

범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구
A Study on the Development of the CPTED
(Crime Prevention Through Environmental Design) Manual

유광흠 Yu, Kwang Heum
조영진 Cho, Young Jin

(a u r i

AURI-정책-2014-5
범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구
A Study on the Development of the CPTED
(Crime Prevention Through Environmental Design) Manual

지은이: 유광흠, 조영진
펴낸곳: 건축도시공간연구소
출판등록: 제385-3850000251002008000005호
인쇄: 2014년 8월 29일, 발행: 2014년 9월 3일
주소: 경기도 안양시 동안구 시민대로 230, B-301
전화: 031-478-9600, 팩스: 031-478-9609
<http://www.auri.re.kr>
가격: 7,000원, ISBN: 979-11-5659-003-3

* 이 연구보고서의 내용은 건축도시공간연구소의 자체 연구물로서
정부의 정책이나 견해와 다를 수 있습니다.

연구진

- Ⅰ 연구책임 유광흠 선임연구위원
 - Ⅰ 연구진 조영진 부연구위원

 - Ⅰ 연구보조원 류수연 연구인턴
 신국현 연구인턴
 - Ⅰ 외부연구진 이경훈 고려대학교 교수
 강석진 국립경상대학교 교수
-

- Ⅰ 연구심의위원 김철중 국토교통부 서기관
 최진혁 대전대학교 교수
 박현호 용인대학교 교수
 서수정 선임연구위원
 오성훈 연구위원

연구요약

제1장 서론

최근 몇 년간 사회적 약자를 대상으로 한 각종 범죄가 증가함에 따라 심각한 사회적 문제가 되고 있으며, 이러한 범죄문제는 개인의 재산이나 신체 상 피해 뿐 아니라 심리적인 불안감을 가중시킴에 따라 삶의 질 저하는 물론 막대한 유무형의 사회경제적 비용손실을 유도하여 지역을 쇠퇴시키는 부정적 원인으로 작용하고 있다.

이러한 도시범죄의 경우 범죄발생지역의 상황적 요인들에 의해 영향을 받아 뚜렷한 시·공간적 패턴을 보이게 되므로 건축 및 도시의 환경설계를 통해 이를 사전에 예방하는 근본적인 방법대책을 수립하여야 한다. 범죄예방 환경설계는 적절한 공간과 시설계획을 통해 근본적으로 범죄발생기회를 줄이고, 사람들의 범죄에 대한 두려움을 감소시켜 궁극적으로 도시민의 삶의 질을 높일 수 있다.

국내에서는 2005년 경찰청의 범죄예방 환경설계 추진계획을 시작으로 국토교통부, 부천시와 서울시 등 중앙정부 및 지자체에서 범죄예방 환경설계 관련 지침을 마련하고, 시범사업을 진행해 오고 있다. 특히 2014년 5월에는 건축물의 범죄예방에 관한 조항이 건축법에 추가됨에 따라 제도적 기반이 구축되어 범죄예방 환경설계 적용이 더욱 활발해 질 것으로 기대되고 있다.

그러나 그동안 범죄예방 환경설계 지침이나 가이드라인은 추상적인 내용과 개론위주의 구성으로 일반인이나 도시건축 설계자의 이해도가 떨어져

실무적으로 활용되지 못하고 있어, 따라서 보다 쉽고 건축도시 환경 유형별로 활용될 수 있는 매뉴얼 개발의 필요성이 제기되고 있다. 이에 본 연구는 중앙 정부, 지자체, 공공기관 등 각 기관에서 발표한 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침을 조사하고, 내용분석 기법을 활용한 분석을 통해 매뉴얼에 적용할 수 있는 지표를 개발하여, 현장에서 보다 손쉽게 활용 가능한 실무적 매뉴얼 개발 방안을 제시하고자 하였다.

제2장 범죄예방 환경설계 문헌 및 사례연구

국내 범죄예방 환경설계 연구는 2000년대 이후 도시환경 내 사람들의 삶의 질과 그 가치에 대한 인식이 높아지면서 증가하였고, 현재는 도시계획, 도시디자인 등의 여러 분야와 밀접하게 연관되어 있다. 관련연구 주제는 크게 범죄지표에 관한 연구, 주거지기준에 관한 연구, 범죄예방설계 관련 정책 및 제도에 관한 사례연구로 나누어 분석하였다.

먼저, 범죄지표관련 연구의 경우 건축·도시계획 시 해당 지역의 범죄와의 상관성, 범죄통계자료, 범죄패턴 분석을 통해 범죄위험지역을 예측, 평가하여 범죄예방 환경설계의 적용효과를 높이는데 목적이 있다. 주거지 관련 연구의 경우 주로 공동주택과 단독주택을 연구 대상으로 하며, 범죄예방 환경설계 원리 및 주요이론에 근거한 설문 및 현장조사를 통해 범죄예방 환경설계의 실무 적용도를 높일 수 있는 방안을 제시하고 있다. 마지막으로 정책 관련 연구는 해외사례조사 및 국내 정책분석을 통해 범죄예방 환경설계 제도화 및 정책방안을 제시하는 연구가 주를 이룬다.

