



공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방 환경설계 가이드라인



공장밀집지역 배후 주거지의
범죄예방환경설계
가이드라인

공장밀집지역 배후 주거지의
범죄예방환경설계 가이드라인

발행일 2018년 12월 31일
발행처 건축도시공간연구소
펴낸이 박소현
지은이 손동필, 유광흠, 조영진, 현태환, 박유나

주소 세종특별자치시 절재로 194, 701호
전화 044-417-9600
팩스 044-417-9608
홈페이지 <http://www.auri.re.kr>

제작 디자인나무

비매품
ISBN 979-11-5659-222-8

발간사

사회적 약자(여성, 아동, 고령자 등)에 대한 범죄발생 증가로 인해 국민들은 범죄에 대한 다양한 불안감을 안고 살아가고 있으며, 이는 막대한 사회적 비용을 초래하고 있습니다. 이러한 강력범죄는 집, 대중교통시설, 상업지역 등에서 가장 많이 발생하기 때문에 해당 공간에 대한 범죄예방 대책에 관심이 높아지고 있습니다.

범죄예방에 대한 관심이 증가하면서 이에 대응하여 정부차원에서는 범죄발생 인자를 최소화할 수 있는 환경을 조성하는 CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design)를 도입하였습니다. 또한 범죄예방을 위한 다양한 사업 및 제도개선을 지속적으로 추진하면서 2014년 11월 「건축법」개정에 따른 「범죄예방 건축기준 고시」를 2015년 4월 1일 고시하였습니다.

이러한 노력은 2010년 「지속가능한 신도시 계획기준」, 2014년 「건축법」 개정, 2015년 「범죄예방 건축기준 고시」 등의 결과로 나타났습니다. 이에 따라 2005년 경찰청의 「범죄예방을 위한 설계지침」을 시작으로 LH공사, 국토교통부 및 지자체에서 범죄예방 환경조성 가이드라인을 제작하였습니다.

하지만 국내 범죄예방 환경조성사업의 가이드라인은 CPTED의 5대 원리(자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 활동성 강화, 유지관리)에서 제시하는 기본전략을 따르거나 개별 특성을 가진 공간 중에서도 일반적인 주거지역을 중심으로 작성되어 이와는 다른 특성을 가진 대상지역에 적용하기에는 한계가 존재했습니다.

본 가이드라인의 대상지역인 공장밀집지역 배후 주거지는 개발 유형상 주택 공급에 초점이 맞춰져있는 다세대·다가구 주택 밀집지역입니다. 해당 지역은 단독주택지, 아파트단지와는 다른 특성을 보이고 있기 때문에 보편화된 CPTED 전략을 적용하기보다는 이 공간의 특성을 반영할 수 있는 기준이 필요합니다. 이에 따라 본 가이드라인은 공장밀집지역 배후 주거지의 특성들을 고려하여 이에 적합한 범죄예방환경설계 요소를 제안하고자 합니다.

본 가이드라인이 한국형 CPTED의 필요성과 이해도를 높이고, 한국의 공간 특성을 반영한 CPTED가 적용되는데 기여하기를 바라며, 한국의 공간 기여하기를 바라며, 가이드라인 집필을 위해 귀한 시간 내어주신 관계자분들께 감사의 마음을 전합니다.

건축도시공간연구소 소장 박소현

TABLE
OF
CONTENTS

차례

제1장 서론

1. 범죄예방환경설계(CPTED)의 필요성 및 목적

1) 한국형 CPTED의 필요성

2) 한국형 CPTED의 목적

2. 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 가이드라인 필요성

1) 외부인으로서 거주하는 주민으로 인한 공동체 약화

2) 근로자들의 열악한 생활환경으로 인한 폭력범죄 증가

3) 사각지대를 형성하는 다양한 유형의 이격공간

4) 열악한 근린환경으로 인한 범죄 취약공간 발생

제2장 공장밀집지역 배후 주거지의 특징

1. 공장밀집지역 배후 주거지의 개요

1) 공업 입지 배경 및 정책 변화

2) 공장밀집지역 배후 주거지 형성

3) 가이드라인 대상지

2. 공장밀집지역 배후 주거지의 특성

1) 인구 및 가구 특성

2) 사회·경제적 특성

3) 물리적 특성

3. 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄 특성

1) 인구·사회적 특성에 따른 범죄 특성 및 범죄 불안감

2) 물리적 특성에 따른 범죄 및 불안감

4. 소결

제3장 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 분석

1. 인구·사회적 특성 분석 수행

2. 물리적 특성 분석 수행

3. 범죄 현황 분석 수행

4. 공간 분석 수행

제4장 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 주요원리

1. 공장밀집지역 배후 주거지 CPTED 5대 원리 적용	062
1) 자연적 감시(Natural Surveillance)	063
2) 접근통제(Access Control)	065
3) 영역성 강화(Territoriality)	066
4) 활동성 강화(Activity Support)	067
5) 유지관리(Maintenance and Management)	068

제5장 계획요소별 가이드라인

1. 건축물 계획	073
2. 공용시설 계획	084
3. 조명시설 계획	092
4. 안내 및 방법시설물 계획	098
5. 프로그램 계획	101

참고문헌	105
------------	-----

LIST
OF
TABLES

표차례

[표 1-1] 국내 주요 CPTED 가이드라인 현황	018
[표 2-1] 계획입지와 개별입지의 장·단점	027
[표 2-2] 배후도시 개발 유형	029
[표 2-3] 공장밀집지역 배후 주거지의 특성	044
[표 5-1] 건축도시 계획요소 기준에 따른 범죄예방 실천전략	072

LIST
OF
FIGURES

그림차례

[그림 1-1] 아동 대상 성폭력 범죄 피해자 현황(2011년~2015년)	013
[그림 1-2] 강력범죄 죄명별 발생추이(2006년~2015년)	014
[그림 1-3] 범죄안전 인식지수(숫자가 클수록 범죄로부터 안전하다는 인식)	014
[그림 1-4] 주요범죄 발생 장소	016
[그림 2-1] 가이드라인 대상지	031
[그림 2-2] 현관 비밀번호 공개사례 1	037
[그림 2-3] 현관 비밀번호 공개사례 2	037
[그림 2-4] 1인가구와 다인가구의 안전인식에 대한 응답 결과 비교	041
[그림 5-1] 건물사이 이격공간 출입통제시설 설치 예시	075
[그림 5-2] 건물사이 이격공간 보행로 조성 예시	076
[그림 5-3] 건물사이 이격공간 보행로 조성 예시	077
[그림 5-4] 센서등 설치 예시	078
[그림 5-5] 필로티 건축물 하부 공간 개선 예시	079
[그림 5-6] 방범창살 설치 예시	080
[그림 5-7] 방범망창 예시	081
[그림 5-8] 방범창 예시	081
[그림 5-9] 건축물 출입구 개선 예시	082
[그림 5-10] 가스배관 접근통제 예시	083
[그림 5-11] 배관매립 예시	083
[그림 5-12] 공원 수목정비 예시	085
[그림 5-13] 공원보행로 정비 예시	085
[그림 5-14] 공원 개선 예시	087
[그림 5-15] 맘스존 예시	088
[그림 5-16] 편의점 개선 예시	090
[그림 5-17] 기름통 및 쓰레기통 설치 예시	091
[그림 5-18] 건물 명패 조명 개선 예시	093
[그림 5-19] 내부가로로 조명 및 영역성 강화 계획 예시	094
[그림 5-20] 가로등 예시	095
[그림 5-21] 이격공간 조명 예시 1	096
[그림 5-22] 이격공간 조명 예시 2	097
[그림 5-23] 편의점 무선 비상벨 설치 계획 예시	099
[그림 5-24] 내부가로 감시 예시	100
[그림 5-25] 귀가버스 간이 정류장 설치 예시	102
[그림 5-26] 자율방범대 예시	103
[그림 5-27] 불법주차 고발스티커	104



**공장밀집지역
배후 주거지의
범죄예방
환경설계
가이드라인**



제1장 서론

1. 범죄예방환경설계(CPTED)의 필요성 및 목적
2. 공장밀집지역 배후 주거지 범죄예방
환경설계 가이드라인의 필요성

제1장 서론

1. 범죄예방환경설계(CPTED)의 필요성 및 목적 | 2. 공장밀집지역 배후 주거지 범죄예방환경설계 가이드라인의 필요성

1. 범죄예방환경설계(CPTED)의 필요성 및 목적

범죄는 인지하지 못하는 순간에 발생한다. 이러한 범죄문제는 개인의 신체적 손상이나 재산손실을 초래할 뿐만 아니라 심리적인 불안감을 가중시킨다. 그렇기에 피해자는 다양한 범죄에 대한 불안감을 안고 살아가며, 이는 사회경제적으로 막대한 비용을 초래하고 있는 것이 현실이다.

범죄는 범죄자, 피해자 그리고 범죄가 발생하기 알맞은 환경 이렇게 3가지 요인이 작동하여 발생하게 된다. 그중 가장 중요한 범죄발생 인자는 범죄가 발생하기 알맞은 환경이며, 이를 통제하여 범죄를 사전에 예방하는 것이 범죄예방환경설계, 즉 CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design) 이다.

CPTED가 다루고 있는 범죄는 주로 5대 강력범죄라고 정의되고 있는 살인·절도·폭력·성범죄·강도이다. 강력범죄의 발생은 지역 및 공간의 물리적 환경에 영향을 받으며, 특히 취약한 환경으로 인해 확보되지 않는 시야, 침입하기 좋게 설계된 건축물 등 사전에 예방할 수 있는 경우가 대다수 이다.

이를 해결하기 위해 CCTV 증설이나 야간 조명 개선 등으로 기계적 감시효과를 늘리거나 치안인력을 증대하는 등의 사업이 주를 이루고 있다. 그러나 이러한 사업은 국가 및 지자체의 예산부족으로 인해 일부 공간에만 시행되고 있고, 이마저도 지역의 특성을 고려하지 않고 해외의 범죄예방 기법을 도입하는 것에 그치고 있는 실정이다.

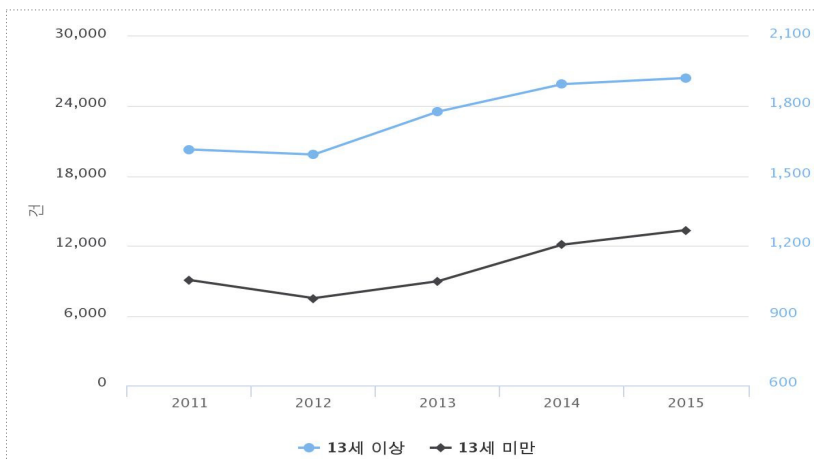
이러한 예산부족 문제를 해결하고 국내 실정에 맞는 CPTED를 확산하기 위해 한국의 실정에 맞는 2세대 CPTED, 즉 물리적 환경개선과 더불어 공동체 활성화를 통해 범죄를 예방하는 국가범죄예방 대책이 필요하다.

1) 한국형 CPTED의 필요성

□ 사회적 약자인 여성과 아동 등에 대한 강력범죄의 지속적 증가

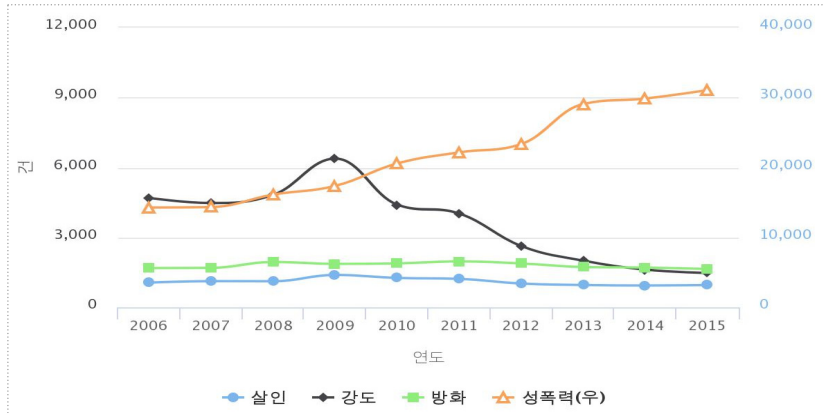
아동을 대상으로 한 성폭력 범죄는 2011년 1,503건에서 2015년 1,268건으로 약 20% 증가하였으며, 특히 여자아동이 피해자인 비율은 2015년 86.3%에 달하는 등 아동에 대한 성폭력 범죄가 심각한 수준에 이르고 있다. 또한 강력범죄(살인, 강도, 방화, 성폭력)에서는 타 범죄에 비해 성폭력의 건수 및 비중이 급격히 증가(2006년 14,277건 65.7% → 2015년 31,063건 88.4%)하고 있다.

심각한 성폭력인 강간의 경우 주로 집(36.6%), 대중교통시설(18.8%), 상업지역(17.6%)등에서 일어나고 있어 해당 공간에 대한 범죄예방 대책이 시급한 것으로 나타난다.



[그림 1-1] 아동 대상 성폭력 범죄 피해자 현황(2011년~2015년)

출처: 법무연구원(2017), 「2016년 범죄백서」, 법무연구원. p. 209표 그래프로 표현



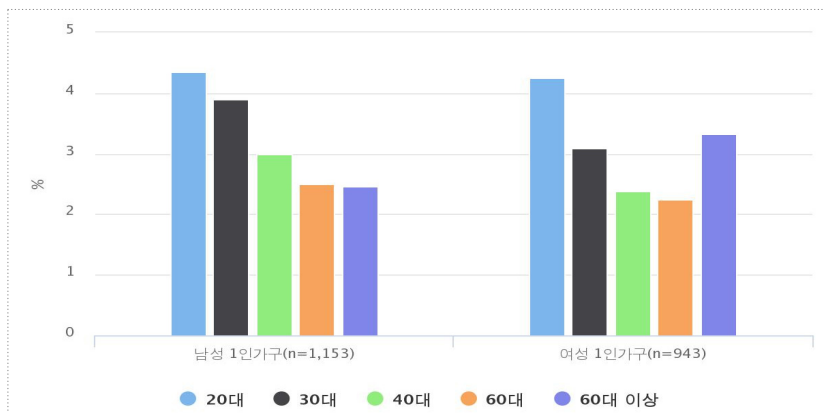
[그림 1-2] 강력범죄 죄명별 발생추이(2006년~2015년)

출처: 법무무연수원(2017), 「2016년 범죄백서」, 법무연구원. p.88

□ 한국 사회 인구구조 변화에 따른 범죄불안감의 증가

2016년 기준 국내 1인가구의 비율은 27.2%로 2000년 15.5%에 비해 급격히 증가하고 있으며, 이 비율은 계속해서 증가할 예정이다. 그러나 1인가구의 거주민은 2인 이상의 다인가구에 비해 범죄불안감이 높은 것으로 나타났으며, 특히 폭행 및 협박, 성폭력 및 침입 등의 범죄에 있어 높은 불안감을 보이고 있다.¹⁾

또한 1인가구 거주자의 성별이나 연령대에 따른 범죄 안전 인식지수의 경우 남성보다는 여성 1인가구의 범죄불안감이 높았으며, 특히 40~60대 여성의 경우 범죄로부터 안전하다는 인식이 타 연령대에 비해 낮다.



[그림 1-3] 범죄안전 인식지수 (숫자가 클수록 범죄로부터 안전하다는 인식)

출처: 박준휘 외(2017), 국민안전 보장을 위한 형사정책의 실효성 제고 방안 연구, 한국형사정책연구원

1) 박준휘 외(2017), 「국민안전 보장을 위한 형사정책의 실효성 제고 방안 연구」, 한국형사정책연구원.

□ 국내 CPTED사업의 현재

① 한국의 공간 및 사회적 특성을 반영하지 못한 CPTED 사업

기존에 국내에서 추진되었던 CPTED사업은 1세대로 주로 물리적 환경의 개선을 목적으로 하고 있다. 이에 CCTV 설치, 조명(보안등) 설치 및 벽화 조성 등의 사업이 진행되었으나, 이는 지역의 특성을 반영하지 못하고 획일적으로 진행되어 왔다.

또한 해외의 CPTED 기법을 그대로 적용하였기에 주거공간 및 가로공간 등 공간구조가 외국과 상이한 국내의 실정에 맞지 않아 그 효과가 나타나지 않는 것은 물론이거니와 지속적인 범죄예방 효과를 거두지 못하였다.

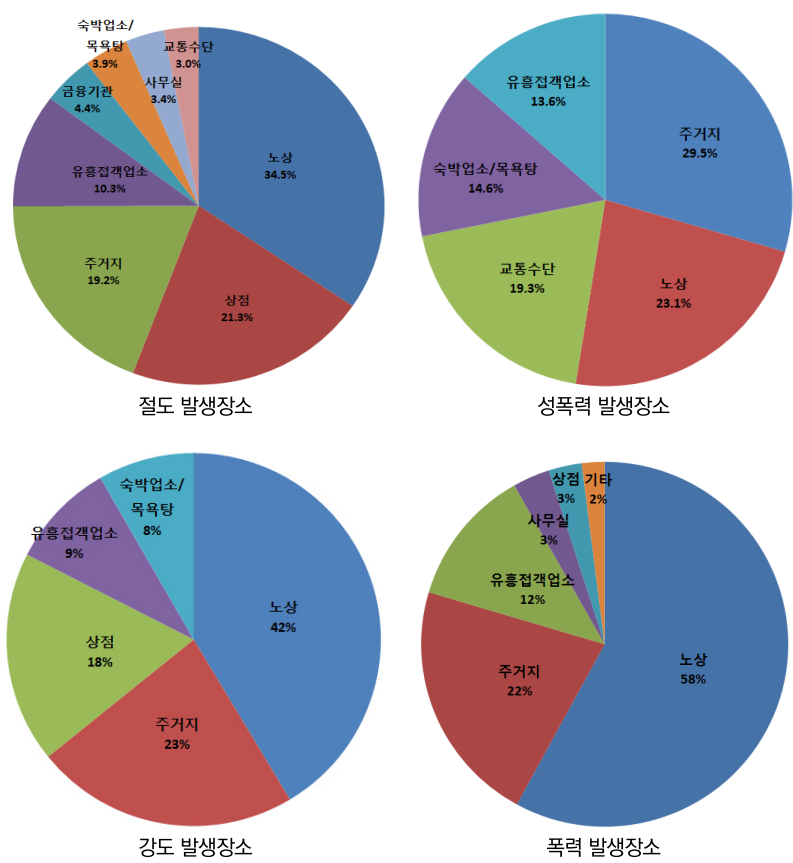
이를 극복하고자 현재 1세대 CPTED를 벗어나 공동체 활성화를 통해 범죄를 예방하고자 하는 2세대 CPTED로 나아가고 있다. 이는 지역사회의 유대 증진, 주민 간 응집력 향상, 원활한 의사소통 및 지역개선을 위한 거버넌스의 구축 등 다양한 측면에서의 움직임을 보이고 있다. 결국 단순한 물리적 공간환경의 개선만으로는 안전하고 안심하게 살 수 있는 건강한 사회를 만들기가 어렵다는 의미이다.

과거 우리나라 도시 주거지는 저층주거로 이루어져 집 앞 골목길 등에서 주민간 교류가 활발히 이루어졌다. 그러나 고층 아파트의 등장, 자동차 등 교통수단의 발로 인해 소통의 장이었던 골목길은 사라지고 일부 원도심 지역에 남아있는 골목은 주차공간으로 변하게 되었다. 이에 주민간의 교류활동 감소와 인적이 드물어진 공간환경으로 인해 범죄에 취약한 장소가 되었으며, 현재 거주민의 범죄불안감은 상승하게 되었다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 물리적 환경개선에 집중하는 1세대 CPTED와 함께 주민 간 교류를 활성화하고 지역 애착심을 증진시키는 2세대 CPTED가 병행되어야 한다. 이는 범죄를 예방하는 것뿐만 아니라 쇠퇴되어 가고 있는 지역의 활성화를 위해서도 필요하다.

② 다양한 범죄유형을 고려하지 못한 CPTED

CPTED가 예방하고자 하는 5대 범죄인 살인, 절도, 폭력, 성범죄, 강도는 개별 범죄유형별로 발생빈도와 발생하는 장소의 유형이 상이하다. 이는 각각의 범죄를 일으키는 범죄자가 추구하는 공간적 특성이 다르고 잠재적 피해자인 장소 이용객의 성향이 다르기 때문이다. 그러나 지금까지의 국내 CPTED 정책은 주로 주거시설 및 일반적인 주거밀집지역을 대상으로 추진되어 왔기 때문에 주거지 이외의 공간인 노상, 상점, 공장배후 주거지역 등 다양한 공간에서의 범죄예방 정책은 취약한 부분이 많다.



[그림 1-4] 주요범죄 발생 장소
출처: 대검찰청(2017), 「2017 범죄분석」 참고 재구성

2017년 대검찰청 범죄분석에 따르면 강력범죄 유형별로 발생하는 장소 즉 공간적 차이가 발생하는 것을 알 수 있다. CPTED 전략은 주거지에서 벗어나 개별 범죄별로 중점대상지역을 지정해 그에 알맞은 범죄예방 대책을 수립하여야 하며, 해당 지역의 공간적·사회적 특성에 맞는 전략이 마련되어야 한다.

③ 개별 공간특성을 반영하지 못하는 1세대 CPTED 중심 가이드라인

국내 CPTED 가이드라인은 2005년 경찰청의 「범죄예방을 위한 설계지침」이 시작으로 LH공사, 행복도시 건설청, 국토교통부 및 지자체(서울시, 경기도, 부천시 등)에서 범죄예방환경조성 가이드라인을 제작하였다.

이러한 국내 범죄예방환경조성 가이드라인은 주로 CPTED의 5대 원리(자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 활동성 강화, 유지관리)에서 제시하는 기본적인 전략에 따른 가이드라인이 대부분이며, 물리적 환경개선에만 집중한 1세대 CPTED를 기반으로 작성되었다. 또한 주거지역에 국한된 가이드라인으로 인해 개별 특성을 가지는 공간에 대한 가이드라인이 부족한 상태이다.

이러한 개별적 특성을 가진 공간에도 주거지역을 중심으로 작성된 가이드라인이 적용됨에 따라 범죄예방효과가 나타나지 않고 오히려 해당지역의 공간체계 및 미관을 해치는 수단으로 작동되는 경우가 많다.

이에 국내에서도 도농복합지역, 쇠퇴상업지역 및 산업단지 배후주거지 등 개별 공간특성에 맞는 CPTED 가이드라인이 필요하며, 물리적 환경개선 뿐만 아니라 지역 공동체 활성화를 적용한 2세대 CPTED와 이러한 CPTED를 위한 구체적인 실천전략 및 협의체 구성 등 종합적인 범죄예방 대책을 제시하는 가이드라인이 필요하다.

