

배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을

양산시 백동초 인근 안전마을 만들기 사업
결과보고서

배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을

양산시 백동초 인근 안전마을 만들기 사업

결과보고서

{

본 책자는 양산시의 위탁을 받아
양산시 소주동 백동마을을
안전하고 살기 좋은 마을로 만들기 위해
한국디자인진흥원에서 진행한
‘양산시 백동초 인근 안전마을 만들기 사업’의 결과물입니다.

Contents

0

이해하기 Background

01. 사업의 배경 및 목적	13
02. 서비스디자인과 CPTED의 활용	15
03. 과업범위	17
04. 운영계획	19

1

발견하기 Discover

01. 대상지 이해	26
02. 현장조사	38
03. 인사이트	78

2

정의하기 Define

01. 수요유형 정의	86
02. 퍼소나 수립	90
03. 고객여정지도&터치포인트 분석	94
04. 개발목표 & 개발항목	98

3

발전하기 Develop

01. 지역주민 의견 수렴	104
02. 시사점도출	108
03. 안전마을 개발항목	112
04. 어린이 안심통학로 사례조사	130
05. 디자인 컨셉	134
06. 최종 디자인 선정	140

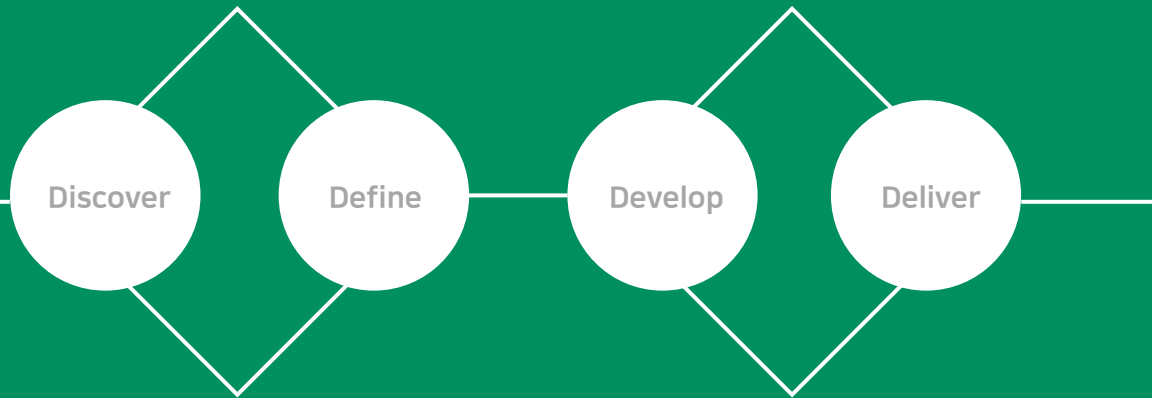
4

전달하기 Deliver

01. 디자인 적용	194
02. 유지보수 및 관리	226
03. 사업 만족도 조사	230



Background



0. 이해하기 Background

- 1) 사업의 배경 및 목적
- 2) 서비스디자인과 CPTED의 활용
- 3) 과업범위
- 4) 운영계획

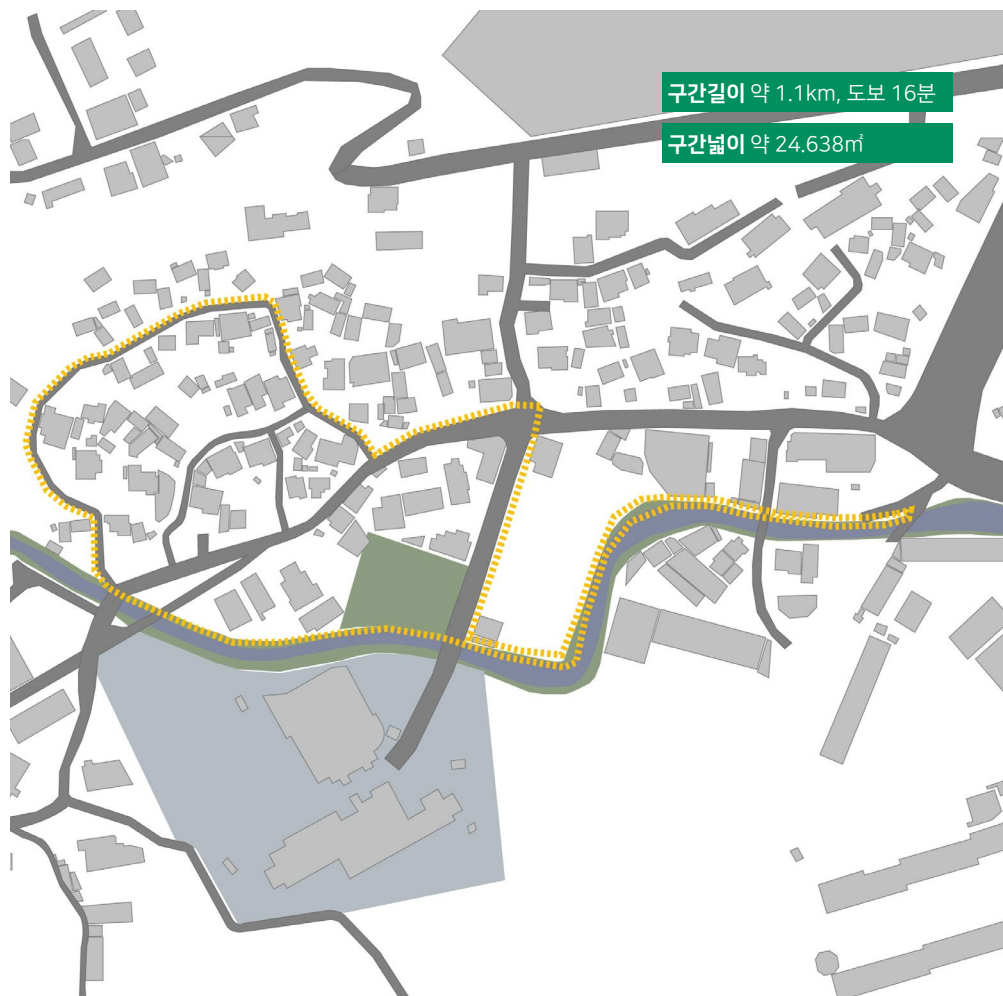
0. 이해하기 Background

- 1) 사업의 배경 및 목적
- 2) 서비스디자인과 CPTED의 활용
- 3) 과업범위
- 4) 운영계획

1) 사업의 배경 및 목적

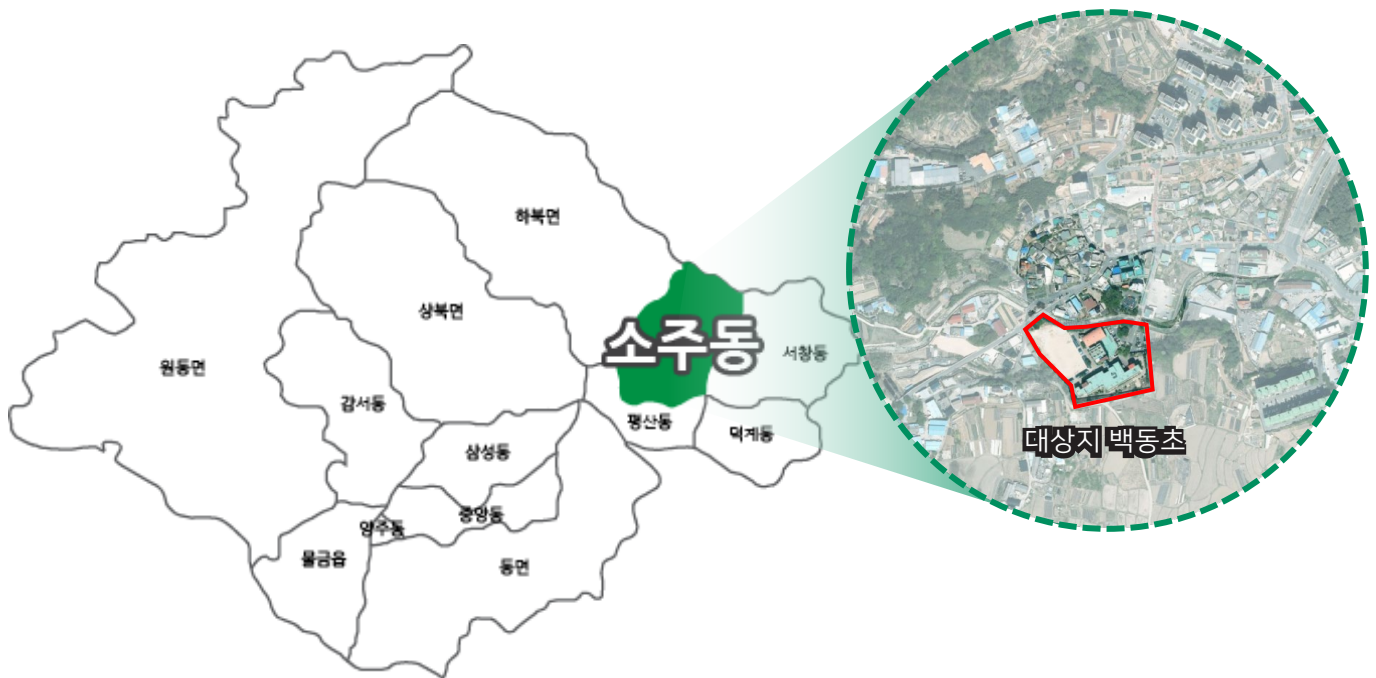
- 가. 사업명** 양산시 백동초등학교 인근 안전마을 만들기 사업
- 나. 사업기간** 2022. 2. 10 ~ 2023. 2. 28
- 다. 사업비** 300,000,000원
- 라. 사업내용**
- 해당지역 현황 조사 분석
 - 서비스디자인방법론 및 CPTED기법 적용을 통한 문제 발견 및 인사이트 도출
 - 인사이트 및 아이디어 구체화를 통한 디자인 컨셉 도출
 - 디자인(안) 개발, 디자인 설계 또는 실시 설계, 시공

마. 사업대상지



바. 사업의 목적

양산시백동초등학교 인근에 위치한 백동마을의 안심취학요소를 서비스디자인리서치를 활용해 발견하고, 지속적으로 제시된 통학로 인근 환경개선, 방치된 소규모 공장 인근 환경, 노후시설물 등 구도심의 문제들에 대한 환경개선을 통해 주민이 행복하고 안전한 마을로 만들기 위함



1. 경상남도에 위치하여 울산과 부산에 인접한 20만 인구 도시

3동 21통 272반 / 인구수 20만 명 / 18.45km²

2. 물금 신도시 개발로 구도심 인구유출이 심각하며, 지역 불균형 심화

물금 신도시

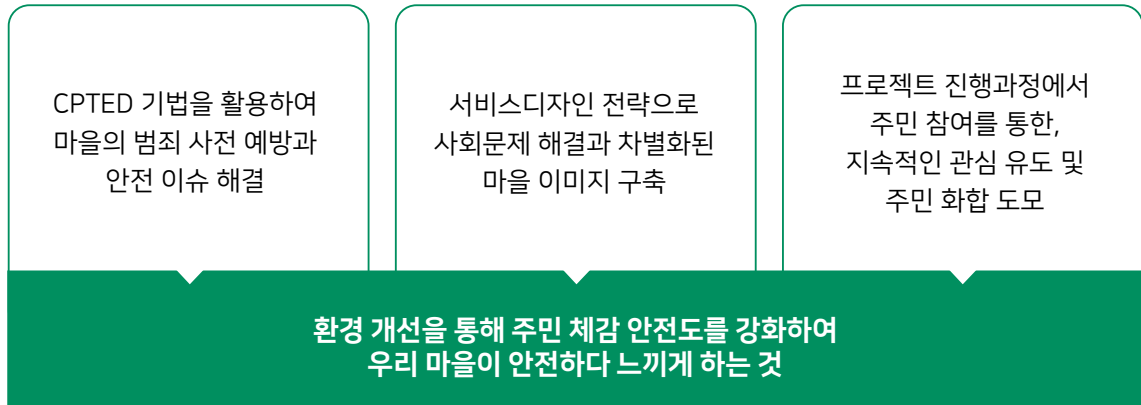
- 물금 신도시 조성으로 인구 지속 증가 및 도시화 · 도시 철도, 기차역 등 기반 시설 확보
- 시청, 경찰서, 대학병원 등 주요 기관 밀집
- 양산 인구의 34.2% 밀집

소주동

- 공단, 구주택가, 원룸 공존 지역으로 외국인 인구가 지속적으로 증가하고, 노령화 지속
- 도보로 통학하는 학생이 대다수가 소주동 내 단지아파트에 거주
- 소주동 어린이 인구수는 전체 인구수에서 5%를 차지하고 있음

2) 서비스디자인과 CPTED의 활용

가. 서비스디자인과 CPTED



1) CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design)

도시환경설계를 통해 범죄를 사전에 예방하는 선진국형 범죄 예방기법으로 인적이 드문 공원이나 지하주차장에 감시카메라 설치, 가로등은 수은등이나 나트륨 등을 밝은 할로겐 등으로 교체, 놀이터는 주변에서 관찰할 수 있는 가시거리를 최대한 확보 하도록 주변 장애물 제거, 밝은 계통으로 거리를 도색 하는 사례들이 있습니다.

2) 서비스디자인(Service Design)

「디자인으로 사회문제를 해결한다」는 말처럼 정책을 필요로 하는 사람들이 문제를 겪으며 느낀 경험과 감성 등을 정밀하게 분석해서, 그들이 실제 필요로 하는 맞춤형 서비스와 디자인 등을 개발하는 디자인 방법입니다.



나. CPTED의 이해



자연적 감시

가시권을 최대한 확보시키는 디자인 적용을 통해 침입자 감시

피해를 당할 가능성이 있는 주민을 보호하기 위해 범죄의 구성요소인 피해자, 범자인, 범죄 환경을 구성하는 요건 및 장소들 간의 상관성을 분석하여 주민들에 의한 가시권을 최대화시킬 수 있도록 건축물이나 시설물을 배치함



접근 통제

주민들을 도로, 문 등을 통해 일정한 공간으로 유도, 그 외 통행로의 접근 통제

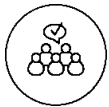
주민들을 도로, 보행로, 조경, 문, 등을 통해 일정한 공간으로 유도함과 동시에 허가 받지 않은 사람들의 진·출입을 차단하여 범죄 목표물에 대한 접근을 어렵게 만들고 범죄 행위에 대해서는 노출을 최대화시킴



영역성 강화

울타리 같은 소유권 표시를 통해 공적·사적 영역 구분, 사적 영역 침범 부담 증가

어떤 지역에 대해 지역 주민들이 자유롭게 사용하거나 점유 함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상의 영역을 확보 함



활용성 증대

공공장소에 사람들의 활발한 활용을 유도, 자연적인 거리의 눈 역할

공공장소에 대한 주민들의 활발한 사용을 유도 및 자극함으로써 그들의 눈에 의한 자연스러운 감시를 강화하여 인근 지역의 범죄 위험을 감소시키고 주민들로 하여 안정감을 느끼도록 함

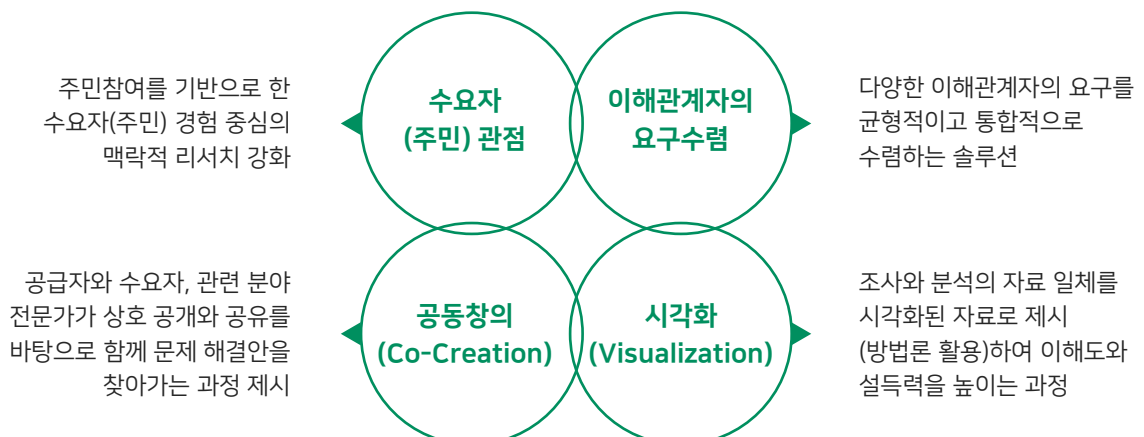


유지 관리

시설물, 공공장소 등을 청결히 유지 관리하여 일탈행동 심리를 경감

어떤 시설물이나 공공장소를 처음 설계 된대로 지속적으로 이용할 수 있도록 함

다. 서비스디자인의 이해



3) 과업범위

가. 공간적 범위

양산시 백동초등학교 인근 백동마을 일원

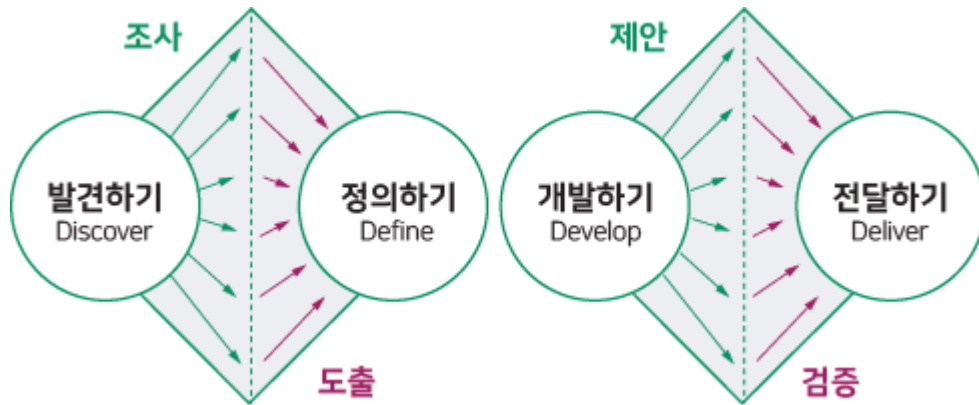
대상지 위치 (백동초등학교 인근 백동 마을 일원 : 양산시 백동길 19-24일원)



대상지 발굴

2017년 추진한 양산시 전수조사를 통해 양산시, 양산경찰서, 한국디자인진흥원이 공동으로 대상지 발굴
 ※ 대상지 세부 구역 및 전용 구간은 사업 운영 과정에서 다양한 협의를 통해 결정

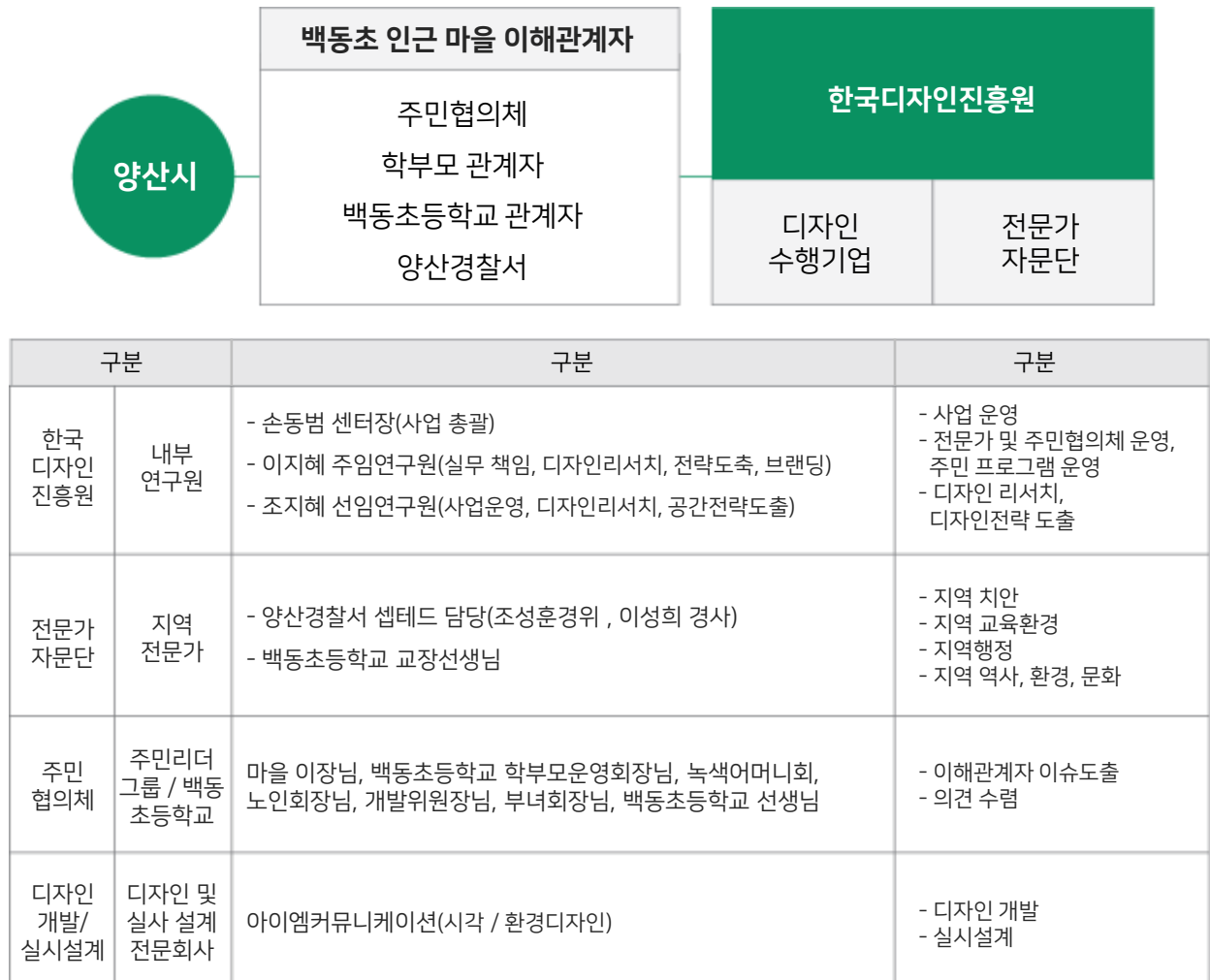
나. 내용적 범위



	Step 1		Step 2	
주요 과업	- 문헌조사 - 대상지 현황조사	- 문제발견 및 인사이트 도출 - 디자인 전략 도출	- 지역 스토리텔링 - 디자인(안) 개발 - 설치 근거 검토	- 디자인 설계 및 실시설계 - 원가계산, 시방서 작성 - 성과품 납품
활동 및 방법론	- 문헌조사 - 대상지 현황조사	- 이해관계분석 - 수요유형지도, 퍼소나 - 고객여정지도, 터치포인트 분석 - 개발 목표 수립, 개발 원칙수립 - 개발 선진사례조사	- 질의워크숍 (전문가) - 솔루션다이어그램 - 아이디어 스케치 - 주민설명회	- 디자인 설계 - 실시설계 - 원가계산 - 시방서 작성
자문 협의	- 문헌조사 - 대상지 현황조사	- 추진상황 보고 - 전문가 자문	- 전문가 자문 - 추진상황 보고	- 최종보고
결과 및 산출물	- 문헌조사 - 대상지 현황조사	- 개발항목 리스트(안) - 적용 위치도 (범죄예방진단반영) - 디자인 전략분석 (무드보드, 이미지맵핑)	- 스토리텔링, 콘셉트, 브랜딩 - 디자인 안 (스케치, 랜더링) - 설치 근거 검토결과 (법령, 타지 자체사례, 디자인 가이드라인) - 워크숍 운영결과	- 실시설계 도면 - 원가계산서 (원가 적산) - 시방서

4) 운영계획

가. 운영체계



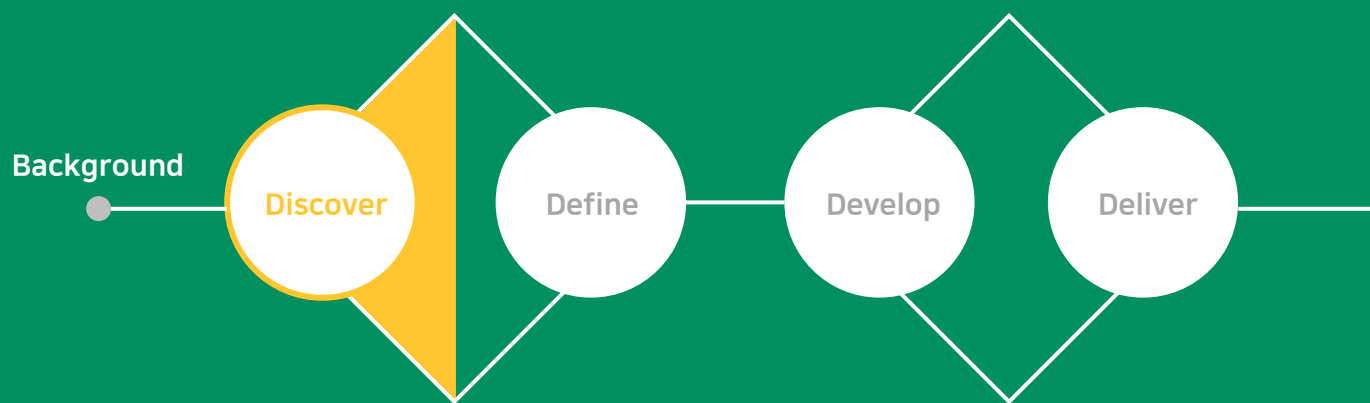
나. 주요 추진 활동

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



다. 세부일정

구 분	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월
업무협약체결															
사업비 교부															
기초 현장 리서치															
사업추진보고회(현장 보고)															
주민협의체구성															
디자인행동공고															
디자인수행사수익계약															
디자인수행사용역추진															
문제발견및인사이드출															
디자인행동및유산선언도출															
디자인개발															
디자인 주민설명회															
실시설계 및 구조검토															
추가대상지디자인개발															
추가대상지실시설계															
디자인개발최종보고															
용역 결과물 검수															
원가내역 산출															
설치제작 입찰공고															
설치제작 시공															
설치제작 검수 등															
성과품 작성															
회계정산															
회계정산및최종성과물제작															



1. 발견하기 Discover

- 1) 대상지 이해
- 2) 현장조사
- 3) 인사이트

1. 발견하기 Discover

- 1) 대상지 이해
- 2) 현장조사
- 3) 인사이트

1) 대상지 이해

가. 일반현황

가) 대상지

경상남도 양산시 소주동

나) 면적 및 인구현황

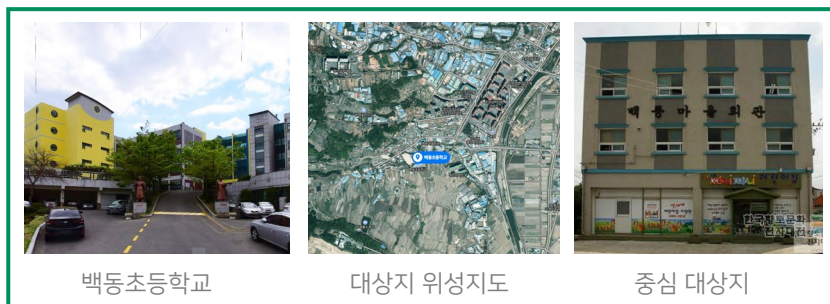
총 면적 15,976 km² 총 인구 20,291명

· 남 : 10,147명 / 여 : 10,144명 / 9,655세대 - 2022년 4월 기준(양산 인구의 5.7%거주)

다) 명칭 유래 및 변천

잣나무로 만든 흙 백 개를 이어서 눈에 물을 대었다고 하여 백흙이라는 지명을 붙였다가 이를 한자화 하여 백명(栢命) 또는 백동(栢洞)이라 하였다 사업대상지는 앞에는 용이 승천할 때 생겼다는 흰 피띠가 폭포 좌우의 암벽에 여러 갈래로 있어 이름 붙은 혈수폭포에서부터 이어지는 혈수천이 흐르고 있다

· 행정동 : 소주동



라) 인구변화 추이

양산시 최근 5년간 인구현황 (* 자료 출처 : 양산시청)

년도 구분	'20년	'19년	'18년	증감 (%)
양산시	352,229	350,759	348,639	↑ 11.1%
서부 양산	256,937	256,523	254,050	↑ 15.9%
동부 양산	95,292	94,236	94,589	↓ 0.2%
소주동	20,264	20,241	20,168	↓ 2.3%

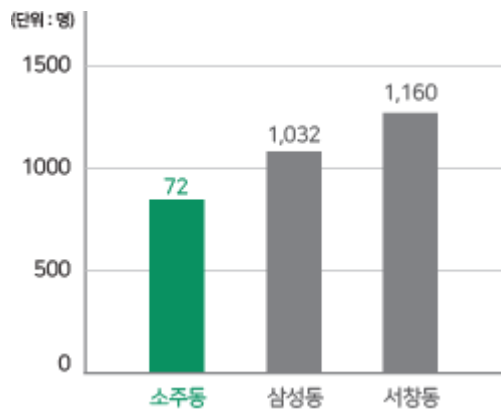
양산시

- 양산시 전체 인구가 11.1% 증가하였으며
특히 서부양산의 인구는 15.9% 증가 하였음

소주동

- 소주동 인구수는 2.3% 감소하였음

양산시내 외국인 거주가 많은 통 top3 (* 자료 출처 : 양산시청)



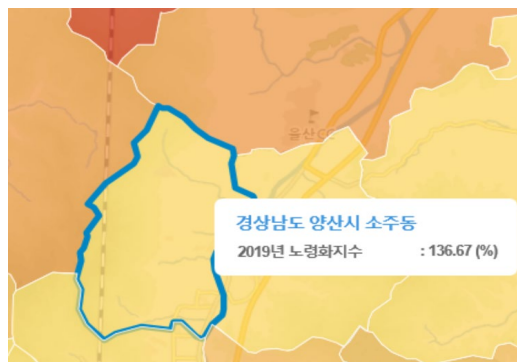
양산시

- 양산시 내에 지속적으로 외국인이 증가하고 있으며,
대부분 공단 지역에 근무 및 거주
- 서창동>삼성동>소주동 순으로 외국인 거주자 수가
많은 것으로 파악

소주동

- 소주공단 인근 지역으로 서창동, 삼성동 다음으로
외국인 비율 높음

소주동 노령화지수 (* 자료 출처 : 양산시청)



양산시

- 양산시 2019년 노령화 지수는 83.13%

소주동

- 소주동의 2019년 노령화 지수는 136.67%로
노령화 지수가 양산시 내에서도 상당히 높음

인구 감소 및 노령화가 지속되고 있으며, 외국인 거주자 비율 또한 높은 지역

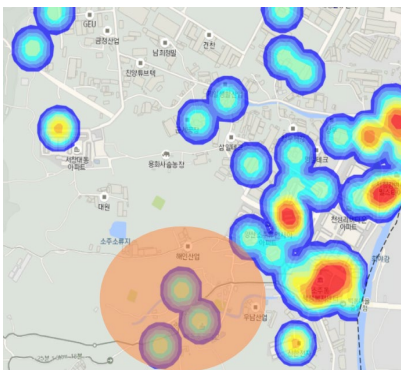
1) 대상지 이해

나. 범죄 및 위험 수준

가) 범죄예방진단 분석

범죄예방진단이란, 지역이나 시설의 사회적·물리적 환경요인을 분석하여 범죄취약요소를 파악한 다음 예방대책을 수립하고 지자체 및 민간과 협업하여 시설·환경 개선을 유도하는 활동

소주동 지역 범죄밀집 정도

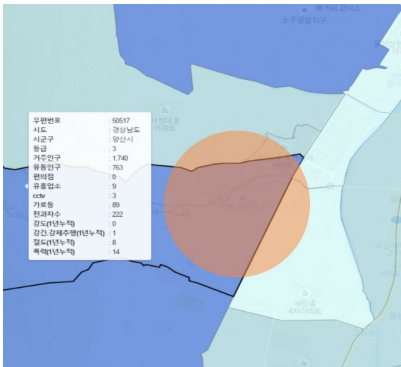


- 최근 3년간 범죄는 증가 추세이나 진단 지역은 신도시에 비해서 5대 범죄 건수가 낮은편
- 절도 5.1%, 폭행 20.3%로 증감하고 있음
- 범죄발생, 거주 및 유동인구, 범죄예방시설 현황 등 종합결과를 나타내는 범죄위험도는 3등급으로 안전한 편임

※ 양산 경찰서 제공자료를 바탕으로 범죄 밀집 정도 분석

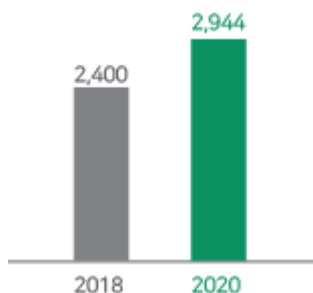


소주동 범죄 위험도



- 초등학교 주변 공장과 주택 혼재된 지역
- 노인, 외국인 등 사회 취약계층 밀집 지역
- 인근에서 방문하는 차량통행이 높은 지역
- 조도가 낮고 늦은 오후시간대 유동인구가 낮은 지역

최근 3년간 범죄 발생 현황 (* 자료 출처 : 양산경찰서)



* 최근 3년간 범죄는 계속 증가 추세

- 마을 내 일부 공장이 운영되고 있고 공·폐가 1채가 방치되어 있음
- 텃밭, 골목길 등 전반적인 재정비가 필요
- 방범용 CCTV 4대와 방범용 비상벨(관제센터 연계)1대가 있음

1) 대상지 이해

나. 범죄 및 위험 수준

가) 범죄예방진단 분석

생활안전지도란, 국민 개개인이 생활주변에 위험에 관심을 가지고 스스로 대처할 수 있도록 안정정보를 통합하여 지도 위에 표현한 서비스

—— 생활안전지도 : 범죄주의구간-전체

- 전체(5대 범죄 : 강도, 절도, 폭력, 살인) 범죄발생현황을 밀도분석 한 정보
- 경찰청에서 제공받은 밀도분석 정보를 도로상에 등급(10등급)으로 표현