범죄예방 환경설계의 사례연구는 각 기관에서 발표한 가이드라인 및 지침과 관련 법률과 제도를 분석하였다. 중앙정부와 지자체, 공공기관에서 발표한 주요 가이드라인 및 지침은 경찰청의 ‘범죄예방을 위한 설계지침(2005)’, 국토교통부 등의 ‘판교신도시지침(2005)’과 ‘건축물의 범죄예방설계 가이드라인(2013)’, 서울시의 ‘재정비촉진(뉴타운) 사업범죄예방 환경설계(CPTED)지침

(2009)’과 ‘범죄예방설계(CPTED) 가이드라인(2013)’, 경기도의 ‘취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스 디자인 매뉴얼(2013)’, 세종시의 ‘안전한 가로환경 조성지침(2013)’ 등이다.

우리나라 범죄예방 환경설계 관련 법·제도는 경찰청이 국토교통부에 ‘범죄예방’을 고려한 법률개정을 요구한 2010년을 기점으로 구분할 수 있다. 2010년 이전의 관련 법제는 범죄예방 환경설계를 단편적으로 규정한데 반해 2010년 이후 개정된 법에서는 범죄예방 환경설계 원리를 종합적으로 고려하고 있는 것을 알 수 있다. 2014년 5월 28일에는 「건축법」 제 53조의2(건축물의 범죄예방)가 신설되어 건축물, 건축설비 및 대지의 범죄예방기준에 관한 조항이 추가되었으며, 같은 법 시행령의 개정 및 범죄예방 기준 고시의 공표 후 2014년 11월 29일부터 범죄예방 환경설계가 의무화될 예정이다.

지방자치단체의 관련 각 조례를 보면, 지방자치단체별로 차이가 있으나 그 내용과 구성은 서로 유사한 경우가 많으며, 대부분의 조례가 비슷한 시기에 제정된 점을 미루어보아 2010년 이후 범죄예방 환경설계에 대한 관심이 높아진 것을 알 수 있다. 서울시의 경우 2010년 「서울특별시 도시재정비 추진을 위한 조례」의 제4조제4호에 ‘환경설계를 통한 범죄예방에 관한 계획’을 포함시켜 개정하였고, 경기도는 2013년 「경기도 범죄예방을 위한 환경 디자인 조례」를 제정하였다. 부산시는 2013년 10월 18일 「부산광역시 범죄예방 도시디자인 조례」를 제정하여 2014년 1월 1일부터 시행하고 있으며, 울산시의 경우 2013년 12월 31일 「울산광역시 범죄예방 도시디자인 조례」를 제정하여 2014년 1월 1일부터 시행해오고 있다.

제3장 내용분석과 분석지표 개발

내용분석은 내용을 객관적이고 체계적이며, 계량적으로 기술하기 위한 연구방법으로 문제인식, 연구설계(표본산정, 분석단위, 분석기준 개발), 분석 및 결과해석의 과정을 통해 이뤄진다. 이에 기존의 범죄예방 환경설계 문헌연구와

국내 가이드라인 및 지침 사례연구를 통하여 분석을 위한 분석지표를 개발하고 이를 활용하여 대상 사례 가이드라인 및 지침의 내용분석을 수행 후 그 결과를 토대로 범죄예방 환경설계 매뉴얼 적용 방안을 제안하고자 하였다.

범죄예방 환경설계 가이드라인의 내용 분석 기준 선정 및 매뉴얼 적용 지표 발굴을 위하여 선행연구검토와 가이드라인 및 지침 분석을 통해 CPTED 적용요소를 개발하였으며, CPTED적용요소는 범죄예방 환경설계 기법의 유형과 기법 적용대상인 건축도시의 구성요소를 종합적으로 고려하였다.

범죄예방설계요소는 범죄예방 환경설계의 기본원리와 실천전략에 근거한 ‘자연적 감시, 접근 통제, 영역성 강화, 명료성 강화, 활성화 지원, 유지 관리’ 이상 6개의 요소로 이뤄지며, 건축도시계획요소는 범죄예방 환경설계 실천전략과 지구단위계획요소의 연계성을 고려하여 ‘건축물, 도로, 조경, 안내 시설, 조명시설, 공용시설, 용도 및 배치, 주차장’ 이상 8개의 요소를 범죄예방 환경설계의 대상이 되는 건축도시계획요소로 추출하였다. 마지막으로 CPTED적용요소는 도출한 6개의 범죄예방설계요소를 행으로 8개의 건축도시계획요소를 열로 구성하는 사각행렬을 구성하여, 각 48개의 요소를 CPTED적용요소로 정의하였으며, 이 요소들을 기준으로 가이드라인 및 지침의 내용분석을 진행하였다.

분석 대상은 현재 실제 적용하여 사용되고 있는 가이드라인 및 지침으로 선정하였으며, 국토교통부의 범죄예방설계 가이드라인(2013), 경찰청의 범죄예방을 위한 설계 지침(2005), 서울시의 범죄예방환경설계(CPTED)가이드라인(2013), LH공사의 범죄예방설계 내부지침(2011년) 이상 4개이다.

제4장 가이드라인 및 지침 내용분석

4개 가이드라인 및 지침(국토교통부 ‘범죄예방설계 가이드라인’, 경찰청 ‘범죄예방 환경설계 지침’, 서울시 ‘범죄예방 환경설계 가이드라인’, LH공사 ‘내부지침’)은 제3장에서 개발한 6개의 범죄예방설계요소와 8개의 건축도시계

획요소 그리고 이로부터 도출된 48개의 CPTED적용요소를 분석지표로 삼아 내용분석을 진행하였다.