[표 1-1] 국내 주요 CPTED 가이드라인 현황

구분	자칭명	내용
경찰청 (2005년)	범죄예방을 위한 설계지침	CPTED 원리에 따른 건축 및 공간유형별 적용방안 소개
부천시 (2009년)	부천시 재정비촉진지구 내 범죄예방 환경설계 (CPTED)지침	아파트, 기타시설(상업, 업무)시설 지침 분류 CPTED 원리를 기본으로 한 일반적 내용으로 구성
LH공사 (2011년)	범죄예방설계 내부지침	건축 및 조경, 전기 및 기계 항목에 관한 CPTED 기준 제시
행복도시 건설청 (2013년)	안전한 가로환경 조성지침	주거지에 국한되어 있었던 CPTED를 가로변까지 확대 적용방안 제시
국토교통부 (2013년)	건축물의 범죄예방 설계 가이드라인	사전검토, 영역성 확보, 접근통제, 활동성 확보, 조경, 조명 가이드라인 제시 단독주택과 공동주택 등 주거유형에 따른 세부기준 제시 기타 건축유형에 관한 기준 제시
서울시 (2013년)	서울시 범죄예방환경설계 가이드라인	주거환경관리사업에서의 CPTED 적용 및 단계별 CPTED 전략 제시
LH공사 (2014년)	기 개발 주거단지의 CPTED 적용방안	임대아파트 단지를 중심으로 한 기 개발 주거단지의 CPTED 적용방안 제시

출처: 유광흠·조영진(2014), 범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구, p30, 건축도시공간연구소, 일부발췌

2) 한국형 CPTED의 목적

CPTED의 목적은 범죄발생을 사전에 예방하고, 주민들의 범죄두려움을 감소시키는 것이다. 그러나 국내 CPTED사업은 지금까지 그 한계로 인해 범죄 억제 및 범죄두려움 감소라는 기본 목적을 달성하기에 부족하고, 지속성 또한 오래가지 못하였다.

첫 번째로 한국의 공간 및 사회적 특성을 반영하지 못하고 단순한 물리적 환경개선에 머무르는 1세대 CPTED 사업의 한계를 들었다. 따라서 이러한 1세대 CPTED에서 벗어나 공간환경과 공동체를 활성화 할 수 있는 프로그램을 연계하는 2세대 CPTED의 확산이 필요하다.

두 번째로 현재까지의 CPTED 사업이 다양한 공간에서 일어나는 범죄유형을 고려하지 못하고 있다는 점이다. 저층주거지역의 환경개선에만 몰두했던 기존의 CPTED사업은 다양한 범죄유형의 공간분석을 통한 연계가 이루어지지 않았기 때문에 그 효과성이 높지 않았다. 범죄유형별로 일어나는 공간적 특성을 파악하여 그에 알맞은 범죄예방 환경대책이 제시되어야 할 것이다.

세 번째로 국내의 다양한 공간유형이 존재함에도 불구하고, 현재까지의 CPTED 가이드라인이 일반적인 5대원리만을 적용하고 있다는 점이다. CPTED의 5대 원리는 원칙을 제시하고 있는 것으로 다양한 국내 공간유형에 따라 그 원리가 변형·적용되어야 함에도 불구하고 공간 특성을 반영하지 못한 가이드라인만이 제작되어 왔다. 이에 공간특성에 따른 5대원리의 적용과 이에 따른 세밀한 범죄예방 대책을 제시하는 다양한 종류의 가이드라인이 필요하다.

결국 국내 공간적 구조와 범죄유형이 연계되는 2세대 지향의 한국형 CPTED가 필요하다. 이러한 한국형 CPTED의 목적은 다양한 환경에서 일어나는 범죄유형에 대한 분석, 개별 특성을 가지고 있는 공간에 대한 분석을 연계하여 범죄와 공간간의 상관관계를 규명하고, 이에 맞게 범죄예방 대책을 수립하는 것이 중요하다. 예로 국내 쇠퇴 도심, 상업지역, 혼합지역, 농·어촌 등 도시 및 비도시지역의 공간을 유형화하고, 학교 등 특수목적 건축물의 유형별로 적용 가능한 범죄예방 가이드라인이 제시되어야 한다.

2. 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 가이드라인 필요성

1) 외부인으로서 거주하는 주민으로 인한 공동체 약화

공장밀집지역 배후 주거지의 주민들은 주거환경이 열악하고, 지역에 정착해서 살기보다는 일자리가 있는 공장으로 이동하기 때문에 오랜기간 거주하지 않는다. 단기간 거주하는 근로자들은 지역에 대한 애착심이 다른 사람들에 비해 적기 때문에 공동체를 형성해야하는 필요성을 느끼지 못한다. 산업구조개편에 따라 증가하는 외국인 인구의 경우에는 이질적인 문화와 기능이 부딪히면서 갈등이 발생될 가능성이 높다.

이러한 특성들은 지역자체 커뮤니티형성을 어렵게 만들고, 구성원간의 갈등을 야기하거나, 경우에 따라서는 흉악 범죄로까지 이어지는 원인이 되기도 한다. 인구·사회특성에 의한 범죄를 해결하기 위해서는 물리적 환경개선과 더불어 주민들 간의 갈등을 해결할 수 있는 장기적인 방안이 필요하다.

2) 근로자들의 열악한 생활환경으로 인한 폭력범죄 증가

공장밀집지역 배후 주거지에 거주하는 근로자들은 교대근무를 하는 경우가 많다. 장시간의 노동으로 일상적인 여가생활을 즐기기 어렵고, 여가시간을 보내려 해도 관련 시설들이 부족하다. 이러한 사회특성과 주거지 특성으로 인해 공장밀집지역 배후 주거지에는 술집이나 유흥업소가 많이 들어선다.

이로인해 퇴근 후 술을 마시는 문화가 생겨나고, 이는 폭력범죄로 까지 이어지는 경우가 발생한다. 주취자들이 거리를 돌아다니거나 혹은 싸우는 상황은 다른 지역거주민들에게 불안감을 제공한다. 이에 따라 근로자들이 여가활동을 할 수 있도록 공간을 조성하는 등 그들의 생활을 반영한 CPTED 계획수립이 필요하다.

3) 사각지대를 형성하는 다양한 유형의 이격공간

공업밀집지역 배후 주거지는 기존 도시를 확장개발하거나 획지에 의한 사업²⁾으로 조성되어 다세대·다가구 주택이 많이 건축되었다. 특히, 획지에 의한 사업으로 조성된 대상지는 한 블록에 여러 채의 주택이 밀집되어 있어서 대상지 곳곳에 다수의 이격공간을 지니고 있다. 이러한 공간은 사각지대를 형성하고, 야간에는

2) "2000년 「도시개발법」 제정으로 「토지구획정리사업법」이 폐지되면서 토지구획정리사업은 「도시개발법」에 의한 도시개발사업으로 통합되어 그 시행방법의 하나인 '획지에 의한 사업시행'으로 규정되어 있다." (서울특별시 도시계획국 도시계획상임기획단(2016) 「알기쉬운 도시계획기 용어집」, 서울특별시, p.239 직접인용)

어두워 주민들의 범죄불안감을 상승시키는 요인으로 작용한다.

공장밀집지역 배후 주거지역은 일반적으로 방치되어 있는 이격공간과는 달리 다양한 용도로 활용되기 때문에, 모든 공간에 출입통제시설을 설치하는 것은 효과를 감소시킬 수 있다. 이에 따라 사각지대를 최소화하기 위해 건물사이 이격공간을 유형화하고, 그 유형에 맞는 대책을 마련할 필요가 있다.

4) 열악한 근린환경으로 인한 범죄 취약공간 발생

다세대·다가구 주택은 4~5층 높이로 건축되고, 주택의 특성상 세입자들이 많아 보니 편의를 위해 건물의 주 출입문을 개방해놓거나 벽에 비밀번호를 적어두는 경우가 많다. 이러한 특성들은 공장밀집지역 배후 주거지에 거주하는 주민들이 침입범죄에 노출될 가능성을 높인다. 다세대·다가구 주택의 유형중 필로티 주택은 주야간 관계없이 필로티 하부가 그늘이 져서 어둡고, 야간에는 주차된 차량으로 인해 사각지대가 형성되기 때문에 가로 보행자들에게 불안감을 제공한다.

주택특성뿐만 아니라 주차장과 같은 기반시설 부족은 가로에 불법으로 주차하는 경우가 많아져 사각지대를 형성하고 보행자들의 안전을 위협한다. 그리고 아파트 단지로 조성된 주거지와는 달리 지역을 관리하는 주체가 별도로 존재하지 않기 때문에 쓰레기나 전신주의 전단지로 인해 범죄자들에게 관리되지 않는 지역이라는 인식을 심어준다.

이러한 이유로 도시에 적용되는 CPTED와는 달리 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄취약공간을 개선할 수 있는 방안이 필요하다. 그리고 물리적인 개선뿐만 아니라 효과적인 운영을 위한 교육과 같은 비물리적인 측면에서의 방안도 필요하다.



**공장밀집지역
배후 주거지의
범죄예방
환경설계
가이드라인**



제2장 공장밀집지역 배후 주거지의 특징

1. 공장밀집지역 배후 주거지의 개요
2. 공장밀집지역 배후 주거지의 특성
3. 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄 특성

제2장 공장밀집지역 배후 주거지의 특징

1. 공장밀집지역 배후 주거지의 개요 | 2. 공장밀집지역 배후 주거지의 특성 | 3. 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄 특성

공장밀집지역 배후 주거지는 공장으로 출퇴근하는 근로자들의 정주공간이다. 이 지역은 산업구조의 변화에 따라 배후주거지역으로서의 역할을 상실하기도 하고, 거주하는 인구의 특성이 달라지기도 한다. 그래서 공장밀집지역 배후 주거지의 특성을 분석하기 전에 한국의 공업의 발전과 그에 따른 입지정책의 변화에 대해 파악할 필요가 있다.

우리나라 공장입지 유형은 「산업입지 및 개발에 관한 법률」(이하, 산업법)에 의거해 조성되는 계획입지와 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」(이하, 산업집적법)에 의거해 조성되는 개별입지로 나뉜다. 각 입지유형에 따라 주변에 형성되는 배후주거지 중에서 기존 도시를 확장개발하거나 혹은 획지에 의한 사업으로 조성되는 주거지의 기존의 주거지와는 다른 특성을 지닌다.

개발특성상 대부분의 주택이 다세대·다가구 형태로 건축되고, 해당 주택유형은 현행 범죄예방 건축기준 고시의 의무 적용대상이 아닌 권장대상으로 일반 아파트 주거지 보다는 범죄에 취약한 부분이 존재한다. 그리고 거주민의 대다수가 교대 근무를 하는 내외국인 근로자로, 퇴근 후 음주를 즐기는 문화가 형성되어 있다.

이러한 특징들은 공장밀집지역 배후 주거지에서의 범죄발생가능성을 높이고, 지역 주민들의 범죄불안감을 상승시키는 원인이 된다. 이에 따라 2장에서는 공장밀집지역 배후 주거지의 형성 배경과 특징들을 설명하고, 각 특징들로 인해 나타날 수 있는 범죄유형 및 불안감을 정리하고자 한다.

1. 공장밀집지역 배후 주거지의 개요

1) 공업 입지 배경 및 정책 변화

□ 우리나라 공업의 시작³⁾

해방 이후 한국의 경제는 농업과 같은 1차 산업에 치중된 구조로 인해 어려움을 겪었다. 이뿐만 아니라 일제강점기에 지어진 공업시설은 북한에 입지해있었고, 한국전쟁을 거치면서 기반시설은 파괴되어 경제성장을 위한 기반이 미비했다.

1962년, 열악한 경제상황을 극복하기 위해 정부는 제1차 경제개발5개년계획(1962-1966)을 발표했다. 제1차 계획에서는 수출 지향적 산업, 정부주도의 경제 개발, 특정산업 육성, 선성장·후분배 원칙 등을 정책기조로 삼았다. 이러한 목표를 바탕으로 중화학공업 육성을 위해 한국 최초로 울산공업기지가 건설되었다.

당시 저렴한 노동력으로 국제비교우위를 가졌던 경공업에 집중 육성하기 위해 ‘구로공단’(정칙명칭: 한국수출산업공업단지)을 시작으로 인천, 부평, 주안 등에 경공업 산업단지를 추가로 개발하였다. 수출지향형 경공업단지는 성공적으로 목표를 달성하였으며, 이는 지자체의 산업단지 개발 참여를 유도하여 지방에도 산업단지가 조성되는 계기를 마련하였다.

□ 공장 입지 정책 변화⁴⁾⁵⁾

우리나라의 공장 입지 정책은 제1차 경제개발5개년계획을 시행하면서 계획입지를 중심으로 펼쳐졌다. 그러다 1990년대 입지규제 완화와 공장설립 절차 간소화 등으로 개별입지가 급속히 증가하였다⁶⁾. 구체적으로 공장 입지 정책은 아래와 같이 변화되어 왔다.

정부에서 제1차 경제개발5개년계획을 발표하기 전까지는 주로 기업의 의사에 따라 산업용지가 공급되었는데, 이때 건설된 공장들은 소비시장과 가까운 도시 내에 입지하였다. 개별입지공장들은 도시화가 진전되자 도심혼잡과 공해의 원인이 되었고, 산업의 집적이익 효과를 창출 할 수 없는 단점 때문에 우리나라 경제성장의 장애요인이 되었다.⁷⁾

3) 지식경제부(2012), 「산업단지 개발전략과 운영사례」, 세종: 기획재정부. pp. 20-21.

4) 한국토지공사·한국산업단지공단(2003), 「산업단지개발사업 업무편람」, 성남: 한국토지공사. p. 14.

5) 이범기(2013), 「산업단지 주변 주거형 부동산 임대료 영향요인 분석」, 한양대학교 석사학위 논문. pp. 9-10.

6) 손상락(2010), “공장난개발 관련 법 규정의 실태와 개선방안”, 「ISSUE PAPER」, v.6, 경남발전연구원, p.11

7) 손상락(2010) 상계서, p.13

이에 1962년, 제1차 경제개발5개년계획(1962~1966) 수립에 따라 정부주도의 수출산업단지가 조성되기 시작하였다. 울산공업지구와 구로수출산업공업단지를 시작으로 1967년 제2차 경제개발5개년계획(1967~1971)을 발표하면서 경공업 위주의 산업개발은 노동력 확보가 용이한 서울과 수도권을 중심으로 경공업 산업단지를 추가로 조성하였다.

1970년대 제3차(1972~1976), 제4차(1977~1981)경제개발 계획으로 중화학공업이 육성되기 시작했다. 자원의 자유로운 수출입을 위해 동남해안을 중심으로 대규모 중화학공업단지는 조성되었다. 이후 지역균형 발전을 위해 수도권 공업과밀을 제한하고자 법을 제정하고 지방공업단지를 조성하였다.

1980년대 제2차 석유파동 이후, 중화학공업의 위험성이 커지면서 제5차 경제개발계획을 발표하였다. 공단의 규모는 대규모에서 중소규모로 줄어들고, 지방 중심의 입지정책을 추진하였다. 이 시기에 서남권 개발을 중심으로 농어촌의 농외소득 창출을 위해 농공산업단지 조성도 병행하였다.

1990년에 들어 첨단산업을 육성하기 위해 다양한 시설들을 통합하여 복합산업단지로 개편시켰다. 이뿐만 아니라 IT분야가 활성화되면서 관련 연구 및 사업을 뒷받침하기 위한 벤처산업육성도 추진하였다.

1960년대 이후 경제개발을 위해 국가 중심의 계획적인 산업단지가 공급되었다. 이후 산업구조의 변화에 대응하여 적절하게 경제개발계획을 수정하고 이에 따라 산업단지가 조성되어왔다. 그러나 산업화로 산업용지에 대한 수요가 증가하면서 모든 산업 용지를 계획입지로 공급할 수 없는 없었다. 이러한 상황에서 사업규모에 따라 저렴한 토지에 개별적으로 공장을 설립하는 개별입지를 선호하는 경향이 증가했다.⁸⁾

이에 따라 정부는 개별공장 설립 시 문제가 되는 규제를 완화하고, 개별공장 설립 절차를 간소화 하였다. 그리고 1990년에 산업입지 개발에 관한 법체계를 「산업입지 및 개발에 관한 법률」과 「공업배치 및 공장설립에 관한 법률」(2003년에 「산업집적활성화 및 공장설립 관한 법률」로 개정)로 통폐합하여 각각 계획입지와 개별입지를 규정하고 있다.

8) 손상락(2010) 상계
서, p.15

[표 2-1] 계획입지와 개별입지의 장·단점

구분	계획입지	개별입지
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 세제혜택 및 금융지원을 받을 수 있음 • 계획적으로 단지가 조성되기 때문에 기반시설이 양호함 • 집적이익 창출가능 • 공장설립관련 절차가 용이 • 건폐율, 용적률 등 완화 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 적기·적소에 공장설립이 가능함 • 공장용지의 처분, 이전, 확장이 용이함 • 제품판매시장에 접근이 용이함 • 개별적으로 입지하기 때문에 업종제약이 약함 • 소규모로 입지가 가능함
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 개발하는데 오랜 시간이 걸림 • 계획적으로 조성되기 때문에 향후 사업 확장이 어려움 • 연관업종간의 집적이익의 창출을 위해 입주 업종이 제한됨 • 공장부지의 매각 등 처분이 제한됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 공장설립관련 절차가 복잡함 • 기반시설이 산재 되어있음 • 기존 시가지에 설립될 경우, 환경오염으로 인한 주변지역의 피해를 관리하기 어려움 • 세제혜택 및 금융지원을 받기 어려움 • 부동산 경기에 따라 지가가 쉽게 변동됨

출처: 한국토지주택공사·한국산업단지공단(2003) 「산업단지개발사업 업무편람」, 성남: 한국토지공사, p.22, 한국산업단지공단(2016), 「2016 산업단지요람」, 천안: 한국산업단지공단, p.6 표 참고 재작성

2) 공장밀집지역 배후 주거지 형성

사람들이 주거지를 선정하는데 있어서 정보획득의 비용, 출퇴근하는 데 들어가는 시간과 비용은 중요한 고려사항 중 하나이다.⁹⁾ 특히, 임금이 적은 근로자들의 경우 공장과 근접한 범위 내에서 주거지를 선택한다. 이에 따라 공장이 새로 생기면 외부로부터 노동력이 유입되면서 주변에 배후 주거지가 형성된다.

이러한 측면에서 공장입지 유형을 소개하고, 각 입지유형에 의해 입지한 공장주변의 주거지에 대해 정리하였다. 그리고 가이드라인 대상지의 특징에 대해 소개하기에 앞서, 공장밀집지역 배후 주거지 중 본 가이드라인 대상지는 어떤 형태인지 소개하였다.

□ 공장입지 유형에 따른 배후 주거지역

「산업입지 및 개발에 관한 법률」(이하, 산업입지법)에 의거해 공장입지 유형은 산업단지 조성의 계획입지와 산업단지 외 지역에서의 공업입지인 개별입지 2가지로 구분된다. 각 입지유형은 「산업입지 및 개발에 관한 법률」과 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」(이하, 산업집적법)에 의해 규정된다.¹⁰⁾ 계획입지의 경우, 산업입지법에 따른 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에 따라 근로자들을 위한 주거지원을 계획해야하지만 개별입지는 이러한 부분에 대한 구체적인 지침이 제공되어 있지 않다.

9) 정인수·전병유·임상훈(2003), 「지역 노동시장 연구: 실증분석과 선진국 사례를 중심으로」, p.6

10) 손상락(2010) 상계서, p.17

① 계획입지

계획입지는 공공이나 민간에서 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 의거해 산업 단지를 계획하고 조성하는 입지 유형을 말한다. 계획입지를 통해 조성된 산업단지는 집적이익을 창출하며 대규모로 조성된다. 지역균형발전이라는 목표에 맞게 5개 권역별 산업집적도와 여건 등을 고려해서 개발된다.¹¹⁾ 계획입지로 조성된 산업단지의 종류로는 국가산업단지, 일반산업단지, 도시첨단산업단지, 농공단지 등이 있다.

계획입지는 관련업종끼리 모여 있어 산업의 집적이익 창출이 가능할 뿐만 아니라 필요한 기반시설을 모두 갖춰져 있기 때문에 생산효율이 높다. 그러나 대규모로 조성하기 때문에 단지개발기간이 길고, 초기 자본이 많이 필요하다. 뿐만 아니라 정해진 산업단지 내에 입지하다 보니 입주업종이 제한된다는 단점이 존재한다.

이러한 계획입지로 조성된 산업단지는 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제2장 제7조12)에 따라 “근로자 주택 건설 및 배후도시 여건”을 고려해야한다. 지침 제13조에 따르면 산업단지 개발을 위해 토지이용의 상세계획이 포함되어야한다고 명시되어 있다. 해당 토지이용계획에는 종사자를 지원해주는 지원시설이 포함되는데, 지원시설 중에서 후생복지시설에는 종사자들의 주거를 해결해 줄 수 있는 사원아파트, 근로임대아파트, 기숙사가 있다.

이처럼 산업단지 내에 주거지원시설을 조성하는 배후도시 개발 유형 외에 신도시 개발, 기존도시 개발 유형도 있다. 산업단지가 입지하는 지역의 특성과 산업단지 자체의 특성을 고려하여 유발 인구를 추정하고 이에 따라 개발방식을 달리하게 된다. 산업단지 외에 배후도시가 계획될 경우, 다양한 법에 근거하여 배후도시 후보지 및 개발방식을 결정한다. 이렇게 계획된 배후도시의 경우 대규모 아파트 단지를 조성하여 산업단지 개발로 인해 발생될 유입인구의 주거 수요를 충족시킨다.

11) 한국산업단지공단 (2016), 「2016 산업단지요람」, 천안: 한국산업단지공단, p.4

12) 「(국토교통부) 산업입지의 개발에 관한 통합지침」 국토교통부고시 제2017-417호(2017.6.21. 일부개정), 제2장 제7조

[표 2-2] 배후도시 개발 유형

입지 위치	단지 내 조성	신도시 개발	기존도시 개발
개요	근로자 주거지원시설로 산업단지 내 공업시설과 인접하여 조성	산업단지와 근접한 외곽지역에 계획적으로 대규모 주거단지 조성	산업단지 인근 기존 도시에 확장개발
장점	<ul style="list-style-type: none"> 직주근접 주거지원시설계획으로 용 지 공급 	<ul style="list-style-type: none"> 계획적 공영개발로 효율적인 도시 건설 가능 도시확장개발에 효율적 대처 가능 대규모 건설로 주택수요대응 	<ul style="list-style-type: none"> 기존도시의 기반시설 활 용으로 개발비용 저렴 다양한 주거유형 공급가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> 산업단지와 인접하여 쾌 적한 주거환경이 어려움 산업단지내에서 이동하 는 대형화물교통과의 통행 문제 발생 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 산업단지와 동시개발이 불가 려움 쾌적한 주거공간 조성의 어 려움 	<ul style="list-style-type: none"> 기존도시 교통 및 환경 문 제악화 우려 기존도시와 산업단지 간 교통체계 개발 필요

출처: 한국토지공사(2003), 「산업단지개발사업 업무편람」, p.171

② 개별입지¹³⁾

개별입지¹⁴⁾는 기업의 사유, 여건 등에 따라 공장 부지를 매입하여 부지조성에 필요한 사항들을 개별적으로 처리해 공장을 설립하는 유형을 말한다.

개별입지 공장은 현재 증가하는 추세이다. 개별입지를 선호하는 이유는 공장을 설립하고 싶은 개인이 인·허가를 받게 되면 법적으로 명시한 계획수립을 하지 않아도 설립할 수 있기 때문이며, 대규모 공장을 설립하기엔 여건이 어려운 경우가 많아지고 있기 때문이다.

개별입지는 공장가동을 위한 기반시설 설치에 대한 투자없이 주변지역의 기반시설을 활용할 수 있어 경제적이다.¹⁵⁾ 하지만 용도지역개념이 애매한 준농림지역¹⁶⁾은 무분별한 공장입지 등으로 난개발문제를 유발하였다. 이러한 입지가 일부 지역에 집중됨으로써 경관문제, 환경문제, 교통문제 등을 유발하게 된다. 그로 인해 개별입지¹⁷⁾ 공장 주변의 주민들은 주거지역과의 혼재와 난개발에 따른 훼손·오염을 가장 큰 문제로 인식하고 있다.

개별입지의 경우, 계획입지와는 달리 토지계획에서 주거시설 및 배후도시에 대한 구체적인 지침이 명시되어있지 않기 때문에 개별공장에서 근무하는 근로자들은 주거비가 저렴한 지역에 거주하는 경우가 많다. 근로자들이 거주하는 지역은 다세대·다가구 주택유형이 많으며, 근로자들을 위한 유흥가가 많이 입지해 있다.