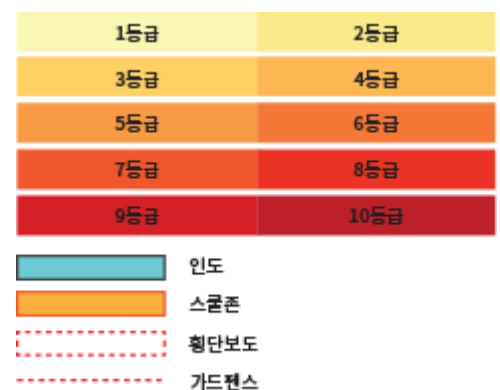


- 대상지 구역의 전체적인 등급은 1등급 ~ 2등급 사이로 안전한 구역에 해당



—— 생활안전지도 : 어린이안전지도

- 어린이를 대상으로 한 범죄발생현황을 밀도분석 한 정보
- 경찰청에서 제공받은 밀도분석 정보를 도로상에 등급(10등급)으로 표현



1) 대상지 이해

다. 이해관계자 인터뷰

가) 조 사 명 양산시 백동초등학교 인근 대상지 이해관계자 조사

나) 조사기간 2022년 6월 27일(월) ~ 6월 29일(수)

다) 조사목적

· 대상지 내 다양한 이해관계자의 마을에 대한 인식, 핵심 문제 요인, 문제 해결을 위한 이상향에 대한 요구를 발견

라) 조사대상 소주동 파출소, 양산경찰서, 백동초등학교 관계자 등 다양한 이해관계자

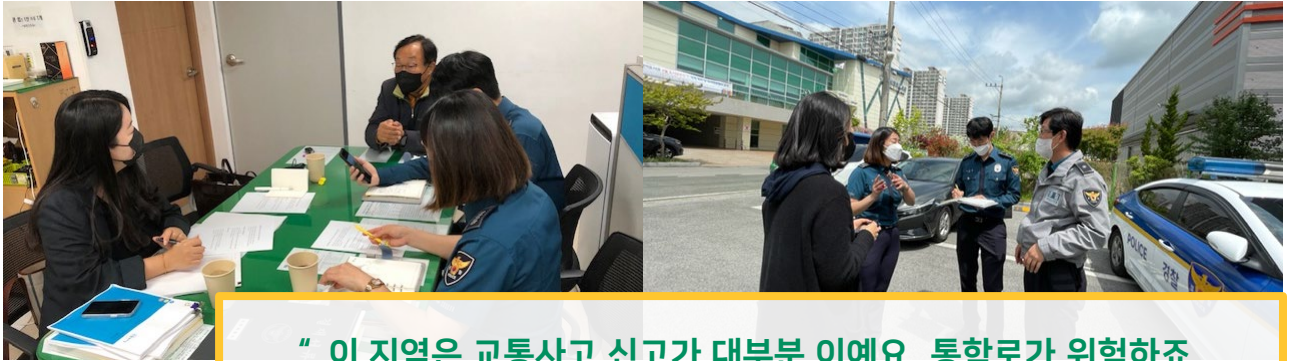
마) 현장사진



① 이해관계자 인터뷰 : 소주동파출소

— 인터뷰 대상

소주동파출소 전0수 경감 / 황0순 경위



“ 이 지역은 교통사고 신고가 대부분 이예요. 통학로가 위험하죠. 영구미제사건이 오래 전에 발생하긴 했어요. CCTV 증설은 필요해요”

대상지에 대한 인식	- 외국인이 많이 살긴 하지만 그로 인한 큰 사건 사고는 없는 편으로 볼 수 있음 - 유명한 식당들이 몇 군데 위치하고 있어 주말 유동 인구가 꽤나 있는 지역으로 낯선 차량에 대한 신고가 종종 있음 - 대단지 아파트에서 백동초등학교까지 통학하는 아이들이 상당한데 교통사고가 많은 지역이라 통학 지도를 도와줘야 하는 경우도 있을 정도로 등 통학로 개선이 필요한 지역임
범죄 현황	- 큰 사건 사고는 없는 조용한 지역으로 시고의 대부분이 교통사고 관련임 - '양산여학생실종사건' 발생 지역으로, 해당 사건은 영구 미제사건임. 최근까지도 언론에서 떠들썩 했던 사건으로 CCTV가 충분했다면 영구 미제 사건은 발생하지 않았을 것임
필요와 요구	CCTV 추가 설치, 아이들 통학로 개선 - 현재 범죄가 적고 조용한 지역이지만, 큰 사건 사고가 언제든 발생 할 수 있는 지역임 - 아이들의 등하곳길에 대한 안전장치가 필요

② 이해관계자 인터뷰 : 양산경찰서

— 인터뷰 대상

양산경찰서 조O훈 경위 / 이O희 경사



“ 백동초 통학로 중 가장 안전한 길이 데크 통학로이고,
가장 위험한 길 또한 데크 통학로 입니다”

대상지에 대한 인식	- 통학로를 교통안전의 관점에서 살펴 보면, 데크길이 교통사고 위험이 가장 적은 통학로임 - 범죄예방 관점에서는 데크길 구간은 CCTV 등 감시 장치가 없고, 작은 도로와 만나는 지점들이 존재 하는데 해당 지점들 옆으로 폐공장처럼 보여지는 공장들이 자리잡고 있어 강력 범죄의 위험이 존재 함 - 데크 통학로의 야간 조도가 상당히 낮은 편으로 범죄 체감 위험도가 높은 지역임 - 아파트 단지에서 큰 사거리를 지나 데크길로 이어지는 시각적 정보가 없어 데크길 대신 큰 길로 통학하기도 함 - 학교 후문 내리막길 차량 속도가 상당한 편으로, 후문을 주 통학로로 사용하는 현실을 반영한 환경 개선이 필요함
범죄 현황	- 통학로 등에서 발생한 범죄가 최근에는 없었으나, 해당 지역은 범죄 우려 부분이 상당 수 존재 하는 지역으로 안전 장치가 필요
필요와 요구	데크길 조도 확보 및 감시 시설 설치 필요 후문 통학로 주변 환경개선 필요

③ 이해관계자 인터뷰 : 백동초등학교 교장선생님

— 인터뷰 대상

백동초등학교 김O숙 교장



“아이들만 안전하면 여성들도 안전한 곳이라고 생각하는데,
안심하고 아이들이 다닐 수 있는 마을이 되면 좋겠어요”

대상지에 대한 인식	- 백동초 주변에서 가장 큰 문제는 통학로 교통지도 문제임. 대단지 아파트에 아이들 대부분이 거주하는데 거리가 상당하다 보니 수 많은 학생이 부모님 차량으로 등교 함 - 백동문구 앞 공터(이장님 소유)를 회차로로 활용하였으나 최근 이슈가 있어 해당 부지에서 회차를 할 수 없게 되어 후문으로 등교를 유도하는데 상당한 애로사항이 있음. 워낙 문제가 심각하다 보니 파출소에서 통학 지도를 도와주실 정도임 - 도보로 통학 하는 아이들의 경우, 동선을 데크길로 통일하면 등교 지도가 쉬울텐데 다양한 경로로 통학이 이루어 지고 있어 수많은 지도 인력이 동원되고 있는 실정임
범죄 현황	- 교통사고 이슈가 워낙 크다 보니 범죄까지 생각 할 여력이 없을 정도임. 통학로 문제가 꼭 해결되었으면 좋겠음
필요와 요구	후문 차량 하차 지점 확보 하차 후 후문으로 유도 및 아이들 보호하는 장치 절실 데크길로 아이들이 통학할 수 있도록 유도 필요

1) 대상지 이해

라. 공간적 특성

가) 학교주변 및 통학로

- 초등학교 주변임을 인지하기 어려운 환경
- 인근 아파트에서 학교 옆 혈수천을 따라 조성된 데크를 통해 다수의 아이들이 통학하고 있음
- 장거리 통학 학생들을 위해 학부모 차량을 통한 빈번한 승, 하차



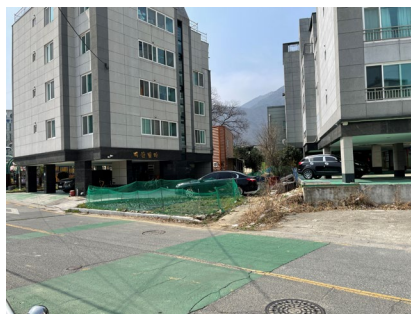
나) 주택가와 소규모 공장 혼재

- 마을 내부 소규모 공장이 주는 위험 불안감
- 소주공단 인근지역 : 업체수 : 208개/종사자 : 5,799
- 노인, 다문화 가정, 외국이 노동자 등 다수 거주
- 대단지 아파트 인근 지역 : 천성리버 아파트 (총 26동 / 3,000세대)



다) 방치된 부지, 텃밭 등 다수

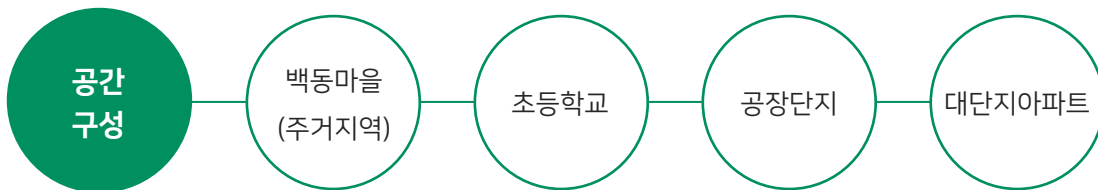
- 공터 형태로 비워진 구역 및 소규모 관리되지 않은 부지, 텃밭들 다수 존재



라. 공간적 특성

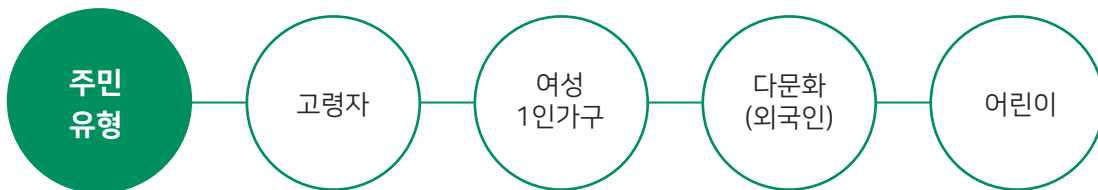
가) 공간구성 : 백동마을(주거지역), 초등학교, 공장단지, 대단지아파트가 공존하는 지역

- 출퇴근 시간에 공장단지로 향하는 대형화물트럭의 이동이 많음
- 백동마을에 주거하는 마을 주민이 많으며 대부분 노령인구임
- 소주동산업단지에서 일하는 근로자들이 거주하는 아파트 대단지에서 등교하는 아이들이 대부분



나) 주민유형 : 고령자, 여성 1인가구, 다문화가정(외국인), 어린이로 정리

- 백동마을 기존 거주민 노인인구 및 여성 1인가구가 많음
- 소주동산업단지와 인접한 지역으로 다문화 가정 및 외국인이 많음
- 소주동에서의 초등학교는 백동초등학교가 유일하며 인근 대단지에 거주하는 다수가 이용하고 있음



다) 주거유형 : 노후단층주택, 다세대·다가구 주택, 공·폐가, 아파트로 정리

- 백동마을에는 노후단층주택, 다세대·다가구 주택이 많음
- 거주민의 인구이동 등의 영향으로 공·폐가 존재
- 대상지 밖은 대단지 아파트가 밀집되어 있고 젊은 세대들은 그곳에 밀집되어 있음



라) 범죄 및 위험 수준 : 범죄위험도는 비교적 높지 않은 지역

- 최근 3년간 범죄는 증가 추세이지만 신도시에 비해서는 5대 범죄 건수가 낮은 편
- 백동초등학교 주변 주택 밀집지역, 조도가 낮고 큰 도로변 등 위험 요인 존재
- 대상지 구역의 전체적인 등급은 1등급 - 3등급 사이로 안전한 구역에 해당

1. 발견하기 Discover

- 1) 대상지 이해
- 2) 현장조사
- 3) 인사이트

2) 현장조사

가. 관찰조사

가) 조 사 명 양산시 백동초등학교 인근 대상지 실태 관찰조사

나) 조사지역 양산시 백동초등학교 인근 대상지 내

다) 조사목적

- 대상지의 윤곽(환경, 공간, 분위기)를 이해하고 과업 지시가 정한 윤곽의 적절성에 대한 판단
- 수요자 관점의 불안 대상 및 관련 요소들에 대한 현장 실태 파악 및 추론
- 착수 이후 진행되는 본격적인 조사에 앞서 주안점 도출 및 계획의 단서 마련

라) 조사방법

—— 사전 관찰조사

마을 전반의 가로환경 및 보행공간, 공공시설 현황 파악을 위한 사전 관찰조사

—— 어린이 등·하교 동선 관찰조사

삼성초등학교 어린이들의 주요 등·하교 경로를 확인하고 치안 및 보행 장애요소를 파악하기 위한 관찰조사

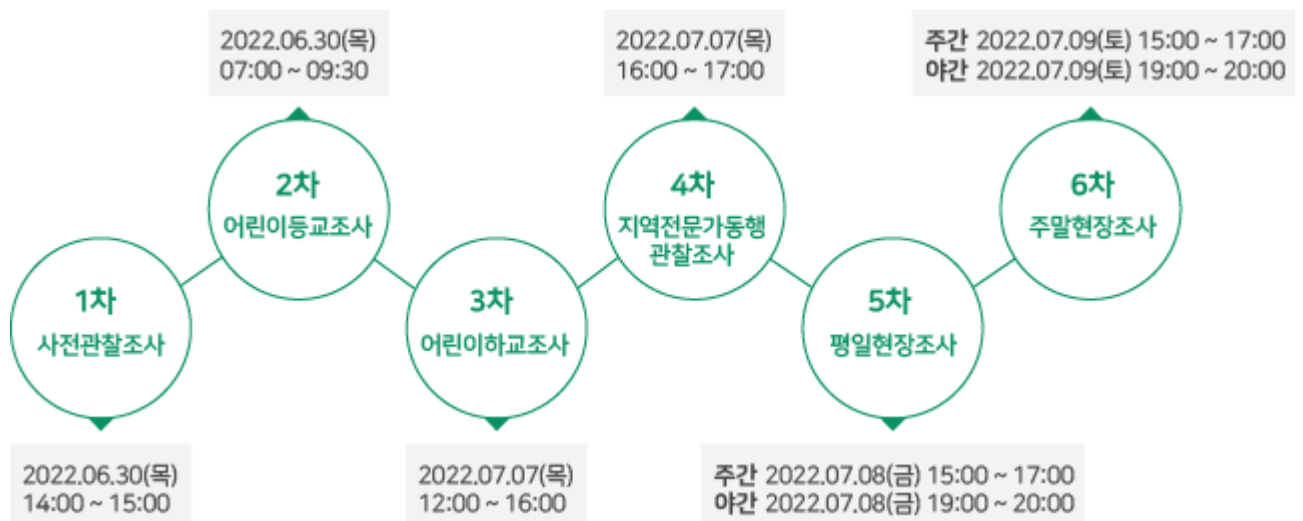
—— 지역전문가 동행 관찰조사

초등학교 인근 어린이 위험지역 파악 및 보행공간, 공공시설물 전반적인 파악을 위한 동행 조사

—— 평일 및 주말 관찰조사(주간, 야간)

마을 내 유동인구 현황과 주민의 마을 사용패턴을 파악하기 위한 관찰조사로 각 시간대별로 차이점 유무를 파악하고 마을 전반의 조도 확보 수준도 함께 확인

마) 조사기간 2022년 6월 30일(목) ~ 7월 9일(토)



바) 조사내용

① 1차_사전관찰조사

조사일시 2022년 6월 30일(목) 14:00 ~ 15:00

조사장소 백동초등학교 인근 및 백동마을 일원(양산시 백동길19-84인근 마을 일원)

조사내용 마을 전반의 가로환경 및 보행공간, 공공시설 현황 파악을 위한 양산경찰서 경관들과 함께 조사



- 대단지에서 등하교를 하는 학생에 차량사고가 높은 지역을 다수 발견함
- 불법쓰레기투기, 노면터발 등 경관저해요소가 발생하는 지역을 다수 발견함
- 학교 인근에 어린이 안전보호 구역을 발견함

② 2차_어린이등교조사

조사일시 2022년 6월 30일(목) 07:00 ~ 09:30

조사장소 백동초등학교 인근 및 백동마을 일원(양산시 백동길19-84인근 마을 일원)

조사내용 백동초등학교 어린이들의 주요 등교 경로를 확인하고, 치안 및 보행 장애요소를 파악하기 위한 관찰조사



- 등교시 차량을 타고 등교하는 학생들에 빈도수가 높아 후문 쪽 차량정체가 심각한 지역 발견함
- 공장에 출근하는 차량과 아이들의 동선이 겹치는 구간이 있어 차량사고 위험이 높은 지역을 다수 발견함
- 대부분의 학생들이 아파트 대단지에서 등교를 하고 있으며 차량 또는 도보를 이용하고 있음

바) 조사내용

③ 3차_어린이하교조사

조사일시 2022년 7월 07일(목) 12:00 ~ 16:00

조사장소 백동초등학교 인근 및 백동마을 일원(양산시 백동길19-84인근 마을 일원)

조사내용 백동초등학교 어린이들의 주요 하교 경로를 확인하고, 치안 및 보행 장애요소를 파악하기 위한 관찰조사



- 하교 후 백동어린이공원에 어린이들이 모여서 학원차량을 기다리며 대기하는 장소로 사용함
- 학원 차량을 타고 가는 아이들이 이외에 걸어서 하교하는 어린이들도 다수
- 학부모 차량들이 문구점 옆 빈 공터에 대기하고 있으며 그곳에서 차량사고 위험 높음

④ 4차_지역전문가동행관찰조사

조사일시 2022년 7월 07일(목) 16:00 ~ 17:00

조사장소 백동초등학교 인근 및 백동마을 일원(양산시 백동길19-84인근 마을 일원)

조사내용 마을 전반의 가로환경 및 보행공간, 공공시설 현황 파악을 위한 양산경찰서 경관들과 함께 조사



- 대상지 CCTV 추가 설치가 필요한 구간을 파악하여 설치 필요
- 등하교시 차량문제가 심각한 수준이라 해결하기위해 안내문구 부착 필요
- 백동마을에 범죄발생률이 높지는 않지만 환경정비가 필요한 구간이 다수

바) 조사내용

⑤ 5차_평일현장조사

조사일시	2022년 7월 8일(금) 주간15:00 ~ 17:00 야간19:00 ~ 20:00
조사장소	삼성초등학교 인근 및 백동마을 일원(양산시 백동길19-84인근 마을 일원)
조사내용	마을 내 유동인구 현황과 주민의 마을 사용패턴을 파악하기 위한 관찰조사



- 어린이들이 하교 후 마을은 연령대가 높은 마을주민들이 주를 이루고 있으며, 유동인구가 없었음
- 범죄 및 치안에 대한 민감도가 높지 않아 대문을 열어둔 집을 쉽게 발견함
- 평일 야간에도 거리에 유동인구가 적었으며 공원 등에 조도가 낮은 결로 나타남

⑥ 6차_주말현장조사

조사일시	2022년 7월 9일(토) 주간15:00 ~ 17:00 야간19:00 ~ 20:00
조사장소	삼성초등학교 인근 및 백동마을 일원(양산시 백동길19-84인근 마을 일원)
조사내용	마을 내 유동인구 현황과 주민의 마을 사용패턴을 파악하기 위한 관찰조사



- 주말에 백동어린이공원에 주민들이 쉬고 있지만 그 외에 유동인구는 없는것으로 파악
- 고령인구가 많은 만큼 곳곳에 텃밭을 발견할 수 있으나 정돈되지 않은 환경
- 주말 야간에는 유동인구가 거의 없었으며 마을을 지나가는 차량만 있었음

2) 현장조사

나. 현장관찰조사

가) 초등학교 정문임을 인지할 수 있는 요소부족 및 위험요소 존재

- 백동초등학교 정문을 인지할 수 있는 요소가 부족
- 문구점에서 어린이공원으로 가는 방향이 차량이 혼재되어 위험 요소 존재



나) 백동초 후문인지 부족으로 차량의 속도가 높아 어린이 위험한 지역 발견

- 어린이보호구역 인지가 안되 차량들이 속력을 줄이지 않고 후문을 지나가는 경우가 많음
- 등교할 때 보호자들 차량과 일반차량이 혼재되어 차량정리가 필요한 구간

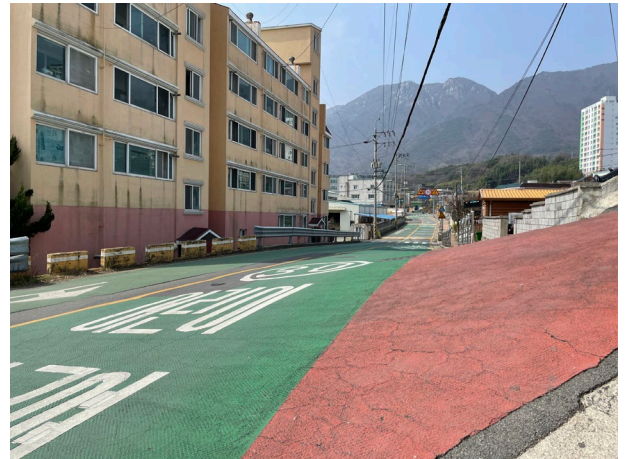


2) 현장조사

나. 현장관찰조사

다) 어린이보호구역에 차량과 보행자가 혼재되는 구간으로 어린이 위험도 높은 구간

- 어린이들이 통학하는 도로에 경사가 높고 안전장치가 없어 등하굣길이 위험함
- 태길빌라로 들어가는 골목 쪽에는 등교길 시간에 어린이와 차량이 혼재되어 차량사고 위험이 높음



라) 어린이들이 많이 이용하는 데크길에 환경 저해요소 및 위험요소 존재

- 하천에 불법쓰레기투기와 인근 공장에 깨진 유리창 등 환경 저해요소가 존재
- 데크길과 공장 사이 틈에 어린이 발끼임 사고가 있을 수 있으며 토사물이 흘러내려 미끄럼 사고가 발생함



2) 현장조사

나. 현장관찰조사

마) 중간에 끊어지는 데크길과 천성탕 앞쪽 데크길은 노후화가 심각

- 공장으로 진입하는 길로 인해 끊어지는 데크길에 어린이 차량 사고 위험이 있으며 CCTV의 부재
- 천성탕 앞쪽 데크길은 노후화가 심각하여 어린이 뿐만 아니라 일반 보행자들도 이용을 하고 있지 않음



바) 다수의 노상 텃밭과 불법쓰레기투기로 경관을 저해하는 요소로 작용

- 다수의 고령인구가 주거하는 곳으로 마을 초입부를 비롯해 도로와 접해 외부로 있는 장소 곳곳에도 텃밭이 존재
- 마을 주차장 구석에 불법쓰레기투기로 마을 경관을 저해

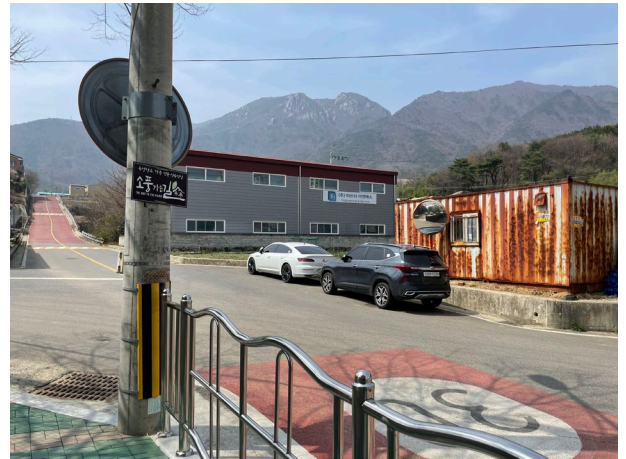


2) 현장조사

나. 현장관찰조사

사) 마을에 불법주정차 차량들로 인해 통행에 방해와 주민통행 불편

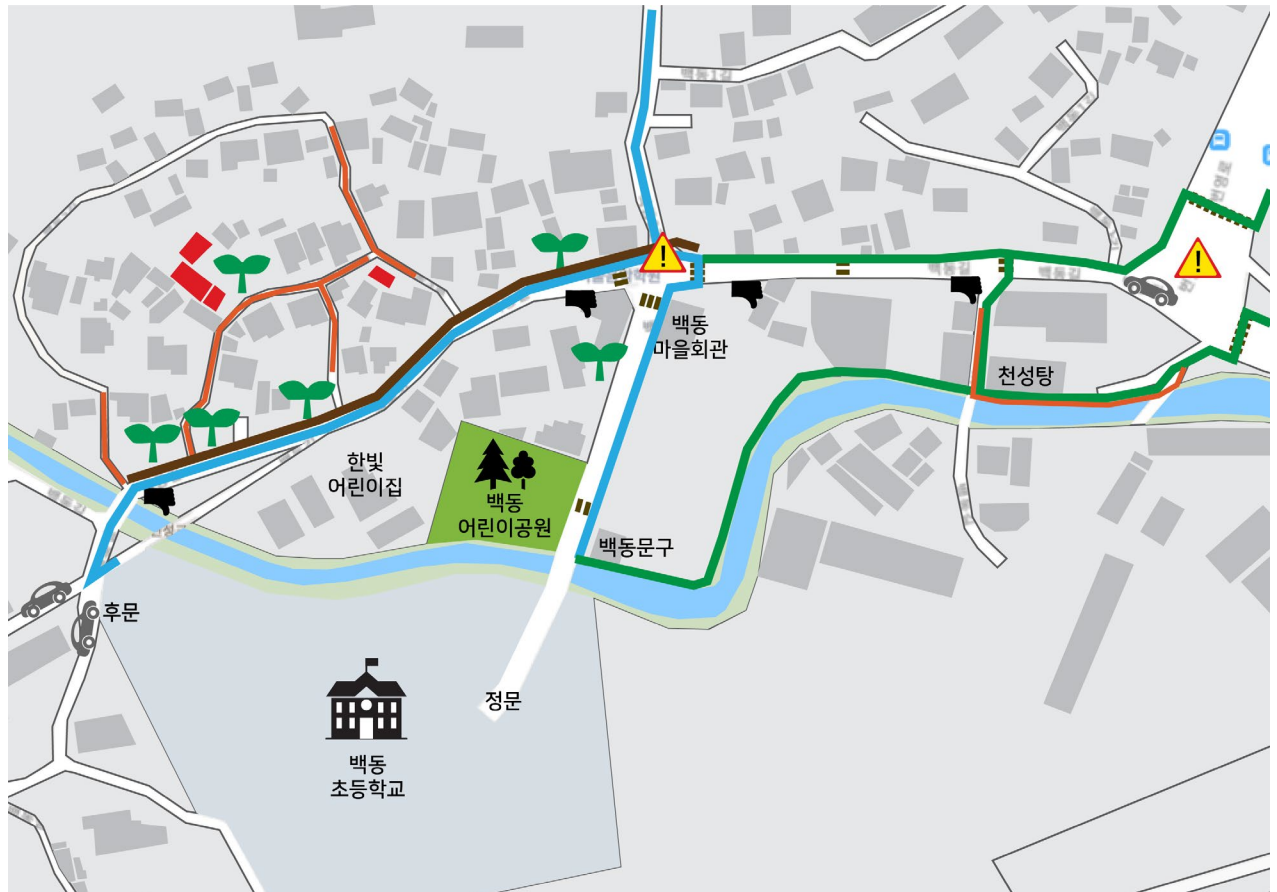
- 마을 주차장이 있으나 도로에 불법주정차 차량으로 인해 주민 통행에 방해가 되어 위험요소 작용
- 초등학교 후문과 유치원이 있으나 학교 후문이 인지가 안되 차량이 속력을 내 달리는 경우가 많음



2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

가) 관찰조사 결과 : 7가지 영역으로 조사가 필요한 지역 구분

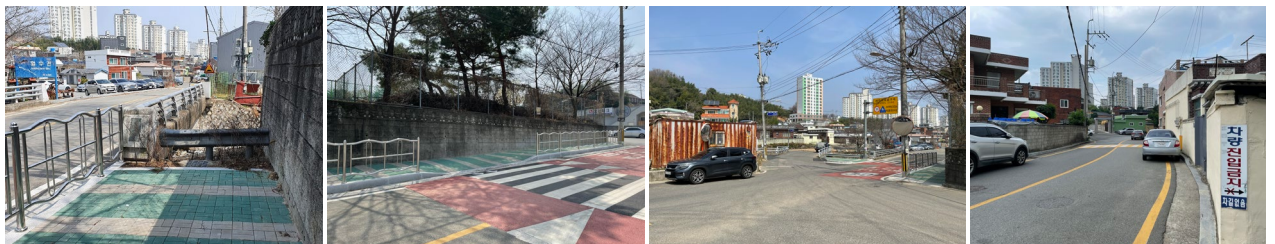


- 어린이 통학로 루트 A
- 어린이 통학로 루트 B
- 주민 이용 지역, 경로
- 조도비확보지역
- 🌱 노변텃밭
- ⚠️ 교차지점
- 🗣️ 경관저해요소
- 🚗 차량위험지역

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

나) 관찰조사 결과 : 어린이 통학로 루트A-1

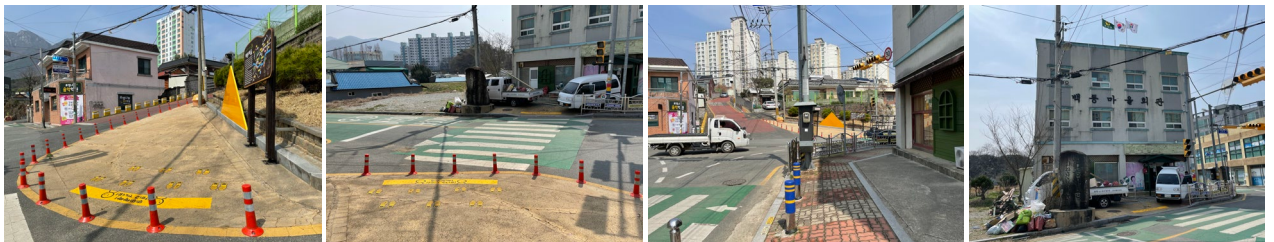


- 아이들이 내리는 인도에 펜스가 설치되어 있어 차량이 정체되어 도로에 혼선이 생김
- 차도가 좁아 교통을 정리하는 도움이 인원이 필요한 상황
- 출퇴근 시간 이외에는 좁은 도로에 불법주차가 되어 있어 시야확보 어려움
- 교통정리와 어린이 안전을 위한 안전한 장소마련이 필요함

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

나) 관찰조사 결과 : 어린이 통학로 루트A-2



- 어린이 보호구역 정비가 양호하게 이루어져 있지만 노후화된 시설물로 재정비가 필요함
- 속력을 내지는 않지만 어린이 하교 시간 이후 보행 신호가 꺼져 신호를 무시하고 지나가는 차량이 있어 위험요소 존재
- 주 통행로지만 노후화된 시설과 학교 앞이라는 인지가 부족하여 안전시설물 확보가 필요

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

나) 관찰조사 결과 : 어린이 통학로 루트B

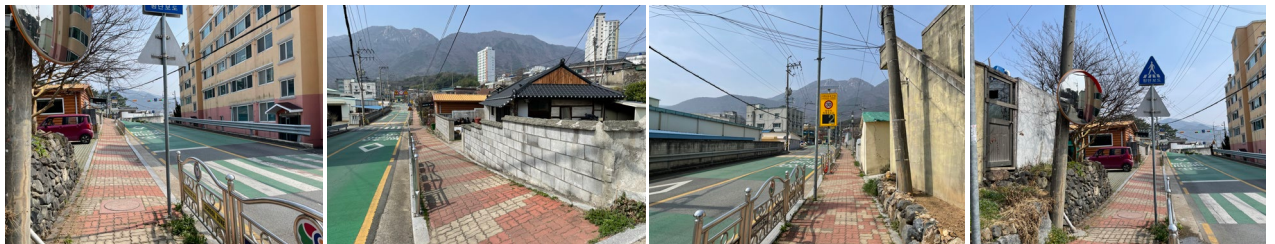


- 어린이들이 가장 도보로 많이 이용하는 데크길은 노후화되어 부분 보수한 흔적이 있음
- 정된되지 않은 환경과 조도 미확보 등으로 인해 마을 주민들도 이용하지 않는 곳으로 환경조성이 필요함
- 오염된 하천으로 악취가 나고 있으며 통학을 위한 시설물이 없음

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

나) 관찰조사 결과 : 어린이 통학로 루트B

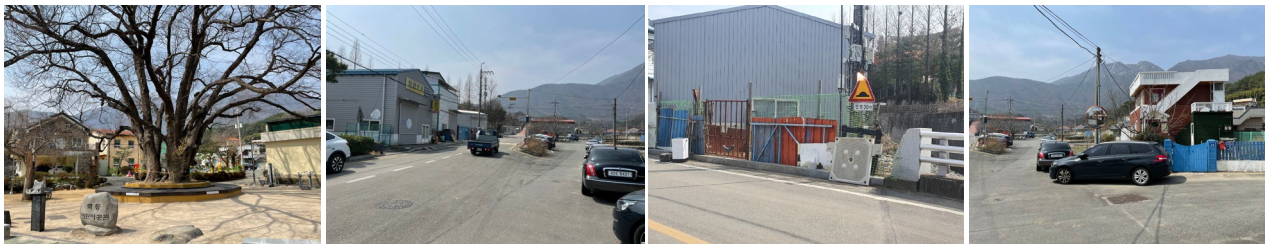


- 대단지에서 걸어오는 아이들 중 소수의 아이들이 큰길로 등교를 하고 있으나 삭막한 환경으로 환경조성 필요
- 등갓길에 어린이들을 지도해주는 시니어분들이 있으나 없는 경우 어린이들이 무단횡단을 하는 경우도 다수 있음
- 인근 공장으로 인해 트럭차량이 자주 이용하여 어린이 안전이 위협

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

나) 관찰조사 결과 : 주민이동지역, 경로



- 낮시간에는 주민의 이동이 거의 없으며, 큰길에 차량으로 이동하는 것으로 나타남
- 마을인근에 공장이 위치하여 불법쓰레기투기가 있어 미관을 해치고 있음
- 차량들이 속력을 내 이동하여 보행자들이 주변을 살피며 보행하는 상황이며 차량의 속도 저감 시설물 필요