내용분석 결과 종합은 다음과 같다.

4개 가이드라인 및 지침의 범죄예방설계요소를 분석한 결과 자연적 감시>접근통제>영역성>활성화 지원>명료성>유지관리 순으로 집계되며, 특히 모든 가이드라인 및 지침에서 범죄예방설계요소 중 자연적 감시가 50%이상의 높은 비율로 설명되고 있음을 알 수 있다.

4개 가이드라인 및 지침의 건축도시계획요소를 분석한 결과 건축물>공용시설>조명시설>조경>용도 및 배치=주차장>도로>안내시설 순으로 집계되며, 모든 가이드라인 및 지침에서 건축물이 가장 많은 비율을 차지하는 것을 알 수 있다.

동일한 분석과정을 거쳐 CPTED적용요소를 집계하면 조명·자연적 감시>건축물·자연적 감시>건축물·접근통제>공용시설·자연적 감시>조경·접근통제>건축물·영역성 등의 순으로 나타나며, 조명·자연적 감시와 건축물·자연적 감시에 상대적으로 많은 비중을 두는 것을 알 수 있다.

분석결과 분석대상 가이드라인 및 지침별로 CPTED적용요소에 차이를 발견할 수 있었으며, 이는 가이드라인 개발 주체별로 제작배경 및 목적에 따라 적용하는 대상과 용도가 다르기 때문이다. 매뉴얼을 특정 대상과 용도로 맞추는 것은 개발 취지에 맞지 않기 때문에 매뉴얼의 구성은 분석결과에 나타난 모든 CPTED적용요소를 포함해야 한다.

제5장 결론

본 연구에서는 범죄예방 환경설계 매뉴얼의 개발방향으로 내용분석결과에 기초한 범죄예방설계요소, 건축도시계획요소, CPTED적용요소에 따른 요소별 중요도를 반영 방안을 제시하였다.

또한, 매뉴얼의 구성은 실무 활용을 높일 수 있는 계획 유형에 따라 적합한 범죄예방 환경설계기법을 찾을 수 있고, 계획요소별로 적용 가능한 해설 및 예시사진, 다이어그램을 첨부하여 사용자의 이해도를 높일 수 있는 사전식 구성방식을 제안하였다.



구성안 예시

주제어 : 범죄예방 환경설계, CPTED, 범죄예방 환경설계 매뉴얼, 범죄예방설계요소, 건축도시계획요소, CPTED적용요소

차 례

제1장 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
1) 연구의 필요성	1
2) 연구의 목적	4
2. 선행연구와의 차별성	5
3. 연구의 방법	9
제2장 범죄예방 환경설계 문헌 및 사례연구	11
1. 범죄예방 환경설계 문헌연구	11
1) 범죤지표 관련 연구	11
2) 주거지 관련 연구	14
3) 정책 관련 연구	16
2. 범죄예방 환경설계 사례연구	18
1) 가이드라인 및 지침	18
2) 법·제도	21
제3장 내용분석과 분석지표 개발	25
1. 분석의 틀	25
2. 내용분석(Contents Analysis) 설계	26
1) 내용분석(Contents Analysis)이란?	26
2) 본 연구의 내용분석 설계	28
3) 분석 대상 범죄예방설계 가이드라인 및 지침 선정	29

4) 내용 분석 기준(CPTED적용요소) 개발	32
---------------------------------	----

제4장 가이드라인 및 지침 내용 분석 39

1. 국토교통부 「범죄예방설계 가이드라인」 (2013) 분석	39
1) 개요	39
2) 내용분석	41
3) 분석결과	46
2. 경찰청 「범죄예방을 위한 설계지침」 (2005) 분석	50
1) 개요	50
2) 내용분석	50
3) 분석결과	57
3. 서울시 「범죄예방설계 가이드라인」 (2013) 분석	61
1) 개요	61
2) 내용분석	61
3) 분석결과	65
4. LH공사 「범죄예방설계 내부지침」 (2011) 분석	70
1) 내용분석	70
2) 분석결과	74
5. 분석 결과 종합	78
1) 범죄예방 환경설계 가이드라인 분석을 위한 지표	78
2) 범죄예방설계요소 분석 결과 종합	80
3) 건축도시계획요소 분석 결과 종합	82
4) CPTED적용요소 분석 결과 종합	86
5) 범죄예방 환경설계 매뉴얼 고려사항	118

제5장 결론 119

1. 범죄예방 환경설계 매뉴얼 적용 방안	119
1) 범죄예방 환경설계 매뉴얼 제작 방향	119
2) 내용 분석결과 활용	122
2. 범죄예방 환경설계 매뉴얼 활용 방안	123

