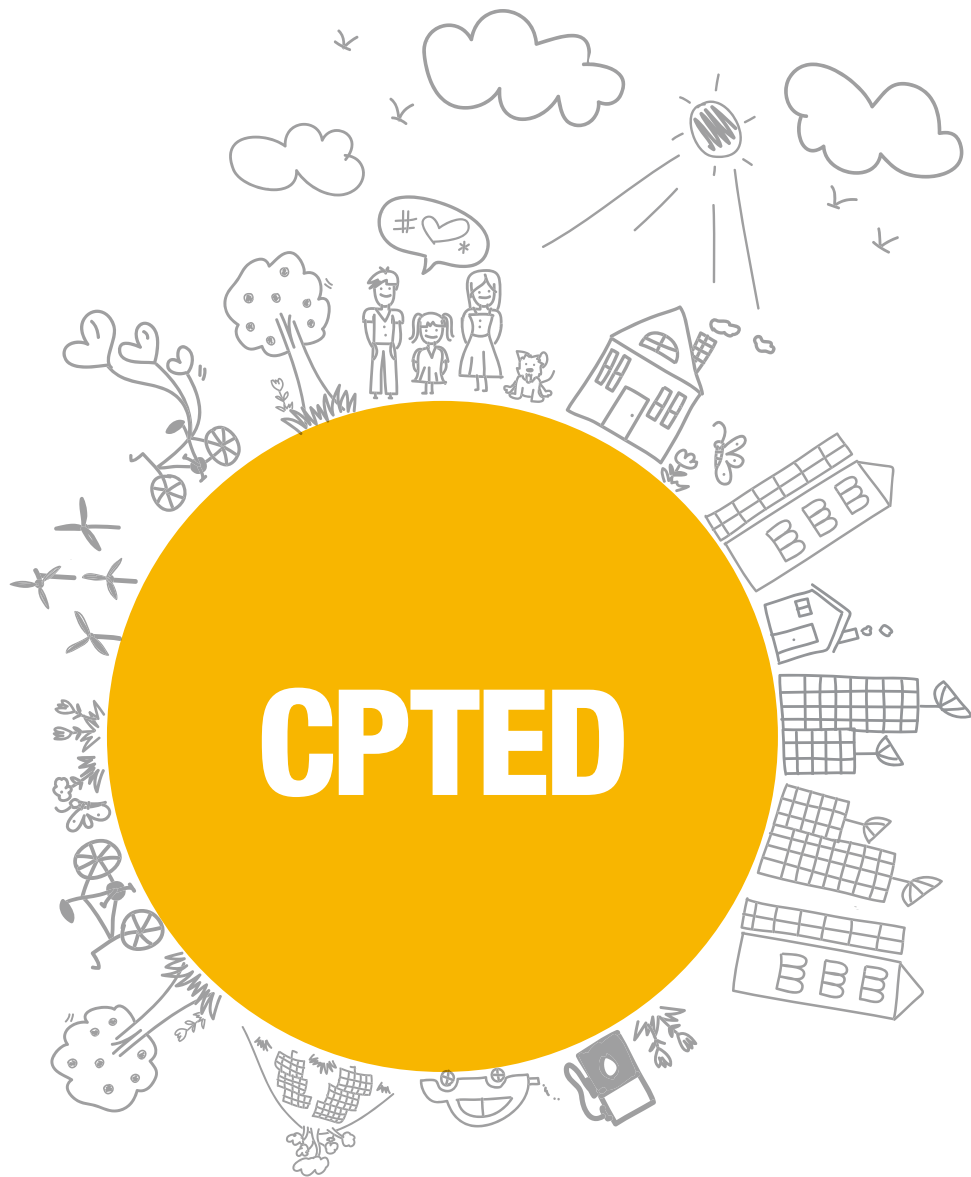




실무자를 위한
범죄예방 환경설계
가이드북

저자

- 유광흠 선임연구위원
건축도시공간연구소
- 강석진 교수
국립경상대학교 건축학과
- 이경훈 교수
고려대학교 건축학과
- 손동필 연구위원
건축도시공간연구소
- 조영진 부연구위원
건축도시공간연구소
- 김상문 과장
국토교통부 건축정책과
- 김철중 서기관
국토교통부 건축정책과
- 양선순 검사
법무부 법질서선진화과

기관소개

• 국토교통부

국토교통부는 소관법령의 제개정, 가이드라인 고시 등 제도개선을 통하여 범죄 예방 환경설계 정착에 기여하고 있다. 2010년 1월 「지속가능한 신도시 계획기준」을 개정하여 범죄예방을 위한 계획기준의 신설을 시작으로, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」, 「국토기본법 시행령」, 「도시개발법 시행규칙」 등을 개정하여 도시개발에 범죄예방계획을 수립하도록 하고 있으며, 건축물의 범죄예방을 위하여 2014년 5월 「건축법」의 개정을 통하여 같은 법 시행령으로 국토교통부 장관이 지정한 건축물의 경우 「범죄예방 건축기준」을 의무적으로 준수하도록 제도를 개선하였다.

• 법무부

법무부는 범죄예방 환경설계 교육과 시범사업을 통하여 국민의 범죄안전을 확보하고자 노력하고 있다. 2014년 9월부터 법무연수원 사이버교육센터를 통해 범죄 예방 환경설계 온라인 교육을 실시하였고, 2014년 9월부터 10월까지 17개 시·도 공무원 2,635명을 대상으로 범죄예방 환경설계 순회교육을 실시하는 등 공무원 대상 실무교육을 실시하고 있다. 또한 법질서 실천운동의 일환으로 전국 14개 지역에서 범죄예방 환경설계 시범사업을 진행하고 있다.

• 건축도시공간연구소

건축도시공간연구소는 국내 유일의 건축도시공간분야 국책연구기관으로 관련분야 범죄예방 환경설계 제도와 정책 수립, 시범사업의 수행 및 모니터링 등 정책연구를 통하여 범죄로부터 안전한 공간환경 조성에 노력하고 있다. 2012년 「범죄예방을 위한 환경설계 지침 연구」를 시작으로 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」 등 다수의 관련 연구를 수행하고 있으며, 「건축물의 범죄예방 가이드라인」, 「범죄 예방 건축기준」 등 관련 정책에 연구성과를 반영하여 건축도시 범죄안전에 기여하고 있다.

실무자를 위한
범죄예방 환경설계
가이드북

발간사

건축과 도시공간의 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED : Crime Prevention Through Environmental Design)은 1970년대 미국과 영국에서 태동하였으며, 국내에서는 1990년대 연구가 시작되어 2005년 경기도 부천시에서 시범 적용되면서 본격적으로 추진되기 시작되었습니다. 범죄예방 환경설계 시범사업 추진 이후 대상지의 범죄율이 낮아지고, 주민 만족도가 높아지는 등 긍정적인 결과가 검증됨에 따라 중앙부처와 지방자치단체가 범죄예방 환경설계 사업에 대하여 적극적으로 관심을 보이고 있으며, 정책적 지원과 제도적 기반 구축에 대한 논의도 빠르게 확산되고 있습니다.

국토교통부는 2010년 ‘지속가능한 신도시 계획기준’에 범죄예방을 위한 계획기준을 신설하는 것을 시작으로 ‘국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령’, ‘국토기본법 시행령’, ‘도시개발법 시행규칙’ 등의 개정을 통해 건축과 도시의 범죄 안전을 위한 제도개선을 지속적으로 추진해오고 있으며, 법무부는 2014년부터 범죄예방 환경조성과 법질서 실천을 위한 시범사업과 공무원 대상 범죄예방 환경설계에 대한 온·오프라인 교육을 시행해오고 있습니다. 또한 건축도시공간연구소는 국내 유일의 건축도시공간분야 국책연구기관으로서 범죄로부터 보다 안전한 공간환경의 조성을 위하여 관련 연구를 선도적으로 수행하고 있습니다.

이러한 노력의 성과로 2014년 11월 ‘건축법’이 개정되고, 2015년 4월 1일 ‘범죄예방 건축기준 고시’가 국토교통부에서 고시되었습니다. 범죄예방 건축기준은 범죄를 예방하고 안전한 생활환경을 조성하기 위하여 건축물, 건축설비 및 대지에 대한 범죄예방 기준을 정한 것입니다. 본 고시의 시행으로 500세대 이상의 공동주택과 그동안 범죄발생 우려가 높았던 편의점, 고시원 등의 다중이용 시설 등은 범죄예방 건축기준을 의무적으로 준수해야 하며, 그 외 단독 주택 등도 범죄예방 건축기준을 반영하도록 권장하고 있습니다.

이러한 범죄예방 환경설계 관련 지침과 기준의 올바른 적용을 위해서는 건축물을 계획, 시공, 유지하는 실무자들과 이를 행정적으로 지원하는 공무원들의 지침 및 기준에 대한 적극적인 이해 및 활용이 필요합니다. 이 책은 국토교통부의 ‘범죄예방 건축기준 고시’를 기초로 건축·도시 분야 실무자들과 공무원들이 보다 쉽게 이해하고 적용할 수 있도록 하고, 법무부에서 시행 중인 범죄예방 환경설계 시범사업과 공무원 교육 등을 위한 실무자료로 활용할 수 있도록 국내에서 적용 가능한 범죄예방 환경설계 기법을 해설한 가이드북입니다.

이 책의 공동 발간 기관인 국토교통부와 법무부에 감사드리며, 특히 가이드북이 나오기까지 공무로 바쁘신 중에도 많은 노력을 해주신 국토교통부 건축정책과와 법무부 법질서선진화과의 관계자분들께 감사의 마음을 전합니다. 마지막으로 가이드북의 집필을 위하여 연구와 저술을 병행하며 애써주신 집필진께 심심한 감사를 드립니다.

건축도시공간연구소 소장 제 해 성

제 해 성

이 책은 2015년 4월 1일 고시된 ‘범죄예방 건축기준 고시’의 내용을 구체화하여, 실무자와 공무원이 건축·도시 공간을 설계하는 과정에서 보다 쉽게 범죄예방 환경설계를 적용할 수 있도록 기존 여러 기관에서 발표한 범죄예방 환경설계 가이드라인과 지침을 건축·도시 계획요소별로 정리하고 이를 해설한 가이드북입니다.

개별 건축물과 도시의 범죄예방 환경설계 기준의 준수 여부 등의 법적 해석과 관련하여 참고자료로 활용하시기 바랍니다.

TABLE
OF
CONTENTS
차례

제1장 셉테드 개요

1. 범죄와 셉테드	014
1) 셉테드의 도입취지	014
2) 셉테드의 중요성과 필요성	015
2. 셉테드 개념 및 이론적 배경	018
1) 개념 및 기본원리	018
2) 셉테드의 이론적 배경	022
3) 셉테드의 장점 및 한계	025
4) 국내연구동향	027

제2장 국내외 셉테드 제도와 사례

1. 국내 셉테드 제도와 사례	032
1) 가이드라인 및 설계지침	032
2) 법·제도	034
3) 주요 프로젝트 사례	038
2. 해외 셉테드 제도와 사례	043
1) 미국	043
2) 영국	045
3) 호주	048
4) 뉴질랜드	051
5) 싱가포르	053
6) 일본	055

제3장 셉테드 실천전략 및 적용방법

1. 셉테드 실천전략	060
2. 셉테드 적용방법	072

제4장 계획요소기준 지침 및 해설

1. 건축물계획	081
2. 도로계획	106
3. 조경계획	114
4. 안내시설계획	121
5. 조명시설계획	126
6. 공용시설계획	135
7. 용도 및 배치계획	151
8. 주차장계획	161

참고문헌	172
부록: 범죄예방 건축기준 고시	174

LIST
OF
TABLES
표차례

[표 1-1] 절도범죄와 강간·강제추행 범죄의 5년간 발생추이(2008~2012)	016
[표 1-2] 국내 연구에서 나타난 범죄영향요인	028
[표 2-1] 주요 셉테드 가이드라인(지침)의 내용	033
[표 2-2] 건축법 제53조의2(건축물의 범죄예방)	035
[표 2-3] 셉테드 관련 국내 법·제도 및 적용사례 현황	036
[표 2-4] SBD의 6가지 핵심원리	047
[표 2-5] ACT 가이드라인에서 제안한 체크리스트	050
[표 2-6] 호주에서의 셉테드 적용 사례	051
[표 2-7] 뉴질랜드 셉테드 National Guideline	052
[표 2-8] Three-D 개념	053
[표 2-9] 싱가포르 셉테드 주요 체크리스트	054
[표 2-10] 아이치현의 방법모델 단지 인증을 위한 요구조건	056
[표 4-1] 건축도시 계획요소 기준에 따른 범죄예방 실천전략	080
[표 4-2] 건축물계획-자연적감시 관련 조항	089
[표 4-3] 건축물계획-영역성 관련 조항	093
[표 4-4] 건축물계획-접근통제 관련 조항	102
[표 4-5] 건축물계획-활성화 지원 관련 조항	105
[표 4-6] 도로계획-자연적 감시 관련 조항	109
[표 4-7] 도로계획-영역성 관련 조항	111
[표 4-8] 도로계획-활성화지원 관련 조항	113
[표 4-9] 조경계획-자연적감시 관련 조항	118
[표 4-10] 조경계획-접근통제 관련 조항	120
[표 4-11] 안내시설계획-영역성 관련 조항	122
[표 4-12] 안내시설계획-명료성 관련 조항	125
[표 4-13] 조도 및 조명기구배열 기준(서울시 뉴타운 CPTED 지침 인용)	129
[표 4-14] 조명시설계획-자연적감시 관련 조항	133
[표 4-15] 공용시설계획-자연적감시 관련 조항	142
[표 4-16] 공용시설계획-명료성 관련 조항	144
[표 4-17] 공용시설계획-명료성 관련 조항	150
[표 4-18] 용도 및 배치계획-자연적감시 관련 조항	153
[표 4-19] 용도 및 배치계획-영역성 관련 조항	156
[표 4-20] 용도 및 배치계획-접근통제 관련 조항	157
[표 4-21] 용도 및 배치계획-활성화지원 관련 조항	160
[표 4-22] 주차장계획-자연적감시 관련 조항	167
[표 4-23] 주차장계획-접근통제 관련 조항	168
[표 4-24] 주차장계획-명료성 관련 조항	171

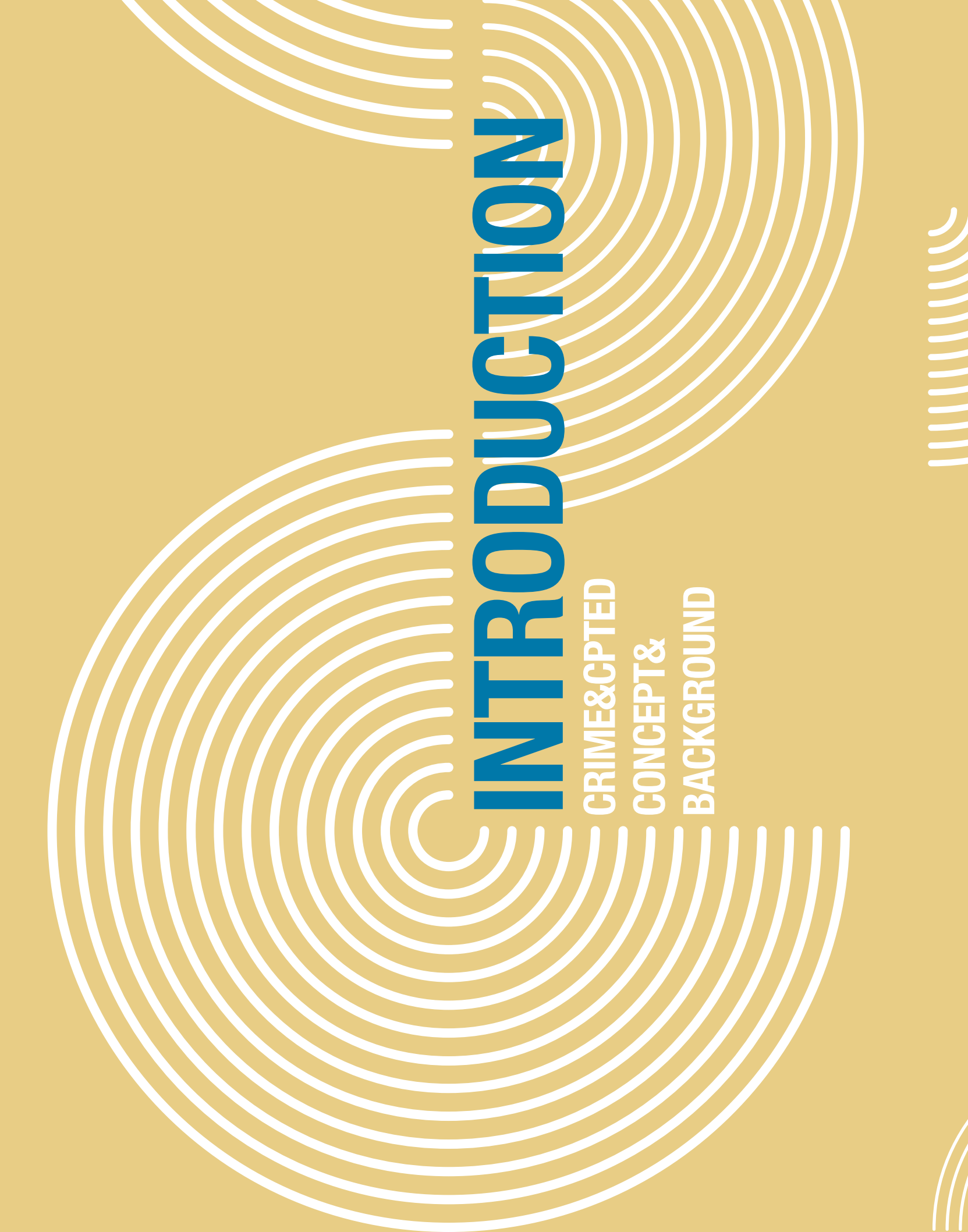
LIST
OF
FIGURES
그림차례

[그림 1-1] 절도범죄와 강간·강제추행 범죄의 5년간 발생추이(2008~2012)	016
[그림 1-2] 범죄를 유발하는 장소의 공통적 특성	017
[그림 1-3] 일상행위이론의 범죄발생 구조	018
[그림 1-4] 셉테드의 기본원리	022
[그림 1-5] 프루이트 아이고(Pruitt Igoe) 공공주택	023
[그림 1-6] 카 스퀘어(Carr Square) 공공주택	023
[그림 2-1] SALT WAY 코스와 골목길 도색	038
[그림 2-2] 담장 도색	039
[그림 2-3] 조명과 안내시설	039
[그림 2-4] 활용도를 높인 공간	040
[그림 2-5] 컬러테라피를 적용한 벽화 및 도색	040
[그림 2-6] 외부 침입을 예방하는 벽면배관과 자연감시를 강화한 놀이공간	041
[그림 2-7] 투시형 엘리베이터와 휴게공간	041
[그림 2-8] 판교신도시 셉테드 적용 사례	042
[그림 3-1] 셉테드 6가지 실천전략	061
[그림 3-2] 범죄예방을 위한 자연감시 개념1	063
[그림 3-3] 범죄예방을 위한 자연감시 개념2	063
[그림 3-4] 컬데삭 배치를 통한 자연적인 접근통제와 감시강화	065
[그림 3-5] 계단과 발코니에 의해 침입범죄에 취약한 사례	066
[그림 3-6] 침입범죄예방을 위한 출입문 보안장치	066
[그림 3-7] 영역성 개념	067
[그림 3-8] 범죄를 유발하는 함정지역(entrapment spot)의 문제점	069
[그림 3-9] 범죄예방을 위한 명료성 강화 개념	069
[그림 3-10] 활용성을 높이기 전과 후의 공지	070
[그림 3-11] 낙서로 훼손된 벽을 정비한 사례	071
[그림 3-12] 셉테드의 적용방법	073
[그림 4-1] 범죄에 취약한 건물계획 사례	082
[그림 4-2] 범죄예방 디자인 개념이 반영된 건축물 사례	082
[그림 4-3] 자연적감시 개념을 고려한 건축물 외관계획과 주택내부에서 보행로 감시를 고려한 공간계획	083
[그림 4-4] 창문이 없거나 작아서 외부와의 시선연결이 어려운 계단실	084
[그림 4-5] 전면 채광창을 통해 외부와의 시선연결이 용이한 계단실	084
[그림 4-6] 시선연결과 보행자 접근이 어려운 필로티 공간	085
[그림 4-7] 시선연결과 보행자 접근이 용이한 필로티 공간	085
[그림 4-8] 자연감시와 은신공간 제거를 위한 투시형 가벽 설치	085
[그림 4-9] 순환형 산책로와 외부 보행공간의 시선연결이 자유로운 단지 경계부	086
[그림 4-10] 단지 경계부 활성화를 위해 배치된 운동 및 휴게시설	086
[그림 4-11] 폐쇄형 방음벽	086
[그림 4-12] 투시형 방음벽	086
[그림 4-13] 건축물의 출입구 계획	087
[그림 4-14] 조경식재, 에어컨 실외기 등으로 사각지대를 형성하는 주동주변	087
[그림 4-15] 야간에도 내외부 시선연결이 용이한 투시형 구조의 출입구	088
[그림 4-16] 자연감시를 고려한 상가 전면부 보행공간 디자인	088

[그림 4-17] 보행공간 자연감시 및 활성화를 고려한 상가계획	088
[그림 4-18] 사적·공적 공간 구분과 인식이 쉬운 출입구	091
[그림 4-19] 단지 출입구 영역성 강화를 위한 계획 사례	092
[그림 4-20] 건물사이 공간의 출입통제를 위한 시설 설치	094
[그림 4-21] 외부배관 계획	095
[그림 4-22] 접근통제를 위한 배관계획 사례	095
[그림 4-23] 적외선 입체탐지기와 방법창이 설치된 외부창문	096
[그림 4-24] 저층세대 침입방지 및 감시를 위한 외부장치	096
[그림 4-25] 출입구에 설치된 경비실과 차량 출입 차단기	097
[그림 4-26] 출입문에 설치되는 보안설비	098
[그림 4-27] 침입방지를 위한 현관문에 부착되는 보안장치	099
[그림 4-28] 훼손방지를 위한 출입문 보호구	099
[그림 4-29] 출입문 훼손방지를 위한 매립형 힌지	099
[그림 4-30] 접근통제와 자연감시를 위한 투시형 가벽 설치	100
[그림 4-31] 폐쇄형 구조의 부적절한 담장과 감시와 접근통제를 고려한 담장	100
[그림 4-32] 단지 경계부에 설치된 CCTV 및 표지판, 적외선 인체 탐지기	101
[그림 4-33] 방치된 지하층 및 옥상 진입부	101
[그림 4-34] 투시형 접근통제 시설을 설치한 지하층 및 옥상 진입부	101
[그림 4-35] 활용성이 낮고 방치된 필로티 공간	104
[그림 4-36] 무인택배 보관함 및 주민편의시설 배치를 통해 활성화되고 있는 필로피 공간	104
[그림 4-37] 옥상공간 자연감시 및 활용성을 높이기 위한 투시형 창문 및 휴게공간 배치	105
[그림 4-38] 전방시아 확보를 위한 환경개선 방안	107
[그림 4-39] 교각 하부 환경개선 사례	107
[그림 4-40] 야간 보행자 안전을 고려해 설치된 보호펜스	108
[그림 4-41] 보행공간에 설치된 CCTV	108
[그림 4-42] 보행공간의 통합 보안설비(CCTV+비상벨)	109
[그림 4-43] 보행자 안전이 확보되지 않은 가로	110
[그림 4-44] 보차분리를 통해 안전이 확보된 가로	110
[그림 4-45] 보행자 안전을 고려해 단지 출입구와 바로 연결되는 지하주차장	111
[그림 4-46] 보행자 안전을 고려한 이동공간	111
[그림 4-47] 비상차량만 한시적으로 이용 가능한 이동공간	111
[그림 4-48] 페이빙 변화를 통한 보행로, 차로, 자전거 도로 분리	111
[그림 4-49] 야간안전을 위한 볼라드 조명	112
[그림 4-50] 공간 활성화를 위한 볼라드 사례	112
[그림 4-51] 보행공간 활성화를 위한 공공공간의 연계사례	113
[그림 4-52] 다양한 외부공간과 연계되는 보행 및 산책로	113
[그림 4-53] 전방시아가 확보되는 보행 및 산책로	113
[그림 4-54] 가시범위를 고려한 보행공간 및 차로변 수목식재 개념	115
[그림 4-55] 시야가 차단된 조경식재	115
[그림 4-56] 시야확보를 고려한 조경식재	115
[그림 4-57] 조경관리가 부실해 사각지대 및 은신공간이 형성되는 사례	116
[그림 4-58] 적절한 조경관리로 시선연결이 양호한 외부공간	116

[그림 4-59] 가로등 기능을 방해하는 부적절한 조경식재	117
[그림 4-60] 시야가 차단된 조경식재 위치 및 간격	117
[그림 4-61] 시야확보를 고려한 조경식재 위치 및 간격	117
[그림 4-62] 저층세대 주변 과도한 식재공간으로 인한 사각지대 형성	119
[그림 4-63] 저층세대 주변 프라이버시 보호 및 자연감시를 위한 시설물 설치와 조경식재	119
[그림 4-64] 시야를 고려한 안내시설이 구비된 버스정류장	121
[그림 4-65] 통합 안내표지판 설치 사례 : 동대문구 회기동	122
[그림 4-66] 지역 정체성 및 영역성 강화를 위한 표지판사례 : 서대문구 홍은동	122
[그림 4-67] 긴급상황시 대응을 고려해 위치번호가 부착된 전봇대: 마포구 염리동	123
[그림 4-68] CCTV 설치를 알리는 표지판 사례	124
[그림 4-69] 위치정보를 제공하는 표지판 사례	125
[그림 4-70] 밝은 분위기로 조성된 지하주차장	125
[그림 4-71] 범죄예방 및 빛 공해 방지를 위한 조명시설의 중요성	127
[그림 4-72] 빛을 중첩시켜 야간 안전을 확보하는 개념	128
[그림 4-73] 막다른 골목 및 이격공간 사이에 설치된 보안등과 방법시설: 관악구 행운동	128
[그림 4-74] 조명기구 배열 계획	129
[그림 4-75] 차량용 조명만 설치한 사례	130
[그림 4-76] 차량과 보행자용 조명을 함께 설치한 사례	130
[그림 4-77] 휴게 및 운동공간 주변 야간안전을 위한 조명	130
[그림 4-78] 야간안전을 위한 정류장 조명설치1	130
[그림 4-79] 야간안전을 위한 정류장 조명설치2	130
[그림 4-80] 야간 안전을 고려한 천장조명과 벽면조명 설치	131
[그림 4-81] 선큰을 활용한 주차공간 계획사례	132
[그림 4-82] 조명을 통해 쉽게 인식되는 지하주차장 출입구	132
[그림 4-83] 공동주택단지 내 출입구 주변 조명	132
[그림 4-84] 보행공간에 설치된 CCTV	136
[그림 4-85] 보행공간의 통합 보안설비(CCTV+비상벨)	136
[그림 4-86] 안전거울 디자인 사례	137
[그림 4-87] 사각지대 안전거울 설치 사례	137
[그림 4-88] 조명과 함께 설치된 안전거울	137
[그림 4-89] 보행공간 안전거울	137
[그림 4-90] 투시형 구조 및 안내시설이 구비된 버스정류장	138
[그림 4-91] 부스형 Kiosk 정비사례	138
[그림 4-92] 놀이공간 감시를 위한 조명과 CCTV	139
[그림 4-93] 휴게 및 운동공간에 설치된 CCTV	139
[그림 4-94] 주변 장애물로 감시가 곤란한 경비실	140
[그림 4-95] 3면 이상 감시가 용이한 경비실	140
[그림 4-96] 자연감시를 고려한 쓰레기 보관공간 및 분리시설	140
[그림 4-97] 투시형 구조의 별도 자전거 보관공간 및 시건장치	141
[그림 4-98] 휴게 및 보행공간과 연계된 자전거 보관공간	141
[그림 4-99] 주동 출입구 내부에 위치한 자전거 보관공간	141
[그림 4-100] 인식이 어려운 CCTV	143

[그림 4-101] 쉽게 인식할 수 있는 CCTV	143
[그림 4-102] 비상벨 인식을 높이기 위한 시설 디자인 사례	144
[그림 4-103] 경관향상 및 영역성 강화를 위해 도색된 사례	145
[그림 4-104] 공간 활성화를 위한 운동시설 설치사례	146
[그림 4-105] 다양한 공간과 연계된 휴게시설 설치 사례	147
[그림 4-106] 다양한 용도로 활용할 수 있는 휴게공간	147
[그림 4-107] 불량행태 방지를 위한 벤치 사례	147
[그림 4-108] 놀이공간과 인접한 주민휴게시설	148
[그림 4-109] 놀이공간 감시 및 주민간 교류증진을 위한 커뮤니티 공간 배치	148
[그림 4-110] 옥상공간 자연감시 및 활용성을 높이기 위한 투시형 창문 및 휴게공간 배치	149
[그림 4-111] 자율방범대 컨테이너 리모델링을 통해 개선된 주민공간	150
[그림 4-112] 폐가압장 리모델링을 통해 개선된 주민공간	150
[그림 4-113] 주출입구 주변의 조명시설	152
[그림 4-114] 부, 소출입구 주변의 휴게공간	152
[그림 4-115] 주민들이 자주 이용하는 단지 내 주 동선과 연계해서 배치된 놀이공간	152
[그림 4-116] 주동에 인접해서 자연감시를 강화시킨 놀이공간	152
[그림 4-117] 자연감시 및 접근 편의성을 고려한 운동 및 휴게공간	153
[그림 4-118] 감시의 사각지대에 위치한 부적절한 운동 및 휴게공간	153
[그림 4-119] 서로 다른 용도지역사이 완충공간 계획 개념	154
[그림 4-120] 범죄예방을 고려한 용도계획 사례	155
[그림 4-121] 상가와 단지를 명확히 구분하고 있는 일본 방범인증단지 사례	156
[그림 4-122] 방치된 폐가의 출입통제 시설	157
[그림 4-123] 안심상점 디자인 사례: 관악구 행운동	158
[그림 4-124] 저층부 공간 활성화를 고려한 저층부 상가배치	159
[그림 4-125] 방치된 공간의 활용성 강화를 위한 휴게시설 배치	159
[그림 4-126] 방치된 공간의 영역성 및 활용성 강화를 위한 화단, 한평공원 설치	159
[그림 4-127] 쉽게 인식되는 주차장 출입구	162
[그림 4-128] 폐쇄적 구조의 지상연결 공간	162
[그림 4-129] 개방적 구조의 지상연결 공간	162
[그림 4-130] 폐쇄적이고 영역성이 부족한 연결부분	163
[그림 4-131] 개방적이고 영역성이 강화된 연결부분	163
[그림 4-132] 벽면을 투시형으로 개조하여 자연감시를 강화	164
[그림 4-133] 지하주차장 주요지점에 설치된 CCTV	164
[그림 4-134] 지하주차장과 연결된 커뮤니티 공간	165
[그림 4-135] 자연감시가 어려운 주차장	166
[그림 4-136] 자연감시가 쉬운 주차장	166
[그림 4-137] 여성주차공간 계획	166
[그림 4-138] 밝은 분위기로 조성된 지하주차장	169
[그림 4-139] 긴급 상황시 쉽게 인식하고 사용 가능한 비상벨	170
[그림 4-140] 안전한 주차장 계획 개념	170



INTRODUCTION

CRIME&CPTD

CONCEPT&

BACKGROUND



제1장 셉테드 개요

1. 범죄와 셉테드
2. 셉테드 개념 및 이론적 배경

제1장 셉테드 개요

1. 범죄와 셉테드 | 2. 셉테드 개념 및 이론적 배경

1. 범죄와 셉테드

1) 셉테드의 도입취지

셉테드란(Crime Prevention Through Environmental Design; CPTED; 범죄예방 환경설계) 주요 선진국(미국과 영국, 호주 등)에서 보편적으로 적용되는 기법으로 다학제간 연계를 통해 도시계획 및 건축설계 시 범죄를 일으킬 수 있는 잠재적 범죄요인들을 제거하거나 최소화시켜 범죄 불안감을 저감시키고 지역 사회 공동체의 활성화 및 상호교류를 강화하기 위한 일련의 노력과 과정들을 지칭한다.

현대사회의 급격한 도시성장은 기존의 전통적 가치관과 사회규범의 붕괴를 초래하였고, 이러한 사회적 변화는 도시범죄 발생에 많은 영향을 미쳤으며, 실제로 범죄 발생은 지속적으로 증가하고 있다.

경제협력개발기구(OECD: Organization for Economic Cooperation and Development)는 2011년 5월, 11개 범주와 20개 세부 지표로 구성된 '보다 나은 삶의 지수(BLI: Better Life Index)'를 발표¹⁾하였는데, 그 중 '치안'이 한 개의 범주에 속할 만큼 안전은 삶을 행복하게 하는 중요한 요소 중 하나이다. 특히 도시민의 삶에 있어서 가장 기초적인 요소라 할 수 있는 안전과 관련하여 범죄로부터의 두려움과 불안함의 문제는 급격한 도시화가 초래한 병리현상들 중에서도 인간의 삶의 터전을 위협하는 매우 심각한 요인이라 할 수 있다.

이러한 범죄에 대한 연구는 범죄예방을 목적으로 이루어지는데, 범죄에 대한 대응 및 예방 역시

1) 경제협력개발기구(OECD: Organization for Economic Cooperation and Development)는 2004년 팔로메에서 개최된 통계, 지식과 정책' (Statistics, Knowledge and Policies) 포럼이후 축적된 성과를 바탕으로 2011년 5월, 11개 범주와 20개 세부 지표로 구성된 보다 나은 삶의 지수(BLI: Better Life Index)를 공개했다. BLI의 큰 축은 물질적 생활 조건(material living conditions)과 삶의 질(quality of life)로 구성된다. 물질적 생활 조건에는 소득과 부, 직업 및 주거가 포함되며 삶의 질에는 건강, 일과 개인 생활 간 균형, 교육, 커뮤니티, 정부의 운영 방식, 환경, 치안, 전반적 인생 만족도(life satisfaction)가 포함된다. 이내찬(2012)

다양한 방식으로 이루어져 왔다. 또한, 사회에 대한 범죄의 도전이 여건과 상황에 따라 변화하듯이 범죄예방 노력 역시 시대적으로 다양한 방식으로 변화하여 왔다.

길링(Gilling)은 범죄예방을 '범죄행위가 이루어지는 메커니즘의 개입'으로 정의하고, 이러한 범죄에 대한 전반적 예방 방식을 사회적 예방(social prevention)과 상황적 예방(situational prevention)으로 구분하였다.²⁾

사회적 예방은 범죄자의 사회적 환경에 초점을 맞추어 이들의 동기 변화를 통한 범죄예방을 주목적으로 한다. 이 예방방식은 사회정책, 주거환경, 복지제도, 교육환경, 고용정책 등을 포괄하는 광범위한 사회환경을 개선함으로써 범죄를 줄일 수 있을 것이라는 믿음에 근거한다. 이 사회적 예방은 일종의 사회개혁 프로그램을 통해 실제 적용되기도 했는데, 그 효과를 명확히 밝혀내지는 못한 것으로 알려져 있다. 즉, 생활환경 개선이나 소득수준의 상승에도 불구하고 범죄발생이 반드시 감소하지 않는다는 사실로 인해 이러한 접근방식에 대한 의문이 제기되기 시작한 것이다.

한편, 상황적 예방은 최근에 등장한 범죄예방 개념으로서 물리적 환경에 대한 통제와 조절을 통해 범죄발생의 기회를 최소화하고, 범죄가 발생한 경우에는 이를 감지할 수 있는 가능성을 최대화하는 것을 목적으로 한다. 이러한 상황적 예방의 방식에 관여하는 물리적 환경을 통해 건물과 공간이 범죄예방에 기여하는 중요한 요소로서 인식되기 시작한 것이다. 이러한 유형의 접근방식은 환경범죄학, 범죄예방 환경설계, 방어공간 등 다양한 개념을 통해 구체적으로 연구되어 왔다. 이러한 접근방식은 범죄 자체로부터의 보호는 물론이고 범죄에 대한 불안감까지도 예방의 대상으로 삼고 있다는 특성을 가지고 있다. 또한, 물리적 계획을 통한 범죄에의 대응이란 피해자 중심의 범죄예방 대책을 근간으로 하고 있다.³⁾

2) 셉테드의 중요성과 필요성

최근 몇 년간 사회적 약자(특히 아동과 여성 등)를 대상으로 한 각종 범죄가 증가함에 따라 심각한 사회적 문제가 되고 있는데, 이러한 범죄가 전국에서 동시다발적으로 발생하고 있다는 언론보도를 접하면서 과연 우리사회에서 안전한 곳은 어디인지 의문을 가지게 된다. 매슬로우의 인간욕구 이론에서 가장 기본적인 것이 생리적 욕구와 안전에 대한 욕구라는 것을 언급하지 않더라도 안전이 뒷

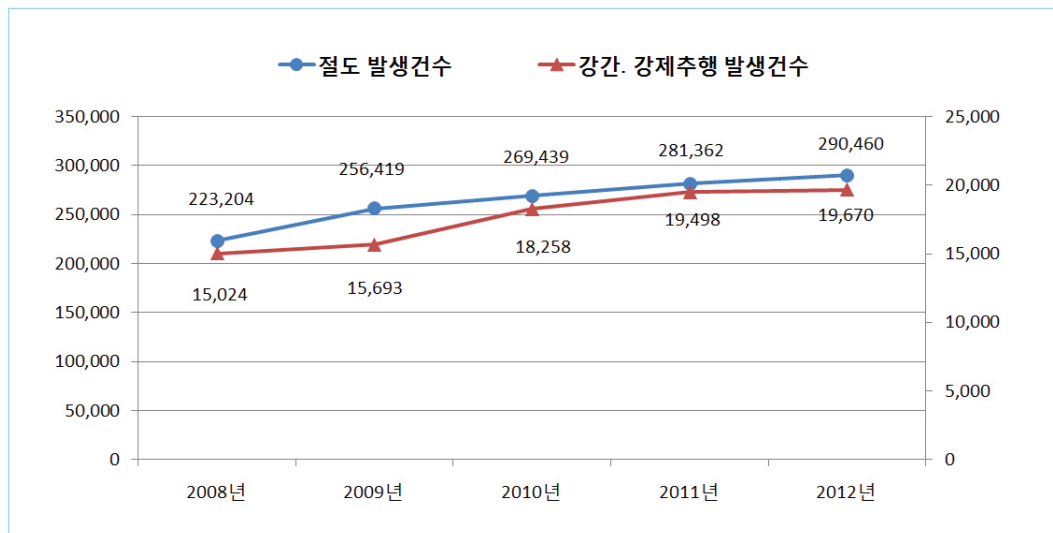
2) Gilling, D.(1997), 「Crime Prevention: Theory, Policy and Politics」, London: UCL Press

3) 최윤경(2003), 「7개의 키워드로 읽는 사회와 건축 공간」, 시공문화사, pp.242~243.

[표 1-1] 절도범죄와 강간·강제추행 범죄의 5년간 발생추이(2008~2012)

연도	절도		강간·강제추행	
	발생건수	인구10만명당 발생건수	발생건수	인구10만명당 발생건수
2008년	223,204	456	15,024	30.7
2009년	256,419	521.4	15,693	31.9
2010년	269,439	545.3	18,258	37
2011년	281,362	565.2	19,498	39.2
2012년	290,460	580.9	19,670	39.3

※ 경찰청 「2012 범죄통계」 중 주요 지표범죄의 발생추세 가공



[그림 1-1] 절도범죄와 강간·강제추행 범죄의 5년간 발생추이(2008~2012)

받침되지 않고서는 행복한 생활도, 지역 활성화도 기대하기 어려운 것이 현실이다.

이러한 범죄문제는 비단 개인의 재산이나 신체상 피해 뿐 아니라 심리적인 불안감을 가중시킴에 따라 일상활동과 정상적인 이웃관계를 위축시키고 나아가 삶의 질 저하는 물론 막대한 유무형의 사회경제적 비용손실을 유도하여 지역을 쇠퇴시키는 중요한 원인으로 작용하고 있다.

경찰청에서 발표한 지난 5년(2008~2012)간 절도범죄와 강간·강제추행 범죄의 발생추이를 살펴보면, 절도범죄는 2008년 인구 10만 명당 456명에서 2012년 580명으로 증가추세에 있으며, 강간·강제추행 범죄 역시 2008년 인구 10만 명당 30.7명에서 2012년 39.3명으로 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다.



[그림 1-2] 범죄를 유발하는 장소의 공통적 특성

이와 같이 우리사회에서 발생하고 있는 각종 범죄 장소를 분석해 보면 몇 가지 공통적인 특징들을 발견할 수 있는데, 주요한 특징 중 하나는 범죄에 취약한 물리적 환경에서 범죄가 빈발하거나 집중되고 있다는 점이다. 특히 낡은 건물과 방치된 폐공간, 높은 건폐율로 인한 복잡하면서도 좁은 골목길과 부족한 주차공간, 공간 활성화에 필요한 주민이용시설 부족, 개별 건물(주택)의 부실한 방범시설, 가로등과 CCTV, 비상벨 등 부족한 방범시설과 부적절한 위치선정, 기타 가로환경 및 시설에 대한 미흡한 유지관리 등은 범죄문제가 심각한 지역에서 공통적으로 확인할 수 있는 문제점으로 요약된다.⁴⁾

그렇다면 범죄를 예방하고 불안감을 저감시키기 위해서 필요한 것은 무엇일까? 대책으로 제시되고 있는 방범용 CCTV증설과 치안인력 충원 및 순찰 강화는 안타깝게도 부족한 예산으로 인해서 실질적이고 근본적인 범죄예방 대책으로서 효과를 발휘하기 어려운 한계를 갖고 있다. 이러한 현실적인 문제들을 해결하기 위해서 주목받고 있는 것이 셉테드라 할 수 있다.

4) 실제로 범죄자료를 분석하면 위에서 언급된 장소들을 중심으로 범죄가 밀집해서 반복적으로 발생하는 핫스팟(Hot-spot)이 형성되고 있는 것을 알 수 있다.

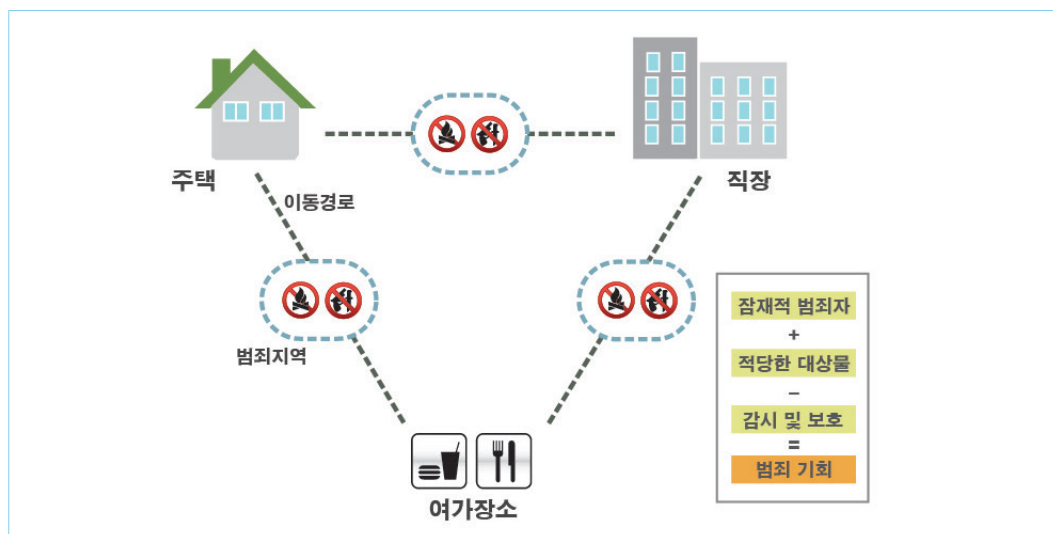
2. 셉테드 개념 및 이론적 배경

1) 개념 및 기본원리

셉테드의 정의는 다양한데, 미국의 범죄예방연구소(NCPI: National Crime Prevention Institute)에서는 '적절한 디자인과 건조 환경의 효과적인 활용을 통해 범죄를 예방하고, 범죄에 대한 두려움을 감소시키며, 삶의 질을 향상시키는 것'으로 정의하고 있다. 또한, Timothy D. Crowe(2000)는 셉테드는 '건축환경의 적절한 설계(design)와 효과적인 사용(use)을 통해 범죄 불안감과 발생 범위를 줄이고 삶의 질을 증대시키는 기법'으로 정의하고 있다.

다시 말해, 셉테드는 건축설계나 도시계획 등의 도시 환경에 있어서 범죄에 대한 지역의 방어적 디자인과 적절한 관리를 통해 근본적으로 범죄의 발생 기회를 줄이게 됨으로써, 범죄를 예방하고 사람들의 범죄에 대한 두려움을 감소시켜 궁극적으로 삶의 질을 향상시키기 위한 종합적 범죄예방 전략을 말한다. 이는 반대로 적절하지 못한 건축설계나 도시계획은 범죄의 기회를 증가시키고 범죄에 대한 안전감을 확보하지 못하여 결론적으로 삶의 질을 저하시킬 수 있다는 것을 의미한다.⁵⁾

범죄에 상대적으로 취약한 장소는 사람 및 차량의 접근과 출입이 자유로우며, 어둡고 어수선한 환경으로 인해 사람들에 의한 자연스러운 관찰이 어려우며, 구역의 통제가 불분명하고 유지관리가 잘



5) 경찰청(2005), 「환경설계를 통한 범죄예방(CPT-ED)방안」, pp.16~17

[그림 1-3] 일상행위이론의 범죄발생 구조

출처 : 강석진(2010)

이뤄지지 않아, 전반적으로 쾌적하지 못한 환경을 조성한다는 점을 공통점으로 볼 수 있다. 사람들은 그러한 장소에서 높은 불안감을 보이는 등 매우 부정적인 인식을 보이는 것으로 나타났다. 영국의 Rapoport(1977)는 환경의 비언어적인 커뮤니케이션(non-verbal communication)특징으로 인해 사람들이 다양한 공간 환경에서의 각기 다른 행동을 보이며, 이는 물리적 환경이 인간의 행동에 영향력을 미치는 점을 보여주는 것이라고 설명하였다. 사람들은 일반적으로 자연스러운 관찰과 감시가 잘 이뤄지고, 이용이 활성화된 거리와 장소(active streets and places)에서 안전감을 갖으며, 관리 및 통제가 이뤄지지 않는 장소에서는 범죄불안감과 취약감(a sense of vulnerability)이 높아진다고 주장하였다.

셉테드를 적용한 도시나 건축물을 통해 범죄를 예방할 수 있다는 주장은 범죄 유형 및 범죄발생 분포를 조사하면 뚜렷한 공간적·시간적 패턴이 있다는 사실에 근거한다. 다시 말하자면 특정 시간대나 지역에서 일어나는 범죄가 다른 시간대나 지역에 비해 더 많이 발생한다는 것을 말하며, 이러한 시·공간적인 집적패턴(agglomeration pattern)은 범죄와 환경적 요인의 밀접한 연관성을 나타내는 경험적 증거를 의미한다.⁶⁾

이렇듯 셉테드 이론의 핵심은 도시환경이 인간의 행동에 미치는 영향력은 결과적으로 범죄발생과 범죄에 대한 불안감을 저감시킬 수 있다는 것이다. 여기서 말하는 행동에 미치는 영향력이란 범죄행위를 유발할 수 있는 환경과 요인을 줄여나가는 것을 의미하지만, 이때의 환경은 단순한 물리적 환경 또는 도시·건축 설계만을 지칭하는 것이 아닌 사회과학, 법의 집행, 행동에 대한 인식, 지역사회 공동체 등 보다 넓은 의미에서의 포괄적 개념들을 의미한다.⁷⁾

이러한 개념 정의를 바탕으로 범죄예방설계의 기본원리는 '자연적 감시(natural surveillance)와 자연적 접근통제(natural access control), 영역성(territoriality)으로 정리될 수 있으며, 학자에 따라서 활동의 활성화(activity reinforcement)와 유지 및 관리(maintenance and management) 개념을 추가하기도 한다. 이러한 기본원리는 그 내용이 독립적 영역으로 구분되지 않고, 서로 중첩적이며, 상호 영향 관계 하에 있다.