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

나) 관찰조사 결과 : 노변텃밭

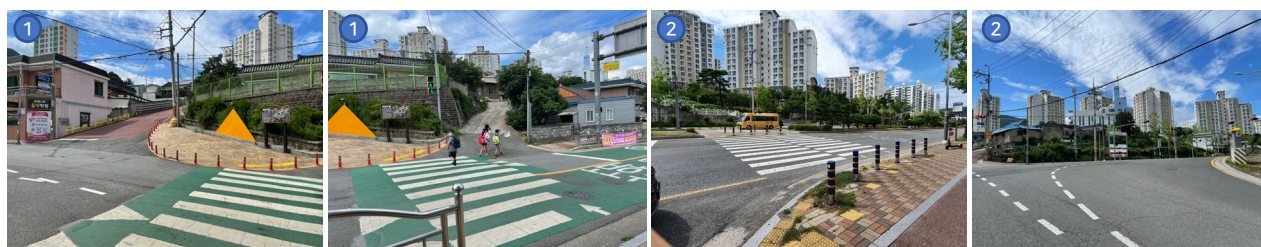


- 고령인구가 많은 만큼 곳곳에서 텃밭을 발견할 수 있음
- 정돈되지 않은 외형을 노출하고 있어 경관을 해치거나 안전한 보행을 방해, 또는 보행을 피하게 하는 원인이 될 수 있을 것으로 판단됨

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

나) 관찰조사 결과 : 교차지점



- 어린이 통학경로와 주민들이 자주 이용한 경로가 교차하는 지점으로 어떤 이슈가 있는지 주의 깊은 관찰이 필요한 지점으로 보임
- 학생들이 등교하는 큰 삼거리의 차량사고가 있는지 확인이 필요하며, 어린이들을 인터뷰를 통해 추가 이슈를 확인하는 조사가 필요함

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

다) 관찰조사 결과 : 어린이 통학로 루트의 다양성, 차량위험지역, 경관저해요소

어린이 통학로 루트의 다양성

- 어린이 통학로는 크게 A,B로 나눌 수 있으며 대부분의 어린이들이 대단지 아파트에서 등하교를 하고 있음
- 향후 범죄를 유발할 수 있는 환경적 요소가 확인된 지역들을 범죄위험지역으로 구분함

가) 백동초등학교 차량과 보도로 오는 어린이 루트가 다르며 어린이들이 차량 사고 위험에 노출되어 있음

나) 보행로를 이용하는 아이들은 데크길과 어린이 보행로를 다양하게 이용하고 있어 환경개선이 필요함

다) 인근 공장 출퇴근 시간에는 다수의 과속 차량으로 보행 간 위험요소가 존재함

라) 차량 이용 시 등교와 하굣길의 루트가 다르며 백동초등학교 후문 이용 시 교통 정리가 필요한 상황

마) 차량과 보도로 통학하는 아이들의 루트가 다르며 혼재되는 지역이 다수 발생

주민 이용 지역, 경로

- 낮시간에 주민들은 거의 이동이 없으며 위험지역도 없는 걸로 파악됨
- 백동마을 주민의 대부분이 노인인구이며 인근 공장 차량 속력이 높아 차량 사고위험이 높음

가) 백동어린이공원 - 백동초등학교 후문까지 등교시간에 차량이 정체되어 마을 주민들이 불편함을 느끼고 있음

나) 대부분 원주민으로 주인세대가 거주하며 깨끗한 상태를 유지하고 있어 범죄 및 치안 민감도가 높지 않아 대문이 열려 있는 지역으로 구분함

다) 백동초등학교 후문 - 백동어린이 공원 - 백동마을회관으로 차량들이 속력을 내 보행위험지역으로 분류됨

2) 현장조사

다. 관찰조사 결과

다) 관찰조사 결과 : 어린이 통학로 루트의 다양성, 차량위험지역, 경관저해요소

틔밭지역, 환경저해지역

- 고령인구가 많은 특징으로 주민 자체적으로 관리하고 있어 상태가 제각기 다르며 방치된 곳이 많아 마을 경관을 해치는 지역이 많아 환경개선지역을 위한 관찰이 필요한 지역으로 구분함

- 가) 백동초등학교 마을회관 옆과 백동마을 내부에 누군가가 잘 관리하고 있는 텃밭지역이 있는 반면에 방치되어 불법쓰레기투기가 되어 있는 지역도 있어 환경 개선이 필요한 지역으로 발견됨
- 나) 텃밭지역은 농작물은 잘 관리되어 있지만 보행 간에 노출 되어 있어 개선이 필요한 지역으로 분류됨
- 다) 주민들의 일반쓰레기를 모아두는 곳에 외부인이 쓰레기 투기 등의 문제로 환경 저해요소가 심각한 지역으로 구분함

차량위험지역, 교차지점

- 인근에 공단이 있는 지역으로 큰 차량이 많이 오가는 지역이며, 어린이들이 하교 후 사거리를 지나는 곳에 차량위험지역과 교차로로 구분함

- 가) 태길빌라 앞 사거리는 차량의 속도가 높고 인근 공단의 큰 차량이 지나다고 있어 보도를 이용하는 어린이들이 위험에 노출되어 있음
- 나) 각 교차지점에 등교시 어린이 안전 도움이가 어린이를 지도하고 있으며 하굣길은 데크길을 이용하여 걸어가는 어린이들이 다수
- 다) 하교 시 어린이들이 픽업하는 학부모 및 학원 차량이 많이 다니고 어린이를 보호해줄 시설이 없음

2) 현장조사

라. 이해관계자 심층인터뷰조사

가) 조 사 명 양산시 백동초등학교 인근 대상지 실태 인터뷰조사

나) 조사기간 2022년 6월 30일(금) ~ 7월 13일(수)

다) 조사목적

- 대상지 내 불안 및 경관 저해요소를 알아보고 대상지에 대한 현황 파악
- 대상지 주민들의 사용형태를 파악하고 주요 범죄현황과 위험요소 등을 파악
- 이해관계자 심층인터뷰로 통해 주안점 도출 및 계획의 단서 마련

라) 조사대상 백동초 학생, 학부모,학원선생님,학부모운영회, 녹색어머니회, 마을이해관계자, 주민 등 다양한 이해관계자

마) 조사방법

- 대표성이 대상을 선정하여 사전 질문리스트를 작성하고 대상지 내의 위험요소, 경관저해요소 등에 대한 인터뷰 진행
- 인터뷰 진행 후 내용들을 정리하여 주안점을 도출하고 계획의 단서를 마련하여 대상지 내 문제를 발굴 및 정리
- 커뮤니티 매핑에 기반한 인터뷰 조사 진행

바) 커뮤니티 매핑에 활용한 자료



① 이해관계자 심층인터뷰 : 백동초 이장,부녀회장님

— 인터뷰 대상

백동마을 이장,부녀회장 최O호 이장 / 부녀회장



“ 큰 사건사고 없는 조용한 마을이죠
초등학생들을 위한 안전시설 만들어주면 더 좋겠죠”

경관 요소 및 가로 환경	- 등하교시 차량이 많아 어린이 안전을 위한 시설물이 필요함 - 공원에 환경미화를 위해 시니어분들이 아침마다 청소를 해주고 있음 - 어린이가 없는 시간에는 조용하며 주말에 인근 '백동 소풍가는길'을 가기 위한 차량이 많음
주민 생활 및 행동패턴	- 초등학교와 유치원이 있으며 어린이들이 멀리 대단지에서 등교하고 있음 - 마을 주민들은 이른 아침에 밭일을 하고 오후에는 거의 집에 거주
범죄 현황	- 큰 사건 사고는 없는 조용한 지역으로 사고의 대부분이 교통사고 관련임 - 주민들이 자연감시를 하고 있어 어린이들이 위험한 경우는 별로 없다고 생각함
필요와 요구	아이들 안전장치 마련 - 아이들이 등하교길에 안전하게 학교까지 올 수 있는 장치가 필요함

② 이해관계자 심층인터뷰 : 학부모운영회 회장님, 녹색어머니회, 웅상시니어클럽

— 인터뷰 대상

학부모운영회 회장, 녹색어머니회, 웅상시니어클럽



“백동초에 학생수가 감소하고 있어요 아이들이 안전하게 학교를 올 수 있다면 안심하고 학교를 보낼 수 있을텐데..”

경관 요소 및 가로 환경	- 대단지 아파트에서 초등학교로 오는 등곳길 동선이 많아 관리하기가 힘들 - 비가 많이 오거나, 노후화된 데크길은 유실되거나 토사물이 흘러내려와 어린이들이 위험함 - 학부모들이 차량을 이용하는 경우가 많아 출퇴근길에 교통이 혼잡
주민 생활 및 행동패턴	- 백동초 주변 아파트에 거주해도 웅상이나 서창쪽으로 초등학교로 보내는 학부모가 많음 - 다문화 가정, 조손가정의 아이들이 많이 있음 - 차량을 이용해 아이들을 데려다 주는 학부모가 많음
범죄 현황	- 학교 주변 공폐가에서 비행 청소년들이 점거한 사례가 있었음 - 마을 주변으로 애완견 또는 유기견들이 돌아다니고 있음 - 종종 차량들이 신호를 지키지 않아 교통사고의 위험이 있음
필요와 요구	후문 승하차 구간 확충이 필요 (펜스 철거 필요) 유기견 사고가 나기 전 예방이 필요함 데크길 쪽 목욕탕 담벼락, 공장 담벼락 환경 정비 필요 차량 사고 예방을 위한 개선이 필요

③ 이해관계자 심층인터뷰 : 학부모, 학원선생님

— 인터뷰 대상

학부모, 학원선생님



“차량이 문제조 아이들이 하교 후 안전하게 차량을 탈 수 있도록
장소마련이 되었으면 좋을 것 같은데...”

경관 요소 및 가로 환경	- 천성리버타운 아파트 앞 횡단보도 신호기가 없어 위험함 - 주 보행 통학로의 인도가 좁아 비오는 날 교행이 어려움 - 하교 후 어린이들이 안전하게 픽업되지 않아 보호자 입장에서 불안함
주민 생활 및 행동패턴	- 학원을 이용하는 어린이들은 어린이공원에 모여 줄서서 차량으로 이동하고 있음 - 대부분의 아이들이 집과 학교가 멀어 학부모들이 픽업을 하거나 학원차량을 통해 귀가 - 데크길이 어둡고 CCTV가 없어 등하교시 큰 길을 이용하라고 말하고 있음
범죄 현황	- 범죄는 일어나지 않고 있지만 교통사고 위험과 어린이들이 안전해 보이지 않음
필요와 요구	안전하게 픽업할 수 있도록 픽업존 필요 불법으로 주차된 차량정리 및 어린이 안전 시설 필요

⑤ 인덱스(In-depth)인터뷰 : 주민협의체, 백동마을주민

— 인터뷰 대상

주민협의체, 백동마을주민



“조용한 시골마을에 범죄는 무슨~대문도 열어놓고 있는데
등교하고 차량이랑 불법투기가 문제지!”

경관 요소 및 가로 환경	- 주차공간이 협소, 거리에 불법주차를 하는 경우가 많음 - 후문 쪽에 차량이 속력을 내서 달려 주민들도 조심하고 있는 상황 - 야간이 되면 전체적으로 조도가 어둡고 마을 골목은 가로등이 없는 상황
주민 생활 및 행동패턴	- 마을 대부분 어르신들은 70년 이상 거주하는 원주민들로 고령인구가 많음 - 어린이 등하교시 학부모차량과 학원차량 때문에 도로가 혼잡해 불편을 느끼지만 마을 주민들이 주로 이용하는 시간이 아니라 이해해주고 있음 (교통정리가 되면 좋을 것 같음) - 범죄 위험은 없음 대문도 열어놓고 지낼 만큼 안전하다고 느끼고 있음
범죄 현황	- 가끔 인근 불량청소년들이 공원에 오는 경우가 있음 - 마을 위쪽으로 가는 차량들이 불법투기를 많이 하고 있음
필요와 요구	학교 등하교 시간 교통정리 필요 불법쓰레기투기 집중지역에 마을 주민을 위한 분리수거함 필요 밭에 피해 가지 않을 정도의 조도 확보필요 차량 속도저감시설 설치 필요

⑥ 인덱스(In-depth)인터뷰 : 주민협의체, 백동마을주민

— 인터뷰 대상

주민협의체, 백동마을주민

가) 일 시 2022.07.13(수) AM 10:00 ~ 12:00

나) 장 소 백동마을회관

다) 조사내용

- 지역 장기 거주자로서 인지하고 있는 안전 이슈에 대해 이해하고자 함
- 대상지 인근 노인의 생활, 활동 패턴을 파악하고 공간과 연계한 이슈 유무 확인

라) 인 원 마을이장, 노인회장, 전이장, 마을주민 총 7명

안전의식

경관 저해 요소	위험지역	백동초 후문, 차량 교통문제, 마을 내 골목
	경관저해요소	마을 주차장 쪽 상습 불법투기지역
	동네 치안	동네 치안은 매우 안전한 편
보행 가로 환경 관련	마을회관-백동초 정문	차량의 속력이 낮아 크게 위험하지 않음
	마을회관-백동초 후문	마을회관을 지나면서 속력을 내 속도저감시설이 필요하며 학원차량의 문제가 있음
	마을 내부	조도가 확보되어 있지 않으며 마을 담벼락에 가로 환경 개선이 필요함

생활 및 평일활동패턴

04:00 ~ 06:00	기상 후 농사	· 마을주민 대부분 밭농사 또는 고령의 노인들의 비율이 높음
07:00 ~ 09:00	아침식사	
09:00 ~ 15:00	개인일과 또는 마을회관	· 거의 도보를 이용하고 있으며 경운기 또는 마을버스를 이용함 (마을버스는 큰 사거리로 나가야 함)
17:00 ~ 18:00	저녁식사	
20:00 ~ 21:00	취침	

생활 및 주말활동패턴

- 마을주민들은 주말, 평일 패턴은 비슷하고 마을은 전체적으로 조용한 편임
- 인근 '백동소풍가는길' 캠핑고기집을 이용하는 차량의 비율이 많아 차량 유입 올라감
- 초등학교임을 인지하지 못해 초등학교 후문쪽에 속력을 높이는 차량의 비율이 높음

마을 공동체 활동

- 고령인구가 높아 축제나 행사보다는 시간 되는 어르신들 위주로 마을회관에 모여 이야기를 나눔

⑦ 인덱스(In-depth)인터뷰 : 백동초 어린이

— 인터뷰 대상

백동초 어린이(저학년, 고학년)



“등하고 할 때 위험하지 않았으면 좋겠어요”

경관 요소 및 가로 환경	- 하교 시 백동어린이공원에 모여서 학원 차량을 기다림 - 차량의 이동이 많아 어린이들이 차량사고 위험이 높음
주민 생활 및 행동패턴	- 등하교 시 저학년은 주로 부모님이나 학원 차량이 픽업 음 - 등교 시 후문에서 내리거나 마을회관 앞에서 내려서 걸어옴 - 신호위반을 하는 차량들이 있어 위험함 - 데크길은 하교시에 잘 이용하지 않음
범죄 현황	- 부모님이 후문쪽은 위험하니 혼자 가지말라고 함 - 경사진 곳은 비가 오면 미끄러워 자주 미끄러짐 - 문구점 - 어린이공원 앞에서 사고위험이 있음
필요와 요구	백동초 후문 드랍존 마련 하교시 차량 픽업존 공간 마련 차량 속도저감시설 필요 어린이와 차량의 분리가 필요(차량사고 방지)

⑧ 인덱스(In-depth)인터뷰 : 백동초 어린이

— 인터뷰 대상

백동초 어린이 (저학년, 고학년)

가) 일 시 2022.07.13(수) PM 12:00 ~ 13:00

나) 장 소 백동초등학교 상담실

다) 인 원 저학년 2명, 고학년 2명

보행 및 가로환경

김채원 (2학년, 대동아파트 거주)

- 주로 어린이공원에서 기다리면서 학원차를 타고 귀가하지만 학교에서 나와서 공원으로갈때 차량사고가 날 뻔했음
- 후문에 차를 내릴때 미끄럽고 펜스때문에 불편하다고 느낌

이시현 (3학년, 천성리버타운 거주)

- 데크길을 걸어들 때 벌레가 많고, 삐걱거려 위험하다고 느낌
- 등교시에 도우미분들이 있지만 하굣길에는 없어 차량을 조심해서 신호등을 건너야함
- 논밭에 벌레와 뱀이 자주 나와 부모님이 그곳으로 가지말라고 항상 주의를 줌

생활 및 평일활동패턴

김채원(2학년)

05:25 ~ 08:10	기상 후 등교출발
08:10 ~ 08:20	학교 도착
13:40 ~ 13:50	하교 후 학원 차 탑승
14:00 ~ 16:50	수업 후 귀가
17:00 ~ 22:00	자유시간 및 취침

이시현(3학년)

06:45 ~ 08:00	기상 후 등교출발
08:00 ~ 08:10	학교 도착
13:50 ~ 16:00	센터, 피아노 학원 후 귀가
16:00 ~ 18:00	자유시간 및 숙제
18:00 ~ 20:00	저녁식사 후 취침

⑧ 인덱스(In-depth)인터뷰 : 백동초 어린이

— 인터뷰 대상

보행 및 가로환경

박부용 (5학년, 천성리버타운 거주)

- 보행로가 좁고 비오는 날 미끄러워 친구들이 자주 미끄러지는걸 목격함
- 부모님이 데리러올 때 문구점 옆에 작은 벤치에 앉아 있는데 차가 너무 가까이와 무서웠음
- 데크길은 부모님이 위험하다고 해서 큰길 쪽으로 친구들과 걸어서 하교함

김태형 (6학년, 웅상신원아침도시 거주)

- 거리가 멀어서 주로 부모님과 학원 차 타고 등하교를 하고 있음
- 주변에 쓰레기가 종종 보여 깨끗해 졌으면 좋겠다고 생각함

생활 및 평일활동패턴

박부용(5학년)

07:00 ~ 08:00	기상 후 등교출발
08:10 ~ 08:25	학교 도착
15:30 ~ 15:45	방가 후 수업 후 귀가
16:00 ~ 20:00	씻고, 스마트폰
20:00 ~ 22:00	저녁식사 후 취침

김태형(6학년)

06:30 ~ 08:15	기상 후 등교출발
08:15 ~ 08:30	학교 도착
14:40 ~ 15:10	하교 후 걸어서 귀가
15:30 ~ 16:30	태권도 학원
17:00 ~ 21:00	저녁식사 후 취침

⑧ 인덱스(In-depth)인터뷰 : 백동초 어린이

— 인터뷰 대상

안전 인식 수준

이원지 (3학년, 원진아파트 거주)

- 원진아파트는 할머니들이 평상에 나와있어 위험하지 않다고 느낌
- 걸어다닐 때 항상 차조심을 하며 다녀야 된다고 교육을 받음

박예은 (4학년, 천성리버뷰 거주)

- 번영로 삼거리의 차가 많이 다니고 신호 위반하는 차량도 있어 늘 주위를 살핌
- 데크길이 어둡고 안전장치가 없어 걸어 다니면서도 늘 불안하다고 생각함

문해솔 (5학년, 휴먼시아 거주)

- 데크길 앞에서 모르는 아저씨가 교회 믿으라고 해서 무서웠다고 함
- 주로 학원 마치고 학원 상가에서 놀기때문에 학교 주변은 위험하다고 느끼는 곳이 없음
- 문구점에서 사서 공원에서 놀면 할아버지들이 지켜보고 있음

김수현 (6학년, 휴먼시아 거주)

- 걸어서 등교를 하고 있지만 위험하다고 느낀 적이 없다고 함
- 문구점에서 친구들과 자주 과자를 먹고 공터가 있는 쪽에서 데크길로 내려가지만 위험하다고 인식하지 못함

생활 및 평일활동패턴

이원지(3학년)

07:05 ~ 07:55	기상 후 등교출발
07:55 ~ 08:10	학교 도착
13:40 ~ 13:50	하교 후 학원차 탑승
14:00 ~ 16:00	수업 후 귀가
16:00 ~ 21:00	저녁식사 후 취침

이원지(3학년)

07:30 ~ 08:10	기상 후 등교출발
08:10 ~ 08:20	학교 도착
14:40 ~ 14:50	하교 후 학원차량픽업
15:00 ~ 16:00	학원 끝나고 귀가
16:00 ~ 22:00	개인시간 후 취침

박예은(4학년)

07:20 ~ 08:00	기상 후 등교출발
08:00 ~ 08:15	학교 도착
13:40 ~ 17:00	센터, 피아노 학원 후 귀가
17:00 ~ 20:00	자유시간 및 숙제
20:00 ~ 22:00	저녁식사 후 취침

박예은(4학년)

07:00 ~ 07:55	기상 후 등교출발
07:55 ~ 08:10	학교 도착
14:40 ~ 15:00	하교 후 걸어서 학원
15:00 ~ 17:00	태권도 학원
17:00 ~ 22:00	저녁식사 후 취침



대산지 전체 지역조사(주,야)

보행위험지역

초등학교 인근으로 차량들이 속력을 내는 구역과 어린이와 차량이 혼재되 차량사고 위험이 높은 지역으로 나뉨

조도미확보지역

전체적으로 조도가 미확보된 상태 마을 골목으로 가로등이 없어 늦은 오후가 되면 시야확보가 어렵고 데크길쪽도 조명이 없는 구간이 있음

환경저해지역

주민들이 일반쓰레기를 모으는 지역에 불법쓰레기투기가 이루어지고 있으며 대상지 전체적으로 노후화된 담장이 대다수로 환경조성이 필요함



나대지

개인소유 나대지로 문구점 옆 공터로 방치되어 있는 장소로 어린이들이 이곳을 통해 데크길로 내려가 비가 오면 토사물이 데크길로 흐르고 있음

공·폐가지역

대상지 마을 내부에 공폐가와 텃밭이 있는 구간이 있으며 공폐가에 불량 청소년들이 점거한 사례가 있어 주민으로 부터 불안을 야기하는 지역

텃밭지역

고령인구가 많아 주민 자체적으로 텃밭을 관리하고 있어 상태가 제각기 다르며 텃밭 인근으로 불법투기를 하는 곳이 많은 지역

어린이 등교루트

차량으로 통학

부모님 차량 또는 학원차를 이용하는
아이들 주 동선이며 등하교시 모두
사용하는 주 루트

보도로 통학

걸어서 등하교를 하는 아이들 루트는
다양하게 이루어져있으며 차량과
아이들이 혼재되는 지역이 다수 발생
하고 있는 루트





어린이 내리는
장소 C

신호등 없음

백동
마을회관

태길빌라

천성탕

하교시에만
이용가능

언덕길
차량
시야확보X

공원

정문



주민위험지역

환경저해지역



주민들이 일반쓰레기를 모아두는 지역
텃밭지역위주로 불법투기가 생기고
있으며, 어린이 등하교 시간에 차량
정체로 주민들이 불편을 말한 지역

관리안된
텃밭과 공폐가
밀집 지역

C

등하교시 차량
정체로 주민들의
보행사고의 위험이
큰 지역

상습 불법투기지역

등교시 차량
정체구간

A

후문

백동
어린이

백동초등학교





어린이위험지역

환경저해지역

차량과 관련하여 위험요소가 많았으며
노후화된 공장담벼락이 어린이 주요
동선에 많이 있어 삭막한 느낌과 초등
학교 앞이라는 느낌이 없음

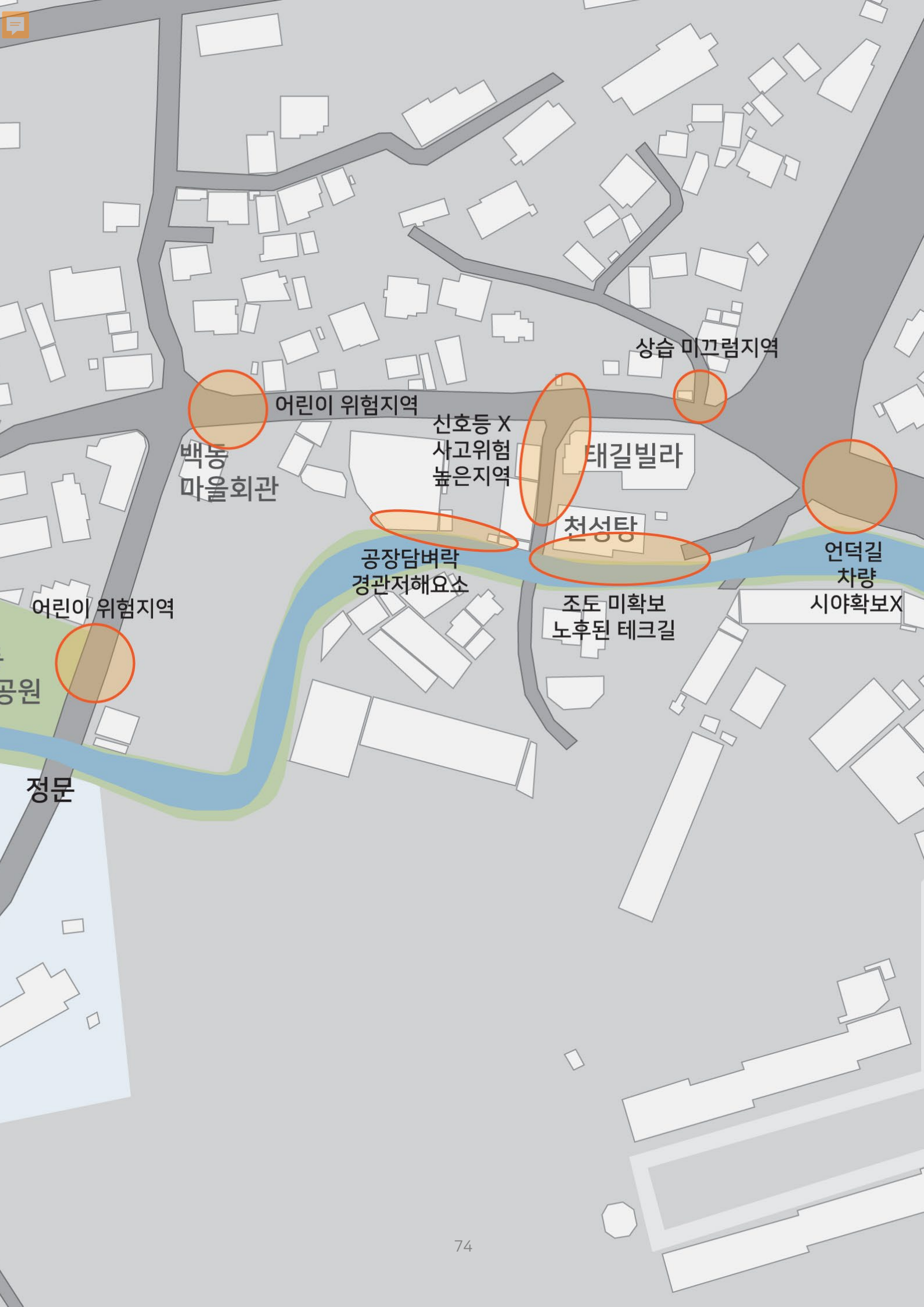


어린이 위험지역

백동
어린이공

후문

백동초등학교



상습 미끄럼지역

어린이 위험지역

신호등 X
사고위험
높은지역

백동
마을회관

태길빌라

천성탕

공장담벼락
경관저해요소

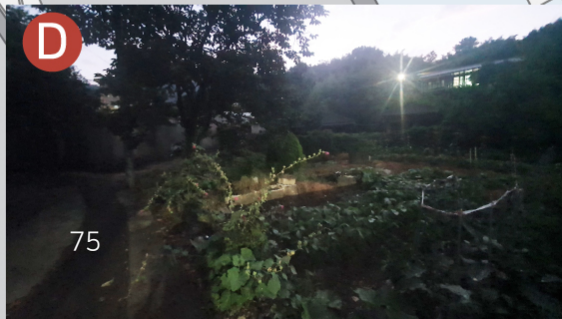
조도 미확보
노후된 테크길

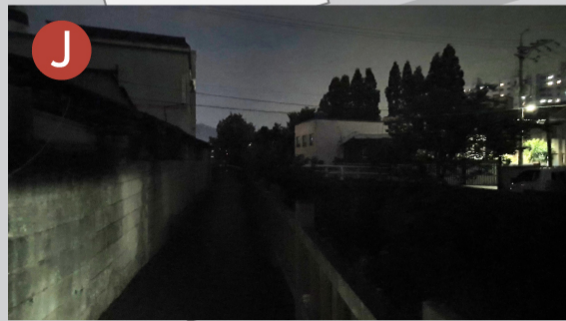
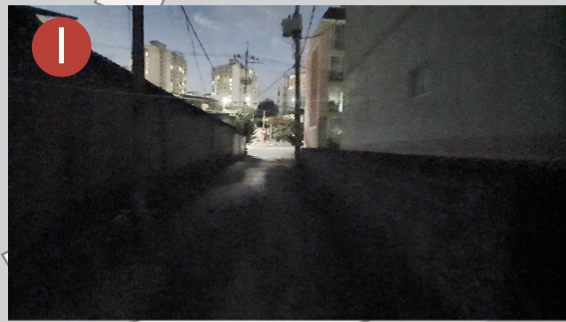
언덕길
차량
시야확보X

어린이 위험지역

공원

정문





1. 발견하기 Discover

- 1) 대상지 이해
- 2) 현장조사
- 3) 인사이트

3) 인사이트

가. 어린이가 필요로 하는 '안전'의 우선순위

Keyword

#차량문제를 해결 #통학로 안전장치 필요

가) 1순위 등하굣길 차량문제

어린이 안전 : 등하굣길의 차량과 공장으로 가는 차량으로 인해 어린이 보행 위험

- 등교시 후문으로 등교하는 아이들을 내려주기 위해 후문에 정체되어 있는 차량으로 인해 백동마을 차량 정체가 심각, 또한 거의 대부분의 아이들이 대단지에서 초등학교 오기위해 도보와 차량을 이용하지만 안전장치 마련이 되어 있지 않아 학교관계자와 학부모들의 요구가 강력하게 확인됨
- 걸어오는 아이들과 출근길의 차량이 혼재되어 어린이 안전을 위협



나) 2순위 교차로 어린이 안전문제

어린이 통학로 : 어린이 주 통학로에 안전장치가 없어 사고발생 위험 높음

- 교차로를 지나 어린이 통학로의 안전장치가 없어 어린이들이 위험에 노출되어 있으며 어린이들이 미끄러져 차량과 사고 위험이 높음, 등굣길에는 통학안전도우미가 있지만 하굣길에는 어린이들 혼자 길을 건너야 하지만 신호등이 없는 곳도 있어 차량사고 위험이 더욱 높음
- 데크길로 가는 천선탑 옆길은 차량과 도로가 좁고 공장으로 들어가는 큰 차량의 시야에는 어린이가 보이지 않아 사고 위험이 높음



4) 인사이트

다) 3순위 초등학교 인지부족

학교 앞 인지 부족 : 운전자가 초등학교라는 인지가 되어 있지 않아 차량 속도 높음

- 백동초등학교 후문에 초등학교의 인지가 되지 않아 차량이 속력을 내 달리는 경우가 있어 어린이와 마을 주민 모두가 사고 위험이 높으며 인근 사유지를 방문하기 위한 외부인의 차량이 어린이보호구역임을 인지하지 못하여 이에 대한 검토 및 개선 방안이 필요함
- 전체적으로 초등학교라는 이미지가 부족해 사람들이 인지하지 못해 어린이들의 통학이 위험해지는 경우가 많으며 주차장이 있지만 불법주정차를 하는 차량으로 인해 운전자 시야 확보가 어려움



나. 주민이 필요로 하는 '안전'의 우선순위

Keyword

#조용한 마을 #범죄가 없는 안전한 마을

가) 1순위 불법쓰레기투기

가로환경개선 : 주민전용공간으로 일반쓰레기를 모아버리는 곳에 외부인의 불법쓰레기투기로 경관 저해

- 마을주민들이 일반쓰레기를 모아서 버리는 곳에 외부인이 불법쓰레기투기를 하여 주변 경관을 저해하며 악취 및 관리 되지 않아 쓰레기수거가 원활하게 되지 않는 경우가 있어 주민에게 불쾌감을 전달하는 가로환경 개선에 대한 필요를 확인함
- 가로환경은 보행환경을 구성하는 요소로서 가로환경의 안전성 확보는 보행환경의 안전성 확보에 영향을 끼침 정리되지 않고, 방치되어 주민에게 불안과 불쾌감을 전달하는 가로환경 개선에 대한 필요를 확인함



4) 인사이트

나) 2순위 경관저해요소

다수의 마을 경관 저해요소 : 다수의 노상 텃밭이 경관을 저해하는 요소로 작용

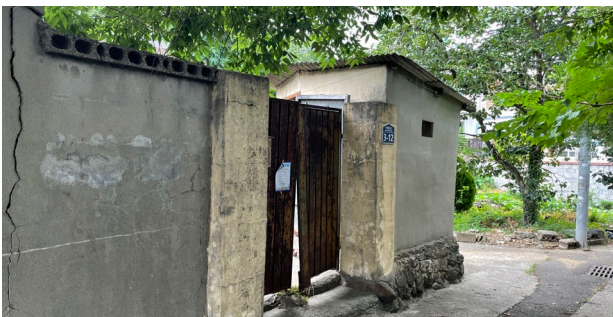
- 다수의 고령인구가 주거하는 곳으로 집 앞 마당을 비롯해 도로와 접해 외부로 있는 장소 곳곳에도 텃밭이 존재
- 텃밭이 관리되는 지역도 있지만 외부나 관리되지 않은 곳들로 인해 주변 경관을 저해하고 관리되지 않는 지역들은 시야 확보가 어려워 범죄 발생 위험도 증가됨
- 관리상태가 제각기 다르고 다수가 정돈되지 않은 외관을 외부로 노출시켜 경관을 해치거나 마을 환경의 질서를 흐리는 요소로 작용