참고문헌	127
------------	-----

SUMMARY	129
---------------	-----

표차례

[표 1-1] 선행연구와의 차별성	6
[표 2-1] 범죄지표 관련 연구동향	13
[표 2-2] 주거지 관련 연구동향	15
[표 2-3] 정책 관련 연구동향	17
[표 2-4] 2010년 이후 범죄예방 환경설계 관련 법	23
[표 2-5] 지방자치단체의 범죄예방 환경설계 관련 조례 현황	24
[표 3-1] 내용분석 단계별 검토 항목	27
[표 3-2] 주요 쉼테드 가이드라인(지침)의 내용	30
[표 3-3] 건축도시계획요소별 세부요소	37
[표 3-4] CPTED적용요소 도출	38
[표 4-1] 국토교통부 가이드라인 자연적 감시 조항	41
[표 4-2] 국토교통부 가이드라인 영역성 조항	43
[표 4-3] 국토교통부 가이드라인 접근통제 조항	44
[표 4-4] 국토교통부 가이드라인 명료성 조항	45
[표 4-5] 국토교통부 가이드라인 활성화지원 조항	46
[표 4-6] 국토교통부 가이드라인 CPTED적용요소별 개수	49
[표 4-7] 경찰청 설계지침 자연적 감시 조항	51
[표 4-8] 경찰청 설계지침 영역성 조항	53
[표 4-9] 경찰청 설계지침 접근통제 조항	54
[표 4-10] 경찰청 설계지침 명료성 조항	55
[표 4-11] 경찰청 설계지침 활성화지원 조항	56
[표 4-12] 경찰청 설계지침 CPTED적용요소별 개수	60
[표 4-13] 서울시 가이드라인 자연적 감시 조항	62
[표 4-14] 서울시 가이드라인 영역성 조항	63

[표 4-15] 서울시 가이드라인 접근통제 조항	64
[표 4-16] 서울시 가이드라인 명료성 조항	64
[표 4-17] 서울시 가이드라인 활성화지원 조항	65
[표 4-18] 서울시 가이드라인 CPTED적용요소별 개수	69
[표 4-19] LH공사 내부지침 자연적 감시 조항	70
[표 4-20] LH공사 내부지침 영역성 조항	72
[표 4-21] LH공사 내부지침 접근통제 조항	72
[표 4-22] LH공사 내부지침 명료성 조항	73
[표 4-23] LH공사 내부지침 유지관리 조항	73
[표 4-24] LH공사 내부지침 활성화지원 조항	74
[표 4-25] LH공사 내부지침 CPTED적용요소별 개수	77
[표 4-26] 범죄예방설계요소 분석지표	78
[표 4-27] 건축도시계획요소 분석지표	78
[표 4-28] CPTED적용요소 분석지표	79
[표 4-29] 전체 가이드라인 및 지침의 범죄예방설계요소	80
[표 4-30] 전체 가이드라인 및 지침의 건축도시계획요소	82
[표 4-31] 전체 가이드라인 및 지침 CPTED적용요소	86
[표 4-32] CPTED적용요소- 건축물 · 자연적 감시	87
[표 4-33] CPTED적용요소- 건축물 · 영역성	89
[표 4-34] CPTED적용요소- 건축물 · 접근통제	90
[표 4-35] CPTED적용요소- 건축물 · 명료성	92
[표 4-36] CPTED적용요소- 건축물 · 활성화지원	92
[표 4-37] CPTED적용요소- 건축물 · 유지관리	93
[표 4-38] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 건축물에 관한 지표	93
[표 4-39] CPTED적용요소- 도로 · 자연적 감시	93
[표 4-40] CPTED적용요소- 도로 · 영역성	94
[표 4-41] CPTED적용요소- 도로 · 접근통제	95
[표 4-42] CPTED적용요소- 도로 · 활성화지원	95
[표 4-43] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 도로에 관한 지표	96
[표 4-44] CPTED적용요소- 조경 · 자연적 감시	96
[표 4-45] CPTED적용요소- 조경 · 영역성	98

[표 4-46] CPTED적용요소- 조경 · 접근통제	98
[표 4-47] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 조경에 관한 지표	99
[표 4-48] CPTED적용요소- 안내시설 · 영역성	100
[표 4-49] CPTED적용요소- 안내시설 · 접근통제	100
[표 4-50] CPTED적용요소- 안내시설 · 명료성	101
[표 4-51] CPTED적용요소- 안내시설 · 활성화지원	101
[표 4-52] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 안내시설에 관한 지표	102
[표 4-53] CPTED적용요소- 조명시설 · 자연적 감시	102
[표 4-54] CPTED적용요소- 조명시설 · 영역성	104
[표 4-55] CPTED적용요소- 조명시설 · 접근통제	105
[표 4-56] CPTED적용요소- 조명시설 · 명료성	105
[표 4-57] CPTED적용요소- 조명시설 · 활성화지원	106
[표 4-58] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 조명시설 관한 지표	106
[표 4-59] CPTED적용요소- 공용시설 · 자연적 감시	107
[표 4-60] CPTED적용요소- 공용시설 · 영역성	108
[표 4-61] CPTED적용요소- 공용시설 · 접근통제	109
[표 4-62] CPTED적용요소- 공용시설 · 명료성	110
[표 4-63] CPTED적용요소- 공용시설 · 활성화지원	110
[표 4-64] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 공용시설 관한 지표	111
[표 4-65] CPTED적용요소- 용도 및 배치 · 자연적 감시	112
[표 4-66] CPTED적용요소- 용도 및 배치 · 영역성	112
[표 4-67] CPTED적용요소- 용도 및 배치 · 접근통제	113
[표 4-68] CPTED적용요소- 용도 및 배치 · 활성화지원	114
[표 4-69] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 용도 및 배치 관한 지표	115
[표 4-70] CPTED적용요소- 주차장 · 자연적 감시	115
[표 4-71] CPTED적용요소- 주차장 · 영역성	116
[표 4-72] CPTED적용요소- 주차장 · 명료성	117
[표 4-73] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 주차장 관한 지표	118
[표 5-1] 전체 가이드라인 및 지침의 CPTED적용요소 반영여부	121
[표 5-2] 내용 분석결과 활용	122