이 중에서도 특히 범죄의 기회 감소에 의한 범죄예방의 이론인 상황적 범죄예방에 의하면 범죄자의 범죄행위 자체의 발각의 위험도를 높이거나 범행에 요구되는 노력이나 곤란도를 배가시킴으로 범죄기회는 감소하게 된다는 점에서 대상물의 강화(target hardening)에 의한 접근의 통제(access control)와 감시 또는 관찰(surveillance)의 강화가 주요 원리에 해당한다고 볼 수 있다.⁸⁾

6) 최응렬(2006), 「환경설계를 통한 범죄예방」, 서울: 한국학술정보(주)

7) Crowe, T. (2000), Crime Prevention Through Environmental Design, Boston: Butterworth-Heinman.

8) Clarke, R. and Homel, R. (1997), 'A Revised classification of situational crime prevention techniques', In S.P. Lab (ed) Crime Prevention at a Crossroads, Cincinnati: Anderson Publishing Co, pp.17~27.

□ 자연적 감시(Natural Surveillance)

자연적 감시는 관찰을 이용하는 것으로, 침입자를 지속적으로 감시하는 설계개념이다. 감시의 원리는 공간 및 시설배치와 디자인을 통해서 사람들, 즉, 잠재적인 범죄자와 피해자를 감시범위에 두는 것을 말한다.

이 원리는 범죄자가 감시가 있는 곳에서는 범죄를 저지르기 힘들다는 가정에 기초한 것으로, 범죄자에게 검거가능성이 높다는 인식을 심어줌으로써 범죄를 억제시키고, 피해자에게는 안전하게 보호받고 있다는 느낌을 주어 범죄에 대한 두려움을 감소시킬 수 있는 것이다.

감시의 종류에는 경찰 및 경비원의 순찰에 의한 '조직적 감시'와 가로등과 CCTV에 의한 '기계적 감시', 그리고 창문 및 출입구를 통한 '자연적 감시'가 있다. 특히, 디자인을 통한 자연감시를 강화시키기 위해서는 건물주변에 형성되는 사각지대를 최소화시키고 가로공간의 전방시야를 확보할 수 있도록 환경을 조성하여야 한다. 특히, 야간 안전을 위해서는 가시성 확보를 위하여 출입구, 보행로와 도로, 주차지역, 정원 벤치 등에 적절한 조명 설치가 필요하다.

□ 자연적 접근통제(Natural Access Control)

자연적 접근통제는 범죄예방을 위한 가장 효과적이면서 직접적인 전략으로, 사람들의 진출입을 차단하여 범죄 목표물에의 접근을 어렵게 만들어 범죄기회를 원천봉쇄 하는 설계 개념이다.

접근통제의 원리는 울타리, 출입구, 조명, 조경 등의 시설물을 적절히 배치하여 허가받지 않은 사람들의 접근을 차단하고, 사람들의 출입을 통제하는 것이다.

이러한 자연적 접근통제는 경비원에 의한 '조직적 통제', 잠금장치나 보안시설을 통한 '기계적 통제', 차량과 보행자 동선을 지정된 경로로 유도하는 컬데삭(cul-de-sac)과 같은 공간배치나 출입구 디자인(개수, 위치 등)을 통한 '자연적 통제'가 있다.

□ 영역성(Territoriality)

영역성은 지역주민들의 영토적 소속감을 말한다. 즉, 지역주민들이 사용하고 점유함으로써, 소유권

을 주장할 수 있는 가상의 영역으로 사람들은 다른 사람들의 영역을 존중해 주는 마음을 가지고 있는 가설에 따른다.

영역성은 공적공간과 사적공간을 구별하고, 대지의 경계선을 나타낸다. 이를 위해서 울타리, 담장, 표지판, 정원 가꾸기, 조경, 도로포장 등과 같이 물리적 방안을 사용하여 소유권을 가시적으로 표현한다. 그 영역을 사용하거나, 해당 영역에서 활동하는 사람은 영역성에 대해 긍정적으로 생각하며, 그에 따른 통제를 받아들이지만, 잠재적 범죄자는 그 영역에서 불안감을 느끼게 되고, 범죄를 저지르고자 하는 마음이 감소하게 된다.

□ 활동의 활성화(Activity Reinforcement)

활동의 활성화는 지역주민들이 함께 어울릴 수 있는 환경이나 상황을 조성하고, 그 장소를 활발히 사용하도록 유도 및 자극함으로써 범죄기회를 차단하는 것을 말한다. 다시 말해 사람들의 활발한 사용으로 인해 자연스러운 감시를 강화하여 범죄위험을 감소시키는 것이다.

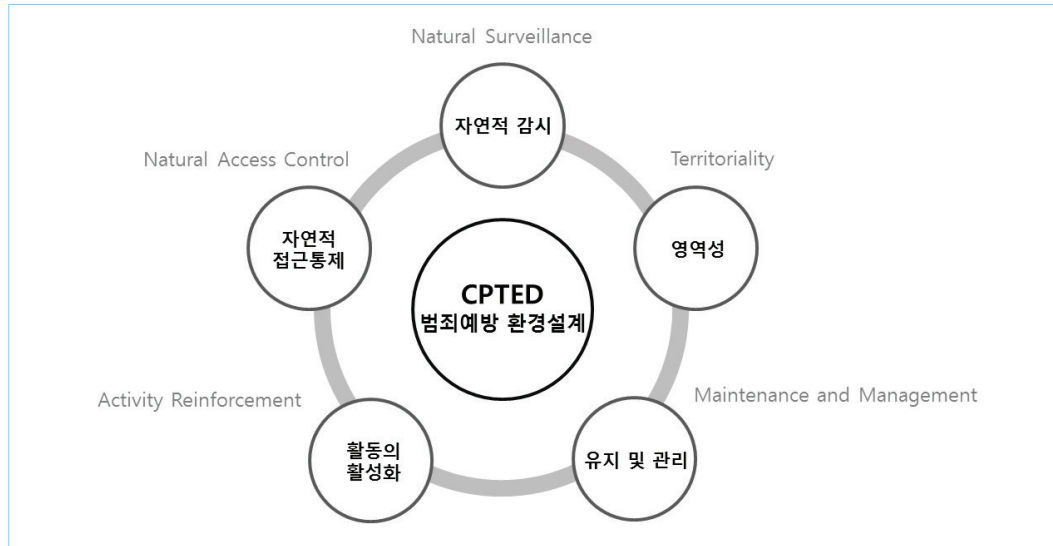
사람들이 사용하지 않는 공간을 공원, 산책로, 벤치 등의 조성을 통해 자연적 감시가 이루어지도록 하고, 어느 한 계층의 사람들이 사용하는 것보다는 가족단위, 청소년, 노인 등 다양한 사람들이 사용할 수 있도록 놀이시설 및 휴게시설을 계획하는 것도 한 방법이다.

□ 유지 및 관리(Maintenance and Management)

유지 및 관리는 '깨어진 창문이론(Broken Windows Theory)⁹⁾'에서 나온 개념으로 구조물, 시설물 등이 지속적인 관리를 통하여 처음과 같은 상태를 유지하게 하는 것으로, 이는 사용자의 일탈행동을 방지함으로써 범죄를 예방하는 효과가 있다.

이는 주변 환경에 대한 소유권이나 책임의식 등을 통해서 범죄자의 행위는 위축시키면서도 거주자들에게는 주변에 대한 관심과 준법의식을 고취시키는 사용자 참여에 기반을 둔 범죄예방 개념이다. 이 개념을 강화시키기 위해서는 대상지역이 주민들에 의해서 잘 관리되고 있음을 범죄자들에게 인식시킬 수 있도록 환경을 정비하거나, 공간과 시설을 쉽게 인식하고 올바르게 이용할 수 있도록 계획하여야 한다.

9) 깨어진 창문이론(Broken Windows Theory)은 미국의 범죄학자인 제임스 윌슨과 조지 케링이 1982년 3월에 공동 발표한 깨진 유리창 (영어: Fixing Broken Windows: Restoring Order and Reducing Crime in Our Communities)이라는 글에 처음으로 소개된 사회 무질서에 관한 이론이다. 깨진 유리창 하나를 방치해 두면, 그 지점을 중심으로 범죄가 확산되기 시작한다는 이론으로, 사소한 무질서를 방치하면 큰 문제로 이어질 가능성이 높다는 의미를 담고 있다. (<http://ko.wikipedia.org>)



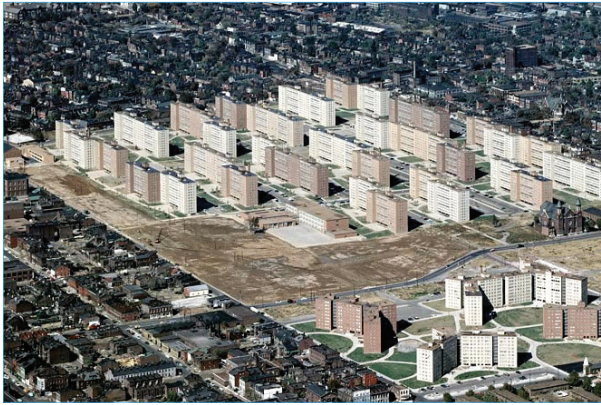
[그림 1-4] 셉테드의 기본원리

2) 셉테드의 이론적 배경

셉테드의 역사는 산업화와 도시화의 측면에서 논의할 수 있다. 산업기술의 발달로 인해 도시화가 촉진되었으며, 그로 인해 많은 인구가 도시로 유입되었다. 미국의 경우, 1950년대 저소득층을 위한 공공주택 건설사업을 대규모로 시행하였다. 그러나 이러한 대규모 공공주택단지에서 발생하는 여러 범죄문제는 환경과 범죄간의 관계에 대한 관심을 불러일으키는 계기가 되었다.

그 예로 건축협회의 공모에 당선되었던 1956년에 건설된 프루이트 아이고(Pruitt Igoe) 공공주택은 설계당시에는 많은 찬사를 받았음에도 불구하고, 이후 범죄의 온상으로 지목되어 1972년 철거되었다. 반면 위치, 주민구성 등의 요소가 비슷하지만, 카 스퀘어(Carr Square) 공공주택단지는 현저한 범죄발생률 감소를 보여준 모범사례로 여겨진다.

한편 자동차의 보급률이 높아지면서 교통문제가 발생되었고, 도로가 확충되면서 범죄가 광역화 되는 현상을 갖게 되었다. 또한 산업의 발전으로 인해 많은 주요한 공공시설물들이 들어섰는데, 이러한 은행 등과 같은 금융기관, 놀이공원, 대단위 쇼핑물 등과 같은 시설물들에서의 안전에 대한 문제는 중요한 사회적 문제로 부각되었다.



[그림 1-5] 프루이트 아이고(Pruitt Igoe) 공공주택

출처: <http://www.historiasztuki.com.pl/kodowane/003-02-02-ARCH-WSP-POSTMODERNIZM-eng.php>

[그림 1-6] 카 스퀘어(Carr Square) 공공주택

출처: <http://livingnewdeal.berkeley.edu/projects/carr-square-village-st-louis-mo/>

산업화와 도시화가 진행됨에 따라 범죄에 대한 원인이 범죄자 자신의 문제보다 그를 둘러싸고 있는 환경문제에 대해 보다 많은 관심이 생성되기 시작했다. 1920년대 시카고 대학을 중심으로 범죄와 환경요인들 사이의 관련성에 주목하는 범죄생태학(ecology of crime)이 대두되었으며, 이후 범죄생태학은 일상활동이론, 합리적 선택이론, 깨어진 창문이론, 상황적 범죄예방론 등의 생성에 기초가 되었다. 또한 선텔드 이론도 이들 이론들로부터 직·간접적인 영향을 받았다.¹⁰⁾

선텔드(Crime Prevention Through Environmental Design : CPTED)라는 용어는 제프리(Jeffery, R.)가 1971년 도시설계와 범죄와의 관계를 설명하는 'Crime Prevention Through Environmental Design'이라는 제목의 책을 출간하면서 처음 소개되었는데, 이 책에는 1968년 '폭력의 원인과 예방에 관한 국립 조사위원회(National Commission on the Causes and Prevention of Violence)'의 조사보고서 내용이 간추려져 있으며, 자국민들에게 범죄와 도시설계 간의 '직접적인 관계(direct relationships)'에 대해 경고하고 있다.¹¹⁾

하지만, 건축물, 지역, 또는 도시의 물리적 환경 개선을 통해 범죄예방을 하고자 하는 선텔드 개념을 가장 먼저 체계화한 사람은 제이콥스(Jacobs, J.)이다. 제이콥스는 1961년 그의 저서 'The Death and Life of Great American Cities'에서 미국 도시의 환경에 대해 도시계획상의 문제점을 지적하면서, 전통적인 가로배치와 사람들의 자연적 감시를 통한 자연스런 범죄제어능력의 우수함을 주장하였다.

제이콥스는 환경을 통한 범죄예방을 위해서 비공식인 사회통제(informal social control), 자연적

10) 신의기 외(2008), 「범죄 예방을 위한 환경설계의 제도화 방안」, 한국형 사정책연구원, p.58~59

11) 표창원(2002), CPTED(환경설계를 통한 범죄예방) 이론과 '범죄피해 예방' 대한 행정의 책임, 한국행정학회 학술발표논문집, p.392

감시(natural surveillance), 영역의 정체성(territorial identity)¹²⁾ 등을 강조하였는데, 특히 주요한 범죄활동 억제요소로서 '거리의 눈(The eyes on the street)' 개념에 근거한 자연적 감시(natural surveillance)를 이야기하였다.

제이콥스는 도시의 거리가 활성화되어서 거리에서의 사람들의 삶이 풍성해지고 다양해질 때 '거리의 눈'이 성립하게 된다고 보았는데, 이는 그 거리에 익숙한 사람들이 그 지역의 범죄예방에 기여한다고 여긴 것이다. 여기서의 자연적 감시는 그곳에 사는 사람들이 일상의 생활을 영유하면서 거주민과 외부인을 구분하게 되고, 사람들 간에 자연스럽게 서로를 감시하게 된다는 것으로 경비원이나 경찰 등이 자신의 임무로 감시를 하는 것과는 구별된다.¹³⁾

뉴먼(Newman, O.)은 범죄방어공간에 대한 이론적 기초를 정립하였는데, 'Defensible Space(1972)'이라는 저서에서 범죄방어공간에 대해 정의를 내리고, 범죄를 예방하기 위한 디자인 방안을 제안하였다. 뉴먼은 뉴욕시 주택청의 범죄 관련 자료를 이용하여 범죄를 예방하기 위한 환경적 요인들을 검토하고, 실태조사를 통해 검증하였다. 즉, 방어공간이론에 근거하여 범죄자 자체와 범행동기보다 범죄자들의 범죄행위 유발을 억제하는 물리적 환경으로서의 건축이 어떻게 기여하는지에 주목하였다.

뉴먼은 범죄에 대한 방어공간을 조성하기 위한 물리적 설계요소로서 영역성(territoriality), 자연적 감시(natural surveillance), 이미지(image), 사회적 환경(milieu)을 이야기하는데, 그 내용은 다음과 같다.¹⁴⁾

- 첫째, 영역성(territoriality)이란 영역성이 있는 공간으로 인식되고 사람들에게 영향력을 줄 수 있는 물리적 환경을 말하는데, 이는 주민들 간에 주인의식을 갖게 하는 것이 중요하며, 이를 위해 거주건물의 주변 및 내부에 자치적인 공간을 구축할 수 있다.
- 둘째, 자연적 감시(natural surveillance)란 거주자나 그 지역을 다니는 통행인들에 의하여 공간에 대한 자연적 감시가 가능토록 설계하는 것으로, 주민들이 영위하는 생활공간과 접하고 있는 공공 생활장소의 외부 및 내부를 자연스럽게 감시할 수 있도록 출입구 및 아파트 창문 등의 위치, 단지 배치 등을 결정하는 것을 말한다.
- 셋째, 이미지(image)란 단지의 특성을 나타내는 이미지를 말하는데, 단지의 특성을 부각시키거나 독립성을 인지시켜 줄 수 있는 환경설계를 통해 공공주택이 갖는 딱딱한 느낌(stigma)을 해소하여 산뜻하고 부드러운 느낌을 가질 수 있도록 건물모양 및 특색을 나타내는 것이다.
- 넷째, 사회적 환경(milieu)이란 안전한 지역(safety zone)과의 병치에 따른 인접지역에의 효과를 말하는데, 예를 들어, 정부가 안전을 고려하여 개발하고자 하는 지역에 주택단지를 선정하여, 안전에 대한 효과를 같이 얻고자 하는 것과 같다.

12) 이 '영역의 정체성 (territorial identity)' 개념은 후에 '지리적 소유, 방어, 표시, 배타적 사용, 제어' 등의 의미를 가지며 어떤 물건이나 장소를 개인화하고 상징화함으로써 자신의 관리 하에 있음을 분명히 한다는 뜻을 내포하는 '영역성(territoriality)'이라는 개념으로 발전하여 정착된다.

13) 김유리(2008), 「담장허물기사업이 거주민의 안전의식에 미치는 영향」, 연세대학교 대학원 석사학위논문, p15.

14) 상계서, pp.15~16.

1980년대에 이르러 셉테드 이론과 원리들은 '깨어진 창문이론(Broken Windows Theory)'과 수많은 실증 연구들로 인해 건축물과 환경의 '관리(maintenance)'에 대한 중요성을 더욱 강조하게 되었다. 즉, 범죄는 사회가 적절히 돌보지 않는, 혹은 방치한 지역에서 발생하기 쉬우며, 지역사회에 '깨진 창문'이 없다면 범죄는 지속적으로 감소할 것이며 결국 완전히 사라지게 될 것이라고 보았다. 특히, 이러한 '관리(maintenance)'의 중요성은 Alice Coleman이 1985년 영국의 시영 임대아파트단지(council housing estates)에 대한 연구결과에 의해 심화되었다.

2000년대 들어 크로우(Crowe, T.)는 기존의 연구성과를 토대로 셉테드의 실천전략들을 체계화하는 작업을 하였다. 뉴먼의 방어공간 이론에서 도출한 범죄예방을 위한 원칙과 더불어 방어공간 이론에서 다루지 않았던 공간의 관리와 사용(공간활용시간의 조성 및 통신 등)에 초점을 맞춘 상황적 범죄예방에 대한 연구도 진행하였다. 이러한 작업을 통해 크로우는 셉테드 기법을 6가지 기본 원리(자연적 감시, 접근 통제, 영역성 강화, 명료성 강화, 활용성 증대, 유지 관리)로 정리하였다.¹⁵⁾

3) 셉테드의 장점 및 한계

□ 셉테드의 장점

크로우(Crowe, T.)는 셉테드의 장점으로 범죄를 예방하고 범죄에 대한 두려움을 감소시킨다는 근본적인 장점 외에 추가로 다음의 10가지의 장점을 정리하였다.¹⁶⁾

- 첫째, 물리적 환경문제와 범죄예방을 동시에 고려하는 셉테드 전략은 주거단지 및 학교와 같은 도시의 많은 공공시설에 적용될 수 있다. 또한 셉테드 전략은 소규모 지역에서도 적용 가능하며, 특별한 공공시설에서도 그 용도에 맞게 적절히 활용될 수 있다.
- 둘째, 셉테드의 원리는 범죄를 발생시키는 환경변수들이 어떻게, 어떤 조건하에서 상호작용하는지를 알아낸 것이다. 따라서 일단의 조건에 대한 평가가 이루어지면, 그에 맞는 적절한 전략이 계획되어 범죄예방이론을 통합시킬 수 있다.
- 셋째, 종합적이고 광범위한 셉테드 프로그램은 강화된 자연적 접근통제, 자연적 감시, 영역성 강화와 관련된 장·단기적인 목표를 설정하여 평가할 수 있다.
- 넷째, 셉테드는 지역주민의 참여를 유도하고 커뮤니티 결속을 강화하여, 개인적인 실행보다는 협력을 통하여 지역주민의 능력을 향상시킨다.

15) 표창원, 전거서, pp.392~393.

16) Crowe, T. (2000). Crime Prevention Through Environmental Design, (2nd edn). Boston: Butterworth-Heinman.

- 다섯째, 셉테드 프로그램은 사회·경제 분야, 공공분야, 경찰행정 분야 등과 같은 공공기관 내 부서 간 협업을 가능하게 한다.
- 여섯째, 셉테드 전략은 경찰에만 의존하지 않고, 범죄예방을 위한 지역사회 프로그램을 만들어 활용하게 할 수 있다.
- 일곱째, 셉테드 프로그램은 도시계획이나 건축설계에 대한 범죄예방 가이드라인의 제시를 통하여 신축·개축되는 환경에 대하여 더욱 안전한 환경을 조성할 수 있다.
- 여덟째, 셉테드는 투자자, 기업가, 지역주민들의 전체적인 노력이 범죄를 예방하고, 범죄에 대한 두려움을 감소시키는데 효과가 있는 것을 인식하게 된다면, 이는 사회의 동질감과 응집성을 더욱 결집시켜 지역공동체를 더욱 활성화시킬 수 있다.
- 아홉째, 기존 지역사회 프로그램에 셉테드를 접목하여 기부금, 지역사회발전기금 등의 모금활동을 활성화 할 수 있다.
- 마지막으로 셉테드 프로그램은 범죄예방을 위한 정책과 실행을 위한 제도화를 실현시킬 수 있다.

□ 셉테드 전략의 한계와 개선방안

셉테드 전략이 갖는 한계는 다음과 같이 네 가지로 요약될 수 있다.

첫째, 셉테드 전략은 만능이 아니다. 셉테드 전략은 범죄자들의 행동패턴을 가정하여, 그에 따른 물리적 환경설계를 통해 시각적 감시를 용이하게 하고, 접근을 통제한다. 이는 바로 합리적 범죄자만을 대상으로 가정하여 적용된다. 다시 말하면 합리적 선택이론의 '인간의 자신의 행위가 가져오는 이익과 손해를 합리적으로 판단하고 행위를 하기 때문에 범죄자들도 범죄행위로 인한 시간과 노력을 합리적으로 고려하여 범죄행위를 저지른다.' 라는 가정을 전제로 한다. 그러나 이성적이고 합리적인 사고가 불가능한 이상인격자에의 범죄행위에 대해서는 보편적이고 평균적인 범죄행태를 대상으로 하는 셉테드 전략이 한계를 가질 수 있다. 따라서 셉테드가 광범위한 영역에 적용가능하며, 범죄에 대한 두려움을 감소시키는 점에는 큰 의미가 있지만 실제 범죄예방 측면에서 범죄이론을 통한 셉테드 전략이 모든 범죄유형을 포괄하지 못하므로, 셉테드 전략은 시간과 장소에 따라 그리고 사회적 환경에 따라 차등적으로 사용되어야 한다.

둘째, 셉테드를 실행하기 위해서는 도시·건축환경과 관련된 여러 기관 및 부서 간의 이해와 협력이 우선적으로 요구된다. 도시·건축의 물리적 환경 개선에 초점을 두는 셉테드 특성 상 경찰, 교통안전과, 도시계획과, 건설과 등 도시환경 관련 부서들 간의 협업을 토대로 사업이 추진되지만, 때때

로 부서·조직·지역 이기주의로 인한 관련부처 간 비협조적인 협력구조는 셉테드를 시행하는 데 걸림돌로 작용하기도 한다. 그렇기에 셉테드와 관련한 부처 및 주체들 간의 협조와 이해가 전제되어야만 성공적인 셉테드 전략을 추진할 수 있다.

셋째, 셉테드 전략은 물리적 환경 개선을 통한 범죄예방이며, 범죄자 또는 잠재적인 범죄자에 대한 교육을 통한 범죄예방은 별도로 고려되어야 한다. 범죄는 결국 사람에 의해 행해지는 것이므로, 범죄자가 생기지 않도록 올바른 시민 육성을 위한 조기교육과 상담이 필요하며, 범죄자의 경우 교화 치료를 통해 교육을 시킬 필요가 있다. 또한 사회적 측면에서 범죄 발생의 근원인 실업률, 빈곤, 가정 등에 대한 문제를 해결하는 소프트웨어적 접근 방식도 고려되어야 한다.

넷째, 셉테드 전략은 과학적 근거와 실무적 경험을 통해 산출되어야 한다. 셉테드 전략을 만드는 데 있어 과학적인 범죄 패턴 연구와 공학을 활용한 체계적인, 조사, 실험, 연구 등이 필요하다. 그러나 현재 우리나라에서는 셉테드의 기본적인 개념, 즉 시각적 감시나 접근통제를 기본으로 하는 설계 전략이나, 공간구문론, GIS등의 기술을 적용한 CCTV 배치에 대한 연구 등이 주를 이룬다. 그러나 셉테드 전략은 좀 더 체계적으로 공학과 사회과학이 조화를 이루어 시행되어야 한다. 이를 위해 관련 기관·연구소·민관기업 간의 파트너십 형성을 통한 끊임없는 시범운영과 연구가 필요하다.

4) 국내연구동향

셉테드 연구는 문헌고찰, 국내, 국외 사례 등을 통한 사례연구, 각 연구 대상지의 특성과 범죄 발생의 연관성을 분석하는 실태 분석, GIS 분석, Space Syntax(공간 구문론)와 같은 공간분석연구들의 유형으로 구분된다. 초기에는 검찰 및 경찰을 중심으로 범죄예방의 논리적 연구가 시작되었으나, 현재는 도시계획, 도시건축, 도시디자인 분야로 확산되면서 논리적으로 체계가 이루어지고 있다.

연구 대상지는 공동주택과 단독주택으로 나눌 수 있는데, 사회문화적 현실을 반영하듯 공동주택을 대상으로 한 사례가 많았다. 연구방법은 범죄예방 환경디자인의 기본개념 및 주요이론을 바탕으로 한 설문 및 현장조사를 통한 연구가 많았으며, 최근에는 공간분석 프로그램(GIS, Space Syntax)을 사용하여 범죄위험지역의 특성분석, CCTV 배치 등에 대한 연구도 수행되고 있다.

주요 연구들에서 대체로 일관성 있게 나타나고 있는 결과는 주동배치형식, 거주 층수, 단지규모

[표 1-2] 국내 연구에서 나타난 범죄영향요인

구분	범죄영향요인
공동주택	용적율, 건폐율, 대규모 시설존재 여부, 녹지율, 단지 내 공원(아산) 및 놀이터, 주동형태, 가로등 간격 및 조도, 조경밀도 등
단독주택	담장형태(높이), 건물 출입구 위치/형태, 토지용도(혼합 및 전용여부), 건축밀도, 상업시설 수(숙박, 유흥업소 등), 가로폭 및 길이, 막다른 골목, CCTV 여부, 가로등, 조경식재, 놀이터, 연결도로 수, 관통도로, 방법창 등

※ 출처: 강석진 외(2010), CPTED 연구의 적용의 활성화를 위한 제도적 방안에 대한 논의, 한국셉테드학회 논문집, v.1 n.1 p.31 표 재정리

및 밀도, 조명, CCTV 및 방범시설과 같은 물리적 요인이나 거주자 연령 및 성별, 거주기간, 소유형태 등의 사회인구학적 요인, 그리고 공간구문론(Space Syntax)¹⁷⁾의 통합도 및 통제도, 명료도와 같은 공간구문지표가 범죄와 밀접한 관계가 있다는 사실이다. 한편, 단독주택지나 행정동을 대상으로 한 주요연구에서는 주택 또는 기타시설물 비율, 건물배치형태(창문 등 개구부 위치), 가로공간 구성체계, 가로 폭과 길이, 교차로수, 공원 또는 주민이용시설, 다중이용시설 거리, 가로등 밀도, 막다른 골목 등의 물리적 특성과 영역성(생활범위), 이웃 간 결속정도, 자연적 감시(통행량)와 같은 심리·행태적 요인들이 범죄발생과 관련이 있는 것으로 나타났다.¹⁸⁾

국내에서는 2000년대 이후부터 사람들의 삶의 질 향상과 도시의 안전성, 쾌적성 등 가치가 높아지는 시점에서 셉테드 관련 연구가 계속 진행되고 있으며, 이러한 셉테드 관련 선행연구의 흐름 및 내용은 다음 표를 통해 확인할 수 있다.

17) 공간구문론(Space Syntax)은 정량분석 및 지리정보시스템 기술을 기반으로 공간배치와 사회적, 경제적, 환경적 현상의 관계를 조사하는 과학기반의 인간중심적 접근방법을 말하며, 1970년대 UCL Bartlett의 Bill Hillier 교수와 그의 동료들에 의해 고안되었다. (<http://www.spacesyntax.net/>)

18) 강석진 외(2010), CPTED 연구의 적용의 활성화를 위한 제도적 방안에 대한 논의, 한국셉테드학회 논문집, v.1 n.1 p.31

[표 1-3] 주거지 선텔드 연구동향

구분	연구자(년도)	보고서명 / 논문명	주요연구내용
사례 분석	이경훈 -1997	공동주택에서의 범죄예방연구에 대한 비판적 분석 및 향후 연구방향 제언	문헌고찰을 통하여 환경과 범죄간의 연결고리를 찾아 방법설계 시 적용하기 위한 기초자료를 제공하고, 분석에서 드러난 문제점(분석단위, 표집과정, 조작적정의)을 토대로 향후 범죄 연구의 방향을 제시
	남재성 -2007	범죄 예방을 위한 CPTED 기법의 활용방안	CPTED 기법을 통한 주거공간 사례를 분석하여 주거공간의 CPTED 기법 활용방안을 제시
실태 분석	강석진, 안은희, 이경훈 -2005	공동주택단지 외부공간을 중심으로 한 안전한 생활환경 조성방안에 관한 연구	설문 및 현장 관찰조사를 바탕으로 한 통계적 분석결과를 이용하여 근린관계와 외부공간에서의 이용 및 교류, 만족도 등과 범죄불안감 및 범죄피해 경험율과 같은 방범환경관련 요인들 간의 관계를 파악
	이은혜, 강석진, 이경훈 -2008	지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구	안전한 도시 및 건축공간 형성을 위해 관련 법제도 및 가이드라인 분석, 전문가를 대상으로 한 적용성 검토 등을 통해서 지구단위계획에 반영할 수 있는 환경설계를 통한 범죄예방기법들을 유형화
	최현식, 박현호 -2009	CPTED 설계요소에 대한 공동주택주민의 만족도 인식	공동주택 주민의 거주기간, 범죄예방노력을 배경변인으로 하여 만족도 분석과 세분화된 집단의 상호작용을 통해 주민인식 관점에서 범죄로부터 안전한 생활공간 구현과 범죄의 두려움을 극복할 수 있는 CPTED의 설계방안을 도출
	박정은, 강석진, 이경훈 -2010	아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감 의 관계에 대한 연구	CPTED 관점에서 단지 내 주요 공간에 대한 관찰과 범죄 피해 및 불안감, 방범대책에 대한 주민 의견을 종합적으로 분석해 향후 CPTED기법을 현장에서 반영할 수 있는 방향을 설정
	박정아, 조용경, 윤영호 -2011	공공임대주택의 CPTED 적용	기존의 공공임대주택에서 시설개선 사업을 통한 주거 안전 확보의 측면을 살펴보고, 앞으로 정부 및 공공의 영역에 서 적용될 수 있는 범죄로부터 안전한 환경설계 방안에 대해 고찰
	성기호 -2011	주거단지의 범죄예방 환경설계 설계요소	선텔드 설계요소를 각 공간별(공적 공간, 반공적 공간, 반사적 공간)로 구분하여 제시
	유정원 -2010	도시 가로구조에 의한 장소 적 특성과 범죄와의 상관관 계에 관한 연구 : B시 단독주거지 사례를 중 심으로	주거지역의 공간구성의 구조적 특성을 정량적으로 해석 할 수 있고 시시각적 속성을 포함하는 공간분석이론인 가시성 그래프(VGA)를 사용하여 주거지역에서 발생하는 범죄의 공간적 속성과 도시가로구조와의 상관성을 파악 하고 이를 통해 범죄예방을 위한 환경계획 방안을 제시
공간 분석 연구	이승재, 강석진 -2012	공간구문론을 이용한 도시 주거지 방범용 CCTV 배치 방법에 관한 연구	기존의 공간구문론을 이용한 CCTV 배치관련 연구들을 살펴보고 도시주거지에 범죄 예방을 위한 방범용 CCTV를 보다 효율적으로 배치하는 방법론을 모색



POLICY AND PRACTICE

IN KOREA
IN OVERSEAS



제2장 국내외 셉테드 제도와 사례

1. 국내 셉테드 제도와 사례
2. 해외 셉테드 제도와 사례

제2장 국내외 셉테드 제도와 사례

1. 국내 셉테드 제도와 사례 | 2. 해외 셉테드 제도와 사례

1. 국내 셉테드 제도와 사례

우리나라의 경우 2000년을 기점으로 셉테드에 대한 학문적, 사회적 관심이 증가하였고, 최근 들어서는 제도적, 정책적 측면에서 셉테드가 범죄예방의 주요항목으로 부각되었고 관련 프로젝트들도 다양하게 수행되고 있다. 본 절에서는 대표적인 가이드라인 및 지침과 사례들을 정리하였다.

1) 가이드라인 및 설계지침

국내에서는 셉테드에 대한 개념과 기법이 환경학자들과 건축학자들에 의해 1980년대 후반 이후에 도입되기 시작하여, 주로 건축공학적인 측면이나 환경공학적인 측면에서 연구가 진행되었다. 이후, 1992년 국토교통부(당시 건설교통부)에서 배포한 '방범설계를 위한 지침'을 시작으로 정책적인 측면에서도 셉테드에 대한 연구가 시작되었다. 하지만, 실질적으로 환경범죄학과 공공 정책학의 측면에서 셉테드가 연구된 것은 2005년 3월, 경찰청에서 최초로 셉테드 추진계획을 발표하면서부터이다.¹⁹⁾

국내 지침은 2005년 전후로 계속하여 개발되고 있으며, 각 지자체별로 셉테드 관련 지침을 마련하고, 재개발 대상지역이나 범죄취약지구에 셉테드를 적용하여 사업을 진행해 오고 있다. 또한, 중앙정부에서는 판교신도시, 세종시와 같이 중앙정부 차원의 신도시 개발에 셉테드 기법을 적용하였으며, 최근에는 교육부에서 '학교 셉테드 가이드라인(2013)'을 제정하고, 초등학교와 중학교 설계 시 셉테드 적용 의무화, 학교 블루존 캠페인을 진행하는 등 그 범위가 더욱 넓어졌다.

19) 박현호(2007). 도시범죄대책으로서의 CPTED, 『도시정보(정보지)』, 30(3).

현재까지 국내에서 수립된 주요 셉테드 관련 지침은 경찰청의 '범죄예방을 위한 설계지침(2005)', 국토교통부 등의 '판교신도시지침(2005)', 행정중심복합도시 건설청의 '안전한 도시 조성계획(2007)', 부천시의 '재정비 촉진지구 내 범죄예방 환경설계(2009)', 서울시의 '재정비촉진(뉴타운) 사업범죄예방 환경설계(CPTED)지침(2009)', 교육부의 '학교 셉테드가이드라인(2013)', 서울시의 '주거환경관리사업 셉테드가이드라인(2013)', 국토교통부의 '건축물의 범죄예방설계 가이드라인(2013)', '범죄예방 건축기준(2015)'이 있다. 특히 '범죄예방 건축기준(2015)'은 건축법에 따라 수립된 기준으로 같은 법 시행령에 정한 건축물은 해당 기준에 따라 의무적으로 건축하도록 되어있다.

[표 2-1] 주요 셉테드 가이드라인(지침)의 내용

구분	가이드라인(지침)	내용
경찰청 (2005년)	범죄예방을 위한 설계 지침	• 셉테드의 개념 및 원리소개 • 미국, 영국, 호주 등 제도 및 적용사례 소개 • 가이드라인을 근거로 건물용도별 적용방안 소개 • 일반적인 지침으로 정리되어 있음
판교 신도시 (2005년)	판교신도시 범죄예방 설계지침	• 경찰청 지침을 근거로 작성되어 범죄예방을 위한 설계 지침(2005)와 내용이 유사
행정중심 복합도시 (2007년)	행정중심복합도시 지구단위계획 환경상세계획 2장 안전한 도시 조성계획	• 환경부문 시행지침 중 '안전도시' 조성계획에 반영 • 단독주택, 공동주택, 상업용지, 공업용지에 대한 개략적인 지침 제시(감시 및 접근통제 중심 전략)
서울시 (2009년)	서울특별시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방환경설계(CPTED) 지침	• 셉테드 기본원칙 및 실행전략 제시 • 각 지침별 차등점수 부여 후 총점에 의한 정량적 평가 • 위험요소, 대상범죄유형, 기본원칙, 실행전략, 착안사항, 설계 방향 및 삽도로 구성
부천시 (2009년)	부천시 재정비촉진지구 내 범죄예방환경설계(CPTED)지침	• 아파트, 기타시설(상업, 업무)시설 지침 분류 • 셉테드 기본원리를 근거로 일반적인 내용으로 구성
교육부 (2013년)	학교 셉테드 가이드라인	• 사각지대에 CCTV 등 안전시설을 계획하고 개방형 공간으로 설계 • 학생 보호 환경을 조성하기 위한 유지관리 프로그램 • 외벽 도색 및 인공감벽, 샌드백, 이벤트 무대 등을 설치하여 전반적인 학교분위기 개선
서울시 (2013년)	주거환경관리사업 셉테드 가이드라인	• 도시안전과 안전마을 만들기 사업에 시행-주민참여형 재생 사업에도 셉테드 적용 • 주민 참여를 통해 범죄발생공간과 범죄에 대한 불안을 유발 하는 공간 등을 표시토록 하는 지역안전지도 작성
국토 교통부 (2013년)	건축물의 범죄예방설계 가이드라인	• 사전검토, 영역성 확보, 접근통제, 활동성 확보, 조경, 조명 가이드 라인 제시 • 공동주택의 경우, 단지출입구, 부대시설, 경비실, 주차장, 조경, 승강기·계단, 문·창호, 설비(배관) 세부기준 제시
(2015년)	범죄예방 건축기준	• 건축법령에 따른 법적 기준(고시) • 500세대 이상 공동주택 등 의무 기준 제시 • 단독주택 등 권장 기준 제시

2) 법 · 제도

(1) 중앙정부

국내에서는 비교적 최근에 셉테드에 대한 학술연구와 정책적 측면의 고려가 이루어졌다. 경찰청의 문제제기 및 상황인식을 시작으로 셉테드의 중요성 및 도입의 필요성이 검토된 이후, 국토교통부, 행정자치부, 법무부 등 중앙정부와 지방자치단체에서 이를 제도화하기 위한 노력들이 진행되고 있다.²⁰⁾

1992년, 국토교통부(당시 건설교통부)는 전국의 설계사무소에 '방범설계를 위한 지침'을 배포한 적이 있는데, 당시 국내에서의 셉테드 연구가 거의 전무했던 터라 국내의 특성을 제대로 반영하지 못하고 해외사례 차용에만 그친 한계점을 지니고 있다. 이후 국토교통부는 2003년 주택법 상 안전관리책임자의 방범교육 및 안전교육에 관한 항목과 2004년 주차장법 상 노외주차장 CCTV 설치기준을 신설하여 부분적으로나마 셉테드를 고려한 법 개정을 추진했다. 2005년 4월, 경찰청은 부천시를 국내 최초의 셉테드 시범운영지역으로 지정하고 부천시청과 함께 CCTV 설치와 보안개선을 위한 사업을 추진하였으며, 이에 따른 성과²¹⁾를 바탕으로 2005년 9월, '범죄예방을 위한 설계지침'을 수립하여 이를 판교신도시 기본계획에 적용할 것을 국토교통부와 협의하였다. 이와 더불어, 국토교통부와 경기도시공사는 경찰청에서 수립한 셉테드 지침을 판교 신도시 외 나머지 제2기 신도시(화성·동탄 신도시, 광교 신도시 등)기본계획에도 적극 도입하기로 하고 지구단위계획 실행지침 상, 이를 명시적으로 적용하였다.²²⁾

국토교통부는 2005년에 '수도권 신도시 범죄예방설계지침'을 마련하였고, 2009년 전국 10개 혁신 도시에 셉테드를 적용하였다. 이어서 2010년에는 초고층 건축물에 테러예방설계를 의무화하였고, 신도시 개발과 지속가능한 신도시 계획기준에 셉테드 기준을 도입하였다. 2013년에는 '건축물의 범죄예방설계 가이드라인'을 제정하였고, 또한 공원조성 시 셉테드 적용과 도시개발사업 시 셉테드 계획수립을 의무화하였다.²³⁾ 2014년 5월에는 건축물의 범죄예방에 관한 조항을 건축법에 추가하였으며, 같은 법 시행령으로 규정한 건축물은 '범죄예방 건축기준(2015)'에 따라 건축하도록 의무화하였다.

20) 정재희(2007) 범죄로부터 안전한 도시만들기를 위한 환경디자인적 접근, 경남발전연구원, p.41

21) 주택가 골목에 30대의 CCTV를 설치하고, 조경, 가로등의 밝기기를 조절하는 등 보안확보를 위해 다양한 조치를 취한 결과, 주거침입절도 피해율은 38%, 강도 범죄율은 57% 감소함, (박형민, 2009)

22) 최재은, 정윤남, 김세웅(2011), 범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위한 법·제도 개선방안 연구, 대한건축학회 논문집 계획계 vol.27(3), p.273

23) 박준휘 외(2014), 셉테드(CPTED)이론과 실무(1), 한국형사정책연구원, p101

[표2-2] 건축법 제53조의2(건축물의 범죄예방)

건축법 제53조의2(건축물의 범죄예방)

① 국토교통부장관은 범죄를 예방하고 안전한 생활환경을 조성하기 위하여 건축물, 건축설비 및 대지에 관한 범죄예방 기준을 정하여 고시할 수 있다.

② 대통령령으로 정하는 건축물은 제1항의 범죄예방 기준에 따라 건축하여야 한다.

[본조신설 2014.5.28.]

행정자치부(당시 행정안전부)는 공공기관의 개인정보보호에 관한 법률 상 폐쇄회로 설치기준 등에 관한 항목(2007)을 신설하고 이를 근간으로 공공기관 CCTV 관리 가이드라인(2008)을 수립함으로써 셉테드 설계의 기본 장치인 CCTV 관련 규제의 기반을 마련하였다.

법무부는 행정자치부와의 협의를 거쳐 '2015년(2014년 실적) 지방자치단체 합동평가지표'에 셉테드 적용 우수사례 및 셉테드 교육 이수율로 구성된 '셉테드 운영실적'을 포함시켰고, 2014년 9월부터 법무연수원 사이버교육센터를 통해 셉테드 온라인 교육을 실시(2014년 11월 기준 6,000명 이수)하였으며, 2014년 9월부터 10월까지 17개 시·도 공무원 2,635명을 대상으로 셉테드 순회교육을 실시하는 등 공무원대상 셉테드 실무교육을 실시하고 있다. 또한 법질서 실천운동의 일환으로 전국 14개 지역에서 셉테드 시범사업을 진행하고 있다.

(2) 지방자치단체

부천시는 셉테드 시범운영사업으로 지역안전을 위한 방법용 CCTV가 설치된 이후 2009년에 '부천시 재정비촉진지구 내 범죄예방 환경설계(CPTED)지침'을 공시하였으며, 행정중심복합도시건설청은 2007년 행정중심복합도시 지구단위계획 중 환경상세계획 이하 안전한 도시 조성계획을 수립하여 셉테드를 적극 반영하였다.

서울시는 2008년에 디자인 가이드라인에서 셉테드 관련 항목(야간조명시설, 담장높이규제, CCTV 설치 등)을 반영하고, 뉴타운 사업 시 셉테드 적용의 필요성을 홍보하였다. 특히, 2009년 3월 국내 최초로 법적 강제력(서울특별시 도시재정비 촉진을 위한 조례 제4조)을 바탕으로 하는 '서울특별시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침'을 수립하여 재정비촉진(뉴타운)지구 내 240여개 구역에 대한 사업계획 수립 시 반영되도록 하였다. 2013년에는 '주거정비사업 셉테드 가이드라

인을 마련하고, 도시안전과 안전마을 만들기 사업을 시행하였다. 이어서 '주민참여형 재생사업'에 셉테드를 적용하고 있다.

[표 2-3] 셉테드 관련 국내 법·제도 및 적용사례 현황

구분	소관부처	수립년도	법·조례·가이드라인 명	내 용
중앙정부	국토교통부	법	1991 주택건설기준 등에 관한 규정 제12조제2항	복합시설의 경우 주거공간의 방법과 안전 고려
			2003 주택법 제49조제1항	안전관리책임자의 안전관리계획 및 교육 실행
			2003 주택법 시행규칙 제28조제1항	안전관리책임자의 방법교육 및 안전교육 실행
			2014 건축법 제13조의2	건축물, 건축설비 및 대지에 관한 범죄예방 기준 명시
			2014 건축법 시행령 제61조의3	범죄예방 기준을 적용하여야 하는 건축물 명시
		지침	2004 주차장법시행규칙	노외주차장 CCTV설치기준 명시
			2004 광역도시계획 세부지침	방법계획 일반기준과 토지이용계획 제시
			2004 주차장내의 방법설비설치 세부지침	주차장에 설치하는 방법설비설치기준 제시
			2013 건축물의 범죄예방 설계 가이드라인	공동주택이나 개별 건축물의 신축에 대한 범죄예방 설계기준의 방향과 원칙을 제시
			2015 건축물의 범죄예방 기준	건축법령에 따른 법적 기준(고시) 제시
	금융감독위원회	법	2007 은행감독규정시행세칙	금융기관 자체경비 대책 수립 강화
	행정자치부	법	2007 공공기관의 개인정보보호에 관한 법률 제4조의2, 제4조의3	폐쇄회로 텔레비전 설치의 조건과 설치 및 관리에 대한 위탁시설의 기준, 안내판 설치
			2007 공공기관의 개인정보보호에 관한 법률 시행령 제4조, 제4조의2, 제4조의3	
		지침	2008 공공기관 CCTV 관리 가이드라인	CCTV 설치·운영 및 개인 화상정보 보호에 대한 공공기관의 준수사항 명시
지자체	경찰청	지침	2005 범죄예방을 위한 설계 지침	단독·공동주택단지의 조경 및 조명에 대한 설치기준, 영역성 확보 및 자연적 감시를 위한 기준 제시
	행정중심복합도시건설청	지침	2007 행정중심복합도시 지구단위계획 환경상세계획 2장 안전한 도시 조성계획	단독주택지역, 공동주택지역, 상업업무지역, 공원, 도로, 공공시설물에 대한 범죄예방설계기준 제시
	서울특별시	조례	2010 서울특별시 도시재정비 촉진에 관한 조례 제4조	재정비촉진계획에 반드시 포함되어야 하는 사항으로 환경설계를 통한 범죄 예방에 관한 계획 명시
		지침	2009 서울특별시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방환경설계(CPTED) 지침	범죄유형을 8가지, 유해환경 요소를 7가지로 정립하고, 4대기본원칙과 9개 실행전략을 제시
			2007 서울특별시 CCTV 설치 및 운영 지침	CCTV 설치 및 개인화상정보 취급에 대한 서울특별시 준수사항 제시
			2008 서울시 공공건축물 가이드라인	공공건축물의 개방적인 저층부 디자인 제시

구분	소관부처	수립년도	법·조례□가이드라인 명	내 용
지 자 체		2008	서울시 공공 공간 가이드라인	주차장·공원계획 시 시각적 차폐를 지양
		2008	서울시 공공시설물 가이드라인	시설물 주변 야간조명 설치 권장
	경기도 조례	2013	경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 조례	범죄예방 환경 디자인을 공간과 건축물에 적용하고 관리하는데 필요한 사항을 규정
	부산시 조례	2013	부산광역시 범죄예방 도시디자인 조례	범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시
	광주시 조례	2014	광주광역시 범죄예방 도시디자인 조례	범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시
	울산시 조례	2013	울산광역시 범죄예방 도시디자인 조례	범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시
	부천시 지침	2009	부천시 재정비촉진지구 내 범죄예방환경설계(CPTED)지침	공동주택 및 상업, 업무시설별 범죄예방 설계지침 제시
	양산시 지침	2013	양산시 범죄예방 관련 환경설계(CPTED)지침	공동주택, 단독주택, 상업, 업무시설, 기타시설물에 대한 범죄예방설계지침 제시
	제2기 신도시 지구단위계획 시행지침	2008	화성·동탄 신도시 제1종 지구단위계획 시행지침 1장 제13,15,18,20조, 3장 제3조	단지 내 생활도로 및 어린이공원에 대한 방법설계방안 제시
		2008	광교신도시 지구단위계획 시행지침 제42조	경찰청의 '범죄예방을 위한 설계지침' 을 바탕으로 하는 건축물, 조경, 조명등에 대한 범죄예방계획 제시
		2008	판교신도시 지구단위계획 시행지침 제4조	

※ 자료: 최재은, 정윤남, 김세용(2011), 범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위한 법·제도 개선방안 연구, 대한건축학회 논문
집 계획계 vol.27(3), p.273 재정리 및 최신 자료 업데이트

경기도는 2013년에 셉테드 조례 제정과 함께 취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스 디자인 매뉴얼을 제정하고, 안전마을 인증제도 도입을 검토하였다. 2014년에는 시·군 대상 범죄예방 환경디자인 사업을 공모하였다.