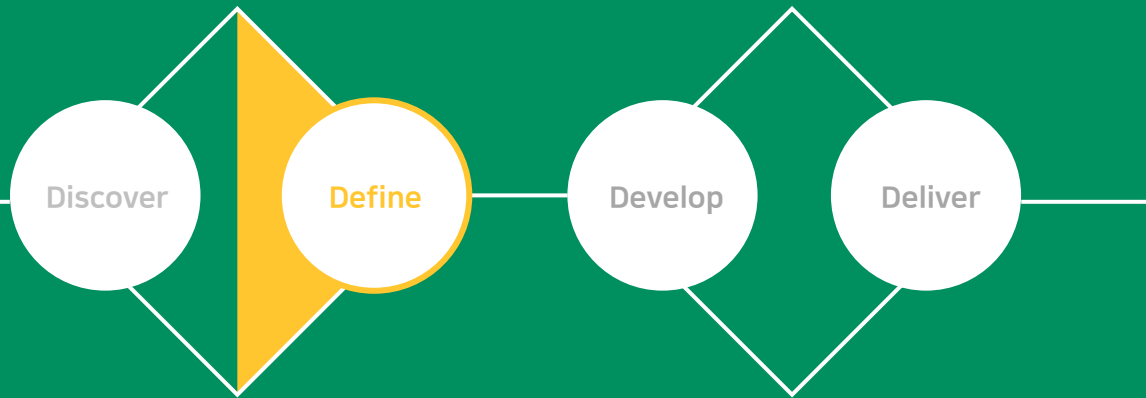
다) 3순위 치안 민감도가 낮은 주택가와 공폐가 문제

주택가와 공폐가 문제 : 치안에 대한 민감도가 높지 않은 주택가와 노출된 공·폐가들로 인한 불안 요소 다수

- 유후지 및 공폐가들이 마을 안쪽에 위치하여 위험인물이 운집하거나 위험 상황을 발생시킬 수 있을 것으로 보여져 주민들에게 불안을 일으키는 요인
- 외부인의 침입 등에 따른 범죄 위험도가 높지 않고, 이에 대한 주민 불안, 환경개선의 요구도 상대적으로 낮음
- 과거 큰 범죄가 발생하지 않았으므로 주민 스스로 자각할 수 있는 불안의 수준이 낮은 것으로 판단되나, 향후 범죄를 유발할 수 있는 환경적 요소가 확인되었으므로 이에 대한 검토 및 개선 방안이 필요함



Background



2. 정의하기 Define

- 1) 수요유형 정의
- 2) 퍼소나 수립
- 3) 고객여정지도 및 터치포인트 분석
- 4) 개발목표 및 개발항목



2. 정의하기 Define

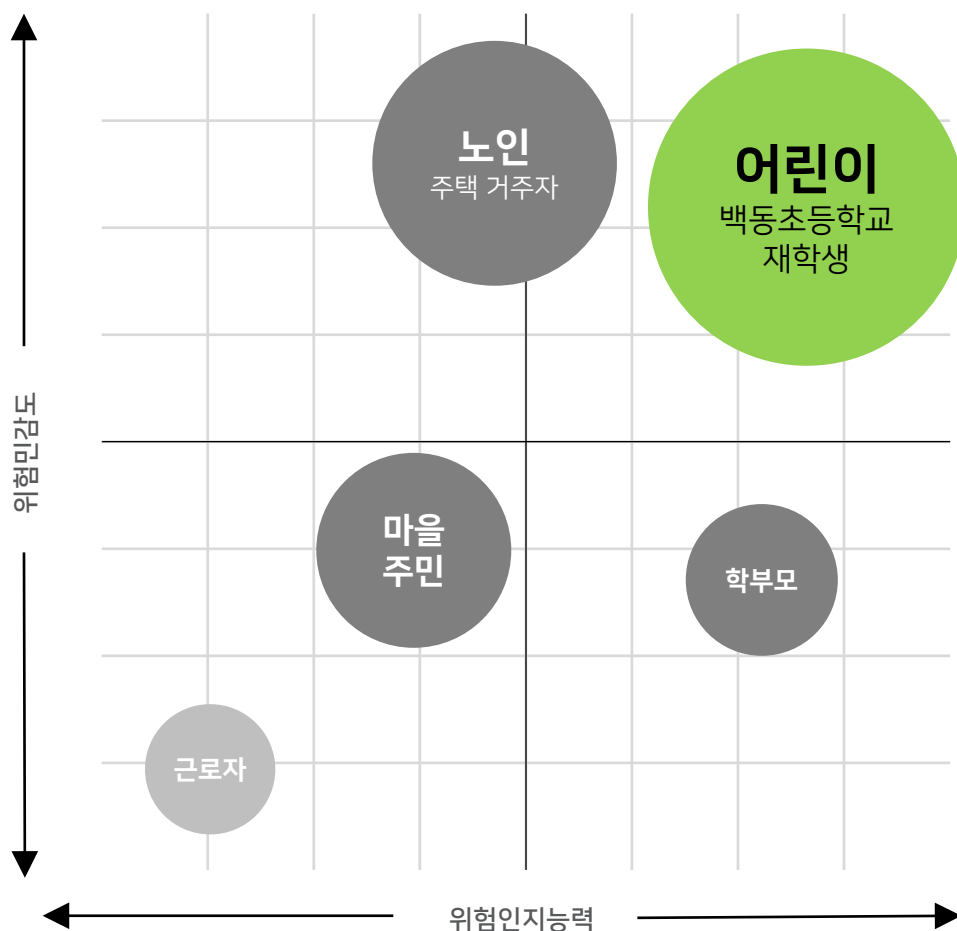
2 정의하기 Define

1) 수요유형 정의

가. 수요유형 구분

- 대상지역 거주민은 백동초등학교 어린이, 노인, 부녀자, 근로자로구성됨
- 이들은 [위험민감도]와 [위험인지능력]을 기준으로 구분될 수 있음

<수요자 유형 지도>



가) 척도1. [위험민감도]

- 위험민감도란, 위험에 대해 보이는 반응 정도를 뜻함. 위험한 상황, 또는 외부 요인이 있을 때, 받게 되는 상해 등 결과의 심각성 수준에 따라 주민을 구분할 수 있음
- 위험민감도가 높은 수요자일수록 안전사고에 취약한 대상으로 판단할 수 있음

나) 척도2. [위험인지능력]

- 위험인지능력이란, 위험한 상황에 대해 주의를 기울이고 지각하여 어떻게 대응할 것인가에 대해 판단, 행동할 수 있는 능력 수준을 뜻함. 이에 대한 능력 수준에 따라 주민을 구분할 수 있음
- 위험인지능력이 낮은 수요자일수록 안전사고에 취약한 대상으로 판단할 수 있음

나. 수요유형 특성

	어린이	노인	부녀자	근로자
수요 유형				
위험 민감도	上	上	下	下
위험 인지능력	下	上	下	下
안전사고 취약도 순위	1순위	2순위	3순위	4순위

가) 어린이

어린이는 위험민감도는 가장 높고, 위험인지능력은 가장 낮은 대상으로 안전사고에 대해 가장 취약한 수요자로 정의됨. 특히, 백동초등학교에 다니는 학생들이 중심이 됨. 어린이에게 안전한 환경일 때, 다른 수요자들의 안전은 수용적으로 확보될 수 있다고 판단됨

나) 부녀자

노인은 위험민감도와 위험인지능력은 높은 대상으로 안전사고에 대해 두 번째로 취약한 수요자로 정의됨. 특히, 백동마을과 그 인근에 거주하는 노인의 특성을 갖는 대상이 중심이 됨

다) 노인

부녀자는 위험민감도와 위험인지능력이 모두 낮은 대상으로 안전사고에 대해 세 번째로 취약한 수요자로 정의됨. 특히, 백동초등학교 학부모들이 그 특성을 갖는 대상이 중심이 됨

라) 근로자

근로자는 위험민감도는 낮고 위험인지능력은 높은 대상으로 안전사고에 대해 네 번째로 취약한 수요자로 정의됨. 특히, 산업단지 근로자 · 대상지 인근에서 근무하는 근로자들이 그 특성을 갖는 대상이 중심이 됨

핵심수요유형 정의

위험민감도가 높고 위험인지 능력이 낮은 대상이 안전 사고에 대해 가장 취약한 수요자로 정할 수 있음

어린이는 위험한 상황, 또는 외부 요인이 있을 때 대응할 수 있는 능력 수준은 매우 낮은 반면, 그로 인해 받게되는 상해 등의 수준이 매우 높아 위험 민감도가 높은 수요자로 정의됨. 또한 일어날 수 있는 위험한 상황에 대해 주의를 기울이고 지각하여(집중하거나 예측하는) 안전사고를 예방하기 위해 어떻게 행동할 것인가에 대해 판단, 능동적으로 행동할 수 있는 능력 수준이 매우 낮은 수요자로 정의됨.



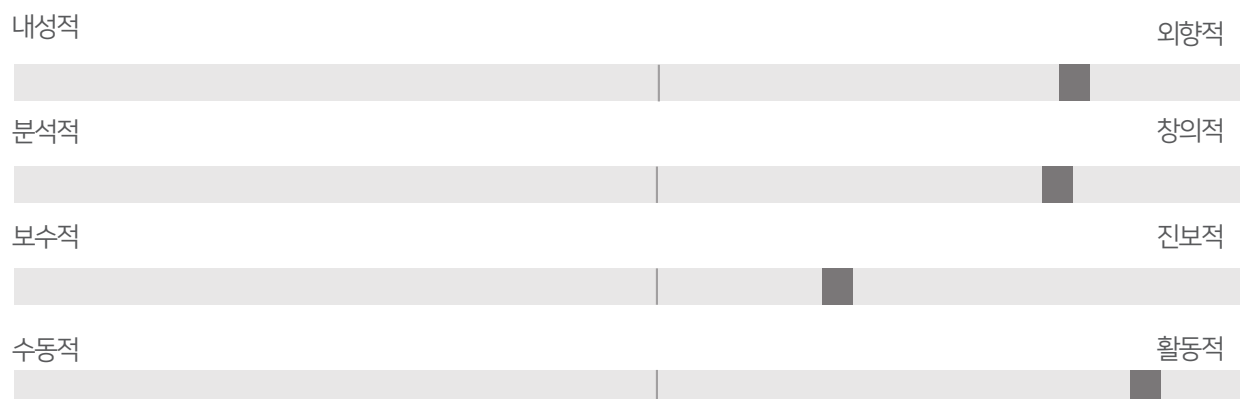
“차 조심, 벌레(뱀)조심하라고 부모님이 이야기하지만
친구들이랑 오다 보면 까먹어요”

기초신상

- 이름,나이, 성별 : 나아이, 5학년(12살), 男
- 백동초등학교
- 가족관계 : 인근 소주공단에서 일하는 맞벌이 가정
- 거주지 : 백동초등학교 인근 대단지 아파트 거주

특이사항

- 학교 정규 수업 외 (방과 후 활동(주2회), 학원 등) 학습 활동多



2) 퍼소나 수립

나. 퍼소나 세부사항

가) 경험맥락

—— 일상패턴·마을이용패턴

- 등교시 [집 - 백동길 삼거리 - 태길빌라 골목 - 데크길 - 학교] 또는 [집 - 백동길 삼거리 - 백동길 - 마을회관 사거리 - 학교] 루트로 이용함 (그날의 상황에 따라 바뀜)
- 등하교시 인근 사는 친구들과 함께 걸어오며, 가끔 친구 어머니 차를 타고 등교하고 있음
- 대단지에서 걸어올 때 큰 사거리 횡단보도 신호가 짧아 뛰어서 건너는 경우가 종종 있음
- 하교 시 [백동문구점]에 머물러 친구들과 시간을 보내고 있음
- 집으로 돌아가 대단지 상가에 있는 학원이 끝나면 상가에서 친구들과 시간을 많이 보냄
- 대부분 이동은 보행에 의존하며, 상황에 따라 학원 차, 친구 부모님 차를 이용하기도 함

나) 주요 한계 & 좌절

- 백동 삼거리, 마을회관 사거리에 신호를 지키지 않는 차들이 있어 항상 부모님께 차 조심하라고 주의를 받음
- 데크길에 벌레가 많고 빠격거리는 소리때문에 친구들과 하교시 잘 이용 하지 않음
- 하교 시 백동문구점에서 어린이공원으로 가는 차도에 차들이 많아 항상 불안함
- 선생님들과 부모님이 항상 후문 쪽은 가지말라고 주의를 주고 차들이 속력을 내 어린이들도 무서움을 느낌

다) 핵심요구

- 후문 쪽 빠르게 달리는 차량들로부터 '어린이보호구역' 인지와 속도를 저감하는 방안
- 초등학교 인근이라는 인지성 강화로 '어린이 통행 안전을 보호하는 방안'
- 삭막한 데크길에 환경조성을 통해 어린이 통학로 유도
- 어린이의 통행을 방해, 위협하는 가로시설의 개선방안

“보행자 보호” 개념에서 접근된 안전환경 조성이 요구됨

보행자 보호는 어린이 스스로 자각하여 예방행동을 하는 것으로 완성될 수 없고, 외부요인(운전자, 보호자)의 적극적인 개입(주의, 배려)이 있을 때 이루어짐. [위험민감도]가 높고 [위험인지능력]이 낮은 어린이는 이러한 외부요인으로부터의 적극적인 보호를 필요로 함



3) 고객여정지도 및 터치포인트 분석

가. 고객 여정지도

감정	시간	행동	상황
	AM 08:00	집에서 나와 친구를 만나러 감	집에서 나와 학교 방향으로 걸어가면 걸어가는 학교 친구들이 많이 있어 신나게 걸어감
	AM 08:10	친구들을 만나 큰 사거리로 걸어감	친구들과 큰 도로에 신호등을 건너려고 기다리지만 차들이 속력을 내 달려 기다리는 동안 무서움을 느낌, 보행신호가 짧아 마지막에는 뛰어서 지나가 야되서 조금함
	AM 08:20	친구들과 안전지도를 받으며 등교	데크길로 갈지 큰길로 걸어갈지 고민하지만 지도해주는 할머니들이 있어 큰길이 더 안전해 보여 친구들과 걸어감 친구들 중 무단횡단을 하거나 골목길을 지날 때 차들이 바로 옆으로 지나가 무서움
	AM 08:30	학교 정문으로 등교	학교 수업 중
	PM 14:40	수업 끝남	홀가분함
	PM 15:30	주2회 방과 후 활동 후 정문으로 하교	방과 후 활동이 없는 날은 친구들과 나와 문구점에서 나와 어린이공원으로 가는 길에 차량이 어린이 가까이로 지나감
	PM 15:50	친구들과 문구점에서 시간을 보냄	방과 후 활동이 없는 날은 친구들과 나와 문구점에서 나와 어린이공원으로 가는 길에 차량이 어린이 가까이로 지나감
	PM 16:00	친구와 걸어서 대단지 학원으로 걸어감	정문으로 나와 문구점으로 가 친구들과 슬러시를 사먹고 과자를 먹으면서 앉아있고 싶지만 앉을 곳이 없어 집으로 걸어감
	PM 17:00	학원 끝남	신남
	PM 18:30	친구들과 상가에서 놀다가 집으로 귀가	상가 안에서 친구들과 놀다가 집으로 귀가

LV.1 LV.2 LV.3 LV.4 LV.5



- 고객여정지도는 수요자가 겪는 시간과 공간의 일상의 흐름을 따라가면서 발생하는 감정들에 공감해가는 과정임.
문제의 해결책을 즉각적으로 찾기보다는 문제가 발생하게 된 배경을 심도 있게 파악하는 것이 중요함
- 현장조사 및 인터뷰조사 등의 활동을 도출해낸 퍼소나 <나아이>가 문제를 겪는 상황과 전후 맥락을 시간의 흐름에 따라 정리하였고, 이에 따른 감정을 '매우 좋음'부터 '매우 나쁨'까지 단계별로 표시하고 선을 연결하여 고객여정지도를 정리하였음
- 퍼소나의 경험과 감정을 시각화하여 문제 발생 상황의 전후 맥락을 보다 입체적으로 파악함

나. 터치포인트(Touch-Point) 분석

- Level 1 : 아이들이 걸어갈 때 안전하지 않다고 느끼며 차량의 위험을 느끼는 장소
- Level 2 : 대단지에서 오는 아이들이 보행신호가 짧아 뛰어서 건너가는 장소
- Level 3 : 픽업차량 때문에 아이들이 차량과 혼재되어 차량사고가 일어날 수 있는 장소
- Level 4 : 학교 앞 문구점에서 많은 시간을 보내는 아이들로 심리적 안정을 느낌
- Level 5 : 학교에서 집까지 거리가 있는 아이들이 많아 대단지 쪽에서 만족을 많이 느낌

2. 정의하기 Define

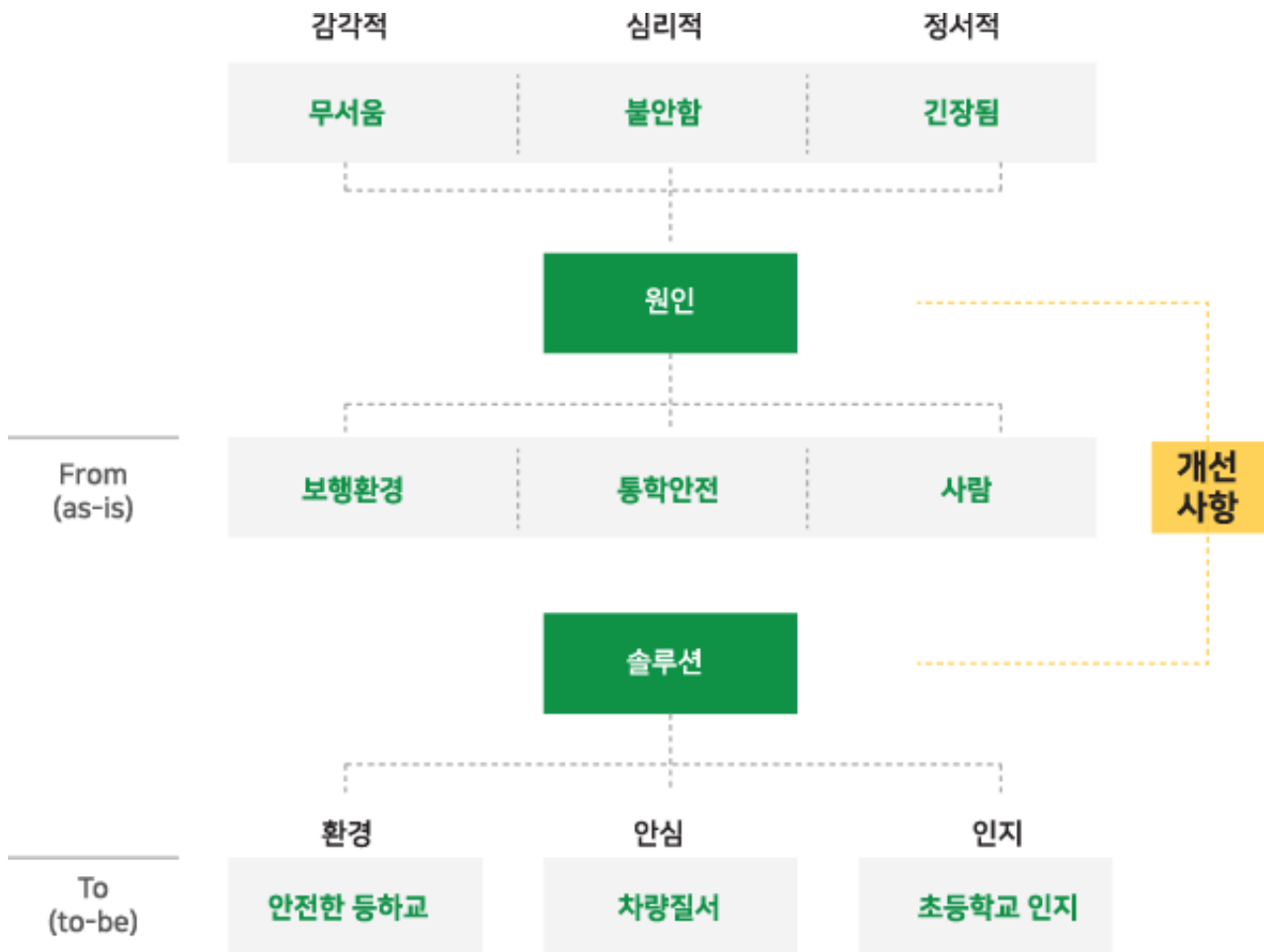
- 1) 수요유형 정의
- 2) 퍼소나 수립
- 3) 고객여정지도 및 터치포인트 분석
- 4) 개발목표 및 개발항목

4) 개발목표 및 개발항목

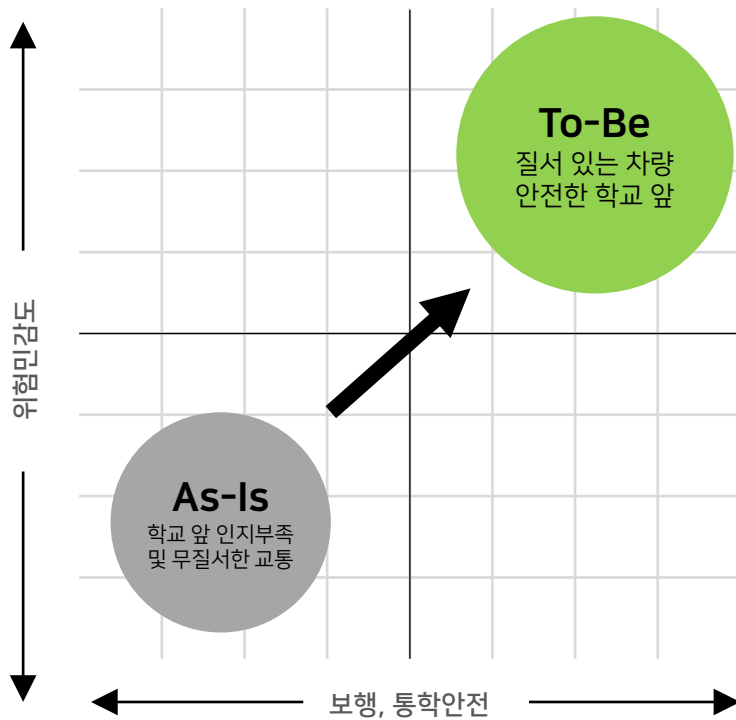
가. 개발목표 정의

가) 프레임 워크

- 사용자(어린이, 운전자, 보호자 등)가 사전에 위험을 인지하고 예방행동을 할 수 있도록 사전 주의(마음에 새겨두고 조심함)의 항상성(일정하게 유지함)을 확보하고자 함
- [안전의 통합성]과 [메세지의 가시성]을 확보하여 이루고자 함



<개발목표 지도>



AS-IS	학교 앞 인지부족 및 무질서한 교통	- [학교 앞 인지부족]과 [무질서한 교통]이 낮은 상태 - 교통상황에 따른 위험인지 및 예방행동을 유발하는 매체, 시설의 완성도가 낮은 상태
TO-BE	질서있는 차량 안전한 학교 앞	- [질서 있는 차량]과 [안전한 학교 앞]이 높은 상태 - 교통상황에 따른 위험인지 및 예방행동을 유발하는 매체, 시설의 완성도가 높은 상태

[Dimension 1] 차량의 질서

- 등하굣길의 혼재 되어있는 차량들을 정리하며 아이들의 안전을 위해 픽업존, 드랍존 등 조닝을 마련하여 안전을 위해 차량 질서 정리 필요

[Dimension 2] 보행, 통학안전

- 마을 주민들을 보행로 어린이 통학로 안전을 위한 가시성 높은 메시지와 안전을 확보하기 위한 다양한 시설들이 파편화 되어 있음

Background

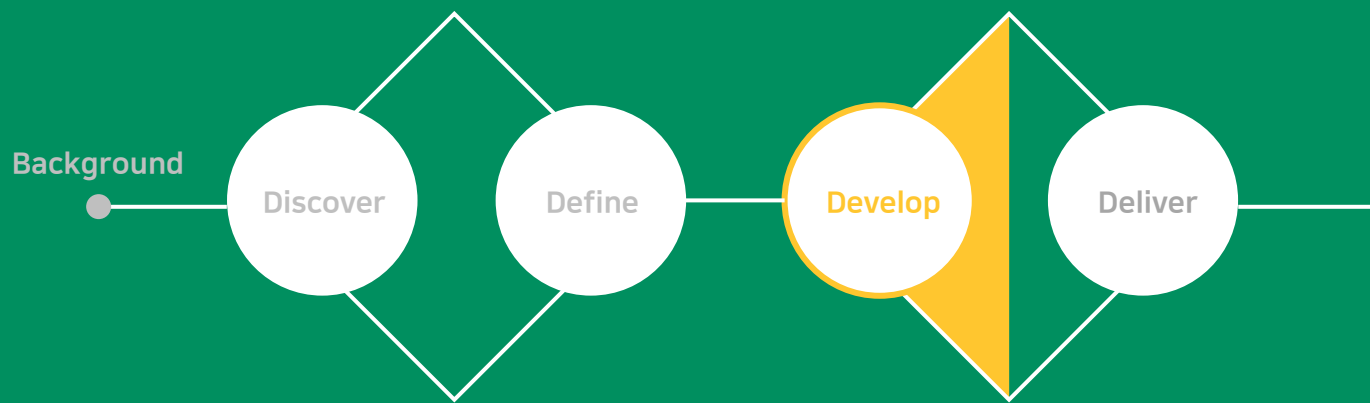


Discover

Define

Develop

Deliver



3. 발전하기 Develop

- 1) 지역주민 의견 수렴
- 2) 시사점 도출
- 3) 안전마을 개발항목
- 4) 어린이 안심통학로 사례조사
- 5) 디자인 컨셉
- 6) 최종 디자인 선정

3. 발전하기 Develop

- 1) 지역주민 의견 수렴
- 2) 시사점도출
- 3) 안전마을 개발항목
- 4) 어린이 안심통학로 사례조사
- 5) 디자인 컨셉
- 6) 최종 디자인 선정

1) 지역주민 의견 수렴

가. 주민의견 수렴

- 가) 일 시 2022.08.30(화) AM 10:30 ~ 12:30
- 나) 장 소 소주동 행정복지센터 2층 회의실
- 다) 인 원 양산시청, 미래디자인융합센터, 양산경찰서, 아이엠커뮤니케이션, 백동마을 주민협의체, 백동초등학교관계자, 학부모관계자 (20명)

구분	성명	소속	직책	비고
참석인원	김민수	양산시청 건축과	도시경관팀장	
	이지현	양산시청 건축과	주무관	
	조성훈	양산경찰서	경위	
	이선희	양산경찰서	경사	
	최장호 외7명	백동마을	마을이장 외 마을관계자	
	선생님 외1명	백동초등학교	교무부장 외 선생님	
	학부모운영회 외1명	백동초등학교 학부모	학부모운영회	
	박정혁	아이엠커뮤니케이션	실장	
	조현량	아이엠커뮤니케이션	주임	
	이지혜	한국디자인진흥원 선행연구실	연구원	
	조지혜	한국디자인진흥원 선행연구실	연구원	

라) 주요 논의 내용

- 대상지 내 안전마을 만들기 사업 관련 디자인 내용에 따른 이해관계자 의견 수렴
- 수요자 관점에서 발굴되는 지역의 관련 요소들에 대한 디자인내용 설명 및 의견 청취
- 마을 네이밍 의견수렴 및 필수적으로 설치 해야 하는 아이템 위치에 대한 의견 수렴

마) 회의사진



바) 네이밍 의견 수렴

시안 1	아름드리 백동마을	시안 2	너랑나랑 백동마을	시안 3	싱글빙글 백동마을
시안 4	오손도손 백동마을	시안 5	안녕 백동마을	시안 6	늘푸른길 백동마을
시안 7	푸르른 백동마을	시안 8	삼삼오오 백동마을	시안 9	온새로미 백동마을 순우리말 - 자연 그대로 언제나 변함없이
시안 10	온마음 백동마을	시안 11	행복가득 백동마을	시안 12	마을결 백동마을 - 마을을 가지는 태도

- 백동마을과 백동초등학교 관계자의 의견을 종합하여 백동마을 브랜드 네이밍 지정
- 아름답리 백동마을 17표 너랑나랑 백동마을 16표로 최종 후보안으로 지정
- 백동마을의 가장 큰 특징인 당산나무를 나타내는 순우리말 아름답리와 지정된 컬러가 가장 조화롭다는 의견

사) 의견 수렴 종합 주요 내용

· 마을 주민 의견

- 불법쓰레기투기 방지를 위한 시설물 또는 아이템을 마을에 설치 필요
- 백동초등학교 후문에 차량정리를 위한 시설물이 필요

· 학부모 관계자 의견

- 백동초 아이들이 안전하게 등하교를 할 수 있는 아이템을 설치 필요

· 학교 관계자 의견

- 마을회관 사거리에 아이들이 안전하게 신호를 기다릴 수 있는 아이템 필요

- 의견종합 결과로 아이들이 차량사고위험에 노출되어 있어 도보를 이용하는 아이들이 안전하게 등하교를 할 수 있도록 아이템과 시설물 설치 필요

3. 발전하기 Develop

- 1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴
- 2) 시사점도출
- 3) 안전마을 개발항목
- 4) 어린이 안심통학로 사례조사
- 5) 디자인 컨셉
- 6) 최종 디자인 선정

2) 시사점도출

가. 종합이슈 도출과 디자인 개발 전략

핵심가치란, 디자인 개발을 통해 수요자에게 전달되는 유용성(충족되는 욕구 등)을 뜻함. 핵심가치(키워드) 도출을 바탕으로 디자인 개발의 전략을 세분화 함

핵심가치

**역사와 전통이 있는 마을,
아이들이 안전한 학교 앞 쾌적하고 살기 편한 백동마을**

- 후문 쪽 어린이보호구역 인지 필요
- 초등학교 정문 초등학교 인지시설물 필요
- 노후화된 데크길 재정비 및 입구인지조형물

- 주요 동선의 안전을 위한 시설물 필요
- 등하굣길 차량 정리 필요
- 차량의 속력을 저하시키기 위한 장치 마련



- 초등학교인근 보행로, 데크길 안전한 보행로 조성
- 운전자에게 어린이 등굣길 인지
- 데크길 개선 및 안전하다는 인식 개선 필요

- 규칙과 질서를 만들어 차량방문객에게 인지 필요
- 등하교시 어린이의 안전을 위한 질서 확립
- 쓰레기무단투기 방지 및 마을 내 환경조성

3. 발전하기 Develop

- 1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴
- 2) 시사점도출
- 3) 안전마을 개발항목
- 4) 어린이 안심통학로 사례조사
- 5) 디자인 컨셉
- 6) 최종 디자인 선정

태양광 조명



공폐가 가림막



이동형 펜스



이동형 펜스



분리수거함



- 그늘막 캐노피 설치
- 속도저감시설



어린이 안전 시설물



정문 인지 조



어린이통학로안전



주민생활안전



경고시설물부착



가로환경정비



- 보행자안전시설물
- 반사경교체



백동
마을회관

태길빌라

천성탕

10

7

6

6

6

5

12

2

3

가로환경정비



가로환경정비



정문

조형물



- 픽업존 설치
- 아동지킴이시설

이동형 펜스



- 보행자안전시설물
- 경고시설물부착



3) 안전마을 개발항목

나. 개발항목 목표

가) 백동초등학교 후문

- 엘로우카펫 캐노피 설치
- 차량 및 보행자 안내 사인



현재 상황

- 등굣길 학부모들이 차량을 이용해 어린이가 등교 하고 있으며 출퇴근길과 더불어 드랍 차량이 혼재되어 차량이 혼잡한 도로이며 학교에서 교통정리를 해주고 있는 상황
- 어린이들이 차량에서 내려 좁은 통로를 지나 후문으로 등교하고 있으며 어린이들을 위한 통행 유도사인물이 필요

문제점

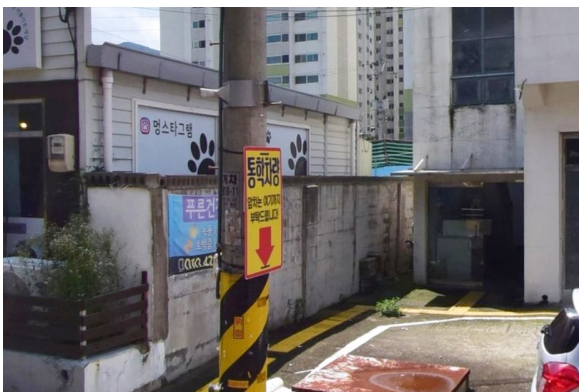
- 차량에서 아이들이 내릴 때 펜스에 걸려 차량이 2대정도만 될 수 있어 등교시간이 길어 짐
- 차량이 학생 픽업을 위해 대기하는 구간으로 정체와 정체 차량을 앞질러 중앙선을 침범하여 주행하는 등 차량 통행 문제에서 위험 요소가 두드러짐
- 학교 인근 차량 속도 저감 및 차량 대기 안내 등 교통 안전 도움이 없으면 아주 혼잡하고 무질서해짐

개선사례

밀양 미리벌초등학교 드랍존



양산 웅상초등학교 드랍존



3) 안전마을 개발항목

나. 개발항목 목표

나) 백동문구점

- 어린이 우천시 대기존
- 안전사인물 설치



현재 상황

- 하교 후 어린이들을 픽업하기 위해 차량과 어린이들이 혼재되는 공간으로 안전사고의 위험이 존재
- 어린이들이 문구점 옆 벤치에서 앉아 기다리는 경우가 많고 비가 올 때는 피할 곳이 없음

문제점

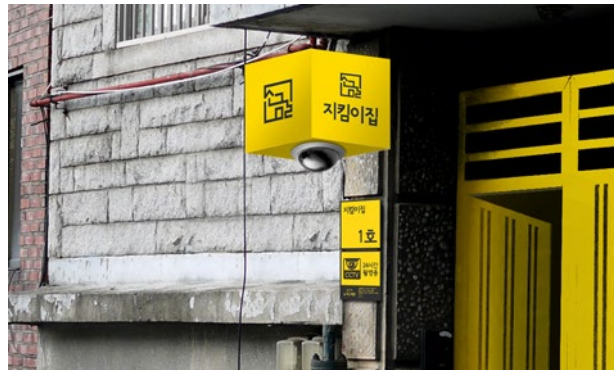
- 안전 시설물의 부재로 차량사고 위험이 높고, 어린이의 안전을 위한 사인물과 시설물 추가 필요
- 우천시 비를 가릴 수 있는 가림막의 부재로 어린이들이 대기할 수 있는 공간 부재