그림차례

[그림 1-1] 선행연구 및 가이드라인 연구범위	9
[그림 1-2] 연구흐름도	10
[그림 3-1] 분석의 틀	25
[그림 3-2] 내용분석 설계도	29
[그림 4-1] 국토교통부 가이드라인 범죄예방설계요소	48
[그림 4-2] 국토교통부 가이드라인 건축도시계획요소	49
[그림 4-3] 경찰청 설계지침 범죄예방설계요소	59
[그림 4-4] 경찰청 설계지침 건축도시계획요소	59
[그림 4-5] 서울시 가이드라인 범죄예방설계요소	67
[그림 4-6] 서울시 가이드라인 건축도시계획요소	68
[그림 4-7] NH공사 내부지침 범죄예방설계요소	76
[그림 4-8] NH공사 내부지침 건축도시계획요소	77
[그림 4-9] 전체 가이드라인 및 지침 범죄예방설계요소	80
[그림 4-10] 전체 가이드라인 및 지침 건축도시계획요소	83
[그림 5-1] 범죄예방 환경설계 매뉴얼	119
[그림 5-2] 범죄예방 환경설계 매뉴얼 세부목차계획	124
[그림 5-3] 구성안 예시	125

제1장 서론

1. 연구의 필요성 및 목적
 - 1) 연구의 필요성
 - 2) 연구의 목적
2. 선행연구와의 차별성
3. 연구의 방법

1. 연구의 필요성 및 목적

1) 연구의 필요성

□ 범죄예방 환경설계의 도입 배경

- 안전과 관련한 범죄문제는 급격한 도시화가 초래한 병리현상들 중에서도 인간의 삶의 터전을 위협하는 매우 심각한 요인임
 - 범죄를 예방하기 위한 연구는 범죄에 대한 대응 및 예방기법에 따라 다양한 방식으로 이루어져 왔으며, 범죄의 유형이 사회의 여건과 상황에 따라 변화하듯이 시대적으로 다양한 방식으로 변화하여 옴
 - 특히 상황적 범죄예방 연구 개념은 물리적 환경의 조절과 통제를 통해 건물과 공간을 범죄예방에 기여하는 중요한 요소로서 인식하였고, 이러한 접근방식은 범죄 자체로부터의 보호는 물론이고 범죄에 대한 불안감까지도 예방의 대상으로 삼으며 범죄예방 환경설계 개념과 연계됨¹⁾

1) 최윤경(2003), 「7개의 키워드로 읽는 사회와 건축공간」, 시공문화사, pp.242~243.

- 범죄예방 환경설계(CPTED, Crime Prevention Through Environmental Design)란 ‘건축환경의 적절한 설계(design)와 효과적인 사용(use)을 통해 범죄 불안감과 발생 범위를 줄이고 삶의 질을 증대시키는 기법’을 의미함²⁾
- 환경설계를 통해 범죄를 예방할 수 있다는 것은 범죄발생유형을 분석하면 뚜렷한 시공간적 패턴이 존재한다는 사실에 기인하고 있는데 이러한 범죄들은 대부분 발생지역에서의 상황적인 요인들의 영향을 받는 것으로 알려져 있음³⁾
- 결국 도시건축 환경을 범죄 예방적 측면에서 계획하고 지속적으로 유지·관리할 수 있다면 범죄는 물론 그로 인한 불안감을 감소시킬 수 있으며, 나아가 공동체 활성화를 통해 삶의 질까지 개선시킬 수 있다는 것이 범죄예방 환경설계의 논리와 가치가 됨⁴⁾

□ 범죄예방 환경설계의 중요성 부각

- 최근 몇 년간 사회적 약자(특히 아동과 여성 등)를 대상으로 한 각종 범죄가 증가함에 따라 심각한 사회적 문제가 되고 있으며, 이러한 범죄문제는 비단 개인의 재산이나 신체상 피해 뿐 아니라 심리적인 불안감을 가중시킴에 따라 삶의 질 저하는 물론 막대한 유무형의 사회경제적 비용손실을 유도하여 지역을 쇠퇴시키는 중요한 원인으로 작용함
- 도시 범죄발생의 주요한 요인 중 하나가 공간적 특정 장소이며 범죄발생은 대부분 뚜렷한 시·공간적 패턴을 보이므로 건축 및 도시 계획적 방법을 통해 범죄를 사전에 예방하는 것은 실질적이고 근본적인 방법대책임(이은혜 외, 2008)
- 범죄예방 환경설계를 통해 적절한 공간과 시설계획을 통해 근본적으로 범죄발생기회를 줄이고, 사람들의 범죄에 대한 두려움을 감소시킴으로써, 지역주민의 활동을 증가시키며 도시를 활기차게 하여 궁극적으로 도시민의 삶의 질을 높임(유광흠 외, 2012)

2) 이경훈, 강석진, (주)에스원(2011), 「공동주택 범죄예방 설계의 이론과 적용」, 문운당, p.10.

3) 상계서, p.10.

4) 상계서, p.11.