또한, 부산시, 울산시, 대전시, 세종시, 양산시 등 다수의 지방자치단체에서 셉테드 관련 조례 및 지침을 마련하고, 사업을 진행해오고 있다. 세종시는 2010년에 도시 재정비 사업시 셉테드 적용을 의무화하는 조례를 제정하였고, 대전시는 2011년 셉테드에 중점을 둔 건축심의규정을 마련하였으며, 이어서 부산시, 울산시, 양산시에서도 2013년에 셉테드 가이드라인 및 조례를 제정하였다.

24) 범죄예방 백신 디자인 프로젝트는 재개발, 재건축 대상지역(2012년 6월 기준 약 247개)의 열악한 주거환경, 공공주도의 전면적인 환경정비 사업의 한계, 장기불황으로 인한 부동산 경기침체, 그리고 범죄문제의 심각성을 개선하고자 시행된 프로젝트로서 마포구 염리동과 강서구 공진중학교가 시범사업지역으로 선정되었다.

3) 주요 프로젝트 사례

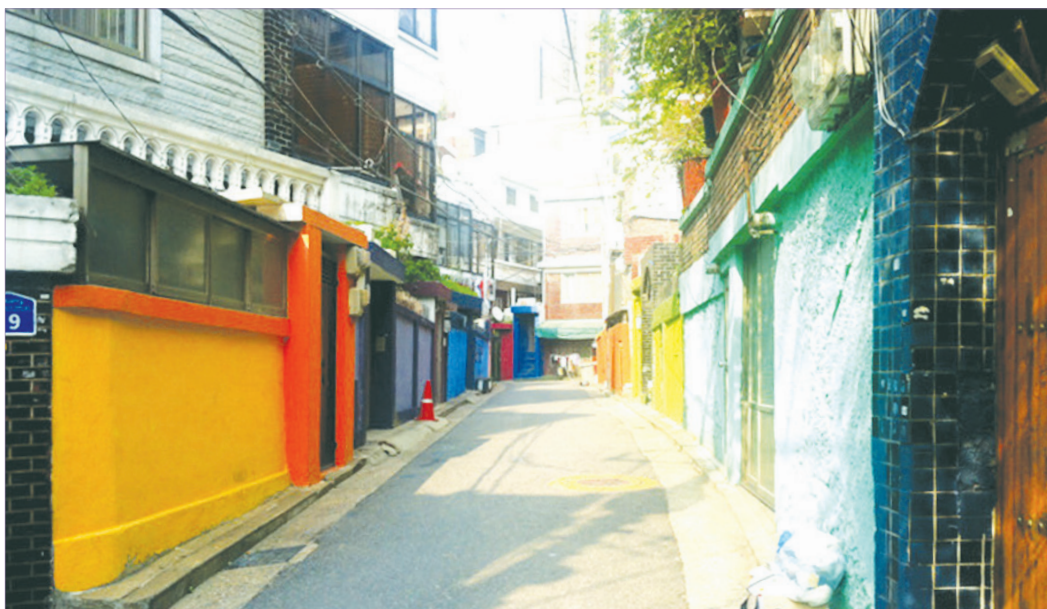
□ 서울시

(1) 염리동 소금길

마포구 염리동은 재개발 사업이 지연되면서 주민들의 범죄 불안감이 증가하고 있는 대표적인 지역으로 서울시 범죄예방 백신 디자인 프로젝트²⁴⁾의 시범사업지역으로 선정되어 셉테드를 적용하였다. 소금길(SALT WAY)이라는 마을 브랜드를 정립하고, 주민들이 불안해하는 공간을 중심으로 운동과 산책을 하면서 공간을 활성화시킬 수 있는 소금길(약 1.7km)을 지정하여 곳곳에 운동시설과 운동 안내표지판을 설치하였다. 또한 IP 카메라(CCTV)와 함께 시인성을 높인 명료한 CCTV 안내표지판을 설치하고, 안전지도 및 방범용 LED 번호 표시등이 설치된 69개의 안전 가로등 지정하여 위치를 신속하게 확인할 수 있도록 하였다. 긴급 상황 시 도움을 요청할 수 있는 6개의 지킴이 집(안심주택)은 주민 공동체 거점공간으로 활용할 수 있는 소금나루를 설치하여 주민들의 관심과 참여를 유도시켰다.



[그림 2-1] SALT WAY 코스와 골목길 도색



[그림 2-2] 담장 도색



[그림 2-3] 조명과 안내시설

(2) 강서구 공진중학교

범죄예방 백신 디자인 프로젝트의 또 다른 시범지역인 강서구 공진중학교는 저소득층 밀집지역에 위치한 학교로 노후한 시설로 인해서 환경이 열악한 특징이 있었다. 이에 전반적인 학교 분위기를 밝게 조성하기 위해 컬러 테라피 기법을 적용하여 실내 공간을 밝은 색으로 도색하고, 건물 입면을 차별화시켰으며 학생들의 스트레스 해소와 활동의 증진을 위해서 활용도가 낮은 공간을 학생들의 다양한 공연 및 활동들을 할 수 있는 공간을 조성하고, CCTV 모니터 설치 등의 작업을 진행하였다. 그 결과 각 지역에서 범죄불안감이 감소하고 환경 및 시설에 대한 만족도와 애착심이 증가한 것으로 나타났다.



[그림 2-4] 활용도를 높인 공간



출처: 박경래 외(2013)



[그림 2-5] 컬러테라피를 적용한 벽화 및 도색

출처: 박경래 외(2013)

(3) 은평 뉴타운

서울시는 균형발전본부의 전담 T/F팀을 통해 은평 뉴타운에 셉테드 원리를 초기 단계에서부터 의도적이고 가시적으로 적용하였다. 적용된 대표적 방안으로서는 자연적 감시를 증대시키기 위한 관목하단 가지치기, 사각지대를 형성하지 않는 가로등 설치, 투시형 엘리베이터를 계획하였으며, 접근통제를 강화하기 위해 보행로와 단지 사이에 조경 및 정원을 설치하여 자연스럽게 외부인의 진입을 통제하였고, 외부 가스 배관을 이용한 침입방지를 위하여 창문이 없는 외부 벽면에 가스배관을 설치하였다. 또한 상징물을 이용하고 보도와 단지의 포장 재료에 차이를 두어 영역성 확보하였으며, 단지 내 주민 운동시설 및 휴게 공간을 설치하여 외부활동을 유도함으로써 활동의 활성화를 강화하고자 하였다.



[그림 2-6] 외부 침입을 예방하는 벽면배관과 자연감시를 강화한 놀이공간



[그림 2-7] 투시형 엘리베이터와 휴게공간

출처: 신의기 외(2008)

□ 경기도

(1) 부천시 셉테드 시범도시

2004년 경찰청에서는 부천시 3개 지역(고강동, 심곡동, 소사본동)을 셉테드 시범구역으로 지정하고 전문가 T/F팀을 구성해 연구용역을 수행하여 CCTV설치, 가로등 개선 등의 전략들을 중심으로 한 셉테드 대책을 도출한바 있다. 그러나 예산 등의 이유로 인해서 연구결과가 시범구역에 모두 적용되지 못한 한계가 있었지만 추후 평가연구를 통해서 일부 셉테드 시범지역에서 범죄발생률과 범죄불안감이 저감되었다는 결과가 발표된 바 있다.

(2) 광교, 판교 신도시 아파트단지

2005년 경찰청과 국토교통부, 성남시와 LH공사가 협의를 통해서 광교, 판교 신도시에 건설 중인 아파트단지에 셉테드를 도입하기로 결정한 뒤, 시공단계에서 출입구에 투시형 경비실 설치, 단지 내 조경수목의 관리(수고 및 지하고 규제), 지하공간과 연계된 커뮤니티 시설 배치, 투시형 구조의 계단실 설치 등의 기법을 적용하였다. 이는 국내 아파트단지에서 본격적으로 셉테드개념이 반영된 최초의 사례라 할 수 있다.



[그림 2-8] 판교신도시 셉테드 적용 사례

출처: 박형민 외(2009)

2. 해외 셉테드 제도와 사례

1950년대 구미지역을 중심으로 도시화 과정에서 파생된 범죄문제가 심각해짐에 따라 이에 대한 다양한 해결 방안에 대한 논의가 진행되었으며, 대안 중 하나로서 셉테드의 중요성이 부각되면서 이론화되었다. 이후 미국과 영국을 중심으로 제도적 기반을 확립하고, 실무에서 다양한 프로젝트와 실험연구를 통해서 범죄예방 환경설계의 효과성이 입증되면서, 이에 대한 제도적 기반 및 정책이 유럽과 아시아로 확대되고 있다. 본 장에서는 해외 주요 나라들의 법제도 및 조례, 가이드라인, 사례들을 비교분석하였다.

1) 미국

미국에서는 National Institute of Justice(NIJ)가 주축이 되어 건축환경과 범죄예방의 관계에 대한 연구를 주도하고 있다. 셉테드 이론이 시작된 나라인 만큼 이와 관련한 연구의 역사가 오래전부터 이어져왔으며, 이렇게 축적된 다양한 연구 및 프로젝트의 평가를 통해서 범죄예방 효과성을 입증하며, 셉테드 이론 및 기법을 발전시키고 있다. 미국의 특성상 지방정부 중심으로 조례를 제정해 셉테드를 적용하는 사례가 많으며 주요 사례를 요약하면 다음과 같다.

□ 관련 법제도, 조례 사례

대표적인 사례는 아리조나 템페시의 '설계평가 조례(1997)', '버지니아 주·야간 도소매업자를 위한 범죄예방 조례', 워싱턴 주 'CPTED 관련 조례' (2002) 등이며, 도시계획의 일부로 셉테드를 적용하거나(버지니아 주 비전 2001-2010), 가이드라인을 제정해 실무자들이 반영토록 하는 규정들도 확인되고 있다.

아리조나 주 템페시의 설계평가 조례 중 환경설계규정(Environmetal Design Articles)에서는 범죄예방계획 평가와 승인의 권한을 관할 경찰에게 부여하고 있으며²⁵⁾, 신축이나 증개축, 건물의 등기 시에 셉테드 규정을 적용하고 있다. 또한 범죄에 취약한 숙박시설, 유흥시설, 야간업무시설, 편의점 등에 대해서는 방법설계기준과 규격을 별도로 제시하고 있으며 셉테드 조례에 부합하지 않을 경우는 경고조치(작업중단, 스티커 발부 등)를 취하고 있다. 워싱턴 주에서는 2002년 셉테드 관련 조례를 제

25) 템페 시에서는 셉테드 조례 관련사항을 담당하는 'CPTED과'를 지정하고 있는데, 개발업무국 산하의 CPTED과에는 경찰관들이 시 건축담당 공무원, 소방공무원, 공원과 소속 공무원 및 교통국 등 기타 부서 공무원들과 함께 근무하면서 건축사업이나 기타 개발계획에 대해 점검 및 평가를 하는 업무를 수행하고 있다.

정하여 주거, 상업, 업무시설에 적용하고 있는데 외부조명, 공개공지 및 조경설계, 건물 보안 대책 등에 대한 기준을 정립하고 있다. 버지니아 주에서는 도시계획 중 일부 항목으로 셉테드 내용을 포함시키고 있는데, 용도지역에 대한 규제, 학교안전 규정, 건물주의 안전지침, 커뮤니티 디자인 계획 등을 수립하여 시행하고 있다.

□ 프로젝트 적용 사례

(1) Hartford City

도시계획 측면에서 적용된 대표적 사례는 1970년대 초반 Hartford 시 상업지역 부분의 Asylum Hill에서 범죄가 중심이 된 도시쇠퇴의 징후가 나타나자 범죄예방 및 지역 활성화를 위해 물리적 환경을 변화시키고, 공동체 의식 회복 프로그램을 개발과 경찰활동 개선 등의 종합적인 전략을 적용한 것인데 셉테드 기법을 적용한 시점을 기준으로 전년대비 범죄율이 약 44% 감소한바 있다.

(2) Clason Point Garden

주거지역의 시설 및 공간 디자인 개조와 같은 미시적 측면에서 셉테드가 적용된 대표적 사례는 클래슨 포인트 가든(Clason Point Garden) 프로젝트이다. 소규모의 저층 저밀도 연립주택단지(2층, 400개 단위 주호)로 구성된 이 지역은 증가하는 범죄피해로 인해 높아진 주민 불안감을 낮추기 위해 주택단지 주변 환경을 개선하기 위한 작업에 착수하게 되었다. 여기서 적용된 대표적인 셉테드 기법은 반사적 영역과 바닥포장의 변화를 활용한 영역적 위계 정리방안, 보행로와 차로의 교차점 정비, 공공녹지공간의 클러스터화, 건물의 외벽 변화, 단지 내 중앙광장 개선, 모든 계층과 연령을 고려한 시설 디자인 강화 등이다.

이러한 셉테드 기법을 적용한 결과 주민들의 단지 및 주호에 대한 자부심 고취(공공 공간에 대한 관심과 관리 시작)되었고, 범죄의 두려움과 범죄율이 감소(매달 평균 6.91건/1000명 → 3.16건/1000명, 강력범죄는 61.5%감소)했으며, 비공식적 사회통제 및 자연 감시성 강화되어 낮선 이에 대한 관심이 27% → 50%로 증가된 것으로 나타났다.

(3) Castle Square project

자연스러운 생활행위를 통한 범죄예방을 강조하는 셉테드 기법과 인위적인 방법시설 설치를 종합해 범죄문제에 대응한 사례 중 하나는 보스턴 서부에 위치한 캐슬 스퀘어 프로젝트인데, 여기서는 중·저층 건물의 접근통제를 강화(초인종, 인터폰, CCTV 설치)하고 건물 뒤편의 후문계단과 연결통로를 폐쇄시켜 22시부터 다음날 6시까지 외부인의 접근을 통제하였으며, 켈데삭을 이용해 간선도로와 단지 내 진입로의 접근을 규제하였다. 적용된 세부기법을 정리하면 켈데삭, 지역 내 건물규모와 유형 규제, 건축선 지정, 대지규모 조절, 용적률 및 건축재료 규제 등이었다. 이를 통해 교통사고는 67% 감소하였고, 범죄율은 26%가 감소되었다. 범죄의 경우 폭력범은 50%, 주거절도, 강도, 차량절도 및 폭행 등은 5년 내 최저치를 기록하였다.²⁶⁾

(4) Bronxdale

브롱스데일 단지에서는 세 가지 셉테드 원리를 반영한 기법을 중점적으로 적용하였다. 주민들의 자연적 감시기능을 높이기 위해 구조변경이 어려운 주동 내 공용공간과 단지 내 보도, 놀이공간 등에 CCTV를 설치하였다. 활용도가 낮은 단지 내 공원에 대한 영역성을 강화시키기 위해 3~4개의 주동이 소규모 공원을 공유할 수 있도록 단지를 분리시켰으며, 외부인의 출입을 통제하는 1.8m 높이의 투시형 담장을 설치하고, 주민들의 이용을 유도하는 시설물을 배치하였다. 또한 외부인의 효과적인 출입 통제를 위해 기존에 주동에 있었던 2곳의 출입문을 제거하고, 1층 로비로 연결되는 출입구를 새롭게 설치하였으며, 자동잠금장치 사용이 어려운 어린이 및 노약자, 세대 방문자를 위해 출입문 주변에 인터폰을 설치하였다. 이러한 셉테드 기법을 통해 범죄 및 범죄 두려움을 감소시키는 효과를 보였다.²⁷⁾

2) 영국

영국은 셉테드와 유사한 환경 범죄학(Environmental Crime Prevention) 이론을 기반으로 한 범죄예방 디자인(Design Out Crime) 적용이 활성화되어 있으며, 미국과 달리 중앙정부의 적극적인 지원으로 제도화가 정착된 대표적인 국가라 할 수 있다. 특히 영국에서 시행중인 방법환경 설계제도(Secured by Design, 이하 SBD)는 대표적인 법제도 및 프로젝트 적용사례라 할 수 있는데, 주로

26) 강석진 외 (2009), 「범죄예방(CPTED)사례분석을 통한 도시재생에서의 적용방안 연구」, 한국도시설계학회 춘계 학술대회 논문, pp.409~418

27) 김남정 외 (2014), 「기개발 주거단지의 CPTED 적용 방안」, 토지주택연구원, pp. 58-59

주택에 적용되고 있으며 자연적인 감시를 통한 범죄예방 기법과 함께 건축 설비적 측면에서 방법시설 강화를 강조되는 특징이 있다.

□ 관련 법제도, 조례

영국의 셉테드 활성화는 1998년에 통과된 범죄와 무질서 법(Crime and Disorder Act)을 통해 도시계획 및 설계에 셉테드를 적극적으로 적용토록 하는 규정이 계기가 되었다. 이 법에서는 지방정부(또는 지자체)가 해당 지역 범죄 및 무질서 문제에 대한 대응전략(local crime and disorder strategy)을 세우고, '범죄와 무질서 저감을 위한 파트너십'을 형성하여 셉테드 전략을 시행한 후 검토 및 개선하는 책임을 부과하고 있다.²⁸⁾ 해외의 여타 국가들에서 셉테드 접근 방식이 산발적이고 지역적인 반면, 영국에서는 이와 같은 법령 제정을 통해서 중앙정부를 중심으로 전국적으로 통일성 있게 적용되는 특징이 있다.

같은 법 제17조에서는 자치단체의 모든 기관과 부서들이 예산 및 정책 결정과 세부전략을 수립할 때 지역 내 범죄예방과 저감방안을 고려하도록 규정하고 있다. 또한 영국 내무부(우리나라의 행정자치부)에서는 행정지침을 통해 자치단체의 모든 정책·전략·계획·예산 수립시 범죄와 무질서 감소방안을 고려하고 반드시 관련 내용들이 검토받도록 규정하고 있다.

한편, 지방 정부법(Local Government Act 2000)과 인권법(Human Rights Act 1998)에도 셉테드 관련 조항은 포함되어 있다. 지방 정부법 제1장 제4조 제1항의 지역개발 전략 규정을 통해 영국 내각 부총리실(ODPM)에서 도시계획정책안(Planning Policy Statement, PPG 1, 2004년 2월) 수립 시 셉테드 개념을 포함시킬 것을 명시하고 있으며, 세부시행규칙(companion guide to PPG1)으로 '안전한 장소 만들기 : 도시계획과 범죄예방(Safer Places: The Planning System and Crime Prevention)²⁹⁾이라는 가이드라인을 제작하고 전국 지방자치단체에 배포하여 이를 근거로 도시 및 건축설계에 셉테드를 적극적으로 반영하도록 권장하고 있다.³⁰⁾

또한 영국의 인권법 제1조는 개인의 재산에 대한 소유권을 평화롭게 누리는 권리에 관하여, 제8조는 가족과 가정생활을 누리는 권리에 관하여 규정하고 있어, 침입절도 및 강도 등의 범죄행위가 발생할 경우 도시계획이나 건축설계의 부실로 간주하여 건설사나 자치단체를 상대로 한 소송이 가능하다.

28) 범죄와 무질서 법이 제정되기 전 범죄예방은 경찰만의 책임이었으나, 셉테드 도입 이후 많은 지방정부가 범죄예방을 위해서 협력하기 시작하였으며, 범죄예방은 공식적으로 경찰과 자치단체의 책임이 되었다.

29) http://www.odpm.gov.uk/embedded_object.asp?id=1144724 참고

30) 김남정 외, 전거서, p. 53

이에 따라 각 건설사, 자치단체 등에서 셉테드에 대한 관심이 증가하였다.

(1) 방법환경 설계제도

영국의 방법환경 설계제도(SBD, Secured By Design)는 전국경찰지휘관협회(Association of Chief Police Officers, ACPO)에서 내무부(Home Office) 산하 범죄예방국(Crime Reduction Unit)의 후원과 교통지자체부(DTLR, 현 부총리실)와의 협의 하에 시작된 공식적인 셉테드 제도이다.

영국의 방법환경 설계제도는 개발유형 (주택, 학교, 병원, 보호시설, 기차역, 청소년 보호시설 등)에 따라 제안하는 기준이 다르지만 각 기준들의 대표적 SBD의 6가지 핵심원리를 요약하면 다음과 같다.

이러한 SBD 인증제도는 네덜란드, 독일, 호주 등 유럽권 국가에 영향을 주고 있으며, 아시아권에서는 일본의 방법모델단지 제도와 한국의 범죄예방 디자인 인증제도(한국셉테드학회)가 유사한 사례라 할 수 있다.

[표2-4] SBD의 6가지 핵심원리

핵심 원리	내용
협력체계 구축	• 개발업자, 지역 개발 당국, 경찰의 통합적 협력체계 구축
환경의 질과 관련된 소유권 의식	• 지역사회 환경과 주민의 참여를 반영한 계획과 디자인을 통하여 애착심 고양 • 건물 및 주변 환경과의 조화를 고려한 조경계획을 통한 지역사회의 정체성 강화 • 지역사회 요구조사를 통하여 공적 공간을 계획하여 공간의 활성화 유도 • 설계 초기단계에서부터 유지관리 측면을 고려하고, 소유권과 책임의식 고양
자연적 감시	• 공적/준 사적 공간은 주변 건물 및 도로에서 관찰이 용이하게 계획 • 사생활 침해를 넘지 않는 범위 안에서 계획 (특히 주거지역내에 적용 시) • 주거건물에 속한 주차장은 건물에서 접근이 용이하고 잘 보이는 곳에 계획
접근과 보도	• 불필요하게 격리된 출입 공간이나 도로는 규제 • 건물과 인접한 도로는 사생활 보호 및 공유자산에 대한 책임감을 가질 수 있도록 설계
외부 공간에 대한 규정과 관리	• 외부 공간, 도로(보행로, 자전거도로, 차로) 등은 주변에서 감시가 가능하도록 계획 하며 건물은 이 구역과 접하도록 배치 • 건물의 사각지대 및 대지의 경계부분은 더욱 주의해서 계획 • 창문 및 담장주변은 외부침입을 방지할 수 있도록 계획 • 장기적 관리는 설계단계에서부터 계획 (ALO/CPDA*의 만족수준고려)
조명	• 조명이 설치되는 환경을 고려하여 조명의 광원 조도 계획

※ ALO : Architectural Liaison officer, CPDA:Crime Prevention Design Advisor

※ 출처 : 김남정 외 (2014), 「기 개발 주거단지의 CPTED 적용 방안」, 토지주택연구원, p.54

□ 프로젝트 적용사례

셉테드를 적용한 대표적인 지역들 중 Camden지역의 Cromer Street과 Swanle지역의 Northview에서 핵심적으로 적용한 방법은 단지 입구에 경비소를 배치하고, CCTV를 설치하여 외부인들의 자유로운 입·출입을 통제하였고, 차량이나 오토바이 등의 무분별한 침입통제를 위해 볼라드를 설치하였다. 또한 단지 입구에 설치한 캐노피나 울타리, 수목 등은 영역성을 강화시켜, 주민들의 소속감과 안전감을 확보하고자 하였다. 그리고 단지 곳곳에 거주민들이 이용할 수 있는 휴게시설(벤치 등)을 설치하고, 활용도가 낮은 건물을 탁아소나 노인정 등의 주민 커뮤니티 시설로 변경하여 공간의 활용도를 높이도록 계획하였다.

또한 Blackburn지역의 Bank Top에서는 149세대였던 단지 내 가구수를 64세대로 축소시켜, 소단위 주거블록을 형성하여 거주민들의 상호교류 강화를 통한 자연스러운 범죄예방 효과를 높이려 하였다. 또한 11m인 가로 폭을 22m로 확장하여 양쪽 면에 공용주차장 배치하고, 단지 내 빈 공간에 1.5m 폭의 앞마당을 설치하여 공간의 활용도를 높이도록 계획하였다. 이 외에 Newcastle City와 Bradford 등 여러 지역들에서 지역 환경을 개선시키고자 셉테드 기법을 반영하였다.³¹⁾

3) 호주

호주에서는 1980년대부터 호주범죄학연구소(Australian Institute of Criminology)를 중심으로 셉테드 관련 연구를 진행하고 있으며, 이러한 연구결과를 바탕으로 상당수의 지방정부에서 셉테드 조례제정 및 정책과 프로그램 등을 개발하고 있다.

□ 관련 법제도, 조례

(1) 중앙정부의 셉테드

New South Wales(이하 NSW) 주 정부에서는 2001년 4월 '환경설계평가법(Environmental Planning and Assessment Act, 이하 EPAA) 제79c조(Section 79c)'를 개정하여, 모든 건축설계 허가 관청이 새로운 개발신청에 대해서 의무적으로 범죄위험성을 평가하도록 한 바 있다. 이러한 셉테드 제도

31) 김남정 외 (2014), 「기개발 주거단지의 CPTED 적용 방안」, 토지주택연구원, p. 55

화의 영향으로 NSW 주의 모든 지역에서는 행정당국과 경찰, 유관기관들이 '범죄예방을 위한 협의체'를 구성하여 건축설계나 개발 계획 단계에서부터 범죄예방대책 수립을 위한 매뉴얼(Crime Prevention Resource Manual)을 활용하고 있다.

한편, 환경계획 및 평가법 제79c조에 근거한 셉테드 가이드라인은 도시개발시 범죄의 위험성을 평가하고 범죄 기회를 최소화 하는 데 기여하기 위해 작성되었다. 특히 NSW 주는 시드니 올림픽 개최 전(1999년)에 범죄문제 해결을 위한 소위원회를 구성하여 셉테드 개념을 적용한 '안전설계(design safety)' 지침을 공공건축 설계에 적용하도록 의결하였다. 이후 모든 건축설계 허가 시 '범죄위험성평가(crime risk assessment)'를 수행하고, 향후 이를 의무화 하도록 '건축법(Building Code of Australia)' 개정을 유도하였다. 여기서 규정된 셉테드 가이드라인의 주요내용은 다음과 같다.

- 감시

- 자연적·기계적 감시를 통해 범죄를 예방할 수 있다. 일반적으로 공공장소에서 사람들을 쉽게 볼 수 있고, 다른 사람들과의 상호 활동이 가능할 때 안전하다는 인식이 확산되기 때문에, 감시의 수준이 높은 지역에서는 범죄자가 행위가 위축될 수 있다. 따라서 디자인 관점에서 감시를 증대시키고 범죄행위를 억제하기 위해서는 다음과 같은 전략들이 필요하다.
- 공적·사적 공간 사이의 명료한 시선연결(clear sightline)
- 공공장소에서의 효과적 조명
- 해당 장소가 활성화되도록 디자인되어 있으면서 동시에 범죄자가 숨거나 피해자를 고립되지 않도록 계획된 조경 식재

- 접근통제

- 물리적·상징적 장애물은 특정한 상황으로 사람의 행태를 유도 및 통제하는데 활용된다. 이러한 장애물의 설치의 범죄 기회를 감소시키고, 범죄에 소요되는 유무형의 비용과 노력들을 증가시킬 수 있다. 해당 장소에 대한 접근 허용여부를 명확히 하면 잠재적 범죄자의 행위를 위축시킬 수 있지만, 경계가 불명확하거나 공간에 대한 정의가 불분명한 경우에는 범죄자의 행위가 위축되지 않을 수 있다. 다만, 이러한 장애물이 과도할 경우 배타적인 공동체를 형성할 수도 있기 때문에 주의가 필요하다. 효과적인 접근 통제는 아래와 같은 방법을 통해 이루어진다.
- 목적 장소로 보행자를 유도하거나 모이게 하는 조경과 물리적인 공간디자인
- 사람들을 모이게 하는 공공장소 디자인
- 내부 접근이 제한된 지역이나 고위험 지역(주차장이나 사람들이 잘 가지 않는 장소)의 경우 물리적 장애물의 설치

- 영역성 강화

- 공공장소에 대한 소유의식(또는 책임의식)은 범죄예방에 긍정적으로 작용할 수 있다. 사람들의 책임하에 관리되고 있는 장소에서는 편안함과 안심감이 확산되며 공간이 활성화됨에 따라 범죄 기회가 감소하며, 범죄자의 발각 가능성이 증가하게 되는데, 이러한 영역성 강화는 아래와 같은 방법을 통해 이루어진다.
- 사람들이 소유의식을 가지고 공공장소를 이용하고 관리할 수 있도록 유도하는 설계
- 공적·사적 장소 간의 명확한 추이(transition)와 경계를 갖춘 설계
- 해당 장소의 사용자를 명확히 하는 설계 : 단, 이러한 영역성 강화 전략은 단순히 공적장소와 사적장소 사이에 담이나 울타리를 설치함으로써 이루어지는 것은 아님

- 유지 관리

- 영역성 강화 원리와 연계되는 것으로 환경에 대한 지속적인 유지관리 및 시설정비를 의미한다. 여기에는 다양한 활동을 유발할 수 있는 환경구성의 조정, 청소 및 미화작업, 훼손된 시설에 대한 신속한 수리 등이 포함된다.

(2) 지방정부(Canberra시)의 셉테드

Australian Capital Territory 주의 캔버라 시는 도시 안전과 범죄예방을 위해 1994~1995년에 도시 서비스국, 호주 연방경찰, 호주 범죄학연구소가 공동으로 연구를 수행하여 ACT Crime Prevention & Urban Design Resource Manual을 개발하였으며³²⁾, 이 매뉴얼은 국가개발 계획과 지역개발 계획,

[표 2-5] ACT 가이드라인에서 제안한 체크리스트

General Issue	체크리스트
조명	상황적 요소, 조도의 일관성, 조명의 배치(위치 및 간격), 조명 종류
자연감시 및 시선연결	위험한 장소, 시선연결의 개선, 향후의 시선 방해물, 비공식적 감시, 토지이용
표지판	표지판 계획, 함정지역과 은폐장소 관리
건물설계	건물 출입구, 형태 디자인, 재료 및 설비 계획 상업시설 전면계획, 시선연결과 조명계획, 주차요원 배치 조경계획, 건물 보안계획
혼합된 토지 이용	상호배타적인 토지용도의 조정
조경	보행자 공간 식재계획, 담장 또는 벽면 조경계획 출입구 식재계획, 은신공간을 방지한 조경계획, 낙서 방지계획 침입방지를 위한 식재계획, 조경주변 도로계획
함정공간의 회피계획	보행자 공간에 인접한 함정지역의 접근 통제와 조명 및 시선연결 계획, 가로 시설의 배치와 설계 및 이용
유지관리	일반적인 유지관리방안, 낙서 방지, 튼튼한 재료의 적용, 시설보호를 위한 코팅 방안, 조명의 유지관리, 안전 교육과 협조체계 구축

32) ACT Crime Prevention Committee (1995), ACT Community Safety Strategy, Canberra, Australian Capital Territory.

조경과 가로등, 도로표지 등 가로시설물 계획, 유흥시설 배치계획 등에 활용되고 있다.

ACT Crime Prevention & Urban Design Resource Manual은 일반적으로 적용할 수 있는 General Issue와 특정 환경에서 적용 가능한 Specific Issue³³⁾로 구분되어 있는데, General Issue의 내용을 요약하면 [표2-5]와 같다.

□ 프로젝트 적용사례

[표 2-6] 호주에서의 셉테드 적용 사례

주 체	적용 사항
호주범죄학연구소	• 1989 'Design Out Crime'이라는 안내서 출판
Fairfield	• '안전하게 살 수 있는 새로운 도시 건설' '범죄예방 자문회의(Crime Prevention Reference Group)'을 시장 직속으로 설치하여 종합적이고 장기적인 관점에서 범죄 예방 전략수립
Sydney	• 2000년 하계 올림픽 계획위원회가 선수와 기자들을 위한 숙소, 운송수단 등을 계획 하면서 셉테드를 채택 및 적용건축설계 허가 시 '범죄위험성 평가'를 의무화
New South Wales	• 교통당국은 1995년 이래 대중교통 역과 정거장에 대한 셉테드 심사를 수행 • Kings cross 지역 정비사업의 일환으로 셉테드 기법을 적용하여 범죄율 감소 효과를 거둠

4) 뉴질랜드

□ 관련 제도 및 법 지침

(1) 중앙정부의 셉테드

뉴질랜드 국가지침(National Guideline)은 지방정부가 주도하는 지역 범죄감소 대응 팀(National Taskforce for Community Violence Reduction)에 의해 개발되었다. 이 가이드라인 2개 파트로 구성 되는데, 1장은 뉴질랜드의 환경현황에 맞는 셉테드 원칙에 대한 설명, 그리고 2장은 셉테드를 적용 하고 시행하는 방법 및 절차에 대한 설명으로 이루어져 있다.

33) ①지역센터, ②공공장 소와 공원, ③ 지역사회 기반 시설, ④어린이와 청소년을 위한 여가장 소, ⑤주차장, ⑥주거지 역의 관계, ⑦자전거 도 로, ⑧보행자용 지하도 와 육교, ⑨버스 및 택 시 승강장, ⑩보행자 도로 및 복도, ⑪공중화 장실, ⑫쇼핑센터

[표 2-7] 뉴질랜드 셉테드 National Guideline

Part	핵심 고려사항	고려사항
1장	접근	• 행태적 특성, 합정지역과 행태예측
	감시, 시선	• 감시, 가시성/시선/은폐장소의 제거, 조명
	배치(Layout)	• 공간설계와 공간배치, 건물설계, 각종 표지판 배치
	혼재된 활동	• 안전한 공공장소 만들기, 토지용도의 적절한 혼합 • 야간 시간 활성화 방안
	소유 의식	• 소유권(책임의식)의 정의, 각종 표지판 • 사용자 참여와 유지관리
	환경의 질	• 질적 측면의 설계, 효과적인 유지관리 • 공간 관리와 통합적 계획 및 설계
	물리적 예방책	• 보안을 고려한 설계방안, 건물 설계, CCTV의 활용
2장	셉테드 실행방안	• 정책적으로 셉테드를 적용 • 액션 플랜 작성 • 지역사회와 건축관계자의 파트너십 형성 • 지역사회의 현황 이해 • 환경개선이 시급한 지역 선정 • 공공부문/사적부문에서의 셉테드 적용 • 공적·사적 개발 간 관계 설정
	셉테드 안전도 검사	• 안전도 검사 이유, 참여자, 과정, 조언
	셉테드 현장평가	• 현장 평가 이유, 참여자, 정보, 조언
	셉테드와 지구계획(District Plan)	• 제한적 측면/전체적 측면에서 규제방안 • 셉테드 적용의 장점과 성공적인 셉테드 적용방안

(2) 지방정부의 셉테드

뉴질랜드의 지방 정부법(Local Government Act, 2002)은 지방정부가 해당 지역의 사회·경제·문화·환경적 측면에서 건강과 안전을 촉진하도록 책임을 부과하고 있다. 또한 2006년에 개정된 지방 정부법(LGA 2006)에서는 모든 자치단체가 장기적인 지역계획을 마련하도록 규정하고 있는데, 여기에는 '지역 내 안전도 향상'과 '범죄예방 및 셉테드 실행전략' 등이 포함되어 있다.

그리고 자원 관리법(Resource Management Act 1991)³⁴⁾은 자연자원 및 물리적 자원의 지속가능한 관리를 증진시키기 위해서 제정되었는데, 여기에는 잠재적 범죄 및 범죄 불안감 관련 내용이 포함되어 있다.

뉴질랜드에서는 이러한 2가지 법률을 근거로 셉테드를 보급·활성화시키고 있는데, 이러한 법률에 따라 자치단체에서는 지구계획(District Plan)을 제한적 접근방식(Limited Statutory Approach)과 중

34) 뉴질랜드 환경부에서는 'Your Guide to the Resource Management Act'라는 가이드를 제작하여 본 법에 영향을 받는 사람들에게 배포하였다. 이 가이드에는 RMA와 그 절차에 대해 간단히 설명하고 있다.

합적 접근방식(Comprehensive Statutory Approach)으로 수립하고 있다. 제한적 접근방식에서는 지구계획에 셉테드 요소가 포함되지만, 직접 관련된 규칙이나 평가기준은 없고, 단지 개발 목적과 정책 정도가 포함되어 법적인 효과를 갖는다. 한편, 종합적 접근방식에서는 지구계획에 셉테드와 관련된 목적과 정책, 규칙과 평가기준이 모두 포함되어 있으며, 지역 개발 프로젝트 담당자는 이러한 4가지 사항에 대해 규제를 받고 있다.

5) 싱가포르

싱가포르에서는 1982년 창립된 National Crime Prevention Council of Singapore(이하 NCPC) 주도로 셉테드가 활성화되고 있는데, 2003년 11월에는 셉테드 가이드북을 제작하여 배포한 바 있다. 싱가포르에서는 자연감시, 접근통제, 영역성 강화, 유지관리의 4가지 원칙과 'Designation(지정), Definition(정의), Design(설계)'이라는 Three-D 접근방식³⁵⁾을 근거로 총 10가지의 카테고리에서 셉테드 체크리스트를 제작·활용하고 있다.

[표 2-8] Three-D 개념

방식	내용
Designation (지정)	- 대상공간의 지정된 목적은 무엇인가? - 원래 공간의 사용 의도는 무엇인가? - 대상공간은 일반인이 다양한 행태를 잘 지원하고 있는가? - 공간사용상에 발생하는 문제점(충돌요인)은 없는가?
Definition (정의)	- 공간은 어떻게 정의되어 있는가? - 공간의 소유권(소유자)은 명확한가? - 공간의 경계는 어디까지 인가? - 공간을 사용하는데 영향을 주는 사회문화적 요인이 있는가? - 법적인(행정적인) 규칙들이 명시되고 강제화되어 있는가? - 적절한 표지판들이 배치되어 있는가? - 지정된 목적과 정의사이에 혼란을 가중시키는 요인이 있는가?
Design (설계)	- 물리적 디자인이 의도된 기능을 얼마나 잘 지원하는가? - 물리적 디자인이 바람직하거나 보편적으로 받아들여질 수 있는 행태를 얼마나 잘 지원하는가? - 물리적 디자인인 다른 공간사용상의 문제점을 유발하거나 인간의 행태와 마찰을 유발하지 않는가? - 물리적 디자인이 행태를 조절·통제하는 경우 방법상에 문제점이 나타나지 않는가?

35) 셉테드의 기본 원리는 Three-D 개념에서 파생된 것인데, Three-D 개념은 Designation, Definition, Design으로 구성된다. 이 개념은 셉테드를 구성하는 개념임과 동시에 셉테드를 평가하는 요소로도 활용될 수 있다.

[표 2-9] 싱가포르 셉테드 주요 체크리스트

범주	체크리스트
시아	• 가시성을 고려한 디자인 • 문제가 되는 공간 : 계단, 다층 주차장, 지하도, 고층건물 로비 • 향후 시선연결을 방해할 가능성이 있는 요소 : 수목 높이와 특성 등
조명	• 최소 기준 : 10m 밖에서 사람 구별 가능할 정도 • 야간 사용 시 의도와 다르게 고립될 수 있는 통로에 대한 조명설치 • 조명(조도)의 일관성 • 야간 사용을 위한 조명계획 • 조명시설의 보호와 명의 위치 • 건축물의 재료 • 유지 관리
고립된 가로나 막다른 골목	• 막다른 골목에서의 가시성 확보 • 함정지역(Entrapment area) 주변의 고립되었거나 막다른 가로의 위치 : 막다른 길의 종점을 기준으로 약 50~100m에 함정지역이 위치할 경우 제거 • 자연감시와 시선연결 강화, 조명의 설치 • 물리적 감시기능 향상과 비상전화 및 인터콤 설치 • 대안이 될 수 있는 우회도로 안내
함정지역	• 함정지역의 제거 • 운영시간 외에 함정지역 폐쇄 • 가시성 확보 및 잠재적 범죄자의 도주로 파악과 도움을 요청할 수 있는 접근로
고립	• 고립된 가로와 공공공간에 대한 자연적 감시 • 문제가 발생할 가능성이 있는 가로 • 공식적 감시 : 비상전화, 긴급경보, CCTV, 순찰 • 다양한 활동의 활성화를 통한 자연적 감시
혼합된 토지이용	• 모순되지 않는 토지용도의 혼합 • 토지용도의 조화 : 유흥시설과 같은 부정적인 토지와 건물들이 긍정적인 토지 및 건물들과 조화롭게 융화되어 범죄위험을 경감
다양한 행위유도	• 보완적인 공간 및 시설의 배치 : 잠재적으로 고립될 가능성이 있는 장소에 감시를 강화시키는 방법으로서 공공시설, 사람들이 모이는 라운지 등을 출입문이나 뒷길에서도 볼 수 있도록 배치 • 다양한 행위를 유발할 수 있는 혼합 프로그램 계획 : 공원 계획시 문화, 여가, 커뮤니티의 다양한 활동을 강화시키는 방법을 고려
소유, 유지, 관리	• 영역성 강화 • 튼튼한 재료의 사용 • 유지관리 강화 및 주기적인 보고 • 파손, 훼손된 시설에 대한 즉각적인 수리 또는 제거
표지판 및 정보	• 표지판 디자인 : 크고 눈에 잘 띄는 색상 사용 • 표지판 내용 : 적절한 정보 포함 • 표지판 위치 : 활동이 잦은 곳의 근처나 입구 • 유지 : 정기적인 검사와 관리 • 지도 : 큰 공원이나 건물에는 반드시 안내지도를 설치 • 운영 시간 : 출입구가 개폐시간을 표기
전체적 디자인	• 질적 측면과 형태적 측면의 중요성 • 명료한 디자인과 불필요한 공간 제거 • 야간 이용을 고려한 디자인 • 적절한 건축 재료의 사용

※ 자료 : National Crime Prevention Council of Singapore, (2003), Crime Prevention through Environmental Design Guide-book, p. 13.

6) 일본

□ 관련 제도 및 법 지침

일본에서 가장 잘 알려진 셉테드 관련 조례는 아이치현(愛知県)의 '안전한 도시계획 조례(安全なまちづくり条例)'이다. 아이치현은 침입범죄 저감을 위해 안전한 도시계획 조례를 2004년 4월부터 시행하였으며 조례에 규정된 '방법 상 지침(防犯上の指針)'에 근거해 방법 주택, 도로, 공원 등을 계획하고 있다. 또한 아이치현 경찰은 '방법 상 지침'을 충족시킨 신축 주택단지에 대해서 방법 모델 단지(防犯モデル団地)로 지정하는 제도를 실시하여 셉테드 기법이 적용된 주거단지의 보급을 촉진시키고 있다.³⁶⁾

이 외에도 가나자와현(金沢縣)의 '범죄 없는 안전·안심 마찌쓰쿠리 조례'는 셉테드의 촉진 방안으로서 이 조례를 근거로 셉테드 사업 추진체계를 정립하고, 민간단체를 지원하며, 특별 사업주간 및 표창 수여 등을 시행하고 있으며, 셉테드 지침을 적용할 대상(도로, 주택, 공원, 점포 등) 설정 및 아동과 여성 등 범죄에 취약한 계층별 지침도 마련한 바 있다. 또한 범죄 예방과 안전에 관련한 캠페인의 일환으로 안전안심 마찌쓰쿠리 주간(10.11~20)을 매년 설정하여 범죄예방 축제와 학술대회 및 토론회 개최, 안전안심 마찌쓰쿠리 공로자에게 표창 및 장려상 수여, 관련 표어와 심볼 마크 및 지역 안전지도에 대한 공모전 등을 개최하고 있다.³⁷⁾

□ 방법모델단지 인증제 사례

(1) 아이치현 방법모델단지 시범인증제³⁸⁾

일본의 아이치현은 셉테드 기법을 적용한 주택 단지 보급을 촉진하기 위해 방법모델단지 시범인증제를 시행되고 있는데, 아이치현 안전한 도시계획 조례의 '주택에 관한 방법상의 지침' 또는 '도로, 공원, 자동차 주차장 등에 관한 방법상의 지침'에 따라 신규 개발 주택 단지가 이 기준에 적합할 경우 아이치현의 경찰에서 해당 주택 단지를 '방법모델단지'로 지정하는 것이다.

36) 김남정 외, 전거서, pp.63~64

37) 신의기 외, 전거서, p.117

38) 아이치현 방법모델단지 시범인증제는 신의기 외(2008), 「범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안」, 한국형사정책연구원, p.119 국내외 선행 사례 연구에서 요약 발췌하였다.

방법모델단지로 인증받기 위한 조건은 다음과 같다.

- 신청대상이 아이치현에 소재하는 것이며,
- 대상 단지가 10,000㎡ 이상, 건축물 50세대 이상,
- 대상지의 80% 이상이 구체적인 방법지침을 적용하여 계획되어 있거나 이미 건축이 완료된 곳,
- 주택단지 거주민들이 이용할 수 있는 공용시설에 대한 계획이 이미 구체적으로 수립되어 있거나 건축이 완료된 곳이어야 한다.

이러한 인증의 기준은 다음과 같이 요약할 수 있다.

