에 대한 만족도 조사를 통해, 수요자의 니즈와 개선점을 파악하여, 향후 개선에 반영 될 수 있도록 만족도 조사를 실시함

나. 조사내용

- 본 조사는 안전마을만들기사업 결과물 설치에 대한 만족도 및 향후 개선 바램 등으로 구성되어있음

다. 조사기간

- 2019.01.12. ~ 2019.01.15.

라. 조사 대상 : 동중마을 주민 (40명)

- 동중마을 주민협의체, 주민, 학부모, 학생 등 대상으로 실시

2) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 내용

1. 디자인 결과물 (시설물) 아이템 결정시 주민들의 의견이 적극적으로 반영되었는지에 대한 만족도

매우 만족한다. 52%

만족한다. 38%

보통이다. 10%

그렇지 않다. 0%

매우 그렇지 않다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다	계
명	21	15	3	0	0	40
%	52	38	10	0	0	100

2. 동중마을 안전마을만들기사업 디자인 결과물 시설물 아이템(색상, 형태, 조화 등)에 대한 만족도

1) 마을 아이덴티티 디자인

매우 만족한다. 57%

만족한다. 40%

보통이다. 3%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	23	16	1	0	0	40
%	57	40	3	0	0	100

2) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 내용

2) 안전을 위한 방법 시설물 디자인 (범죄예방 방법 시설 디자인)

매우 만족한다. 37%

만족한다. 60%

보통이다. 3%

그렇지 않다. 0%

매우 그렇지 않다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다	계
명	15	24	1	0	0	40
%	37	60	3	0	0	100

3) 생활 안전 및 환경개선 디자인

매우 만족한다. 45%

만족한다. 52%

보통이다. 3%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	18	21	1	0	0	40
%	45	52	3	0	0	100

2) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 내용

4) 범어초 스쿨존 및 안심통학로

매우 만족한다. 60%

만족한다. 37%

보통이다. 3%

그렇지 않다. 0%

매우 그렇지 않다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다	계
명	24	15	1	0	0	40
%	60	37	3	0	0	100

5) 마을 주민 참여디자인

매우 만족한다. 37%

만족한다. 55%

보통이다. 8%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	15	22	3	0	0	40
%	37	55	8	0	0	100

2) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 내용

3. 동중마을 안전마을 만들기 사업 결과물의 디자인 시설물 아이템 등의 품질에 대해 만족도

매우 만족한다. 40%

만족한다. 52%

보통이다. 8%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	16	21	3	0	0	40
%	40	52	8	0	0	100

4. 동중마을 안전마을 만들기 사업 이전과 비교하였을 시, 개선 후 안전 시설물 설치 및 환경개선 측면에서의 만족도

많이 개선되었다. 40%

개선되었다. 52%

잘 모르겠다. 8%

별로 개선이 안되었다. 0%

아예 개선이 안되었다. 0%

구분	많이 개선됨	개선됨	잘 모르겠음	별로 개선 안됨	아예 개선되지 않음	계
명	16	21	3	0	0	40
%	40	52	8	0	0	100

2) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 내용

5. 동중마을 안전마을 만들기 사업 이전과 비교하였을 시, 개선 후 안전 시설물에 대한 만족도

태양광 센서등 20%

비상벨 15%

옐로우 카펫 20%

주정차금지 탄력봉 17%

쓰레기 불법투기 금지 이동형 CCTV 10%

기타 18%

구분	태양광 센서등	비상벨	옐로우 카펫	주정차금지 탄력봉	쓰레기 불법투기 이동형 CCTV	기타	계
명	8	6	8	7	4	7	40
%	20	15	20	17	10	18	100

6. 동중마을 안전마을 만들기 사업으로 가장 기대되는 사업 만족도

마을 범죄 예방(범죄예방 방범 시설 디자인) 22%

마을 환경 개선(생활안전 및 환경개선 디자인) 45%

스쿨존 및 학교 어린이의 안전(스쿨존 및 통학로 디자인) 28%

마을 브랜드 이미지 정립(마을 아이덴티티 디자인) 5%

기타 0%

구분	마을 범죄예방	마을 환경개선	스쿨존 학교 어린이의 안전	마을 아이덴티티 강화	기타	계
명	9	18	11	2	0	40
%	22	45	28	5	0	100

2) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 내용

7. 동중마을 ‘양산시 안전만들기사업’에 전반적인 만족도

매우 만족한다. 45%

만족한다. 47%

보통이다. 8%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	18	19	3	0	0	40
%	45	47	8	0	0	100

8. 동중마을 개선사업과 관련하여 미흡했던 부분, 앞으로 개선되었으면 좋겠다고 생각하는 시설물

보행자 전용 도로 추가 확보 27%

태양광 센서등 추가 설치 2%

반사경 거울 추가 설치 3%

유지 관리 방안(주민참여) 10%

기타 23%

없음 35%

구분	보행자 전용 도로 추가 확보	태양광 센서등	반사경 거울 추가	유지 관리 (주민참여)	기타	없음	계
명	11	1	1	4	9	14	40
%	27	2	3	10	23	35	100

참여 연구진

사업 주관

김용기과 장 양산시 건축과
박순덕팀장 양산시 건축과
이지현 주무관 양산시 건축과

연구 기획 및 총괄

윤병문본부장 한국디자인진흥원 역량강화본부
김태완실장 한국디자인진흥원 선행연구실
조진희센터장 한국디자인진흥원 선행연구실

실무 책임

강승영 연구원 한국디자인진흥원 선행연구실

연구 책임

이정규대표 (주) 디자인와우앤파트너스

연구에 도움을 주신 분

최진수계장 양산경찰서 생활안전계
권영복경사 양산경찰서 생활안전계
강호영경사 양산경찰서 생활안전계
김청규순경 양산경찰서 생활안전계
하원철정보관 양산경찰서 정보과
김미연경사 양산경찰서 교통관리계/시설
성태룡교장 범어초등학교
유인덕교감 범어초등학교
물금읍사무소
양산교육청
양산시교통과

연구 참여

연현우 (주) 디자인와우앤파트너스
홍윤경 (주) 디자인와우앤파트너스
오지현 (주) 디자인와우앤파트너스
임도연 (주) 디자인와우앤파트너스
곽해인 (주) 디자인와우앤파트너스
최윤호 (주) 디자인와우앤파트너스

(동중마을주민협의체)

김철문이장 및 마을주민 동중마을마을대표
장은정회장 녹색어머니회
이수진회장 학부모회
성낙중회장 노인회
박부자총무 경로당
윤영희회장 부녀회
허교영반장 동중마을6반
오현석반장 동중마을9반
김종룡반장 동중마을11반
길말분반장 동중마을12반

연구 자문

김정민교수(공공건축) 영산대학교
이상문교수(범죄심리) 영산대학교
김정인교수(공공마케팅) 인제대학교
김도경교수(공공디자인) 울산폴리텍대학교
이은실교수(마을브랜딩) 서울과학기술대학교
박일량대표(공공서비스) 제이엔제이

이 책에 실린 글은 양산시 및 한국디자인진흥원 등의 없이 무단으로 사용 전재할 수 없습니다.

이 책은 양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업의 연구결과물입니다.

이 내용을 대외적으로 발표할 때에는
반드시 양산시에서 시행한 안전마을 만들기 사업 결과임을 밝혀야 합니다.

사업명 : 양산시 범어초 인근 안전마을 만들기 사업

감사합니다.