개선사례

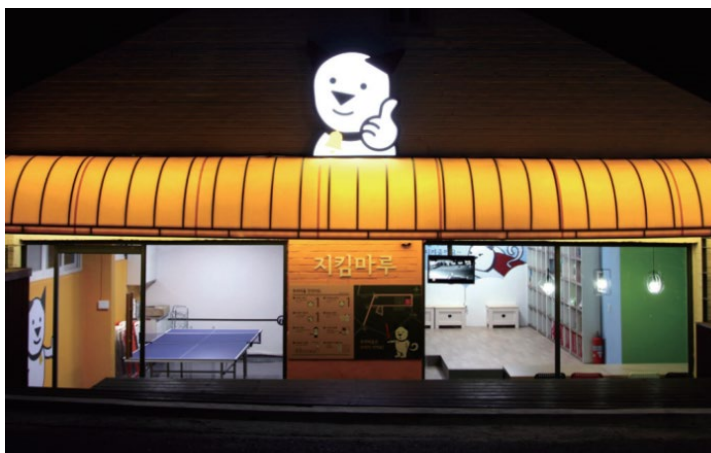
대구 비단마을 안전지킴이집



서울 염리동 소금길 지킴이집



서울시 금천구 안전지킴이집



서울시 중랑구 자율방범대



어린이 벤치디자인



어린이 통학로 개선사례



3) 안전마을 개발항목

나. 개발항목 목표

다) 백동초등학교 정문 인지 조형물

- 백동초등학교 인지 조형물



현재 상황

- 백동초등학교 특색 없는 정문으로 초등학교 인지가 안되 삭막한 환경 조성
- 데크길에서 오는 방향으로 정비되어 있지 않은 옹벽과 교량 하부는 더욱 삭막한 느낌을 줌

문제점

- 초등학교 인지가 부족하여 외부인이 초등학교 앞임을 인지하지 못하고 속력을 내는 경우 다수
- 어린이들이 많이 이용하는 데크길에서의 백동초등학교 정문은 정비되어 있지 않는 혈수천의 모습으로 삭막한 이미지로 백동초등학교를 인지할 수 없음

개선사례

안산시 화랑초등학교 신호 대기공간



인천 건지초등학교 캐릭터



과천시 문원초등학교 정문



서울시 동작구 삼일초등학교 커뮤니티 공간



익산시 이색길 피어나길 어린이 통학로 조성



3) 안전마을 개발항목

나. 개발항목 목표

라) 백동어린이공원

- 차량 위험 경고 사인물
- 담장 도색, 바닥 도막



현재 상황

- 어린이들이 하교 후 학원차를 타러 가는 곳으로 시야 확보가 안됨
- 사각지대로 주민들과 어린이들이 이용이 많으나 안전장치가 없음

문제점

- 운전자들이 시야확보가 되지 않아 차량사고 위험이 있음
- 어린이들을 위한 안전장치가 없고 학원차량 등 큰 차량의 사각지대가 생기는 경우 발생

개선사례

어린이 안전시설물 개선 사례



3) 안전마을 개발항목

나. 개발항목 목표

마) 천성탕 방면 데크길

- 데크길 입구 게이트 시설물
- 바닥 도막



현재 상황

- 데크길 시작하는 부분으로 조도가 확보되어 있지 않으며 노후화되어 있는 모습
- 천성탕 주차장이 있어 차량이 지나가는 길이며 어린이 보행로 확보가 안되어 있음

문제점

- 곳곳에 쓰레기가 버려져 있어 주변 경관을 저해하여 개선이 필요함
- 조도 확보가 필요하며 어린이 안전 보행시설물 필요

개선사례

어린이 전용 영역강화 개선 사례



양주시 봉암리 안심길 도막사례



세종시 전동마을 안심통학로 도막



셉테드 벽면도색



보행자 전용 옐로우 카펫

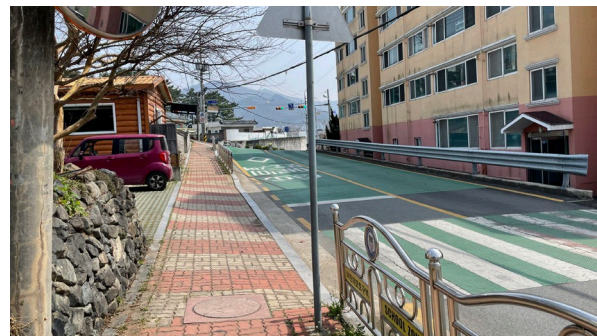


3) 안전마을 개발항목

나. 개발항목 목표

바) 태길빌라 골목길

- 반사경, 안내사인물
- 바닥경고문구 도막포장



현재 상황

- 도로에서 데크길로 가는 골목으로 차량과 어린이가 혼재되어 사고 위험이 존재함
- 차량의 시야가 확보 되지 않고 골목이 좁고 횡단보도에 신호가 없음

문제점

- 운전자들을 위한 시야확보가 필요하며 차량이 서행할 수 있도록 안내사인물 부착필요
- 신호등이 없는 횡단보도로 차량사고 위험을 줄일 수 있는 시설물 필요

개선사례

안심반사경 및 어린이경고문구 사례



3) 안전마을 개발항목

나. 개발항목 목표

사) 백동마을 주차장 옆 쓰레기집하장

- 반사경, 안내사인물
- 바닥경고문구 도막포장



현재 상황

- 마을 주민들이 쓰레기를 모아서 버리는 공간에 불법쓰레기투기가 많은 공간
- 지나가는 차량에서 쓰레기를 투기하고 가는 경우가 많으며 분리수거가 안되고 있음

문제점

- 이동식 CCTV 설치를 통해 불법쓰레기투기 방지
- 마을 경관을 해치고 있으며 악취와 쓰레기가 정리가 되고 있지 않은 상황

개선사례

불법쓰레기투기방지 경고사인물



3. 발전하기 Develop

- 1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴
- 2) 시사점도출
- 3) 안전마을 개발항목
- 4) 어린이 안심 통학로 사례조사
- 5) 디자인 컨셉
- 6) 최종 디자인 선정

4) 어린이 안심 통학로 사례조사

가. 안심 통학로

가) 동작구 관내 21개 모두 초등학교

- 안전한 통학로 환경개선 사업
- 학부모와 관계자 및 전문가 의견 수렴을 거쳐 '방과 후 학생·학부모 대기공간인 개방형 쉼터', '긍정언어 사용 유도 펜스', '보도,차도 구분한 도색' 등이 학생과 학부모로부터 긍정적인 평가를 받음

노량진 초등학교 유희공간 커뮤니티 공간



서울삼일초등학교 학생·학부모를 위한 커뮤니티 공간



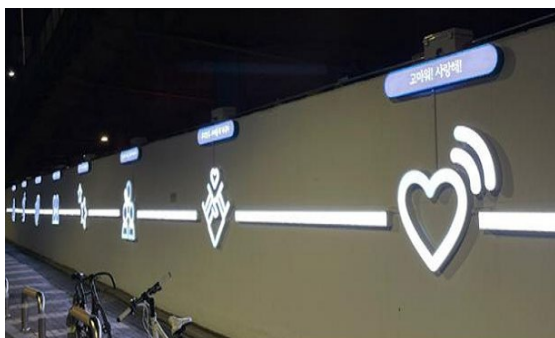
신길초등학교 운동장 계단 (아이들 쉼터 조성)



영본초등학교 앞 안전쉼터



문창초등학교 주변 벽면에 설치된
별빛 그래픽과 희망메시지를 담은 조명

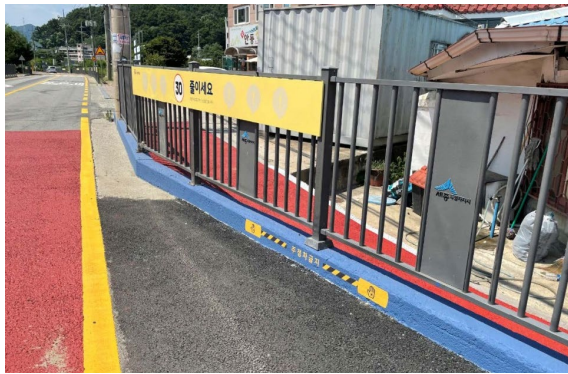


송의여중고 통학로 생태다리 하부 야간



나) 세종시 어린이 통학 공간 디자인

- 전동마을 안심 통학로
- 전동초등학교 일대는 주거지역과, 상업지역, 농공단지가 혼재된 지역으로 도심과는 다른 형태의 안전 환경디자인으로 참여 의지가 높은 지역 주민들과 협업하여 안심통학로를 연결하고 어린이 통학 환경에 심리적 안정감을 부여함

[illegible][illegible][illegible]

3. 발전하기 Develop

- 1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴
- 2) 시사점도출
- 3) 안전마을 개발항목
- 4) 어린이 안심통학로 사례조사
- 5) 디자인 컨셉
- 6) 최종 디자인 선정

5) 디자인 컨셉

가. 안전마을 컨셉



디자인 컨셉

마을 내 질서와 배려가 공존하는 마을의 모습을 경험하고 자연스럽게 백동마을 주민들이 친숙해지고, 나아가 아이들을 안전과 모두가 안심하고 다닐 수 있는 마을, 배려와 소통을 목표로 하는 마을 브랜드를 목표로 하고자 함

디자인 모티브



키워드

어린이 통학로 전통

- 어린이가 안심하고 다닐 수 있는 백동마을
- 쾌적한 환경과 소통으로 함께 만들어가는 백동마을
- 배려와 질서가 있는 백동마을
- 400년된 당산나무가 있는 전통이 있는 백동마을

나. 브랜딩

브랜딩 기본형

배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을

브랜딩 응용형 A타입

배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을

브랜딩 응용형 B타입

배려와 양보가 있는
아름드리
백동마을

브랜드 아이덴티티

마을을 대표하는 주민들의 쉼터인 400년 이상 된 느티나무를 표현하고 나부터 양보하고 함께 생활하는 웃음꽃이 피어나는 백동마을이라는 의미를 가진 디자인으로 서로 품어주고, 꽃과 새싹을 달고 나무 캐릭터 주위를 뛰어노는 어린아이 캐릭터를 통해 희망과 활기가 넘치는 어린이들의 안전을 지키기 위해 주민과 학부모가 소통하는 마을로 만들고자 함

다. 캐릭터 기본형

캐릭터 기본형



키워드



안전

함께 소통하고 활동해요



함께

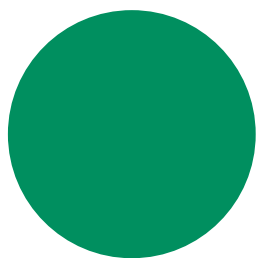
아이들의 웃음꽃이 피어나요



자연

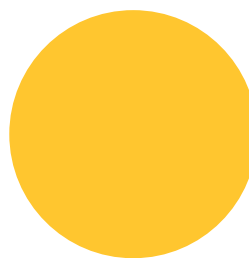
우리 모두 함께 살아가요

캐릭터 컬러



Main Color

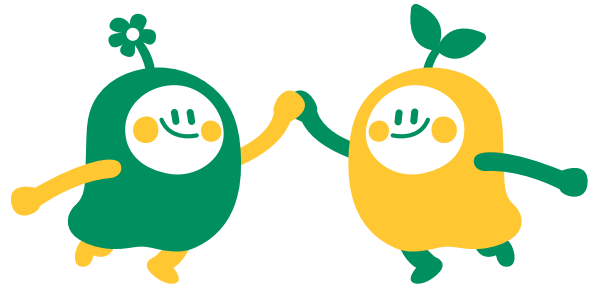
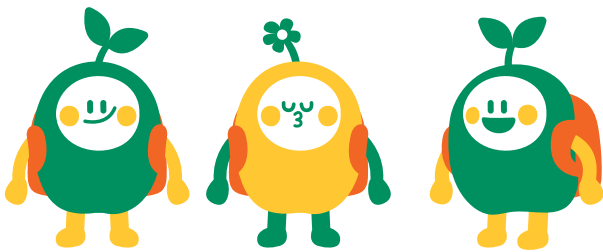
PANTONE 327C
CMYK C86 M20 Y79 K5
RGB R0 G144 B96
WEB #009060



Sub Color

PANTONE 7549C
CMYK C0 M31 Y100
RGB R255 G182 B0
WEB #FFB600

다. 캐릭터 응용형



3. 발전하기 Develop

- 1) 디자인 시안 지역주민 의견 수렴
- 2) 시사점도출
- 3) 안전마을 개발항목
- 4) 어린이 안심통학로 사례조사
- 5) 디자인 컨셉
- 6) 최종 디자인 선정

6) 최종 디자인 선정

개발 항목 지도

● 어린이 통학로 안전

- 아동지킴이 시설 환경개선 1개소
- 후문 옐로우카펫 캐노피 1개소
- 고정형 CCTV 2개소
- 정문 인지 입면 조형물 1개소
- 캐릭터 입체 조형물 1개소
- 노후 벽면 가로환경정비
- 안내 사인물 설치

● 주민 생활 안전

- 노후 벽면 가로환경정비
- 안전펜스 사인물 교체
- 이동형 CCTV 2개소
- 공폐가 가림막 1개소
- 경고시설물부착 4개소
- 마을안내사인물 2개소
- 불법광고물부착방지시트

안전 펜스



이동형 CCTV



- 안내사인물



- 바닥도막, 안내사인물



공폐가 가림막

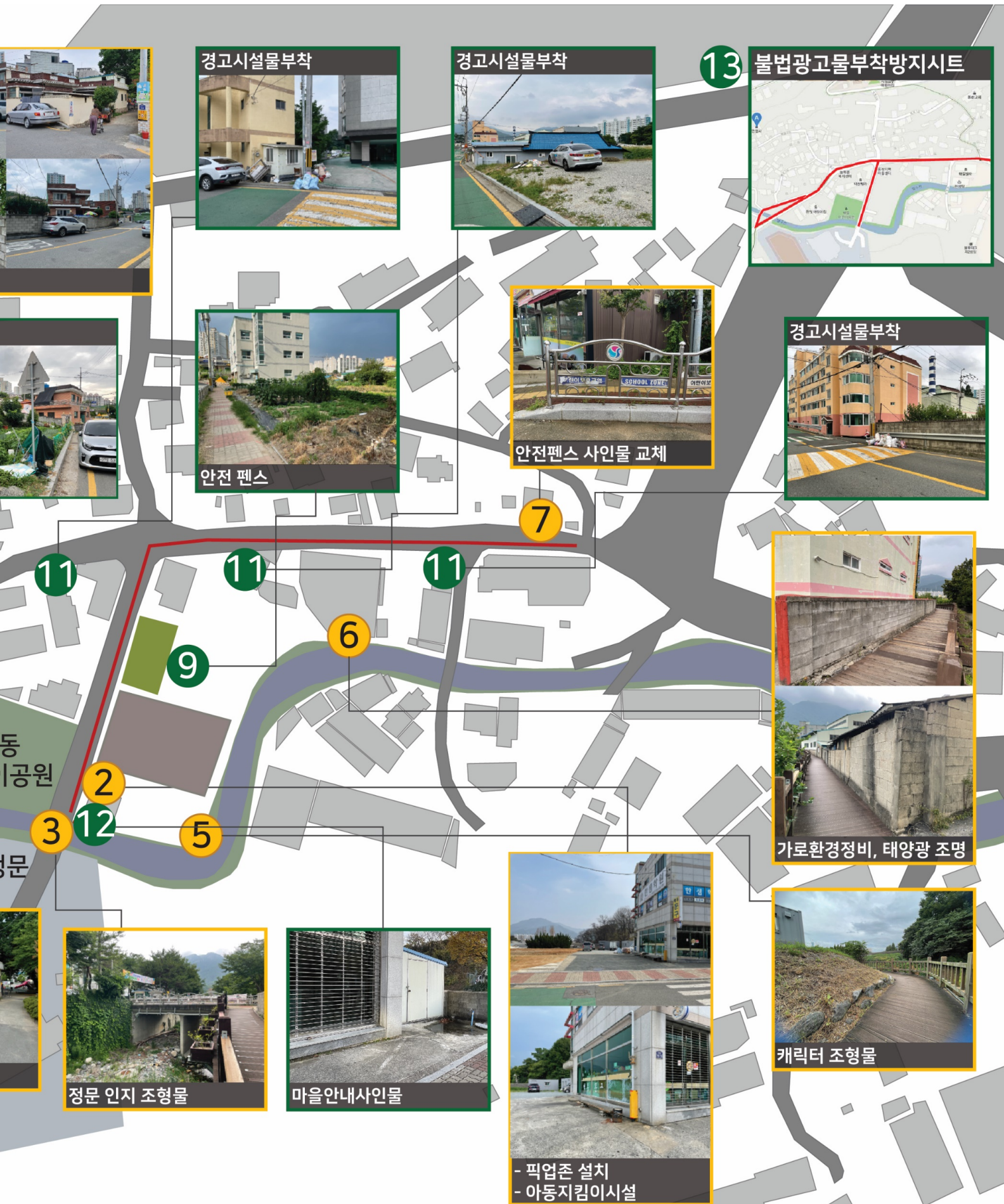


가로환경정비



안전 펜스





6) 최종 디자인 선정

추가 개발 항목 지도

- 셉테드기법 활용 안심골목길 조성사업(양산시청)
- 백동초등학교 인근 추가 개발 대상지

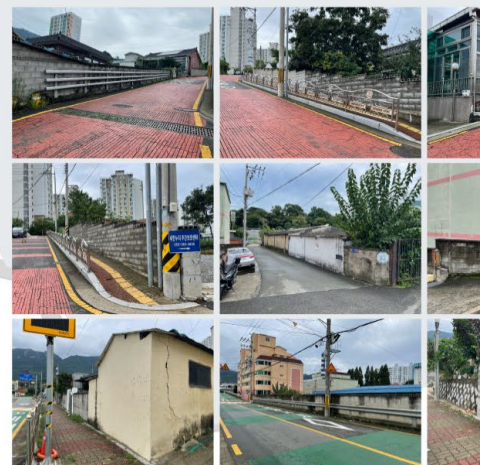


범례

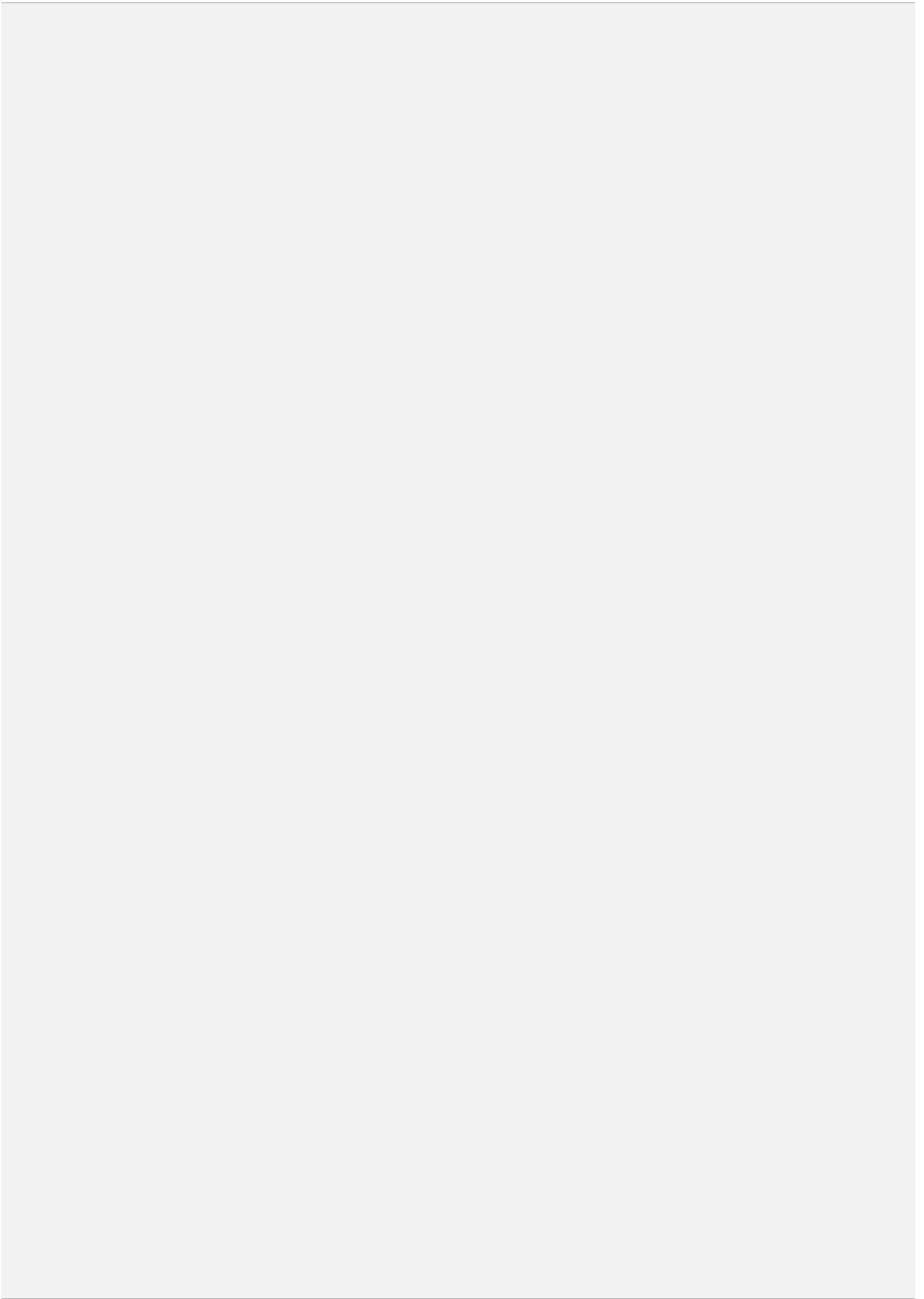
- 5 마을벽면 도색 약11개소
- 6 안전펜스 사인물교체 1개소
- 7 바닥도막(스텐실) 1개소
데크길 입구게이트 1개소
- 8 미끄럼방지 도막포장(스탬프) 1개소
- 9 반사경, 안내사인물 1개소
바닥경고문구 도막포장(스탬프) 1개소
- 10 옐로우카펫 도막포장(스탬프) 1개소

5

마을벽면 도색







배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을



어린이 통학로 안전 개선

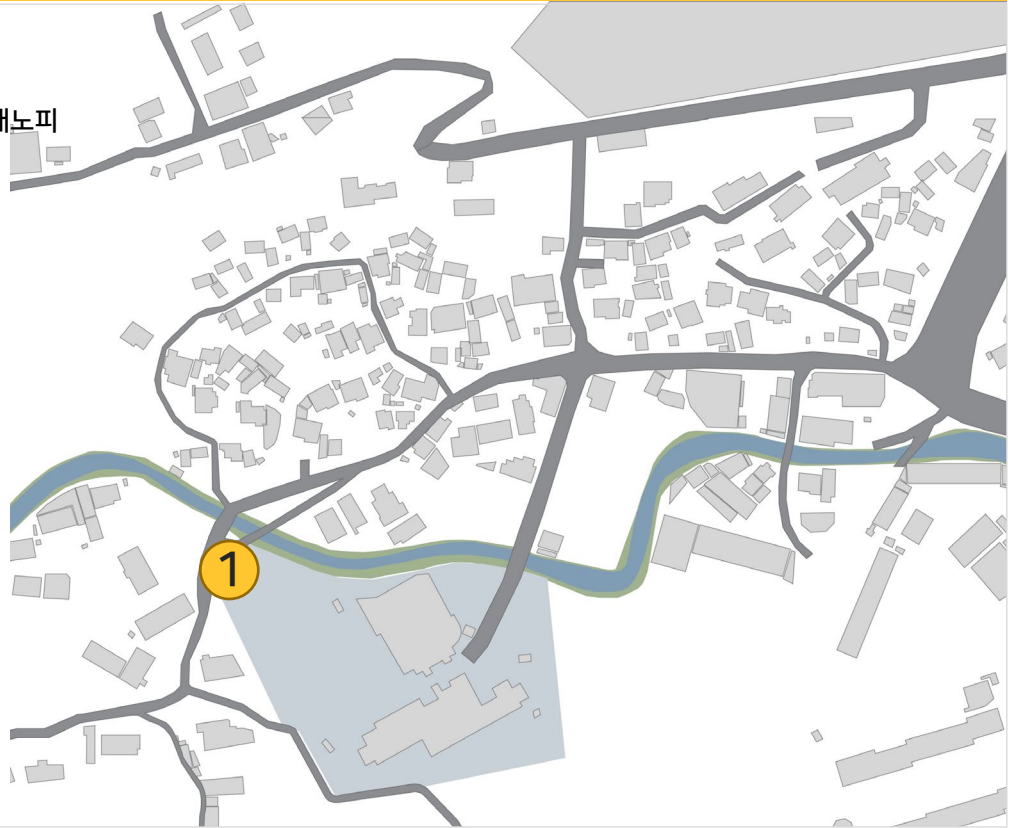
6) 최종 디자인 선정

후문 옐로카펫 그늘막 캐노피



후문 옐로카펫 그늘막 캐노피

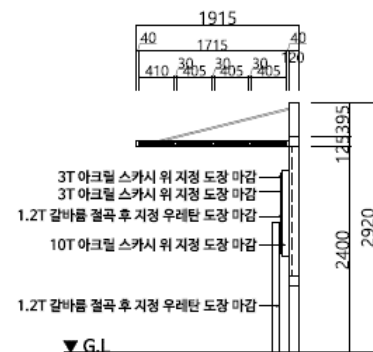
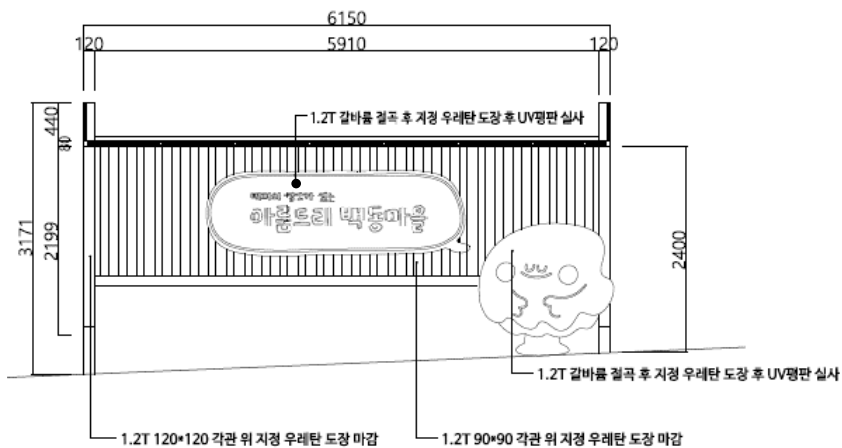
- 캐노피시설물
- 벽면 정비
- 입면 조형물



캐노피 사인물 및 입면 조형물

배려와 양보가 있는

아름드리 백동마을



6) 최종 디자인 선정

후문 옐로카펫 그늘막 캐노피

Before



After



6) 최종 디자인 선정

후문 차량 통행 안내 유도 / 보행자 안전 안내 사인물



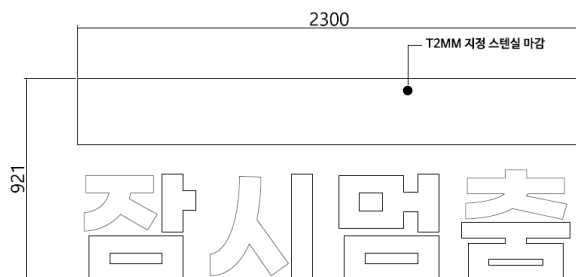
속도 저감 등 차량 및
보행자 안전 사인물

- 바닥 도막
- 안내사인물

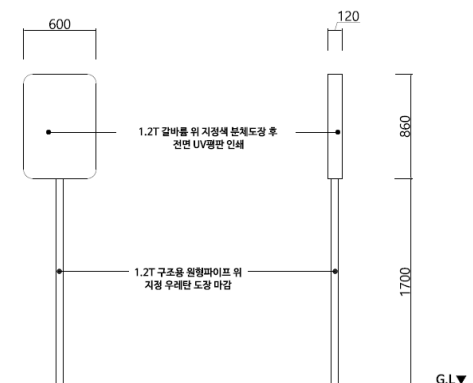


바닥 도막

잠시멈춤



안내사인물



6) 최종 디자인 선정

후문 차량 통행 안내 유도 / 보행자 안전 안내 사인물

Before

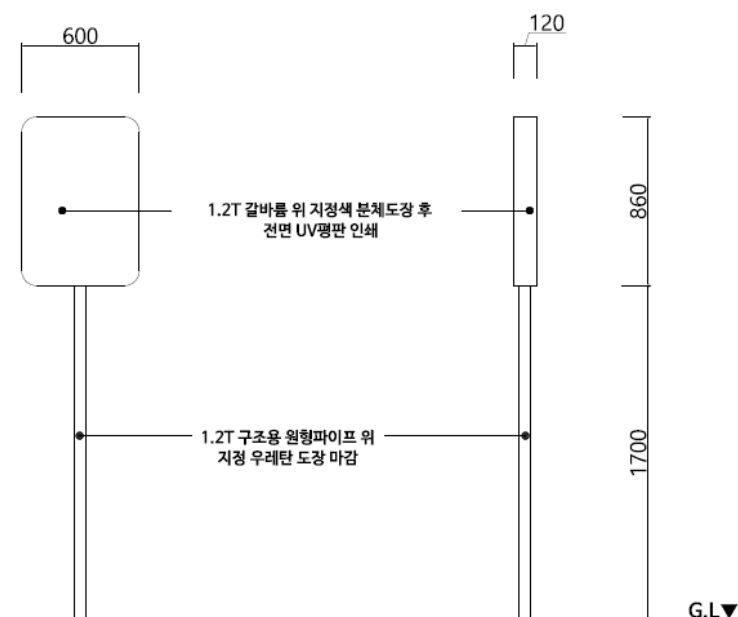
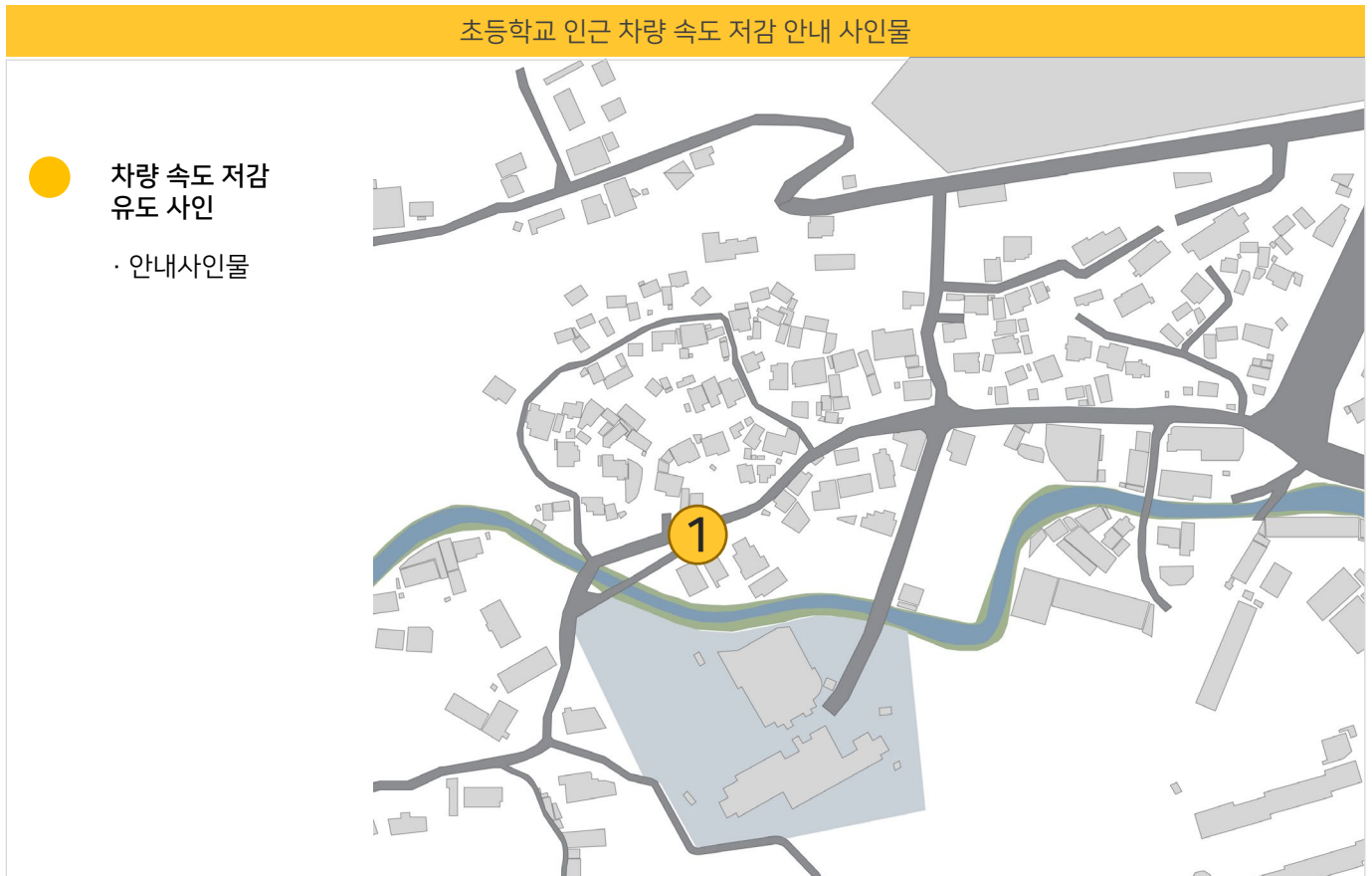