[표 2-10] 아이치현의 방법모델 단지 인증을 위한 요구조건

영역	구분	내용
주택 단지	출입구	현관문 등
		• 침입방지 방법전용 제품을 설치한 현관문과 잠금장치
	인터폰	• 현관문에 도어락 설치
		• 방문자 확인을 위한 주택 외부 인터폰 설치
	담장 및 외벽	창문
		• 방법전용 제품을 설치한 사시 및 유리, 방법창 설치
		발코니
		• 발코니 내에 방법창 설치는 우수통, 난간 등을 외부침입이 불가능한 위치에 설치가 불가능할 경우에 계획
	기타	담장
		• 잠재적 침입범죄 방지 및 사각지대 제거
단지외부 공간	외부공간	주차장 및 차고
		• 주변과의 자연스러운 시선연결이 가능도록 계획
	정원 및 공지	• 시야를 확보할 수 있을 정도의 조명 계획
		• 지붕에는 침입 방지 제품 설치
	주거 유지관리	• 주변과의 자연스러운 시선연결이 가능도록 계획
		• 방법시설을 적용한 주택이 적절하게 관리되도록, 거주자에게 필요 정보 제공
	도로	보행로와 차도
		• 도로에서의 시선연결 확보를 위한 조경식재 및 시설물 설치
	녹지공간	공원
		• 시야확보를 위한 방법등과 가로등 설치
공용시설	모임장소	• 단지 내 출입구에 CCTV 설치 및 통학로에 방법벨 설치
		• 시선 방해 방지하기 위한 조경식재
	쓰레기 보관공간	• 화장실은 주변에서 잘 보이도록 배치하며 화장실 내외부에서 얼굴과 행동을 식별할 수 있는 조명 계획
		• 야간에 사람을 인식할 수 있도록 조명을 계획
	유지관리	방법설비의 유지관리
		• 주변과의 시선연결이 양호한 구조 또는 배치

※ 출처 : www.npa.go.jp/safetylife/seianki26

(2) 방법우량(모델) 맨션/주차장 제도

일본의 방법우량(모델) 맨션/주차장 제도(지역에 따라 방법우량맨션, 방법모델맨션 등 용어의 차이가 있음)는 1990년부터 히로시마에서 지방 차원의 인증제도로 시작되다가 2008년에 전국통합 기준이 마련되어 확산되고 있으며, 특히 동경, 오사카를 중심으로 시행되고 있다. 전국통합기준 이전에 이미 2006년 3개의 공익법인(Better Living, 전국 방법연합회, 일본방법설비협회)이 경시청과 국토교통성의 지도아래 '방법우량맨션 인증사업지원 요강'과 이를 바탕으로 한 '방법우량맨션 표준인증규정', '방법우량맨션 표준인증기준'을 수립하였으며 2008년 '방법우량맨션 인증제도'가 시작되었다.³⁹⁾

일본의 주거문화 특징으로 아직까지는 우리나라와 같은 대규모 단지보다는 단일 건물의 고층맨션이나 500세대 이하 소규모의 타운하우스 단지에 대한 인증사례가 대부분이다.

39) 김남정 외, 전게서, p.63



STRATEGY AND APPLICATION

ACTION STRATEGY
APPLICATION METHOD



제3장 셉테드 실천전략 및 적용방법

1. 셉테드 실천전략
2. 셉테드 적용방법

제3장 셉테드 실천전략 및 적용방법

1. 셉테드 실천전략 | 2. 셉테드 적용방법

1. 셉테드 실천전략

1) 셉테드의 실천전략

셉테드의 전략적 과정은 건물이나 지역 등 환경이 가지고 있는 범죄유발요인을 분석하여 범죄 기회를 감소시키는 것이며, 이를 통한 건축 및 환경의 설계와 관리는 범죄를 예방하고 범죄에 대한 공포감을 감소시켜 주민의 삶을 향상시킨다.

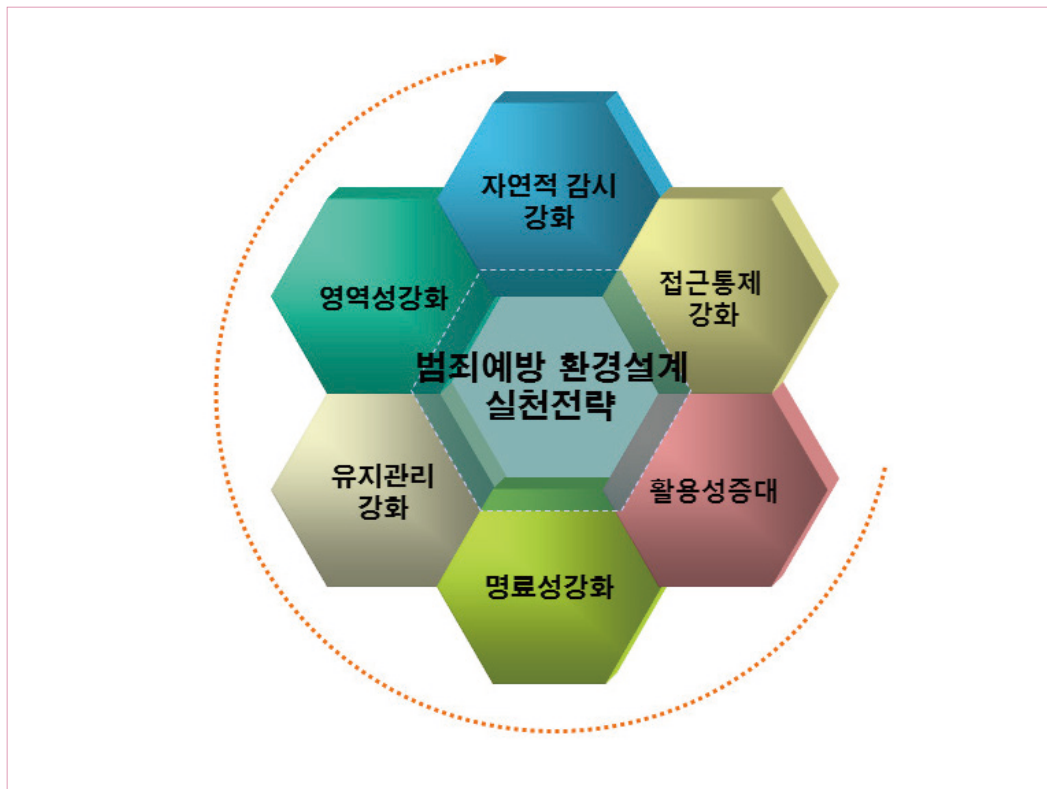
셉테드가 범죄자에 대하여 가정하는 5가지의 명제는 다음과 같다.⁴⁰⁾

- 첫째, 범죄자들은 범행에 따른 위험(risks)과 노력(efforts)에 대한 결과와 견주어 범법행위를 하도록 동기화(motivation)된다.
- 둘째, 범죄자들은 '합리적인(rational)' 의사결정을 하며, 범행에 필요한 비용(costs)과 그에 따른 이익(benefits)을 비교 검토한다.
- 셋째, 범죄자들은 자신들이 범행을 행하는데 있어 관련된 비용과 그에 따라 얻게 될 이익을 평가하기 위한 '단서(cues)' 들을 환경 속에서 찾는다.
- 넷째, 범죄자들은 기회 효용성(availability of opportunities)으로 반응하는데, 이는 특정지역에서의 적절한 목표물의 숫자를 의미화하는 것을 말한다.
- 다섯째, '적절한 목표물(suitable targets)' 이란 최소의 노력, 최소한의 체포 위험성, 최대의 보상을 의미한다.

40) 김영제(2007), 「CPTED와 지역 범죄통제 거버넌스가 범죄 두려움에 미치는 영향」, 연세대학교 대학원 박사학위 논문, p.20

앞의 명제들을 통해 알 수 있는 것이 있다면, 그것은 이미 만들어진 환경에 변화를 주면 실제로 범죄의 수를 감소시킬 수 있다는 것이다. 즉, 잠재적인 범죄자의 행동에 영향을 미치는 환경에의 변화에 초점을 맞추어, 다양한 설계전략이나 도시계획을 통해 범죄 예방을 꾀할 수 있다는 것이다.

1장에서 정리한 것과 같이 셉테드의 기본 원리는 '자연적 감시, 접근통제, 영역성, 활동의 활성화, 유지 및 관리'이며, 여기에 기초하여 개발된 셉테드 실천전략은 연구자별로 조금씩 다르게 설정하고 있지만, '명료성 강화'를 추가하여 '자연적 감시 강화, 접근통제 강화, 영역성 강화, 활용성 증대, 명료성 강화, 유지관리 강화' 총 6가지로 정리할 수 있다.



[그림 3-1] 셉테드 6가지 실천전략

□ 감시강화

범죄행위에 대해 대응(직접 개입 혹은 경찰에 신고 등)하는 빈도수는 범죄행위를 목격할 기회가 늘수록 증대하며, 범죄행위 목격기회를 증대시키는 전략으로는 가로등 조도개선 및 은폐 장소의 제거 등을 통해 범죄행위에 대한 가시성을 높이는 방안과 지역주민의 활동 및 보행자 교통량 증대를 통해 감시기회를 늘리는 방안이 있을 수 있다.

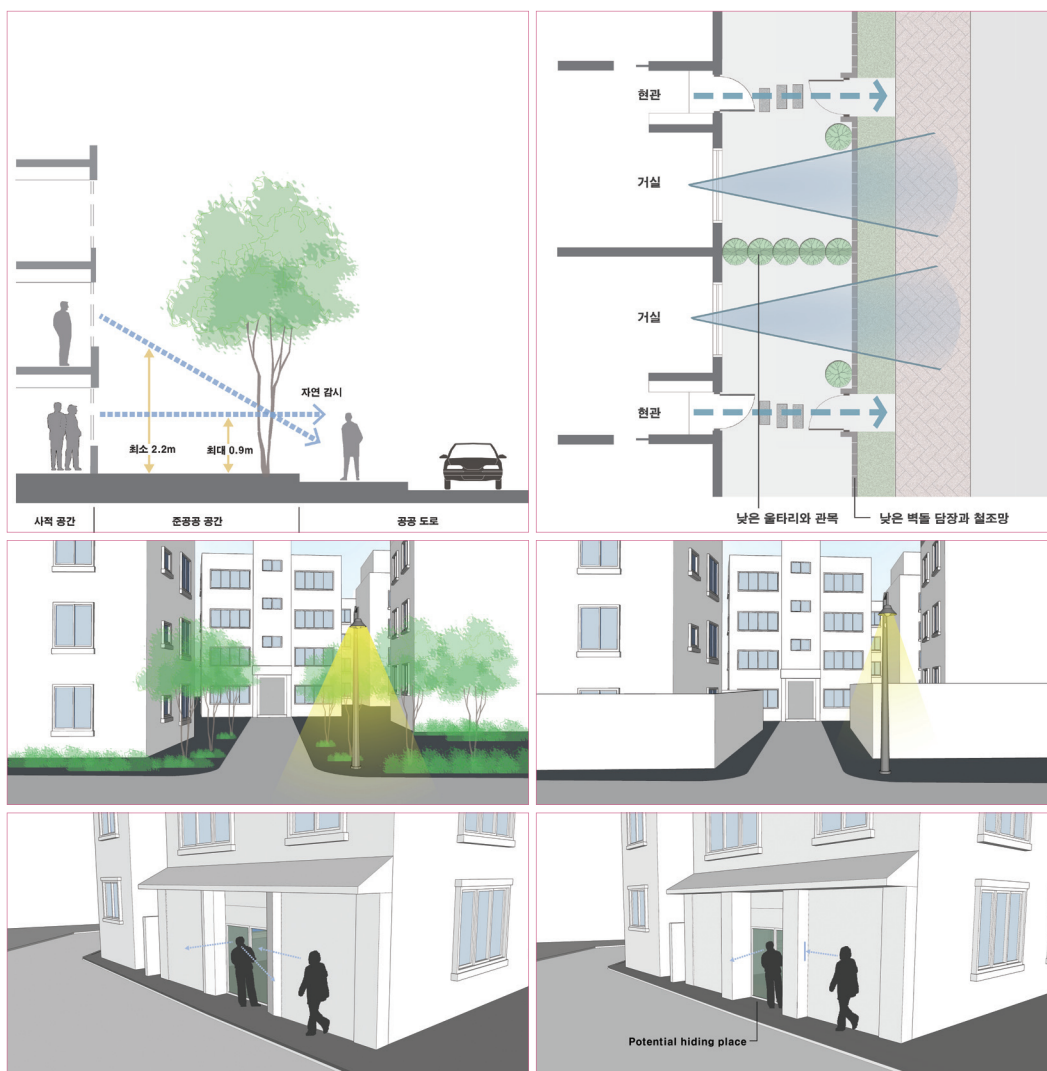
감시를 강화시키는 전략은 자연적 감시, 기계적 감시, 조직적 감시로 구분할 수 있다. 자연적 감시는 공간 내의 사람들 간의 가시성을 높여 범죄발생을 억제하는 전략이다. 이를 위해 건축 또는 도시 공간 계획 시 사각지대를 없애고, 담장이나 키가 높은 나무 등의 시각적 차폐물을 최대한 배제하도록 한다. 기계적 감시는 기계를 활용하여 간접적으로 자연감시를 확보하는 방법으로 대표적으로 방범용 CCTV를 예로 들 수 있으며, 조명시설, 반사경 등의 방범설비도 그 활용방법에 따라 기계적 감시 전략으로 활용할 수 있다. 조직적 감시는 경찰, 자율방범대, 경비 등의 순찰을 말하는 것으로 감시를 위해 특정한 조직을 두어 인위적으로 감시를 수행하는 것이다.

감시강화에서 중요한 것은 건물주변에 형성되는 감시의 사각지대를 최소화시키고 가로공간의 전방시야를 확보하는 것이다. 이를 위해 주거밀집지역에서는 담장허물기 등을 통해 가시성을 확보할 수 있으며, 야간의 활동을 위한 조명시설의 설치 등이 있다.

조명은 조명시설의 조도와 간격을 유지하여 계획하는 것이 중요하다. 낮은 조도의 조명이 닿는 범위를 중첩되도록 다수 설치하는 것이 높은 조도의 조명을 적게 설치하는 것보다 더 균일하고 밝은 조도를 확보할 수 있다. 또한 상시조명의 설치가 어려운 환경에서는 일정시간동안 작동되는 동작감지등 설치를 계획한다.⁴¹⁾

기계적 감시의 대표적인 수단이자 주민들에게 선호도가 높은 방범용 CCTV의 경우 실제적 범죄예방 효과가 없다는 논란에도 불구하고, 주민들의 범죄불안감을 감소시키고 안전감을 증대시키는 것에 기여하는 것이 사실이다. 하지만 범죄예방 효과를 높이기 위해서는 CCTV와 함께 여러 범죄예방 설계방안과 함께 사용되어야 한다.

41) 박준휘 외, 전계서, p.77



[그림 3-2] 범죄예방을 위한 자연감시 개념1



[그림 3-3] 범죄예방을 위한 자연감시 개념2

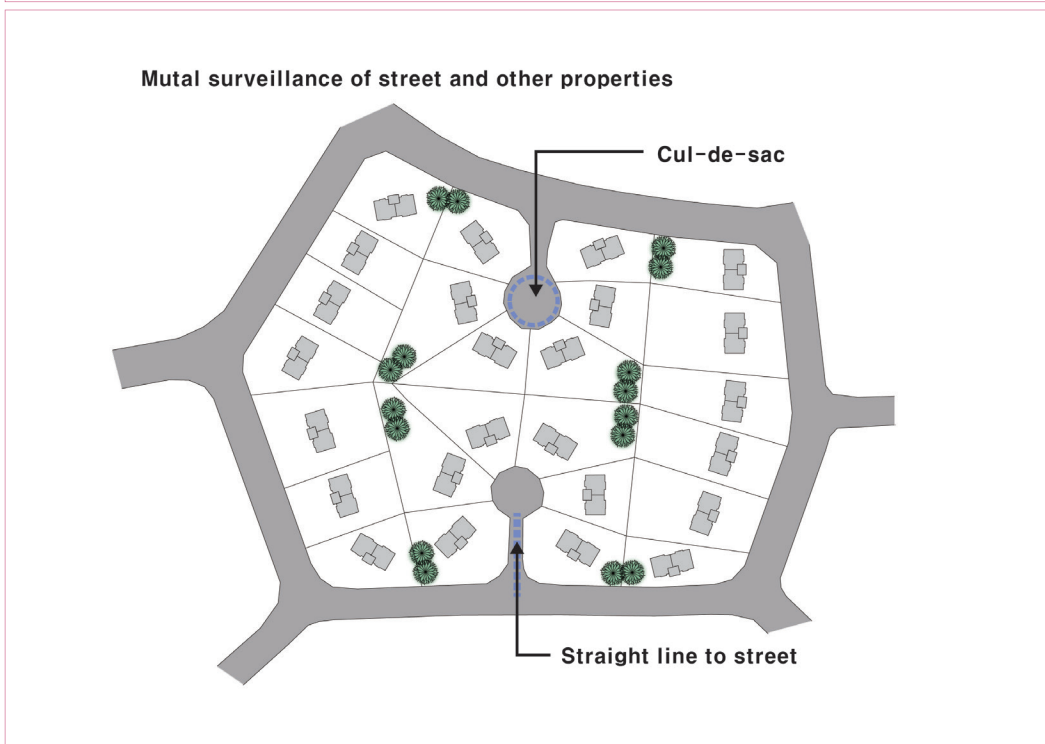
□ 접근통제

외부인의 비정상적인 접근을 막는 접근통제 기법은 범죄예방에 있어 가장 명료하고 효과적인 전략이다. 접근통제는 대상물 강화 접근방식과 밀접하게 연관되는데 일반적으로 방법창, 시건장치, 경보장치, 출입통제장치 등의 보안설비를 강화하는 데 중점을 두며 사람들의 행동을 통제하는데 그 목적이 있다.

또한 접근통제에서의 공간 디자인 전략은 한정된 경로나 공간을 통해서만 범죄행위가 가능하도록 공간 환경을 디자인하여 범죄위험부담을 높임으로써 범죄행위시도를 최소화하는데 있다. 이러한 디자인 전략은 하드웨어설치 기법과 함께 접근통제 전략으로 병행되어 사용되고 있다.⁴²⁾

대표적인 접근통제 전략으로는 공동주택 단지의 출입구 계획이 있다. 단지 내 주·부 출입구는 외부인의 자유로운 입·출입 통제와 주민들의 동선 및 이용편의를 고려하여 출입구 수를 최소화로 계획하고, 경비실과 출입통제장치를 설치하여 공공공간과 사적공간을 명확한 분리하여, 잠재적 범죄자가 사적주거지역에 접근하는 것을 어렵게 함으로써 범죄를 예방하는데 도움이 된다.

42) 박준휘 외(2014), 셉테드(CPTED)이론과 실무(Ⅰ), 한국형사정책연구원, p.78

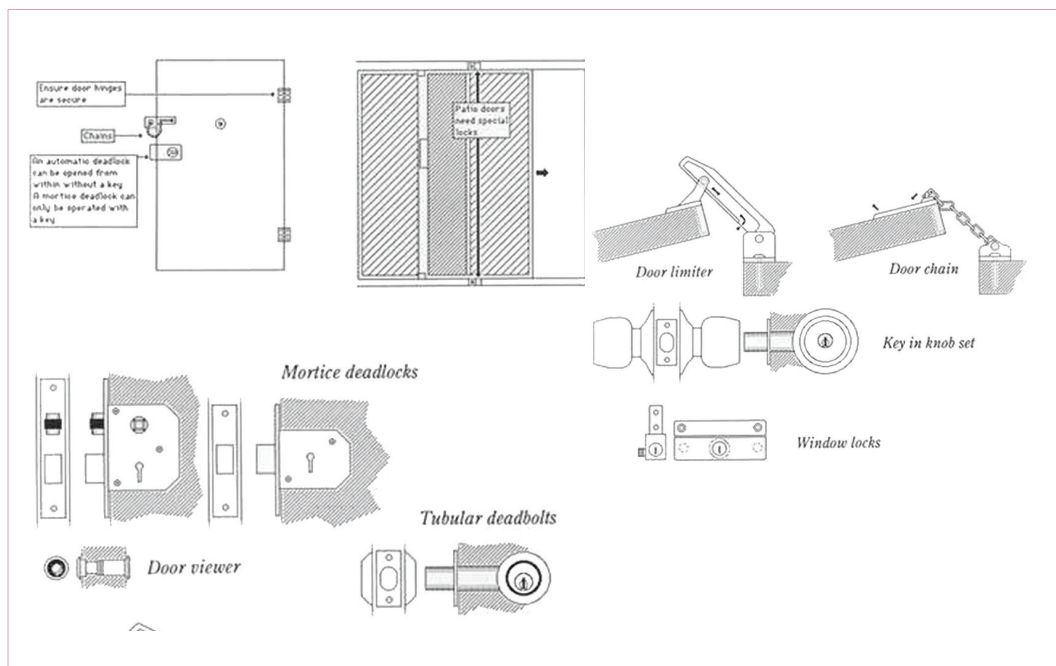


[그림 3-4] 컬데삭 배치를 통한 자연적인 접근통제와 감시강화

출처: Northamptonshire County Council(2004)



[그림 3-5] 계단과
발코니에 의해 침입
범죄에 취약한 사례



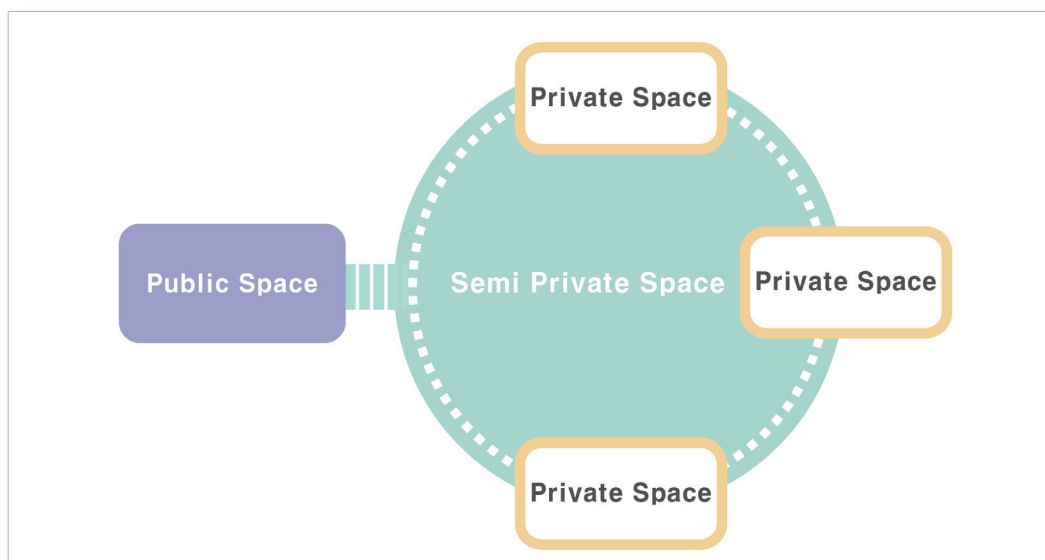
[그림 3-6] 침입범죄예방을 위한 출입문 보안장치

출처: Susan Geason, Paul R.Wilson(1989)

□ 영역성 강화

영역성의 개념은 비교행동학자인 하워드(E. Howard)의 동물들의 영역적 행동을 기록한 연구에서 처음 제시된 개념으로, 인간의 영역에 대한 개념은 레온 파스탈란(Leon Pastalan)에 의해 정의되었는데, '영역은 개인 또는 집단이 사용하며, 독점적인 영역으로서 외부에 대하여 방어하는 한정된 공간이다. 그것은 장소에 대한 심리적 독자성을 수반하며, 소유 태도나 영역안에 사물을 배치함으로써 상징화된다.' 라고 정의하였다.⁴³⁾

어윈 알트만은(Irwin Altman)은 영역성을 '자신과 다른 사람 사이의 경계조절도구' 로 정의하였는데, 특정 공간이나 사물의 배타적 사용을 강조하였으며, 그 공간을 표식화하여 개인화하거나 소유권을 나타내는 모든 의사전달수단을 포함시켜 정의하였다.⁴⁴⁾ 그리고 인간이 구별할 수 있는 영역성의 종류를 1차 영역(Primary territories), 2차 영역(Secondary territories), 공공 영역(Public territories) 3가지로 설명하였는데, 이들은 소유의 정도, 지역에서 감지된 통제, 사람의 개인 생활 영역의 중심, 지속성이나 점유의 상호 연속성에 일치한다. 1차 영역은 자신의 확장된 영역으로 여겨지기도 하는데, 이는 사람의 자존감과 정체성이 영역에 가깝게 연결되어 있기 때문이다. 1차 영역의 사용자는 울타리, 관목, 문패 등을 이용하여 명확한 범위표시를 하며, 이것은 그들의 태도, 가치, 정체성 등을 표현하는 물건이나 장식으로 개인화한다. 2차 영역도 인간의 소유권 정도에 기초하고 있지만, 사용자에게



[그림 3-7] 영역성 개념

43) Jon Lang(1987), Creating Architectural Theory, New York : Van Nostrand Reinhold Company, p.148

44) Irwin Altman(1975), The Environment & Social Behavior, California : Brooks/Cole Publishing Company,

이 영역에 대한 권리가 전적으로 있지는 않다. 사람이 영역을 점유하는 기간은 보통 일시적이며, 영역에 대한 완전한 통제를 이루지도 못한다. 그래서 알트만은 이러한 공간을 반공공의 영역으로 정의하였으며, 2차 영역의 사용은 비형식적인 규칙에 의해 통제되고, 소유자가 폭력이나 침입에 방어하지 못한다고 보았다. 공공 영역에서는 모든 사람이 동등한 권리를 갖으며, 공공 영역에의 접근이 자유롭다. 그러나 점유된 영역 내에서는 그 행동이 자유롭고 타인의 통제행위를 저지할 수 있다. 즉, 공공 영역에 대한 소유를 지속하기 위해서는 물리적으로 그곳에 존재해야만 한다는 것을 말한다.⁴⁵⁾

범죄예방 환경설계 측면에서 공간배치와 시설계획에서 공적공간과 사적공간을 명확하게 구별하고, 대지 경계선 등에 울타리·표지판 설치, 다른 재질의 도로포장 설계 등을 통해 영역을 명료하게 설정하면, 반사회적 행태에 대한 직간접적인 통제가 이루어진다. 따라서 영역성 강화는 범죄자의 심리적인 부담을 가중시키고, 범죄행위가 발각될 확률도 증가시킬 수 있기 때문에, 주변 환경에 대한 관심과 준법의식을 고취시키는 사용자 참여에 기반을 둔 범죄예방 개념이라 할 수 있다.

감시와 접근통제 개념이 잘 반영된 환경이라 하더라도 주민 참여를 기반으로 하는 영역성(또는 공동체 의식)이 발현되지 않는다면 범죄예방 효과를 기대하기 어렵다.

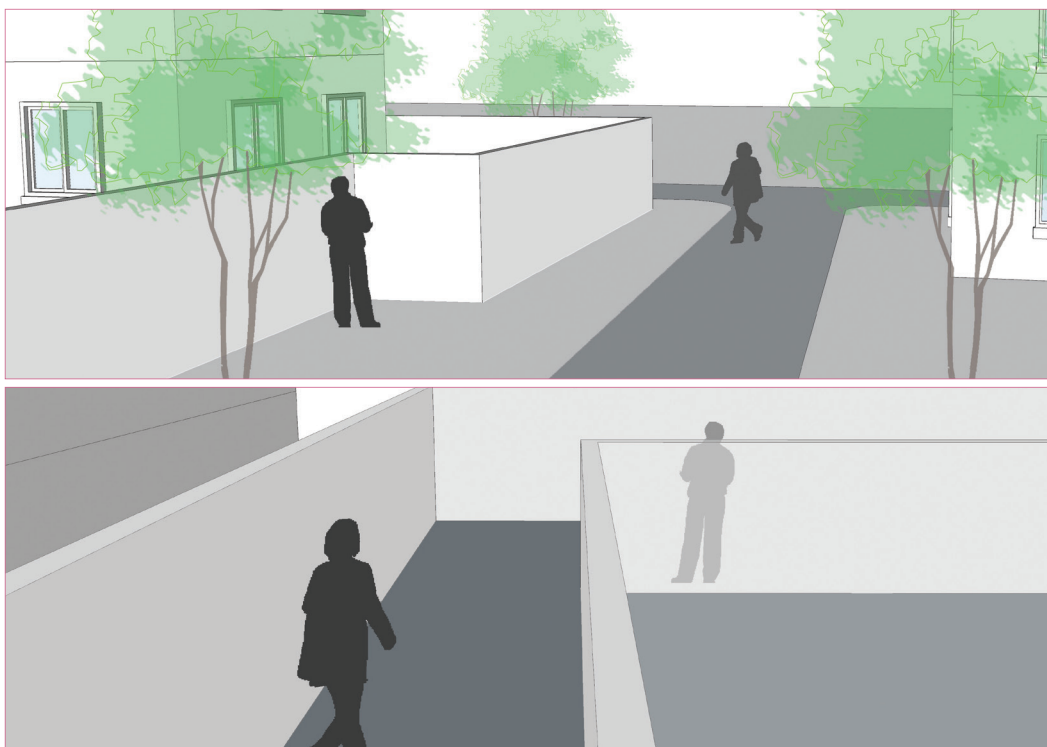
□ 명료성 강화

명료성 강화는 공간과 시설을 쉽게 인식하고 올바르게 이용할 수 있도록 계획하는 것이다. 따라서 전반적으로 명료성이 강조된 지역에서는 주민들의 범죄 불안감을 일정부분 감소시키는 효과가 있으며 범죄자의 행위도 소극적으로 위축될 가능성이 있다.

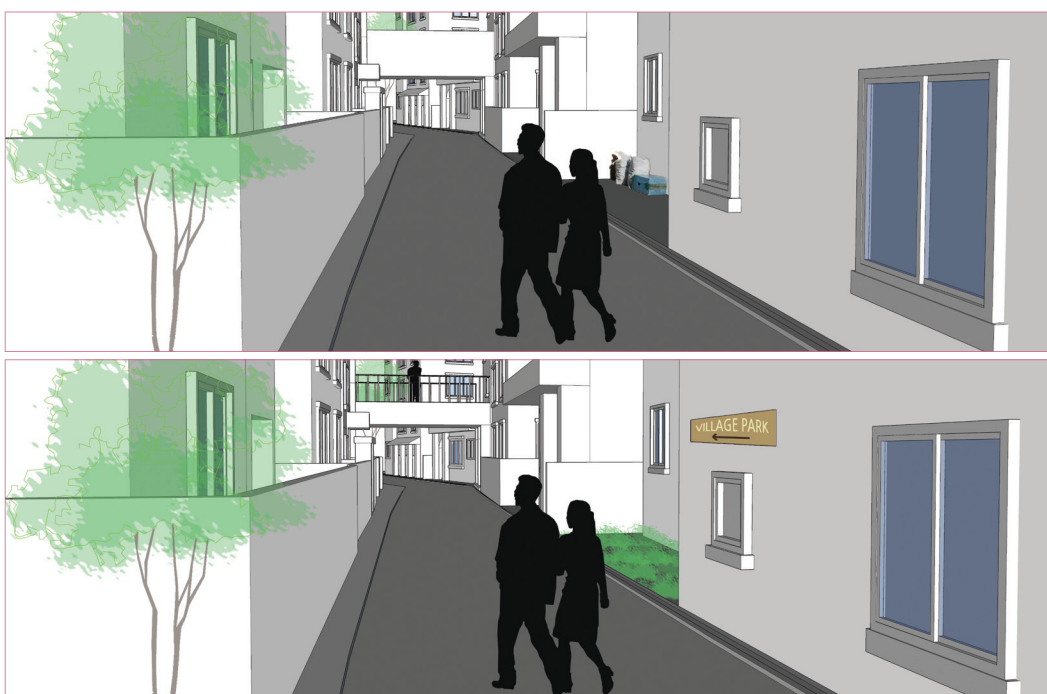
예를 들어 가로패턴(골목길 구조)을 단순화시킨다면, 길찾기가 쉬울 뿐 아니라 주변시야 확보로 인해서 범죄 및 불안감을 저감시킬 수 있다. 또한 각종 안내시설과 방범시설을 눈에 잘 띄고 이해하기 쉽도록 디자인한다면, 고립되거나 위험한 환경으로 들어서는 기회를 사전에 차단할 수 있으며, 긴급 상황이 발생하더라도 신속하게 신고 등의 방어적 행위를 할 수 있다.

최근에 각 지자체에서 시행되고 있는 공공디자인 적용계획이나 간판정비 사업, 주요 가로등이나 CCTV 폴, 비상벨에 차별적인 색채를 적용하는 것도 명료성을 강화시키는 전략의 일종이다.

45) 정승희(2011), 「도시 오픈스페이스에서의 영역성 디자인 표현과 행태 반응 연구」, 이화여자대학교 디자인학부 박사학위 논문.



[그림 3-8] 범죄를 유발하는 함정지역(entrapment spot)의 문제점



[그림 3-9] 범죄예방을 위한 명료성 강화 개념

□ 활용성 증대(활동성 강화)

활용성 증대는 자연적 감시와 밀접한 관계가 있는데, 제인 제이콥스가 언급했던 거리의 눈(eyes on the street)에 의해서 자연적 감시 효과를 높이는 것을 말하는데, 이는 사람들이 도시공간과 시설을 활발하게 이용할 수 있도록 환경을 디자인함으로써 자연스럽게 감시기회를 증대시켜 범죄행위를 위축시키는 것이다.

예를 들어 지역 내 방치된 공간이나 유흥지에 다양한 계층과 연령대의 주민들을 고려한 휴게·운동공간이나 지역 커뮤니티의 중심이 될 수 있는 주민 모임시설을 계획한다면, 지역 공동체를 활성화시키고 나아가 방범활동까지 지원할 수 있는 거점공간으로서의 기능을 수행할 수 있다. 이러한 전략은 단순 물리적 환경개선을 통한 범죄예방효과를 넘어서 지속적인 예방 효과를 기대할 수 있으며, 지역 공동체를 활성화하는데 도움이 될 수 있다.



[그림 3-10] 활용성을 높이기 전과 후의 공지

□ 유지관리

체계적으로 정비된 환경은 거주민의 생활행위를 활성화시키고 삶의 만족도를 증가시킨다. 또한 해당 지역이 지속적으로 관리되고 있다는 인식은 범죄자로 하여금 범죄행위를 위축시킬 수 있으며, 사람들의 준법정신을 강화시킬 수 있다. 이러한 관점에서 유지관리는 앞서 언급된 범죄예방설계의 실천전략들이 지속될 수 있도록 하는 기법이자 매우 중요한 범죄예방 전략이다.

깨진 창 이론(broken window theory)에서 설명하는 쇠퇴되었거나 관리되지 않는 환경에서는 인도에 쓰레기를 버리는 사소한 범법행위에서부터 살인이나 강도와 같은 강력범죄에 이르기까지 범죄의 경중을 막론한 다양한 범죄행위가 발생할 수 있다. 깨진 유리창은 버려진 차량, 쓰레기, 낡은 건물과 같은 물리적 징후를 대표하는 용어이다. 깨진 창 이론에서 의미하는 무질서는 물리적인 무질서 외에도 취객이 비틀거리며 거리를 배회한다던가, 청소년들이 담배를 피우는 등의 행위를 하며 단체로 모여 있다던가 하는 불안감을 조성하는 환경을 포괄적으로 일컫는다.

지역사회의 사회적·물리적 무질서를 목격한 사람들은 범죄를 직접 경험하지 않더라도, 지역사회 의 범죄에 대한 취약성을 느끼게 됨으로서 범죄에 대한 두려움을 갖게 된다. 따라서 해당지역 주민들의 관심과 책임의식에 근거해서 처음 의도한 환경이 지속될 수 있도록 주변 환경을 관리하고, 도시미관을 정비하여 쾌적한 환경을 조성하는 것이 중요하다.



[그림 3-11] 낙서로 훼손된 벽을 정비한 사례

2. 셉테드 적용방법

셉테드의 적용범위는 단순히 물리적인 환경개선에만 국한되는 것이 아니라, 사회문화적인 환경 개선을 함께 포괄하는 개념으로 접근할 필요가 있다. 이는 범죄문제가 복잡한 사회현상의 하나로서 이해되기 때문이다.

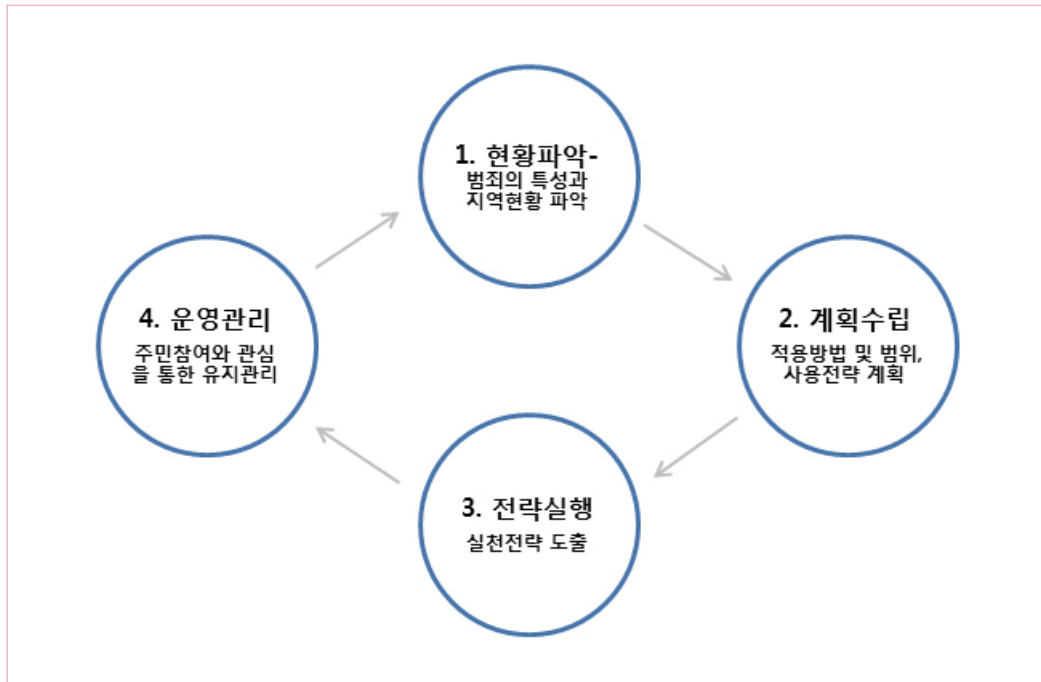
셉테드 프로젝트는 기본적으로 '현황파악-계획수립-전략시행-운영관리'의 과정으로 진행되며 적용방법을 요약하면 다음과 같다.

- 현황파악과 계획수립 단계는 프로그래밍(Programming)을 통해 대상 환경의 문제점을 규명(problem seeking)하는 것이며, 계획수립과 전략실행 단계는 주로 디자인(Design)과 시공(Construction)을 통해 앞서 규명된 문제를 해결(problem solving)하는 것이다.
- 현황파악 단계에서 중요한 범죄문제 규명은 대상 환경의 사용자가(지역 주민) 가장 잘 알고 있기 때문에 범죄통계 분석과 함께 지역주민을 대상으로 한 설문조사(범죄피해 및 불안감 조사, 지역 만족도 및 이웃관계 등)와 현장조사(범죄취약요인 및 유발요인과 활용 가능한 지역자원 확인)와 같은 활동이 진행된다.
- 계획수립 및 디자인 개발 단계에서는 셉테드 실천전략이 반영된 디자인 대안들을 도출한다.
- 이후 현장시공이 종료된 후에는 주민활동이 전제가 되는 안전한 환경의 지속적인 유지관리가 매우 중요하다. 여기서 주의사항은 주민들도 셉테드의 실천전략을 이해해야 한다는 점이다. 단순히 전문가들의 아이디어로만 제안된 디자인들은 실제로는 사용되지 않거나 사용자의 무관심 속에 방치된 환경으로 변질될 우려가 있다.

□ 1단계 : 현황파악

셉테드 적용에서 가장 먼저 수행되는 현황파악에는 범죄현황, 물리적 현황, 사회문화적 현황 등이 선행되어야 한다.

범죄현황의 경우 공식적인 경찰 통계자료를 활용해야 하지만, 이는 공개되지 않는 자료로, 일반인이 범죄현황 자료에 취득하기는 어렵다. 따라서 대상지역에 거주하는 주민이나 사용자들을 대상으로 한 범죄피해 및 불안감 조사를 통해 현황파악이 가능하다. 그러나 범죄피해 및 불안감 조사를 위해 단순한 설문조사보다는 1대1 면접조사나 대표성을 갖는 주민들을 대상으로 한 집단조사 등을 통해 자료를 얻어야 분석 자료에 대한 신뢰도를 높일 수 있다. 조사항목으로는 범죄피해 여부, 범죄피해에



[그림 3-12] 셉테드의 적용방법

대한 두려움 정도, 범죄예방을 위한 개선되어야 할 장소, 설치되어야 할 시설 등이 있다.

물리적 현황분석은 범죄에 취약한 공간 및 물리적 요소들을 파악하기 위한 것이다. 좀 더 면밀한 현장조사를 위해 대상지역에 대한 이해도가 높은 지역주민 또는, 해당지역의 치안을 담당하고 있는 경찰이나 민간경비업체 등의 사람과 함께 현장을 탐방하는 것이 효율적이다. 사람들이 지나다니지 않는 공간, 가려져 있는 공간, 막다른 골목, 방법창 설치 유무, 가스배관선의 위치 등 범죄 발생과 관련 있는 체크리스트를 사용하며, 현재 뿐만 아니라 잠재적으로 범죄 발생 위험이 있는 공간 및 물리적 요소 들을 포함하여 현장조사가 이루어져야 한다.

사회문화적 현황분석은 물리적 환경분석을 통해 예측할 수 없는 범죄와 관련된 지역의 특성을 파악하기 위함이다. 이를 위해 대상지역의 문화와 역사, 경제수준, 인구학적 특성 등 인문적인 환경에 대한 내용과, 설문조사를 통해 거주민의 범죄예방환경 만족도, 범죄예방시설 도입 시 지불가능 금액 등을 수렴하여 전문가들이 제안하게 될 범죄예방 디자인에 대한 주민들의 필요성, 선호도, 관심의 제고 등을 파악할 수 있다.

1단계
주의사항

- 셉테드의 1세대(초기 도입단계)에서는 물리적 환경개선이 강조되었지만, 2세대, 3세대로 진화 중인 셉테드에서는 인문적인 현황분석과 주민참여의 중요성이 강조되고 있다.
- 2세대 셉테드의 한 방법인 사용자 참여디자인의 경우 기존 디자인 프로세스에 비해서 많은 시간과 노력이 소요된다. 그러나 셉테드 실무자가 작업 효율만을 고려하여, 사용자들이 참여하는 디자인 워크샵 등을 소홀히 한다면 프로젝트가 성공하기 어렵다.
- 셉테드의 본질은 지역특성을 분석하여 국지적 상황에 적합한 전략들을 만들어내는 것이기 때문이다. 셉테드 실무자들은 반드시 이러한 부분에 유념해서 작업을 진행해야 한다.

□ 2단계 : 계획수립

셉테드 전략을 실행하기 위한 계획수립 대상에는 물리적인 환경과 비물리적 환경이 포함되는데, 물리적인 환경개선은 주로 가로(골목길), 가로 시설물, 개별 건축물을 대상으로 범죄 기회를 억제하고 불안감을 해소시킬 수 있는 설계적 요소가 중심이 되며, 비물리적 환경개선은 안전지도 만들기, 마을축제 및 전시회 개최, 마을 순찰하기 등 주민들의 활동을 통해 공간의 활용성을 증대시키고 공동체 의식을 강화시키는 요소가 중심이 된다.

따라서 계획수립단계에서는 셉테드의 적용대상과 적용범위를 고려해야만 하는데, 대상과 범위는 공간적(space range), 사회적(social range), 시간적(time range) 차원에 따라서 달라지기 때문에 현황분석 단계에서 파악된 지역의 자원들을 각각의 차원에 따라서 효율적으로 활용할 수 있는 방안들을 도출하는 것이 매우 중요하다.

- 공간적 대상 : 공간적 대상은 가로(차도와 보도), 시설물, 구조물, 건축물 등으로 분류되는데, 어느 수준까지 셉테드의 대상에 포함시킬 것인가에 따라서 도출되는 해법도 다양해질 수 있다. 예를 들어 단일한 건물이나 공간만을 대상으로 한다면 필요한 셉테드의 전략도 제한적이지만, 여러 건물이나 길게 이어진 골목길을 대상으로 설정한다면 다양한 전략을 도출할 수 있으며 필요한 자원(비용, 시간, 참여인력 등)도 많이 요구된다.
- 이와 같이 공간적 대상의 결정은 범죄예방 효과의 영향범위를 설정하는 것과도 연계되는 것이

므로, 대상지역의 범죄특성(대인범죄, 대물범죄, 침입범죄, 노상범죄 등)을 고려하여 환경개선의 범위를 결정하는 것이 중요하다.

- 사회적 대상 : 사회적 대상은 셉테드를 통해서 혜택을 받는 대상이나 범위를 결정하는 것이다. 범죄는 여성과 남성, 노약자와 청장년, 내국인과 외국인 등 사회적 계층에 따라서 발생하는 패턴이나 심각성이 달라진다.
병의 증상에 따라서 처방전도 달라지는 것과 마찬가지로 대상지역의 범죄특성을 분석 한 뒤 모든 계층의 안전을 담보할 것인지 아니면 아동과 여성 등 특정계층의 안전을 우선적으로 확보할 것인지에 따라서 도출되는 디자인 대안도 달라질 수 있다. 이와 연계되는 내용으로 통제의 대상이 되는 범죄유형이 대인범죄인지 대물범죄인지 또는 침입범죄인지 노상범죄인지에 따라서도 필요한 셉테드의 전략은 달라진다.
- 시간적 대상 : 시간적 대상은 범죄가 주로 발생하는 시기(시간대)와 셉테드가 효과를 발휘하는 시기(시간대)를 가늠하는 것이다.
범죄위험 요소들이 존재하거나 부각되는 시기는 일정한 패턴으로 유형화할 수 있는데, 일 단위에서는 새벽, 오전, 오후, 저녁(심야) 시간대로, 주 단위에서는 평일(주 중의 특정 요일)과 휴일, 계절단위에서는 봄, 여름, 가을, 겨울에 발생하는 범죄유형이나 피해수준이 다르기 때문에 이를 고려한 셉테드 계획이 수립되어야 한다.

2단계 주의사항

- 최근 종합적인 셉테드 계획수립 과정을 생략하고 마을단위의 CCTV 설치, 노후 주택의 담장 도색, 벽화그리기를 시행하는 사례가 증가하고 있다.
- CCTV의 경우 범죄자의 물리적, 심리적인 접근차단과 함께 사후 검거를 위한 자료의 효과도 기대할 수 있지만 고가의 장비이기 때문에 마을의 모든 지역에 설치하지 못하는 한계가 있다.
- 일반적인 담장 도색과 벽화 그리기는 일시적인 환경개선의 효과는 있지만, 야간에는 범죄예방 효과를 기대하기 어렵고 이러한 활동만으로 침입범죄나 살인, 강도, 방화와 같은 강력범죄를 예방을 기대하기 어렵다.
- 셉테드 계획수립을 통하여 지역의 스토리텔링을 담은 도색과 벽화 작업을 주민들과 함께 계획하여 진행하고, 환경이 개선된 이후에도 주민들이 쉽게 유지관리, 보수를 할 수 있도록 한다면, 지역 이미지 개선과 정체성 확립 등 영역성과 명료성 강화에 도움이 되어 범죄예방의 효과를 기대할 수 있다.

□ 3단계 : 전략실행

전략실행에는 (I) 주민참여 프로그램(S/W) 성격의 소규모 대안 (II) 주민참여 프로그램(S/W) 성격의 대규모 대안 (III) 물리적 환경개선(H/W)성격의 소규모 대안 (IV) 물리적 환경개선(H/W)성격의 대규모 대안 등 총 4가지 유형이 있다.