13) 손상락(2010) 상계서, p.17

14) 생활법령, 공장입지의 결정 <http://www.easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMainBtr.laf?popMenu=ov&csmSeq=660&ccfNo=2&ccciNo=1&cnpClsNo=1#copyAddress> (검색일자: 18.05.21)

15) 손상락(2010), 상계서, pp.11~12

16) 오용준(2010), “공장 개별입지 난개발 방지와 제도적 개선 방안”, 「열린총남」, pp.55~56

17) 이외희·이상훈·이성룡·조영무·김정훈(2017), 「저성장 시대의 비시가화지역 관리」, 경기도: 경기연구원, p.i

3) 가이드라인 대상지

위와 같이 우리나라 공장의 입지는 계획입지와 개별입지로 나눌 수 있으며, 각 입지유형에 따라 여러 배후주거지가 형성된다. 계획입지 유형의 경우, 배후 주거지는 신도시 개발을 통해 조성되거나 기존도시에서 확장개발 된다. 개별입지 유형의 경우, 공장밀집지역 주변으로 환지에 의한 사업을 통해 주거지가 형성된다.

여러 배후 주거지 중 공업밀집지역 배후 주거지 유형 중 기존 도시 확장개발 혹은 환지에 의한 사업시행으로 조성된 주거지로 선정하였다. 예를 들어, 시흥산업단지 주변 다세대·다가구 밀집지역인 정왕본동, 오산시 켄동 등 아파트단지가 조성된 지역이 아닌 다세대·다가구 주택이 건설된 지역이다.

배후주거지 중 신도시 개발로 조성된 경우에는 대부분 500세대 이상인 대규모 아파트 단지로 조성된다. 현행 범죄예방 건축기준고시에서 500세대 이상의 아파트는 범죄예방환경설계 의무적용 대상이며, CPTED 가이드라인에 따라서 조성되기 때문에 범죄로부터 안전하다.

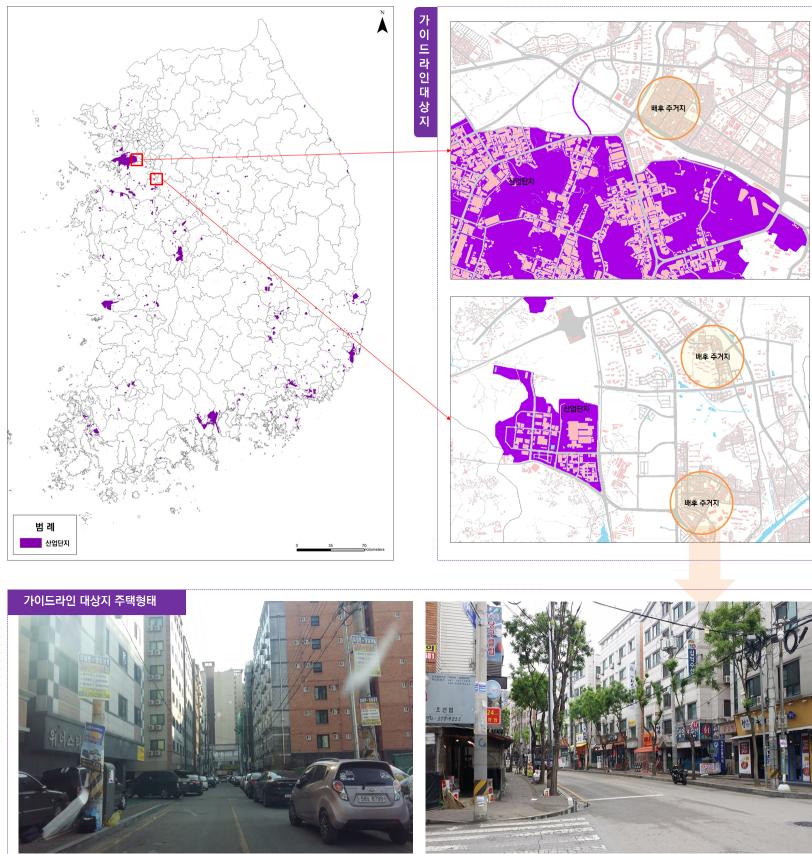
이와는 달리 본 가이드라인 대상지는 개발유형상 주택공급에 초점이 맞춰져 있는 다세대·다가구 주택이 많다. 다세대·다가구 주택은 현행 범죄예방 건축기준 고시의 권장대상이며, 주거환경을 고려하지 않고 조성되어 기반시설이 미비한 경우가 다수 존재한다. 신도시 개발로 조성된 지역보다 범죄예방에 취약하다.

특히, 그중에서 환지에 의한 사업으로 조성된 주거지에는 블록단위로 주택이 밀집되어 있기 때문에 대상지 곳곳에 사각지대인 건물사이 이격공간이 많이 형성된다. 다른 주거지역의 방치된 이격공간과는 다르게 주민들이 다양한 용도로 이 공간을 이용하기 때문에, 일반적인 CPTED 원리 적용에 어려움이 있다.

그리고 공장주변에 위치하고 있어 거주하는 주민들이 인근 공장으로 출퇴근하는 근로자들이 많고, 산업구조 변화에 따라 외국인 근로자들이 증가하면서 외국인 비율도 함께 늘어나고 있다. 본 가이드라인 대상지역에 거주하는 근로자들은 퇴근 후에 술을 마시고 거리를 돌아다니는 사람이 많기 때문에 다른 주민들에게 불안감을 제공한다.

본 가이드라인 대상지는 단독주택지, 아파트단지와는 다른 인구·사회적 특성, 물리적 특성, 범죄특성을 보이고 있기 때문에 보편화된 CPTED 전략을 적용하

는 것은 범죄예방의 효과를 미비하게 만든다. 따라서 대상지의 특성들을 고려하여 이에 적합하게 CPTED 원리를 적용할 필요가 있다.



[그림 2-1] 가이드라인 대상지

2. 공장밀집지역 배후 주거지의 특성

지역에 맞는 범죄예방환경설계 기법을 도출하기 위해서 실무자들은 지역의 다양한 특성에 대한 분석을 수행해야한다. 왜냐하면 다양한 특성들을 기반으로 지역의 범죄유형 및 사람들이 느끼는 범죄불안감을 파악할 수 있기 때문이다. 본 가이드라인에서도 공장밀집지역 배후 주거지의 지침들을 도출하기 위해서 인구 및 가구특성, 사회·경제적 특성, 물리적 특성들을 정리하였다.

1) 인구 및 가구 특성

□ 외국인 인구 증가

1990년대 들어서면서 노동운동의 확산, 3D업종 기피, 청소년 인구감소와 진학률 상승, 농촌으로부터의 인구유입 감소, 생산직 노동자들의 임금상승으로 산업 전반의 인력난이 야기되었다.¹⁸⁾ 이러한 현상은 상대적으로 임금이 저렴한 국가에서 노동자들이 국내 노동시장으로 유입되는 계기가 되었다.¹⁹⁾

임금상승과 주변지역으로의 인구유출로 인해 기존 한국인 근로자들이 머물렀던 지역은 공동화가 심해졌다. 한국인 근로자들의 빈 자리는 유입된 외국인 근로자들이 채우게 되면서 주거지역에서도 외국인 근로자들이 많이 거주하기 시작했다.

외국인과 내국인이 공존하는 지역에서는 문화적 종교적 이질성으로 인해 사회적 분절²⁰⁾이 발생할 가능성이 높다. 명보준, 박인권(2014)에 따르면, 외국인이 많이 거주하는 지역에서의 사회적 분절은 집단사이에서의 갈등과 편견을 나타낸다. 서로에 대한 경계심은 시간이 지날수록 갈등으로 발달되게 되고, 심해지면 대립적 행동양상을 띄게 된다. 갈등으로 인해 발생할 수 있는 범죄를 예방하기 위해서는 내·외국인 간의 커뮤니티 형성을 위해서 프로그램 계획이 우선시 되어야 한다.

□ 1인가구 증가

본 가이드라인의 지역유형은 다세대·다가구 주택 밀집 주거지로, 거주민들의 주거환경을 고려하기보다는 주택 수요 충족에 초점을 맞춰 조성되었다. 그래서 기반시설이 부족하거나 주거생활 환경이 좋지 않다. 근로자들은 햇빛이 들지 않거나 좁은 방에서 범죄, 쓰레기, 벌레, 소음 문제등 주거환경에 대한 다양한 걱정을 안고 살아가고 있다.²¹⁾

열악한 주거환경은 지역에 대한 부정적인 인식을 심어주는데, 이는 사람들이 지역을 떠나게 만들거나 가족과 함께 살기 꺼리지게 만든다. 주거환경뿐만 아니라 열악한 임금은 주거비와 생활비를 충당하는데 사용되기 때문에, 근로자든 결혼이나 가정을 꾸리는 것에 대한 생각을 하지 않는다.²²⁾ 이러한 이유로 공장밀집지역 배후 주거지에는 1인가구 비율이 다른 지역에 비해 높다.

18) 이석준, 김경민 (2014), “서울시 조선족 밀집지 간 특성 분석과 정책적 함의”, 「서울도시연구」, v.15(4), 서울연구원, p.4

19) 박준, 안건혁 (2004), “외국인노동자유입으로 인한공단주변 주거지역의 변화 분석” 「한국도시설계학회 춘계 학술발표대회 논문집」, p.85

20) “다문화 사회에서 사회적 분절이란 하나의 사회가 복수의 대립축에 의해 서로 흩어지게 되는 현상이다”(명보준, 박인권(2014), “외국인밀집지역의 사회적 분절에 관한 연구 : 안산시 원곡동을 중심으로”, 「한국공간환경학회」 2014 춘계 학술대회 p.1)

21) 김철식·김준희 (2016), “부유하는 노동자 시흥시 정왕동 1인 가구 노동자들의 노동과 생활세계”, p.287

22) 김철식·김준희 (2016), 위의 논문, p.298

“공기가 여기 안 좋아요. 비가 오면 여긴 산성비가, 공단지대에서 화학바람, 발암물질 이런 것도 있어서”

“(결혼을 한다면 이 동네는) 아닌 것 같아요. 그냥 모르겠어요. 제가 딱히 뭐라 말은 못 하겠는데 그건 아닌 것 같아요. 혼자 살기에는 괜찮은데 가족들하고 살기에는 좀. 왜냐하면 여기가 새벽마다 사건들이 많이 터져요. 외국인들끼리 많이 싸우고 그러다보니까 애기들도 있고 만약에 와이프도 있고 하면 걱정이 되잖아요.…”

출처: 김철식·김준희(2016), “부유하는 노동자 시흥시 정왕동 1인 가구 노동자들의 노동과 생활세계”, 『산업노동연구』, v.22(1), 한국산업노동학회. p.289 직접 인용

2) 사회·경제적 특성

□ 짧은 거주기간

공장밀집지역 배후 주거지는 기존 주거지역을 확장개발하거나 환지에 의한 사업으로 조성되어 다세대·다가구 주택이 밀집되어있다. 이러한 지역은 공단과 인접한 곳에 조성되고, 거주민의 특성을 고려하지 않기 때문에 주거환경이 열악하다. 그래서 대기업 공단주변 주거지역에 거주하는 근로자들과는 달리 해당 지역에 거주하는 근로자들은 지역에 대해 부정적으로 인식하고, 거주이동이 잦다.

□ 교대근무를 하는 근로자들

개별공장 혹은 중소기업 중심의 산업단지의 경우, 산업경쟁이 일단 대기업 중심의 산업단지보다 낮다. 김철식·김준희(2016)는 중소기업이 밀집해있는 시화공단의 경우, “1인당 생산액은 2014년 기준 3억 2,700만원으로 국가공단 전체 평균 5억 6,100만원의 58.3%에 그치고 있다”²³⁾고 조사하였다. 이러한 낮은 노동생산성으로 인해 근로자들은 주간근무보다는 일주일씩 교대로 장시간 노동을 하거나 주말에도 특근을 한다.

“(야간 근무시간이 어떻게 되세요?) 저녁 7시에서 원래 (새벽)3시까지예요. (...) 저는 뭐 더 하고 새벽 5시, 6시... 더 해요. 돈은 벌어야죠. 어차피 먹고 살자고 하는건데.. (...) 근데 만약에 주말 같은 경우에 ‘주간에 할 사람이 없다’, 그러면 제가 날밤 새서, 다음날 저녁까지 일을 하는 거죠.”

출처: 김철식·김준희(2016), “부유하는 노동자 시흥시 정왕동 1인 가구 노동자들의 노동과 생활세계”, 『산업노동연구』, v.22(1), 한국산업노동학회. p.289 직접 인용

23) 김 철 식 · 김 준 희 (2016), “부유하는 노동자 시흥시 정왕동 1인 가구 노동자들의 노동과 생활세계”, v.22(1), 한국 산업 노동 학 회 . p.281, 한국산업단지공단(2014) “전국 산업단지 현황 통계”

노동자들이 장시간노동을 수행하다보면, 일상생활 속 여가시간을 보내기가 쉽지 않다. 실제 김철식·김준희(2016) 연구에 따르면, 조사대상자들은 근로시간을 제외하고는 대부분을 밀린 잠을 보충하면서, ‘집-직장’의 단순한 생활패턴을 가진다.

“여기 공장 처음 일 했을 때 진짜 미치겠더라고요. 일 나가야 되는데 일어나긴 싫고. 또 생활 패턴이 똑같잖아요. 처음에 몸이 피곤하다보니까 일-잠-일-잠 거의 다생활 패턴이 이거였어요. (...) 평소 쉬는 날은 진짜 집에만 있어요.”

출처: 김철식·김준희(2016), “부유하는 노동자 시흥시 정왕동 1인 가구 노동자들의 노동과 생활세계”, 「산업노동연구」, v.22(1), 한국산업노동학회, p.296 직접 인용

하지만 이러한 상황 속에서 여가에 관심을 갖는다고 하더라도 공장밀집지역 배후 주거지에는 여가를 즐길 수 있는 문화시설 대신에 유흥업소들이 많이 입지해있다. 이러한 환경은 자연스럽게 술을 마시는 생활패턴을 만들고, 폭력범죄 발생 가능성을 높인다. 따라서 근로자들의 생활패턴을 파악하고 이에 대한 대책방안 마련이 필요하다.

“(술을) 일주일에 한 네 번 먹는 것 같아요. (야간 작업이 끝나도) 먹어요. 야간 끝나고 아침에 24시 하는 데도 많이 있고. (...) 놀 수 있는 그런 데는 진짜 많이 부족한 것 같아요. (...) 요새 술집이 다양하게 생기니까. 제일 많이 가는 곳은 여기.그냥 걸어가서 먹을 수 있는 곳이 제일 편하니까.”

출처: 김철식·김준희(2016), “부유하는 노동자 시흥시 정왕동 1인 가구 노동자들의 노동과 생활세계”, 「산업노동연구」, v.22(1), 한국산업노동학회, p.297 직접 인용

□ 저임금으로 인한 좁은 주거선택의 폭

중소기업 밀집공단의 경우 노동생산성이 낮기 때문에 근로자들은 대기업산업단지에 종사하는 사람들보다 적은 임금을 받고 일을 한다. 예를 들어, 민주노총에서 시행한 반월 및 시화공단 노동환경에 대한 실태조사 결과는 월 150만원 이하의 임금을 받는 노동자들이 조사대상의 절반임을 보여주었다.²⁴⁾ 열악한 노동환경으로 임금을 제대로 받지 못하다보니 절약하더라도 임금상승보다 더 증가하는 주거비와 생활비를 충당하면 다른 생활을 할 수 있는 비용이 남지 않는다. 이러한 이유로 근로자들은 주거비가 저렴한 주택을 선호하게 되고, 아파트보다 상대적으로 주거비가 적게드는 다세대·다가구 주택을 선택한다. 따라서 경제적인 상황 때문에 공장밀집지역 배후주거지에 거주할 수 밖에 없는 근로자들을 위해

24) 민주노총(2016), 2016 공단임금실태자료집 p.58

안전한 주거생활을 누릴 수 있도록 개선이 필요하다.

“관리비까지 다 포함해서. 수도세는 빠지고 전기세는 내고. 근데 45만 원짜리를 내면서 가스비, 전기세를 내면서 세금 내고 뭐 하고 하면 월 나가는 게 100만원으로 잡아야 돼요. 생활하는데. 생활비 먹는 건 빼고. 먹는 건 회사에서 먹는다 치고 그걸 30만원 제외를 하면. 제가 월급이 한 100만원 남아요. 일 년에 한 푼도 안 쓰고 뭣도 안 사고 놀지도 않고 모을 수 있는 게 일 년에 1,200(만원)이에요. 그러면은 10년을 일하면 1억 2천이에요. 아파트 전세도 못 들어가요. 그렇게 되면 답이 안 나오는 거예요.”

출처: 김철식·김준희(2016), “부유하는 노동자 시흥시 정왕동 1인 가구 노동자들의 노동과 생활세계”, 「산업노동연구」, v.22(1), 한국산업노동학회. p.298 직접 인용

3) 물리적 특성

본 가이드라인 대상지는 기존도시에 확장개발 되거나 환지에 의한 사업시행으로 조성되었기 때문에 다세대·다가구 형태의 주택 밀집되어 있다. 1980년대 이후 정부의 주택공급확산 방안으로 다세대·다가구 주택 건설이 법제화되면서 환지에 의한 사업 주거지에서는 다세대·다가구 주택 비중이 증가하였다.²⁵⁾ 해당 주택 유형의 건축법규는 공급확산에만 초점이 맞춰 개정되었기 때문에 일조권, 프라이버시, 기반시설과 같은 주거환경측면에서 문제점을 보여주었다²⁶⁾. 이러한 물리적 특성들은 공장밀집지역 배후 주거지에 거주하는 주민들이 침입범죄, 차량절도, 폭력과 같은 범죄에 노출될 가능성을 높인다.

① 주거환경

□ 사각지대를 형성하는 건물사이 이격공간

아파트가 많은 주거지역이나 단독주택지와는 달리, 가이드라인 대상지에는 블록단위로 나뉜 필지에 건물들이 밀집되어 있기 때문에 건물 사이사이 이격공간이 많이 존재한다. 이격공간은 사람들의 시야를 가려서 사각지대를 형성하고, 범죄자들에게 은신처나 도주도로 활용될 가능성이 높다.

공장밀집지역 배후 주거지의 주택은 블록단위 필지에 밀집되어 건축되기 때문에 여기저기 이격공간이 많이 형성된다. 일반적으로 건물 사이 이격공간은 관심 있게 지켜보지 않으면 사이공간에 무엇이 있는지 혹은 누가 있는지 알아보기 어

25) 김도년·임희지·이성창(2010), 「도시형 타운하우스를 도입한 블록단위 정비 모델 개발 및 실현화 방안 연구」, 대한건축학회논문집 계획계, v26(01), 대한건축학회. p.26.

26) 홍민우·이석정(2010), “토지구획정리사업으로 조성된 다가구·다세대 주택 지역의 주거환경개선 방안: 강서구 화곡동 사례를 중심으로”, 「한국도시설계학회지」, v.11(5), 한국도시설계학회. p.23

럽다. 이런 특징 때문에 이 공간은 잠재적인 범죄자들의 은닉공간 혹은 도주도로 활용될 가능성이 높다. 그래서 범죄예방을 위해 이격공간에 출입통제시설을 설치하여 접근을 통제한다.

하지만, 건물사이 이격공간의 형태나 이용용도에 따라서 다르게 전략을 적용할 필요가 있다. 다세대주택 유형에는 1층에 필로티를 설치하여 바닥면적의 1/2이상을 주차장으로 사용하는 ‘필로티형’이 있다. 건물의 하층부를 필로티로 만들 경우, 뚫려있는 공간이 많아 이격공간에 접근통제시설을 설치해도 그 효과를 보기는 어렵다. 이러한 이유로 필로티형 주택으로 형성된 건물사이 이격공간에는 일반적인 대책과는 다른 방안이 필요하다.

공장밀집지역 배후 주거지로는 근로자들의 이동편의를 위해 공장에서 운영하는 셔틀버스가 지나간다. 셔틀버스를 이용하는 주민들은 버스정류장으로 출근시간에 맞춰서 이동한다. 이때 사람들은 정류장에 가까운 이격공간을 이용하는데, 이는 사람들의 보행동선을 파악하지 않고 주거지를 조성했기 때문이다. 하지만 건물사이 이격공간이기 때문에 사람들의 보행안전에 위한 시설물이 설치되거나 디자인이 적용되지는 않았다. 이러한 공간에 접근통제시설을 설치하기 어렵기 때문에 보행자들의 안전을 확보하고 특정 이격공간으로의 보행을 유도할 수 있는 대책이 제안되어야 한다.

이처럼 공장밀집지역 배후 주거지의 건물사이 이격공간을 무작정 막는 것은 어렵다. 따라서 해당 지역의 CPTED 계획 시 건물사이 이격공간의 특성을 고려하여 이에 맞는 적절한 설계가 필요하다. 전략의 예로 좁고 사람이 다니기 어려운 공간은 접근통제시설을 설치, 필로티 하부인 경우에는 동작 감지 센서등 설치가 있다.

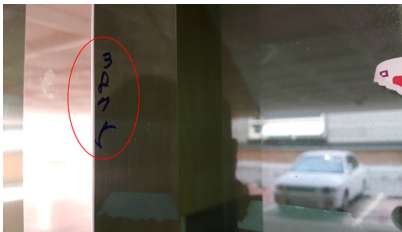
□ 범죄에 무방비 상태인 주택 출입구

다세대·다가구 건물은 각 호 입구로 가기 전 건물의 공동현관출입구를 통과해야 한다. 건물의 출입문이기 때문에 잠금장치를 설치해줬지만, 세입자들이 많기 때문에 배송업체 직원들의 편의를 위해 건물의 출입구 기둥에 비밀번호를 작성해 두기도 한다²⁷⁾. 이로 인해 다세대·다가구 주택에 거주하는 주민들은 침입범죄에 쉽게 노출된다.

대부분의 주택 출입구는 사람들의 시야가 잘 확보되는 곳에 위치해 있지만, 건물

27) 김홍민(2017), “도둑어서웁쇼?...아무나 여는 다세대주택 출입문 범죄 무방비”, 경기신문. 5월 24일자. <http://www.kgnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=483414>, (검색일자: 2018.10.25.)

의 옆쪽에 존재하는 경우가 있다. 이러한 경우, 야간에는 주차된 차량에 가려져 주택 출입구가 잘 보이지 않거나 숨어있는 사람의 존재를 알아채지 못할 가능성이 높다. 따라서 공장밀집지역 배후 주거지에서 CPTED계획 시, 다세대·다가구 주택의 출입구의 영역성과 타겟하드닝을 강화할 수 있는 전략이 필요하다.



[그림 2-2] 현관 비밀번호 공개사례 1

출처: 김홍민(2017.05.24.), “도둑어서웁쇼?... 아무나 여는 다세대주택 출입문 범죄 무방비”, <http://www.kgnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=483414>, 경기신문, (검색일자: 2018.10.25.)



[그림 2-3] 현관 비밀번호 공개사례 2

출처: TV조선(2018), “원룸촌 ‘비밀번호’ 무방비 노출... 범죄 부를라”, (방송일자: 2018.01.06.)

□ 침입범죄의 수단으로 활용되는 노출된 가스배관

1983년부터 시공시의 안전을 위해 국내에서는 가스공급배관을 건축물 외벽에 설치하도록 고수해왔다.²⁸⁾ 공장밀집지역 배후 주거지의 주택들은 대부분 가스배관이 외벽에 노출되어 있다. 하지만 외벽에 설치된 가스배관은 건축물의 미관을 해칠 뿐만 아니라 범죄도구로 활용되는 문제를 초래하였다.

다세대·다가구 주택의 경우, 층수가 4~5층으로 아파트에 비해 비교적 낮고, 사각지대가 많이 존재하기 때문에 가스배관을 통해 침입하는 것이 상대적으로 쉽다. 이런 이유로 다세대주택의 경우 가스배관을 이용한 절도 혹은 성범죄 사례가 증가하는 추세이고, 이는 주민들의 범죄불안감을 높이는 요인으로 작용하게 된다.

□ 범죄불안감을 야기하는 반지하와 필로티

다세대·다가구 주택은 건축물에 반지하 호가 있거나 건축물 하부가 필로티로 건축된 유형이 있다. 반지하 가구는 지상에서 접근이 용이하기 때문에 계획범죄나 우발적인 범죄의 대상이 되기 쉽다. 필로티 주택의 경우, 필로티 하부가 주차간에 관계없이 그늘져서 어둡다. 그리고 주차된 차량이 있을 경우에는 사각지대를 형성해서 범죄자의 존재 여부를 파악하기 어렵다.