After



6) 최종 디자인 선정

초등학교 인근 차량 속도 저감 안내 사인물



6) 최종 디자인 선정

초등학교 인근 차량 속도 저감 안내 사인물

Before



After



6) 최종 디자인 선정

어린이 안심 정류소



어린이 안심 정류소

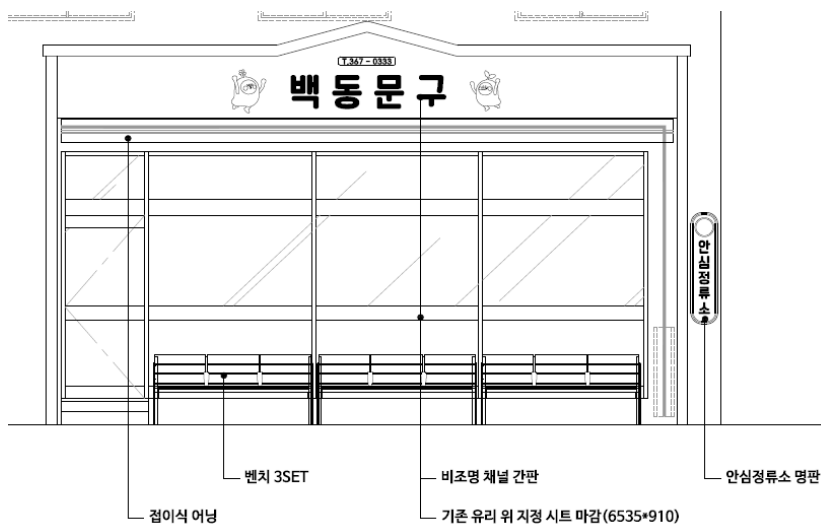
- 간판 조성
- 접이식 어닝
- 벤치
- 바닥 도막
- 유리 선팅



간판



안심정류소 간판



6) 최종 디자인 선정

어린이 안심 정류소

Before



After



6) 최종 디자인 선정

정문 인지 조형물

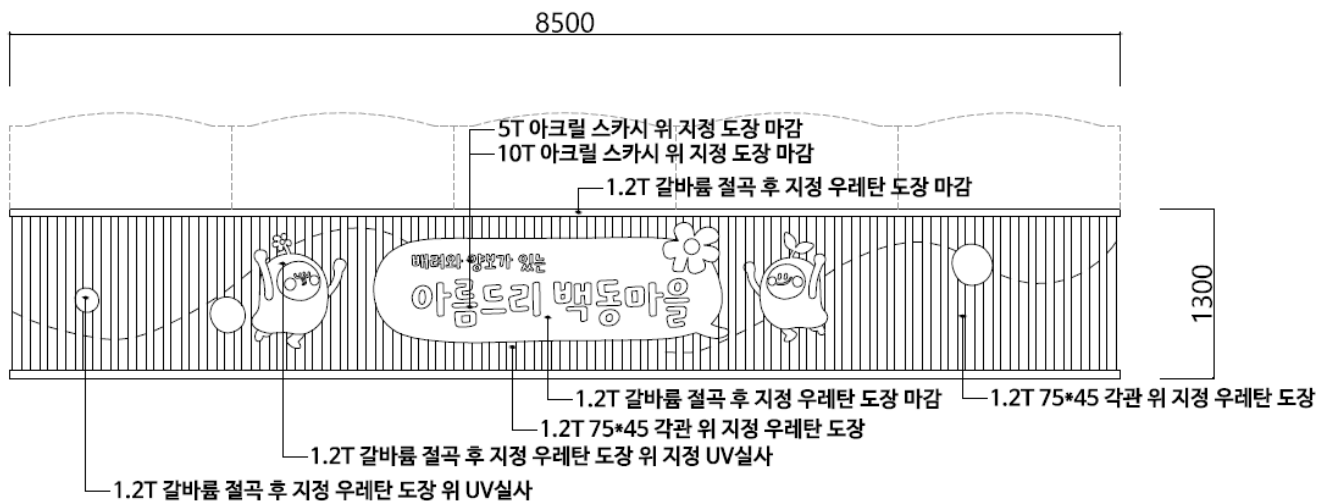


정문 인지 조형물

- 상징 시설물
- 펜스 사인물 교체



간판



6) 최종 디자인 선정

정문 인지 조형물

Before



After



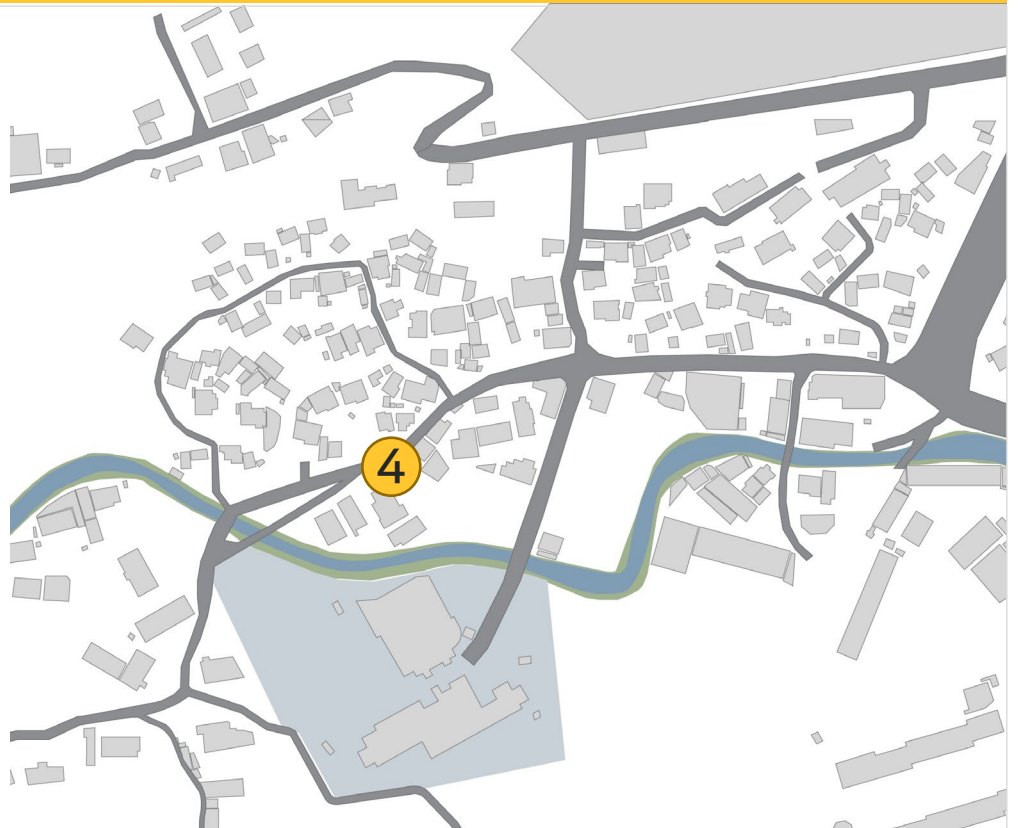
6) 최종 디자인 선정

어린이 안전 시설물



어린이 안전 시설물

- 안전 사인물
- 벽면 정비
- 바닥 도막



안전 사인물



정지



바닥 도막



6) 최종 디자인 선정

어린이 안전 시설물



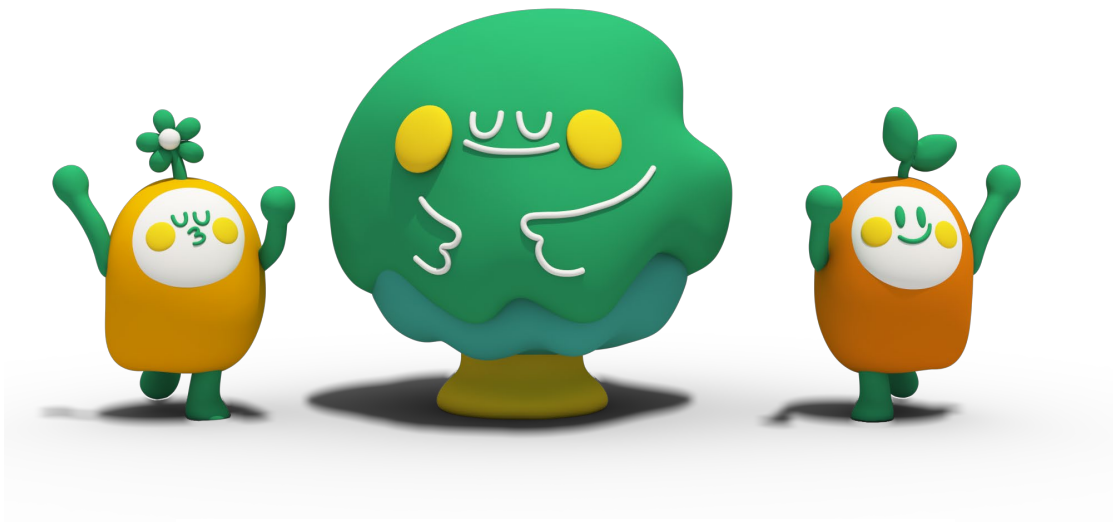
6) 최종 디자인 선정

캐릭터 조형물

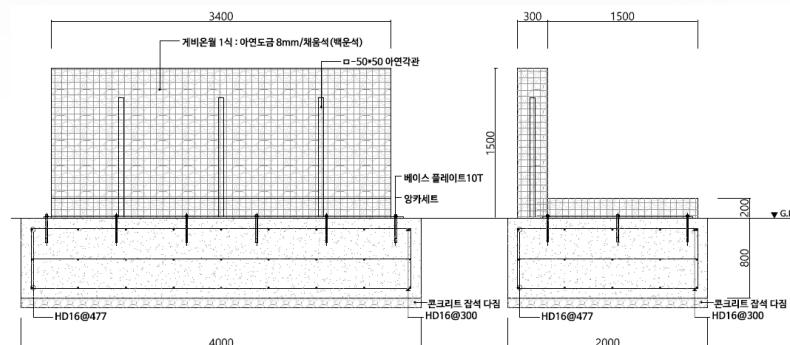
- 캐릭터 조형물
- 캐릭터 조형물



정면



계비온 도면



6) 최종 디자인 선정

캐릭터 조형물

Before



After



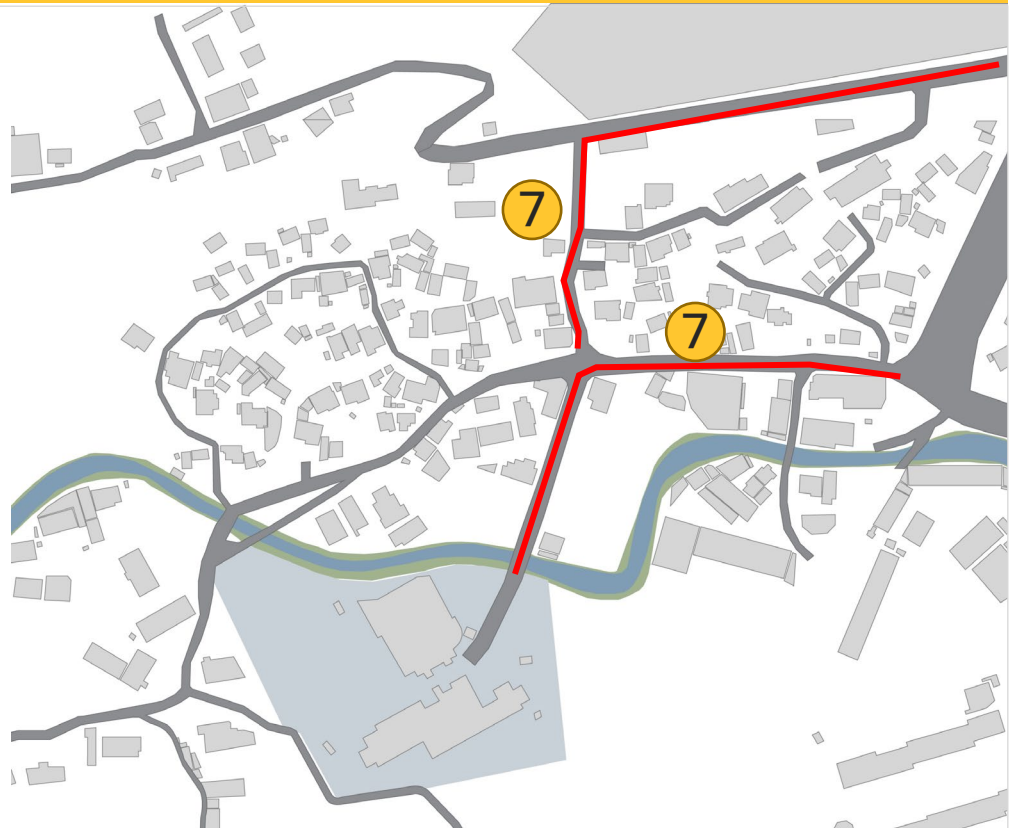
6) 최종 디자인 선정

안전펜스 사인물 교체



안전펜스 사인물
교체

· 안전펜스 사인물
교체



SCHOOL ZONE

어린이보호 구역



SCHOOL ZONE

어린이보호 구역

6) 최종 디자인 선정

안전펜스 사인물 교체



6) 최종 디자인 선정

안전펜스 사인물 교체



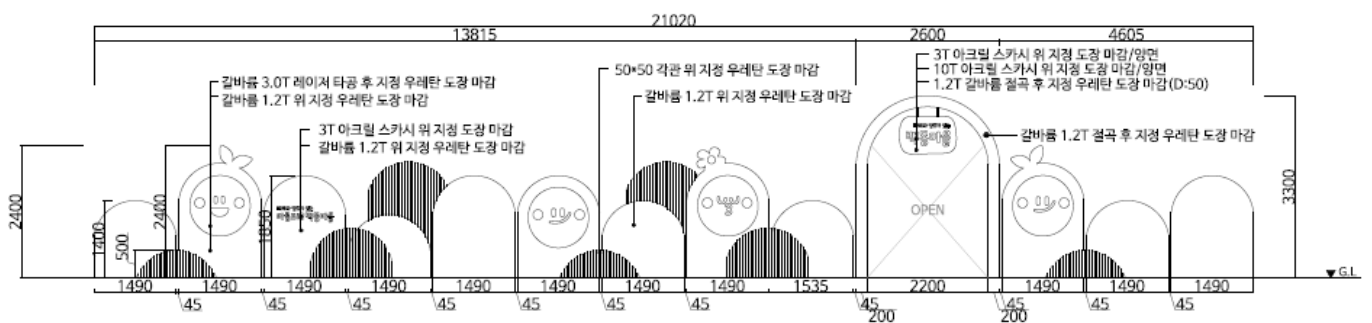
6) 최종 디자인 선정

데크길 입구게이트

- 데크길 입구게이트
- 바닥도막
 - 입구게이트



입구게이트



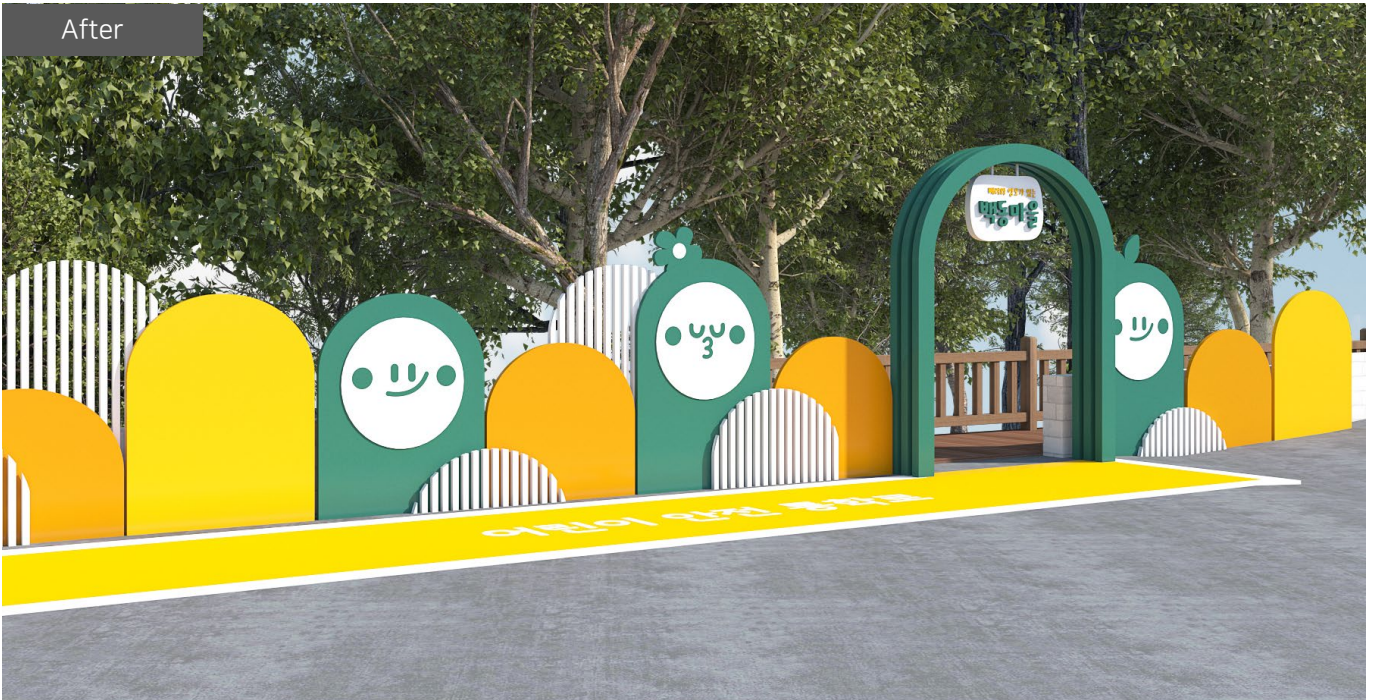
6) 최종 디자인 선정

데크길 입구게이트

Before



After



6) 최종 디자인 선정

데크길 입구게이트

Before



After



6) 최종 디자인 선정

어린이 안전 시설물

- 어린이 안전 시설물
- 반사경
 - 바닥도막



반사경

바닥도막



어린이 안전 통학로

6) 최종 디자인 선정

어린이 안전 시설물



6) 최종 디자인 선정

옐로우카펫

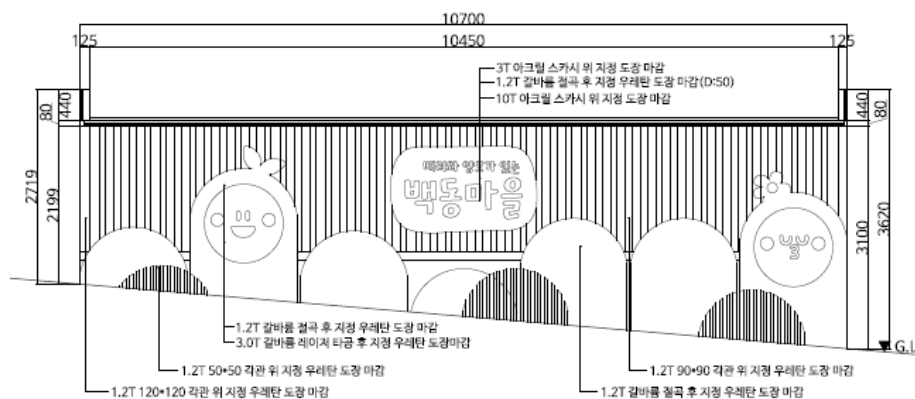


옐로우 카펫

- 도막포장
- 옐로우카펫 조형물



옐로우카펫



6) 최종 디자인 선정

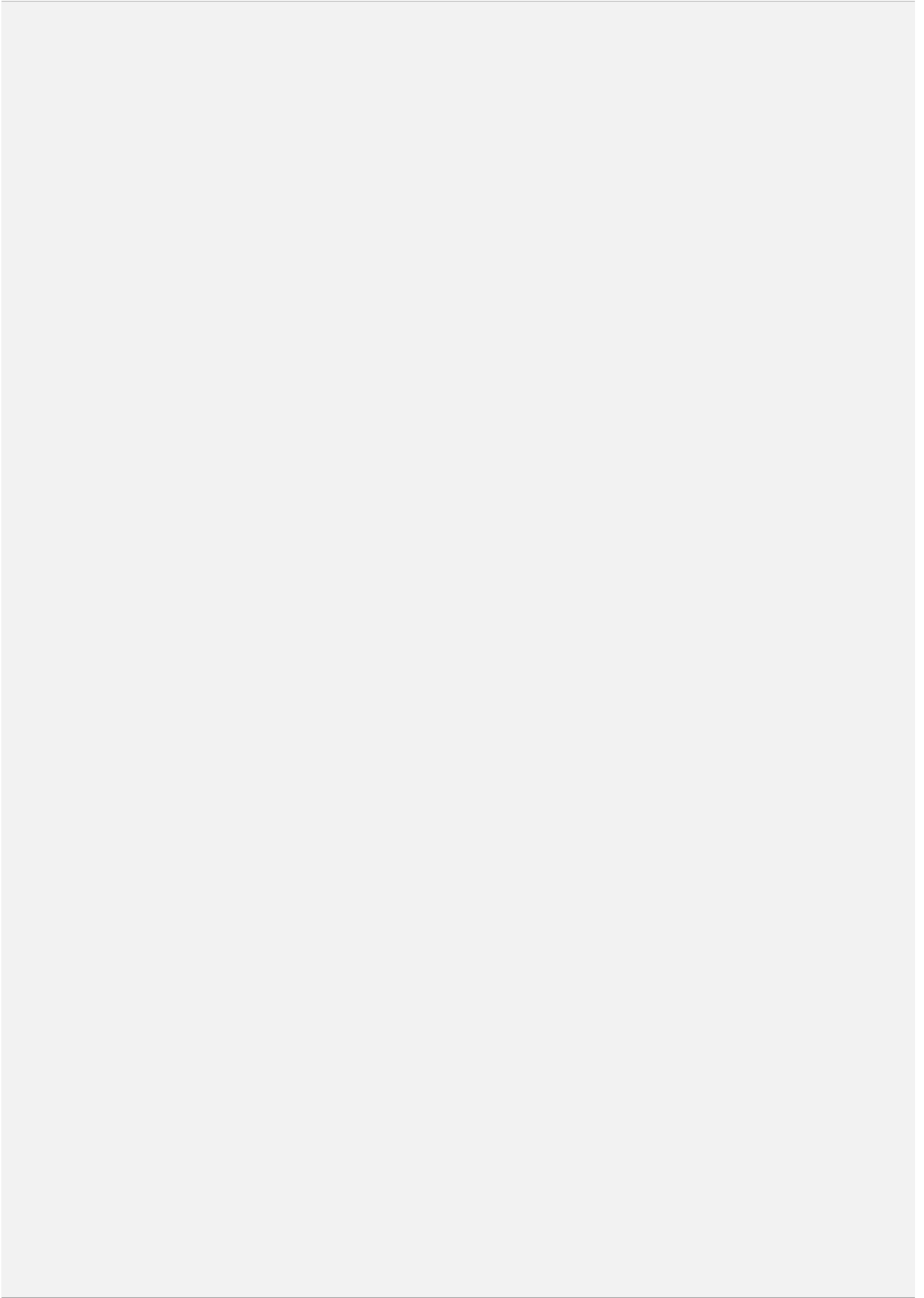
옐로우 카펫

Before



After





배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을

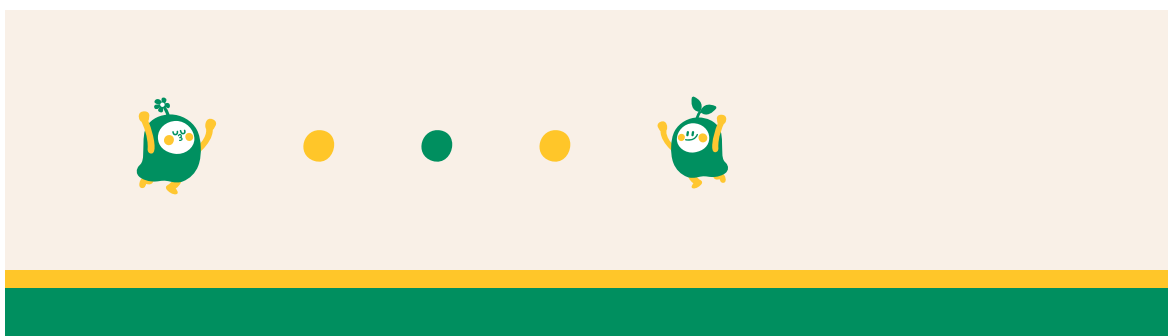
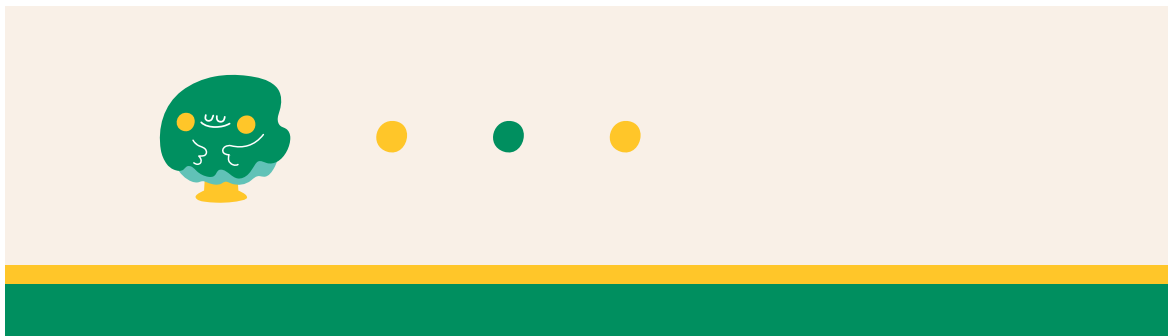
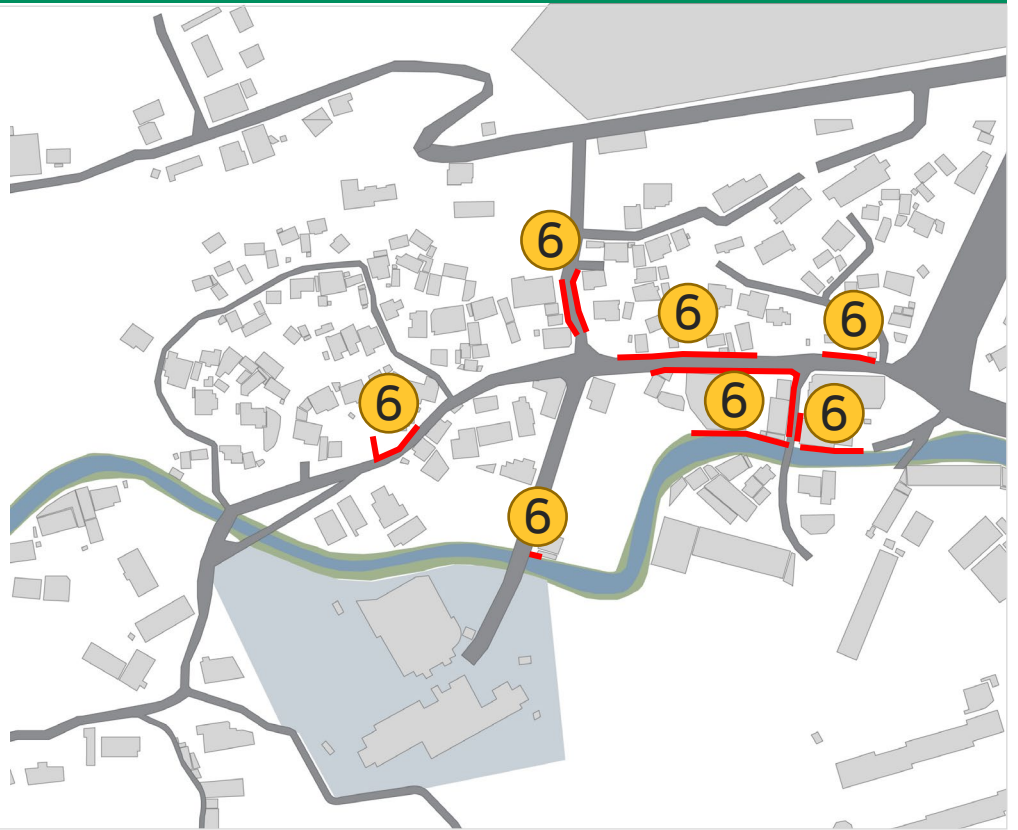


주민생활 안전 개선

6) 최종 디자인 선정

가로 환경 정비

가로환경정비
· 벽면 도색



6) 최종 디자인 선정

가로 환경 정비

Before



After



6) 최종 디자인 선정

가로 환경 정비

Before



After



6) 최종 디자인 선정

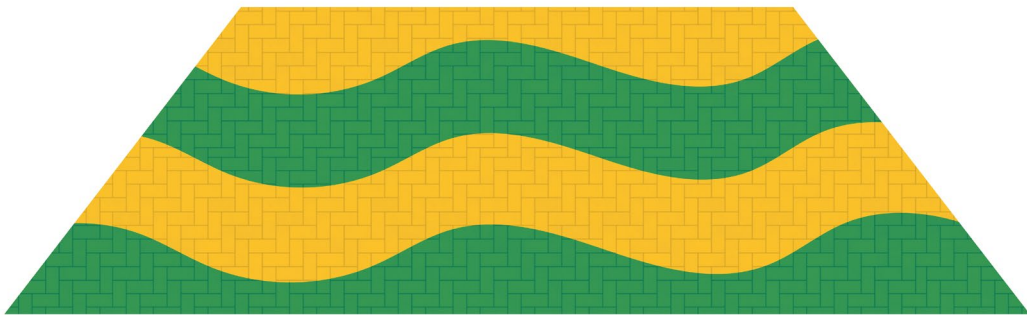
미끄럼방지 도막포장

■ 미끄럼방지 도막포장

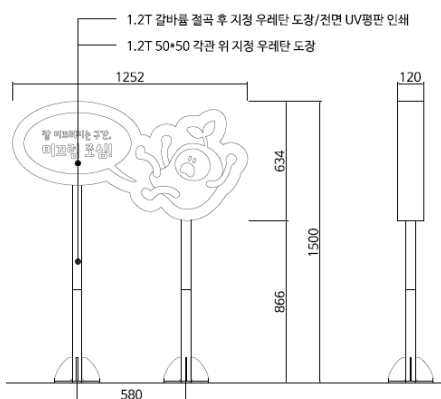
- 미끄럼방지 도막포장
- 경고안내사인물



미끄럼방지 도막



경고안내사인물



6) 최종 디자인 선정

미끄럼방지 도막포장

Before



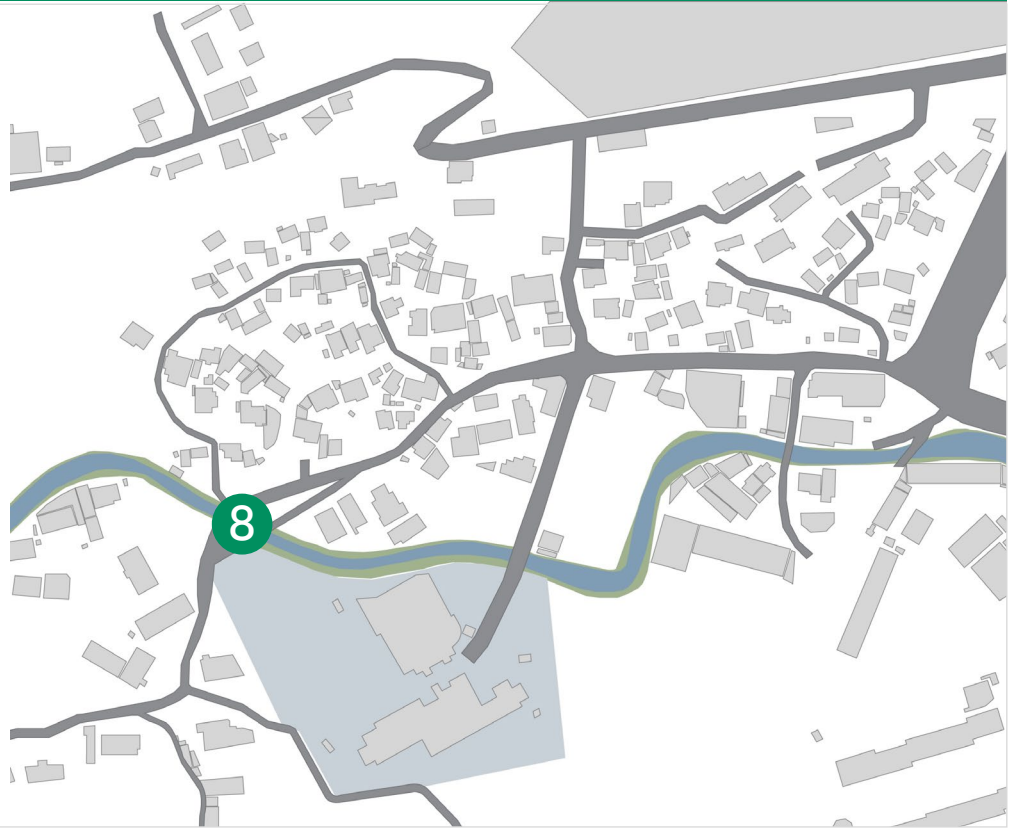
After



6) 최종 디자인 선정

이동형 CCTV

이동형 CCTV
· 이동형 CCTV



10T 포맥스 위 UV실사부착



6) 최종 디자인 선정

이동형 CCTV

Before



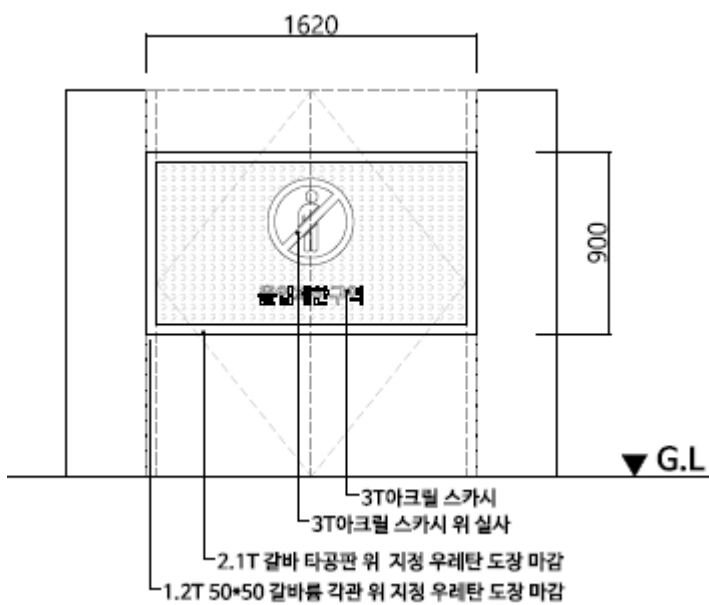
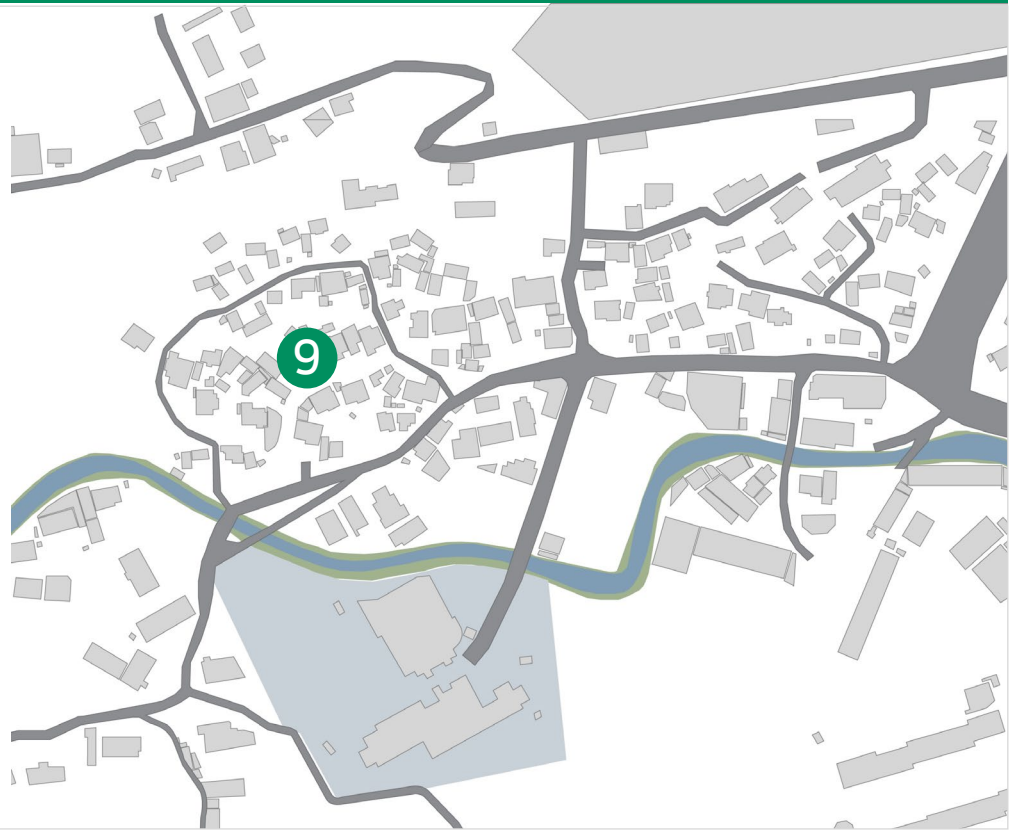
After