- 물리적 환경개선(H/W) 성격의 소규모 전략 : 보안시설 설치 및 기존 시설물 개선: CCTV설치 및 성능개선, 조명시설 설치 및 성능개선, 방범창 및 잠금장치 설치, 비상벨 설치, 각종 가로시설물 개선, 조경수목 관리, 출입통제장치 등의 출입구 보안장치 강화 등
- 물리적 환경개선(H/W) 성격의 중대규모 전략 : 가로환경 및 주거환경개선 사업: 건축물 개보수, 간판 정비, 도로시설 정비, 대지 및 건물 용도계획, 녹화사업 등
- 주민참여 프로그램(S/W) 성격의 소규모 전략 : 통·반, 주택단지, 마을 단위의 주민활동: 셉테드 주민교육, 주민자율 방법대, 아동안전지도 제작 등
- 주민참여 프로그램(S/W) 성격의 중대규모 : 동, 블록단위의 주민활동: 안전마을 축제, 안전마을 디자인가이드 개발 등

3단계 주의사항

- 셉테드가 필요한 곳은 주로 경제적으로 어렵고 소외된 이웃들이 많이 거주하는 지역일 가능성이 높다. 이러한 지역에서 주민들의 관심과 참여를 유도하는 것은 매우 어렵고 시간이 걸리는 일이기 때문에 마을 만들기 프로그램 전문가나 해당 주민자치센터의 협조가 필요하다.
- 특히 개별 건축물을 대상으로 한 셉테드나 이미 개발이 예정된 지역 또는 대지를 대상으로 한 셉테드에서는 상대적으로 다양한 아이디어를 개발하고 적용하기 용이하지만, 특정 지역의 환경정비사업(또는 범죄예방 시범사업) 개념으로 적용되는 셉테드에서는 환경개선 대상 건축주와 토지 소유주의 동의가 반드시 필요한 문제가 있다.
- 모든 주민들의 동의를 구하기 어려운 현실적인 조건을 고려한다면, 대표성을 갖는 주민 대표자 협의회나 자율 방법대 등 지역조직을 활용하는 것도 한 가지 방법이 될 수 있다. 다만, 이러한 경우는 사회적 계층(성별, 연령, 거주유형)이 다양하게 분포하지 않기 때문에 이를 보완할 수 있는 계층참여에 대한 대안이 반드시 준비되어야 한다.

□ 4단계 : 유지관리 및 평가

현행파악, 계획수립, 전략실행 단계를 거쳐 마지막으로 유지관리 및 평가가 이루어져야한다. 유지 관리는 처음의 안전하고 쾌적한 환경을 유지하는 것을 말하며, 이를 관리하고 유지하는 책임은 사용자에게 있다. 어떤 환경이건 처음에는 정돈되고 쾌적한 이미지를 제공하지만 시간이 흐를수록 감가 상각이 되거나 노후되는 것은 환경과 시설의 특성이기 때문에 정기적이고 지속적인 유지관리가 범죄 예방을 위해서는 필수적이다.

주민이나 사용자가 유지관리를 잘 하기 위해서는 지역사회에 대한 관심을 가지고 있으며, 셍테드에 대한 이해를 갖도록 할 필요가 있으므로, 이를 위해 꾸준한 교육이 제공되어야 하며, 자체적으로 유지관리를 실행할 수 있는 프로그램도 병행되어야 할 것이다. 또한 셍테드에 대한 주민 만족도 및 셍테드 실행의 효과성 등의 사후조사(모니터링)도 진행되어야 하며, 모니터링을 통해 도출된 문제점은 향후 셍테드 프로젝트에서 반영되도록 한다.⁴⁶⁾

46) 박준휘 외, 전게서, p.86

The background is a solid gold color. It is decorated with several sets of white concentric arcs. One set is in the top left corner, another in the middle left, and a third in the bottom right. These arcs are of varying radii and are partially cut off by the edges of the frame.

CRITERIA & COMMENTARY

Building | Road | Landscape |
Information Facility | Lighting | Public facility |
Use & Layout | Parking lot



제4장 계획요소기준 지침 및 해설

1. 건축물계획
2. 도로계획
3. 조경계획
4. 안내시설계획
5. 조명시설계획
6. 공용시설계획
7. 용도 및 배치계획
8. 주차장계획

제4장 계획요소기준 지침 및 해설

1. 건축물계획 | 2. 도로계획 | 3. 조경계획 | 4. 안내시설계획
5. 조명시설계획 | 6. 공용시설계획 | 7. 용도 및 배치계획 | 8. 주차장계획

본 장은 중앙정부, 지방자치단체, 공공기관 등 여러 주체에서 발표한 셉테드 가이드라인⁴⁷⁾을 건축·도시 분야의 계획요소별로 통합 정리하고, 가이드라인 조항별로 실무해석과 구현이미지를 첨부하여, 셉테드를 수행하는 실무자에게 도움이 될 수 있도록 구성하였다.

각 절의 내용은 실무 활용성을 높이기 위하여 건축도시 분야 계획에서 통상적으로 활용되는 요소별⁴⁸⁾로 절을 구성한 후, 가이드라인 분석 결과⁴⁹⁾를 토대로 각 계획요소별로 적용 가능한 범죄예방 설계 실천전략에 따라 조항의 해설 및 사례를 첨부하였다.

47) 사전 연구(범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구(2014), 건축도시공간연구소)를 통해서 대상 가이드라인을 선정하였다. 선정된 가이드라인 중 국토교통부의 「범죄예방설계 가이드라인(2013)」은 2014년 건축법 개정에 따른 「범죄예방 건축기준(2015)」 고시가 시행됨에 따라 현행화를 위하여 해당 고시로 대체되었다.

48) 범죄에 취약한 건축물과 공공가로 등에서 쉽게 적용할 수 있도록 실무에서 활용성을 고려해 지구단위계획 및 환경정비사업 계획요소와 관계가 높은 항목들을 중심으로 구성함

49) 세부적인 가이드라인의 분석결과는 사전연구인 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구(2014)」 연구보고서에 수록

[표 4-1] 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

1. 건축물계획

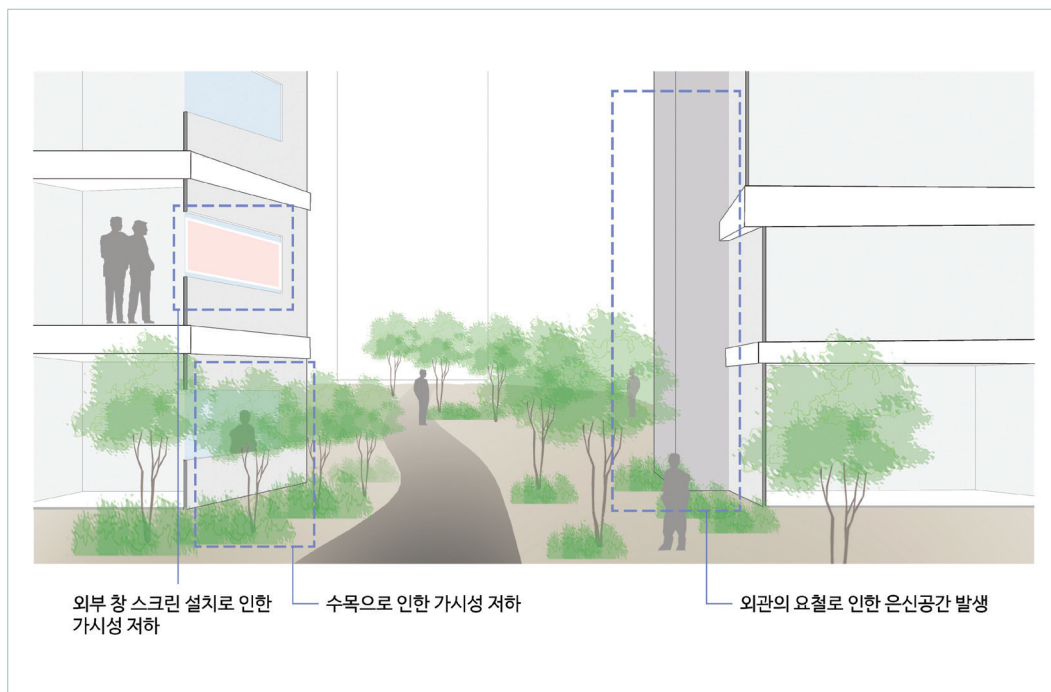
- 일반적으로 준공된 건축물의 경우 개조가 어렵기 때문에 계획 단계에서 범죄예방 디자인 개념이 반영되도록 하는 것이 중요하다. 계획 단계에서 셉테드의 적용을 위해서는 최초 기획설계 단계에서부터 범죄예방 실천전략을 고려하여 각각의 세부계획(건축물 요소)에서 잠재적 범죄발생 요인들을 제거한다.
- 건축물계획에서 적용하는 범죄예방 실천전략은 총 4가지로서 자연적감시, 영역성, 접근통제, 활성화자원이다. 자연적감시는 건축물 내외의 시선을 유도하여 범죄행위가 발생할 수 없도록 하는 전략이며, 영역성은 건축물의 사적/반사적/공적 영역의 구분하여 잠재적 범죄자의 침입을 방지하는 전략이다. 접근통제는 비정상적으로 건축물에 침입하는 행위를 차단하는 전략이며, 활성화자원은 건축물의 공간 및 장소 활성화를 통해 공간내의 사용자가 없어 우범화되는 것을 막는 전략이다.

1) 자연적감시를 높이기 위한 건축물계획

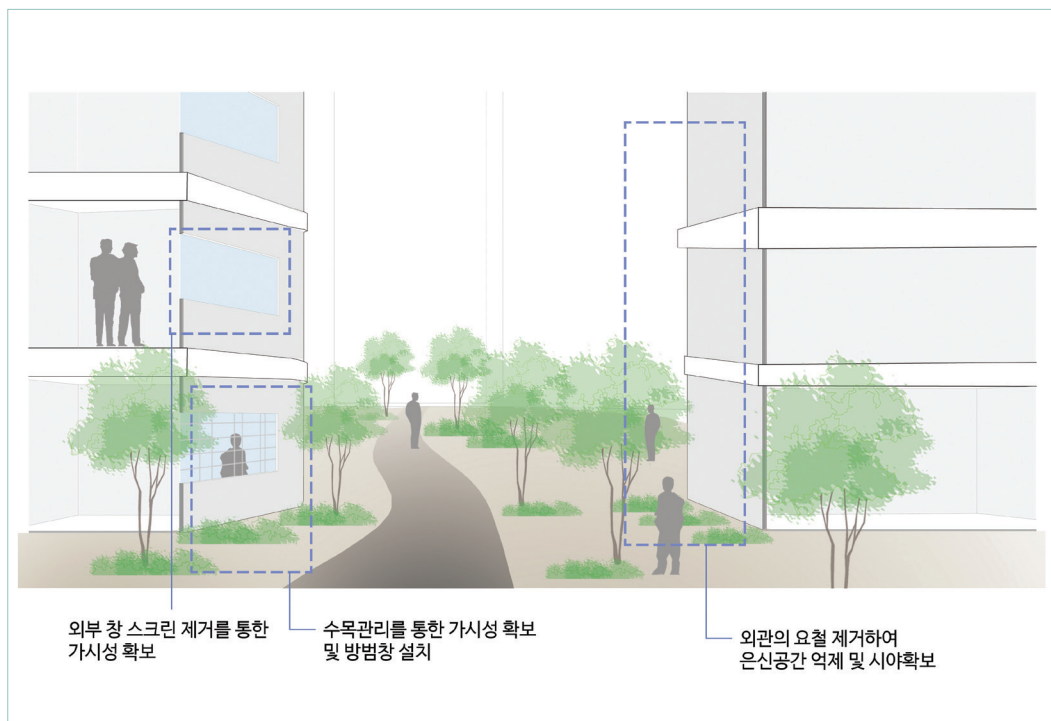
- 건축물의 외관은 은신공간이나 사각지대가 없도록 계획한다.
- 건축물의 외벽 창문은 도로와 주변상황을 감시할 수 있도록 계획한다.
- 필로티 하부공간은 외부공간과의 시선 및 동선 연결을 고려하여 계획한다.
- 주택가의 담장은 투시성과 골목길의 활용성을 고려하여 계획한다.
- 공동주택단지의 담장은 자연감시를 고려한 높이의 투시형 담장이나 조경을 이용해 계획한다.
- 담장 대신 방음벽을 설치하는 경우 눈높이를 고려한 투시형 구조로 디자인한다.
- 건축물의 출입구는 도로나 인접건물에서 볼 수 있는 곳에 설치한다.
- 공동현관(출입구)주변은 감시의 사각지대가 형성되지 않도록 계획한다.
- 공동현관은 투시형 구조로 하고, 출입구에서 내·외부공간까지는 직선으로 계획한다.
- 상가건물 입면은 투명한 구조와 재질로 디자인하며 인쇄광고물 부착을 규제한다.

□ 외관 계획

- 건축물의 외관은 은신공간이나 사각지대가 없도록 계획한다.
 - 조경수목, 각종 돌출물, 설비 시설물로 인해서 감시의 사각지대가 생기지 않도록 한다.
 - 건축물의 외관에 많은 요철 형태가 형성되지 않도록 계획한다.
 - 건축물 주변에 설치되는 가벽은 자연감시를 고려해 제거하거나 투시형 구조로 계획한다.



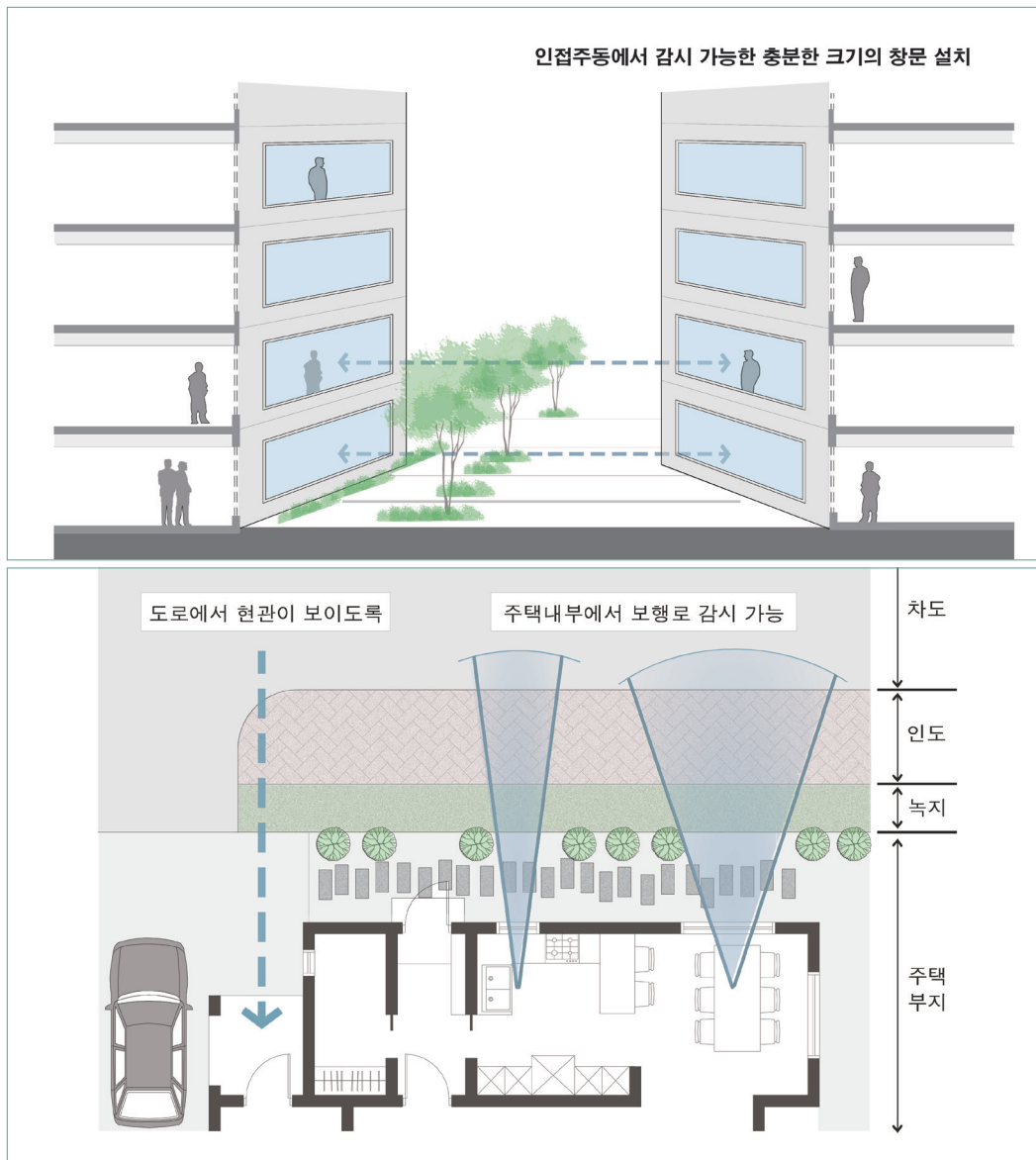
[그림 4-1] 범죄에 취약한 건물계획 사례



[그림 4-2] 범죄예방 디자인 개념이 반영된 건축물 사례

□ 창문 계획

- 건축물의 외벽 창문은 도로와 주변 상황을 감시할 수 있도록 계획한다.
 - 주요 실의 창문은 가로변을 향하게 계획하고, 인접 건축물이나 담장, 수목 등 시야를 차단하는 장애물은 피하여 배치한다.



[그림 4-3] 자연적감시 개념을 고려한 건축물 외관계획과 주택내부에서 보행로 감시를 고려한 공간계획

- 복도 및 계단실의 창문은 내·외부를 감시할 수 있는 구조로 계획하며, 부분 채광창이 아닌 전면 채광창의 설치를 고려한다.



[그림 4-4] 창문이 없거나 작아서 외부와의 시선연결이 어려운 계단실



[그림 4-5] 전면 채광창을 통해 외부와의 시선연결이 용이한 계단실

□ 필로티 계획

- 필로티 하부공간은 통과형으로 계획하고 조명시설을 설치한다.
 - 필로티는 주변 외부공간과의 시선 및 동선 연결을 고려해서 통과형으로 계획하며 주간에도 어두워지는 특성을 고려하여 상시조명과 동작감지조명을 설치한다.



[그림 4-6] 시선연결과 보행자 접근이 어려운 필로티 공간



[그림 4-7] 시선연결과 보행자 접근이 용이한 필로티 공간

□ 담장 및 울타리 계획

- 주택가의 담장은 투시형이나 낮은 높이의 구조로 계획한다.
 - 담장이 높을 경우 자연 감시가 어려우며 담장 안에서 범죄자의 은신공간이 형성될 수 있으므로 가급적 담장은 일반 성인의 가슴 높이 이하로 설치하거나 투시형 구조로 계획한다.



[그림 4-8] 자연감시와 은신공간 제거를 위한 투시형 가벽 설치

- 공동주택단지 경계부의 담장은 투시형 담장 또는 조경 등의 설치를 권장한다.
 - 단지 경계부 담장은 자연감시를 고려하고 사각지대 또는 고립지대가 생기지 않도록 높이를 조정하며 투시형 담장 또는 조경 등의 설치를 권장한다.
 - 또한 주민이용공간 및 시설, 또는 외부도로와 연계시켜 계획할 경우 단지 경계부 활성화를 통한 자연스러운 감시효과를 기대할 수 있다.



[그림 4-9] 순환형 산책로와 외부 보행공간의
시선연결이 자유로운 단지 경계부



[그림 4-10] 단지 경계부 활성화를 위해 배치된
운동 및 휴게시설

- 담장 대신 방음벽을 설치하는 경우 투시형 구조로 디자인한다.
 - 폐쇄적 구조의 방음벽은 감시의 사각지대를 형성할 수 있기 때문에 방음벽 하부는 일반인의 눈높이에서 자연감시가 될 수 있도록 디자인한다.



[그림 4-11] 폐쇄형 방음벽
출처: 경기도 방음벽 디자인가이드라인(2011)



[그림 4-12] 투시형 방음벽
출처: 경기도 방음벽 디자인가이드라인(2011)

□ 출입구 계획

- 건축물의 출입구는 개방형구조로 계획하며, 도로나 인접 건물에서 직접 볼 수 있는 곳에 설치하는 것을 권장하며, 출입구 주변의 조명 설치도 함께 고려한다.
 - 건축물의 출입구는 자연감시를 높이기 위하여 개방형구조로 디자인하며 주변 도로나 인접 건물에서 직접적으로 볼 수 있는 곳에 설치하며, 출입자가 쉽게 관찰될 수 있도록 조명을 함께 계획하는 것을 고려한다.



[그림 4-13] 건축물의 출입구 계획

- 공동주택/다가구/다세대/기숙사/원룸 등의 공동현관(출입구) 주변은 은신공간이나 사각지대가 형성되지 않도록 계획한다.
 - 출입구 주변의 조경, 시설물 등에 인해서 감시의 사각지대나 사람이 숨을 공간이 생기지 않도록 한다.



[그림 4-14] 조경식재, 에어컨 실외기 등으로 사각지대를 형성하는 주동주변

- 공동현관 출입구는 투시형 구조로 하고, 출입구에서 로비공간, 승강기 또는 계단실이 보이도록 계획한다.
 - 출입구는 자연감시기능을 확대하고 은신공간을 형성하지 못하도록 로비공간, 승강기 또는 계단실과 시선연결이 가능한 구조로 계획하며 주변에 조명과 CCTV 설치를 고려한다.



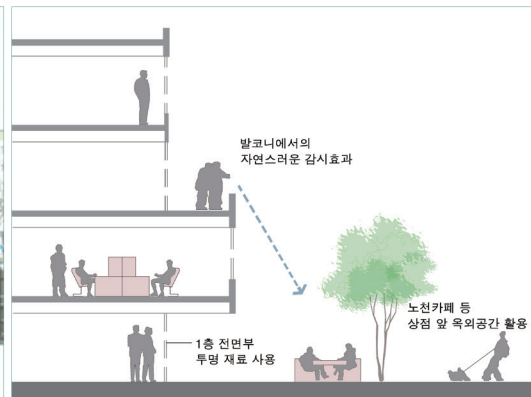
[그림 4-15] 야간에도 내외부 시선연결이 용이한 투시형 구조의 출입구

□ 상가건물 입면 계획

- 상가건물 입면은 투명한 구조와 재질로 디자인하며, 각종 포스터 및 전단지 부착을 규제한다.
 - 상점의 경우 건물 전면 개구부는 투시창(1/2 이상 투시)과 투시형 셔터를 사용하고, 가시범위 확보를 위해 차양의 돌출 한계를 규제한다.
 - 상가건물의 입면에는 상가 내외부의 시선을 방해하지 않도록 포스터 및 전단지 부착을 규제한다.



[그림 4-16] 자연감시를 고려한 상가 전면부 보행공간 디자인
출처: 이경훈(2010)



[그림 4-17] 보행공간 자연감시 및 활성화를 고려한 상가계획
출처: 서울시 뉴타운 재정비촉진사업 환경설계를 통한 범죄예방 설계지침(2009)

□ 셉테드 가이드라인 및 지침 (건축물계획-자연적감시 관련 조항)

[표 4-2] 건축물계획-자연적감시 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제8조제1항) 출입구, 대지경계로부터 건축물 출입구까지 이르는 진입로 및 표지 판에는 충분한 조명시설을 계획하여야 한다.	공통기준
	2	(제10조제1항제2호) 출입구는 자연적 감시가 쉬운 곳에 설치하며, 출입구 개수는 감시가 가능한 범위에서 적정하게 계획하여야 한다.	공동주택 단지기준
	3	(제10조제2항제1호) 담장은 사각지대 또는 고립지대가 생기지 않도록 계획하여야 한다.	
	4	(제10조제2항제2호) 담장은 자연적 감시를 위하여 투시형으로 계획하여야 한다.	
	5	(제10조제7항제2호) 주동 출입구는 자연적 감시를 할 수 있도록 하되, 여건상 불가피한 경우 반사경 등 대체 시설을 설치하여야 한다.	
	6	(제11조제1항제3호) 주 출입구는 자연적 감시를 위하여 가급적 도로 또는 통행로에서 볼 수 있는 위치에 계획하되, 부득이 도로나 통행로에서 보이지 않는 위치에 설치하는 경우에 반사경, 거울 등의 대체시설을 설치한다.	기타주거 유형기준
	7	(제13조제3항) 출입구 및 카운터 주변에 폐쇄회로 텔레비전을 설치하여야 한다.	일 용 품 소 매 점
	8	(제13조제4항) 카운터는 배치계획상 불가피한 경우를 제외하고 외부에서 상시 볼 수 있는 위치에 배치하고, 관할 경찰서와 직접 연결된 비상연락시설을 설치하여야 한다.	
	9	(제14조제2항) 건축물의 출입구에 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 설치한다.	다중생활 시 설
경찰청 지침	10	주동출입문은 자연적 감시가 가능하도록 계획한다.	공동주택 단지기준
	11	공동출입구와 계단에는 조명을 설치하여 불안감을 감소시켜야 한다.	
	12	출입문으로 가는 통로에는 유도등을 설치하여야 한다.	기타주거 유형기준
	13	단독주택단지의 경우 출입문, 정원, 지상주차장에는 조명을 설치하여 야간에 주변 환경을 감시할 수 있어야 한다.	
	14	단독주택의 좌우측면이나 뒤편의 사각지역에도 보안등을 설치하여야 한다.	
서울시 가이드라인	15	건물 출입구나 내부계단, 외부창문 등은 개방형구조로 디자인하고 건물사이의 이격공간 등에서 시계의 사각지대가 생기지 않도록 한다.	일반기준
	16	건물(주택)구조는 사람이 은신하거나 숨을 수 있는 공간이 없도록 계획한다.	
	17	외벽 창문은 골목길과 주변을 감시할 수 있는 위치에 설치한다.	
	18	조명 담장은 주변감시와 골목길의 활용성 등을 고려해 투시형 담장 또는 낮은 높이의 공용시설담장을 설치하고, 필요시 담장 허물기를 적용한다.	
	19	출입문 주변에는 직접 조명을 설치한다.	
	20	건물 저층부 공공성과 개방성을 확보하는 형태로 자연감시기능 확대한다.	
	21	담장은 주변감시와 골목길의 활용성 등을 고려해 투시형 담장 또는 낮은 높이의 담장을 설치하고, 필요시 담장 허물기를 적용한다.	

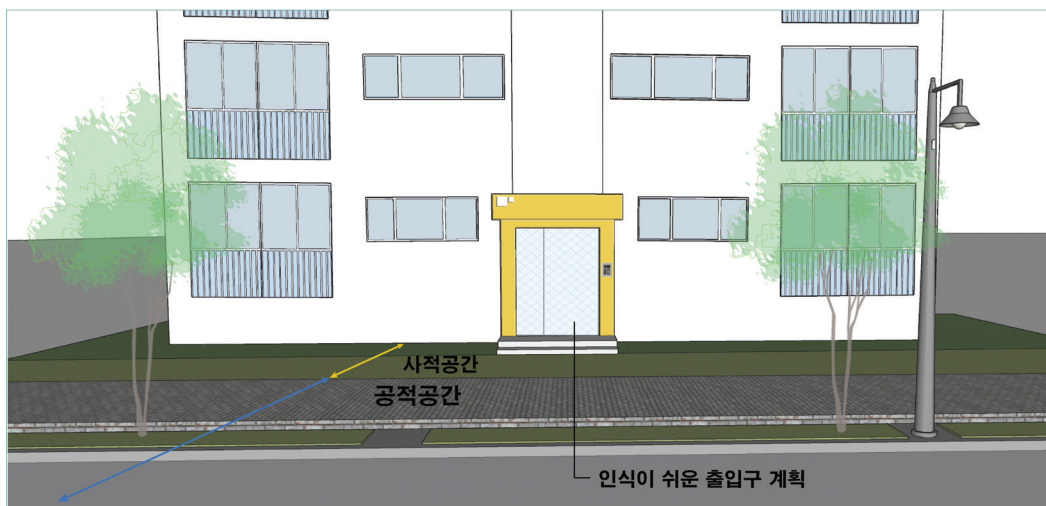
가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
내공사 지침	22	출입구 차로, 보도의 조명은 충분히 밝게 설치	공동주택 단지기준
	24	주동 발코니 창문에서 단지 출입구를 조망 가능한 주동 배치	
	25	단지 경계에 적절한 간격으로 조명을 설치하고 충분히 밝게 계획	
	26	출입구가 외부로부터 감시 가능하도록 배치	
	27	주민운동 및 휴게공간에 가벽을 설치하는 경우 범죄행동을 가리거나 시야차단이 되지 않도록 1.5m이하의 높이 또는 투시형으로 설치	
	28	어린이 놀이터 울타리 설치 시 투시성이 높도록 함	
	29	각 주동의 출입구로 들어가는 통로 주변은 높이가 낮은 관목을 중심으로 식재하여 출입자가 쉽게 관찰되도록 함	
	30	주동출입구를 인접 아파트 주호에서 조망 가능하도록 계획	
	31	주동출입구로 향하는 보행로 부분에(건물, 조경, 시설물 등에 의해)사람이 숨을 공간이 없도록 계획	
	32	PIT진입 및 필로티를 설치하는 경우 사각지대나 외진공간을 거쳐서 진입하지 않도록 계획	
	33	주동1층에 필로티가 있는 경우 적절한 조명장치 설치	
	34	주호 내 프라이버시를 위해 발코니 앞에 차폐시설물을 설치시 시야를 차단하는 시설보다 투시형 시설물 등을 계획하여 외부에서 내부로의 시야는 차단하고 건물 내부에서 외부로의 자연감시와 가시성 확보토록 계획	
	35	복도식아파트의 경우 가급적 복도를 굴곡 없이 직선으로 계획	
	36	벽면, 바닥면, 천정은 가시성을 높일 수 있도록 밝은 마감재로 적용	

2) 영역성을 높이기 위한 건축물계획

- 건축물의 출입구와 도로사이 반사적 공간을 확보한다.
- 공동현관출입구는 색채계획, 조명·문주 등의 설치를 고려하여 계획한다.
- 공동주택단지의 출입구는 영역성을 강화시킬 수 있는 구조물 등을 고려한다.
- 공동주택단지/단독주택단지 외곽은 조경수나 울타리 등을 이용하여 계획한다.

□ 출입구 계획

- 건축물의 출입구와 도로 사이에 반사적 공간을 확보한다.
 - 건축물의 출입구와 도로의 명확한 경계를 위해 출입구의 디자인은 단순하면서도 인식성을 높일 수 있도록 계획하며 포장재료, 색채, 높이를 차별화시키거나 시설물의 설치를 고려하여 계획한다.



[그림 4-18] 사적·공적 공간 구분과 인식이 쉬운 출입구

- 공동현관출입구는 색채계획, 조명·문주 등의 설치를 고려하여 계획한다.
 - 공동현관출입구는 인식성을 높일 수 있도록 색채계획, 조명, 문주 등의 설치를 고려한다.
- 공동주택단지의 출입구는 해당 단지의 영역성을 강화시킬 수 있는 구조물 등을 고려한다.
 - 외부에서 단지 안으로 들어오는 출입구는 소유감을 증진할 수 있도록 문주(게이트), 공공 미술품, 식재계획 등 입체형 구조물과 바닥 포장패턴 변화와 같은 평면적 변화 등을 고려하여 계획한다.



[그림 4-19] 단지 출입구 영역성 강화를 위한 계획 사례

- 공동주택단지/단독주택단지 외곽은 조경수나 울타리 등을 이용하여 계획한다.
 - 공동주택단지/단독주택단지 외곽은 공적 공간과 사적 공간을 명확히 구별하고 거주자의 영역감을 증진시키기 위해 조경을 활용하거나 울타리를 설치한다.

□ 셉테드 가이드라인 및 지침 (건축물계획-영역성 관련 조항)

[표 4-3] 건축물계획-영역성 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제5조제2항) 공간의 경계 부분은 바닥에 단(段)을 두거나 바닥의 재료나 색채를 달리하거나 공간 구분을 명확하게 인지할 수 있도록 영역성 강화시설을 설치하여야 한다.	공동기준
	2	(제10조1항제1호) 출입구는 영역의 위계(位階)가 명확하도록 계획하여야 한다.	공동주택 단지기준
경찰청 지침	3	외부에서 사적 공간 안으로 들어오는 입구는 소유감각을 증진할 수 있도록 상징물을 설치하여야 한다.	일반기준
	4	출입로와 통로의 명확한 경계를 위해 도로와 다른 포장재료 사용, 높이의 차이, 조경 등을 활용해야 한다.	
	5	출·입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구를 쉽게 알아 볼 수 있도록 해야 한다.	
	6	아파트단지외곽은 조경이나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진시켜야 한다.	공동주택 단지기준
	7	단독주택단지 외곽은 울타리나 펜스를 설치하여 거주자의 영역감을 증진하되 친환경적인 재료를 사용하고 시야를 방해하는 것을 피하여야 한다.	기타주거 유형기준
	8	상가지역은 부지배치 등을 표시한 표지판을 설치하여 영역감을 높여야 한다.	
	9	공적인 장소와 사적인 장소 사이를 분명하게 구별하고 정해진 장소로만 출입하거나 접근할 수 있도록 울타리나 조경을 설치해야 한다.	
	10	사적공간임을 명확히 하기 위해 조경을 활용하거나 울타리를 설치하여야 한다.	
서울시 가이드라인	11	골목길에서의 주택, 보행공간, 가로시설 및 조경 식재공간의 영역을 명확하게 구분한다	일반기준
	12	담장이나 벽면에는 지역 이미지와 환경을 고려한 도색이나 벽화 등의 적용을 권장한다.	
	13	건축물의 외관은 통일성 있게 계획하도록 유도한다.	
내공사 지침	14	아파트 단지 내부의 포장재료를 외부와 다르게 계획하여 영역성 강화	공동주택 단지기준
	15	단지외곽은 조경수나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진하되 경계지역의 자연감시가 가능하도록 계획	
	16	주출입구 통로는 관목이나 잔디 등을 사용하여 입구를 쉽게 알아볼 수 있도록 함	
	17	영역성을 표시(상징물, 문주, 조경수 등)	
	18	출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구임을 인지할 수 있도록 함	

3) 접근통제를 높이기 위한 건축물계획

- 건물사이 이격공간, 공지와 연결되는 통로 등에 접근통제 시설을 설치한다.
- 외벽에 노출된 배관은 침입 도구로 활용되지 못하도록 실내 공간 내 설치, 또는 벽면에 매립 하거나 방범시설을 설치한다.
- 건축물의 저층부와 상층부 세대, 편복도에 면한 세대의 외부창문에는 잠금장치와 방범창을 설치한다.
- 공동주택단지의 주변 환경특성을 고려해 출입구의 위치와 개수를 계획한다.
- 공동주택단지 내 공용시설과 연결되는 출입구는 이용시간에 따른 통제시설을 설치한다.
- 공동주택단지의 출입구에는 차량 출입차단기와 경비실을 함께 설치한다.
- 공동출입문 주변에는 보안시설을 계획한다.
- 건물 외부와 연결되는 출입 공간은 출입통제를 위해서 개수를 최소화하고 보안장치를 설치한다.
- 단위세대 현관문에는 감시시설과 강화된 보안장치를 설치하며 한지가 노출되지 않도록 한다.
- 주택가의 담장은 일반 성인 기준 가슴높이 이하의 구조 또는 투시형으로 계획한다.
- 공동주택단지 경계부의 담장은 주변 지역과 연계되고 접근통제가 가능한 형태로 디자인한다.
- 특별한 용도가 없는 옥상 및 지하공간은 접근통제시설을 설치한다.

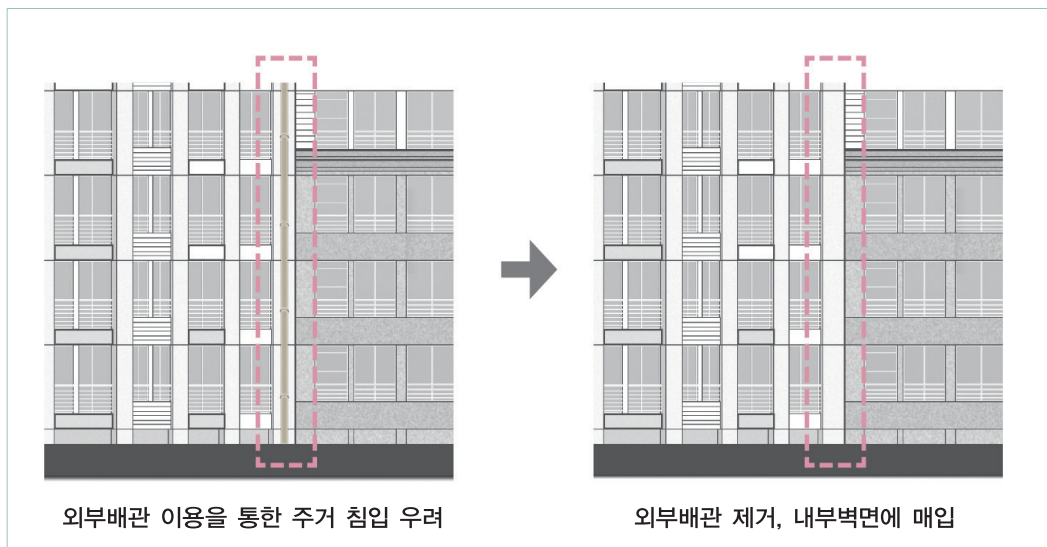
□ 외관 계획

- 건물사이 이격공간, 공지와 연결되는 통로 등에 접근통제 시설 설치한다.
 - 건물과 건물사이의 이격공간, 또는 공지(공사현장)와 인접한 주택으로 진입하는 좁은 출입 경로는 주변에서의 자연감시가 곤란하고, 범죄자가 건물로 진입하는 경로로 이용될 수 있기 때문에 출입통제를 위한 투시형 구조물이나 보안등 설치를 고려한다.



[그림 4-20] 건물사이 공간의 출입통제를 위한 시설 설치

- 외벽에 노출된 배관은 침입 도구로 활용되지 못하도록 실내 공간 내 설치 또는 벽면에 매립하거나 방범시설을 설치한다.
 - 외벽에 노출된 배관은 벽면에 매립하거나 실내공간 내 설치하며, 어려운 경우에는 방범덮개(손으로 잡을 수 없는 각도, 재료 및 디자인 적용)와 같은 시설을 설치하여 범죄자가 외벽 배관을 타고 오를 수 없도록 한다.



[그림 4-21] 외부배관 계획

출처: 서울시 뉴타운 재정비촉진사업 환경설계를 통한 범죄예방 설계지침(2009)



[그림 4-22] 접근통제를 위한 배관계획 사례

□ 창문 계획

- 건축물의 저층부와 상층부 세대, 편복도에 면한 세대의 외부창문에는 잠금장치와 방범창을 설치한다.
- 외벽에 노출된 창문은 범죄자의 침입경로로 가장 많이 활용되는 곳 중의 하나이기 때문에 외부침입방어성⁵⁰⁾을 갖춘 방범창과 강화유리를 설치하는 것을 권장한다.

[그림 4-23]
적외선 입체탐지기와
방범창이 설치된
외부창문



50) 건축물 창호 침입방어성
능에 관한 세부내용은
2015년에 고시된 「범죄예
방 건축기준」 참고(부록)

[그림 4-24] 저층세대 침입방지 및 감시를 위한 외부장치

출처: 이경훈(2010)

□ 출입구 계획

- 공동주택단지가 입지하는 주변 환경특성(토지용도, 유동인구)을 고려해서 단지 내 출입구의 위치와 개수를 계획한다.
 - 출입구가 많으면 외부인의 출입을 통제하기 어렵기 때문에 출입구 위치와 개수는 단지와 인접한 근린공간, 버스 정류장, 주민들의 통행패턴 등을 고려하여 계획한다.
- 공동주택단지 내 공용시설과 연결되는 출입구는 출입통제시설을 설치하는 것을 고려한다.
 - 공용시설은 시간대를 정해서 운영되는 경우가 많기 때문에 주민 이용시간을 고려하여 공용 시설과 연결되는 출입구에는 출입을 통제하는 시설을 설치하는 것을 고려한다.
- 공동주택단지의 출입구에는 차량 출입차단기와 경비실을 함께 설치한다.
 - 단지에 출입하는 차량을 통제하기 위하여 차량 출입차단기는 입주민과 방문객 차량 진입로를 분리한 뒤 각 진입로에 설치하며 경비실을 함께 설치하는 것을 권장한다.



[그림 4-25] 출입구에 설치된 경비실과 차량 출입 차단기

□ 출입문 계획

- 공동 출입문 주변에는 외부인의 침입을 통제할 수 있는 보안시설을 계획한다.
 - 다세대/다가구 주택/공동주택단지의 공동 출입문의 경우 거주민 혹은 외부인의 이용이 빈번하기 때문에 외부인의 출입통제를 위해 보안카드, 보안키, CCTV, 인터폰 등의 보안시설을 출입문 주변에 설치한다.



[그림 4-26] 출입문에 설치되는 보안설비



- 건물 외부와 연결되는 출입문은 출입통제를 위해 개수를 최소화하고 거주자만 출입할 수 있도록 보안장치를 설치한다.
 - 출입문이 많으면 외부인의 출입을 통제하기 어렵기 때문에 건물 외부와 연결되는 출입문의 개수를 최소화 하고, 보안카드, 보안키, CCTV, 인터폰 등의 보안시설을 설치하며, 출입문이 열고 닫히는 틈을 이용한 출입시도를 통제하기 위하여 출입구 홀은 이중 보안구조로 계획하는 것을 고려한다.

- 단위세대 출입문은 감시시설과 강화된 보안장치를 설치하며 힌지가 노출되지 않도록 한다.
 - 출입문에는 감시창과 CCTV 모니터를 설치하며, 모두 설치하기 어려운 경우 비용이 적게 소요되는 감시창을 설치하고, 버튼식 보안장치 외에 도어체인, 도어가드 등 침입방어성능⁵¹⁾을 갖춘 제품의 설치를 고려한다.
 - 또한 보안장치 외에 우유·신문투입구 등의 시설을 설치하지 않고 힌지 훼손을 통한 범죄를 예방하기 위해서 매립형 힌지를 설치한다.



[그림 4-27] 침입방지를 위한 현관문에 부착되는 보안장치

출처: 이경훈 외 2인(2011)

[그림 4-28] 훼손방지를 위한 출입문 보호구
출처: 이경훈(2010)[그림 4-29] 출입문 훼손방지를 위한 매립형 힌지
출처: 이경훈(2010)

51) 건축물 창호 침입방어 성능에 관한 세부내용은 2015년에 고시된 「범죄예방 건축기준」 참고(부록)

□ 담장 및 울타리 계획

- 주택가의 담장은 일반 성인 기준 가슴높이 이하의 구조 또는 투시형으로 계획한다.
 - 주택가에서 담장을 설치하는 경우 침입통제와 골목길의 활성화를 고려하여 일반 성인의 가슴 높이 이하의 구조나 투시형 담장으로 계획하고, 담장 및 주변공간에는 방범용 CCTV를 설치한다.



[그림 4-30] 접근통제와 자연감시를 위한 투시형 가벽 설치

- 공동주택단지 경계부의 담장은 주변 지역과 연계되고 접근통제가 가능한 형태로 디자인한다.
 - 공동주택단지 경계부 담장은 외부인 출입통제와 주변과 단절되는 폐쇄적 공동체 형성을 피하기 위하여 담장 내·외부로 시선교환이 용이하고 너무 높지 않은 구조(투시형 담장 등)으로 계획한다.



[그림 4-31] 폐쇄형 구조의 부적절한 담장과 감시와 접근통제를 고려한 담장

- 공동주택단지 경계부 담장 및 주변공간의 CCTV는 감시의 사각지대를 중심으로 설치하고, CCTV를 통한 감시와 사적공간임을 알리는 표지판을 함께 설치한다.



[그림 4-32] 단지 경계부에 설치된 CCTV 및 표지판, 적외선 인체 탐지기

□ 옥상 및 지하공간 계획

- 특별한 용도가 없는 옥상 및 지하공간은 계단실에서 접근을 통제하는 시설을 설치한다.
 - 접근통제시설은 투시형 구조로 계획하여 출입을 통제하며 잠재적 은신공간을 제거한다.



[그림 4-33] 방치된 지하층 및 옥상 진입부



[그림 4-34] 투시형 접근통제 시설을 설치한 지하층 및 옥상 진입부

□ 셉테드 가이드라인 및 지침 (건축물계획-접근통제 관련 조항)

[표 4-4] 건축물계획-접근통제 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제4조제2항) 대지 및 건축물의 출입구는 접근통제시설을 설치하여 자연적으로 통제하고, 경계 부분을 인지할 수 있도록 하여야 한다.	공통기준
	2	(제4조제3항) 건축물의 외벽에 범죄자의 침입을 용이하게 하는 시설은 설치하지 않아야 한다.	
	3	(제10조제7항제1호) 주동 출입구는 접근통제시설을 활용하여 통제와 인지가 용이하도록 계획하여야 한다.	공동주택 단지기준
	4	(제10조제8항제1호) 세대 창문에는 별표 1 제1호의 기준에 적합한 침입 방어 성능을 갖춘 제품과 잠금장치를 설치하여야 한다.	
	5	(제10조제8항제2호) 세대 현관문은 별표 1 제2호의 기준에 적합한 침입 방어 성능을 갖춘 제품과 도어체인을 설치하고, 우유투입구 등 외부 침입에 이용될 수 있는 장치의 설치 금지한다.	
	6	(제11조제1항제1호) 창호재는 별표 1의 제1호의 기준에 적합한 침입 방어성능을 갖춘 제품을 사용한다.	기타주거 유형기준
	7	(제11조제1항제2호) 출입문은 별표 1의 제2호의 기준에 적합한 침입 방어 성능을 갖춘 제품의 설치한다.	
	8	(제11조제1항제4호) 수직 배관은 지표면에서 지상 2층으로 또는 옥상에서 최상층으로 배관을 타고 오르거나 내려올 수 없는 구조로 설치한다.	
	9	(제11조제1항제6호) 전기·가스·수도 등 검침용 기기는 주택 외부에 설치하여 세대내에서 검침하지 않는 구조로 계획한다.	
	10	(제12조제1항제2호) 출입문, 창문 및 셔터는 별표 1의 기준에 적합한 침입 방어 성능을 갖춘 제품을 설치하여야 한다. 다만, 건축물의 로비 등에 설치하는 유리출입문은 제외한다.	문화집회 시설 등
	11	(제14조제1항) 출입구에는 출입자 통제 시스템이나 경비실을 설치하여 허가받지 않은 출입자를 통제하여야 한다.	다중생활 시설
	12	(제14조제3항) 다른 용도와 복합으로 건축하는 경우에는 다른 용도로부터의 출입을 통제할 수 있도록 전용출입구의 설치를 권장한다. 다만, 오피스텔과 복합으로 건축하는 경우 오피스텔 건축기준(국토교통부고시)에 따른다.	
경찰청 지침	13	건물외벽을 디자인 할 때는 침입을 용이하게 하는 요소나 시설을 피하여야한다.	일반기준
	14	건물과 구역의 출입구에는 출입차단장치를 설치하여 출입을 통제해야 한다.	
	15	단지 내 출입구의 수를 제한하고 통과만을 위한 도로는 단지와외곽으로 우회하도록 계획되어야 한다.	공동주택 단지기준
	16	각동의 출입로에는 상징문을 설치하여 사적공간임을 인식시켜야 한다.	
	17	1, 2층의 외벽은 침입을 용이하게 하는 요소를 제거하여야 한다.	
	18	개별가구의 주출입문은 이중잠금장치를 설치하고 창문에도 잠금장치와 방범창을 설치하여 침입을 막아야한다.	
	19	주 출입로의 입구에는 출입차단기를 설치하며 경비원을 배치하여야한다.	
	20	단지와외곽으로는 울타리나 펜스를 설치하여 단지 내로의 출입을 통제하여야 한다.	
	21	주 출입로 입구에 상가를 배치하여 외부인이 단지 내로 출입하는 것을 통제해야 한다.	