28) 황무선(2011), “도시가스배관이 벽속으로... 40년 금기 깨지나?”, 에너지코리아뉴스, 1월 6일자. <http://www.energykorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=6075>, (검색일: 2018.10.25.)

이러한 주거지역의 특징들은 공장밀집지역 배후 주거지에 거주하는 사람들에게 불안감을 야기한다. 따라서 특성을 고려하여 범죄로부터 안전한 환경을 구축할 수 있는 대안마련이 필요하다.

② 가로환경

□ 가로의 주차장화

다세대·다가구 주택은 여러세대가 거주하기 때문에 이에 따라 차량역시 증가하게 된다. 이러한 문제를 해결하고자 다세대주택의 주차대수 조정, 필로티를 제외한 층고 산정 등 관련 법규가 개정되었다.²⁹⁾ 하지만 접근도로폭의 협소, 좁은 주차공간, 파이프·수도꼭지, 담벼락 등의 장애물로 주차가 불가능 한 경우가 존재하고 있다. 이러한 이유로 주민들은 주택대지 내에 주차를 하지 못하고 가로에 주차하는 경우가 많다.

주차관련 기반시설 부족의 문제는 사람들이 이용하는 가로가 주차장화 되어가도록 유도한다. 가로의 주차장화는 야간시 가로를 어둡게 만들고, 보행자들의 안전을 위협하고 있어 주민들의 불안감을 상승시키는 요인으로 작용한다. 불법주차 문제는 범죄와 관련된 사항뿐만 아니라 소방차량과 같은 긴급차량의 접근을 어렵게 만들기도 한다.³⁰⁾

□ 어두운 내부가로

공장밀집지역 배후 주거지의 가장자리 건물들은 1층을 상가로 활용하는 경우가 많다. 특히, 건물의 1층은 근로자들을 대상으로 장사하는 유흥가나 음식점으로 인해 야간에 주거지역의 진입부는 상가간판과 가로등 불빛으로 밝다. 그에 비해 내부가로의 경우, 조명시설의 부족과 진입부와의 조도차이로 인해 어두운 분위기가 형성된다.

어두운 내부가로는 야간의 자연감시를 약화시켜 범죄에 노출될 가능성을 높인다. 사람들은 조명이 약하고 어두우면 사람들은 범죄에 대한 불안감을 느끼기 때문에³¹⁾ 어두운 분위기를 개선하기 위한 대책이 필요하다.

29) 이 소 연 · 김 재 철 (2014), “필로티형 다세대주택 밀집지역의 가로환경이 보행자의 범죄 및 교통사고 두려움에 미치는 영향”, 「국토계획」, 제49권 제1호, pp.35-36

30) 김광중(1994), 「일반주택지역 정비모델 개발」, 서울: 서울시정개발연구원, p.85

31) 홍재원(2015), “범죄 불안장소 1위 ‘어두운 골목’, 2위 ‘유흥가’”, 경향신문, 7월 21일자. http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?art_id=201507211726521, (검색일자: 2018.10.25.)

□ 무단 쓰레기 투기 문제

관리사무소 및 경비실이 존재해야하는 아파트단지의 경우, 계획단계에서부터 주민들이 소유권을 나눠가지게 되고 공동으로 관리하도록 되어있다. 그러나 개별소유 건축물로 구성된 다세대·다가구 밀집지역의 경우에는 주민들이 거주하면서 자발적으로 관리해야한다. 그러나 거주기간이 짧고, 건물주인이 함께 살고 있지 않아서 근린환경이 지저분하다.³²⁾

다세대·다가구주택이 밀집된 지역에는 분리수거 시설물이 설치되어 있지 않은 곳이 많아 쓰레기 문제가 많이 대두된다.³³⁾ 마땅히 쓰레기를 놓을 곳이 없기 때문에 주택 출입구 주변, 건물사이 공간, 전봇대 주변 등에 쓰레기를 무단으로 투기하거나 쌓아두는 경우가 많다. 정해진 요일에 맞춰 종량제 쓰레기 봉투를 사용한다하더라도 쓰레기를 버릴 공간이 존재하지 않아 쓰레기 문제가 많이 이슈되었다.

이러한 문제의 원인은 관리의 주체가 명확하지 않기 때문이다. 깨진유리창이론에 의하면, 이처럼 관리되지 않는 환경은 사소한 문제에서 흉악한 범죄로 발전할 가능성이 높다. 쓰레기 문제와 같이 가로의 미관을 해치는 것들은 주민간의 갈등을 조성하고 사람들의 범죄불안감을 높이는 요인으로 작용한다.

3. 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄 특성

공장밀집지역 배후 주거지는 외부인들이 많고 단기간 거주하는 지역주민들이 많기 때문에 거주민들간의 유대가 부족하다. 이러한 특성은 지역공동체 완화로 인한 갈등을 유발하고, 범죄발생 가능성을 높인다. 공장으로 출퇴근하는 근로자들이 많이 때문에, 교대근무로 인해 주야간 관계없이 술을 마시는 사람들에 의한 폭력범죄는 주민들의 불안감을 증가시킨다.

공장밀집지역 배후 주거지는 인구·사회적 특성으로 인해 나타나는 범죄불안감 뿐만 아니라 물리적 특성으로 인해 범죄에 취약한 공간이 많다. 앞서 물리적 특성에서 언급했듯이 다세대·다가구 주택 밀집지역은 가로에서 사가지대를 형성하는 이격공간이 다수 존재한다. 그리고 건물출입문의 방법이 허술하고 외관의 배관 때문에 침입범죄에 노출되기 쉽다.

32) 이 소 연 · 김 재 철 (2014), 위자료료, pp.33~34

33) 이천구(2016), “무단투기단속, 쓰레기장 확보가 시급”, 내외일보. 4월 27일자. <http://www.naewoeilbo.com/news/articleView.html?idxno=133011> (검색일 : 18.05.27)

이처럼 공장밀집지역 배후 주거지가 지니고 있는 특성으로 인해 나타나는 범죄 특성과 범죄불안감을 구체적으로 살펴보고 이에 대한 적절한 전략이 필요하다.

1) 인구·사회적 특성에 따른 범죄 특성 및 범죄 불안감

□ 증가하는 외국인들로 인한 범죄 불안감

산업구조의 개편으로 외국인 근로자들이 많이 유입되면서 공장밀집지역 배후 주거지에는 다른 주거지역에 비해 외국인 비율이 상대적으로 높다. 그 중 많은 비중을 차지하는 한국계 중국인들의 범죄사건³⁴⁾이 보도되면서, 내국인들은 외국인 범죄에 대한 인지된 위협³⁵⁾을 가지게 되었다. 일부 외국인에 의한 살인 혹은 폭력범죄로 인해 내국인들은 외국인 집단을 잠재적인 범죄자 혹은 지역의 질서를 무너뜨리는 사람들로 인식하게 되는 것이다.³⁶⁾

이러한 현상은 인식된 위협으로 인지해서 나타난 결과로 볼 수도 있지만, ‘지역 사회통제이론³⁷⁾’에 의한 결과로 볼 수도 있다. 노성훈·조준택(2014)는 다수의 외국인과 이민자가 지역사회에 거주하는 현상을 내국인들은 지역사회 차원의 문제로 인식할 수 있다고 이야기한다. 즉, 외국인 유입을 사회사회의 무질서 증가나 범죄발생의 원인으로 인식하게 되면 두려움 증가로 이어지게 되는 것이다.

이러한 인식은 내국인과 외국인간의 갈등을 유발시키고, 이는 범죄로까지 연계될 소지가 있다. 이러한 범죄를 사전에 예방하기 위해선 내국인과 외국인이 서로의 문화를 이해할 수 있는 만남의 장을 만드는 프로그램이 필요하다.

□ 주민간의 교류 부족으로 인한 갈등 범죄

사회해체이론³⁸⁾에 의하면 거주 지역 환경이 불안정 할수록 지역에 대한 애착과 관계망 형성에 불리하게 작용한다. 역으로 생각하면 안정성이 확보된 지역에서는 주민들 사이의 깊은 교류 및 친밀감이 높아진다고 할 수 있다.

또한 유동인구가 많은 대상지의 경우 거주기간이 불안정하고 신원이 명확치 않은 사람들도 구성되어 있어 익명성을 요건으로 하는 범죄에 취약하다. 이러한 범죄를 예방하기 위해선 이웃관계 형성과 지역에 대한 이해가 무엇보다 중요하다.

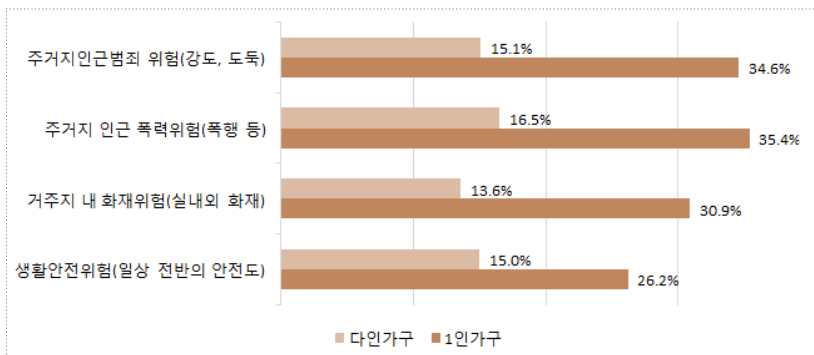
34) 한 종 해(2012), “〈현장르포〉 경찰들도 몸 사리는 혐오의 거리 ‘조선족 타운’”, 일요시사. 4월 26일자. <http://www.ilyosisa.co.kr/news/articleView.html?idxno=17588> (검색일자: 2018.10.25.)

35) 인지된 위협은 범죄·정체성 위기 등 직접 외국인 이주자들과 경쟁관계에 있지는 않지만 외국인들의 존재를 위협적으로 느끼고 그로 인해 자신의 상황이 나 위치가 불안정해질 것이라고 느끼는 사회심리학적 개념 (임 동 진 · 박 진 경(2012), “다문화주의와 다문화정책에 대한 정책참여자들의 태도와 성향 분석: 공무원, 민간사업자, 전문가집단을 중심으로”, 「한국정책과 학회보」, v.16(2), 한국정책과 학학회. pp.37~38)

36) 강철원(2015) “오원춘 보는듯한 시선에 절망하는 조선족”, 한국일보. 12월 19일자. <http://www.hankookilbo.com/News/Read/201512190419906273>(검색일자: 2018.10.25.)

□ 불안에 떠는 1인 가구

공장밀집지역 배후 주거지에는 가족단위로 거주하기보다는 혼자서 거주하는 비율이 높다. 1인가구는 혼자거주하기 때문에 다인 가구에 비해서 주거지의 생활 안전 문제에 있어서 불안함을 더 많이 느낀다. 특히, 1인가구에 대한 설문조사결과에 따르면 주거지 인근의 폭력성 체감도, 강도, 도둑 등에 대한 범죄위험도에 서 다인가구에 비해 2배이상 높은 응답율을 보여주었다. 응답한 사람들 중 72.5%가 다세대·다가구 주택에 거주하는 것으로 확인됐다³⁹⁾. 설문조사에서도 알 수 있듯이 1인가구는 같이 생활하는 사람이 없어 범죄의 대상이 되기 쉽고, 그로인해 불안감도 상대적으로 많이 느낀다.



[그림 2-4] 1인가구와 다인가구의 안전인식에 대한 응답 결과 비교

출처: 김현주(2017), “1인가구 생활안전 위험체감도, 다인가구 대비 2배이상 높아”, 세계일보. 11월 2일자.
<http://www.segye.com/newsView/20171102000785> (검색일자: 2018.10.25)

2) 물리적 특성에 따른 범죄 및 불안감

□ 숨은공간과 사이공간, 정비되지 않은 가로환경으로 인한 범죄 불안감 증가

공장밀집지역 배후 주거지의 대표적인 주택유형은 다세대·다가구 주택이다. 앞서 언급한 주택유형의 특성상 다른 주거지역보다 상대적으로 더 범죄에 노출될 가능성이거나 거주민들의 범죄불안감이 높게 나타난다.

황성은·강부성·박지연(2013)는 아파트에 거주하지 않는 1인가구의 주택 외부에서 느끼는 범죄불안감이 다소 높다는 연구결과를 보여주었다. 황성은·강부성·윤성빈(2017)과 윤성빈·김도형·강부성(2017)은 제대로 되지 않은 가로정비와 건물사이공간이 보행자로나 거주자들에게 불안감을 안겨준다는 결과를

37) “지역사회통제이론은 범죄발생 위험인식이나 범죄에 대한 두려움을 증가시키는 지역사회 수준의 요인으로 지역사회 무질서와 지역사회의 유대감 또는 집합적 효능성을 들고 있다.”(노성훈·조준택(2014) “왜 이웃의 외국인은 범죄두려움을 불러일으킬까?: 외국인 근접성 인식이 범죄위험 인식에 미치는 영향”, 「한 국 범죄 학」, v.8(2), 대한범죄학회. p.288)

38) “사회적으로 해체된 지역은 사회통제를 위한 제도(가족, 상업시설, 학교)가 붕괴되어 이들 제도에 기대하거나 명시된 기능을 더 이상 수행할 수가 없다. 사회 해체를 나타내는 징후는 높은 실업률, 학교 무단결석률, 저하된 주택환경, 낮은 수입, 편부모가구의 증가 등이 있다. 이런 지역의 거주민은 갈등과 절망을 경험하게 되고, 그 결과로 반사회적 행동을 하게 된다.”(박준휘 외 18인(2014), 「셉테드 이론과 실무」, 한국형사정책연구원, p.40)

39) 김현주(2017), “1인가구 생활안전 위험체감도, 다인가구 대비 2배이상 높아”, 세계일보. 11월 2일자.
<http://www.segye.com/newsView/20171102000785> (검색일자: 2018.10.25)

보여주었다. 특히, 건물사이 이격공간은 빛이 잘 들어오지 않아 어둡고 사각지대를 형성하여 범죄자들에게 잠재적인 은닉공간을 제공한다. 이러한 이유로 거주민들은 주택 주변에 숨을 수 있는 공간에 대해 범죄 불안감을 크게 느낀다.

필로티 하부 공간이나 가로의 불법주정차 차량으로 인해 가로 곳곳에 사각지대를 형성하고, 어두운 분위기를 조성한다. 이처럼 다양한 사각지대가 존재하는 가로환경을 개선하기 위해 감시효과를 증대시킬 수 있는 전략이 필요하다.

□ 침입범죄 발생 가능성 증가

공장밀집지역 배후 주거지의 대표 주택유형인 다세대·다가구 주택은. 범행통로로 활용될 수 있는 돌출된 가스배관, 접근이 쉬운 반지하 등 침입범죄에 취약한 특징들이 존재한다. 그 예로 2017년 7월 전주에서는 가스배관을 활용해 원룸에 침입하여 잠자던 여성에게 성폭행을 저지른 사건이 있었다⁴⁰⁾. 이 사건뿐만 아니라 성남시에서는 가스배관을 타고 침입하는 수법을 통해 1년여 동안 153차례 절도를 한 사건도 있었다⁴¹⁾.

가스배관뿐만 아니라 반지하, 활짝 열어둔 건물의 주출입구나 창문은 침입범죄에 취약하다. 반지하층의 경우, 외부인들이 창문에 접근하는 것이 용이하기 때문에 다른 층보다 범죄에 노출될 가능성이 높다. 이러한 이유로 방범창을 설치해두지만 쉽게 뜯기거나 절단되는 사례가 다수 존재하기 때문에 반지하층을 포함한 저층에서 침입범죄가 자주 발생한다.

다세대·다가구에는 임차인들이 많이 거주하기 때문에 택배나 음식을 배달하는 사람들이 자주 방문한다. 낮에는 사람들이 집에 있지않기 때문에 건물의 주출입구를 열어줄 사람도 없다. 그래서 다세대주택의 주출입구를 늘 열어두거나 혹은 비밀번호를 알려주는 경우가 많다⁴²⁾. 이러한 사실을 이용해 2015년에는 한 10대가 7개월간 물건을 훔쳐 거래를 한 사건도 발생하였다.⁴³⁾

따라서 공장밀집지역 배후 주거지의 계획시 CPTED 관점에서의 물리적인 측면뿐만 아니라 개별주호의 범죄발생에 대한 경각심을 심어주기위한 교육도 함께 병행하는 전략이 필요하다.

40) 전소영(2018), “가스배관 타고 원룸 침입해 잠자던 여성 성폭행한 30대 ‘징역13년’”, 투데이신문, 1월 24일자. <http://www.ntoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=56609> (검색일자: 2018.05.04)

41) 김평석(2004), “가스배관 타고 153차례 다세대 탈이”, 성남뉴스넷, 5월 24일자. <http://www.snnnews.net/news/articleView.html?idxno=8613> (검색일자: 2018.05.04.)

42) 이성락(2015), “[TF현장] 원룸 ‘침입’, 3분이면 ‘끝’”, THE FACT 라이프, 6월 21일자. <http://news.tf.co.kr/read/life/1542070.htm> (검색일자: 2018.10.25.)

43) 조한대(2016), “빌라 공동현광문 옆 또렷한 ‘비반’...80곳 중 64곳이 열렸다”, 중앙일보, 4월 19일자. <https://news.join.com/article/19906493> (검색일자: 2018.12.12.)

침입범죄에 취약한 다세대·다가구 주택 사례

“50대 장 모 씨 … 원룸 난간과 가스 배관을 타고 올라 침입하는 방법으로 지난해 9월부터 4월까지 상습적인 절도행각을 벌였다”

“원룸의 구조상 다른 건물보다 범죄에 취약한 것은 당연하다…건물 높이도 그리 높지 않아 범죄를 저지르겠다고 마음 먹으면 충분히 시도할 수 있겠다”



출처: 이성락(2015), “[TF현장] 원룸 ‘침입’, 3분이면 ‘끝’”, THE FACT 라이프, 6월 21일자
<http://news.tf.co.kr/read/life/1542070.htm>(검색일자: 2018.10.25.)

‘계속되는 범죄… 주택가·골목길 범죄취약

충북지방경찰청에 따르면 2014년 1월부터 11월까지 약 11개월동안 5대범죄가 1만 5천789건 발생했다. 그 중 노상에서 발생한 범죄가 4천 499건으로 가장 많았으며, 단독주택, 아파트 다세대·다가구 주택 등에서는 2천 87건이 발생했다고 보여주었다.

특히, 해당 지역의 가스배관은 침입범죄에 악용될 가능성이 높다고 보도하였다. 시공비용 등 경제적인 문제로 인해 노출배관이 시공되고 있고, 지난달에는 고등학생 청년이 5차레에 걸쳐 300만원 상당의 물건을 훔쳤다고 한다.

출처: 박태성(2014), “계속되는 범죄… 주택가·골목길 범죄 취약”, 충북일보, 12월 08일자
<https://www.inews365.com/news/article.html?no=374666> (검색일자: 2018.11.26.)

4. 소결

[표 2-3] 공장밀집지역 배후 주거지의 특성

구분	주요내용	범죄 및 범죄불안감 특성
인구 및 가구 특성	외국인 인구 증가	생활범죄 및 증오범죄 발생
	1인가구 증가	범죄 불안감 증가
사회·경제적 특성	짧은 거주기간	생활범죄 및 증오범죄 발생
	교대근무를 하는 근로자들	잦은 음주로 인한 폭력범죄 발생
	저임금으로 인한 좁은 주거선택의 폭	범죄 불안감 증가
물리적 특성	사각지대를 형성하는 건물사이 이격공간	범죄취약공간 형성, 침입범죄 발생
	범죄에 무방비 상태인 주택 출입구	침입범죄 발생
	침입범죄의 수단으로 활용되는 가스배관	침입범죄 발생
	범죄 불안감을 야기하는 반지하와 필로티	범죄취약공간 형성, 범죄불안감 증가
	가로의 주차장화	교통사고 피해 증가
	어두운 내부가로	범죄불안감 증가
	무단 쓰레기 투기 문제	범죄취약공간 형성, 범죄불안감 증가

□ 인구·가구 특성

공장밀집지역 배후 주거지는 사람들이 단기간 거주하고 외국인의 비율이 크기 때문에 커뮤니티를 형성하기가 어렵다. 특히, 외국인에 대한 인지된 위협과 외국인과의 문화적 차이는 갈등을 유발하고, 이는 폭력으로 이어질 가능성이 높다. 갈등으로 인한 폭력범죄를 예방하기 위해서는 내·외국인간의 커뮤니티 교류가 활발이 이뤄질 수 있도록 프로그램 계획이 필요하다.

또한 본 가이드라인의 대상지는 개발 특성상 열악한 주거환경 때문에 1인가구가 많이 거주한다. 1인가구의 경우, 다인가구보다 생활안전에 대한 불안감을 더 많이 느끼기 때문에 이들이 안전한 생활을 누릴 수 있도록 범죄예방환경설계 기법이 필요하다.

□ 사회·경제적 특성

본 대상지 가이드라인에 거주하는 근로자들은 교대근무를 많이하고, 여가문화를 누릴 수 없어서 술과 유흥으로 시간을 보낸다. 교대근무로 인해 일정한 시간에 술을 마시는 것이 아니라 주야간 관계없이 식당이나 공터에서 술을 마시는 경우가 많다. 잦은 음주는 폭력범죄로 이어질 가능성이 높기 때문에 사전에 이를

방지하기 위한 대책들이 필요하다.

열악한 노동환경과 임금수준으로 근로자들은 직주근접을 우선순위로 두고 주거지를 선택한다. 이러한 이유로 주거비가 저렴한 주택을 선택하게 되고, 자연스럽게 공장인근의 다세대·다가구 주택에 거주하게 된다. 이러한 특성은 근로자들이 범죄에 취약한 지역을 선택하기 때문에 범죄에 노출될 가능성을 감소시킬 수 있는 전략을 마련해야한다.

□ 물리적 특성

공장밀집지역 배후 주거지는 개발특성상 다세대·다가구 유형의 주택이 밀집하게 된다. 다세대·다가구 밀집지역의 특성들은 범죄에 취약한 요소들이 많기 때문에 쉽게 범죄에 노출 될 가능성이 높다. 구체적으로 사각지대를 형성하는 이격 공간, 방법효과가 낮은 출입문, 잠기쉬운 가스 배관 등은 각종 범죄가 발생할 수 있는 요건들이다.

또한 외국인의 경우, 한국어로 된 경고문이나 방범시설 혹은 안내시설을 읽을 수 없기 때문에 추가적으로 방송이나 혹은 외국어를 적용하여 인지하기 쉽도록 개선할 필요가 있다.

공장밀집지역 배후 주거지의 특성을 종합해보면, 이 지역은 침입범죄와 폭력범죄에 취약하고, 대상지 곳곳에 개선해야할 공간이나 시설들이 존재한다. 제2장에서 나열한 특성들을 기반으로 제3장에서는 범죄 및 범죄 취약공간에 대한 분석을 위해 어떤 방법들을 활용해야하는지 제안하고자 한다.



**공장밀집지역
배후 주거지의
범죄예방
환경설계
가이드라인**



제3장 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 분석

1. 인구·사회학적 현황 분석 수행
2. 범죄 현황 분석 수행
3. 물리적 현황 분석 수행
4. 공간 분석 수행

제3장 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 분석

1. 인구·사회학적 현황 분석 수행 | 2. 범죄 현황 분석 수행 | 3. 물리적 현황 분석 수행 | 4. 공간 분석 수행

범죄예방환경설계 전략을 수립하기 위해서는 현황파악을 우선적으로 수행해야 한다. 현황분석을 하는 이유는 범죄예방환경설계가 필요한 지역의 공간특성으로 인해 발생될 수 있는 범죄 유형이나 또는 인구특성으로 인해 노출될 수 있는 범죄 대상을 파악하기 위함이다. 일반적인 분석방법에 대해서는 “실무자를 위한 범죄예방 환경설계 가이드북” 제3장⁴⁴⁾을 참조하고, 본 장에서는 공장밀집지역 배후 주거지에서 필요한 분석방안에 대해 소개하고자 한다.