6) 최종 디자인 선정

공폐가 가림막

■ 공폐가 가림막
· 공폐가 가림막



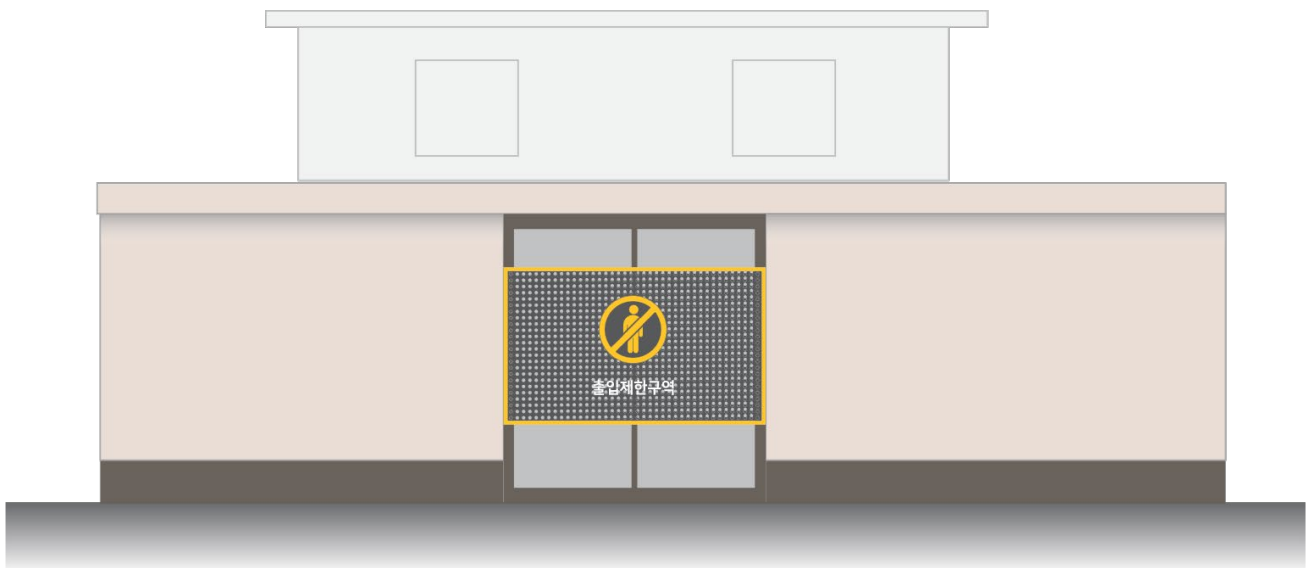
6) 최종 디자인 선정

공페가 가림막

Before



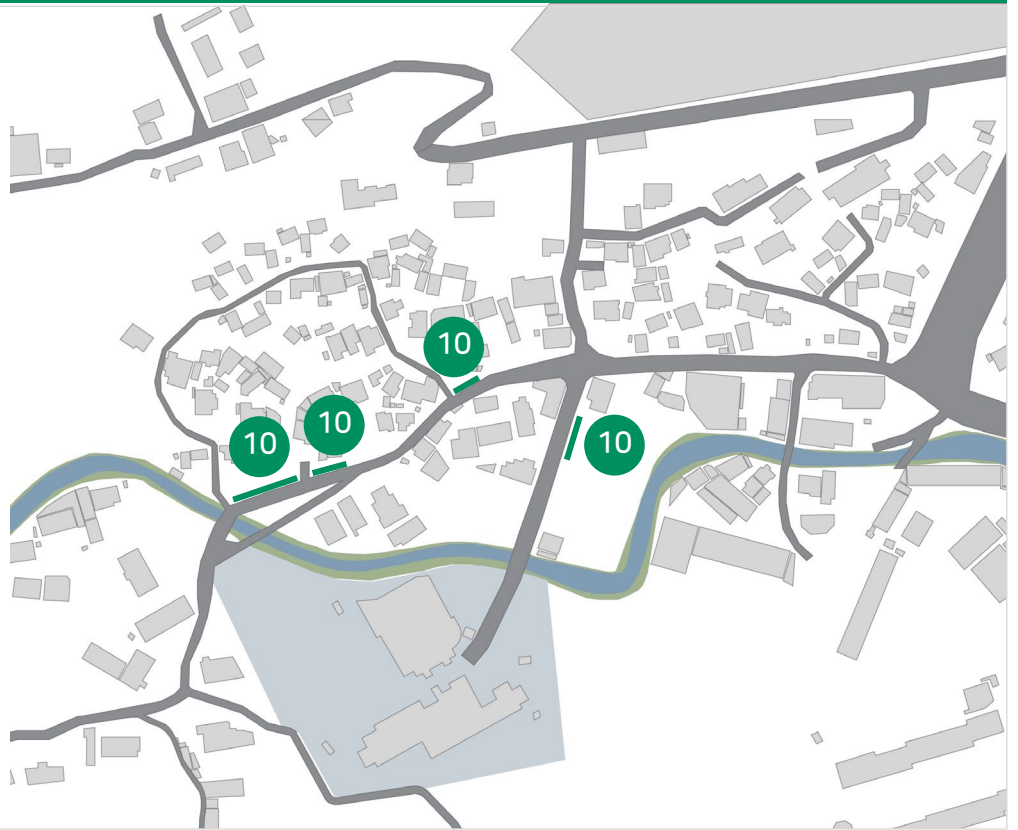
After



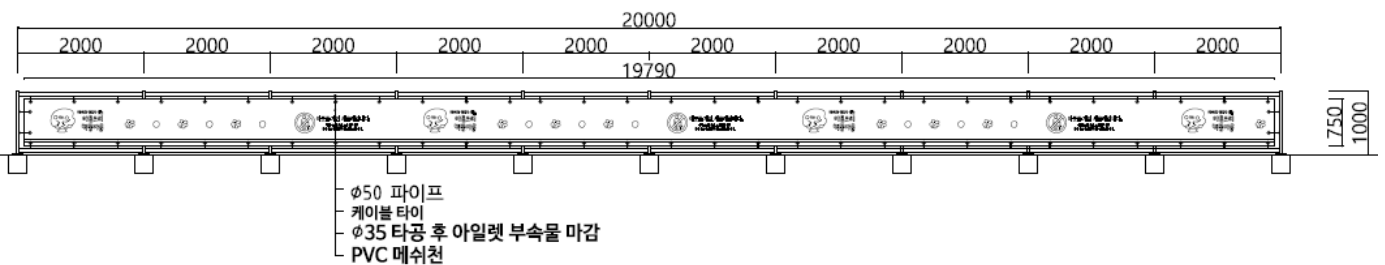
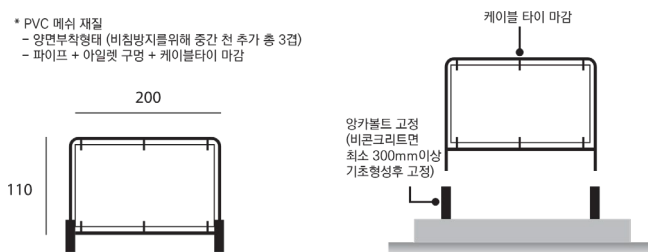
6) 최종 디자인 선정

안전 펜스

■ 안전 펜스
· 안전 펜스



* PVC 메쉬 재질
- 양면부착형태 (비침방지를위해 중간 천 추가 총 3겹)
- 파이프 + 아일렛 구멍 + 케이블타이 마감



이곳은 **개인 사유지**입니다.

무단 출입, 경작, 쓰레기투기 등
기타 사유지 침해 행위를 일체 금합니다.

6) 최종 디자인 선정

안전펜스

Before



After

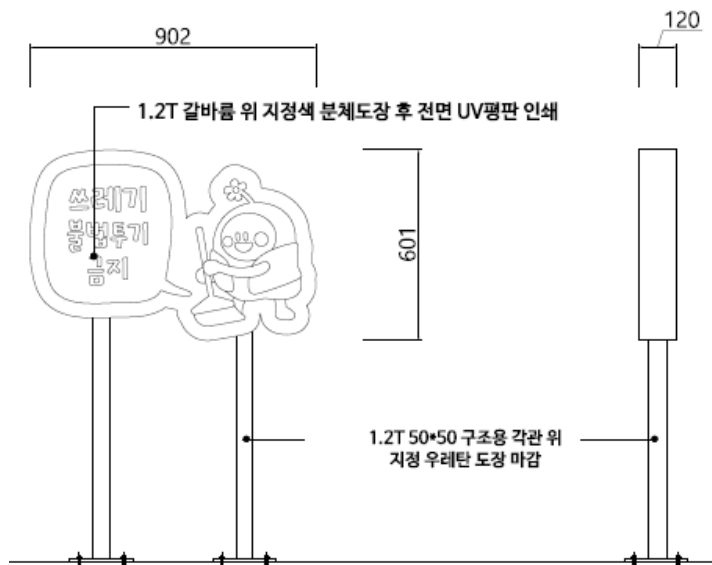
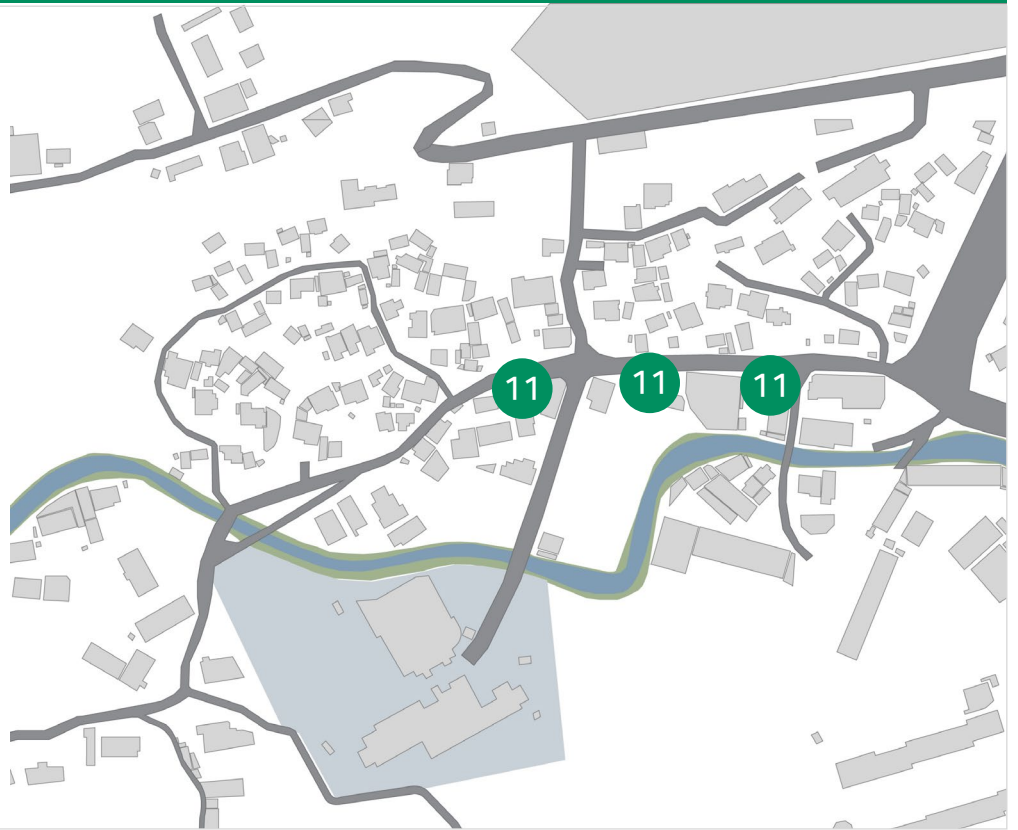


6) 최종 디자인 선정

경고시설물 부착

경고시설물 부착

- 불법쓰레기투기
경고시설물



6) 최종 디자인 선정

경고시설물 부착

Before



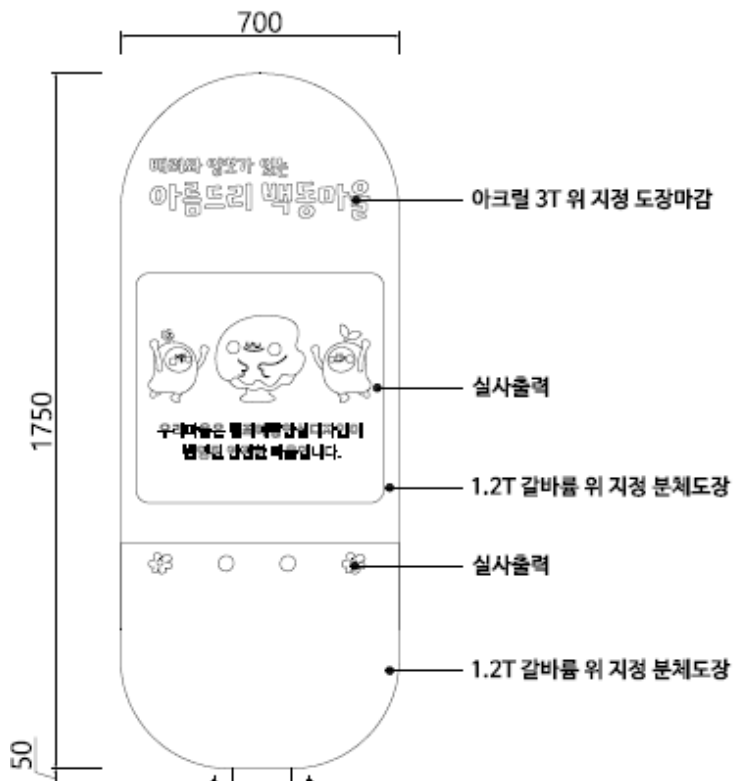
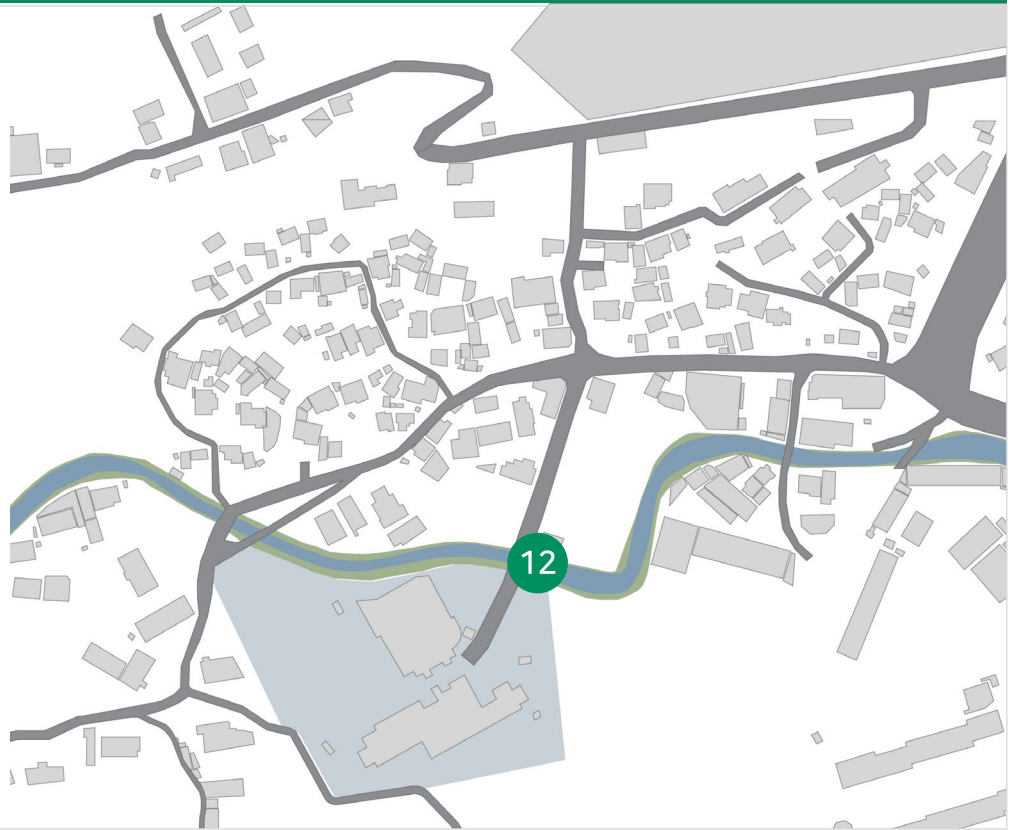
After



6) 최종 디자인 선정

마을안내사인물

■ 마을안내사인물
· 마을안내사인물



6) 최종 디자인 선정

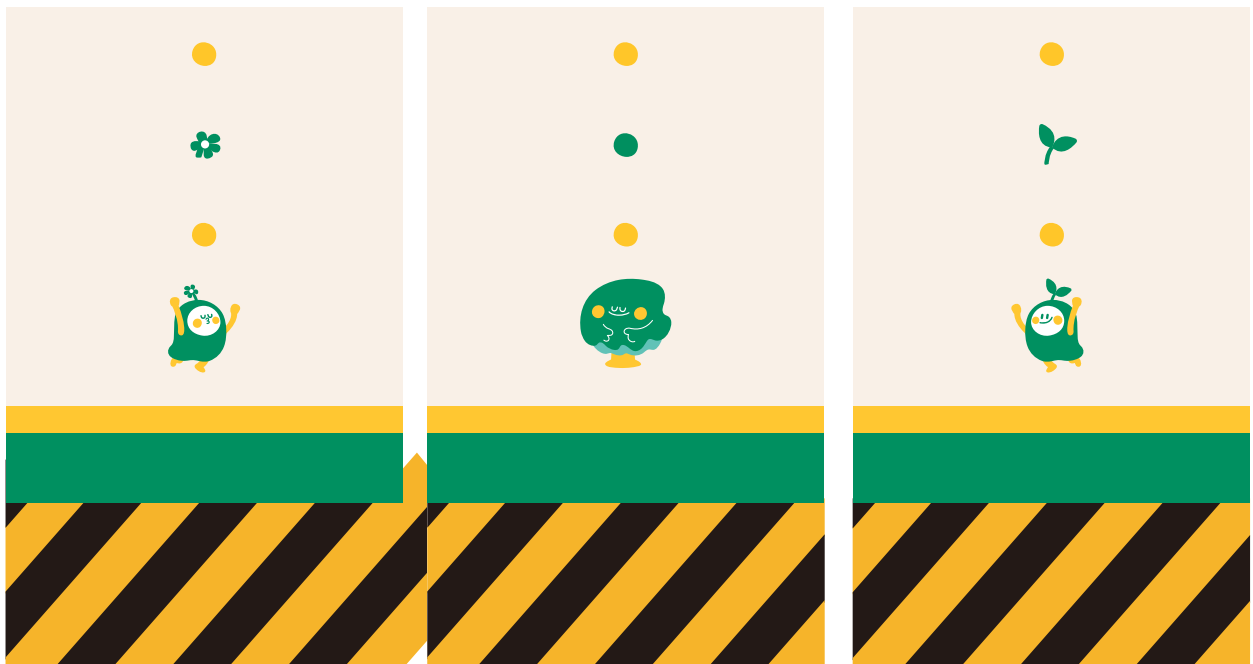
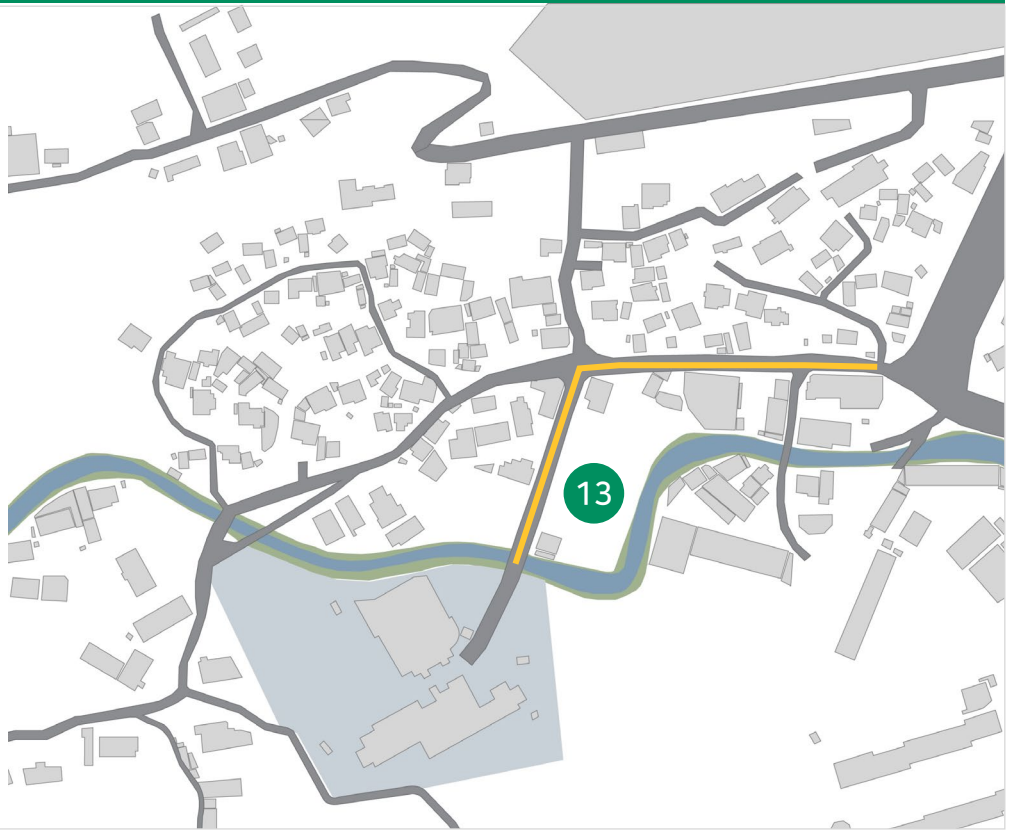
마을안내사인물



6) 최종 디자인 선정

불법광고물 방지시트

■ 불법광고물방지시트
· 불법광고물방지시트



6) 최종 디자인 선정

불법광고물 방지시트

Before



After



Background

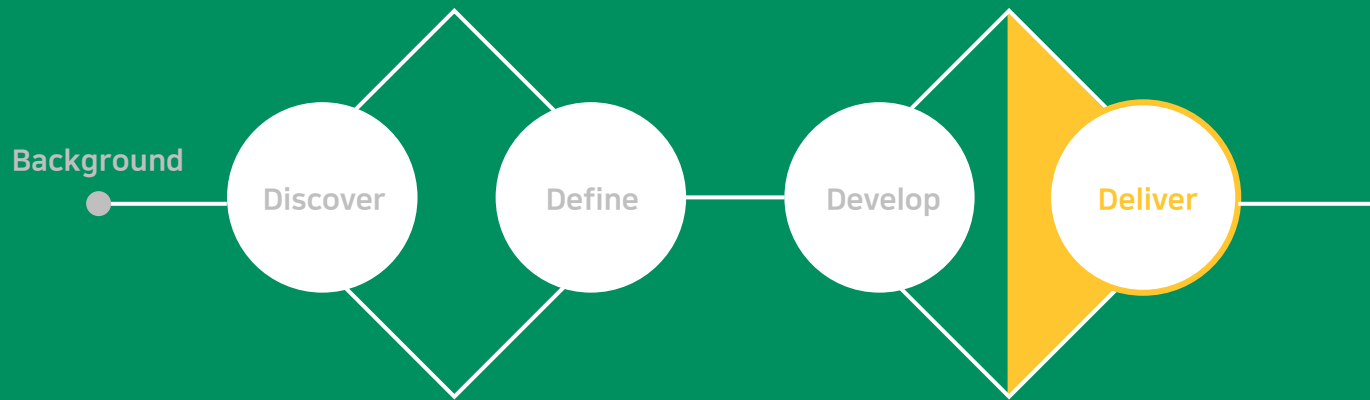


Discover

Define

Develop

Deliver

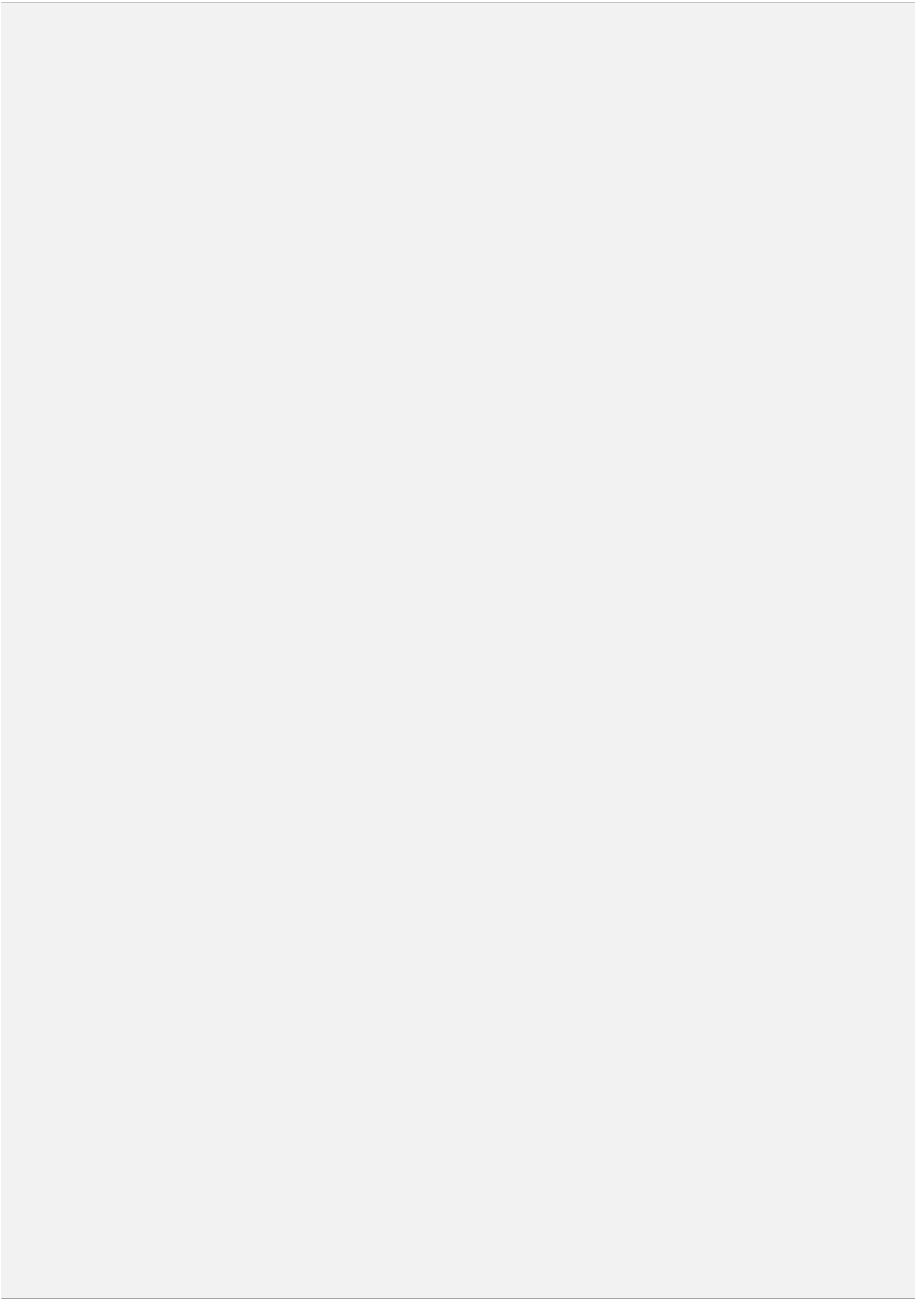


4. 전달하기 Deliver

- 1) 디자인 적용
- 2) 유지보수 및 관리
- 3) 사업 만족도 조사

4. 전달하기 Deliver

- 1) 디자인 적용
- 2) 유지보수 및 관리
- 3) 사업 만족도 조사



배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을



어린이 통학로 안전 개선

○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

어린이 안심 지킴이

시공 전



시공 후



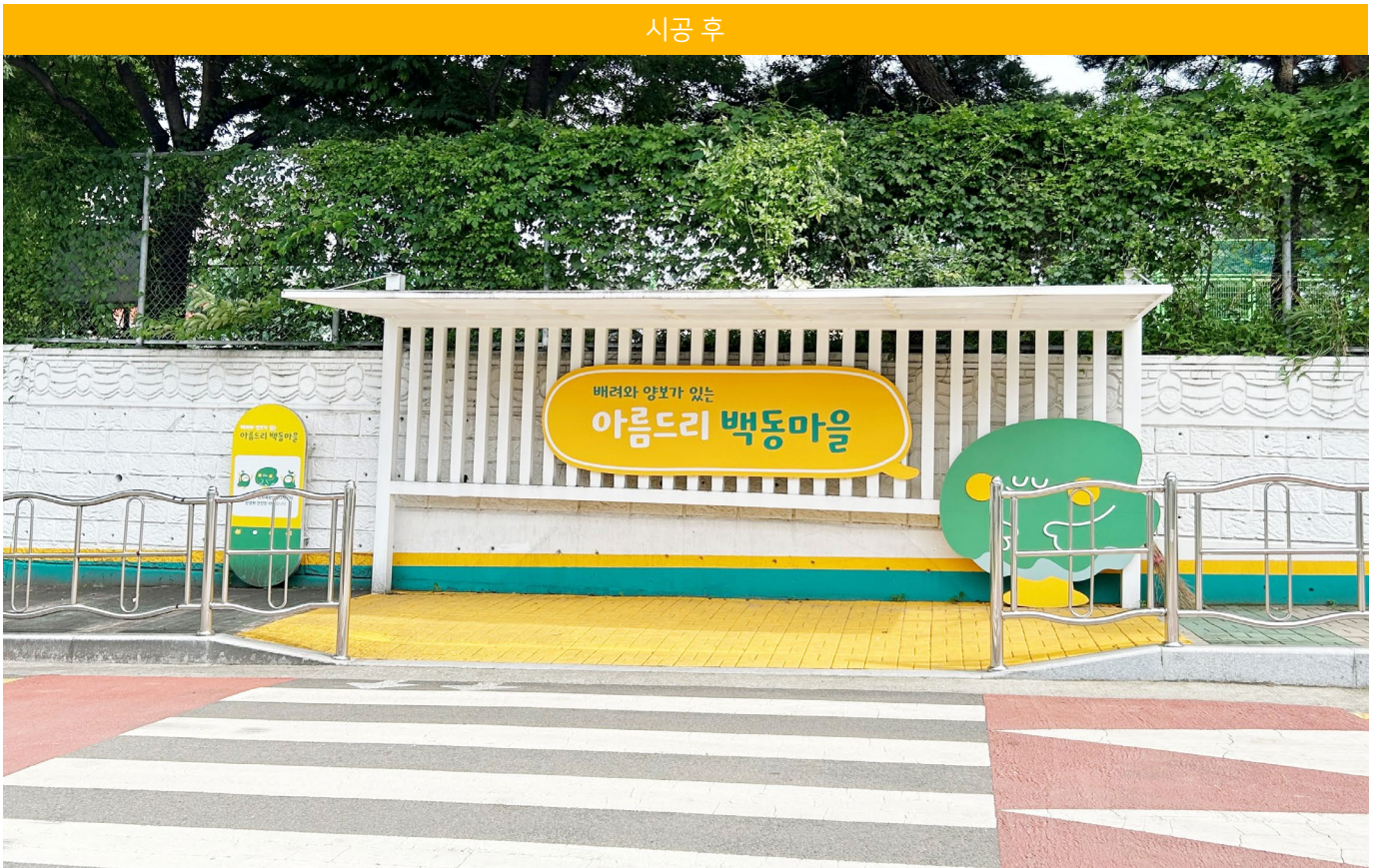
○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