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
	22	각동의 출입문에는 경비원을 배치하여 출입을 통제하여야 한다.	기타주거 유형기준
	23	주택주변에 울타리나 펜스를 설치하여 외부인의 자유로운 출입을 차단하여야 한다. 단 울타리나 펜스는 자연적 감시를 고려하여 높이를 조정하여야 한다.	
	24	출입통로에는 문을 설치하고 출입문은 잠금장치를 설치하여야 한다.	
	25	창문에는 잠금장치와 방범창을 설치하되 주변 환경과 조화를 이루는 미적요소를 고려하여 인증제품을 사용하여야 한다.	
	26	공적인 장소와 사적인 장소 사이를 분명하게 구별하고 정해진 장소로만 출입하거나 접근할 수 있도록 울타리나 조경을 설치해야 한다.	
	27	사적지역으로의 접근을 통제하기 위하여 울타리나 펜스를 설치하여야 한다. 단, 울타리의 유형을 선택할 때에는 자연적 감시를 고려하여야 한다.	
서울시 가이드라인	28	자연적 접근통제를 강화하기 위해서 경비원과 같은 전문인력배치와 침단출입 통제장치, 무인경비시스템 등과 같은 기계적, 인적 보안대책이 병행되어야 한다.	일반기준
	29	주택의 출입문에는 시건장치 또는 보안시설을 설치한다.	
	30	창문에는 파손이나 훼손이 어려운 재질의 방범창을 설치하고, 측벽에 노출된 가스배관은 타고 오르거나 침입 도구로 활용되지 못하도록 방범시설을 설치한다.	
내공사 지침	31	주택과 주택사이에 형성되는 이격공간에는 외부인 출입통제 시설을 설치한다.	공동주택 단지기준
	32	주 출입구 차량 출입 차단기를 설치하고 출입차량 자동인식·감시관리시스템과 연계(차량출입이 가능한 부출입구일 경우 부출입구에도 출입차단기설치)	
	33	출입구 주변에 잠재적 범죄유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 없도록 계획하고, 잠재적 범죄유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 있는 경우 감시(경비실, 감시 카메라 등)가능하게 계획	
	34	부출입구는 단지에 접한 도로와 주변여건 등을 감안한 이용자의 편리성과 범죄예방효과를 고려하여 위치 선정	
	35	단지 내 상가 주출입구는 가급적 아파트단지를 경유하지 않고 출입하도록 계획	
	36	건물 외벽 디자인 시 침입을 용이하게 하는 요소나 시설 지양	
	37	옥외배관을 창문이나 개구부가 없는 벽면에 설치하거나, 창문이나 개구부로부터 1.5m 이격설치	
	38	범죄자의 침입이 불가능하도록 계단실 창문계획 (창문크기 및 창문에 도달할 수 없는 위치)	
	39	공동복도 및 공동계단에서 각 세대의 발코니 등에 접근이나 침입하기 어려운 거리 및 구조로 계획	
	40	옥외배관이 시작되는 바닥면에 접근통제 식재(울타리, 수목 등)	

4) 활성화지원을 높이기 위한 건축물계획

- 필로티 하부공간에는 주민행태를 고려한 커뮤니티 공간과 시설을 배치한다.
- 옥상공간에 설치된 주민 편의공간은 주민요구를 반영한 시설과 공간을 배치한다.

□ 필로티 계획

- 필로티 하부공간에는 주민행태를 고려한 공간과 시설을 배치한다.
 - － 필로티 하부공간의 범죄 우범화를 막기 위하여 사례분석과 주민 요구조사를 통해 입주자 전용공간을 계획한다.
 - － 필로티 구조에서는 자전거 보관을 위한 충분한 공간을 확보할 수 있으므로 자전거 보관공간을 설치할 수 있으며, 필로티 가벽을 양방향 우편함 또는 택배보관함으로 계획하거나 투시형으로 계획하여 주민들의 이용을 유도하는 커뮤니티 공간으로 활용하는 것을 고려한다.



[그림 4-35] 활용성이 낮고 방치된 필로티 공간



[그림 4-36] 무인택배 보관함 및 주민편의시설 배치를 통해 활성화되고 있는 필로피 공간

□ 옥상 계획

- 옥상 공간 설치된 주민 편의공간은 입주자 요구조사 내용 등을 충분히 수렴하여 결정하고, 주민이 자주 사용할 수 있는 시설과 공간을 배치한다.
 - 옥상정원 계획시 단순히 녹지만을 조성할 경우 주민들이 이용하지 않을 수 있기 때문에 주민 요구도를 반영하여 녹지와 연계된 휴게공간 및 시설을 계획한다.



[그림 4-37] 옥상공간 자연감시 및 활용성을 높이기 위한 투시형 창문 및 휴게공간 배치



□ 셉테드 가이드라인 및 지침 (건축물계획-활성화지원 관련 조항)

[표 4-5] 건축물계획-활성화지원 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
내공사 지침	1	통과형으로 계획된 필로티 하부공간의 경우 제대로 관리되지 못해 야간시 청소년의 비행장소로 이용되지 않도록 고려	공동주택 단지기준

2. 도로계획

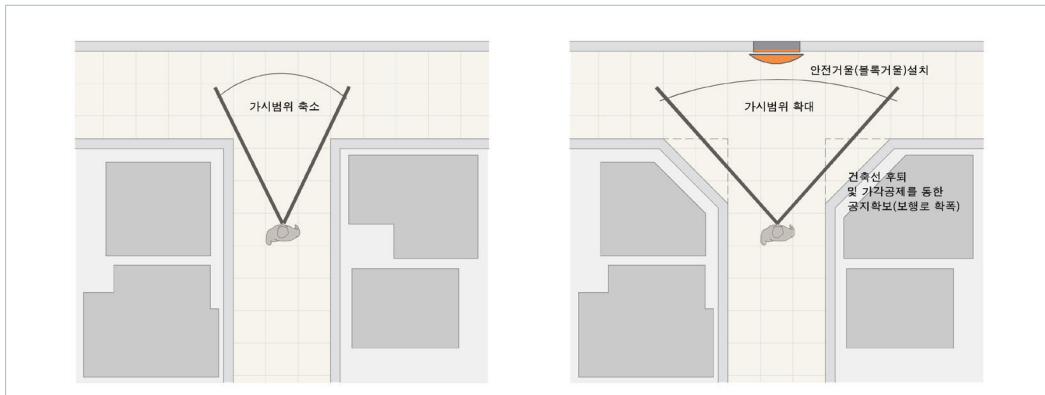
- 범죄예방을 위한 도로계획은 도로시설을 활용하여 범죄로부터 안전한 환경을 조성하는 것이 중요하다. 이를 위해서 도로계획은 보행자 안전을 우선시하고 범죄예방 실천전략을 반영하여 대상지 특징을 반영한 구조 및 배치와 안전시설을 계획하여 도로환경에서 잠재적 범죄발생 요인들을 제거하는 것이 필요하다.
- 도로계획에서 적용하는 범죄예방 실천전략은 총 3가지로서 자연적감시, 영역성, 활성화지원이다. 자연적감시는 도로 및 통로구조를 개방감 있게 계획하고 적절한 도로시설을 이용하여 가시범위를 확대하는 전략이며, 영역성은 보도와 차도의 분리 및 혼용계획을 통해 보행자의 안전감을 강화하는 전략이다. 마지막으로 활성화지원은 보행로와 외부 공간과의 유기적 연결을 통해 공간의 우범화를 예방하는 전략이다.

1) 자연적감시를 높이기 위한 도로계획

- 보행로는 주변 상황을 관찰하고 예측할 수 있는 가시권을 확보하도록 계획하며, 야간 안전을 위한 조명시설을 설치한다.
- 지하공간(지하철, 지하보도 등) 출입구는 개방형 구조로 계획하고, 출입구 주변에는 조명시설, 안내시설, 방범시설을 계획한다.
- 육교 및 교량 하부, 지하통로(토끼굴 등)와 같은 이동통로는 은신공간을 형성하지 않도록 계획하고, 야간안전을 위한 조명시설을 계획한다.
- 보호펜스(방호울타리)는 시선연결을 저해하거나 은신공간을 형성하지 않도록 계획한다.
- 보행로와 차로에는 방범용 CCTV를 설치한다.

□ 보행로 계획

- 보행로는 주변에서 발생하는 행위를 관찰하고 예측할 수 있는 가시권을 확보하도록 계획하며, 야간 안전을 위한 조명시설을 설치한다.
 - 보행로는 시점에서 종점까지 가시권을 확보할 수 있도록 도로선형을 계획하거나, 건축선 지정 등을 통해 확보하는 공지를 보행로로 활용하여 전방시야를 확보한다.
 - 보행자의 야간 가시권 확보 및 범죄 불안감을 줄이기 위하여 조명시설을 계획한다.



[그림 4-38] 전방시야 확보를 위한 환경개선 방안

□ 지하공간 출입구/통로 계획

- 지하공간(지하철, 지하보도 등) 출입구는 개방형 구조로 계획하고, 출입구 주변에는 조명시설 및 안내시설과 방범시설을 계획한다.
 - 지하공간은 야간에 발생하는 범죄에 취약할 수 있기 때문에 주변에서 확인이 용이한 개방형 구조로 출입구를 디자인하고 조명, 안내표지판, CCTV 또는 비상벨 등의 시설을 함께 설치한다.
- 육교 및 교량 하부, 지하통로(토끼굴 등)와 같은 이동통로는 은신공간을 형성하지 않도록 계획하고, 야간안전을 위한 조명시설을 계획한다.
 - 육교 및 교량 하부, 지하통로 등은 요철로 인한 은신공간이 형성되지 않도록 디자인하고 야간에 내부공간 확인이 가능하도록 조명시설을 설치한다.



[그림 4-39] 교각 하부 환경개선 사례

출처: 서울디자인재단(2011)

□ 보호펜스(방호울타리) 계획

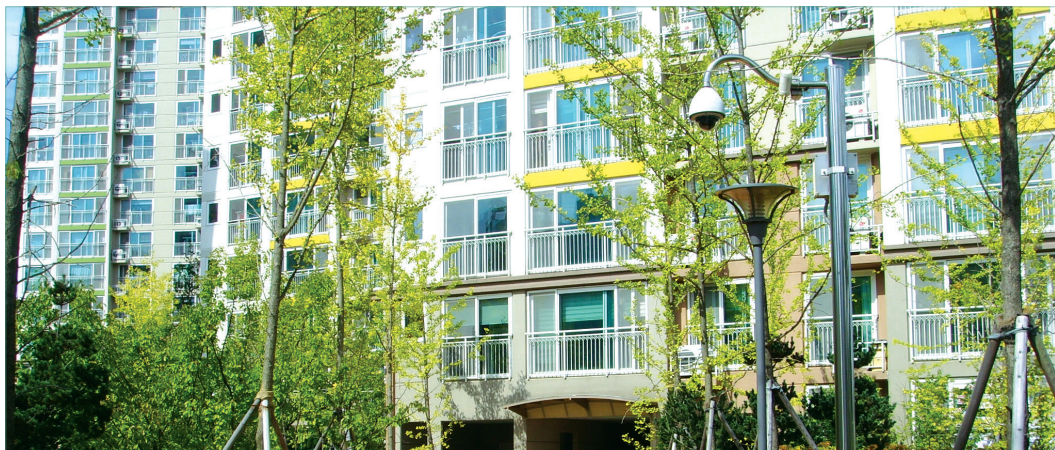
- 보호펜스(방호울타리)는 시선연결을 저해하거나 은신공간을 형성하지 않도록 계획한다.
 - 보호펜스는 차량으로부터 보행자를 보호하는 기능과 차량 및 오토바이 등을 이용한 범죄를 예방하는 기능을 동시에 수행하는 것으로, 기능 위주로 단순하면서도 주변과의 시선연결을 방해하지 않고 은신공간을 형성하지 않도록 계획한다.



[그림 4-40] 야간 보행자 안전을 고려해 설치된 보호펜스

□ CCTV 설치계획

- 보행로와 차로는 방법용 CCTV를 설치한다.
 - 보행로와 차로의 CCTV는 주요 진출입 동선과 감시의 사각지대를 중심으로 설치한다.



[그림 4-41] 보행공간에 설치된 CCTV



[그림 4-42] 보행공간의 통합 보안설비(CCTV+비상벨)

□ 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침 (도로계획-자연적감시 관련 조항)

[표 4-6] 도로계획-자연적 감시 관련 조항

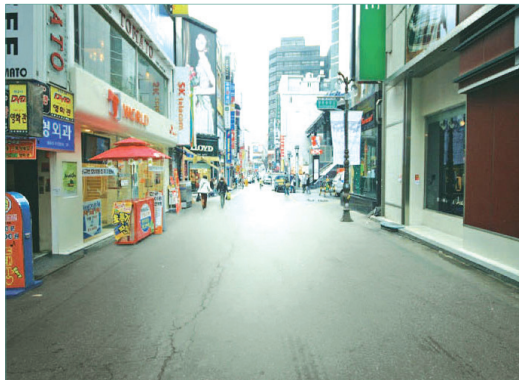
가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제4조제1항) 보행로는 자연적 감시가 강화되도록 계획되어야 한다. 다만, 구역적 특성상 자연적 감시 기준을 적용하기 어려운 경우에는 폐쇄회로 텔레비전, 반사경 등 자연적 감시를 대체할 수 있는 시설을 설치하여야 한다.	공통기준
	2	(제12조제3항) 차도와 보행로가 함께 있는 도로에는 보행자등을 설치하여야 한다.	문화집회 시설 등
경찰청 지침	3	산책길이나 보도주위에는 관목을 설치하고 안쪽으로 교목을 식재하여 공원이용자의 시야를 방해하지 않아야 한다.	일반기준
	4	차도와 보행로가 함께 있는 도로에는 반드시 보행자등을 설치해야 한다.	
	5	산책로 주변에는 유도등이나 보행등을 설치하여 공원을 이용하는 사람들의 불안감을 감소시켜야 한다.	
서울시 가이드라인	6	골목길에는 보행자를 위한 조명을 설치한다.	일반기준
	7	골목길은 전방시야 확보 및 고립된 공간으로 연결되지 않도록 가급적 직선으로 계획하고, 적절한 보행폭을 확보한다.	
	8	골목길의 가로시설물은 자연감시를 고려해 계획한다.	
내공사 지침	9	주동출입구로 향하는 보행로 부분에(건물, 조경, 시설물 등에 의해) 사람이 숨을 공간이 없도록 계획	공동주택 단지기준

2) 영역성을 높이기 위한 도로계획

- 보행로는 연석, 바닥포장, 녹지대, 보호펜스 등의 계획을 통해서 차로와 구분한다.
- 공동주택단지 내 보행로와 차로는 분리하여 계획하고, 주동의 공적공간과 사적공간의 구분이 명확하도록 계획한다.

□ 보행로 계획

- 보행로는 연석, 바닥포장, 녹지대, 보호펜스 등의 계획을 통해서 차로와 구분한다.
 - 대로변의 보행로와 차로의 경계부는 보행자 안전을 위한 완충공간 확보 및 영역간 위계설정을 위해 단차를 두고 가로수와 가로펜스 등을 설치한다.
 - 일반주거지역의 경우 보차혼용 또는 보차공존 도로를 계획하거나, 보행자 중심의 교통정온화(traffic calming) 기법을 반영하는 것을 고려한다.



[그림 4-43] 보행자 안전이 확보되지 않은 가로
출처: 서울시청(2008)



[그림 4-44] 보차분리를 통해 안전이 확보된 가로
출처: 서울시청(2008)

- 공동주택단지 내 보행로와 차로는 분리하여 계획하고, 주동의 공적공간과 사적공간의 구분이 명확하도록 계획한다.
 - 공동주택단지의 이동도로 및 공간은 보행자 안전을 고려하여 연석 등 물리적 장치를 통해 보행로와 차로를 분리하며, 상황에 따라서는 페이빙 변화를 적용할 수 있다.
 - 주동의 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하기 위하여 각동 앞에 정원을 설치하고 도로와 정원 사이에 별도의 보행자통로 설치를 고려한다.



[그림 4-45] 보행자 안전을 고려해 단지 출입구와 바로 연결되는 지하주차장



[그림 4-46] 보행자 안전을 고려한 이동공간

[그림 4-47] 비상차량만 한시적으로 이용 가능한 이동공간



[그림 4-48] 페이빙 변화를 통한 보행로, 차로, 자전거 도로 분리

□ 셉테드 가이드라인 및 지침 (도로계획-영역성 관련 조항)

[표 4-7] 도로계획-영역성 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
경찰청 지침	1	각동 앞에는 정원을 설치하고 도로와 정원 사이에 별도의 보행자통로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야 한다.	일반기준
	2	보행자통로는 도로와 다른 포장재료나 색깔을 사용해야한다.	공동주택 단지기준
	3	주택주변에 간단한 정원과 보행로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야한다.	
서울시 가이드라인	4	골목길에서의 주택, 보행공간, 가로시설 및 조경 식재공간의 영역을 명확하게 구분한다.	일반기준
	5	가로시설물은 통일성 있는 디자인을 반영하여 계획한다.	

3) 활성화지원을 높이기 위한 도로계획

- 볼라드는 보행을 방해하지 않도록 설치하고 보행공간 활성화에 기여할 수 있도록 계획한다.
- 보행로는 다른 공공공간과 연계되도록 계획한다.
- 공동주택단지 내 보행로는 단지 내 외부공간과의 연계를 고려하여 배치하고, 산책로의 경우 순환형으로 계획한다.

□ 도로시설

- 볼라드는 보행을 방해하지 않도록 설치하고 보행공간 활성화에 기여할 수 있도록 계획한다.
 - 볼라드는 보행자 안전을 위해서 사람 또는 차량이 쉽게 인식할 수 있도록 형광 띠나 조명 시설을 함께 계획한다.
 - 차량진입을 상시 규제할 수 있으며 보행자에게 위험이 되지 않는 환경에서의 볼라드는 다양한 사용자의 행태를 유도하여 공간 활성화에 기여할 수 있도록 디자인 될 수 있다.



[그림 4-49] 야간안전을 위한 볼라드 조명
출처: 박준휘 외(2014)



[그림 4-50] 공간 활성화를 위한 볼라드 사례
출처: <http://www.rogersmarvel.com/projects/NYSE/>

□ 보행로 계획

- 보행로는 다른 공공공간과 유기적으로 연계되도록 계획한다.
 - 보행로는 보행자가 안전하게 이동할 수 있는 환경을 조성하고, 다른 공공 공간 및 시설물과 유기적으로 연계시켜 공간 활성화를 도모할 수 있도록 계획한다.
 - 또한 보행로 주변의 가용 공간을 보행공간 활성화를 위한 간이 휴게공간(벤치, 화단, 파고라 등) 또는 운동공간 등으로 개발하는 것을 고려한다.



[그림 4-51] 보행공간 활성화를 위한 공공공간의 연계사례

출처: 서울시청(2008)

- 공동주택단지 내 보행로는 단지 내 외부공간과의 연계를 고려해서 배치하고, 산책로의 경우 순환형으로 계획한다.
 - 단지 내 외부공간의 안전을 위해서 보행공간을 휴게, 운동, 녹지공간, 노유자 시설, 커뮤니티 공간과 연계하여 계획한다.
 - 산책로의 경우 주민들이 쉽게 접근하고 이용할 수 있는 공간과 연계하여 순환형으로 계획한다.



[그림 4-52] 다양한 외부공간과 연계되는 보행 및 산책로

[그림 4-53] 전방시야가 확보되는 보행 및 산책로

□ 셉테드 가이드라인 및 지침 (도로계획-활성화지원 관련 조항)

[표 4-8] 도로계획-활성화지원 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
서울시 가이드라인	1	골목길에는 주민들이 자주 이용할 수 있는 공간 및 시설을 배치하여 활성화를 유도한다.	일반기준
내 지침	2	산책로 주변 유도등이나 보행등 설치로 이용자들의 불안감 해소	공동주택 단지기준

3. 조경계획

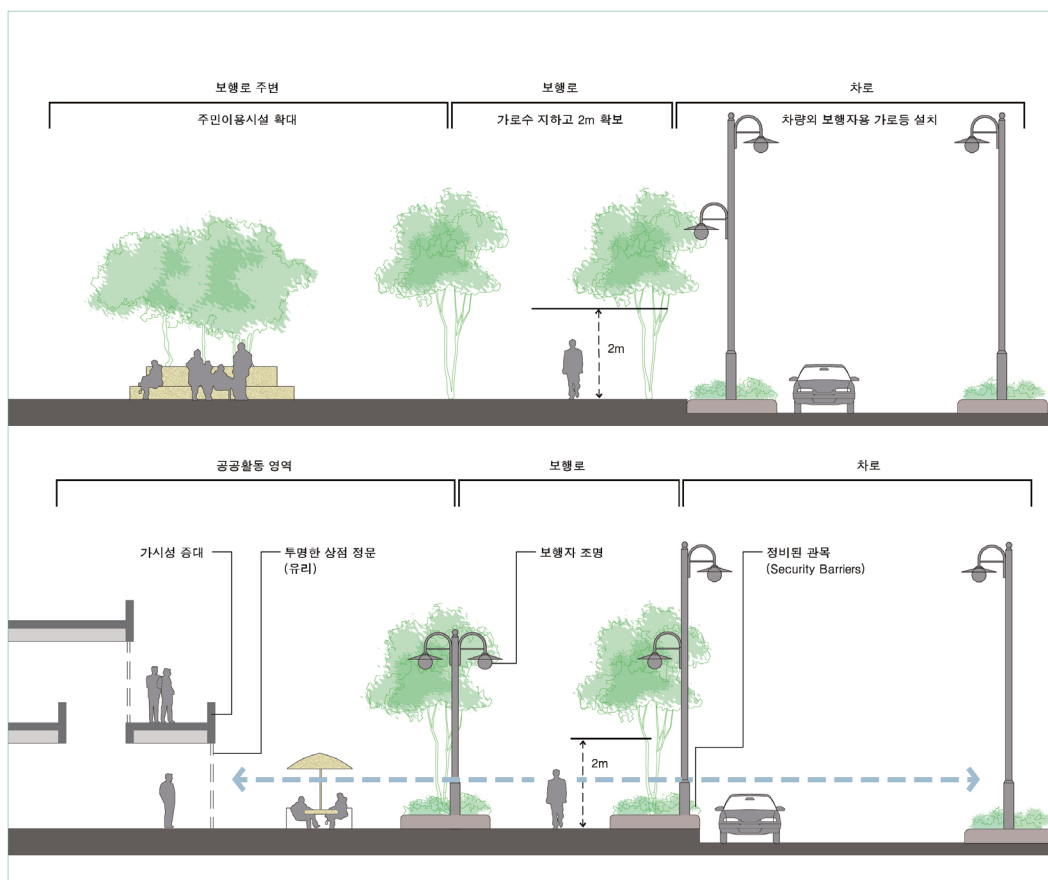
- 조경계획은 가로공간이나 건축물 주변에 식재되는 수목의 수종이나 식재간격 및 방법 등을 결정하는 것으로, 주변 환경에 대한 감시와 외부인에 대한 통제에 연계된다. 따라서 방법기능강화와 안전한 이미지 형성을 위하여 범죄예방 실천전략을 고려하여 조경을 계획한다.
- 조경계획에서 적용하는 범죄예방 실천전략은 총 2가지로서 자연적감시와 접근통제이다. 조경계획의 자연적감시는 수목의 지하고 및 수고와 식재계획을 통해 다른 가로시설물의 기능을 방해하지 않고 사각지대 제거와 가시범위 확대를 통해 범죄행위에 대한 감시기능을 높이는 전략이며, 접근통제는 창문으로부터 일정간격을 두고 조경을 식재함으로써 범죄자의 침입경로 및 은신공간을 차단하는 전략이다.

1) 자연적 감시를 높이기 위한 조경계획

- 가로에 식재되는 교목은 주변 시야확보 및 보행자의 시선연결을 방해하지 않도록 지하고를 고려하여 계획한다.
- 담장 및 놀이공간 주변 관목은 은신공간을 형성하지 않고 시야를 확보할 수 있도록 수고가 제한되는 수종으로 계획한다.
- 조경수목이 주요 가로 시설물의 기능을 방해하지 않도록 계획한다.

□ 조경수목의 수고와 지하고 계획

- 가로에 식재되는 교목은 주변 시야확보 및 보행자의 시선연결을 방해하지 않도록 지하고를 고려하여 계획한다.
 - 교목의 지하고가 충분하지 않을 경우 전방시야 확보에 불리할 수 있기 때문에 가로에 식재되는 교목은 일반적으로 2m 이상의 지하고를 확보하여 자연감시에 방해되지 않도록 계획한다.



[그림 4-54] 가시범위를 고려한 보행공간 및 차로변 수목식재 개념



[그림 4-55] 시야가 차단된 조경식재



[그림 4-56] 시야확보를 고려한 조경식재

- 담장 및 놀이공간 주변 관목은 은신공간을 형성하지 않고 시야를 확보할 수 있도록 수고가 제한되는 수종으로 계획한다.
 - 담장을 대체하거나 영역구분을 위해서 식재되는 관목은 경우에 따라서 잠재적 범죄자의 은신공간과 사각지대 형성할 수 있으므로, 관목의 수고를 적정 높이(50~75cm) 이하로 규제한다.
 - 공동주택 단지 경계부 및 어린이 놀이공간의 관목의 수고는 사람이 허리를 숙이거나 은신하더라도 쉽게 확인될 수 있는 높이(가급적 50cm 내외)로 계획하고, 교목의 지하고는 주변시야 확보를 위해서 최소 2m 이상을 확보한다.



[그림 4-57] 조경관리가 부실해 사각지대 및 은신공간이 형성되는 사례



[그림 4-58] 적절한 조경관리로 시선연결이 양호한 외부공간

□ 조경수목의 식재위치 계획

- 조경수목이 가로 시설물의 기능을 방해하지 않도록 계획한다.
 - 조경수목의 위치 및 식재간격은 보행자의 시선연결 확보, 잠재적 범죄자의 은신공간 제거, 인접 가로시설물(CCTV, 가로등 등)의 기능 유지를 고려하여 계획한다.



[그림 4-59] 가로등 기능을 방해하는 부적절한 조경식재



[그림 4-60] 시야가 차단된 조경식재 위치 및 간격

[그림 4-61] 시야확보를 고려한 조경식재 위치 및 간격

□ 셉테드 가이드라인 (조경계획-자연적감시 관련 조항)

[표 4-9] 조경계획-자연적감시 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제7조제1항) 수목은 사각지대나 고립지대가 발생하지 않도록 식재하여야 한다.	공통기준
	2	(제10조제2항제3호) 울타리용 조경수를 설치하는 경우에는 수고 1미터에서 1.5미터 이내인 밀생 수종을 일정한 간격으로 식재하여야 한다.	공동주택 단지기준
경찰청 지침	3	건물의 창문 앞에는 1미터 이하의 관목을 식재하고 순차적으로 교목을 식재하되 교목은 지하고2미터 이상을 유지하여 시야를 확보해야 한다.	일반기준
	4	수목의 식재로 인하여 숨을 장소나 함정지역이 생기지 않도록 수목의 간격을 일정하게 유지하여야 한다.	
	5	조경은 항상 잘 정돈하고 관리하여 시야를 가리거나 조명을 가리는 것을 피해야 한다.	
	6	인접한 곳에는 비슷한 수종을 식재하여 형태나 크기 등의 일관성을 유지해야 하며 같은 블록에서는 가능한 같은 수종을 식재해야 한다.	
	7	지상주차공간주변은 숨을 공간이나 함정지역이 생기지 않도록 관목은 피하고 지하고(枝下高)2m이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보하여야 한다.	
	8	수목의 식재로 인하여 조명을 가리지 않도록 조명과 조경간의 공간을 충분히 확보하여 야간에 시야를 확보하여야 한다.	
	9	지하주차장에서 나오는 출구 주위에는 가능한 조경수를 식재해서는 안 되며 부득이한 경우에는 주변에서의 자연적 감시가 쉽게 이뤄지도록 해야 한다.	
	10	산책길이나 보도주위에는 관목을 설치하고 안쪽으로 교목을 식재하여 공원 이용자의 시야를 방해하지 않아야 한다.	
	11	조명주위에 나무를 식재할 때는 일정한 거리를 두거나 가지치기를 하여 조명을 가리지 않도록 해야 한다.	
	12	나무의 가지 등 조경요소에 의하여 조명시설이 가리지 않도록 배치하고 관리해야 한다.	
	13	아파트의 경우 단지 앞 정원에는 수고1미터 이하의 관목을 식재하고 단지 중앙부에 지하고2미터 이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보한다.	공동주택 단지기준
	14	단독 주택 정원에 수목을 식재할 때에는 창문을 가리지 않도록 수고1미터 이하의 관목을 식재하고 교목을 식재할 경우 지하고를 창문 높이 이상으로 하여야 한다.	기타주거 유형기준
서울시 가이드라인	15	주택 주변이나 골목길의 조경수목은 자연감시를 고려해 식재하고 조명시설과 적절한 간격을 유지한다.	일반기준
내공사 지침	16	수목식재 시 일정간격 유지하여 숨을 장소가 생기지 않도록 하고, 수목이 시야나 조명을 가리지 않도록 함	공동주택 단지기준
	17	어린이 놀이터, 보행로, 지하주차장 연결보행 출입구 주변에는 눈높이 이하의 관목을 식재하고, 교목인 경우 지하고 확보 및 지엽이 치밀하지 않는 수종으로 식재	
	18	시야를 가리지 않도록 불필요한 마운딩 지양	
	19	도로와 접한 공개공지 썬지공원을 감싼 조경과 조경석, 시설의 높이는 1.5m 이하로 설치	
	20	각 주동의 출입구로 들어가는 통로 주변은 높이가 낮은 관목을 중심으로 식재하여 출입자가 쉽게 관찰되도록 함	

2) 접근통제를 높이기 위한 조경계획

- 건축물에 인접해서 식재되는 조경은 범죄자가 조경수목을 타고 침입할 수 없도록 일정간격의 이격거리를 확보하며 창문을 가리지 않도록 한다.

□ 조경수목의 식재간격 계획

- 건축물에 인접해서 식재되는 조경은 일정간격의 이격거리를 확보하며 창문을 가리지 않도록 한다.
 - 건물 주변에 식재되는 조경수목은 저층세대의 프라이버시를 보호하면서, 범죄자가 세대로 침입하거나 은신하는 수단으로 활용되지 않도록 한다.
 - 조경수목은 1,2층의 창문을 가리지 않도록 일정간격의 이격거리를 확보하여 식재하며 창문 전면부에는 눈높이 이하의 관목을 권장한다.



[그림 4-62] 저층세대 주변 과도한 식재공간으로 인한 사각지대 형성



[그림 4-63] 저층세대 주변 프라이버시 보호 및 자연감시를 위한 시설물 설치와 조경식재

□ 셉테드 가이드라인 (조경계획-접근통제 관련 조항)

[표 4-10] 조경계획-접근통제 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제7조제2항) 건축물과 일정한 거리를 두고 수목을 식재하여 창문을 가리거나 나무를 타고 건축물 내부로 범죄자가 침입할 수 없도록 하여야 한다.	공통기준
경찰청 지침	2	건물과 일정한 간격을 두고 식재하여 창문을 가리거나 나무를 타고 침입하는 것이 발생하지 않도록 해야 한다.	일반기준
내공사 지침	3	조경수는 건축물과 일정간격을 두고 식재(창문을 가리거나 나무를 타고 침입할 수 없도록 함)	공동주택 단지기준
	4	옥외배관이 시작되는 바닥면에 접근통제 식재(울타리, 수목등)	

4. 안내시설계획

- 공공시각매체로 정의되는 안내시설은 자연감시, 영역성과 관계가 있으며 특히 명료성과 밀접하게 연계된다. 범죄예방 측면에서 안내시설은 지역에 정돈된 이미지를 제공하면서도 적절한 공간 및 시설이용을 유도하는 기능을 수행하도록 범죄예방 실천전략을 반영하여 계획한다.
- 안내시설계획에서 적용하는 범죄예방 실천전략은 총 3가지로서 자연적감시, 영역성, 명료성이다. 자연적감시는 이용자의 시야확보를 위한 적절한 안내시설 설치와 이용자에게 필요정보를 제공함으로써 안전한 환경을 조성하는 전략이며, 영역성은 대상지역의 주요 진입경로의 정돈된 안내시설을 설치함으로써 지역 영역성을 강화하는 전략이다. 명료성은 안내시설을 쉽게 인식할 수 있도록 계획하여 신속한 정보전달과 활용을 통해 범죄로부터의 노출을 줄이는 전략이다.

1) 자연적감시를 높이기 위한 안내시설계획

- 정류장은 이용자의 안전을 위한 안내시설(운행정보 등)을 이용자의 시야를 방해하지 않도록 눈높이를 피해서 설치한다.

□ 정류장 안내시설계획

- 정류장은 이용자의 안전을 위한 안내시설(운행정보 등)을 이용자의 시야를 방해하지 않도록 눈높이를 피해서 설치한다.
 - 정류장에 부착되는 노선안내나 광고물의 경우 시야를 방해하는 요소가 되지 않도록 눈높이를 피해서 부착한다. 또한 대중교통 운행이 종료된 이후에도 이용자가 정류장에서 기다림에 따라 위험상황에 처하지 않도록 운행정보를 포함한 안내시설을 설치한다.



[그림 4-64] 시야를 고려한 안내시설이 구비된 버스정류장

2) 영역성을 높이기 위한 안내시설계획

- 안내시설을 통일감 있게 디자인하고, 계획 대상 지역의 주요 진출입부에 설치하여 지역의 영역성을 강화한다.

□ 안내시설 디자인 및 설치위치

- 안내시설을 통일감 있게 디자인하고, 계획 대상 지역의 주요 진출입부에 설치하여 지역의 영역성을 강화한다.
 - 안내시설은 공간 및 시설에 대한 정확한 정보제공과 지역의 영역성 강화를 위해서 통일된 디자인을 적용한다.
 - 공동주택단지의 안내시설은 단지 주·부출입구에 설치하며, 일반주거지역/상업지역 등의 안내 시설은 해당지역으로 진입하는 주요 경로에 설치한다.



[그림 4-65] 통합 안내표지판 설치 사례 : 동대문구 회기동



[그림 4-66] 지역 정체성 및 영역성 강화를 위한 표지판사례 : 서대문구 홍은동 출처: 서울시 도시안전과

□ 셉테드 가이드라인 (안내시설계획-영역성 관련 조항)

[표 4-11] 안내시설계획-영역성 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
경찰청 지침	1	현재 위치와 방향감을 제공하거나 일정 지역의 사용 용도를 명확하게 하기 위해서 도로로부터 분명하게 보이는 장소에 표지판 등을 설치해야 한다.	일반기준
	2	상가지역은 부지배치 등을 표시한 표지판을 설치하여 영역감을 높여야 한다.	

3) 명료성을 높이기 위한 안내시설계획

- 공간구조가 복잡한 지역에서는 위치정보 안내시설을 설치한다.
- 안내시설은 환경과 시설의 특성과 시인성을 반영하여 위치, 크기, 내용, 색상 등을 디자인하고, 야간에도 쉽게 인식할 수 있도록 조명시설 설치 등을 고려한다.
- CCTV 주변에는 감시안내 및 신고 등을 위한 안내표지판을 설치한다.
- 주차장 바닥, 벽면, 천장에 공간안내를 위한 표지판을 설치한다.

□ 위치선정

- 공간구조가 복잡하거나 위치확인이 곤란한 지역에서는 위치정보 안내시설을 설치한다.
 - 공간구조가 복잡한 환경에서는 주변과 고립된 환경으로 접근하는 것을 방지하고, 목적공간으로 빠르고 쉽게 이동할 수 있도록 위치 안내시설을 설치한다.
 - 보행자의 현재 위치와 방향감을 제공하거나 일정 지역의 사용 용도를 명확하게 하기 위해서 도로로부터 분명하게 보이는 장소에 표지판 등의 안내시설을 설치한다.



[그림 4-67] 긴급상황시 대응을 고려해 위치번호가 부착된 전봇대: 마포구 염리동 출처: 서울시 디자인 정책과

□ 디자인

- 안내시설은 환경과 시설의 특성과 시인성을 반영하여 위치, 크기, 내용, 색상 등을 디자인하고, 야간에도 쉽게 인식할 수 있도록 조명시설 설치 등을 고려한다.
 - 안내시설은 위치, 크기, 내용(픽토그램 등), 색상 등에 따라서 정보 인식이 달라지기 때문에 환경특성과 안내시설의 특성을 종합적으로 고려해 디자인하고, 조명을 통해서 야간에도 쉽게 인식할 수 있도록 설치한다.
 - 다중이용시설 및 공동주택단지 등의 경우 다양한 시설과 다수의 안내시설이 설치되기 때문에 주목성이 떨어질 수 있어, 해당 공간의 정체성을 고려한 디자인을 적용하여 안내시설이 쉽게 인식되고 활용될 수 있도록 계획한다.
 - 한정된 면적에 다양한 정보를 제공하기 위해서는 모든 주민들이 쉽게 직관적으로 인식할 수 있도록 안내내용을 구성한다.

□ CCTV용 안내시설계획

- CCTV 주변에는 감시안내 및 신고 등을 위한 안내표지판을 설치한다.
 - CCTV의 범죄예방 효과성을 높이기 위해서는 안내표지판 등을 함께 설치한다. 다만, 가로에 설치되는 다양한 공용시설물로 인해서 쉽게 인식되기 어려운 문제를 해결하기 위해서 CCTV 설치 기둥, 바닥, 벽면 등 환경 특성을 고려한 디자인이 적용된 안내시설물을 설치한다.



[그림 4-68] CCTV 설치를 알리는 표지판 사례



[그림 4-69] 위치정보를 제공하는 표지판 사례

□ 주차장의 안내시설계획

- 주차장 바닥, 벽면, 천장에 공간안내를 위한 표지판을 설치한다.
 - 주차장의 바닥, 벽면, 천장에 신속한 길찾기 및 이동을 위한 표지판, 슈퍼그래픽 등을 명료하게 설치한다.



[그림 4-70] 밝은 분위기로 조성된 지하주차장

□ 셉테드 가이드라인 (안내시설계획-명료성 관련 조항)

[표 4-12] 안내시설계획-명료성 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
서울시 가이드라인	1	복잡한 골목길 주변의 전봇대나 담장, 출입문 주변에는 명료한 안내표지판 또는 주소표지판을 설치한다.	일반기준

5. 조명시설계획

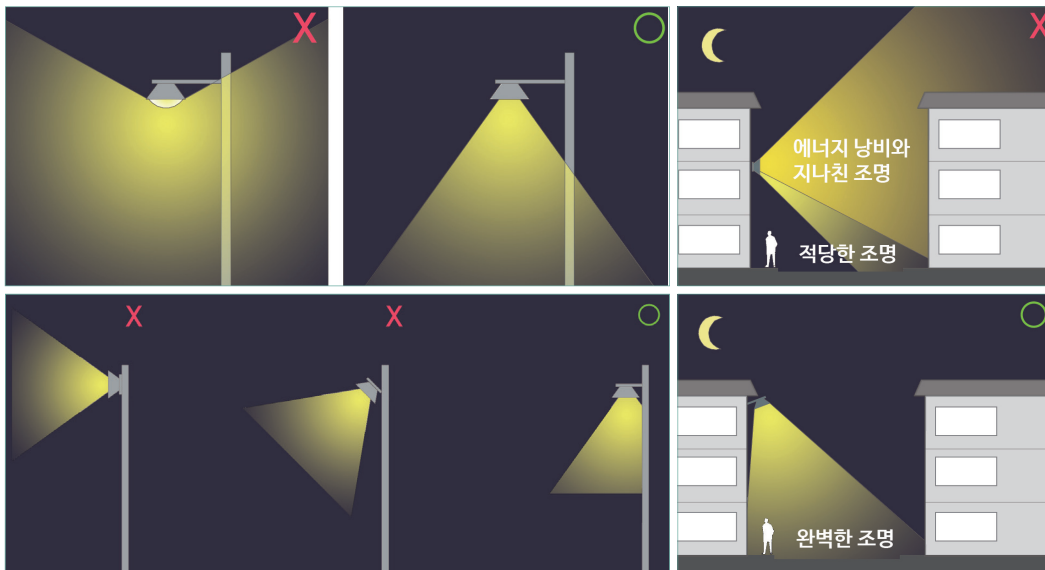
- 조명시설은 야간 안전을 위해서 중요한 요소이며, 특히 야간가시범위확대를 통한 자연감시기능 강화와 밀접하게 연계되어 있다. 조명시설은 범죄예방과 공간 활성화 등의 목적에 따라 조도, 색상, 설치장소 등을 고려하며, 범죄예방 실천전략을 반영하여 계획한다.
- 조명시설 계획에서 적용하는 범죄예방 실천전략은 자연적감시이다. 자연적감시는 조도, 눈부심 방지시설, 설치간격이 고려된 조명시설을 통해 사각지대를 제거하고 가시범위를 확대하는 전략이다.

1) 자연적감시를 높이기 위한 조명계획

- 조명시설은 적정 균제도의 확보와 눈부심 방지 및 연색성을 고려하여 계획한다.
- 사각지대가 형성되지 않도록 조명시설을 설치하고 빛이 닿는 영역은 중첩되도록 계획한다.
- 조명설치가 어려운 건물 출입구나 주변공간, 인적이 드문 공간이나 감시의 사각지대 등에서는 형광 띠나 동작 감지형 조명시설 등을 설치하되, 동작 감지형 조명시설은 불빛이 일정시간 이상 유지될 수 있도록 계획한다.
- 보행로와 차로의 조명시설은 야간 안전을 고려하여 적절한 조도와 눈부심 방지시설이 고려된 조명시설을 설치하며, 전방과 주변 사물을 인식할 수 있을 정도로 설치간격을 확보한다.
- 조명시설은 차량용과 보행자용을 함께 설치하되, 둘의 설치가 불가능할 경우 보행자를 위한 가로등을 우선 설치한다.
- 어린이 놀이공간, 어린이집 주변, 휴게 및 운동공간 주변, 정류장에는 야간안전을 고려한 조명시설을 계획한다.
- 지하 및 필로티형 주차장의 조명은 음영공간이 생기지 않도록 배치하고, 조도는 '주차장법 시행규칙'에 따른다.
- 지하 및 필로티형 주차장에 선근, 천창 등의 자연채광을 유도할 수 있는 시설을 설치하면 자연적 감시를 높일 수 있다.
- 주출입구, 부출입구, 소출입구, 공동현관(주동출입구), 지하주차장 출입구에는 조명시설을 설치한다.

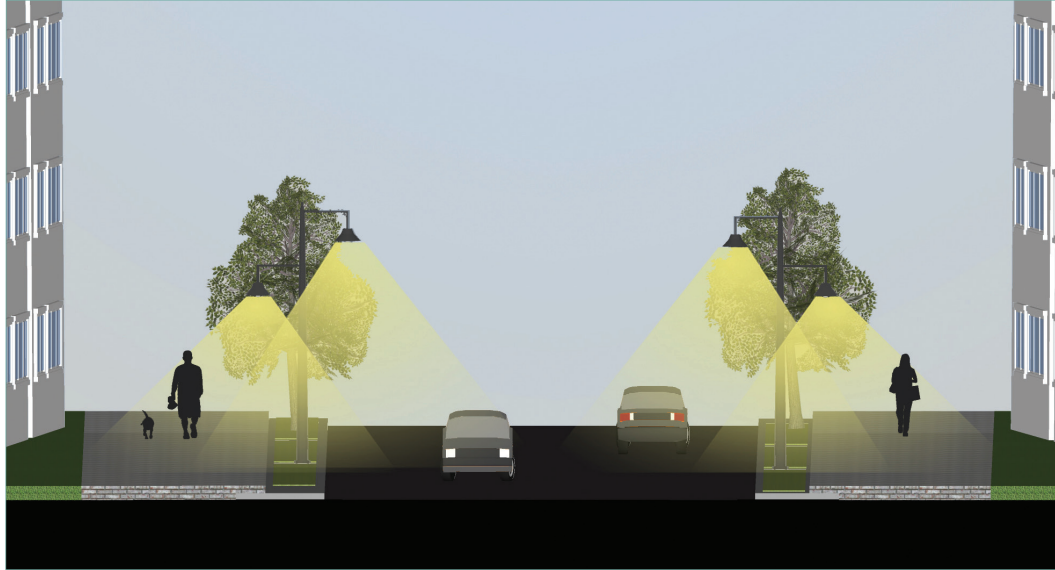
□ 조명시설 일반계획

- 조명시설은 적정 균제도의 확보와 눈부심 방지 및 연색성을 고려하여 계획한다.
 - 조명시설을 계획할 때 자연감시를 높이기 위하여 적정 균제도를 확보할 수 있도록 계획하고, 연색성을 고려하여 해당 공간내의 사물 인식이 용이하도록 한다.
 - 조명의 균제도란 공간내의 조도가 높은 부분과 조도가 낮은 부분의 비를 말하며, 균제도가 크다는 것은 해당 공간의 조도가 일정하다는 것을 의미한다. 조명시설의 균제도는 해당 공간 내의 사물 인식에 주요한 요인이 된다.
 - 조명시설을 계획할 때 빛 공해를 줄이고, 눈부심 현상으로 인한 불편함을 줄이기 위하여 눈부심 방지 시설을 함께 계획한다.



[그림 4-71] 범죄예방 및 빛 공해 방지를 위한 조명시설의 중요성
출처: <http://physics.fau.edu/observatory/lightpol-prevent.html>

- 사각지대가 형성되지 않도록 조명시설을 설치하고 빛이 닿는 영역은 중첩되도록 계획한다.
 - 모든 공간에 사각지대가 형성되지 않도록 조명시설을 설치하는 것은 어려울 수 있다. 따라서 환경특성을 반영하여 주 조명과 보조조명의 개념을 적용하여 가급적 사각지대가 최소화되도록 계획을 수립한다.
 - 빛이 닿는 영역이 중첩되도록 조명시설을 설치하면 사각지대를 최소화시킬 수 있다.



[그림 4-72] 빛을 중첩시켜 야간 안전을 확보하는 개념

출처: 서울시청(2009)

- 조명설치가 어려운 건물 출입구나 주변공간, 인적이 드문 공간이나 감시의 사각지대 등에서는 형광 띠나 동작 감지형 조명시설 등을 설치하되, 동작 감지형 조명시설은 불빛이 일정시간 이상 유지될 수 있도록 계획한다.
 - 건물 사이공간, 1층 필로티 공간(주차공간), 인적이 드문 골목길 등은 범죄불안감을 유발하는 대표적인 공간이지만 전기료 및 관리 등 여러 이유로 조명시설이 설치되지 않는 경우가 있다.
 - 이러한 환경에서는 잠재적 범죄자의 은신 가능성 차단, 공간 이용시 불편 최소화 등을 위해서 형광 띠나 일정시간 이상 유지되는 동작 감지형 조명시설을 설치한다.



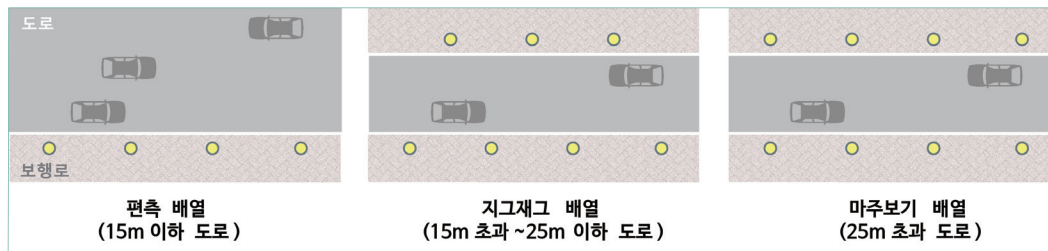
[그림 4-73] 막다른 골목 및 이격공간 사이에 설치된 보안등과 방범시설: 관악구 행운동

□ 도로 조명계획

- 보행로와 차로의 조명시설은 야간 안전을 고려하여 적절한 조도와 눈부심 방지시설이 고려된 조명시설을 설치하며, 전방과 주변 사물을 인식할 수 있을 정도로 설치간격을 확보한다.
 - 이면가로 또는 좁은 골목길에서의 야간 안전을 위해서 다수의 조명시설을 설치하고 조도를 높일 경우 자칫 빛 공해 등의 문제를 야기할 수 있기 때문에 설치위치나 기능을 고려하여 계획한다.
 - 조도의 평균을 유지하기 위해서는 적은 수의 높은 조도의 조명시설보다 다수의 낮은 조도의 조명시설이 유리할 수 있기 때문에 환경조건에 따라서 이러한 사항을 반영하여 조명시설을 계획한다.
 - 범죄예방 및 불안감 저감을 위해서 일반적으로 가로등 간격은 20~30m 이내, 최소 높이 3~5m(최대 5~10m)를 기준으로 반경 10~15m 이상의 사물인식이 가능한 조명설치가 필요한 것으로 알려져 있는데(10~15m 전방의 물체와 사람을 인식하기 위해서는 최소 5lux 이상 필요), 개략적인 기준을 정리하면 다음과 같다.