우선 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 요소를 도출하기 위해 지역 특성 및 범죄취약공간에 대한 분석을 수행한다. 분석방법은 인구·사회학적 현황분석, 범죄현황 분석, 물리적 현황 분석, 공간적 분석으로 구성되어 있는데, 각 과정에서 다른 지역과는 달리 중점적으로 살펴봐야하는 부분이 무엇인지 파악해야한다. 이는 중점적으로 살펴보는 부분이 곧 공장밀집지역 배후 주거지가 다른 지역들과는 다른 차이점이기 때문이다. 이런 분석을 통해 이 지역의 범죄특성 및 취약공간을 파악할 수 있고, 이것을 기반으로 공장밀집지역 배후 주거지의 CPTED 전략을 도출한다.

44) 유광흠 외 7인 (2015), 「실무자를 위한 범죄예방 환경설계 가이드북」, 국토교통부·법무부·건축도시공간연구소, pp.72-73

1. 인구·사회적 특성 분석 수행

범죄예방환경설계에 앞서 공통적인 인구·사회적 분석은 대상지의 인구 현황, 사회 현황, 범죄취약계층현황, 경제 현황 등을 활용한다. 이는 해당 지역의 범죄취약계층을 파악하거나 범죄에 노출될 수 있는 활동 등을 파악하기 위해서 수행한다. 공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 공통적인 사항에 추가적으로 외국인 증가 비율, 근로자들의 생활패턴 등을 고려해야한다.

□ 인구 특성 조사

CPTED 전략 수립 전, 해당 지역의 인구 특성을 조사하여 가장 많이 거주하고 있는 인구 및 취약계층을 파악하고, 이들을 중심으로 계획한다. 기본적인 현황분석과 함께 공장밀집지역 배후 주거지의 CPTED 계획에 있어서는 인구의 직업적 특성과 외국인 비율 실태파악이 병행되어야한다. 외국인 정보는 통계청에서 구득 가능한 자료와 실거주자 현황간의 차이가 존재하기 때문에 추가적인 조사가 필요하다.

실제 거주하는 외국인들을 조사하기 위해서는 그 지역의 외국인을 담당하는 기관이나 외국인과 많은 접촉이 있는 사람들과의 협업이 필요하다. 예를 들어, 다문화센터나 외국인 상담소와 같이 해당 지역에서 외국인들이 잘 생활할 수 있도록 도움을 주는 기관은 그 지역의 외국인에 대한 정보를 수집하기 때문이다.

지역의 부동산이나 건물주와의 인터뷰 방법도 외국인에 대해 조사할 수 있는 방안 중 하나이다. 부동산의 경우, 외국인들이 해당지역에서 가장 먼저 접촉하는 곳이고, 외국인들이 어떤 식으로 거주하는지 알 수 있기 때문이다.

□ 지역 거버넌스 조사

공장밀집지역 배후 주거지역의 경우, 외국인과 내국인이 함께 거주하고 있으나 커뮤니티 형성이 어렵다. 이는 서로간의 문화적 차이로 인해 갈등이 발생하고, 외국인 거주민이 증가하면서 그들만의 공동체가 형성되어 외국인, 내국인 간의 소통에 대한 필요성이 감소하였기 때문이다.

공장밀집지역 배후 주거지는 일반적인 주거지에 비해 외국인의 비율이 높아 CPTED 계획 수립 시 외국인의 특성을 반영하여 진행해야 한다. 또한, CPTED를 지속적으로 수행하고, 분석하는 과정에서 자료를 협조받기 위해서는 해당 지역의 사업담당자와 지역 주민간의 협조가 필요하다.

특히, 외국인과 관련된 사항의 경우에는 개별적으로 접근하기가 어렵기 때문에 정보 수집이나 외국인과 관련된 CPTED 전략 적용을 위해서는 외국인 커뮤니티의 협조가 필요하다. 이러한 이유로 공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 지역 외국인 커뮤니티가 존재하는지 조사가 이뤄져야 한다. 외국인 커뮤니티는 외국인 현황조사와 비슷한 방법으로 조사를 수행한다.

지역의 커뮤니티 조사는 내국인, 외국인 모두를 대상으로 수행해야 하며, 조사가 완료된 후에는 이들과 함께 CPTED 사업시행을 위한 거버넌스를 구축해야 한다. 사업이 원활히 진행되고, 지속적으로 이어지기 위해서는 각 주체별 역할이 뚜렷해야 하기 때문이다.

2. 물리적 특성 분석 수행

범죄취약공간을 분석하기 위해 환경의 특성에 대해 대지분석(site analysis) 일명, 현장조사를 수행하고, 이전에 기본적인 대지의 현황을 분석하기 위해 통계자료나 공간자료를 활용한다. 일반적으로 물리적 현황 분석은 건축물 연도, 건축물 종류 등을 파악하고, 현장조사에는 체크리스트를 활용해서 위험여부를 판단한다.

공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 기본적으로 분석해야하는 부분은 다른 지역과 동일하게 조사되지만 건물사이 이격공간, 건물 1층의 실제용도 등에 대해서는 추가적으로 조사가 필요하다. 뿐만 아니라 공장통근버스가 운영되기 때문에 통근버스 노선 및 이를 이용하는 보행자 동선을 조사할 필요가 있다.

□ 건물사이 이격공간 조사

공장밀집지역 배후 주거지는 다양한 건물사이 이격공간이 존재한다. 일반적으로 CPTED는 좁은 건물사이 이격공간에 대해 접근통제 원리를 적용하나 공장밀집지역 배후 주거지는 다양한 유형이 있어 이러한 특성을 반영한 새로운 접근을 필요로 한다.

이에 따라 현장 조사할 때 각각의 이격공간이 어떤 형태이고, 어떻게 활용되는지 추가적으로 조사해야한다. 건물사이 이격공간에 대한 활용여부는 관찰조사나 주민과의 인터뷰를 통해 조사할 수 있다.

□ 건물1층 실제용도 조사

공장밀집지역 배후 주거지의 다세대·다가구의 1층은 상업시설로 활용되는 경우가 많다. 상업시설분포는 유동인구를 유발하고, 특히 술집이나 유흥업소, 식당가는 야간에 사람들을 모이게 한다. 그래서 야간에 근로자들뿐만 아니라 외부에서 유입되는 인구로 인해 술집에서 음주를 한 후에 거리를 돌아다니는 사람들이 많다.

어떤 지역에서 사람들이 자주 술을 마시고, 거주자들의 보행동선과 겹치는 곳이 없는지 파악하기 위해서는 현장조사할 때, 건물 1층의 실제로 어떤 업종이 영업하고 있는지 파악할 필요가 있다.

일반적으로 현장조사 시에는 조영진·조상규·김승남(2015)이 제안한 단위공간별 체크리스트⁴⁵⁾를 활용하여 현장조사를 실시한다. 공장밀집지역 배후 주거지에서는 추가적으로 해당지역의 도면을 활용하여 실제 건물의 1층을 어떻게 활용하고 있는지 조사가 이루어 져야한다.

45) 조영진·조상규·김승남(2015) 「범죄 예방 환경조성을 위한 범죄위험평가 도입 방안 연구」, 세종: 건축도시공간연구소, pp.118~120

예시) 건축물의 실제용도 조사시 필요한 자료 예시



출처: 손동필 외4명(2017), 「산업단지 배후 주거지의 범죄예방환경설계」, 건축도시공간연구소. p.48

현장조사 체크리스트 건물용도

건물번호	건물 용도	1층 용도
1-1	주택	00 식당
1-2	주택	00 학원
1-3	근린생활	00 편의점
1-4	학교	00 미용실
1-5	주택	00 맥주
1-6	주택	00 식당
1-7	주택	00 식당

□ 공장통근버스 노선 및 주민 동선 조사

공장밀집지역 배후 주거지역에는 인근 공장으로 출퇴근하는 근로자들을 위해 통근버스가 운영된다. 근로자들의 통행동선을 파악하기 위해서는 이들과의 인터뷰를 통해 공장통근버스노선 및 이동동선에 대한 조사가 필요하다.

이 지역은 개발특성상 필지모양에 따라 건물이 밀집되어 있고, 사람들의 동선을 고려하지 않아 버스정류장 이용이나 주요도로 접근을 위해 건물사이 이격공간을 통행로로 이용하는 경우가 많다. 그리고 술을 마시고 거리를 돌아다니는 사람들로 인해 주취폭력이 자주 발생하고, 이러한 상황들은 지역 주민들의 불안감을 증가시킨다.

이에 따라 이동 통로로 활용되는 건물사이 이격공간과 지역주민과 음주자와의 동선이 겹치 곳에 적절한 CPTED 전략을 적용하기 위해서는 주민들의 보행동선을 파악해야한다. 관찰조사 및 인터뷰를 통해 주민들의 보행동선을 분석하고, 주로 술을 마시는 지점이나 거리, 상업시설 이용객의 동선과 거주자의 보행동선이 겹치는 곳 등을 추가적으로 조사해야 한다.

예시) 동선현황 분석 결과 예시



출처: 손동필 외4명(2017), 「산업단지 배후 주거지의 범죄예방환경설계」, 건축도시공간연구소, p.46

3. 범죄 현황 분석 수행

범죄예방환경설계는 중점 범죄유형을 파악하고 이에 대한 전략디자인을 적용한다. 해당 지역의 주요 범죄유형을 분석하기 위해 범죄피해 불안감, 범죄현황, 범죄취약공간 등을 분석한다. 주요 발생범죄는 5대범죄(살인, 강도, 강간, 절도, 폭력)발생 현황의 10년간 추이를 분석한다. 이를 대상지역 행정동 및 행정시와 비교하여 타 지역에 비해 높은 비율을 차지하고 있는 범죄유형을 분석해 내고, 이를 시간대 및 발생공간별로 구분하여 분석한다.

장소기반 범죄데이터를 구하기 어려운 경우에는 대략적인 범죄취약공간분석을 위해 행정안전부에서 제공하는 생활안전지도를 활용한다. 생활안전지도는 정확한 지점에 대한 정보보다는 도로에 범죄발생빈도를 활용하여 주요 위험구역을 표현한다. 공장밀집지역 배후 주거지역의 경우, 폭이 큰 주요 도로 주변 건물 1층이 식당이나 술집으로 이용되는 경우가 많기 때문에 폭력범죄에 대한 분석결과를 중점적으로 살펴봐야한다. 주거지 내부 가로의 경우, 어둡고 사각지대가 많으며 침입범죄에 취약하기 때문에 절도나 성범죄에 대한 분석을 살펴보는 것을 권장한다.

□ 범죄현황 분석

공장밀집지역 배후 주거지는 다세대·다가구 주택이 많기 때문에 침입범죄에 취약하고, 불법주정차 차량을 대상으로 하는 차량절도발생 가능성이 높다. 그리고 술을 마시는 사람들이 많기 때문에 노상에서 주취폭력도 많이 발생한다. 이에 따라 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄현황을 분석할 때는 지역 경찰 및 CPO와의 협업체계를 구축하여 침입절도, 차량절도, 폭력범죄에 대한 조사가 이뤄져야한다.

□ 설문조사, 마을 안전지도를 통한 범죄불안감 조사

범죄불안감 분석은 일반적으로 범죄불안감, 마을 안전지도를 통해 파악한다. 설문조사는 크게 이웃과의 관계, 지역애착도, 범죄불안감, 범죄피해경험, 행태 등의 내용을 포함하고 있으며, 특히, 공장밀집지역 배후 주거지는 내·외국인, 거주하는 층 수에 따라 범죄에 대한 두려움이 다를 수 있기 때문에 이에 대한 면밀한 설문이 필요하다.

첫 번째, 내국인과 외국인을 각각 구분하여 내국인에게는 외국인과 같이 지내면서 어떤 점이 불안한지 물어보아야하고, 외국인에게는 해당지역에서 외국인을 대상으로 발생한 범죄가 존재하는지 등을 항목에 넣어 설문조사를 수행한다. 특히, 범죄에 대한 피해여부가 존재할 경우, 피해정도를 파악하고 대표적인 유형이 무엇인지도 설문조사 수행할 때, 인터뷰를 통해 파악한다.

두 번째, 거주하는 주택 층 수에 따라 범죄불안감이 다를 수 있기 때문에 이들을 대상으로 한 설문항목이 필요하다. 반지하층에 거주하는 사람들은 침입범죄나 지나가는 행인 혹은 차량에 의해서도 불안감을 느낄 수 있기 때문에 다른 층수에 거주하는 사람들이나 혹은 지나가는 행인보다 불안감의 정도가 클 가능성이 높다. 이들이 느끼는 범죄불안감이 어떤 이유로 인해 생겨난 것인지 설문조사 항목에 추가해야한다.

내·외국인, 반지하층에 거주하는 사람들을 대상으로 설문조사를 추가적으로 수행하고, 일반 거주자에게 설문조사를 실시할 경우에는 야간 범죄에 대한 불안감이나 공원과 같은 우범지역으로 변한 커뮤니티 공간에 대한 범죄불안감을 조사해야한다. 이는 공장밀집지역 배후 주거지에는 지역주민들을 위한 커뮤니티 공간에서 술을 마시는 사람들이 많고, 특히 그런 사람들이 야간에 더 많이 돌아다니기 때문이다.

□ 일상활동 분석을 통한 범죄불안감 분석

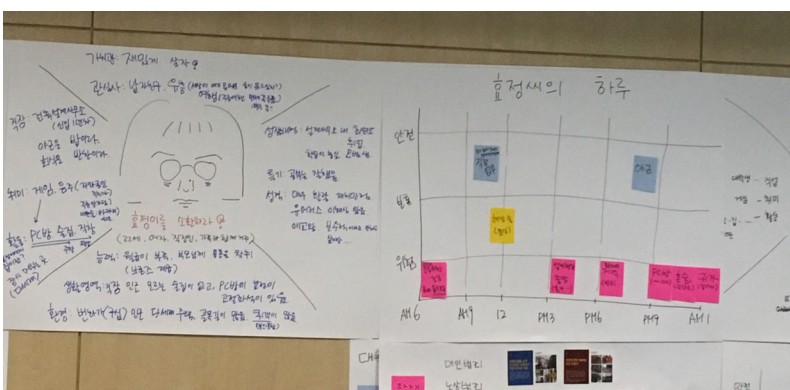
설문조사나 마을안전지도와 더불어 지역주민과의 인터뷰를 통해 그들의 일상활동 속 불안감을 느끼는 정도를 그래프로 그려볼 필요가 있다. 이는 거주하는 지역주민의 직업, 연령대에 따라 그들의 일상활동이 달라지기 때문이다.

예를 들면, 반지하에 거주하는 주민의 일상생활 속 두려움정도를 그래프 그려보면, 다른 거주자들과는 다른 패턴을 보인다. 침입범죄 노출될 가능성이 높은 위치에 거주하고 있기 때문에 상대적으로 밤낮에 관계없이 범죄불안감이 높다. 특히, 저녁에는 집에 있음에도 불구하고 침입범죄에 대한 두려움 때문에 불안감 정도가 높게 나타난다.

설문조사나 마을 안전지도는 지역의 전반적인 상황에 대해 파악할 수 있다. 하지만 개별적인 특성에 의한 전락들을 도출하기 위해서는 그 지역에 거주하는 사람

들의 특징으로 인해 달라 질 수 있는 생활패턴 속에서 어디가 취약하고, 어떤 사람들에게 의해 범죄피해를 입는지 조사할 필요가 있다. 이를 위해서는 인터뷰를 통해 주민들의 특성을 파악하고 그들의 일상활동을 조사하고, 시간대별로 활동에 따른 불안감정도를 그래프로 그림으로써 이 지역의 특징으로 인해 발생할 수 있는 범죄나 범죄불안감에 대한 조사가 이뤄져야 한다.

예시) 거주민 일상활동 불안감 조사 및 범죄안전 그래프



[조사결과(예시)]

- 근로자의 생활을 살펴보면, 이른 새벽출근으로 인적이 드문 공간을 지나가게 된다. 동선을 단축하기 위해 통근버스가 정차하는 정류장과 가까운 건물사이 이격공간을 이용한다. 근로자가 이동하는 구간은 어둡기 때문에 이격공간을 지날 때, 근로자의 불안감은 증가한다. 이동을 해서 정류장에 도착하면, 통근버스를 타고 공장으로 이동한다. 근로자는 퇴근 후, 직장동료들과 집근처 식당에서 저녁식사와 함께 음주를 한다. 술을 마시다 보니 시간은 늦은 밤이 되었고, 집까지 이동하는 거리에는 사람들이 없어서 근로자의 불안감은 증가한다.
- 학교를 다니는 학생의 경우, 아침에 집에서 출발해서 직장이나 학교로 향한다. 이때까지의 생활리듬은 똑같지만, 오후시간대부터는 달라진다. 학생의 경우, 오후 3시쯤이면 학교한다. 블록단위로 밀집되어 있는 거물로 인해 집으로 돌아오는 길에 사각지대가 많이 존재하기 때문에 비행청소년들을 그 공간으로 부르며 어쩌지 걱정하며 돌아온다. 저녁이 되면 학원에서 집으로 돌아오는데, 식당가들을 지나게 된다. 이동구간에는 술을 마시는 사람들이 많고, 그 공간에서 자주 폭력범죄가 발생한다. 그래서 A학생은 이들로 인해 그 구간을 지날 때 불안감이 증가한다.

4. 공간 분석 수행

□ 공간적 분석

CPTED 계획을 위해서는 통계자료를 활용한 분석뿐만 아니라 공간 자체에 대한 분석이 필요하며, 이를 위해 본 가이드라인에서는 WVAE, VGA, GIS 사용을 권장한다.

WVAE 모델은 인간 시지각 개념을 기반으로 만든 모델이며, VGA 모델은 특정 영역에 대한 통합을 기반으로 활동의 활성화 측면을 파악할 수 있는 모델이다.

이러한 WVAE 및 VGA 분석을 통해 사각지대, 활동이 적어 시각적 노출이 적은 곳 등을 범죄취약공간을 구분할 수 있다. 또한 GIS분석을 통해 CCTV와 조명시설의 가시거리 등을 공간상으로 분석하여 사각지대 및 어두운 공간을 파악할 수 있다.

마지막으로 앞서 수집한 마을 안전지도 자료와, WVAE 및 VGA분석, GIS 분석 결과등을 종합하여 지역의 범죄취약공간 도출을 수행한다.

□ WVAE, VGA분석

WVAE 및 VGA 분석은 분석 소프트웨어에 대한 이해와 해석의 전문성이 필요하므로 전문가와의 협업을 통해 분석과 해석을 수행할 것을 권장한다. 공장밀집 지역 배후 주거지는 공간구조상 내부 주거지의 경우, 주요도로와 통하지 않은 지역은 시야확보 및 접근이 어렵다는 점을 고려하여 이격공간에 대한 설정에 유의해야한다.

예시) VAE (좌) 및 VGA(우)분석



출처: 손동필 외4명(2017), 「산업단지 배후 주거지의 범죄예방환경설계」, 건축도시공간연구소. p.71

출처: 손동필 외4명(2017), 「산업단지 배후 주거지의 범죄예방환경설계」, 건축도시공간연구소. p.74

□ 방범시설물 분석

공장밀집지역 배후 주거지는 필지구획별로 다세대·다가구 주택이 밀집되어 있어 건물사이 이격공간이 발생하는데, 이 공간은 대상지 곳곳에 CCTV를 설치하더라도 건사각지대로 남을 수 있다. 이러한 사각지대 분석을 위해 가로에 설치된 공공 CCTV뿐만 아니라 경찰과의 협업을 통해 각 건물에 배치된 사설 CCTV의 사양과 반경 등에 대한 조사가 이뤄져야한다.

조명시설의 경우, 보안등과 가로등뿐만 아니라 상가간판 조도에 대한 분석도 필요하다. 이는 공장밀집지역 배후 주거지의 진입부 1층에 위치한 상가로 인해서 조도가 높지만 주거지역은 상대적으로 낮다. 이러한 조도차이는 주민들에게 범죄불안감을 제공하기 때문에 조도계를 활용해서 상가 불빛이 있는 시간대인 저녁 8시쯤과 상가가 문을 닫은 새벽 2시쯤의 조도를 측정하고 이를 활용해서 분석을 수행한다.

예시) GIS 분석 (좌:CCTV 감시범위, 우:조명 조도)



출처: 손동필 외4명(2017), 「산업단지 배후 주거지의 범죄예방환경설계」, 건축도시공간연구소, p.75

출처: 손동필 외4명(2017), 「산업단지 배후 주거지의 범죄예방환경설계」, 건축도시공간연구소, p.76

제2장의 공장밀집지역 배후 주거지의 특성을 바탕으로 범죄특성 및 범죄취약공간 분석을 위한 인구·사회학적 현황 분석, 물리적 현황 분석, 범죄 현황 분석, 공간 분석 방법들을 살펴보았다. 위의 방법에 의해 도출된 범죄특성 및 취약공간에 대한 범죄예방환경설계요소를 제안하고자 제4장에서는 공장밀집지역 배후 주거지의 특성들을 기반으로 CPTED 5대원리를 다른 지역과 어떻게 다르게 적용하는지 파악해 보고자 한다.



**공장밀집지역
배후 주거지의
범죄예방
환경설계
가이드라인**



제4장 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 주요 원리

1. 범죄예방환경설계의 기본 개념
2. 공장밀집지역 배후 주거지 CPTED의 5대 원리 적용

제4장 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 주요원리

1. 범죄예방환경설계의 기본 개념 | 2. 공장밀집지역 배후 주거지 CPTED의 5대 원리 적용

범죄예방환경설계(CPTED)는 설계측면에서 건물이나 도시환경을 개선하고 적절한 관리를 통해 범죄를 예방하고자 하는 기법이다. CPTED는 5가지 원리를 기반으로 특정 대상지나 시설물에 적용되며, 그 목적은 범죄 예방 및 범죄불안감 감소를 통해 삶의 질을 향상시키기 위함이다.

이러한 범죄예방환경설계의 기본원리로는 자연적 감시(Natural Surveillance), 접근통제(Access Control), 영역성 강화(Territoriality), 활동성 강화(Activity Support), 유지관리(Maintenance and Management)로 구분할 수 있다. 각 원리에 대한 자세한 설명은 유광훈 외7인(2015) “실무자를 위한 범죄예방 환경 설계가이드북” 제 1장을 참조하였다.

본 장에서는 이 5가지 이론에 근거하여 범용적으로 활용되는 전략들이 공장밀집 지역 배후 주거지에서는 어떻게 변형되는지 소개하고자 한다.

1. 공장밀집지역 배후 주거지 CPTED 5대 원리 적용

본 가이드라인의 대상인 공장밀집지역 배후 주거지는 기존도시가 확장 개발되거나 환지에 의한 사업으로 조성된 곳이다. 공장인근에 위치하고 있어 근로자들이 많이 거주하며, 외국인 근로자의 증가로 외국인 인구비율도 증가하고 있는 추세이다.

개발특성상 다세대·다가구 주택 유형이 많이 들어서 있고, 건물사이 이격공간, 필로티형 주택 등으로 인해 범죄취약공간이 다수 존재한다. 거주하는 주민들의 직업이 근로자가 주를 이루기 때문에 이들을 대상으로 하는 식당이나 술집, 유흥업소들이 주거지역의 진입부에 위치한 건물 1층에 입점해있다.

공장밀집지역 배후 주거지역의 인구특성으로 주간에는 유동인구가 거의 없다. 하지만 교대 근무자들이 많이 거주하고 있기 때문에 공원이나 사람들이 모일 수 있는 공간에서 사람들이 음주를 즐기는 경우가 종종 있다. 이러한 모습들은 커뮤

니티 공간을 활용하고자 하는 사람들에게 범죄불안감을 제공하고, 주민들의 활동을 감소시킨다.

야간에는 퇴근 후 음주를 즐기는 근로자들뿐만 아니라 상가를 이용하기 위해 외부인들의 유입이 증가한다. 야간의 유동인구가 많음에도 불구하고 이들 대부분이 음식점이나 유흥업소에서 술을 마시고 돌아다니기 때문에 사람들의 범죄불안감을 증가한다. 이러한 사람들이 거리를 식당 주변뿐만 아니라 주거지내부로 들어오는 경우가 존재하고, 이는 지역의 진입부에서 주거지로 이동하는 사람들에게 불안감을 제공한다.