□ 범죄예방 환경설계 가이드라인의 시행

- 경찰청에서 2005년 3월에 최초로 범죄예방 환경설계 추진계획을 발표하면서부터 실질적으로 환경범죄학과 공공 정책학의 측면에서 범죄예방 환경설계가 연구되며 가이드라인 및 지침을 개발함
- 현재까지 국내에서 수립된 주요 범죄예방 환경설계 관련 지침은 경찰청의 ‘범죄예방을 위한 설계지침(2005)’, 국토교통부 등의 ‘판교신도시지침(2005)’, 부천시의 ‘재정비 촉진지구 내 범죄예방 환경설계(2009)’, 서울시의 ‘재정비촉진(뉴타운) 사업범죄예방 환경설계(CPTED)지침(2009)’, 교육부의 ‘학교 쉼테드가이드라인(2013)’, 서울시의 ‘주거환경관리사업 쉼테드가이드라인(2013)’, 국토교통부의 ‘건축물의 범죄예방설계 가이드라인(2013)’ 등이 있음
- 특히 국토교통부는 2013년에 국내 물리적 환경에 부합하는 범죄예방 환경설계 기법을 건축설계단계에 적용하기 위한 가이드라인을 제정하였고, 2014년 5월에는 건축법을 개정하여 건축물의 범죄예방에 관한 조항을 건축법에 추가함에 따라 제도적 기반이 마련됨

□ 중앙정부 및 지자체에서 본격적인 범죄예방 환경설계 도입 및 시행

- 2005년 이후 중앙정부 및 각 지자체별로 범죄예방 환경설계 관련 지침을 마련하고, 재개발 대상지역이나 범죄취약지구에 범죄예방 환경설계를 적용하여 사업을 진행해 오고 있음
- 안전행정부의 주민주도형 안심마을 만들기 사업, 법무부의 법질서 실천운동 선도지역 사업, 행정중심복합도시 건설청의 안전한 도시 조성계획 사업, 서울시의 범죄예방디자인사업 및 주민참여형 재생사업, 부산시의 범죄예방 환경디자인 시범사업 등 중앙정부와 지방자치단체에서 다양한 범죄예방 환경설계가 도입 및 시행 중에 있음
- 범죄예방 환경설계에 대한 기대는 민간에서도 높아지고 있으며, 공동주택단지를 중심으로 이를 적극적으로 도입하고 있음

□ 실무적으로 활용할 수 있는 범죄예방 환경설계 매뉴얼 필요성

- 1970년대 이후부터 꾸준히 범죄예방 환경설계의 이론적 발전과 실증적 연구를 통한 범죄예방 환경설계 효과 검증을 기반으로 한 국가 및 지자체 차원에서 범죄예방 환경설계 지침이 마련되어 시행중이며, 최근 들어서는 제도적 기반도 구축되고 있음(유광흠 외, 2012)
- 그동안의 범죄예방 환경설계 지침이나 가이드라인은 시행초기 단계이거나 제도화 과정을 거치면서 의무화되지 못하여 실제 지역에 구체적으로 적용된 사례는 많지 않음
- 범죄예방 환경설계 지침이나 가이드라인은 주로 추상적인 내용과 개론위주의 구성으로 일반인이나 도시건축 설계자의 이해도가 떨어져 지침을 적용하기에는 실질적 한계가 있음
- 따라서 실무적으로 보다 손쉽게 개념과 원리를 이해할 수 있고 건축도시 환경 유형별로 활용될 수 있는 매뉴얼 개발이 필요

2) 연구의 목적

- 중앙정부, 지자체, 공공기관 등 각 기관에서 발표한 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침 조사
- 가이드라인 및 지침 내용분석 및 매뉴얼 적용을 위한 지표 개발
- 현장 실무에서 활용할 수 있는 범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발방안 도출

2. 선행연구와의 차별성

□ 범죄예방 환경설계 이론 연구

- 『아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구(2010)』는 공동주택을 대상으로 단지 내 주요 공간에서 주민 만족도, 범죄불안감, 방법대책의 필요성, CPTED 인식 등에 대하여 조사하고 CPTED 도입 방향을 설정

□ 범죄예방 환경설계 도입 방향 및 가이드라인 수립에 관한 연구

- 『범죄예방을 위한 환경설계 지침 연구(2012)』는 환경설계(environmental design)를 통한 범죄예방 기법 중 국내에 적용 가능한 기법을 도출하고, 건축물의 범죄예방 환경설계에 대한 설계기준 지침과 환경설계 지침 활용 방안 마련
- 『범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위한 법·제도 개선방안 연구(2011)』는 해외 CPTED 관련 법제도를 고찰하여 현황과 특성을 도출하고 국내 CPTED 관련 법제도 및 국내 CPTED 적용 지침을 분석하여 CPTED 관련 강제규정의 법적 근거 마련, 지침의 위계 구축 및 통합, 지침적용에 대한 인증 및 평가제도 도입 등의 법제도 개선방안 제안
- 『CPTED 연구 및 적용의 활성화를 위한 제도적 방안에 대한 논의(2010)』는 범죄예방 환경설계와 관련된 이론을 검토하고, 국내외 범죄예방 환경설계 연구동향 분석 및 국내외 범죄예방 환경설계 지침 및 이를 적용한 사례 분석을 통하여 국내 범죄예방 환경설계 활성화 방안 모색
- 『범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안(2010)』은 범죄통계를 분석하고, 공무원 설문조사와 교도소에 수감된 강·절도범을 대상으로 설문 및 면담조사를 수행하였으며, 해외 CPTED 제도화 사례를 분석하여 국내 CPTED 제도를 위한 가시성 확보, 조명, 소유의식, 표지 등 영역별 실천적 지침 제시