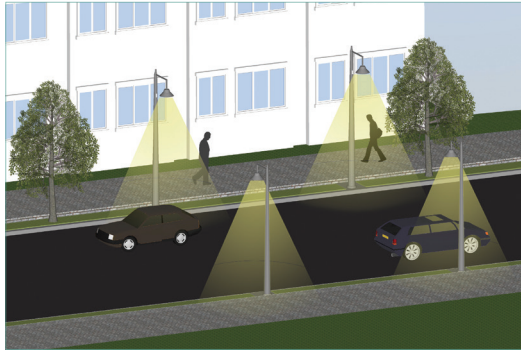
[표 4-13] 조도 및 조명기구배열 기준 (서울시 뉴타운 CPTED 지침 인용)

조도기준	• 주택지 교통량이 많은 도로조명 : 수평면 평균조도 5Lux, 연직면 최소조도 1Lux • 주택지 교통량이 적은 도로조명 : 수평면 평균조도 3Lux, 연직면 최소조도 0.5Lux • 상업지역 교통량이 많은 도로조명 : 수평면 평균조도 20Lux, 연직면 최소조도 4Lux • 상업지역 교통량이 적은 도로조명 : 수평면 평균조도 10Lux, 연직면 최소조도 2Lux
조명기구 배열	• 편측배열 : 15m이하 도로 • 지그재그 배열 : 15m 초과~25m 이하 도로 • 마주보기 배열 : 25m 초과 • 곡선부 도로에는 곡선외측에 편측(또는 보강) 배열

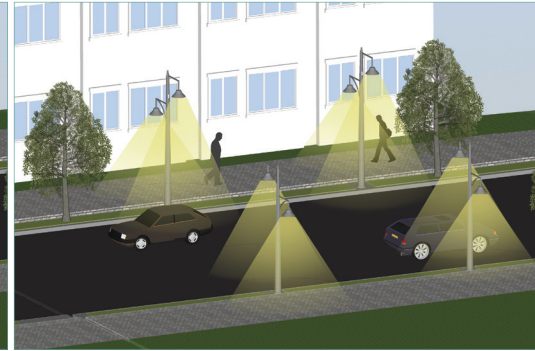


[그림 4-74] 조명기구 배열 계획

- 조명시설은 차량용과 보행자용을 함께 설치하되, 둘의 설치가 불가능할 경우 보행자를 위한 가로등을 우선 설치한다.
 - 일반적으로 대로변에는 차량용 가로등만 설치되어 있어도 주변 건물이나 이동하는 차량의 조명으로 인해서 보행자의 안전을 확보할 수 있다. 그러나 유동인구가 적거나 야산 또는 유흥지(공지) 등과 인접한 이면도로의 경우 보행자용 조명을 우선 설치한다.



[그림 4-75] 차량용 조명만 설치한 사례



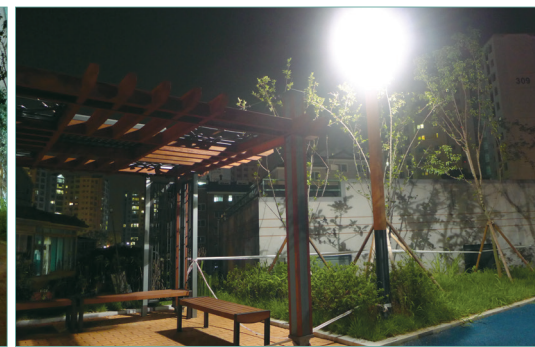
[그림 4-76] 차량과 보행자용 조명을 함께 설치한 사례

□ 부대시설 조명계획

- 어린이 놀이공간, 어린이집 주변, 휴게 및 운동공간 주변, 정류장에는 야간안전을 고려한 조명 시설을 계획한다.
 - 야간에도 놀이공간 및 어린이집 주변의 상황을 명확하게 확인할 수 있도록 조명시설을 계획한다.
 - 안전 확보와 야간 이용 유도를 위해서 휴게 및 운동공간에는 조명시설을 설치한다.
 - 정류장의 경우 작은 조명이라도 반드시 직접 조명을 설치한다.



[그림 4-77] 휴게 및 운동공간 주변 야간안전을 위한 조명



[그림 4-78] 야간안전을 위한 정류장 조명설치1
출처: The Times(2012)



[그림 4-79] 야간안전을 위한 정류장 조명설치2
출처: 대구신문(2014)

□ 지하 및 필로티형 주차장 조명계획

- 지하 및 필로티형 주차장의 조명은 음영공간이 생기지 않도록 배치하고, 조도는 '주차장법 시행규칙'에 따른다.
- 조명시설은 차량, 기둥, 벽 등으로 인한 음영공간이 생기지 않도록 배치하고, 벽면조명 등을 활용하여 CCTV에서 사람을 식별할 수 있도록 한다.
- 지하 주차장의 조도관련 세부사항은 '주차장법 시행규칙'에 따른다.

주차장법 시행규칙 제6조제1항제9호

자주식주차장으로서 지하식 또는 건축물식 노외주차장에는 벽면에서부터 50센티미터 이내를 제외한 바닥면의 최소 조도(照度)와 최대 조도를 다음 각 목과 같이 한다.

- 가. 주차구획 및 차로: 최소 조도는 10럭스 이상, 최대 조도는 최소 조도의 10배 이내
 나. 주차장 출구 및 입구: 최소 조도는 300럭스 이상, 최대 조도는 없음
 다. 사람이 출입하는 통로: 최소 조도는 50럭스 이상, 최대 조도는 없음



[그림 4-80] 야간 안전을 고려한 천장조명과 벽면조명 설치

- 지하 및 필로티형 주차장에 선큰, 천창 등의 자연채광을 유도할 수 있는 시설을 설치하면 자연적 감시를 높일 수 있다.
 - 선큰, 천창 등의 자연채광을 유도할 수 있는 요소를 주차장에 도입하면 주간에 자연채광을 통한 높은 조도의 확보로 자연적 감시를 높일 수 있다.
 - 지하 주차장에서 구조적으로 사각지대가 형성되거나 지상부가 천창 설치에 장애가 되지 않는 경우 선큰이나 천창 등의 자연채광을 유도할 수 있는 시설의 설치를 고려한다.



[그림 4-81] 선큰을 활용한 주차공간 계획사례

□ 출입구/복도/계단실 조명계획

- 주출입구, 부출입구, 소출입구, 공동현관(주동출입구), 지하주차장 출입구에는 조명시설을 설치한다.
 - 야간에 출입구 주변 보행자 및 상점, 경비실 등에서 출입구를 통하여 이동하는 차량 및 사람을 확인할 수 있도록 조명시설을 설치한다.



[그림 4-82] 조명을 통해 쉽게 인식되는 지하주차장 출입구

[그림 4-83] 공동주택단지 내 출입구 주변 조명

□ 셉테드 가이드라인 (조명시설계획-자연적감시 관련 조항)

[표 4-14] 조명시설계획-자연적감시 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 가이드라인	1	(제8조제1항) 출입구, 대지경계로부터 건축물 출입구까지 이르는 진입로 및 표지 판에는 충분한 조명시설을 계획하여야 한다.	공통기준
	2	(제8조제2항) 보행자의 통행이 많은 구역은 사물의 식별이 쉽도록 적정하게 조명을 설치하여야 한다.	
	3	(제8조제3항) 조명은 색채의 표현과 구분이 가능한 것을 사용해야 하며, 빛이 제 공되는 범위와 각도를 조정하여 눈부심 현상을 줄여야 한다.	
	4	(제10조제1항제3호) 조명은 출입구와 출입구 주변에 연속적으로 설치하여야 한다.	공동주택 단지기준
	5	(제10조제7항제3호) 주동 출입구에는 주변보다 밝은 조명을 설치하여 야간에 식 별이 용이하도록 하여야 한다.	
	6	(제11조제1항제5호) 건축물의 측면이나 뒤면, 출입문, 정원, 사각지대 및 주차장에 는 사물을 식별할 수 있는 적절한 조명 또는 반사경을 설치한다.	기타주거 유형기준
	7	(제12조제3항) 차도와 보행로가 함께 있는 도로에는 보행자등을 설치하여야 한다	문화집회 시설 등
경찰청 지침	8	보행자의 통행이 잦은 지역은 사물에 대한 인식을 쉽게 하기 위하여 눈부심방지 (glare-free) 보행자등(燈)을 사용하고 조명의 종류는 색채의 표현과 구분이 가능 한 것을 사용해야 한다.	일반기준
	9	공원입구, 통로, 표지판은 충분한 조명을 설치하여 야간에도 쉽게 보이도록 하여야 한다.	
	10	지하주차장의 조명은 눈부심방지(glare-free)조명을 설치하여야 한다.	
	11	조명은 균일성이 유지되고 명암의 차이가 적도록 설치되어야 한다.	
	12	높은 조도의 조명을 적게 설치하는 것보다 낮은 조도의 조명을 많이 설치하여 그림자가 생기지 않도록 하고 과도한 눈부심을 줄여야 한다.	
	13	차도와 보행로가 함께 있는 도로에는 반드시 보행자등을 설치해야 한다.	
	14	사용되지 않는 장소, 고립된 장소 등은 조명을 밝히지 않아야 한다.	
	15	그늘진 곳, 움푹 들어간 곳, 보이지 않는 곳에는 조명의 연결이 끊기지 않도록 해야 한다.	
	16	조명의 효율성을 높이기 위해 가능한 지면만을 비추도록 설계한다.	
	17	가로등은 차도만을 밝히지 말고 보행로도 함께 밝혀야 한다.	
	18	도로에 설치된 조명은 10m 전방에서 사람을 식별할 수 있는 조도를 유지해야 한다.	
	19	보행등을 설치할 경우에는 가로수의 지하고(枝下高)를 고려하여 조명이 방해받지 않도록 하여야 한다.	
	20	공원의 특징을 살릴 수 있는 상징적인 배치를 하되 적절한 조도를 유지하여 안전감을 높여야 한다.	
	21	산책로 주변에는 유도등이나 보행등을 설치하여 공원을 이용하는 사람들의 불안감을 감소시켜야 한다.	
	22	주차장법에 규정되어 있는 70룩스의 조도를 유지하여야 한다.	

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
경찰청 지침	23	지하주차장의 천장조명과 함께 사람의 키높이 정도로 벽에도 조명을 설치하여 사각지대 발생을 피하여야 한다.	일반기준
	24	주차장이나 주차장 유입로의 벽이나 천장에는 빛을 반사하는 페인트와 물질을 사용하고 모든 보행자 지역에는 조도를 높여 안전감을 향상하여야 한다.	
	25	야간에 사용되는 지역은 도로에 사용되는 것과 같은 수준의 조명을 공급해야 한다.	공동주택 단지기준
	26	주택가 주변의 골목, 공터 등에도 조명을 설치해야 한다.	
	27	버스정류장, 택시승강장 등에도 조명시설을 설치해야 한다.	
	28	연립주택이나 빌라, 아파트의 경우 단독주택의 조명기준을 준용한다.	
	29	공동출입구와 계단에는 조명을 설치하여 불안감을 감소시켜야 한다.	
	30	공동주차장이나 아파트 앞 정원에는 그림자가 생기지 않도록 조명을 설치하되 조도는 15룩스 이상으로 하여 시야를 분명히 해야 한다.	
	31	출입문으로 가는 통로에는 유도등을 설치하여야 한다.	
	32	정원의 조명은 조경에 의한 그림자가 생기지 않도록 일정한 거리를 두거나 가지치기를 해야 한다.	기타주거 유형기준
	33	단독주택주변에 설치된 조명은 인근지역주민의 수면을 방해하지 않도록 차광구조를 설치해야 한다.	
	34	단독주택의 좌우측면이나 뒤면의 사각지역에도 보안등을 설치하여야 한다.	
	35	단독주택단지의 경우 출입문, 정원, 지상주차장에는 조명을 설치하여 야간에 주변 환경을 감시할 수 있어야 한다.	
서울시 가이드라인	36	출입구 주변에는 직접 조명을 설치한다.	일반기준
	37	골목길에는 보행자를 위한 조명을 설치한다.	
내공사 지침	38	출입구 차로, 보도의 조명은 충분히 밝게 설치	공동주택 단지기준
	39	단지 경계에 적절한 간격으로 조명을 설치하고 충분히 밝게 계획	
	40	출입문, 정원, 지상주차장, 공동출입구, 계단조명설치	
	41	출입문 가는 통로에 유도등 설치	
	42	지하주차장 조명은 평균 70lux 이상의 조도를 유지할 수 있도록 조명 설치	
	43	지하주차장은 선근 또는 천창 등을 설치하여 자연채광과 자연감시 확보	
	44	주동1층에 필로티가 있는 경우 적절한 조명장치 설치	
	45	그늘진 곳, 움푹 들어간 곳, 보이지 않는 곳의 조명연결이 끊기지 않도록 할 것	
	46	단지 내 시설(보육시설, 경로당, 운동시설, 휴게시설 등)주변 조명은 사각지대 없이 설치	

6. 공용시설계획

- 공용시설물은 안정적인 지역 이미지 형성과 환경의 유지관리 측면에서 일정한 기준에 따라 계획되는 것이 중요하다. 이를 위하여 범죄예방 실천전략을 고려한 공용시설계획을 통해 잠재적 범죄 발생 요인들을 제거하고 쾌적한 가로환경과 공간 조성을 계획하는 것이 필요하다.
- 공용시설계획에서 적용하는 범죄예방 실천전략은 총 4가지로서 자연적감시, 명료성, 유지관리, 활성화자원이다. 자연적 감시는 보행환경과 가로시야를 저해하지 않도록 시설물을 계획하고 범죄취약 공간에 보안시설물을 설치하여 보행을 통한 감시 및 건물 내외부의 자연감시 가능성을 높이는 전략이며, 명료성은 디자인 및 위치를 고려하여 방범시설의 인식이 쉽게 되도록 하는 전략이다. 유지관리는 시설물의 지속적인 유지관리를 통해 범죄예방 시설물들의 실효성을 장기적으로 높이는 전략이며, 마지막으로 활성화자원은 시설물들의 이용도를 높이기 위한 디자인 및 설치를 통해 공간의 활성화를 강화하는 전략이다.

1) 자연적감시를 높이기 위한 공용시설계획

- CCTV 설치는 범죄의 발생정도, 범죄불안감, 시각적 연결, 동선, 통행량 등을 종합적으로 고려하여 계획한다.
- CCTV의 범죄예방 효과를 높이기 위하여 CCTV와 조명, 안내시설, 비상벨, 도색 등을 연계 계획한다.
- ㄱ, ㄴ 또는 3거리 교차점, 막다른 골목, 보행로가 분기되는 지점 등의 시선연결이 차단되는 지점에는 반사경을 설치한다.
- 정류장(버스, 택시 등)은 주변에서 잘 볼 수 있는 위치에 설치하고, 투시형 구조로 계획하며, 적절한 정보를 제공하는 안내시설(전자정보 제공 등)과 조명을 설치한다.
- 부스형 Kiosk(가로 가판대, 지역 안내소, 공중전화부스, 간이 화장실 등)는 단순하고 간결한 투시형 구조로 디자인하며, 보행자의 이동 및 가로주변의 시선연결을 방해하지 않도록 계획한다.
- 공동주택단지 내 어린이놀이터, 어린이집, 휴게 및 운동공간, 승강기에는 CCTV를 설치한다.
- 공동주택단지 내 각 경비실의 배치는 주출입구, 부출입구, 주동출입구 등을 감시할 수 있도록 계획하고, 디자인은 3면 이상 투시형 구조로 하며, CCTV 모니터링 시스템을 설치한다.
- 공동주택단지 내 쓰레기 보관공간은 주민 접근과 자연감시를 고려해 배치하고, 물품적으로 인한 감시의 사각지대가 생기지 않도록 적절한 면적을 확보한다.
- 공동주택단지 내 자전거 보관공간은 주동과 인접해서 배치하고, 절도 및 훼손방지 시설을 함께 설치한다.

□ CCTV 계획

- CCTV 설치하는 범죄의 발생정도, 범죄불안감, 시각적 연결, 동선, 통행량 등을 종합적으로 고려하여 계획한다.
 - CCTV는 특정 위치에 고정하여 설치하는 기계적 감시 장비로 장비 비용 및 운영에 따른 부대비용이 타 방법시설에 비해 고가이기 때문에 설치 위치 선정을 위한 기준과 원칙을 수립하는 것이 중요하다.
 - 통상 CCTV 설치 위치 선정의 기준과 원칙은 다음과 같으며, 해당 항목을 종합적으로 고려하여 설치위치를 정한다.

① 범죄가 다수 발생한 지점	② 범죄불안감이 높은 지점
③ 해당 지역의 주요 진출입로	④ 계획여건상 자연적 감시가 어려운 사각지대
⑤ 통행량이 높거나 낮은 도로	



[그림 4-84] 보행공간에 설치된 CCTV



[그림 4-85] 보행공간의 통합 보안설비(CCTV+비상벨)

- CCTV 설치계획 수립 시 조명, 안내시설, 비상벨, 도색 등을 종합적으로 고려하여 계획한다.
 - CCTV 설치계획은 야간감시를 고려한 조명시설, 범죄자의 행위위축 및 주민들의 불안감을 낮추기 위한 안내시설을 CCTV 설치기둥(벽)과 주변 바닥, 주변 시설물 등에 설치를 종합적으로 고려하여 수립한다.
 - CCTV 설치기둥은 주변과 차별화되는 색상으로 도색하고 비상벨과 경광등을 함께 설치하여 CCTV의 인식성과 기능성을 높인다.

□ 반사경계획

- ㄱ, ㄴ 또는 3거리 교차점, 막다른 골목, 보행로가 분기되는 지점 등의 시선연결이 차단되는 지점에는 반사경을 설치한다.
 - 반사경(안전거울)은 직접적으로 시선연결이 되지 않는 사각지대에서 거울을 활용하여 시선을 간접적으로 연결하여 사각지대를 방지하는 효과가 있다.
 - 반사경(안전거울)은 좁고 복잡한 길 또는 길이 교차되는 지점을 중심으로 설치하고 하나의 경관시설물이 될 수 있도록 디자인한다.
 - 보행자의 주의력을 집중시키고 주변 환경과의 조화를 고려하여 채도와 명도가 높은 색상이나 기능성이 가미된 디자인을 고려한다.



[그림 4-86] 안전거울 디자인 사례
(서울시 안전마을 시범사업 지역 : 서대문구 홍은동)



[그림 4-87] 사각지대 안전거울 설치 사례
(서울시 2차 범죄예방디자인 시범사업 지역 : 관악구 행운동)



[그림 4-88] 조명과 함께 설치된 안전거울



[그림 4-89] 보행공간 안전거울

□ 가로시설계획

- 정류장(버스, 택시 등)은 주변에서 잘 볼 수 있는 위치에 설치하고, 투시형 구조로 계획하며, 적절한 정보를 제공하는 안내시설(전자정보 제공 등)과 조명을 설치한다.
 - 구조물로 디자인된 Kiosk 또는 Booth형 정류장의 경우 투시형 구조로 디자인하며, 부착되는 노선안내나 광고물이 시선을 차단하지 않도록 계획한다.
 - 승객 이용률이 낮은 정류장에는 CCTV 또는 비상벨과 같은 방범시설을 설치한다.



[그림 4-90] 투시형 구조 및 안내시설이 구비된 버스정류장

- 부스형 Kiosk(가로 가판대, 지역 안내소, 공중전화부스, 간이 화장실 등)는 단순하고 간결한 투시형 구조로 디자인하며, 보행자의 이동 및 가로주변의 시선연결을 방해하지 않도록 계획한다.
 - 가로에 설치된 Kiosk가 보행이나 자연감시에 장애물이 되지 않도록 장식이 없는 투시형 구조로 디자인한다.



[그림 4-91] 부스형 Kiosk 정비사례

출처: 서울시청(2008)

□ 공동주택단지 부대시설 계획

- 공동주택단지 내 어린이놀이터, 어린이집, 휴게 및 운동공간, 승강기에는 CCTV를 설치한다.
 - 어린이놀이터와 어린이집 주변, 휴게 및 운동공간, 승강기에는 CCTV 설치를 계획하고, 야간에 주변 상황을 명확하게 확인할 수 있도록 조명을 설치한다.
 - 계획 여건상 CCTV의 설치가 어려울 경우 주야간에 감시가 가능한 다른 방법설비(반사경, 보안등 등)를 계획한다.



[그림 4-92] 놀이공간 감시를 위한 조명과 CCTV



[그림 4-93] 휴게 및 운동공간에 설치된 CCTV

- 공동주택단지 내 각 경비실의 배치는 주출입구, 부출입구, 주동출입구 등을 감시할 수 있도록 계획하고, 디자인은 3면 이상 투시형 구조로 하며, CCTV 모니터링 시스템을 설치한다.
 - 경비실에서 주출입구, 부출입구, 주동출입구 등이 감시(조망)될 수 있도록 경비실의 개수 및 위치를 적절하게 계획한다.
 - 경비실 설치 시 기둥이나 벽면에 의해서 감시범위가 축소되지 않도록 계획하고 주변에 시선 연결을 방해하는 요소가 없는 위치에 배치한다.
 - 단지 내 CCTV를 감시하는 모니터는 통합 관제실에서 운영되지만 신속한 대응을 위해서 출입구에서 가까운 CCTV를 감시하는 모니터는 경비실에 설치한다.



[그림 4-94] 주변 장애물로 감시가 곤란한 경비실



[그림 4-95] 3면 이상 감시가 용이한 경비실

- 쓰레기 보관공간은 주민 접근과 자연감시를 고려해 배치하고, 물품적치로 인한 감시의 사각지대가 생기지 않도록 적절한 면적을 확보한다.
 - 쓰레기 보관공간(분리수거장)에는 조명을 설치하고 경계부 가림벽에는 투시형 구조를 적용하여 자연감시를 높인다.



[그림 4-96] 자연감시를 고려한 쓰레기 보관공간 및 분리시설

- 공동주택단지 내 자전거 보관공간은 주동과 인접해서 배치하고, 절도 및 훼손방지 시설을 함께 설치한다.
 - 공동주택단지 내 자전거 보관공간은 주동과 인접해서 충분한 면적을 확보하고, 자전거 전용 공간을 설치하며, 일반적인 거치대 보다는 미관과 유지관리 측면을 고려한 디자인을 고려한다.
 - 주동내부 필로티 하부공간 또는 출입구 홀의 일정면적을 할애해서 자전거 보관공간의 배치를 계획할 수 있다.



[그림 4-97] 투시형 구조의 별도 자전거 보관공간 및 시건장치



[그림 4-98] 휴게 및 보행공간과 연계된 자전거 보관공간



[그림 4-99] 주동 출입구 내부에 위치한 자전거 보관공간

□ 셉테드 가이드라인 (공용시설계획-자연적감시 관련 조항)

[표 4-15] 공용시설계획-자연적감시 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제9조제1항) 제5조제1항, 제10조제3항, 제4항 제5항, 제9항, 제13조제4항, 제14조 제2항에 따라 폐쇄회로 텔레비전을 설치하는 경우에는 「개인정보보호법」 제 25조제4항에 따라 안내판을 설치하여야 한다.	공통기준
	2	(제10조제4항제1호) 경비실은 필요한 각 방향으로 조망이 가능한 구조로 계획하 여야 한다.	공동주택 단지기준
	3	(제10조제4항제2호) 경비실 주변의 조경 등은 시야를 차단하지 않도록 계획하 여야 한다.	
	4	(제10조제4항제3호) 경비실 또는 관리사무실에 고립지역을 상시 관망할 수 있는 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 설치하여야 한다.	
	5	(제10조제4항제4호) 경비실 · 관리사무실 또는 단지 공용공간에 무인 택배보관함 의 설치를 권장한다.	
	6	(제10조제9항제1호) 지하층(주차장과 연결된 경우에 한한다) 및 1층 승강장, 옥상 출입구, 승강기 내부에는 폐쇄회로 텔레비전을 설치하여야 한다.	
	7	(제13조제3항) 출입구 및 카운터 주변에 폐쇄회로 텔레비전을 설치하여야 한다.	일 용 품 소 매 점
	8	(제14조제2항) 건축물의 출입구에 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 설치한다.	다중생활 시 설
경찰청 지침	9	버스정류장, 택시승강장 등에도 조명시설을 설치해야 한다.	일반기준
서울시 가이드라인	10	골목길의 가로시설물은 자연감시를 고려해 계획한다.	일반기준
	11	방범용 CCTV는 주택가에서 범죄취약공간을 중심으로 감시의 효율성 (감시범위, 주변 인지성 등)을 고려하여 설치한다.	
내공사 지침	12	자전거 보관대는 주동 주출입구에서 가시성이 확보되는 위치에 계획	공동주택 단지기준
	13	경비실 각 시야방향으로 시야차단 장애물 등이 없도록 계획	
	14	경비실에서 주출입구, 부출입구, 주동출입구 등이 감시(조망)될 수 있도록 경비실의 개수 및 위치를 적절하게 계획	
	15	주동 출입구에는 감시를 위한 CCTV 및 비상벨설치	
	16	단지 내 지하 재활용보관소에는 쓰레기가 보이지 않도록 디자인하고 숨을 장소가 없도록 배치	

2) 명료성을 높이기 위한 공용시설계획

- CCTV 주변에는 감시안내 및 신고 등을 위한 안내시설물을 다수 설치하고, 타 공용시설물과 차별화된 디자인을 적용한다.
- 주요 범죄취약공간에 비상벨을 설치하고, 경광등, 음성 지원시설 등과 통합 계획하며, 이를 쉽게 확인할 수 있도록 주변과 차별화되는 색상 및 디자인을 반영한다.

□ CCTV 안내시설물 계획

- CCTV 주변에는 감시안내 및 신고 등을 위한 안내시설물을 다수 설치하고, 타 공용시설물과 차별화된 디자인을 적용한다.
 - CCTV의 범죄예방 효과성을 높이기 위해 안내표지판 등을 CCTV 설치기둥(벽), 바닥, 벽면에 다수 설치하고, 타 공용시설물과 차별화된 디자인을 적용한다.
 - CCTV 안내시설물은 CCTV의 설치위치와 기능수행에 대해서 일관성 있고 쉽게 인식 가능한 디자인 및 색채를 적용하여 잠재적 범죄자의 심리적 위축과 함께 긴급 상황 시 명료성을 강화한다.



[그림 4-100] 인식이 어려운 CCTV
(서울시 2차 범죄예방디자인 시범사업 지역 : 관악구 행운동)



[그림 4-101] 쉽게 인식할 수 있는 CCTV
(서울시 2차 범죄예방디자인 시범사업 지역 : 관악구 행운동)

□ 비상벨 계획

- 주요 범죄취약공간에 비상벨을 설치하고, 비상벨은 경광등, 음성 지원시설 등과 통합 계획하며, 이를 쉽게 확인할 수 있도록 주변과 차별화되는 색상 및 디자인을 반영한다.
 - 비상벨은 범죄취약공간을 중심으로 설치하고, 긴급 상황 시 비상벨의 위치를 쉽게 확인할 수 있도록 비상벨 디자인 또는 비상벨이 설치된 곳의 디자인을 주변과 차별화시킨다.
 - 비상벨을 누를 경우 경보음이 울리거나 조명이 작동해서 주변에서 상황을 확인 할 수 있도록 경광등이나 음성 지원시설의 통합 설치를 고려한다.



[그림 4-102] 비상벨 인식을 높이기 위한 시설 디자인 사례
(서울시 1차 범죄예방디자인 시범사업 지역 : 마포구 염리동)

□ 셉테드 가이드라인 (공용시설계획-명료성 관련 조항)

[표 4-16] 공용시설계획-명료성 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제9조제2항) 제1항에 따른 안내판은 주·야간에 쉽게 식별할 수 있도록 계획하여야 한다.	공통기준
서울시 가이드라인	2	비상벨은 가로등, 전신주, CCTV 주변, 방범시설이 부족한 취약한 공간 등에 설치하되 경광기능이 있는 비상벨을 설치하며, 보행 중에 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.	일반기준

3) 유지관리를 높이기 위한 공용시설계획

- 환경개선을 위한 조형물이나 벽화 등은 지속적인 유지관리를 고려해서 계획한다.

□ 가로경관계획

- 환경개선을 위한 조형물이나 벽화 등은 지속적인 유지관리를 고려해서 계획한다.
 - 지나치게 작품성을 고려한 벽화의 경우는 향후 주민 스스로 유지보수가 어려운 문제가 있으므로 주민들이 스스로 유지관리 할 수 있도록 디자인한다.
 - 무분별한 담장 도색만으로는 범죄예방 효과를 기대할 수 없기 때문에 지역 특성과 주민 참여정도를 고려하여 적용한다.



[그림 4-103] 경관향상 및 영역성 강화를 위해 도색된 사례
(서울시 1차 범죄예방디자인 시범사업 지역 : 마포구 염리동)

4) 활성화지원을 높이기 위한 공용시설계획

- 휴게 및 운동시설은 고립된 공간을 피해서 배치하고 많은 사람들의 이용을 유도하도록 디자인한다.
- 휴게목적으로 설치되는 벤치의 경우 성인 한명이 누울 수 없는 구조로 계획한다.
- 놀이공간에는 어린이들이 자주 이용할 수 있도록 어린이의 심리·행태를 고려한 시설물을 설치하고, 놀이공간에 인접한 곳에는 보호자가 쉬면서 어린이들을 감시하고 이웃들과 교류할 수 있는 시설을 함께 설치한다.
- 공동주택단지의 옥상정원 계획 시 주민 요구도를 반영하여, 주민이 활발히 이용할 수 있는 시설(운동시설 등)을 녹지공간과 연계 설치한다.
- 주거환경정비사업 등의 마을단위의 계획 수립 시 방범거점 역할과 지역 커뮤니티의 중심이 될 수 있는 주민모임 시설을 설치를 고려한다.

□ 휴게 및 운동시설

- 휴게 및 운동시설은 고립된 공간을 피해서 배치하고 많은 사람들의 이용을 유도하도록 디자인한다.
 - 범죄예방과 공간 활성화를 위해서 유흥지나 기능을 수행하지 못하고 방치된 공간을 중심으로 휴게 및 운동시설을 설치하는 것을 고려하고, 사람들이 자주 이용하는 공간 및 보행로와 연계하여 계획한다.
 - 공간 활성화를 위해서 다양한 계층과 연령대를 고려해서 디자인하고, 주야간 이용도 함께 고려하여 계획한다.



[그림 4-104] 공간 활성화를 위한 운동시설 설치사례
(서울시 1차 범죄예방디자인 시범사업 지역 : 마포구 염리동)



[그림 4-105] 다양한 공간과 연계된 휴게시설 설치 사례 [그림 4-106] 다양한 용도로 활용할 수 있는 휴게공간

- 휴게목적으로 설치되는 벤치의 경우 성인 한명이 누울 수 없는 구조로 계획한다.
- 불량행태방지 등을 위해서 벤치 중간에 굴곡을 주거나 팔걸이 등을 설치한다.



[그림 4-107] 불량행태 방지를 위한 벤치 사례



- 놀이공간에는 어린이들이 자주 이용할 수 있도록 어린이의 심리·행태를 고려한 시설물을 설치하고 놀이공간에 인접한 곳에는 보호자가 쉬면서 어린이들을 감시하고 이웃들과 교류할 수 있는 시설을 함께 설치한다.
- 놀이공간 활성화를 위해서 시설구성과 디자인은 다양한 계층과 연령대를 고려하여 놀이와 휴게, 운동 기능이 종합되도록 계획한다.
- 보호자 공간은 벤치, 파고라, 커뮤니티 시설 등 다양한 형태로 디자인한다.



[그림 4-108] 놀이공간과 인접한 주민휴게시설



[그림 4-109] 놀이공간 감시
및 주민간 교류증진을 위한
커뮤니티 공간 배치

- 공동주택단지의 옥상정원 계획 시 주민 요구도를 반영하여, 주민이 활발히 이용할 수 있는 시설(운동시설 등)을 녹지공간과 연계 설치한다.
 - 옥상공간 활용성을 높이기 위한 옥상정원 등의 주민 편의공간은 입주자 요구조사 내용 등을 충분히 수렴하여 결정하고, 주민이 자주 사용할 수 있는 시설과 공간을 배치한다.
 - 옥상정원 계획 시 단순히 녹지만을 조성할 경우 주민들이 이용률이 떨어져 우범화 될 수 있기 때문에 주민 요구도를 반영하여 녹지와 연계된 휴게공간 및 시설을 계획한다.



[그림 4-110] 옥상공간 자연감시 및 활용성을 높이기 위한 투시형 창문 및 휴게공간 배치

□ 커뮤니티 시설 계획

- 주거환경정비사업 등의 마을단위의 계획 수립 시 방범거점 역할과 지역 커뮤니티의 중심이 될 수 있는 주민모임 시설의 설치를 고려한다.
- 주민들이 함께 모여 커뮤니티를 활성화시키고 방범순찰 등의 활동지원을 위한 거점공간의 기능을 수행할 수 있는 시설을 고려한다.
- 마을회관 개념을 반영한 건축물 신축 또는 다른 용도 건축물의 리모델링, 자율방범대 컨테이너 박스 리모델링 등을 고려한다.
- 불특정 다수가 사용하는 공간 및 시설임을 고려하여 유지관리가 잘 될 수 있는 위치선정과 디자인을 반영한다.



[그림 4-111] 자율방범대 컨테이너 리모델링을 통해 개선된 주민공간
(서울시 안전마을 시범사업 지역 : 동대문구 회기동)



[그림 4-112] 폐가압장 리모델링을 통해 개선된 주민공간
(서울시 1차 범죄예방 디자인 시범사업 지역 : 마포구 염리동)

□ 셉테드 가이드라인 (공공시설계획-활성화지원 관련 조항)

[표 4-17] 공공시설계획-명료성 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제6조제1항) 외부 공간에 설치하는 운동시설, 휴게시설, 놀이터 등의 시설(이하 “외부시설” 이라 한다)은 상호 연계하여 이용할 수 있도록 계획하여야 한다.	공통기준
	2	(제6조제2항) 지역 공동체(커뮤니티)가 증진되도록 지역 특성에 맞는 적절한 외부 시설을 선정하여 배치하여야 한다.	
	3	(제10조제3항제1호) 부대시설 및 복리시설은 주민 활동을 고려하여 접근과 감시가 용이한 곳에 설치하여야 한다.	공동주택 단지기준
경찰청 지침	4	공원에는 운동시설을 설치하여 지역주민들의 활동이 활성화 될 수 있도록 유도하여야 한다.	일반기준
	5	사용시간이 정해진 공원은 정해진 시간을 알리는 표지판을 설치하여야 한다.	
	6	단지 내에는 정자와 벤치를 설치하여 자연스럽게 이웃주민이 모이고 활동할 수 있는 공간을 고려하여야 한다.	공동주택 단지기준
서울시 가이드라인	7	공간 활용성을 증대시키기 위해서는 사람들의 다양한 행위를 유발할 수 있도록 공간과 시설을 디자인 하는 것이 중요하다.	일반기준
내공사 지침	9	운동시설은 주민의 활동성을 높일 수 있고 자연적 감시가 가능한 곳에 계획	공동주택 단지기준
	10	주동 주변에는 자연감시를 위하여 옥외 벤치 등 입주민의 활동과 휴식공간을 마련	

7. 용도 및 배치계획

- 건축물 및 시설물의 용도와 배치계획은 범죄예방과 밀접한 관련이 있다. 그렇기 때문에 지역 상황과 가로 활성화를 고려해 용지별, 건물 층별 불허용도와 권장용도를 지정하고, 공간 가시성 및 보행공간 확보, 공간의 영역적 위계를 고려한 배치계획이 필요하다. 이를 위해 건축물 및 시설물의 용도와 배치계획 시 초기단계에서부터 범죄예방 실천전략을 고려하여야 한다.
- 용도 및 배치계획에서 적용하는 범죄예방 실천전략은 총 4가지로서 자연적감시, 영역성, 접근통제, 활성화지원이다. 자연적감시는 가시범위와 은신공간제거를 위해 공간 및 시설물을 계획하는 전략이며, 영역성은 주거, 상업적 용도를 구분함으로써 범죄유발요인을 격리시키고 안전감을 확보하는 전략이다. 접근통제는 공간 및 시설물에서의 불필요한 접근을 차단함으로써 잠재적 범죄행위를 예방하기 위한 전략이며, 활성화지원은 주민활동과 가로환경 활성화를 통해 공간의 우범화를 방지하는 전략이다.

1) 자연적감시를 높이기 위한 용도 및 배치계획

- 외부공간에 각종 시설(운동시설, 상점, 휴게시설, 놀이터, 출입구)을 설치하는 경우 상호 연계하여 이용이 활성화 될 수 있도록 계획한다.
- 어린이 놀이공간은 주 보행동선과 인접하고 인접 주동의 세대별 창문과 경비실 모두에서 보이는 곳에 배치한다.
- 휴게 및 운동공간은 주변공간과의 시선연결을 고려하여 계획 및 배치한다.

□ 공동주택단지 배치계획

- 외부공간에 각종 시설(운동시설, 상점, 휴게시설, 놀이터, 출입구)을 설치하는 경우 상호 연계하여 이용이 활성화 될 수 있도록 계획한다.
 - 외부공간의 범죄 예방을 위해 출입구와 연계하여 자연적 감시를 높일 수 있는 부대시설을 배치하고 야간이용을 고려한 조명시설을 설치한다.



[그림 4-113] 주출입구 주변의 조명시설



[그림 4-114] 부, 소출입구 주변의 휴게공간

- 어린이 놀이공간은 주 보행동선과 인접하고 인접 주동의 세대별 창문과 경비실 모두에서 보이는 곳에 배치한다.
 - 어린이 놀이공간은 경비실 및 인접 주동과 보행로에서 잘 보일 수 있도록 계획한다. 다만, 계획 여건상 어려울 경우 방법시설(CCTV, 비상벨, 반사경 등)을 설치한다.



[그림 4-115] 주민들이 자주 이용하는 단지 내 주 동선과 연계해서 배치된 놀이공간

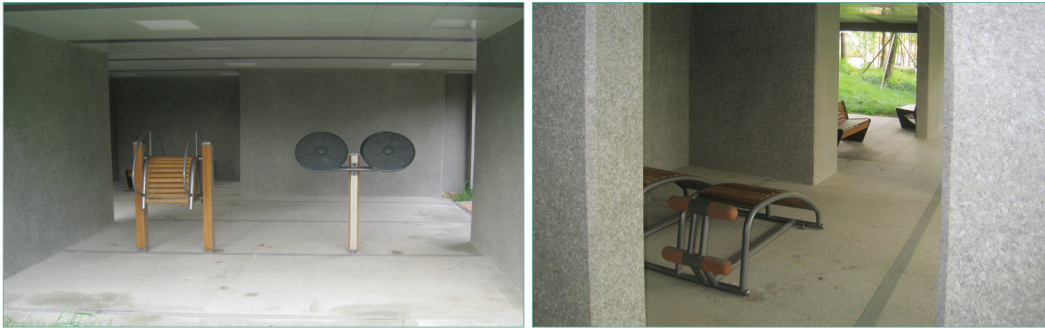


[그림 4-116] 주동에 인접해서 자연감시를 강화시킨 놀이공간

- 휴게 및 운동공간은 주변공간과의 시선연결을 고려하여 계획 및 배치한다.
 - 휴게 및 운동공간은 개방적인 위치에 보행동선 또는 놀이공간 등과 연계시켜 배치하고 주변 조경수목으로 인해서 시선연결이 방해받지 않도록 계획한다.
 - 계획 여건상 휴게, 운동시설, 산책로 등이 고립된 공간이나 외진 곳에 위치하는 경우는 방법 시설(CCTV, 비상벨, 반사경 등)을 설치한다.



[그림 4-117] 자연감시 및 접근 편의성을 고려한 운동 및 휴게공간



[그림 4-118] 감시의 사각지대에 위치한 부적절한 운동 및 휴게공간

□ 셉테드 가이드라인 (용도 및 배치계획-자연적감시 관련 조항)

[표 4-18] 용도 및 배치계획-자연적감시 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제10조제3항제1호) 부대시설 및 복리시설은 주민 활동을 고려하여 접근과 감시가 용이한 곳에 설치하여야 한다.	공동주택 단지기준
	2	(제10조제3항제2호) 어린이놀이터는 사람의 통행이 많은 곳이나 주동 출입구 주변이나 각 세대에서 조망할 수 있는 곳에 배치하고, 주변에 경비실을 설치하거나 폐쇄회로 텔레비전을 설치하여야 한다.	
경찰청 지침	3	도로주변에 소매점, 편의점과 같은 시설물을 배치하여 자연적인 감시가 이뤄지도록 한다.	일반기준
	4	주민자치센터, 관리사무소, 테니스코트, 어린이놀이터를 단지가운데 설치하여야 한다.	공동주택 단지기준
	5	주목단지 중앙에 운동장, 레크레이션센터 등을 설치하여 지역주민의 소유감을 높이고 자연적 감시의 기회를 제공한다.	기타주거 유형기준
내공사 지침	6	어린이놀이터는 자연스러운 감시가 이루어질 수 있도록 통행이 잦은 장소 또는 각 주호에서 내려다볼 수 있는 곳에 배치	공동주택 단지기준
	7	운동시설은 주민의 활동성을 높일 수 있고 자연적 감시가 가능한 곳에 계획	
	8	주동 주변에는 자연감시를 위하여 옥외 벤치 등 입주민의 활동과 휴식공간을 마련	
	9	가급적 어린이놀이터를 감시할 수 있는 위치에 경비실 설치	

2) 영역성을 높이기 위한 용도 및 배치계획

- 건물주변 공지는 영역성 강화를 위한 화단이나 거주자 활용성이 높은 시설을 배치한다.
- 폐점 이후(야간) 주변 공동화 우려가 있는 상업시설의 경우 주거지역과 분리해서 계획하며, 서로 다른 용도지역 사이에는 완충공간을 설치한다.
- 유흥업소의 경우 가급적 내부가로가 아닌 대로변 입점을 권장하고 주거지역과는 격리시킨다.
- 공동주택단지 내 상가는 경계가 명확하게 구분되도록 계획하고, 상가를 이용하는 외부인들이 단지를 경유하지 않도록 동선과 주차장, 출입구를 배치한다.

□ 건축물 주변 공지 계획

- 건물주변 공지는 영역성 강화를 위해 화단이나 거주자 활용성이 높은 시설을 배치한다.
 - 건물주변 공지의 조경공간은 거주자 활용성 및 주변 환경과의 조화, 자연감시 등을 고려하여 계획하고, 계획초기 단계에서 거주자 활용성이 높은 시설을 계획한다.

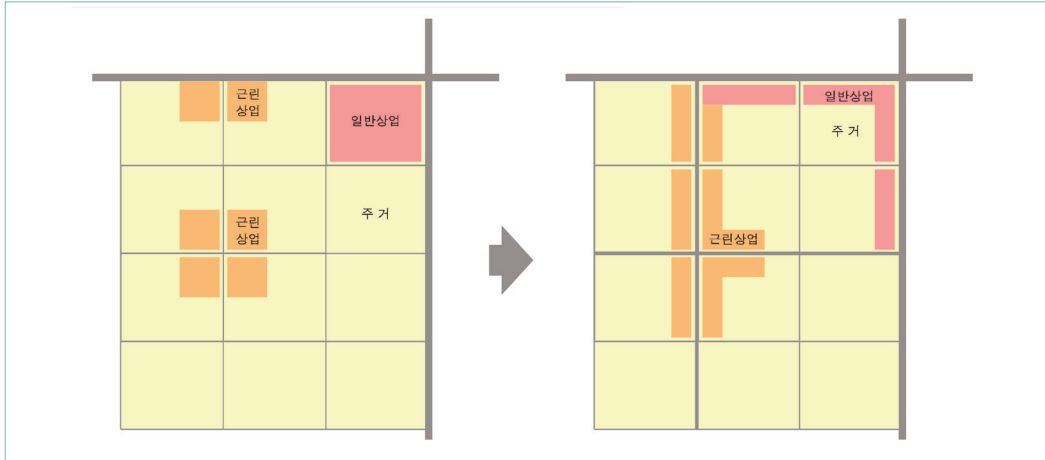
□ 상업시설 등 배치계획

- 폐점 이후(야간) 주변 공동화 우려가 있는 상업시설의 경우 주거지역과 분리해서 계획하며, 서로 다른 용도지역 사이에는 완충공간을 설치한다.
 - 용도시설이 폐점한 이후 공동화가 되는 지역은 야간 범죄에 취약할 수 있기 때문에 이러한 지역은 주거지역과 분리시키고 주 보행로가 되지 않도록 계획한다.



[그림 4-119] 서로 다른 용도지역사이 완충공간 계획 개념

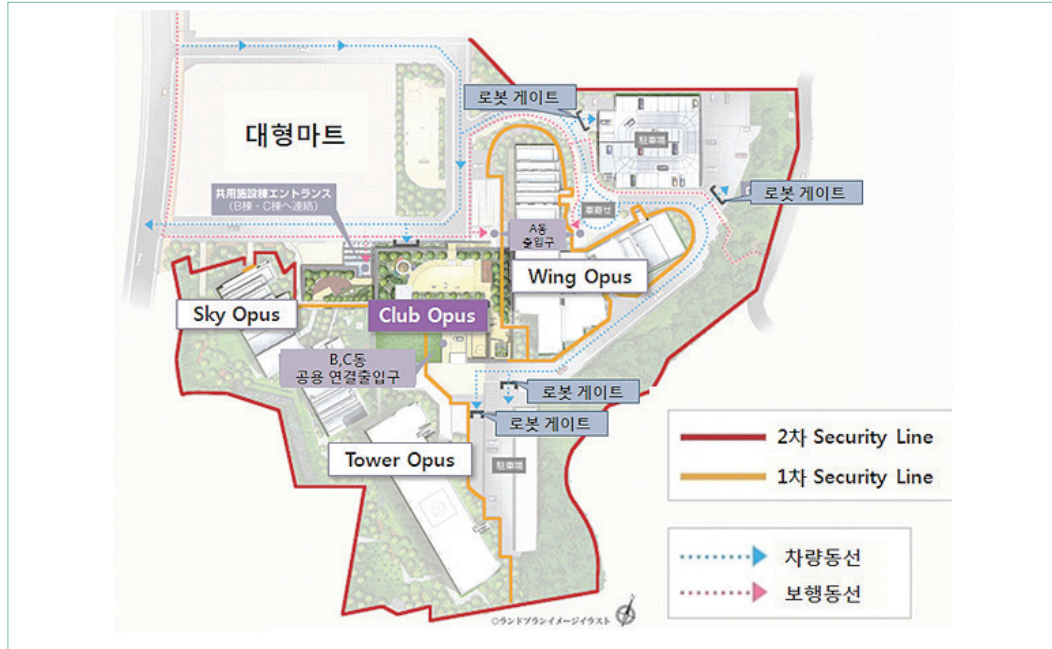
- 유흥업소의 경우 가급적 내부가로가 아닌 대로변 입점을 권장하고 주거지역과는 격리시킨다.
- 유해용도시설은 주거시설과 인접하지 않도록 하고 인접이 불가피할 경우 완충 공간 확보나 다른 용도의 공간 및 시설배치를 통해서 분리한다.



[그림 4-120] 범죄예방을 고려한 용도계획 사례
출처: 서울시 뉴타운 재정비촉진사업 환경설계를 통한 범죄예방 설계지침(2009)

□ 공동주택 상가 배치계획

- 단지 내 상가는 경계가 명확하게 구분되도록 계획하고, 상가를 이용하는 외부인들이 단지를 경유하지 않도록 동선과 주차장, 출입구를 배치한다.
- 상가는 공간배치나 시설물 설치, 조경식재 등을 통해서 영역을 명확하게 분리시켜 상가에서 단지로 직접 출입할 수 없도록 계획한다. 다만, 계획 여건상 어려운 경우에는 상가와 단지의 연계 공간을 경비실에서 감시할 수 있도록 계획한다.
- 상가를 이용하는 외부인과 단지 내 주민의 편의와 이용행태(저층, 상층 상점유형 등)를 고려하여 동선체계, 주차장, 출입구를 각각 분리시켜 배치한다.