특히, 음주 후에는 우발적으로 범죄를 저지르는 경우가 많기 때문에 사람들의 활동성을 늘리거나 시선투여가 잘되게 만들어서 자연감시를 강화함으로써 범죄를 예방하는 것은 어렵다. 이런 경우에는 자연감시와 함께 순찰과 같은 조작적 감시를 병행함으로써 범죄를 예방하는 방안이 필요하다.

공장밀집지역 배후 주거지역의 생활특성뿐만 아니라 다세대·다가구 주택유형이 많은 물리적 환경도 이 지역의 취약성을 높인다. 건물사이 이격공간은 공장밀집지역 배후 주거지역에 사각지대를 형성하고, 필로티 주택은 주야간에 관계없이 필로티 부분이 그늘져서 주변의 가로를 어둡게 만든다. 그리고 노출된 가스배관, 열린 건물 출입구, 반지하 가구의 창문 등은 지역의 침입범죄발생 가능성을 높인다.

특히, 건물사이 이격공간은 주민들이 다양한 용도 활용하고 있기 때문에 일반적인 접근통제원리를 적용한 방안인 출입통제시설을 설치하는 것이 어렵다. 이 지역의 경우 건물사이 이격공간에 대한 기초조사를 통해 유형을 나누고, 이에 맞는 전략들이 적용되어야 한다.

1) 자연적 감시(Natural Surveillance)

중점요소 : 기계적 감시(CCTV)와 조직적 감시(순찰) 병행, 조명을 활용한 건물 사이 이격공간에 대한 자연적 감시 확대

자연적 감시는 기본적으로 잠재적 범죄자와 피해자를 바라보는 눈이 많다는 것을 전제로 한다. 이는 보는 눈이 많으면 특정공간에서 범죄가 발생할 경우 신속

하게 신고가 가능하고, 범죄자에게 또 다른 경각심을 줄 수 있기 때문이다.

공장밀집지역 배후 주거지에서 감시를 위한 눈을 증대시키는 방법은 무엇이 있을까? 일반적으로 주거지역의 경우, 골목길을 따라 시야가 확보되고, 야간시 퇴근하는 사람들로 인해 자연적 감시효과를 보유하고 있다. 그러나 공장밀집지역 배후 주거지의 자연감시는 야간뿐만 아니라 주간에도 그 효과가 급속히 감소한다.

첫 번째 이유는 **교대근무를 하고, 일-직장-잠의 단순한 패턴을 지닌 근로자들의 거주로 인해 거리로 많은 사람들이 나오지 않는 것**이다. 공장밀집지역 배후 주거지의 주요 거주민들은 인근 산단 혹은 공장으로 출퇴근하는 근로자들이 많다. 근로자들의 특성상 2교대 혹은 3교대가 많고, 일-직장-잠이라는 단순한 생활패턴을 지닌다. 거리에서의 활동을 즐기기 위해 밖으로 나와서 활동하는 일은 드물다.

두 번째 이유는 **다세대·다가구 유형의 건축물로 인해 자연적 감시효과가 크게 드러나지 않는다는 것**이다. 다세대·다가구 유형의 주택들이 붙어 있을 경우, 주택 사이에 이격공간이 발생하게 된다. 틈이 좁고 야간 시에는 어두워 범죄자들에게 은닉공간을 제공해주기도 한다. 이외에도 대로변과 이어져있는 이격공간의 경우, 사람들이 보행로로 활용하는 경우도 있어 범죄에 쉽게 노출될 수 있다. 이뿐만 아니라 건축물의 하부가 필로티형태일 경우, 어두운 하부공간으로 인해 야간뿐만 아니라 주간에도 시야확보가 어렵고 필로티 기둥이나 주차된 차량이 사각지대를 형성하여 범죄자들에게 은닉공간을 제공할 가능성이 크다.

세 번째 이유는 **필지 구획에 의해 형성된 막다른 길은 외국과는 달리 폐쇄적이고, 도로 폭이 좁아 충분한 가시거리가 확보되지 않는 것**이다. 다세대·다가구 유형의 집들이 소로를 사이에 두고 밀집되어 있어 시야확보에 어려움이 존재한다.

이처럼 공장밀집지역 배후 주거지의 경우, **자연적 감시효과를 높이기 위해서는 커뮤니티 공간을 활성화 시키거나 기계적인 감시방법이 추가적으로 필요하다**. 다세대·다가구 주택유형에서 발생하는 사각지대는 자연적 감시로 해결하기에는 어려움이 존재한다. 기계적 감시와 자연적 감시가 병행되어야 범죄를 예방하는데 효과가 있을 것으로 생각된다. 자연적 감시를 증대시키기 위해 야간시 **어두운 필로티 하부에 센서등을 설치**해두기 위해 더불어 야간 및 주간의 자연적 감시를 높이기 위해 필로티 하부를 밝게 하거나 **골목길 놀이터 등 커뮤니티 활동을 강화**시킨다. 이러한 커뮤니티 강화는 주민들의 자연감시를 늘려 범죄를 예방 할

수 있다.

기계적 감시, 자연적 감시뿐만 아니라 **조직적 감시도 함께 병행되어야 한다**. 조직적 감시는 순찰을 통한 인위적인 감시로 **탄력적 순찰, 자율방범대 활동** 등이 있다. 공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 술을 마시고 서로 말다툼이 생겨 주취폭력으로 이어지는 경우가 많다. 가장 많이 빈번하는 지역을 중심으로 탄력적 순찰을 통해 주취자들이 엉겨붙지 않도록 예방하는 전략이 필요하다.

2) 접근통제(Access Control)

중점요소 : 주요이동경로를 제외한 건물사이 이격공간에 대한 접근통제, 반지하 혹은 필로티 센서(동작 또는 소리감지)등 설치를 통한 접근통제, 공원 활성화를 통한 주취자들의 공원 출입통제

범죄를 예방할 수 있는 가장효과적인 방법은 접근통제(Target Harding)이다. 이에 해외에서는 접근통제 전략을 우선적으로 실행하며, 타 전략은 이를 보조하는 방식으로 진행되는 경향을 보이고 있다. CPTED에서 정의하고 있는 범죄자는 범행에 있어 비용과 이익을 검토하는 합리적인 사람이다. 즉, 범죄자는 가장 적은 비용을 들여 빠른 시간 안에 범죄를 저지르고자 한다. 이러한 가정을 바탕으로 살펴보면 범죄자가 범죄피해자(Target)까지 접근하는 방식이나 동선에 장애물이 많다면 범죄자는 범행을 중도에 포기하게 된다. 이러한 가정을 바탕으로 CPTED에서는 접근통제 방식을 활용하고 있다.

일반적인 접근통제 방식은 하드웨어 설치 기법과 공간디자인 전략을 포함한다. 하드웨어설치 기법은 출입통제장치, 방법창 및 경보장치 등의 보안설비를 설치하는 것이고, 디자인 전략은 범죄행위시도를 최소화하기 위해 한정된 공간 환경을 디자인하는 것이다.

공장밀집지역 배후 주거지는 공동주택단지, 일반주거지역과는 다른 접근통제 전략이 필요하다. 단지의 형태가 아니다 보니 외부인의 출입을 통제하기 위해 마을 주요입구를 최소화 할 수 없고, 단순히 출입통제시설을 곳곳에 설치할 수도 없다.

일반적인 주거지역과 다른 전략이 필요한 이유로 첫째, 다세대·다가구 주택이 블록형태로 밀집되어 있어 **다양한 형태로 건물사이 이격공간이 생겨난다**. 건물

사이 이격공간은 주택하부의 형태, 이용용도가 달라 모든 곳에 접근통제전략을 적용하는 것이 어렵다. 주택 하부 형태가 사방이 둘러있는 필로티일 경우, 사면을 전부 막는 것이 어렵다. 또한 주차 공간 확보를 위해 사이공간이나 건물 뒤편을 주차장으로 활용하는 경우가 존재해 출입통제시설을 설치하는데 어려움이 존재한다. 그리고 반지하 주택과 필로티 주택이 건물사이 이격공간을 형성 할 경우에도 출입통제시설을 설치하는 것에 어려움을 가진다.

둘째, 임차인들이 많이 거주하고 있어 배달이나 택배업체들을 위해 문을 개방하고 있다. 개별 주호의 접근통제의 가장 기본은 출입문이나 창문에 대한 방범시설 설치이다. 그러나 다세대·다가구 주택의 경우, 거주민들이 편의를 위해 출입문을 열어두거나 에너지 절약을 위해 창문을 열어두는 경우가 많다. 이러한 사람들의 인식은 개별 주호별로 방범시설을 설치했더라도 그 효과가 미비하게 나타나게 될 수 있다.

이러한 이유로 공장밀집지역 배후 주거지에서의 접근통제 방식은 건물사이 이격공간의 유형에 맞게 맞춤형으로 적용되거나 개별 주호별로 범죄자의 침입에 대처해야한다. 첫째, 건물사이 이격공간의 경우, 건물의 하부 유형에 따라, 건물사이 이격공간의 활용용도에 따라 접근통제의 원리가 다르게 적용한다. 폭이 좁고 사람들의 이용이 적은 공간의 경우 일반적으로 적용되는 출입통제시설을 설치한다. 건물의 하부가 필로티거나 반지하일 경우, 동작에 반응하는 센서등 설치를 통해 접근에 대한 경계심을 심어 줄 필요가 있다. 주차장으로 활용되는 경우에는 차량에 의해 어두운 부분이 생기지 않도록 벽을 타고 흐르는 조명을 설치해 범죄자들이 은닉할 수 있는 공간을 제거해 접근을 막는 전략이 필요하다. 마지막으로 보행로로 활용되는 경우에는 주요이동경로로의 보행을 유도를 통해 인적이 드문 공간에 대한 이용을 막는 전략이 필요하다.

3) 영역성 강화(Territoriality)

중점요소 : 주거지역과 주요입구 상업시설지역간의 영역성 분리, 마을의 주요 입구에 대한 영역성 강화, 마을 방범시설 안내 게시판 부착

범죄예방환경설계에서 영역성 강화란 공적공간과 사적공간의 명확한 구별이다. 이를 위해 공적공간에서 사적공간으로 넘어가는 경계에 준 공적공간 및 준

사적공간의 설정이 필요하며, 이 영역을 어느 범위까지 설정하는가가 CPTED 영역성 강화 전략의 중점적인 부분이라 할 수 있다.

공장밀집지역 배후 주거지는 **비슷한 외형**을 가진 다세대·다가구 주택의 건물이 다양한 **블록형태로 밀집**되어 있어 주거지역내에서 **공간구조 파악이 어렵다**. 그리고 건물의 **1층을 상가로 활용**하는 경우가 많아 **주거지역의 영역성이 뚜렷하지 않다**. 주거지역과 주출입구 주변지역의 영역성 분리와 주거지역 내부의 영역성 강화를 통해 전략을 적용할 필요가 있다.

우선적으로 공장밀집지역 배후 주거지의 영역성을 강화하고 주거지역 내에 **상업시설과 주거시설 간의 영역성을 분리**하는 방향으로 가야한다. 비록 1층부가 상가로 활용되기는 하지만 전체적으로는 주거지역으로 조성된 곳이므로 이를 이용하는 외부인들에게 해당 지역에 대한 영역이라는 인식을 심어주는 것이 필요하다. **2차적으로 주거지 내부의 영역성을 강화**해 상가를 이용하는 외부인이 주거지역으로 이동시 심리적 부담감을 주어 2차 범죄피해를 예방하는 방향으로 나아가야한다. 주거지역에 거주하는 사람들이 마을의 주거지역내의 공간구조를 파악하고 방범시설물들의 위치를 잘 알 수 있도록 제작한 마을 안내판 설치 등이 필요하다.

공간에 대한 영역성분만 아니라 개별 주호에 대한 영역성 또한 공장밀집지역 배후 주거지에서 고려되어야한다. 다세대·다가구 주택은 외형이 거의 비슷하게 건축된다. 그렇다 보니 위치를 파악하기 힘들고 주 출입구가 도로에 맞닿아 있지 않을 경우, 범죄에 노출되기 쉽다. 개별 건축물에 대한 영역성 강화를 위해 조명을 활용한 명패를 사용하는 전략이 필요하다.

4) 활동성 강화(Activity Support)

중점요소 : 다양한 연령대를 초점으로 한 공원 시설 조성, 야간활동이 가능한 주거단지 조성

범죄예방환경설계에서 활동성강화는 지역주민들이 활발하게 커뮤니티 생활할 수 있는 환경 및 공간 조성을 통해 자연적 감시를 강화하고 범죄기회를 원천적으로 차단하는 것을 의미한다.

공장밀집지역 배후 주거지는 산단 혹은 개별 공장으로 출퇴근하는 3교대 근무자들이 많이 거주한다. 이들은 각자 출근하는 시간이 동일하지 않다보니 **커뮤니티를 형성하는 것에 어려움이 많다**. 이들 중 대부분은 임차인 생활을 하는 사람이 많기 때문에 지역에 대한 애착심 또한 적다. 그렇다 보니 커뮤니티 공간으로 조성된 공원은 주취자들의 술자리가 되고 비행청소년들의 아지트가 된다. 이는 자연스럽게 사람들의 야외 활동과 가로 보행을 감소시켰다.

공장밀집지역 배후 주거지에서 활동성을 강화시키기 위해선 단순히 커뮤니티 공간을 조성해주는 것에서 끝내는 것이 아니라 **주취자들이나 비행청소년들의 접근을 막는 것과 함께 병행되어야 한다**. 공원의 경우, **내부에는 다양한 시간대에 다양한 연령층들이 어울려 놀 수 있는 공간을 조성함**으로써 공원이 활용되지 않는 시간대가 없도록 하는 것이 중요하다. 이용이 드문 공간이 생겨나면 해당 공간은 다른 용도로 활용되는 경우가 존재하기 때문이다. 어린이들의 이용을 고려하여 어린이 키높이 만큼의 비상벨을 설치함으로써 커뮤니티 공간의 안전확보를 통해 사람들의 이용을 더 유도 할 수도 있다.

길거리 사람들의 보행을 증가시키기 위해서는 다세대·다가구 주택의 경우 건축물마다 도로명주소를 붙이도록 되어 있다. 해당 도로명 주소 명패에 **조명을 달아서 가로를 밝게 함**으로써 **야간 보행을 증대해 야간의 활동성을 유도**할 수 있도록 개선이 필요하다.

그리고 외국인 근로자들이 많아 문화적 차이가 존재한다. 외국인과 내국인간의 갈등을 줄이기 위해서는 기존에 구축되어 있는 **외국인 커뮤니티를 활용**하는 방안이 필요하다.

5) 유지관리(Maintenance and Management)

중점요소 : 전신주 불법전단지 부착 단속, 건물마다 쓰레기통 및 기름통 설치

범죄에 대한 두려움은 직접 범죄에 노출되지 않아도 지역의 사회적·물리적 무질서를 목격함으로 인해 지역사회가 범죄에 취약하다고 인식함으로써 발생할 수 있다. 따라서 지역주민의 관심과 준법정신이 강화될 수 있도록 지역 환경을 관리하고 미관을 정비하는 것이 중요하다.

공장밀집지역 배후 주거지는 다세대·다가구 밀집지역으로 **아파트와 같이 단지를 관리해주는 주체가 존재하지 않는다**. 이로 인해 거리에는 쓰레기가 무단으로 투기 되고, 전신주에는 불법 전단지가 부착되어있다. 이에 공장밀집지역 배후 주거지의 유지관리에는 건물단위의 개별적인 관리와 마을 구역별 전반적 관리가 함께 시행되어야 한다. 공장밀집지역 배후 주거지는 그 지역에서 태어나고 자란 사람보다 신규로 유입된 인구가 많다.

특히, 쓰레기의 경우 지역 차원에서 클린하우스를 설치하기보다는 주민들이 거주하는 주택단지 하부에 **쓰레기통을 개별적으로 설치하는 유지관리 전략이 필요하다**. 클린하우스를 나대지나 혹은 사람들이 자주 쓰레기를 버리는 곳을 중심으로 설치되기 때문에 잘 활용되지 않을 가능성이 높다. 클린하우스를 설치하기 보다는 개별건물단위로 분리수거함을 설치해 쓰레기 문제를 해결하는 방안이 필요하다. 또한 **외국인근로자들 중 조선족, 중국인 등은 기름을 활용한 요리를 많이 하다보니** 기름쓰레기가 많이 배출된다. 이를 관리하기 위한 **‘기름통’ 디자인 작업이 필요하다**.

또한 쓰레기 투기와 관련해서는 단순히 경고문을 부착하는 것으로 끝낼 경우 해당 지역을 관리하기가 어렵다. 이러한 문제를 해결하기 위해 **주기적인 교육 및 홍보가 필요하다**. 지역의 생활안내 프로그램이나 각 개별 호를 방문하여 생활하면서 자주 볼 수 있는 물품에 홍보전단지를 부치는 등 지속적인 관리 프로그램 도입이 필요하다.

제2장~제4장에서 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방환경설계 요소를 도출하기 위한 특성, 방법, 원리적용 변형까지 파악해 보았다. 앞에서 나열한 특성 및 적용원리 변형등을 기반으로 제5장에서는 공장밀집지역 배후 주거지의 범죄예방 환경조성을 위한 계획요소별 가이드라인을 제시하고자 한다.



**공장밀집지역
배후 주거지의
범죄예방
환경설계
가이드라인**



제5장 계획요소별 가이드라인

1. 건축물 계획
2. 프로그램 계획
3. 공용시설 계획
4. 조명 계획
5. 안내 및 방범시설물 계획

제5장 계획요소별 가이드라인

1. 건축물 계획 | 2. 프로그램 계획 | 3. 공용시설 계획 | 4. 조명 계획 | 5. 안내 및 방법시설물 계획

“실무자를 위한 범죄예방 환경설계 가이드북”의 제4장⁴⁶⁾에서는 계획요소를 건축물 계획, 도로계획, 조경계획 등 다양하게 나누어 소개하고 있으나, 본 보고서에서는 해당 지역에서 필요한 계획요소로 구성하였다. 범용적으로 적용되는 CPTED전략에 대해서는 “실무자를 위한 범죄예방 환경설계 가이드북” 제4장 참조를 권장한다.

[표 5-1] 건축도시 계획요소 기준에 따른 범죄예방 실천전략

계획요소	범죄예방 실천전략
건축물계획	자연적감시, 영역성, 접근통제, 활성화지원
도로계획	자연적감시, 영역성
조경계획	자연적감시, 접근성
안내시설계획	자연적감시, 영역성, 명료성
조명시설계획	자연적감시
공용시설계획	자연적감시, 명료성, 유지관리, 활성화지원
용도 및 배치계획	자연적감시, 영역성, 접근통제, 활성화지원
주차장계획	자연적감시, 접근금지, 명료성

출처: 유광흠 외 7인(2015), 「실무자를 위한 범죄예방 환경설계 가이드북」, 건축도시공간연구소, p.80

앞서 공장밀집지역 배후 주거지의 다양한 특성으로 나타날 수 있는 범죄유형 및 범죄불안감을 소개했다. 이를 바탕으로 본 장에서는 공장밀집지역 배후 주거지에서 나타날 수 있는 범죄를 예방하고, 범죄불안감을 감소시키기 위한 전략들을 건축도시분야의 계획요소별로 소개하고자 한다.

46) 유광흠 외 7인 (2015), 「실무자를 위한 범죄예방 환경설계 가이드북」, 건축도시공간연구소, pp.80~171

1. 건축물 계획

건축물 계획은 접근통제, 자연감시, 영역성 강화 전략을 적용하여 건축물의 물리적 환경을 개선하는 것이다. 건축물의 경우, 준공 이후 개조가 어려워 계획단계에서 범죄예방환경설계 전략이 반영되는 것이 가장 좋다. 그러나 이는 '신축'에 적용되기 때문에 CPTED사업을 통해 기존 건축물에 대한 범죄취약사항을 보완하고자한다.

공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 개발 특성상 다세대·다가구 주택이 밀집되어 건물사이 이격공간, 건물외관의 가스배관을 이용한 침입범죄 등을 고려해야한다. 공장밀집지역에 있는 건물사이 이격공간의 경우, 종류, 이용 형태 등이 다양하기 때문에 모든 곳에 출입통제시설을 설치할 수 없어 유형에 맞는 전략을 수립해야한다.

- 주민들이 자주 사용하지 않는 이격공간에는 출입통제시설을 설치한다.
- 건물사이 이격공간 중 보행이 활발한 곳을 대상으로 보행환경을 개선시켜 활동성 및 자연감시를 강화한다.
- 반지하 건축물끼리 형성하는 이격공간의 경우 출입통제시설을 설치하고, 주차공간으로 활용되어 설치하지 못할 경우에는 센서등을 설치한다.
- 필로티 건축물의 어두운 분위기를 개선시켜 범죄불안감을 감소시킬 수 있도록 계획한다.
- 다세대·다가구 주택은 침입범죄에 취약하기 때문에 침입경로인 창문에 대한 타겟하드닝을 적용한다.
- 건물입구 진입에 있어 외부의 시선을 확인하고 안전하다 느낄 수 있도록 건물 출입구에 대한 영역성을 강화한다.
- 건물외관을 활용한 침입범죄를 예방하기 위해 배관을 개선한다.

□ 건물사이 이격공간

주민들이 자주 사용하지 않는 이격공간에는 출입통제시설을 설치한다.

공장밀집지역 배후 주거지의 경우 다세대·다가구 주택이 블록단위로 밀집되어 있기 때문에 건물사이 이격공간이 많이 형성된다. 특히, 건물사이 이격공간은 사각지대로 주변에서 잘 보이지 않기 때문에 범죄자들의 은닉공간, 범죄발생 공간으로 활용될 가능성이 크다.

범죄를 예방하기 위해서 건물사이 이격공간에는 접근통제를 설치하는 것이 일반이나 해당 지역유형의 경우 어려움이 존재한다. 공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 건물사이 이격공간이 지역 내부의 모든 공간에 존재하고, 하부가 사방으로 뚫려있는 필로티 주차장이 존재하거나 주민들이 다양하게 활용하고 있어 모든 건물사이 이격공간에 출입통제시설을 설치하는 것이 어렵다. 해당 지역유형의 물리건 환경을 개선하기 위해서는 특히 이러한 사항들을 고려하여 맞춤형 전략을 수립해야한다.

우선 자주 이용하지 않는 건물사이 이격공간의 경우, 실외기가 설치되어 있거나 방치되어 있어 범죄자들에게 은닉공간을 제공할 가능성이 높다. 이러한 공간의 경우, 주민과의 협의를 통해 출입차단 시설을 설치한다. 관계자와 출입을 차단하기 위해 자연감시가 가능하도록 투시형 차단시설을 설치하고, 범죄자가 월담하기 못하도록 출입차단시설의 상층부에 별도의 시설물을 추가로 설치한다. 관리를 위해 양쪽 다 막기보다는 한쪽은 개폐형으로 다른 한 쪽은 차단형태로 설치한다.