□ 범죄예방 환경설계 도입 사례에 관한 연구

- 『서울시 재정비촉진지구 내 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)의 적용방안 실증분석(2009)』은 국내외 CPTED 관련 연구를 분석하고, CPTED 기법의 도입효과에 따른 결정요인을 도출하였으며, 주민 설문조사를 통해 범죄피해 경험에 따른 범죄피해 염려가 CPTED 기법의 도입효과와 양(+)의 영향을 증명하고 범죄피해 염려에 따른 범죄피해 경험이 CPTED 기법의 도입효과에 미치는 효과 등을 분석
- 『지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구(2008)』는 지구단위계획에 반영될 수 있는 CPTED 기법을 도출 및 유형화하고 도출된 CPTED 기법에 대한 전문가 설문조사를 통해 중요도를 도출

□ 선행연구와의 차별성

- 건축·도시환경에서 공간/건물 유형별(위계별)로 중요한 범죄예방 환경설계 요소를 분석 및 도출
- 각 기관에서 발표한 범죄예방 환경설계 가이드라인을 조사하고, 내용분석 기법을 활용하여 범죄예방 환경설계 요소를 개발
- 도출한 범죄예방 환경설계 요소를 활용하여 기존의 가이드라인 및 지침 분석
- 조사 및 분석 결과를 토대로 현장 실무에서 활용 가능한 범죄예방 설계를 위한 매뉴얼을 개발하기 위한 방안 도출

[표 1-1] 선행연구와의 차별성

구분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요연구내용
주요선행연구	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명 : 범죄예방을 위한 환경설계 지침 연구 -연구자(년도) : 유광훈, 진현영(2012) -연구목적 : 범죄예방 환경설계 요인을 활용한 건축물의 범죄예방 설계 지침 도출 	<ul style="list-style-type: none"> -관련 선행연구, 국내외 CPTED 지침을 이용하여 국내환경에 부합하는 범죄예방 환경설계 기법 도출 -다세대·다가구 밀집지역의 거주민 대상 범죄예방 환경에 대한 설문조사 -도출한 범죄예방 환경설계기법 	<ul style="list-style-type: none"> -환경설계(environmental design)를 통한 범죄예방 기법 중 국내에 적용 가능한 기법 도출 -건축물의 범죄예방 환경설계에 대한 설계기준 지침 마련 -건축물의 범죄예방 환경설계 지침 활용 방안 마련

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요연구내용
2		에 대한 검증 실시	
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명 : CPTED 연구 및 적용의 활성화를 위한 제도적 방안에 대한 논의 -연구자(년도) : 강석진, 이경훈(2010) -연구목적 : 범죄예방 환경설계의 연구동향 및 국내외 적용사례, 관련제도를 분석하여 국내 CPTED 적용 활성화 방안 고찰 	<ul style="list-style-type: none"> -방어공간이론, 상황적 범죄예방 이론(situational approach) 등 범죄예방 환경설계와 관련된 이론 검토 -국내 관련 연구동향 분석 및 범죄예방 환경설계지침 적용 사례 분석 -해외 관련 연구동향 분석 및 범죄예방 환경설계지침 적용 사례 분석 	<ul style="list-style-type: none"> -범죄예방 환경설계와 관련된 이론 검토 -국내외 범죄예방 환경설계 연구동향 분석 -국내외 범죄예방 환경설계 지침 및 이를 적용한 사례 분석 -이론검토와 연구동향, 지침 및 적용사례 분석 결과에 따른 국내 범죄예방 환경설계 활성화 방안 모색
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명 : 범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안 -연구자(년도) : 신의기, 박경래 외(2010) -연구목적 : 국내외 실태와 제도를 통해 CPTED 전략을 소개분석하여 국내 CPTED 제도를 위한 대안 모색 	<ul style="list-style-type: none"> -범죄학 이론, CPTED 개념, 해외 CPTED 적용 제도 조사 등 문헌연구 -범죄통계 분석 -공무원 설문조사, 강절도범 수용자 설문 및 면담조사 -국내 CPTED 적용 사례 분석 	<ul style="list-style-type: none"> -범죄통계를 활용하여 범죄 발생지역(도시규모별), 범죄발생시간, 침입방법 등에 대한 분석 -공무원 대상의 설문을 통해 CPTED 적용에 있어 CCTV 편중, 형평성 문제 등의 문제 도출 -CPTED 개념을 적용한 서울시 뉴타운사업을 분석하여 시점, 집행전략 등 분석 -교도소에 수감된 강절도범을 대상으로 CPTED 효과 분석 -해외 CPTED 제도화 사례 분석 -가시성 확보, 조명, 소유의식, 표지 등 영역별 실천적 지침 제시 및 교육훈련체계 분석
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명 : 아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구 -연구자(년도) : 박정은, 강석진, 이경훈(2010) -연구목적 : CPTED 개념에 근거하여 단지내 주요 공간을 관찰하고 범죄피해 및 불안감, 방법대책에 대한 주민 의견을 종합 분석 후 CPTED 기법의 현장 반영에 대한 방향 설정 	<ul style="list-style-type: none"> - 선행연구를 분석하여 CPTED 기법 도출 후 공간별 유형화 - CPTED 기법 적용될 공간에 대한 이용자 인식 설문조사 - 아파트 단지 현장 관찰조사 	<ul style="list-style-type: none"> - 공동주택을 대상으로 단지내 주요 공간에서 주민 만족도, 범죄불안감, 방법대책의 필요성, CPTED 인식 등에 대한 조사 - 최근 준공된 공동주택일수록 CPTED 원리에 부합하고, 주민 공간 이용 빈도와 교류 관계가 양의 관계 가짐 - 범죄불안감이 거주만족도와 높은 상관성 나타내며, CPTED 기법에 대한 주민의 기대가 높음
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명 : 범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위한 법·제도 개선방안 연구 -연구자(년도) : 최재은, 정윤남, 김세용(2011) 	<ul style="list-style-type: none"> - CPTED를 적용한 해외사례 분석 - 국내 관련문헌 조사 - 기존 법제도에 대한 문제점 분석 	<ul style="list-style-type: none"> - 해외 CPTED 관련 법제도를 고찰하여 현황과 특성을 도출 - 국내 CPTED 관련 법제도 및 국내 CPTED 적용 지