[그림 4-121] 상가와 단지를 명확히 구분하고 있는 일본 방법인증단지 사례

출처: 이경훈(2010)

□ 셉테드 가이드라인 (용도 및 배치계획-영역성 관련 조항)

[표 4-19] 용도 및 배치계획-영역성 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제5조제1항) 공적(公的) 공간과 사적(私的) 공간의 위계(位階)를 명확하게 인지할 수 있도록 설계하여야 한다.	공동기준
경찰청 지침	2	공원이나 상가지역도 사적지역, 준사적지역, 공적지역의 구분을 명확히 하여야 한다. 사적지역과 공적지역 사이의 구분을 명확히 하기 위해 전이공간을 설치하여야 한다.	일반기준
	3	주 출입로 입구에 상가를 배치하여 외부인이 단지 내로 출입하는 것을 통제해야 한다.	공동주택 단지기준
	4	주택주변에 간단한 정원과 보행로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야 한다.	기타주거 유형기준
	5	단독주택단지 내에는 근린생활시설을 제외한 다른 업종의 배치를 억제하여 지역주민 이외의 사람이 쉽게 출입하는 것을 피하여야 한다.	
서울시 가이드라인	6	주택주변 또는 골목길의 자투리 공간은 영역성 강화와 활용성 증대를 위해서 한평공원(쌈지공원)이나 화단 등을 조성한다.	일반기준
내공사 지침	7	공적인 장소와 사적인 장소 사이를 분명하게 구별하고 정해진 장소로만 출입하도록 울타리 등 설치	공동주택 단지기준

3) 접근통제를 높이기 위한 용도 및 배치계획

- 방치된 폐가 및 공가, 공지 등은 출입통제 시설을 설치한다.

□ 출입통제 시설 설치 계획

- 방치된 폐가 및 공가, 공지 등은 출입통제 시설을 설치하여 해당 장소 및 주변이 우범화되지 않도록 계획한다..
 - 방치된 폐가, 공가, 공지 등은 잠재적 범죄자들의 은신처가 되거나 일반인들의 범죄불안감을 유발할 수 있기 때문에 투시형 펜스 등으로 출입을 통제하고 안내표지판, 조명 등을 설치한다.



[그림 4-122] 방치된 폐가의 출입통제 시설

□ 셉테드 가이드라인 (용도 및 배치계획-접근통제 관련 조항)

[표 4-20] 용도 및 배치계획-접근통제 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
경찰청 지침	1	공원의 외곽에는 울타리나 펜스를 설치하여 사람들의 출입을 통제하여야 한다.	일반기준
	2	야간에 사용하지 않는 공원은 출입문을 닫고 조명을 꺼야한다.	
	3	정원은 펜스나 울타리를 사용하여 사적인 공간임을 명확히 하여야한다.	
내공사 지침	4	단지 내 경로당은 단지 내에서 출입하도록 배치하고, 자연감시 가능한 장소에 설치	공동주택 단지기준
	5	단지 내 유치원(보육시설포함)출입구는 아파트단지를 통하여 출입	

4) 활성화지원을 높이기 위한 용도 및 배치계획

- 내부 가로(골목길) 상업건물 1층에는 가로의 활성화를 위하여 소매점이나 편의점 등의 설치를 권장한다.
 - － 공동주택단지 내 상가건물 저층부에는 공간 활성화를 유도할 수 있는 상점의 입점을 권장한다.
 - － 주거환경정비사업 등의 계획대지 내 공지에 주민이용시설을 배치하여 주민 영역의식 강화 및 활동의 활성화를 유도한다.

□ 상가용도계획

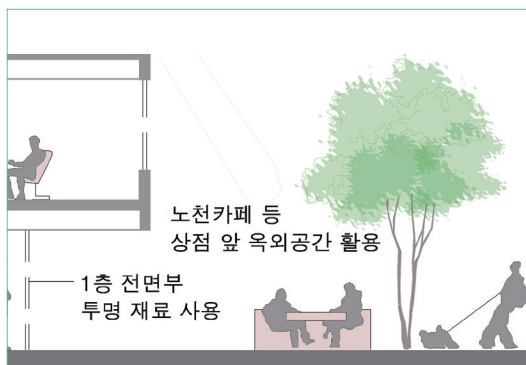
- 내부 가로(골목길)의 상업건물 1층에는 해당 가로의 활성화를 위하여 소매점이나 편의점 등의 설치를 권장한다.
 - － 내부 가로의 야간 공동화 방지 및 공간 활성화를 위해서 24시간 편의점 등이 내부가로로 거점공간을 중심으로 입점할 수 있도록 유도하고, 기타 1층 상업시설 용도는 가급적 내부 공개가 가능한 상점 위주로 계획한다.
 - － 취약공간이나 거점공간에 위치한 편의점 또는 일반상업시설의 경우 긴급 상황시 도움을 요청할 수 있는 안심상점⁵⁰⁾의 개념을 적용하여 디자인하는 것을 고려한다.



[그림 4-123] 안심상점 디자인 사례: 관악구 행운동

50) 안심상점이란 긴급 상황 시 곧바로 도움을 청할 수 있는 상업시설을 의미하며 셉테드 사업에 따라 부영이 가게, 안심 도움 가게 등으로 명칭이 되기도 한다.

- 공동주택단지 내 상가건물 저층부에는 공간 활성화를 유도할 수 있는 상점의 입점을 권장한다.
 - － 상가건물은 계획단계에서 건물 형태와 공간의 용도가 적절하게 고려되지 않는다면 단지과 이질적인 구성이 될 수 있다. 따라서 활용성 증대를 위한 디자인과 상점 입점을 계획한다.



[그림 4-124] 저층부 공간 활성화를 고려한 저층부 상가배치

□ 공지활용계획

- 지구단위계획 등의 계획대지 내 공지에 주민이용시설을 배치하여 주민 영역의식 강화 및 활동의 활성화를 유도한다.
 - 방치된 공지는 우범지대가 될 수 있으므로 지역주민이 자주 이용하면서 관리할 수 있는 공간으로 계획하며 이를 통해 주변감시와 이웃간 커뮤니티를 증진시킬 수 있다.



[그림 4-125] 방치된 공간의 활용성 강화를 위한 휴게시설 배치



[그림 4-126] 방치된 공간의 영역성 및 활용성 강화를 위한 화단, 한평공원 설치

출처: 디자인 정글(2010)

□ 셉테드 가이드라인 (용도 및 배치계획-활성화지원 관련 조항)

[표 4-2] 용도 및 배치계획-활성화지원 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제6조제1항) 외부 공간에 설치하는 운동시설, 휴게시설, 놀이터 등의 시설(이하 “외부시설”이라 한다)은 상호 연계하여 이용할 수 있도록 계획하여야 한다.	공통기준
	2	(제6조제2항) 지역 공동체(커뮤니티)가 증진되도록 지역 특성에 맞는 적절한 외부 시설을 선정하여 배치하여야 한다.	
경찰청 지침	3	유흥주점등과 같은 유해환경업소의 위치는 주변여건과의 관계를 고려하여 결정해야 한다.	일반기준
	4	단독주택단지나 아파트단지 주변에 공원을 배치하여 지역 주민들의 상호작용의 장소로 활용되도록 하여야 한다.	공동주택 단지기준
서울시 가이드라인	5	공간 활용성을 증대시키기 위해서는 사람들의 다양한 행위를 유발할 수 있도록 공간과 시설을 디자인 하는 것이 중요하다.	일반기준
	6	공간을 활성화시킬 수 있는 용도시설의 배치와 디자인을 권장한다.	
	7	대지내 공지는 주민 영역의식 강화와 활동의 활성화를 위해서 주민이용시설을 배치한다.	

8. 주차장계획

- 주차장은 어두운 조명환경으로 인한 좁은 가시범위와 사각지대를 형성하는 구조로 인한 은닉 공간을 통해 잠재적 범죄침입경로로 활용될 가능성이 있다. 그렇기 때문에 범죄예방 실천전략을 적용하여 가시범위를 확대하고 은닉장소생성을 억제하여 잠재적 범죄행위를 유발할 요인들을 제거하는 설계계획이 필요하다.
- 주차장계획에서 적용하는 범죄예방 실천전략은 총 3가지로서 자연적감시, 접근통제, 명료성이다. 자연적감시는 주차장 내·외부의 구조 및 방법시설 계획을 통해 감시기능을 높이는 전략이며, 접근통제는 방문자 주차공간을 분리함으로써 잠재적 범죄위험을 저감시키는 전략이다. 마지막으로 명료성은 신속한 이동을 유도하고 긴급 상황 대응력을 높임으로써 잠재적 범죄 상황으로 부터의 노출을 줄이는 전략이다.

1) 자연적 감시를 높이기 위한 주차장계획

- 지하 및 필로티형 주차장 출입구는 주변에서 잘 볼 수 있는 위치에 배치하고, 주변 조경수목이 출입구를 가리지 않도록 하며, 조명을 설치한다.
- 지하주차장에서 지상으로 연결되는 출입구 홀(계단실, 엘리베이터 진입 및 전이공간)은 조명시설과 함께 투시형 구조로 계획한다.
- 지하 주차장과 공동주택 주동이 연결된 경우 주동 출입구 주변은 자연감시를 고려해 계획하고 출입통제 시설을 설치한다.
- 지하 및 필로티형 주차장 내부구획은 기둥과 벽면으로 인한 사각지대가 생기지 않도록 계획한다.
- 지하 및 필로티형 주차장의 출입구, 차량 및 보행자 이동경로, 주차구역 모두를 감시하는 CCTV를 설치한다.
- 지하 주차장과 커뮤니티 시설을 인접해서 배치하면 각 시설의 이용자의 상호감시를 통하여 자연적 감시를 높일 수 있다.
- 옥외 주차공간의 자연감시 강화를 위해서는 시야를 방해하는 가로시설의 설치를 피하고 야간 안전을 위한 조명시설을 설치한다.
- 여성우선주차공간은 주차공간내에서 가시성이 높은 공간에 배치한다.

□ 지하 및 필로티형 주차장 출입구 계획

- 지하 및 필로티형 주차장 출입구의 자연감시를 높이기 위하여 주변에서 잘 볼 수 있는 위치에 배치하고, 주변 조경수목이 출입구를 가리지 않도록 하며, 조명을 설치한다.
 - 지하 주차장 출입구 또는 1층 필로티 주차장은 주간에도 어둡기 때문에 자연감시를 고려하여 공간을 배치하고 주변 시설물을 계획한다.
 - 주차를 위해 이동하는 차량 및 주차 후 차량 출입구를 통해서 이동하는 사람들을 위하여 주차장 주변상황을 쉽게 확인할 수 있도록 조명을 설치한다.



[그림 4-127] 쉽게 인식되는 주차장 출입구

- 지하주차장에서 지상으로 연결되는 출입구 홀(계단실, 엘리베이터 진입 및 전이공간)은 조명 시설과 함께 투시형 구조로 계획한다.
 - 지하주차장과 지상으로 연결되는 지상 출입구 공간 내부가 시선이 연결 될 수 있도록 계획하고, 적정 조도를 확보할 수 있도록 조명을 설치한다.



[그림 4-128] 폐쇄적 구조의 지상연결 공간



[그림 4-129] 개방적 구조의 지상연결 공간

- 지하 주차장과 공동주택 주동이 연결된 경우 주동 출입구 주변은 자연감시를 고려해 계획하고 출입통제 시설을 설치한다.
- 주차 후 지상으로 연결되는 이동경로 및 출입구 주변 공간은 시선연결을 고려해서 굴곡이 없는 직선형태로 계획한다.
- 주차장에서 직선으로 출입구 내부(엘리베이터 홀 포함)가 보일 수 있도록 단순하게 공간을 디자인하며, 보안시스템 적용으로 외부인 출입을 통제한다.



[그림 4-130] 폐쇄적이고
영역성이 부족한 연결부분



[그림 4-131] 개방적이고
영역성이 강화된 연결부분

□ 지하 주차장 내부 배치 계획

- 지하 및 필로티형 주차장 내부구획은 기둥과 벽면으로 인한 사각지대가 생기지 않도록 계획한다.
 - 자연적 감시를 높이기 위하여 지하주차장 기둥과 벽면을 규칙적으로 배열하여 가시권을 늘리고 사각지대가 생기지 않도록 계획한다.



[그림 4-132] 투시형으로 개조한 주차장 벽면 출처: A guide to safe environments in Prince William County, Virginia, U.S.

□ 지하 및 필로티형 주차장 CCTV계획

- 지하 및 필로티형 주차장의 출입구, 차량 및 보행자 이동경로, 주차구역 모두를 감시하는 CCTV를 설치한다.
 - 지하 및 필로티형 주차장은 범죄 발생율과 범죄불안감이 높은 공간임으로 CCTV 설치를 통하여 감시의 사각지대가 생기지 않도록 계획한다.
 - 지하주차장의 CCTV 설치 세부사항은 '주차장법 시행규칙' 과 '주차장내의 방범설비설치 세부 지침(국토교통부 훈령)' 에 따른다.



[그림 4-133] 지하주차장 주요지점에 설치된 CCTV

□ 지하 주차장과 커뮤니티 시설 배치 계획

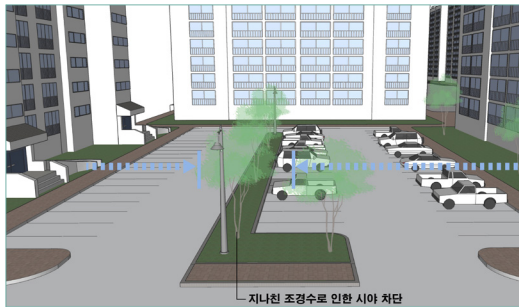
- 지하 주차장과 커뮤니티 시설을 인접해서 배치하면 각 시설의 이용자의 상호감시를 통하여 자연적 감시를 높일 수 있다.
 - 피트니스 센터, 보육시설, 도서관, 회의공간 등 커뮤니티 시설이 지하공간에 배치되는 경우, 지하 주차장과 인접해서 계획하면 이용자 간의 상호감시를 통한 자연적 감시를 높일 수 있으며, 긴급상황 발생시 대응할 수 있는 물리적 거리를 최소화시킬 수 있다.
 - 주차장과 인접한 커뮤니티 시설(피트니스 센터 등 등)의 벽면을 투시형으로 디자인 하거나 마주보는 구조로 계획하면 자연적 감시에 보다 효과적이다.



[그림 4-134] 지하주차장과 연결된 커뮤니티 공간

□ 옥외 주차장 계획

- 옥외 주차공간의 자연감시 강화를 위해서는 시야를 방해하는 가로시설의 설치를 피하고 야간 안전을 위한 조명시설을 설치한다.
 - 주차공간 내외부 및 주변과의 시선연결을 고려하여 주차공간의 위치를 선정하고 공간을 배치한다.
 - 지상주차공간 주변은 숨을 공간이나 함정지역이 생기지 않도록 관목은 피하고 지하고(枝下高) 2m 이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보한다.
 - 주차공간 주변의 가로시설물설치는 자연감시를 방해하지 않도록 하며, 특히 야간안전을 고려한 적절한 조명시설을 설치한다.



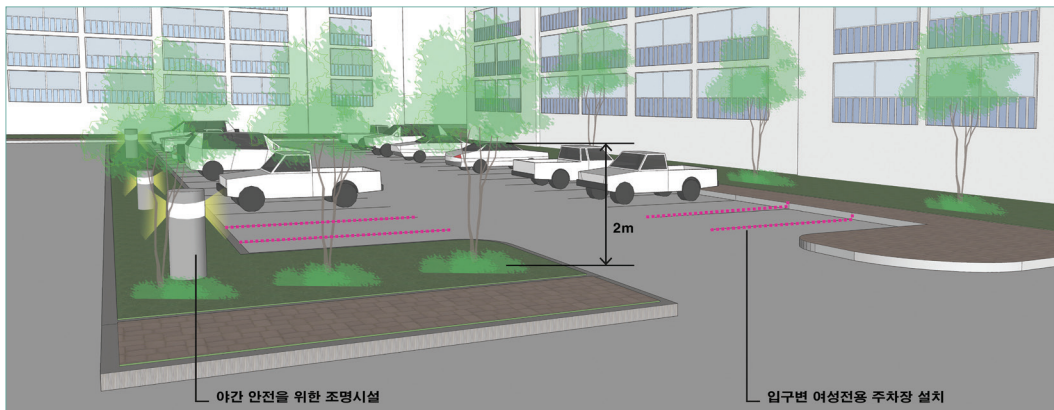
[그림 4-135] 자연감시가 어려운 주차장



[그림 4-136] 자연감시가 쉬운 주차장

□ 여성우선주차장 계획

- 여성우선주차공간은 주차공간 내에서 가시성이 높은 공간에 배치한다.
 - 여성우선주차공간은 주차공간 중 지하최상층, 출입구 근접지역 등 상대적으로 잘 보이는 공간에 배치하고 조명을 함께 설치하여 가시성을 높인다.



[그림 4-137] 여성주차공간 계획

□ 셉테드 가이드라인 (주차장계획-자연적감시 관련 조항)

[표 4-22] 주차장계획-자연적감시 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제10조제5항제1호) 주차구역은 사각지대가 생기지 않도록 하여야 한다.	공동주택 단지기준 · 문화집회 시설 등
	2	(제10조제5항제2호) 주차장 내부 감시를 위한 폐쇄회로 텔레비전 및 조명은 「주차장법 시행규칙」에 따른다.	
	3	(제10조제5항제4호) 여성전용 주차구획은 출입구 인접지역에 설치를 권장한다.	
경찰청 지침	4	지상주차공간주변은 숨을 공간이나 함정지역이 생기지 않도록 관목은 피하고 지하고(枝下高) 2m 이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보하여야 한다.	일반기준
	5	지하주차장에서 나오는 출구 주위에는 가능한 조경수를 식재해서는 안 되며 부득이한 경우에는 주변에서의 자연적 감시가 쉽게 이뤄지도록 해야 한다.	
	6	주차장 내부에 조명을 설치할 때는 주차구획선위 천장에 설치하여 주차된 차를 쉽게 인식할 수 있어야 한다.	
서울시 가이드라인	7	주택가의 주차장은 자연감시와 접근통제를 고려해 계획한다.	일반기준
내공사 지침	8	어린이 놀이터, 보행로, 지하주차장 연결보행 출입구 주변에는 눈높이 이하의 관목을 식재하고, 교목인 경우 지하고 확보 및 지엽이 치밀하지 않는 수종으로 식재	공동주택 단지기준
	9	지하주차장 출구 주위는 자연적 감시가 가능하도록 조경수 식재 지양하고, 보행로에서 지하주차장 출입구가 보이도록 계획	
	10	지하주차장 기둥과 벽면을 가급적 규칙적으로 배열하여 적절하게 시야확보가 될 수 있도록 계획	
	11	통합형 지하주차장 설치 시 주차구획에서 주동 출입구에 이르는 통로에 사각지대가 발생하지 않도록 계획	
	12	주차구획선 위 천장에 조명 설치로 주차된 차를 쉽게 인식할 수 있도록 할 것	

2) 접근통제를 높이기 위한 주차장계획

- 접근통제를 위하여 거주자주차장과 방문자주차장을 구분하여 설치하고, 공동주택 단지 내 상가 주차장은 거주자 주차장과 분리하여 운영한다.

□ 방문자주차장

- 접근통제를 위하여 거주자주차장과 방문자주차장을 구분하여 설치하고, 공동주택 단지 내 상가 주차장은 거주자 주차장과 분리하여 운영한다.
 - 방문자 차량에 대한 확인이 용이하도록 거주자 주차장과 방문자 주차장을 구별하여 계획하는 것을 고려한다.
 - 공동주택단지 내 상가 주차장은 거주민 주차장과 분리 운영하여 상가 이용자와 거주민의 영역을 구분한다.

□ 셉테드 가이드라인 (주차장계획-접근통제 관련 조항)

[표 4-23] 주차장계획-접근통제 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
경찰청 지침	1	단지근처에 가구 별 주차장을 설치하고 방문자 주차장은 별도로 설치하여야 한다.	공동주택 단지기준
	2	거주자주차장과 방문자주차장을 구별하여 표시하여 방문자 차량임을 명확히 하여야한다.	
내공사 지침	3	단지 내 상가 주차장은 아파트 주차장과 분리 운영	공동주택 단지기준
		지하주차장은 각 주동 세대수 비율로 인근에 주차대수를 적절히 분할 배치	

3) 명료성을 높이기 위한 주차장계획

- 지하 및 필로티형 주차장의 마감재로는 밝은 색채로 계획한다.
- 지하주차장의 차로와 통로에는 경비실과 연결된 비상벨을 25미터 이내 마다 설치하며, 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 계획한다.

□ 지하 및 필로티형 주차장 색채 계획

- 지하 및 필로티형 주차장의 마감재로는 밝은 색채로 계획한다.
 - 지하 및 필로티형 주차장은 상대적으로 조도가 낮기 때문에 벽면 등의 내부공간의 마감은 밝은 색채 위주로 한다.

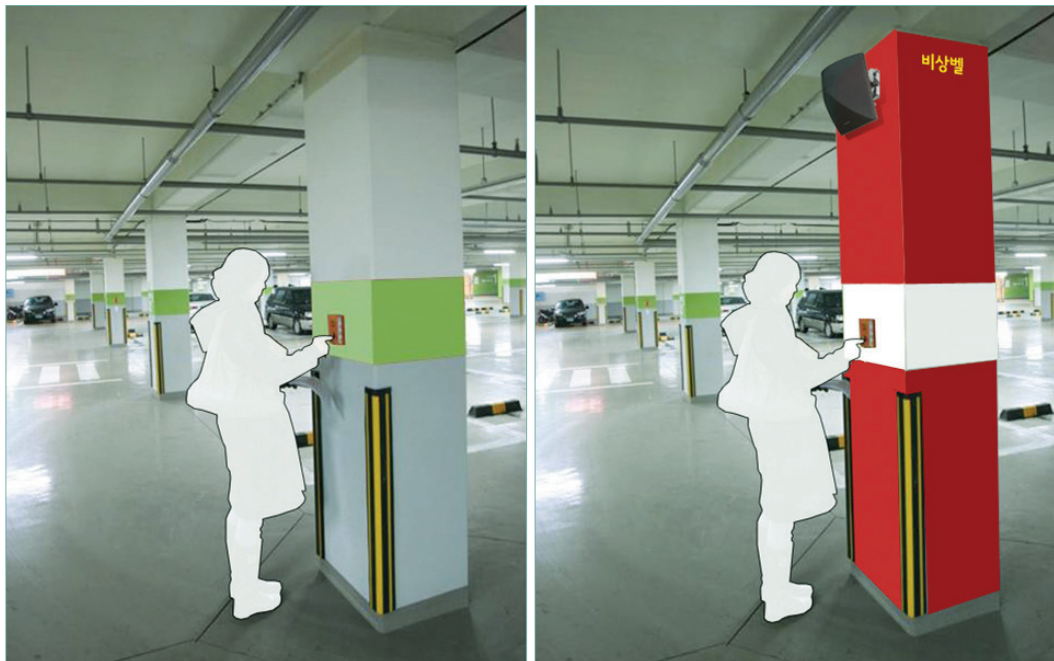


[그림 4-138] 밝은 분위기로 조성된 지하주차장



□ 지하 주차장 비상벨 설치 계획

- 지하주차장의 차로와 통로에는 경비실과 연결된 비상벨을 25미터 이내 마다 설치하며, 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 계획한다.
 - 비상벨의 설치 기둥(벽)은 타 기둥(벽)과 다른 색상으로 차별화하여 주변과 차별화될 수 있도록 고채도의 인식성이 높은 색채를 적용하고 안내표지판도 함께 설치한다.
 - 비상벨을 누를 경우 경보음이 울려 잠재적 피해자를 보호하고 범죄자는 자리를 회피할 수 있도록 음성지원시설과 함께 설치하는 것을 고려한다.



[그림 4-139] 긴급 상황시 쉽게 인식하고 사용 가능한 비상벨



[그림 4-140] 안전한 주차장 계획 개념

□ 셉테드 가이드라인 (주차장계획-명료성 관련 조항)

[표 4-24] 주차장계획-명료성 관련 조항

가이드라인 및 지침	NO	조항	기준
국토교통부 고시	1	(제10조제5항제3호) 차로와 통로 및 동(棟)출입구의 기둥 또는 벽에는 경비실 또는 관리사무소와 연결된 비상벨을 25미터 이내 마다 설치하고, 비상벨을 설치한 기둥(벽)의 도색을 차별화하여 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 하여야 한다.	공동주택 단지기준 · 문화집회 시설 등

REFERENCES

참고문헌

- 강석진(2010), 안전한 도시관리를 위한 범죄위험도 평가연구, 고려대학교 건축공학과 박사학위논문.
- 강석진, 안은희, 이경훈(2005), '공동주택단지 외부공간을 중심으로 한 안전한 생활환경 조성방안에 관한 연구', 「대한건축학회논문집」, 계획계 v.21(12).
- 강석진 외(2010), CPTED 연구의 적용의 활성화를 위한 제도적 방안에 대한 논의, 「한국셉테드학회 논문집」, v.1(1).
- 경기도 방음벽 디자인가이드라인(2011), 경기도.
- 경찰청(2005), 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)방안」
- 김유리(2008), 「담장허물기사업이 거주민의 안전의식에 미치는 영향」, 연세대학교 대학원 도시공학과 석사학위논문.
- 남재성(2007), '범죄예방을 위한 CPTED기법의 활용방안: 주거공간을 중심으로', 「한라대학교논문집」.
- 박경래 외(2013), 「서울시 범죄예방디자인사업의 예비 효과성분석」, 한국형사정책연구원.
- 박정아, 조용경, 윤영호(2011), '공공임대주택의 CPTED 적용', 대한건축학회 「건축」 v.55(8).
- 박정은, 강석진, 이경훈(2010), '아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구', 「대한건축학회논문집」, 계획계 v.26(5).
- 박준희 외(2014), 「셉테드(CPTED)이론과 실무(1)」, 한국형사정책연구원.
- 박현호(2007), '도시범죄대책으로서의 CPTED', 「도시정보(정보지)」, v.30(3).
- 서울시 공공디자인 가이드라인 자료집(2008), 서울시청.
- 서울시 뉴타운 재정비 촉진사업 환경설계를 통한 범죄예방 설계지침(2009), 서울시청.
- 서울시 디자인정책과, 범죄예방디자인 시범사업 자료, 서울시청.
- 서울시 도시안전과, 서울형 안전마을 시범사업 자료, 서울시청.
- 성기호(2011), '주거단지의 셉테드 설계요소', 「건축」, v.55(8).
- 신의기 외(2008), 「범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안」, 한국형사정책연구원.
- 유광흠, 진현영(2012), 「범죄예방을 위한 환경설계 지침 연구」, 건축도시공간연구소.
- 유광흠, 조영진(2014), 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」, 건축도시공간연구소.
- 유정원(2010), '도시 가로구조에 의한 장소적 특성과 범죄와의 상관관계에 관한 연구: B시 단독주거지 사례를 중심으로', 「한국디지털건축인테리어학회 논문집」, v.10(1).
- 이경훈(1997), '공동주택에서의 범죄예방연구에 대한 비판적 분석 및 향후 연구방향 제언', 「대한건축학회논문집」, v.13(12).
- 이경훈, 강석진(2010), 힐스테이트 크라임프리 디자인 개발 연구, 현대건설.
- 이경훈, 강석진(2011), 범죄예방환경설계 인증을 위한 가이드라인 개발 연구, 대림코퍼레이션.
- 이경훈, 강석진, 에스원(2011), 공동주택 범죄예방 설계의 이론과 적용, 문운당.
- 이내찬(2012), OECD 국가의 삶의 질의 구조에 관한 연구, 한국보건사회연구원, 「보건사회연구」, v.32(2), p.17
- 이승재, 강석진(2012), '공간구문론을 이용한 도시 주거지 방범용 CCTV 배치 방법에 관한 연구', 「대한건축학회논문집」, 계획계 v.28(9).
- 이은혜, 강석진, 이경훈(2008), '지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구: 지구단위계획 요소별 CPTED기법 유형화를 중심으로', 「대한건축학회논문집」, 계획계 v.24(2).
- 정재희(2007), 범죄로부터 안전한 도시만들기를 위한 환경디자인적 접근, 경남발전연구원.
- 최윤경(2003), 「7개의 키워드로 읽는 사회와 건축공간」, 시공문화사.
- 최응렬(2006), 「환경설계를 통한 범죄예방」, 서울: 한국학술정보(주).

- 최재은, 정윤남, 김세용(2011), '범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위한 법·제도 개선방안 연구', 「대한건축학회 논문집」 계획계 vol.27(3).
- 최현식, 박현호(2009), 'CPTED 설계요소에 대한 공동주택주민의 만족도 인식: CPTED 적용수준별 집단과 거주기간, 범죄예방노력의 교호작용효과', 「한국경호경비학회지」, v.22.
- 표창원(2002), 'CPTED(환경설계를 통한 범죄예방)이론과 범죄피해 예방에 대한 행정의 책임', 「한국행정학회 학술대회 발표논문집」.
- A guide to safe environments in Prince William County, Virginia, U.S.
- Brisbane City Council(2000), Crime Prevention Through Environmental Design Planning Scheme Policy.
- Clarke, R. and Homel, R.(1997), 'A Revised classification of situational crime prevention techniques', 「Crime Prevention at a Crossroads」, Cincinnati: Anderson Publishing Co.
- Crime Prevention Through Environmental Design Planning Scheme Policy, Brisbane City Council.
- Crowe, T.(2000), Crime Prevention Through Environmental Design, Boston: Butterworth – Heinman.
- Designing for community safety : A residential design guide(2007), Leeds City Council.
- Gilling, D.(1997), Crime Prevention: Theory, Policy and Politics, London: UCL Press.
- Jacobs, J.(1961), Death and life of great American cities, New York, NY: Vintage Books.
- James, Q. Wilson and George L. Kelling.(1982), 'Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety', 「Atlantic Monthly」, v.249(3).
- Jeffery, C. R.(1971), Crime prevention through environmental design, Beverly Hills: Sage Publications.
- Newman, O.(1972), Defensible space: Crime prevention through urban design, New York: Macmillan.
- Northamptonshire County Council(2004), Planning out crime in Northamptonshire: supplementary planning guidance.
- Planning out crime in Northamptonshire : supplementary planning guidance(2004), Northamptonshire County Council.
- Rapoport, A.(1977), Human Aspects of Urban Form: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design, New York: Pergamon.
- Redland City Council(2010), Safer by Design.
- Safer by Design(2010), Redland City Council.
- Susan Geason, Paul R.Wilson.(1989), Designing out, Australian Institute of Criminology.
- Timothy D. Crowe.(1991), (CPTED) Crime Prevention Through Environmental Design A basic training manual, Boston : Butterworth-Heinemann.
- Timothy D. Crowe.(2000), Crime Prevention Through Environmental Design : Applications of Architectural Design and Space Management Concepts, National Crime Prevention Institute.
- <http://physics.fau.edu/observatory/lightpol-prevent.html>
- <http://www.rogersmarvel.com/projects/NYSE/>

※ 「4장 계획요소기준 지침 및 해설」 이미지 자료 제공 : 경상대학교 강석진 교수

범죄예방 건축기준 고시

[부록]

국토교통부고시 제 2015-198 호

범죄예방 건축기준 고시

제1장 총 칙

제1조 (목적) 이 기준은 「건축법」 제53조의2 및 「건축법 시행령」 제61조의3에 따라 범죄를 예방하고 안전한 생활환경을 조성하기 위하여 건축물, 건축설비 및 대지에 대한 범죄예방 기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조 (용어의 정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “자연적 감시”란 도로 등 공공 공간에 대하여 시각적인 접근과 노출이 최대화되도록 건축물의 배치, 조경의 식재, 조명 등을 통하여 감시를 강화하는 것을 말한다.
2. “접근통제”란 출입문, 울타리, 조경, 안내판, 방범시설 등(이하 “접근통제시설”이라 한다)을 배치하여 외부인의 진·출입을 통제하는 것을 말한다.
3. “영역성 확보”란 일반인이 자유롭게 이용할 수 있는 가상의 영역으로 조경, 조명, 조형물, 표지판, 보도, 울타리 등(이하 “영역성 강화시설”이라 한다)으로 표시되는 권역을 말한다.
4. “활동의 활성화”란 일정한 지역에 자연적 감시를 강화하기 위하여 대상 공간 이용을 활성화 시킬 수 있는 시설물 및 공간 계획을 하는 것을 말한다.
5. “건축주”란 「건축법」 제2조제1항제12호에 따른 건축주를 말한다.
6. “설계자”란 「건축법」 제2조제1항제13호에 따른 설계자를 말한다.

제3조 (적용대상) ① 이 기준을 적용하여야 하는 건축물은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.

1. 「건축법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 별표 1 제2호의 공동주택(세대수가 500세대 이상인 주택단지)에 한한다)
2. 영 별표 1 제3호가목의 제1종근린생활시설(일용품 판매점)
3. 영 별표 1 제4호가목의 제2종근린생활시설(다중생활시설)
4. 영 별표 1 제5호의 문화 및 집회시설(동·식물원을 제외한다)
5. 영 별표 1 제10호의 교육연구시설(연구소, 도서관을 제외한다.)
6. 영 별표 1 제11호의 노유자시설
7. 영 별표 1 제12호의 수련시설
8. 영 별표 1 제14호나목2)의 업무시설(오피스텔)
9. 영 별표 1 제15호다목의 숙박시설(다중생활시설)

② 다음 각 호에 해당하는 건축물은 이 기준의 적용을 권장한다.

1. 영 별표 1 제1호의 단독주택
2. 영 별표 1 제2호의 공동주택[다세대주택, 연립주택 및 아파트(세대수가 500세대 미만인 주택단지를 말한다)]

제2장 범죄예방 공통기준

- 제4조(접근통제의 기준)** ① 보행로는 자연적 감시가 강화되도록 계획되어야 한다. 다만, 구역적 특성상 자연적 감시 기준을 적용하기 어려운 경우에는 폐쇄회로 텔레비전, 반사경 등 자연적 감시를 대체할 수 있는 시설을 설치하여야 한다.
- ② 대지 및 건축물의 출입구는 접근통제시설을 설치하여 자연적으로 통제하고, 경계 부분을 인지할 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 건축물의 외벽에 범죄자의 침입을 용이하게 하는 시설은 설치하지 않아야 한다.
- 제5조 (영역성 확보의 기준)** ① 공적(公的) 공간과 사적(私的) 공간의 위계(位階)를 명확하게 인지할 수 있도록 설계하여야 한다.
- ② 공간의 경계 부분은 바닥에 단(段)을 두거나 바닥의 재료나 색채를 달리하거나 공간 구분을 명확하게 인지할 수 있도록 영역성 강화시설을 설치하여야 한다.
- 제6조 (활동의 활성화 기준)** ① 외부 공간에 설치하는 운동시설, 휴게시설, 놀이터 등의 시설(이하 “외부시설”이라 한다)은 상호 연계하여 이용할 수 있도록 계획하여야 한다.
- ② 지역 공동체(커뮤니티)가 증진되도록 지역 특성에 맞는 적절한 외부시설을 선정하여 배치하여야 한다.
- 제7조 (조경 기준)** ① 수목은 사각지대나 고립지대가 발생하지 않도록 식재하여야 한다.
- ② 건축물과 일정한 거리를 두고 수목을 식재하여 창문을 가리거나 나무를 타고 건축물 내부로 범죄자가 침입할 수 없도록 하여야 한다.
- 제8조 (조명 기준)** ① 출입구, 대지경계로부터 건축물 출입구까지 이르는 진입로 및 표지판에는 충분한 조명시설을 계획하여야 한다.
- ② 보행자의 통행이 많은 구역은 사물의 식별이 쉽도록 적정하게 조명을 설치하여야 한다.
- ③ 조명은 색채의 표현과 구분이 가능한 것을 사용해야 하며, 빛이 제공되는 범위와 각도를 조정하여 눈부심 현상을 줄여야 한다.
- 제9조 (폐쇄회로 텔레비전 안내판의 설치)** ① 제5조제1항, 제10조제3항, 제4항 제5항, 제9항, 제13조제4항, 제14조제2항에 따라 폐쇄회로 텔레비전을 설치하는 경우에는 「개인정보보호법」 제25조제4항에 따라 안내판을 설치하여야 한다.
- ② 제1항에 따른 안내판은 주·야간에 쉽게 식별할 수 있도록 계획하여야 한다.

제3장 건축물의 용도별 범죄예방 기준

제10조 (아파트에 대한 기준)

- ① 단지의 출입구는 다음 각 호의 사항을 고려하여 계획하여야 한다.
 1. 출입구는 영역의 위계(位階)가 명확하도록 계획하여야 한다.
 2. 출입구는 자연적 감시가 쉬운 곳에 설치하며, 출입구 수는 감시가 가능한 범위에서 적정하게 계획하여야 한다.
 3. 조명은 출입구와 출입구 주변에 연속적으로 설치하여야 한다.
- ② 담장은 다음 각 호에 따라 계획하여야 한다.
 1. 사각지대 또는 고립지대가 생기지 않도록 계획하여야 한다.
 2. 자연적 감시를 위하여 투시형으로 계획하여야 한다.
 3. 울타리용 조경수를 설치하는 경우에는 수고 1미터에서 1.5미터 이내인 밀생 수종을 일정한 간격으로 식재하여야 한다.

- ③ 부대시설 및 복리시설은 다음 각 호와 같이 계획하여야 한다.
 - 1. 부대시설 및 복리시설은 주민 활동을 고려하여 접근과 감시가 용이한 곳에 설치하여야 한다.
 - 2. 어린이놀이터는 사람의 통행이 많은 곳이나 주동 출입구 주변이나 각 세대에서 조망할 수 있는 곳에 배치하고, 주변에 경비실을 설치하거나 폐쇄회로 텔레비전을 설치하여야 한다.
- ④ 경비실 등은 다음 각 호와 같이 계획하여야 한다.
 - 1. 경비실은 필요한 각 방향으로 조망이 가능한 구조로 계획하여야 한다.
 - 2. 경비실 주변의 조경 등은 시야를 차단하지 않도록 계획하여야 한다.
 - 3. 경비실 또는 관리사무실에 고립지역을 상시 관망할 수 있는 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 설치하여야 한다.
 - 4. 경비실·관리사무실 또는 단지 공용공간에 무인 택배보관함의 설치를 권장한다.
- ⑤ 주차장은 다음 각 호와 같이 계획하여야 한다.
 - 1. 주차구역은 사각지대가 생기지 않도록 하여야 한다.
 - 2. 주차장 내부 감시를 위한 폐쇄회로 텔레비전 및 조명은 「주차장법 시행규칙」에 따른다.
 - 3. 차로와 통로 및 동(棟)출입구의 기둥 또는 벽에는 경비실 또는 관리사무소와 연결된 비상벨을 25미터 이내 마다 설치하고, 비상벨을 설치한 기둥(벽)의 도색을 차별화하여 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 하여야 한다.
 - 4. 여성전용 주차구획은 출입구 인접지역에 설치를 권장한다.
- ⑥ 조경은 주거 침입에 이용되지 않도록 건축물의 창문 등 개구부와 나뭇가지가 1.5미터 이상 떨어지도록 식재하여야 한다.
- ⑦ 주동 출입구는 다음 각 호와 같이 계획하여야 한다.
 - 1. 주동 출입구는 접근통제시설을 활용하여 통제와 인지가 용이하도록 계획하여야 한다.
 - 2. 주동 출입구는 자연적 감시를 할 수 있도록 하되, 여건상 불가피한 경우 반사경 등 대체 시설을 설치하여야 한다.
 - 3. 주동 출입구에는 주변보다 밝은 조명을 설치하여 야간에 식별이 용이하도록 하여야 한다.
- ⑧ 세대 현관문 및 창문은 다음 각 호와 같이 계획하여야 한다.
 - 1. 세대 창문은 별표 1 제1호의 기준에 적합한 침입 방어 성능을 갖춘 제품과 잠금장치를 설치하여야 한다.
 - 2. 세대 현관문은 별표 1 제2호의 기준에 적합한 침입 방어 성능을 갖춘 제품과 도어체인을 설치하고, 우유투입구 등 외부 침입에 이용될 수 있는 장치의 설치는 금지한다.
- ⑨ 승강기·복도 및 계단 등은 다음 각 호와 같이 계획하여야 한다.
 - 1. 지하층(주차장과 연결된 경우에 한한다) 및 1층 승강장, 옥상 출입구, 승강기 내부에는 폐쇄회로 텔레비전을 설치하여야 한다.
 - 2. 계단실에는 외부공간에서 자연적 감시가 가능하도록 창호를 설치하고, 계단실에 폐쇄회로 텔레비전을 1개소 이상 설치하여야 한다.
- ⑩ 수직 배관설비는 지표면에서 지상 2층으로 또는 옥상에서 최상층으로 배관을 타고 오르거나 내려올 수 없는 구조로 하여야 한다.

제11조 (단독주택, 다세대주택, 연립주택 등에 관한 사항) 단독주택(다가구주택을 포함한다), 다세대주택, 연립주택 및 아파트(500세대 미만)는 다음의 범죄예방 기준에 따라 설치를 권장한다.

1. 창호재는 별표 1의 제1호의 기준에 적합한 침입 방어성능을 갖춘 제품을 사용한다.
2. 출입문은 별표 1의 제2호의 기준에 적합한 침입 방어 성능을 갖춘 제품의 설치한다.
3. 주 출입구는 자연적 감시를 위하여 가급적 도로 또는 통행로에서 볼 수 있는 위치에 계획하되, 부득이 도로나 통행로에서 보이지 않는 위치에 설치하는 경우에 반사경, 거울 등의 대체시설을 설치한다.
4. 수직 배관은 지표면에서 지상 2층으로 또는 옥상에서 최상층으로 배관을 타고 오르거나 내려올 수 없는 구조로 설치한다.
5. 건축물의 측면이나 뒤면, 출입문, 정원, 사각지대 및 주차장에는 사물을 식별할 수 있는 적절한 조명 또는 반사경을 설치한다.
6. 전기·가스·수도 등 검침용 기기는 주택 외부에 설치하여 세대내에서 검침하지 않는 구조로 계획한다.

제12조 (문화 및 집회시설·교육연구시설·노유자시설·수련시설·오피스텔에 대한 기준)

- ① 출입구 등은 다음 각 호와 같이 계획하여야 한다.
 1. 출입구는 자연적 감시를 고려하고 사각지대가 형성되지 않도록 계획하여야 한다.
 2. 출입문, 창문 및 셔터는 별표 1의 기준에 적합한 침입 방어 성능을 갖춘 제품을 설치하여야 한다. 다만, 건축물의 로비 등에 설치하는 유리출입문은 제외한다.
- ② 주차장의 계획에 대하여는 제10조제5항을 준용한다.
- ③ 차도와 보행로가 함께 있는 보행로에는 보행자등을 설치하여야 한다.

제13조 (일용품 소매점에 대한 기준) ① 영 별표 1 제3호의 제1종 근린생활시설 중 24시간 일용품을 판매하는 소매점에 대하여 적용한다.

- ② 출입문 또는 창문은 내부 또는 외부로의 시선을 감소시키는 필름이나 광고물 등을 부착하지 않도록 권장한다.
- ③ 출입구 및 카운터 주변에 폐쇄회로 텔레비전을 설치하여야 한다.
- ④ 카운터는 배치계획상 불가피한 경우를 제외하고 외부에서 상시 볼 수 있는 위치에 배치하고, 관찰 경찰서와 직접 연결된 비상연락시설을 설치하여야 한다.

제14조 (다중생활시설에 대한 기준) ① 출입구에는 출입자 통제 시스템이나 경비실을 설치하여 허가받지 않은 출입자를 통제하여야 한다.

- ② 건축물의 출입구에 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 설치한다.
- ③ 다른 용도와 복합으로 건축하는 경우에는 다른 용도로부터의 출입을 통제할 수 있도록 전용출입구의 설치를 권장한다. 다만, 오피스텔과 복합으로 건축하는 경우 오피스텔 건축기준(국토교통부 고시)에 따른다.

제15조 (재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2018년 3월 31일까지로 한다.

부 칙

제1조 (시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다.

제2조 (적용례) 이 기준은 시행 후 「건축법」 제11조에 따라 건축허가를 신청하거나 「건축법」 제14조에 따라 건축신고를 하는 경우 또는 「주택법」 제16조에 따라 주택사업계획의 승인을 신청하는 경우부터 적용한다. 다만, 「건축법」 제4조의2에 따른 건축위원회의 심의 대상인 경우에는 「건축법」 제4조의2에 따른 건축위원회의 심의를 신청하는 경우부터 적용한다.

[별표 1]

건축물 창호의 침입 방어 성능기준

(제10조제8항제1호 및 제2호, 제11조제1호 및 제3호, 제12조제1항제2호, 제14조제3항 관련)

1. 창문의 침입 방어 성능기준은 다음과 같다.

- 가. KS F 2637(문, 창, 셔터의 침입저항 시험 방법 - 동하중 재하시험)에 따라 연질체 충격원을 300mm 높이에서 낙하하여, 시험체가 완전히 열리거나, 10mm 이상의 공간이 발생하지 않아야 하고, 시험체의 부품 또는 잠금장치가 분리되지 않도록 하여야 한다.
- 나. KS F 2638(문, 창, 셔터의 침입저항 시험 방법 - 정하중 재하시험)에 따라 하중점 F1(1kN으로 재하)는 변형량 10mm 이하, 하중점 F2(1.5kN으로 재하)는 변형량 20mm 이하, 하중점 F3(1.5kN으로 재하)는 변형량 15mm 이하 이여야 한다.

2. 출입문의 침입 방어 성능기준은 다음과 같다.

- 가. KS F 2637(문, 창, 셔터의 침입저항 시험 방법 - 동하중 재하시험)에 따라 강성체 충격원을 165mm, 연질체 충격원을 800mm 높이에서 낙하하여, 시험체가 완전히 열리거나, 10mm 이상의 공간이 발생하지 않아야 하고, 시험체의 부품 또는 잠금장치가 분리되지 않도록 하여야 한다.
- 나. KS F 2638(문, 창, 셔터의 침입저항 시험 방법 - 정하중 재하시험)에 따라 하중점 F1(3kN으로 재하)는 변형량 10mm 이하, 하중점 F2(3kN으로 재하) 변형량 20mm 이하, 하중점 F3(3kN으로 재하)는 변형량 10mm 이하 이여야 한다.

3. 셔터의 침입 방어 성능기준은 다음과 같다.

- 가. KS F 2637(문, 창, 셔터의 침입저항 시험 방법 - 동하중 재하시험)에 따라 강성체 충격원을 165mm0], 연질체 충격원을 800mm 높이에서 낙하하여, 시험체가 완전히 열리거나 시험체에 10mm 이상의 공간이 발생하지 않아야 하며, 시험체의 부품 또는 잠금장치가 분리되지 않도록 하여야 한다.

실무자를 위한 범죄예방 환경설계 가이드북

펴낸이 : 제해성

펴낸곳: 건축도시공간연구소

출판등록: 제385-3850000251002008000005호

인쇄: 2014년 12월 26일, 발행: 2014년 12월 31일

주소: 경기도 안양시 동안구 시민대로 230, B-301

전화: 031-478-9600, 팩스: 031-478-9609

<http://www.auri.re.kr>

ISBN: 979-11-5659-030-9

* 이 책은 비매품입니다.



국토교통부
Ministry of Land,
Infrastructure and Transport



법무부
MINISTRY OF JUSTICE

(auri)

건축도시공간연구소



9 791156 590309
ISBN 979-11-5659-030-9



비매품
98540