P1 사람들이 이용하지 않고 방치된 공간

P2 야간시야 확보가 어려운 건물사이 이격공간



S1 출입통제 시설물 설치

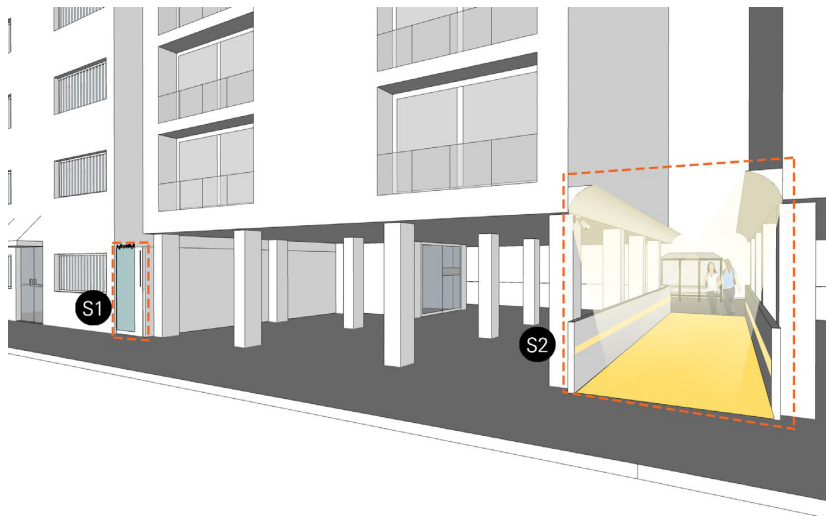
S2 월담방지를 위한 담장 위 시설물 설치

[그림 5-1] 건물사이 이격공간 출입통제시설 설치 예시

건물사이 이격공간 중 **보행이 활발한 곳을 대상으로** 보행환경을 개선시켜 **활동성 및 자연감시를 강화한다.**

공장밀집지역 배후 주거지는 필지단위로 블록이 형성되어 있어 내부 가로에서 큰 도로로 나가기 위해서 동선이 길어지는 경우가 많다. 주민들은 이동의 편의를 위해 버스정류장이나 큰 도로의 주요지점과 연결된 건물사이 이격공간을 보행로로 많이 이용한다. 이러한 공간은 사람들이 자주 지나다니지만 어둡고 시야가 확보되지 않아 범죄에 노출되기 쉽다. 거주민들의 주요동선을 파악하여 자주 이용하는 이격공간에는 접근통제시설을 설치하기 보다는 주요가로로 이동하기 쉽도록 보행환경을 조성해주는 방안으로 계획한다.

주요 보행로로 조성된 공간의 입구에는 조명이나 안내판을 설치하거나 도로 색상을 달리 표시하여 영역성을 강화할 수 있도록 한다. 해당공간으로 보행을 유도할 수 있도록 유도띠를 설치하고, 내부 주거지로 통하는 쪽에는 소형반사경을 설치하여 잠재적인 범죄자가 있는지 파악할 수 있도록 계획한다.



S1 출입통제시설 설치

S2 보행유도를 위한 이격공간 개선

[그림 5-2] 건물사이 이격공간 보행로 조성 예시



P1 야간시야 확보가 어려운 건물사이 이격공간

P2 CCTV 부재



S1 보행로 유도를 위한 바닥 도색

S2 야간시야 확보를 위한 벽부형 조명 설치

S3 보행로 안전확보를 CCTV 설치

S4 방범창 설치

]

[그림 5-3] 건물사이 이격공간 보행로 조성 예시

반지하 건축물끼리 형성하는 이격공간의 경우 출입통제시설을 설치하고, 주차공간으로 활용되어 설치하지 못할 경우에는 센서등을 설치한다.

반지하의 경우, 사람들이 이용하지 않는 틈에 위치해 있을 시 출입통제시설을 활용하면 되지만, 주차장과 맞닿아 있는 경우가 있어 무조건 출입통제시설을 설치하는 데에 어려움이 존재한다.

반지하가 존재하는 이격공간에는 일반적으로 출입통제시설을 설치하나, 여러 형태 중, 주차장과 맞닿아 있을 경우, 출입통제시설을 설치하기 어려우므로 사람들의 침입을 막기 위해 센서등을 설치한다.



[그림 5-4] 센서등 설치 예시

□ 필로티

필로티 건축물의 어두운 분위기를 개선시켜 범죄불안감을 감소시킬 수 있도록 계획한다.

다세대·다가구 주택은 주차공간확보를 위해 건물의 하부를 필로티로 조성하는 경우가 존재한다. 필로티는 주간에는 건물 하부가 어두워지며, 야간에는 가로까지 어둡게 조성한다. 특히, 필로티의 기둥 뒤나 필로티에 주차된 차량은 범죄자들에게 은닉공간을 제공할 가능성이 높다. 이에 따라 **벽면과 기둥을 따라 재귀반사띠를 부착**하거나 사람들의 움직임에도 반응할 수 있는 **동작감지 센서등**을 필로티 내부와 외부에 각각 설치하여 필로티 하부와 이와 이어진 가로를 이용하는 보행자의 **야간감시효과를 증가**시킬 필요가 있다.



[그림 5-5] 필로티 건축물 하부 공간 개선 예시

□ 창문 계획

다세대·다가구 주택은 침입범죄에 취약하기 때문에 침입경로인 창문에 대한 타겟 하드닝을 적용한다.

공장밀집지역 배후 주거지에는 반지하가 있는 다세대·다가구 주택이 건축되어 있다. 다세대·다가구주택은 아파트보다는 비교적 낮은 층수(4~5층)로 지어지기 때문에 상대적으로 침입범죄에 노출되기 쉽다. 건축물의 저층부에 반지하층이 존재하는 경우가 있는데, 반지하는 접근이 쉽기 때문에 다른 층보다 범죄 노출될 가능성이 더 높다. 이에 따라 범죄자의 침입경로를 차단하기 위해 **침입방범 성능⁴⁷⁾**을 갖춘 **방범창살**, **방범망**, **창문잠금장치** 등을 설치할 것을 권장한다.



[그림 5-6] 방범창살 설치 예시

47) 건축물 창호의 침입방어 성능 기준은 「범죄예방 건축기준 고시」 [별표1] 건축물 창호의 침입방어 성능기준을 참고



[그림 5-7] 방법망창 예시



[그림 5-8] 방법창 예시

출처: 최민(2007), “잠금장치와 쇠창살이 필요없는 방법창 ‘예스락(Yeslock)”, AVING. 2월 10일자.
<http://kr.aving.net/news/view.php?articleId=11532>(검색일자: 2018.11.30.) 재구성

□ 출입구 계획

건물입구 진입에 있어 외부의 시선을 확인하고 안전하다 느낄 수 있도록 **건물 출입구에 대한 영역성을 강화한다.**

다세대·다가구 건물의 경우, 건축물의 외관이 비슷하기 때문에 건축물의 출입구도 비슷비슷하다. 그리고 출입구가 도로와 접한 정면이 아닌 건물의 옆쪽에 존재하는 경우가 있다. 이러한 경우에 주차된 차로 인해 사각지대가 형성될 수 있기 때문에 출입구 영역성을 강조할 필요가 있다. 이에 따라 **건물외벽 외장재와 출입구 외장재의 재료를 달리 사용하여 출입구의 영역성을 강조한다.**

출입구의 영역성강화뿐만 아니라 거주자를 쫓아오거나 숨어 있는 사람을 들어가기 전 인지할 수 있도록 **출입문에 미러시트와 감시용 CCTV설치가 필요하다.** 미러시트의 경우, 미러시트의 설치위치가 너무 높거나 너무 낮으면, 일반적인 사람의 시야에서 뒤에서 오는 사람들 잘 알아볼 수 없기 때문에 폭과 설치 위치를 잘 조절해야한다.



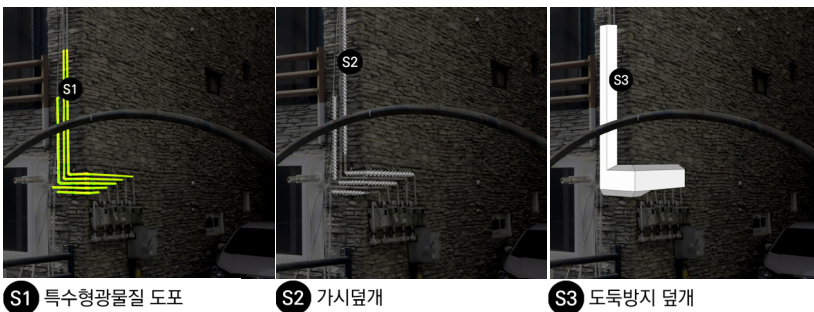
- S1** 출입구 센서등 설치
- S2** 감시강화를 위해 출입문에 미러시트 부착
- S3** CCTV 설치
- S4** 출입구 영역성 확보

[그림 5-9] 건축물 출입구 개선 예시

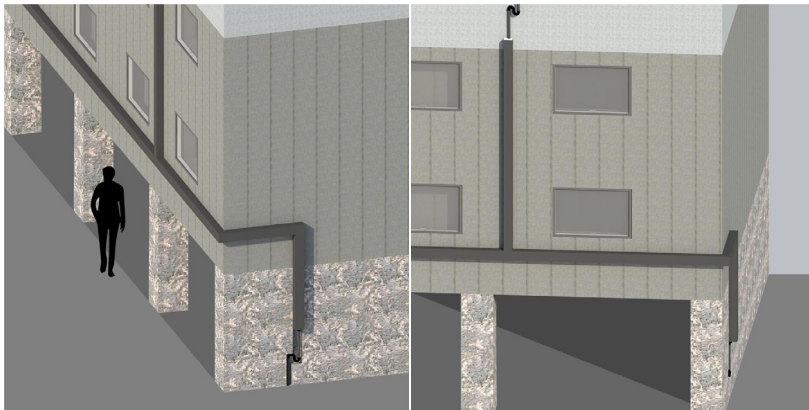
□ 건축물 외관 계획

건물외관을 활용한 침입범죄를 예방하기 위해 배관을 개선한다.

이미 건축된 기존 주택지의 경우, 건물의 외벽에 배관이나 실외기가 노출되어 있어 침입범죄수단으로 활용되는 경우가 많다. 이러한 문제를 해결하기 위해 배관에 방법덮개를 설치하거나 특수형광물질을 도포한다. 방법덮개의 경우 침입범죄자들이 손으로 잡거나 발을 걸칠 수 없는 각도로 제작하거나 미관을 해치지 않는 디자인을 적용할 것을 권장한다. 기존건물이 아닌 건물을 신축할 시에는 가스배관이 노출되지 않도록 매립해야한다.



[그림 5-10] 가스배관 접근통제 예시



[그림 5-11] 배관매립 예시

2. 공용시설 계획

공용시설 활용을 통해 형성된 지역 애착심과 주민들간의 유대관계를 바탕으로 커뮤니티가 강화되어 범죄를 예방할 수 있다. 공용시설을 주민들이 활용함으로써 시설 주변 환경에 대한 자연적 감시도 이루어진다.

공장밀집지역 배후 주거지의 공용시설 계획 시, 디자인은 도시이미지를 훼손하지 않기 위해서 주변의 색상등을 파악한다.

- 공원의 자연감시를 강화하기 위해 공원 주변 수목을 정리해야한다.
- 공원 이용 증진 및 야간안전을 확보를 위해 **공원 출입구 및 보행로를 개선한다.**
- 지역 커뮤니티 강화 및 활동성강화를 통한 자연적 감시 증대를 위해 **다양한 연령층을 유도할 수 있는 시설물이나 공간을 설계한다.**
- 공원에서의 활동을 지켜볼 수 있도록 지킴이집역할을 수행할 수 있는 **맘스존을 설치한다.**
- 24시간 도움을 청할 수 있는 **안심편의점을 계획한다.**
- 개별적으로 관리할 수 있는 **가로미관을 개선**시키기 위한 **쓰레기통 및 기름통을 설치**한다.

□ 내부 공원 계획

공원의 자연감시를 강화하기 위해 공원 주변 수목을 정리해야한다.

공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 거주민들의 주거환경을 고려하지 않고 개발된다. 그렇다 보니 주민들이 함께 어울릴 수 있는 공간이 부족하거나 잘 활용되지 않는다. 그 예로 공원이 조성되어있으나 인적이 드물고 사람들의 활용이 낮아 공원의 기능을 상실한 경우가 있다.

공원을 활성화시키기 위해 우선 공원 주변에 조경으로 식재된 수목에 대한 관리가 필요하다. 구체적으로 수목을 식재 시 관목의 경우는 1m이하, 대교목의 경우는 2m이상의 **지하고를 확보**할 수 있도록 관리한다. 그리고 수목을 심기위한 계획 시 공원의 내외부에서 **자연감시가 가능하도록 일정한 간격으로 배치**한다.



P1 정비되지 않은 수목

S1 시야확보를 위한 수목정비

[그림 5-12] 공원 수목정비 예시

공원 이용 증진 및 야간안전을 확보를 위해 **공원 출입구 및 보행로**를 개선한다.

공원 이용을 증진시키기 위해 출입구 개선을 통해 공원 개방성을 확보한다. 출입구는 거주민들의 동선을 파악하여 **보행로** 혹은 **도로와 연결될 수 있도록** 계획한다. 공원 출입구에 볼라드 조명을 설치하거나 영역성을 강화시킬 수 있는 전략을 적용한다.

공원으로 연결되는 입구주변으로는 보행환경을 개선하여 사람들의 이용을 증진시킨다. 공원주변부를 따라 차량을 주차하지 못하도록 보행로를 조성하고, **보행로 주변으로 볼라드를 설치한다**. 이를 통해 **공원이용자들의 보행안전도 확보**한다. 혹은 보행로 주변에 울타리가 있다면 이를 활용한 **조명설치도 권장**한다.



[그림 5-13] 공원보행로 정비 예시

지역 커뮤니티 강화 및 활동성강화를 통한 자연적 감시 증대를 위해 **다양한 연령층을 유도할 수 있는 시설물이나 공간을 설계한다.**

공원주변 정비와 더불어 공원 이용을 활성화시키기 위해서는 **다양한 연령층을 유도할 수 있는 시설물이나 공간이 필요하다.** 특정 연령층과 시간을 공략하다보면 해당 연령층이 이용하는 시간 외에는 인적이 드물어 잠재적인 범죄공간으로 변모할 가능성이 높기 때문이다. 이에 따라 공원이 기능을 상실하지 않도록 시설물을 설치하거나 프로그램을 계획할 필요가 있다.

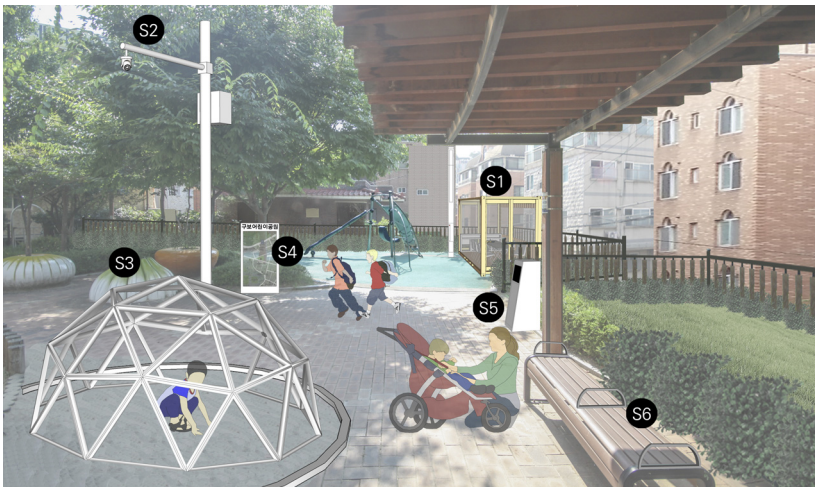
첫째, 공원을 이용하는 사람들이 휴식을 취할 수 있는 **휴게시설**의 경우, 감시가 용이하도록 **개방적 디자인을 적용**한다. 그리고 공원에서 누워있는 주취자나 노숙자에 의한 범죄불안감을 감소시키기 위해 **일자형 벤치보다는 높은 행위를 방지하는 디자인의 벤치를 설치**한다. 그리고 지역 경찰 혹은 통합관제센터와의 연계를 통해 경고 방송을 운영함으로써 야간에 주취자나 비행청소년들이 머물지 못하도록 한다.

둘째, 아이들이나 가족단위로 공원을 이용할 수 있도록 **놀이시설을 설치**한다. 놀이시설을 내외부에서 투시가 가능한 디자인을 적용하여 **다양한 연령대가 이용할 수 있도록 계획**한다. 그리고 부모들이 안심하고 아이들의 공원으로 보낼 수 있도록 공원 놀이시설을 이용하는 아이들이 위험해 처했을 시 쉽게 신고하거나 도움을 청할 수 있도록 안내게시판에 **아이들 키높이의 비상벨을 설치**하도록 계획한다.

셋째, 위의 시설물 개선뿐만 아니라 공원이용을 증진시키기 위한 **프로그램**을 계획한다. 자녀를 둔 엄마들을 위한 플리마켓, 다문화 가정을 위한 교류 행사 등을 공원에서 개최함으로써 공원 이용을 증진시킬 수 있는 프로그램 계획하고, 이를 통해 공원이 커뮤니티 공간으로서의 역할을 수행할 수 있도록 유도하는 것도 중요하다.



- P1 이용이 적은 공원 내 공터
- P2 안내시설 부재
- P3 정비되지 않은 수목
- P4 쉼터 기능을 하지 못하는 벤치



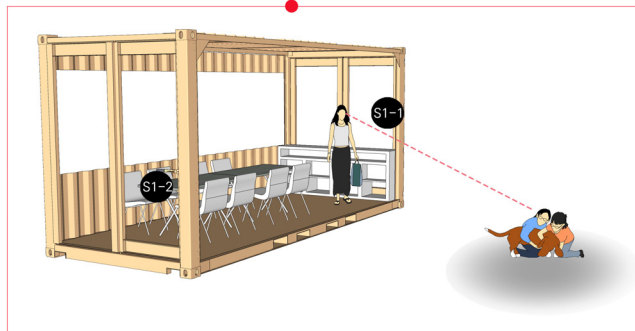
- S1 수목정비 후 빈 공간에 지킴이집 설치
- S2 CCTV 설치
- S3 다양한 연령대 유도를 위한 놀이기구 설치
- S4 어린이 공원 안전지도
- S5 유지관리를 위한 쓰레기통 설치
- S6 노숙자 방지 디자인 벤치

[그림 5-14] 공원 개선 예시

공원에서의 활동을 지켜볼 수 있도록 지킴이집역할을 수행할 수 있는 **맘스존** 설치한다.

아이들이 활동할 수 있는 공간을 조성할 때, 아이들의 활동을 지켜볼 수 있는 공원 내 맘스존을 설치한다. 주 야간에 공원에서 시간을 보내는 아이들을 지켜볼 수 있고, 야간에는 자율방범대의 거점으로 활용할 수 있기 때문이다.

이러한 기능이 잘 실현되기 위해서는 다음과 같은 사항을 고려하여 설치할 것을 권장한다. 1) 아이들이 노는 공간으로 **시선투여가 잘 되는 곳에 설치**할 것을 지향한다. 2) 시선투여가 잘 되고, 눈에 띄기 있도록 컨테이너 박스를 **시인성이 높은 색상**을 활용하여 투시형으로 제작하는 것이 좋다. 3) 아이들이 노는 시간동안 내부에서 부모들이 쉴 수 있는 공간을 조성하도록 한다.



S1_1 시선투여가 잘 되도록 투시형으로 제작

S1_1 다양한 용도로 활용될 수 있도록 맘스존 내부 공간 조성

[그림 5-15] 맘스존 예시

□ 안심편의점계획

24시간 도움을 청할 수 있는 **안심편의점**을 계획한다.

공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 저층부에 식당이 많고 해당 식당을 이용한 주취자들 간의 폭력이 잦다. 그리고 내부 가로로 갈수록 어두운 분위기를 조성하여 거주민들에게 불안감을 조성한다. 또한 비슷한 건물유형이 가로에 구성되어 있어 공간구조를 파악하기 힘들다. 그렇다 보니 위험에 처했을 시 자신의 위치를 인지하기 어렵고 도망갈 곳도 마땅치 않으며 파출소나 경찰서가 가까이 존재하고 있지 않아 도움을 청하기 어렵다. 이를 해결하기 위해 안심편의점을 계획한다.

공업밀집지역 배후 주거지에 거주하는 주민들의 경우, 근무시간대가 다양하기 때문에 24시간 운영하는 편의점들이 대상지 곳곳에 분포한다. 이를 활용하여 안심편의점을 지정하고 눈에 쉽게 필수 있도록 **통일된 디자인을 적용하여 인지성을 강화**한다. 주변 경관 색보다 밝은 색상을 선택하여 멀리서도 인지할 수 있도록 기둥, 바닥 등을 도색한다. 그리고 야간에도 골목길을 밝혀주고 인지하기 쉽도록 **돌출형으로 간판을 설치**할 것을 권장한다. 그리고 편의점 계산대에서 직원이 야외를 잘 볼 수 있도록 상점 내 상품을 진열 할 필요가 있다.



P1 장애물로 인한 감시 약화



- S1** 지킴이집 표식
- S2** 시선투여를 위한 진열대 배치 조정
- S3** 마을 안내판 설치

[그림 5-16] 편의점 개선 예시

□ 쓰레기통 및 기름통 설치 계획

개별적으로 관리할 수 있는 가로의 미관을 개선시키기 위한 **쓰레기통 및 기름통**을 설치한다.

공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 쓰레기를 무단으로 거리에 투기하는 경우가 잦다. 클린하우스를 특정공간에 설치할 경우, 접근성이 낮은 곳에 있는 주민들은 활용하지 않아 또다시 거기로 쓰레기를 버리게 된다. 이를 해결하기 위해 클린하우스를 설치하기보다는 개별 건물 하단부에 쓰레기통을 설치하여 관리가 이루어지도록 해야한다.

그리고 조선족과 중국인의 경우 기름을 활용하는 음식을 자주 해 먹는다. 이들이 사용한 기름을 처리하는 과정에서 주민들간의 갈등이 발생한다. 이를 해결하기 위해 개별 건물에 **쓰레기통과 함께 기름통을 설치하는** 방향으로 계획한다.

쓰레기통과 기름통은 잠재적인 범죄를 예방하기 위해 **투시형으로 디자인**한다. 쓰레기의 양에 따라 분리수거하는 통의 크기를 조정한다. 그리고 외국인 거주자들을 고려하여 **쓰레기통 및 기름통에는 외국어 표기도** 함께 표시한다.



S1 투시형 디자인의 기름통



[그림 5-17] 기름통 및 쓰레기통 설치 예시

3. 조명시설 계획

조명시설 계획은 야간의 시야 확보를 목표로 한다. 공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 사각지대인 건물사이 이격공간이나 지역의 주요 출입구 주변 상점과의 조도차이를 고려하여 계획하는 것이 중요하다.

공장밀집지역 배후 주거지의 경우, 주거지 진입부와 주거지 내부간의 조도차이가 많이 나고, 필로티나 건물사이 이격공간으로 주거지 내부가 어둡기 때문에 가로환경을 밝게 해줄 조명시설이 필요하다.

이처럼 공장밀집지역 배후 주거지의 특징을 고려하여 조명시설을 계획하고 지역주민들의 야간시야를 확보함으로써 범죄불안감을 감소시킬 수 있다.

- 조도차이로 인한 범죄불안감을 최소화 할 수 있도록 조명시설을 계획한다.
- 지역의 어두운 가로를 밝은 분위기로 전환시키기 위해 지점별 특성에 맞는 가로등 디자인을 적용한다.
- 필로티 하부의 어두운 분위기를 개선하기 위한 센서등을 설치한다.
- 보행자들의 야간감시 강화를 위해 이격공간에 조명을 계획한다

□ 내부가로의 조명 및 영역성 강화 계획

조도차이로 인한 범죄불안감을 최소화 할 수 있도록 조명시설을 계획한다.

공장밀집지역 배후 주거지는 지역의 주요 출입구 쪽 건물들의 1층을 상가로 활용하는 경우가 많다. 특히, 식당이나 술집으로 이용되는 경우가 많아 간판이나 상점의 불빛이 밝은 반면, 모든 건물을 주거용으로 활용하는 내부는 불빛이 어둡다. 이러한 조도차이로 인해 내부가로의 경우 야간에 더 어두운 분위기를 조성한다.

이러한 환경에서 야간 시야확보를 위해 조명계획시 지역의 주요출입구의 조도와 내부조도간의 차이가 많이 발생하지 않도록 조도를 계획할 필요가 있다. 조도의 밝기로 인해 빛공해가 발생할 경우를 대비해 **건물의 명패에 조명을 설치하여 내부 가로를 밝게 할 수 있도록 계획한다.**

주택들이 비슷한 외형을 지니고 있어 공간구조 파악이 어려운 단점이 존재하므로, 거주민들이 스스로 위치파악을 할 수 있도록 **고보조명을 지역의 주요 입구나 거점지역에 설치 할 수 있도록 권장한다.**



S1 출입구 명료성 강화를 위한 야간 조명 설치

S2 동작감지 센서등 설치

[그림 5-18] 건물 명패 조명 개선 예시



P1 주거지역의 영역성 모호

P2 조도차이 및 야간시야 확보 어려움



S1 고보조명을 활용한 영역성 강화

S2 보안등 교체 및 신설로 야간시야 확보

S3 마을진입구 CCTV 설치

[그림 5-19] 내부가로의 조명 및 영역성 강화 계획 예시

지역의 어두운 가로를 밝은 분위기로 전환시키기 위해 **지점별 특성에 맞는 보안 등 디자인**을 적용한다.