후문 옐로카펫 캐노피

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

후문 차량속도 저감 사인물 및 도로 표시

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

초등학교 인근 차량 속도 저감 안내 사인물

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

옐로카펫 캐노피

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

데크길 입구 CCTV 설치

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

백동초등학교 정문 CCTV 설치

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

정문 인지 조형물

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

노후 벽면 정비 및 안전 안내 사인물

시공 전



시공 후



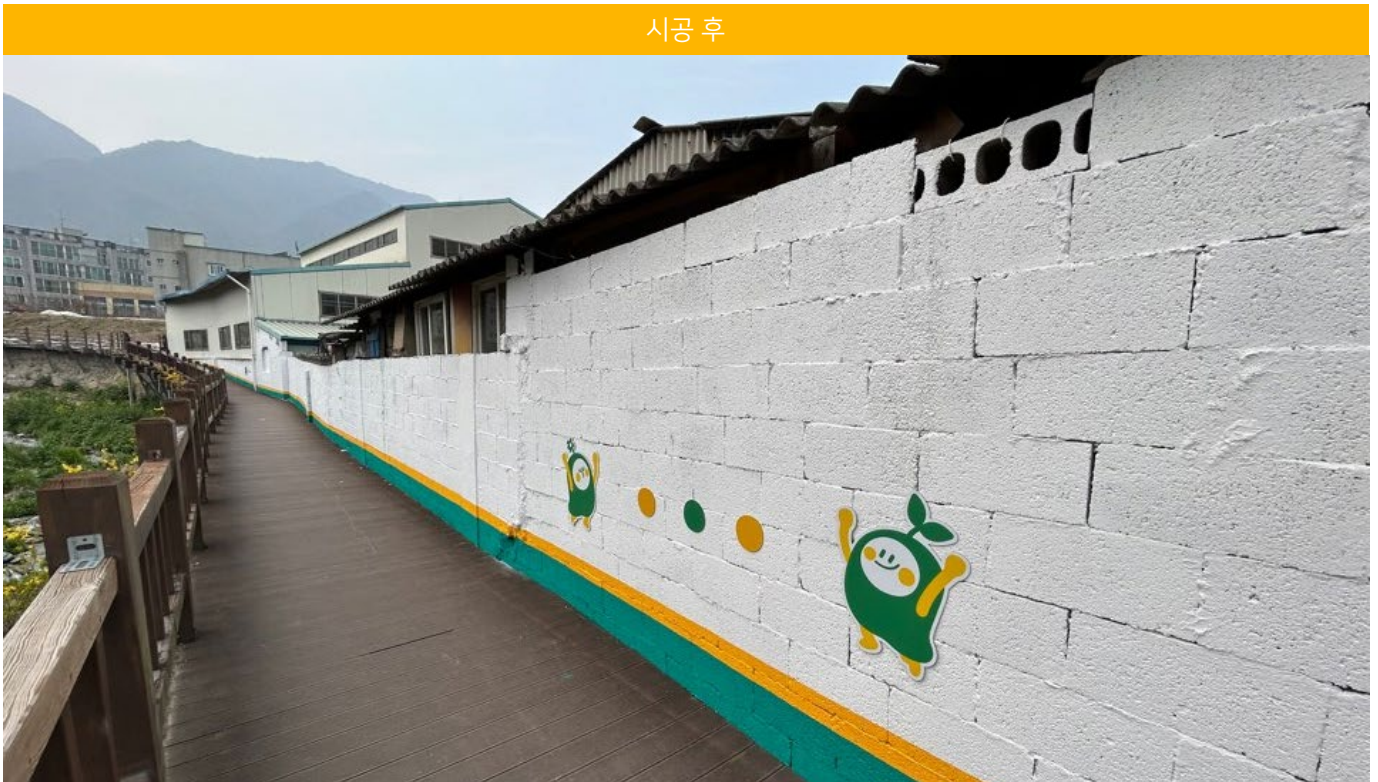
○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

가로 환경 정비

시공 전



시공 후



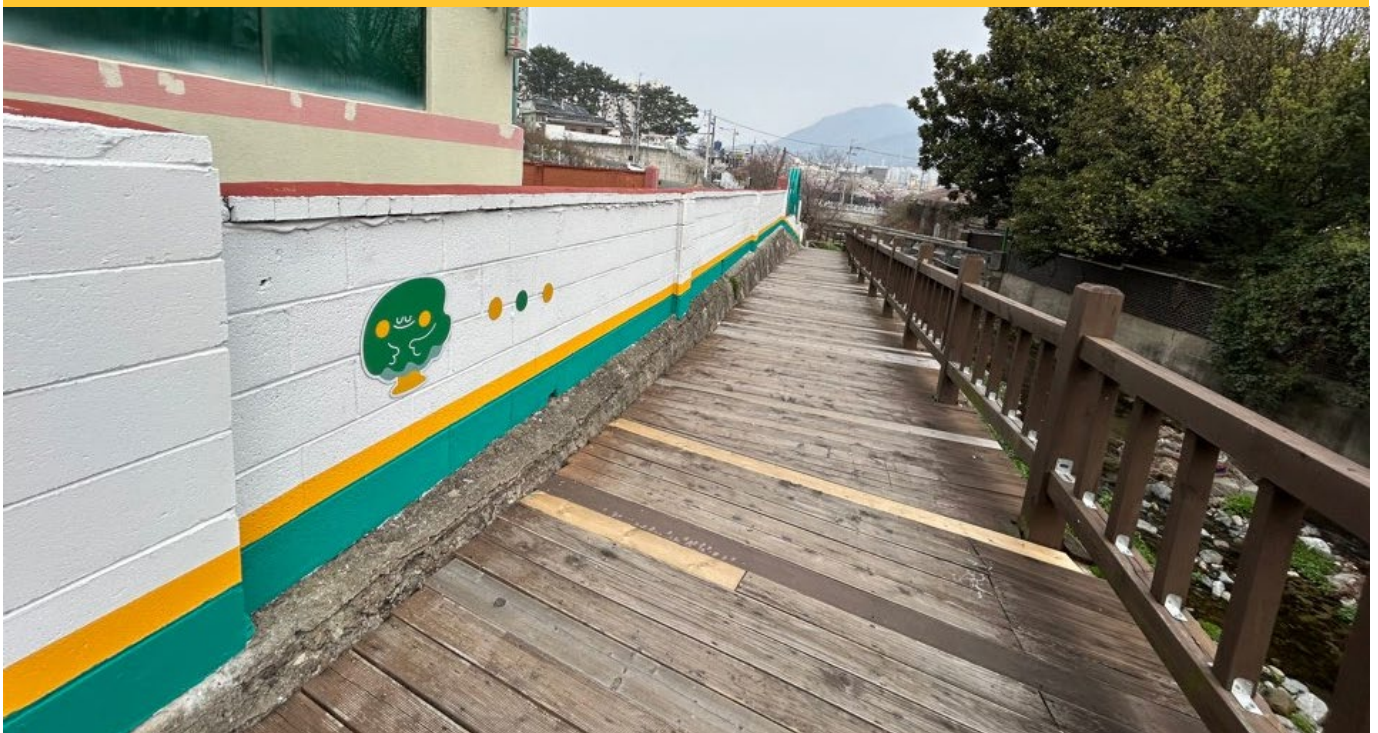
○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

가로 환경 정비

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

백동마을 캐릭터 조형물

시공 전



시공 후



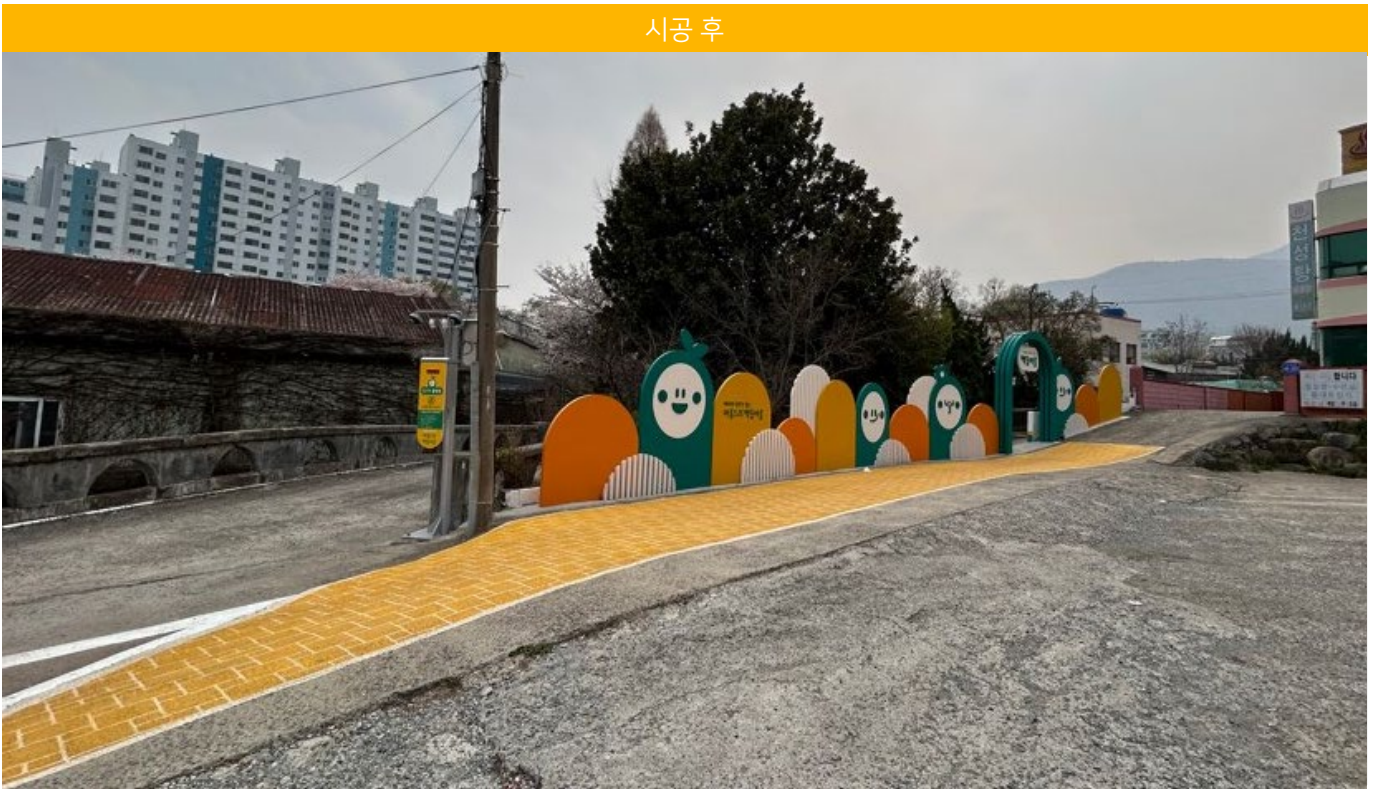
○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

데크길 입구게이트 바닥 도색

시공 전



시공 후



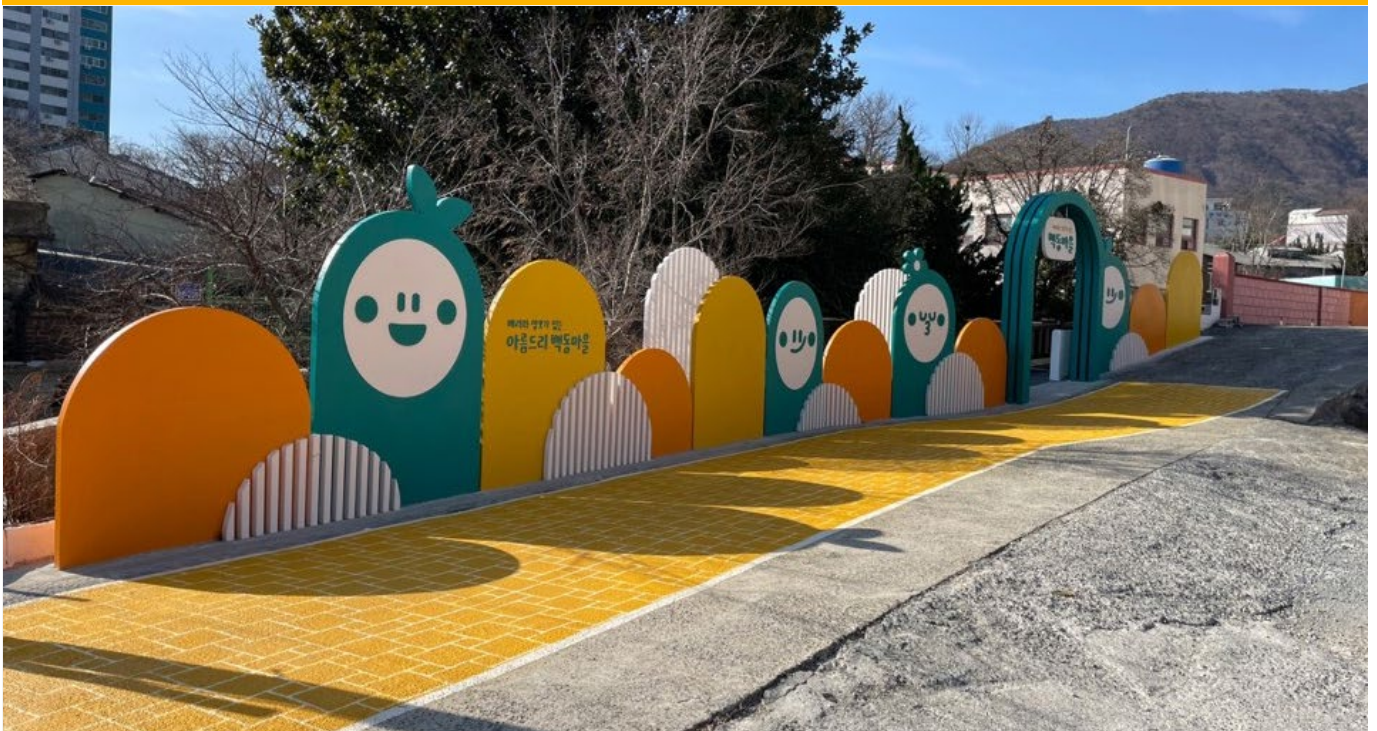
○ 디자인 적용 : 어린이 통학로 안전 개선

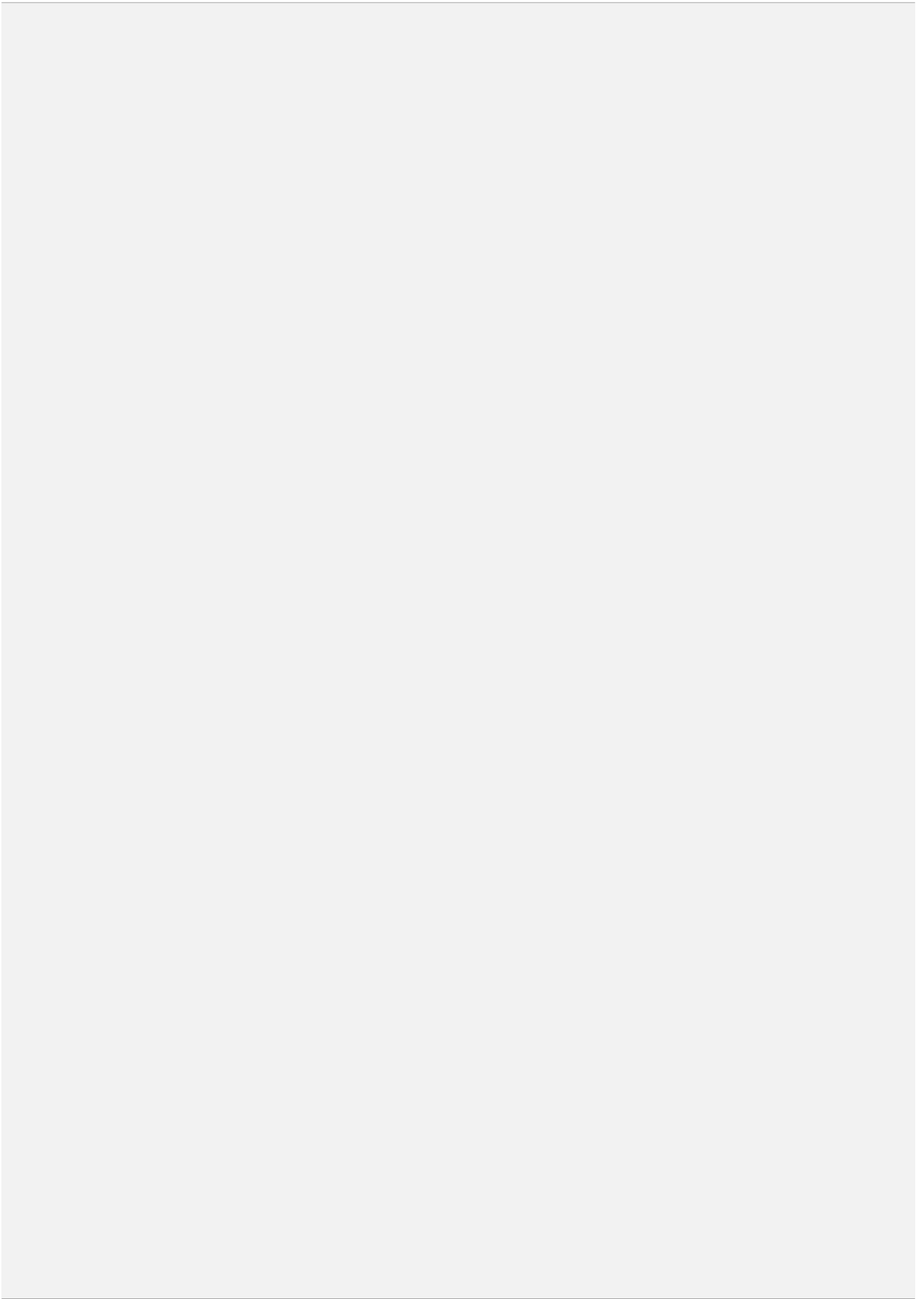
데크길 입구게이트

시공 전



시공 후





배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을



주민생활 안전 개선

○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

가로 환경 정비

시공 전



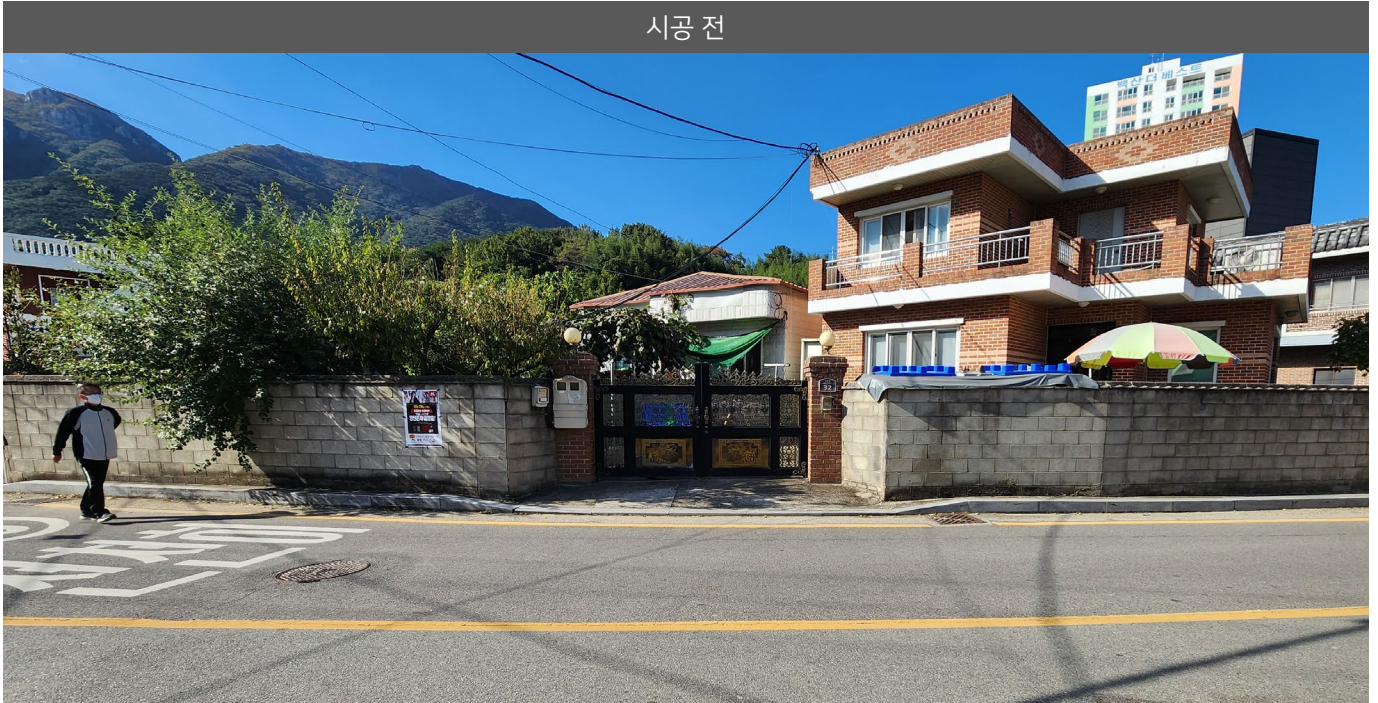
시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

가로 환경 정비

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

가로 환경 정비

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

안전펜스 사인물 교체

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

안전펜스 사인물 교체

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

태양광 CCTV 설치 및 쓰레기 불법투기방지 안내 사인물

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

공폐가 가림막

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

마을안내사인물

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

불법 광고물 부착 방지시트

시공 전



시공 후



○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

미끄럼방지 도막포장

시공 전



시공 후



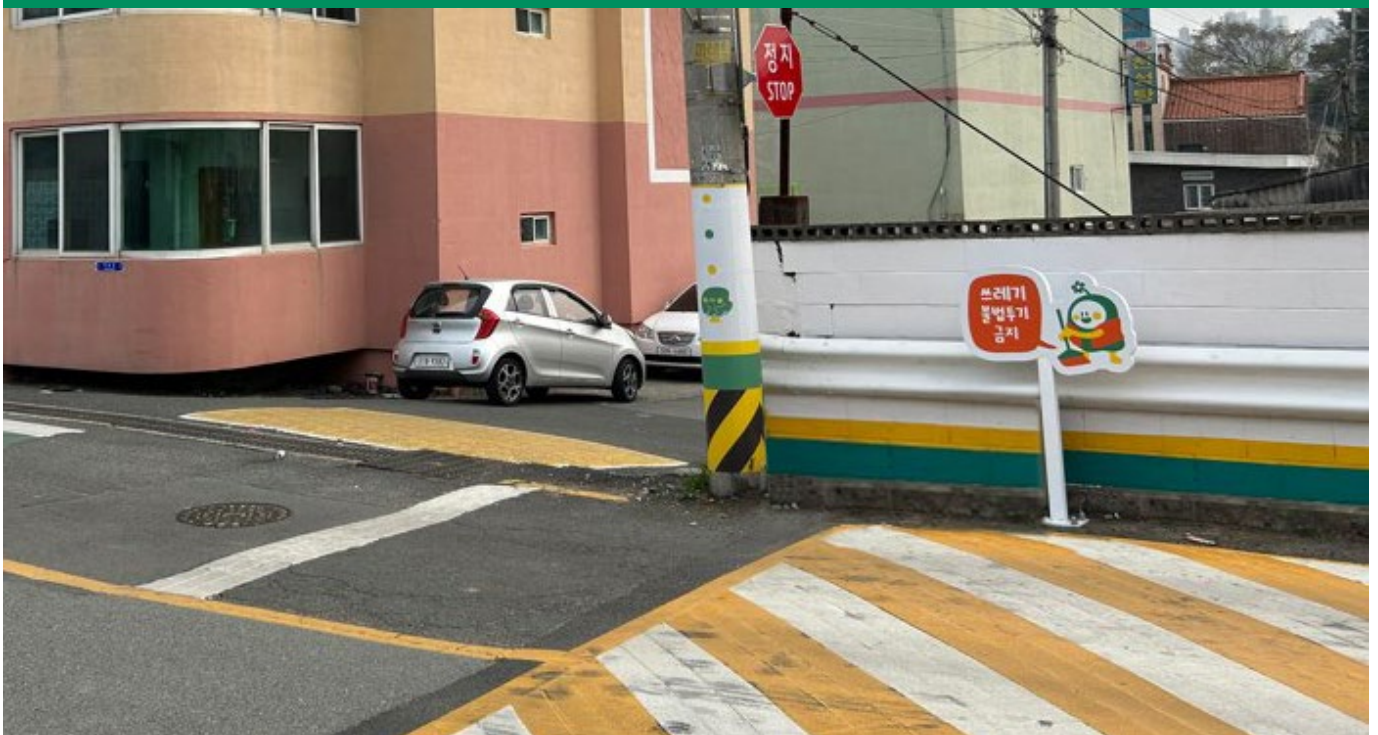
○ 디자인 적용 : 주민생활 안전 개선

경고 안내 사인물

시공 전



시공 후



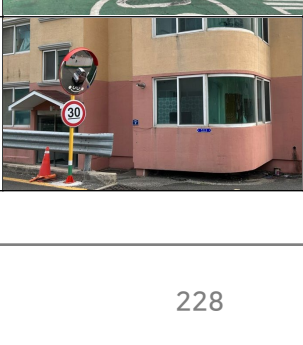
4. 전달하기 Deliver

- 1) 디자인 적용
- 2) 유지보수 및 관리
- 3) 사업 만족도 조사

2) 유지보수 및 관리

No	구분	수량	이미지	유지 · 관리 보수	비고
어린이 통학로 안전 개선					
1	어린이 지킴이 시설	1개소		• 양산경찰서 • 백동문구	* 벤치3EA
2	백동초 후문 그늘막 캐노피	1개소		• 소주동행정복지센터 • 백동마을 • 백동초등학교	* 차량통행 유도 안내 및 보행자 안전 안내 표지판 2EA 포함
3	옐로카펫 그늘막 캐노피	1개소		• 소주동행정복지센터 • 백동마을	
4	데크 등교길 CCTV	2개소		• 양산경찰서 • 소주동행정복지센터	* 데크길 입구, 학교 정문 앞 (총 2개소)
5	정문다리 조형물	1개소		• 소주동행정복지센터 • 백동마을	
6	노후 벽면 도색	1식		• 소주동행정복지센터 • 백동마을	* 벽면도장내역 (50m², 273m², 456m²)
7	조형물	1개소		• 소주동행정복지센터 • 백동마을	* 120W 태양광 발전세트 및 투광등 3개 포함
8	데크길 입구 게이트	1개소		• 소주동행정복지센터 • 백동마을	* 게이트 입면 설치물, 바닥 도색

2) 유지보수 및 관리

No	구분	수량	이미지	유지 · 관리 보수	비고
주민 생활 안전 개선					
1	노후 벽면 도색	1식		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	* 벽면도장내역 (50m ² , 273m ² 456m ²)
2	안전 펜스 사인물 교체	166개소, 240개소		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	
3	태양광 이동형 CCTV	2개소		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	* 데크길 입구, 혈수천 표지판 앞 (총 2개소)
4	쓰레기 불법 투기 금지 안내 사인물	4개소		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	* 데크길 입구, 옐로 카펫 맞은편, 원룸 앞, 혈수천 안내판 앞 (총 4개소)
5	공폐가 가림막	1개소		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	
6	마을 안내 사인물	2개소		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	* 백동초 정문 앞, 후문 건널목 앞 (총 2개소)
7	불법광고물 부착방지시트	60개소		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	
8	미끄럼방지 도막	1식		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	
9	반사경	1개소		- 소주동행정복지센터 - 백동마을	

4. 전달하기 Deliver

- 1) 디자인 적용
- 2) 유지보수 및 관리
- 3) 사업 만족도 조사

3) 사업 만족도 조사

2022 양산시 백동초 인근 안전마을만들기 사업 만족도 조사 설문지



안녕하십니까?

한국디자인진흥원에서는 양산시 건축과에서 위탁을 받아,
백동초등학교를 포함한 백동마을을 안전하고, 쾌적하고 살기 좋은 동네로 만들기 위해
지난 2022년 2월부터 ‘양산시 백동초 인근 안전마을만들기사업’을 진행하였습니다.

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

백동초등학교 및 백동마을 주민 여러분의
적극적인 참여 부탁드립니다.

본 설문의 응답결과는 사업 운영 개선점 도출과 관련 연구를 목적으로 함을 알려드립니다.

☎ 문의 : 한국디자인진흥원 055-379-3606

3) 사업 만족도 조사

2022 양산시 백동초 인근 안전마을만들기 사업 만족도 조사 설문지



Q1. 백동마을의 안전마을만들기사업 진행 시 개발항목 및 디자인 결과물 도출 과정에 마을 구성원들의 의견이 적극적으로 반영되었다고 생각하십니까?

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

Q2. 백동마을의 안전마을만들기 사업 디자인 결과물(색상, 형태, 조화 등)에 대해 만족하십니까?

※ 앞 페이지 그림 참조

1) 마을 아이덴티티 디자인 (마을 이미지 재정립)

배려와 양보가 있는
아름드리 백동마을



- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

2) 마을 안내사인 및 벽화, 게시판 등 (마을 정체성)



- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

3) 사업 만족도 조사

2022 양산시 백동초 인근 안전마을만들기 사업 만족도 조사 설문지



3) 안전을 위한 방법 시설물 디자인 (보행 안전, 범죄예방 방법 시설 디자인)



① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

4) 백동초 어린이 등하굣길 개선 디자인



① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

3) 사업 만족도 조사

2022 양산시 백동초 인근 안전마을만들기 사업 만족도 조사 설문지



5) 노후 전신주, 노후주택 벽면 디자인



- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

6) 쓰레기 투기금지 이동형 CCTV, 사인물 디자인 등



- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

Q3. 설치된 시설물의 품질에 대해 만족하십니까?

- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통이다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

2022 양산시 백동초 인근 안전마을만들기 사업 만족도 조사 설문지



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

① 마을 범죄예방 ② 마을 환경개선

③ 어린이 등 ·하교 안전 문제 해결 ④ 마을 아이덴티티 강화 (마을 브랜드 이미지 정립)

⑤ 기타(_____)

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

235

3) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 내용

가. 조사 목적

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

나. 조사 내용

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

다. 조사 기간

- 2023.04.04 ~ 2023.04.05

라. 조사 대상 : 백동마을 주민 (40명)

- 백동마을 주민, 학부모, 학생 등 대상으로 실시

3) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 개요

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

매우 그렇다. 60%

그렇다. 28%

보통이다. 10%

그렇지 않다. 2%

매우 그렇지 않다. 0%

구분	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	매우 그렇지 않다	계
명	24	11	4	1	0	40
(%)	60	28	10	2	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

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

1) 마을 아이덴티티 디자인 (마을 이미지 재정립)

매우 만족한다. 70%

만족한다. 23%

보통이다. 7%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	28	9	3	0	0	40
(%)	70	23	7	0	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

3) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 개요

2) 마을 안내사인 및 벽화, 게시판 등 (마을 정체성)

매우 만족한다. 63%

만족한다. 35%

보통이다. 2%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	25	14	1	0	0	40
(%)	63	35	2	0	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

3) 안전을 위한 방법 시설물 디자인 (보행 안전, 범죄예방 방법 시설 디자인)

매우 만족한다. 60%

만족한다. 38%

보통이다. 2%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	24	15	1	0	0	40
(%)	60	38	2	0	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

3) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 개요

4) 백동초 어린이 등하굣길 개선 디자인

매우 만족한다. 73%

만족한다. 25%

보통이다. 2%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	29	10	1	0	0	40
(%)	73	25	2	0	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

5) 노후 전신주, 노후주택 벽면 디자인

매우 만족한다. 68%

만족한다. 27%

보통이다. 5%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	27	11	2	0	0	40
(%)	68	27	5	0	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

3) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 개요

6) 쓰레기 투기금지 이동형 CCTV, 사인물 디자인 등

매우 만족한다. 68%

만족한다. 23%

보통이다. 7%

불만족 한다. 2%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	27	9	3	1	0	40
(%)	68	23	7	2	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

3. 설치된 시설물의 품질에 대한 만족도

매우 만족한다. 68%

만족한다. 27%

보통이다. 5%

불만족 한다. 0%

매우 불만족 한다. 0%

구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	27	11	2	0	0	40
(%)	68	27	5	0	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

3) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 개요

4. 사업 이전과 비교하였을 시, 개선 후 안전 및 환경개선 측면에 대한 만족도

많이 개선되었다. 78%

개선되었다. 22%

잘 모르겠다. 0%

별로 개선이 안되었다. 0%

전혀 개선이 안되었다. 0%

구분	많이 개선됨	개선됨	잘 모르겠음	별로 개선되지 않음	전혀 개선되지 않음	계
명	31	9	0	0	0	40
(%)	78	22	0	0	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

5. 백동마을 안전마을 만들기 사업으로 가장 기대되는 사업 만족도

마을 범죄예방 0%

마을 환경개선 40%

어린이 등·하교 안전 문제 해결 50%

마을 아이덴티티 강화 (마을 브랜드 이미지 정립) 10%

기타 00%

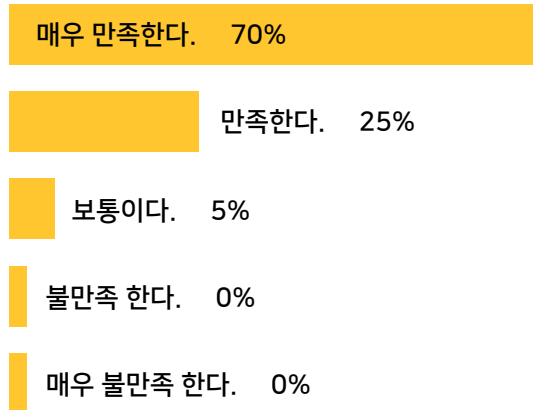
구분	마을 범죄예방	마을 환경개선	어린이 등·하교 안전 문제 해결	마을 아이덴티티 강화	기타	계
명	0	16	20	4	0	40
(%)	0	40	50	10	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

3) 사업 만족도 조사 결과보고

조사 목적 및 개요

6. 백동마을 '양산시 안전마을만들기사업'에 전반적인 만족도



구분	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족	계
명	28	10	2	0	0	40
(%)	70	25	5	0	0	100

※ 소수점 첫째자리에서 반올림

이 책에 실린 글은 양산시 및 한국디자인진흥원 동의 없이 무단으로 사용 전제할 수 없습니다.

이 책은 양산시 백동초 인근 안전마을 만들기 사업의 연구결과물입니다.

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

사업명 : 양산시 백동초 인근 안전마을 만들기 사업