공장밀집지역 배후 주거지는 지역의 주요 출입구의 상점들과 온전히 주거지역으로 활용되는 건물들 간의 경계구분이 존재하지 않고, 조도차이로 인해 어두운 분위기를 조성한다.

어두운 분위기를 개선하고자 가로의 조명을 교체하거나 신설한다. 보완등은 다른 기능들과 함께 결합된 형태로 적용할 것을 권장한다. 특히, 공장밀집지역 배후 주거지의 가로는 쓰레기 투기문제해결을 위해 보안등 **지주에 청소도구가 함께 결합된 형태**가 필요하다. 이는 누구나 쉽게 접근하기 쉽도록 만들어두면, **지역 주민들이 지속적으로 거리를 청소하는 것이 용이**하기 때문이다.



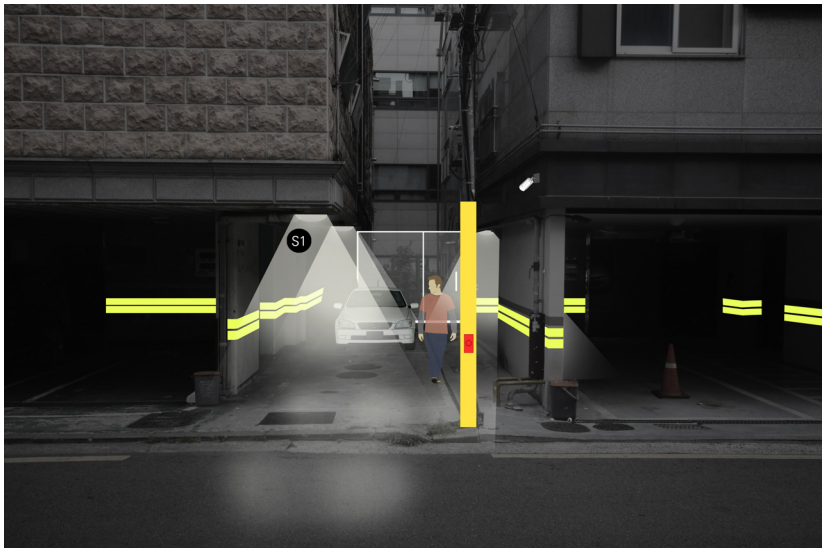
[그림 5-20] 가로등 예시

□ 건물사이 이격공간 조명시설

필로티 하부의 어두운 분위기를 개선하기 위한 센서등을 설치한다.

건물사이 이격공간은 보행로로 활용하거나 주민편의공간으로 활용할 경우 출입통제시설을 설치하기 어렵다. 야간에도 활동이 있을 것으로 예상되기 때문에 야간에 주민들의 이용을 고려하여 조명시설을 계획한다.

로티형 다세대주택은 건물의 주출입구가 필로티 중앙에 위치해 있고, 주야간 관계없이 어두운 분위기를 조성한다. 이뿐만 아니라 필로티형 다세대주택에 의해 형성된 건물사이 이격공간은 출입통제시설을 설치하기 어렵기 때문에 사람들의 움직임이나 소리에 반응할 수 있도록 센서등 설치를 계획한다.

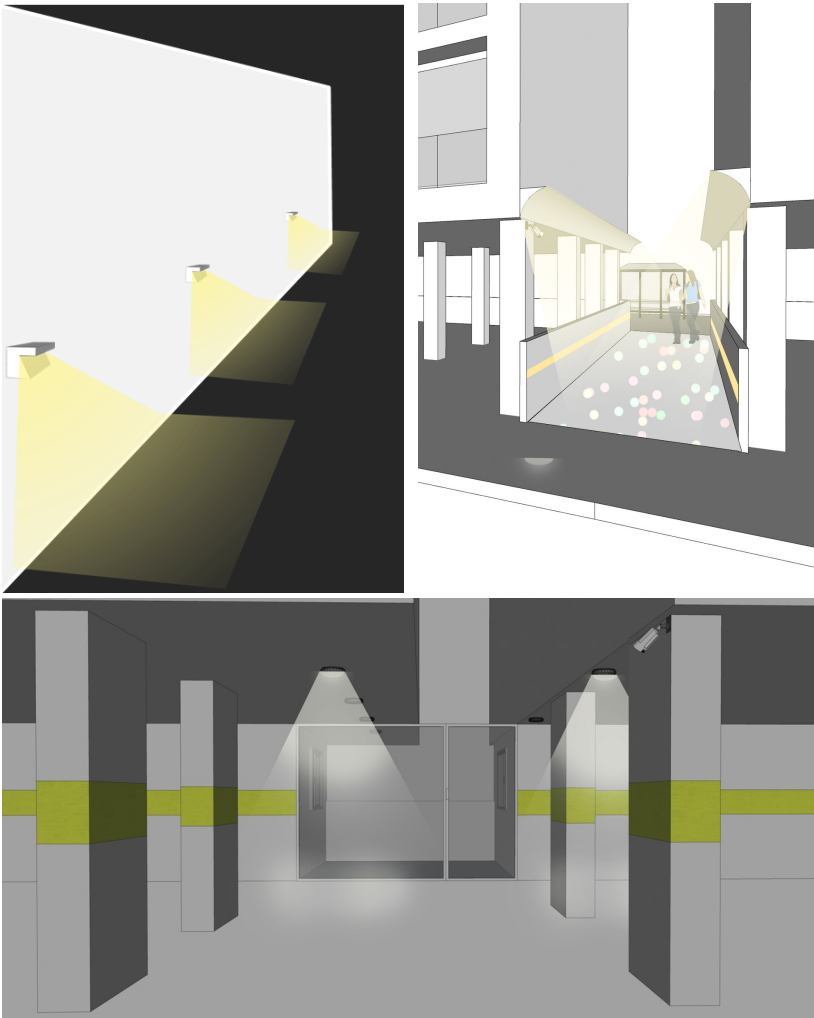


S1 필로티 하부 동작감시 센서등 설치

[그림 5-21] 이격공간 조명 예시 1

보행자들의 야간감시 강화를 위해 이격공간에 조명을 계획한다

보행로로 활용되는 이격공간은 야간에 이용하는 보행자의 안전을 위해 보행유도띠와 함께 조명을 설치한다. 조명 설치시, 반지하층이나 1층에 거주하는 주민들이 빛공해 피해를 받지 않도록 벽을 타고 흐르는 방식의 벽부형 조명을 이용하거나 낮은 위치에 조명을 설치하도록 권장한다.



[그림 5-22] 이격공간 조명 예시 2

4. 안내 및 방범시설물 계획

안내시설물은 지역의 영역성 및 명료성 강화에 효과적이다. 안내시설물 계획 시 지역의 역사성이나 고유 특성을 반영한 디자인을 적용하면 지역의 영역성 강화에 더욱 효과적이다.

방범시설물은 물리적 감시기능을 하는 CCTV, 위급상황 발생 시 신고를 위한 비상벨 등이 있다. 공장밀집지역 배후 주거지는 공간분석을 통해 공용 CCTV를 설치하고, 밀집된 건물로 인해 사각지대를 형성하는 곳은 주민협조를 통해 사설 CCTV 활용이 가능한지를 고려해야한다. CCTV와 함께 설치되는 비상벨 이외에 24시간 운영하는 편의점을 활용하여 대상지 곳곳에서 빠르게 도움을 요청할 수 있도록 안심편의점 파라솔 무선 비상벨을 설치한다.

방범시설물의 위치 안내, 감시 안내를 통해 방범 효과를 극대화 할 수 있도록 방범시설물 계획 시 안내시설물 계획과 연계해야 한다. 공장밀집지역 배후 주거지는 주택의 외관이 비슷해 공간구조 파악이 힘들고, 외국인 인구 비율이 높은 점을 고려해야한다. 방범시설물 디자인을 좀 더 부각시킬 수 있도록 하고, 외국어를 활용한 기능을 추가하는 등 외국인도 인지하기 쉽도록 해야 한다.

- 위험시 빠르게 도움을 요청할 수 있도록 편의점 **파라솔 무선 비상벨**을 설치한다.
- 다세대·다가구 주택 밀집지역의 경우, 주차공간 부족으로 가로에 주차된 차량이 많은 점을 이용해 **블랙박스를 활용한 감시계획**을 강화한다.
- 건물 **후면부** 주차장 혹은 거주민편의 공간의 **사각지대 최소화**를 위한 **반사경**을 설치한다.

□ 편의점 무선 비상벨 설치 계획

위험시 빠르게 도움을 요청할 수 있도록 편의점 파라솔 무선 비상벨을 설치한다.

공장밀집지역 배후 주거지는 노상에서 주취폭력범죄가 많이 발생한다. 위급시 혹은 싸움 발생시 신속하게 도움을 요청할 수 있도록 대상지 곳곳에 위치한 편의점과의 협의를 통해 편의점 파라솔 무선비상벨을 설치한다. 편의점 무선비상벨은 상점 내부와 연결되어 있어 비상벨을 누를 경우, 상점 내부로 SOS표식이 뜨고, 상점내부 직원이 경찰에 신고하는 시스템으로 설계하고 운영한다.

편의점 외부 무선비상벨은 편의점 외부에 파라솔이 있을 경우에는 외부에서 문제가 발생할 시 신고가 가능하도록 파라솔에 설치한다. 파라솔이 없을 경우, 편의점 직원이 위급여부를 신속하게 판단할 수 있도록 계산대에서 쉽게 보이는 위치에 설치한다. 그리고 비상벨의 운영은 지역의 담당 경찰(CPO)와 협의를 통해 진행되고, 이와 관련된 교육을 이수하는 시스템으로 계획한다.



● P1 위험한 상황

● S1 파라솔 비상벨을 이용한 신고

● S2 편의점 진열배치를 통해 외부 상황을 파악하고, 경찰에 신고하는 방식

[그림 5-23] 편의점 무선 비상벨 설치 계획 예시

□ 내부가로 감시 강화

다세대·다가구 주택 밀집지역의 경우, 주차공간 부족으로 가로에 주차된 차량이 많은 점을 이용해 **블랙박스를 활용한 감시계획을 강화**한다.

공장밀집지역 배후 주거지는 주차공간이 부족하여 가로에 불법 주차된 차량이 많다. 이러한 차량들을 활용하여 밀집된 건물로 인해 발생하는 사각지대를 최소화할 수 있다. 공간 분석을 통해 사각지대를 분석하고, **주차된 차량이 많은 지점에 블랙박스 감시 주차 구역**을 선정한다. 해당 구역은 **주민들과의 협의를 통해 블랙박스 영상 제공자만** 이용할 수 있도록 지속적인 관리가 필요하다.



P1 불법주정차 차량



S1 블랙박스 감시 주차구역을 설정하여 감시강화

[그림 5-24] 내부가로 감시 예시

□ 반사경

건물 후면부, 주차장 혹은 거주민편의 공간의 **사각지대 최소화**를 위한 반사경을 설치한다.

각 건물에 의무적으로 설치해야하는 **주차장**의 경우 필지의 모양으로 인해 **건물의 후면부에 계획**하는 경우가 있다. 이런 경우, 사각지대가 생길 수 있기 때문에 **코너쪽에 반사경**을 설치하여 후면부의 사각지대를 최소화한다.

그리고 **필로티 하부**의 경우, 차량뒤에 숨어있는 범죄자들을 감시하기 위해 재귀 반사피와 함께 **건물입구 근처, 코너 기둥쪽에 반사경**을 설치하여 필로티 하부의 감시를 강화한다.

5. 프로그램 계획

물리적 환경개선뿐만 아니라 지속적인 사업효과 유지를 위해서는 범죄예방관련 프로그램이 필요하다. 범죄예방 프로그램은 주민역량강화를 위한 교육 프로그램, 주민 간 교류 활동을 증진시키기 위한 축제 프로그램 등이 있다.

공장밀집지역 배후 주거지는 거주인구 중 외국인 비율이 높기 때문에 문화적 차이로 인한 갈등이 많이 발생한다. 이러한 특징을 고려하여 전반적인 환경을 개선하는 것에서 더 나아가 자율방범대, 치안봉사단, 축제개최 등 소프트웨어 프로그램을 연계하여 사업을 추진해야한다.

따라서 프로그램 계획은 다양한 주민간의 갈등을 완화시키고 지역 자체의 활동성을 강화를 목표로 수립한다.

- 버스 하차 후, 어두운 내부가로를 이동해야하는 사람들을 위해 범죄로부터 노출을 감소시키기 위한 **야간 마을버스(귀가버스) 운영**을 계획한다
- **내·외국인이 함께하는 지역 자율 방범대 활동**을 계획한다.
- 외국인들이 사회에 잘 적응할 수 있도록 **다양한 교육프로그램**을 실시한다.
- **불법주정차 단속**을 위한 **시민캠페인**과 같은 **프로그램**을 계획한다.

□ 귀가버스 운영 계획

버스 하차 후, 어두운 내부가로를 이동해야하는 사람들을 위해 범죄로부터 노출을 감소시키기 위한 **야간 마을버스(귀가버스) 운영**을 계획한다

필지가 블록을 형성하여 골목길이 많고 어두운 특징을 지니고 있다. 주거지의 경우, 주요 도로에서 안으로 걸어 들어와야 하는 경우가 많으며, 가로가 어두워 사람들이 불안감을 많이 느낀다.

따라서 사람들의 범죄불안감을 감소시키기 위해 **내부 가로를 순환하는 귀가버스를 운영**하고, **간이 버스정류장**의 경우 야간에도 밝은 빛이 나도록 계획한다. 특히, 외국인들도 이용가능 하도록 **간이 버스정류장 표지판에 영어 혹은 중국어로 표기**한다.



S1 저녁귀가 거주민들의 위한 간이 정류장 설치

S2 내부가로로 야간시야확보를 위한 가로등 설치

[그림 5-25] 귀가버스 간이 정류장 설치 예시

□ 자율방범대 및 치안 봉사단 활동

내·외국인이 함께하는 지역 자율방범대 활동을 계획한다.

공장밀집지역 배후 주거지는 외국인 거주비율이 높기 때문에 내·외국인간의 갈등이 크다. 지역의 특성상 길거리 주취폭력이 잦고, 어두운 공간들이 많아 사람들의 범죄불안감이 높다. 이를 해결하기 위해 내외국인 국민들로 구성된 자율방범대를 운영한다.

내국인으로만 구성된 자율방범대보다는 구성원에 외국인을 포함시켜 효율적인 방범활동이 이뤄지도록 한다. 이러한 자율방범대는 지역내에 거주하고 있는 외국인들과 원활한 소통이 가능하며, 외국인들에게 범죄예방 관련 내용을 전달할 수 있어 치안수준을 향상 시킬 수 있다.

주민들의 자율방범대 운영이 원활하기 위해서는 **가시성이 높은 의상, 위협 시 대응할 수 있는 도구, 방법거점 등이 필요하다**. 방법거점을 기점으로 주기적인 교류의 장을 개최하여 내·외국인 자율방범대 단원간의 협동심을 기르는 것도 중요하다.



● S1 외국인 문화교류 공간

● S2 자율방범대 거점공간

[그림 5-26] 자율방범대 예시

□ 외국인 범죄예방·생활안내 교육 프로그램

외국인들이 사회에 잘 적응할 수 있도록 다양한 교육프로그램을 실시한다.

외국인들을 대상으로 하는 교육은 외국인들이 한국에서 지내면서 저지르기 쉬운 범죄유형, 생활 속 범죄예방 요령, 범죄신고 요령 등을 수행하면서 실생활과 밀접한 교육을 통해 외국인들이 지역의 문화를 이해하는데 도움을 줄 수 있다.

찾아가는 교육홍보 서비스 ‘가가호호 교육’ 프로그램을 통해 범죄예방 교육에 참가할 수 없는 사람들을 대상으로 방문을 통해 외국인들을 대상으로 하는 다양한 프로그램을 홍보를 실시한다. 홍보 시에는 **실생활용품에 생활안내문을 부착시켜 나눠줌으로써** 반복적으로 관련 사항을 볼 수 있도록 한다.

그리고 공장밀집지역 배후 주거지에 거주하는 외국인들이 쉽게 범죄를 신고하고 생활 속에서 도움을 받기 위해 **외국인 도움 센터 운영**을 실시한다. 도움센터 운영은 **외국인들이 지역에서 생활하는데 도움을 받고 지역사회에 적응** 할 수 있는 능력을 배양시켜 줄 수 있다.

□ 불법주정차 단속

불법주정차 단속을 위한 시민캠페인과 같은 프로그램을 계획한다.

공장밀집지역 배후 주거지는 주차장을 포함한 기반시설이 거주인구에 비해 부족하다. 이러한 지역의 특징은 내부 가로에 불법주정차 차량이 많아지는 원인이 된다. 따라서 불법주정차 문제를 해결하기 위해서 **불법주정차 단속을 위한 시민 캠페인**을 계획한다.

프랑스의 한 지역에는 불법주정차에 대한 경고를 위해 시민들이 차량에 스티커를 붙여 SNS에 고발하는 캠페인을 시행했다. 공장밀집지역 배후 주거지도 주민 참여를 유도하여 참여형 불법주정차 단속을 계획하면 지속적으로 프로그램을 운영할 수 있고, 주민간의 유대도 증진 시킬 수 있다.

“프랑스: 불법주차 고발스티커 붙이기 ”

프랑스에는 불법주정차 차량에 대한 경고를 위해 시민들이 스티커를 붙이는 캠페인이 진행되고 있음



[그림 5-27] 불법주차 고발스티커

출처: 김선형(2015) “☆같이 주차된 차’… 프랑스 불법주차 고발 스티커 붙이기 ‘열풍’”, 연합뉴스. 12월 29일자.
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/12/29/0200000000AKR20151229054800009.HTML>(검색일자:2018.10.26.)

참 고 문 헌

- 김광중(1994), 「일반주택지역 정비모델 개발」, 서울: 서울시정개발연구원.
- 김도년·임희지·이성창(2010), 「도시형 타운하우스를 도입한 블록단위 정비 모델 개발 및 실현화 방안 연구」, 대한건축학회논문집 계획계, v.26(01), 대한건축학회.
- 김철식·김준희(2016), “부유하는 노동자 시흥시 정왕동 1인 가구 노동자들의 노동과 생활세계”, 「산업노동연구」, 22권, 1호
- 노성훈·조준택(2014), “왜 이웃의 외국인은 범죄두려움을 불러일으킬까?: 외국인 근접성 인식이 범죄위험 인식에 미치는 영향”, 「한국범죄학」, v.8(2), 대한범죄학회.
- 명보준·박인권(2014), “외국인 밀집지역의 사회적 분절에 관한 연구 : 안산시 원곡동을 중심으로”, 「한국공간환경학회」 2014 춘계 학술대회.
- 민주노총(2016), 「2016 공단임금실태자료집」, 민주노총
- 박준, 안건혁(2004), “외국인노동자유입으로 인한 공단주변 주거지역의 변화 분석”, 「한국도시계획학회 춘계학술발표대회 논문집」.
- 박준희 외 18인(2014), 「셴테이론과 실무」, 법무부·한국형사정책연구원.
- 방성훈·김수현(2012), “한국계 중국인 밀집지역의 분화에 관한 연구”, 「한국사회정책」, v.19(2), 한국사회정책학회.
- 손상락(2010), “공장 난개발 관련 법 규정의 실태와 개선방안”, 「ISSUE PAPER」, v.6, 경남발전연구원.
- 오용준(2010), “공장 개별단지 난개발 방지와 제도적 개선방안”, 「열린충남」, 충남연구원.
- 유광흠·강진석·이경훈·손동필·조영진·김상문·김철중·양선순(2015), 「실무자를 위한 범죄예방 환경 설계 가이드북」, 건축도시공간연구소.
- 윤성빈·김도형·강부성(2017), “다세대·다가구주택 밀집지역에서 숨은 공간의 범죄불안감에 관한 조사 연구”, 대한건축학회.
- 이소연·김재철(2014), “필로티형 다세대주택 밀집지역의 가로환경이 보행자의 범죄 및 교통사고 두려움에 미치는 영향”, 「국토계획」, 제49권 제1호.
- 이외희·이상훈·이성룡·조영무·김정훈(2017), 저성장시대의 비시가화지역 관리
- 이석준·김경민(2014), “서울시 조선족 밀집지 간 특성 분석과 정책적 함의”, 「서울도시연구」, v.15(4), 서울연구원.
- 임동진·박진경(2012), “다문화주의와 다문화정책에 대한 정책참여자들의 태도와 성향 분석: 공무원, 민간사업자, 전문가집단을 중심으로”, 「한국정책과학학회보」, v.16(2), 한국정책과학학회.
- 정인수·전병유·임상훈(2003), 「지역 노동시장 연구 : 실증분석과 선진국 사례를 중심으로」
- 조영진·조상규·김승남(2015), 「범죄예방 환경조성을 위한 범죄위험평가 도입 방안 연구」, 세종: 건축도시공간연구소, pp.118~120

- 지식경제부(2012), 「산업단지 개발전략과 운영사례」, 세종: 기획재정부. pp. 20-21.
- 한국산업단지공단(2014), 전국산업단지 현황 통계
- 한국토지주택공사·한국산업단지공단(2003), 「산업단지개발사업 업무편람」, 성남: 한국토지공사
- 홍민우·이석정(2010), “토지구획정리사업으로 조성된 다가구·다세대 주택 지역의 주거환경개선 방안: 강서구 화곡동 사례를 중심으로”, 「한국도시설계학회지」, v.11(5), 한국도시설계학회
- 황성은·강부성·박지연(2013), “주택유형별 1인가구의 범죄 안전성에 대한 조사연구”, 「주거학회」, v.24(4), 한국주거학회. p. 15
- 강철원(2015), “오원춘 보는듯한 시선에 절망하는 조선족”, 한국일보. 12월 19일자.
<http://www.hankookilbo.com/News/Read/201512190419906273>(검색일자: 2018.10.25.)
- 김평석(2004), “가스배관 타고 153차례 다세대털이”, 성남뉴스넷. 5월 24일자
<http://www.snnews.net/news/articleView.html?idxno=8613>(검색일자: 2018.10.25.)
- 김현주(2017), “1인가구 생활안전 위험체감도, 다인가구 대비 2배이상 높아”, 세계일보. 11월 2일자.
<http://www.segye.com/newsView/20171102000785>(검색일자: 2018.10.25)
- 김홍민(2017), “도둑어서웁쇼?...아무나 여는 다세대주택 출입문 범죄 무방비”, 경기신문. 5월 24일자.
<http://www.kgnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=483414>, (검색일자: 2018.10.25.)
- 생활법령
<http://www.easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMainBtr.laf?popMenu=ov&csmSeq=660&ccfNo=2&ccNo=1&cnpClsNo=1#copyAddress> (18.05.21 : 검색)
- 이천원(2016), “[기자수첩] 무단투기단속, 쓰레기장 확보가 시급”, 내외일보. 4월 27일 자
<http://www.naewoeilbo.com/news/articleView.html?idxno=133011> (검색일자 : 2018.05.04.)
- 전소영(2018), “가스배관 타고 원룸 침입해 잠자던 여성 성폭행한 30대 ‘징역13년’”, 투데이신문. 1월 24일자.
<http://www.ntoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=56609>(검색일자: 2018.05.04)
- 한중해(2012), “〈현장르포〉 경찰들도 몸 사리는 혐오의 거리 ‘조선족 타운’”, 일요시사. 4월 26일자.
<http://www.ilyosisa.co.kr/news/articleView.html?idxno=17588>(검색일자: 2018.10.25.)
- 홍재원(2015), “범죄 불안장소 1위 ‘어두운 골목’, 2위 ‘유흥가’”, 경향신문. 7월 21일자.
http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?art_id=201507211726521, (검색일자: 2018.10.25.)
- 황무선(2011), “도시가스배관이 벽속으로...40년 금기 깨지나?”, 에너지코리아뉴스. 1월 6일자.
<http://www.energykorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=6075>, (검색일자: 2018.10.25.)