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요연구내용
6	<ul style="list-style-type: none"> - 연구목적 : 안전한 주거 환경과 관련된 국내 법제도 및 적용사례를 분석하고, 해외 CPTED 적용 및 운영사례를 분석하여 국내외 법제도의 한계점과 개선방안 도출 	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 CPTED 관련 지침 분석 및 관련 문헌 조사 - 주민 설문조사를 통해 구조 방정식을 활용한 실증분석 	<ul style="list-style-type: none"> - 침을 분석 - 위의 분석을 통해 CPTED 관련 강제규정의 법적 근거 마련, 지침의 위계 구축 및 통합, 지침적용에 대한 인증 및 평가제도 도입 등을 결과로 도출
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명 : 서울시 재정비촉진지구내 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)의 적용방안 실증분석 - 연구자(년도) : 한형수, 유재인, 함주영(2009) - 연구목적 : 뉴타운 조성 사업에 도입된 CPTED에 대한 실증분석을 통해 도입효과에 분석 		<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 CPTED 관련 연구 분석 - CPTED 기법의 도입효과에 따른 결정요인을 도출하고, 범죄피해 경험에 따른 범죄피해 염려가 CPTED 기법의 도입효과와 양(+)의 영향 증명 - 범죄피해 염려에 따른 범죄피해 경험이 CPTED 기법의 도입효과에 미치는 효과 분석 등
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명 : 지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방 기법 적용에 대한 연구 - 연구자(년도) : 이은혜, 강석진, 이경훈(2008) - 연구목적 : 안전한 도시를 위한 법제도 및 가이드라인을 분석하고, 전문가를 대상으로 적용성 검토를 하여 지구단위계획에 반영할 수 있는 범죄예방 환경설계기법 유형화 		<ul style="list-style-type: none"> - 지구단위계획에 반영될 수 있는 CPTED 기법 도출 및 유형화 - 도출된 CPTED 기법에 대한 전문가 설문조사를 통해 중요도를 도출
본 연 구	<ul style="list-style-type: none"> • 본 연구에서는 범죄예방 환경설계 요인을 활용한 건축물의 범죄예방 설계 매뉴얼을 개발하기 위한 방안을 마련하고자 함 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 범죄예방 환경설계 지침 및 가이드라인 분석 - 범죄예방 환경설계 반영 현황 조사 - 건축설계실무자 대상 면담 조사 	<ul style="list-style-type: none"> - 건축·도시환경에서 주요한 범죄예방 환경설계 요소를 공간/건물 유형별(위계별)로 분석 및 도출 - 각 기관에서 발표한 범죄예방 환경설계 관련 가이드라인을 조사하고, 이를 기반으로 범죄예방 환경설계 요소 기반으로 내용분석 - 범죄예방 설계를 위해 현장 실무에서 활용할 수 있는 매뉴얼을 개발하기 위한 방안 도출

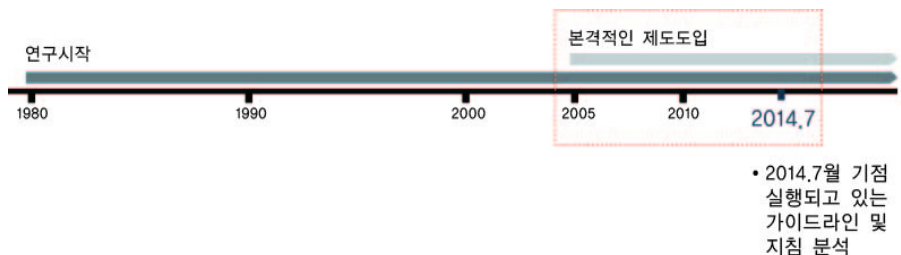
3. 연구의 방법

□ 범죄예방 환경설계 이론연구

- 범죄예방 환경설계 개념정립, 관련 이론 및 선행연구의 동향 검토
- 범죄예방 환경설계와 관련한 각종 연구보고서 등 연구 및 분석
- 공간/건물 유형별(위계별)로 범죄예방 환경설계 요소 분석 및 도출

□ 범죄예방 환경설계 관련 법제도 및 정책 조사

- 중앙정부, 지자체 범죄예방 환경설계 관련 조성 및 실행 중인 가이드라인 조사
- 분석 지표 개발 등 방법론 개발 및 가이드라인 분석



[그림 1-1] 선행연구 및 가이드라인 연구범위

□ 내용분석 기법을 활용하여 기존 범죄예방 환경설계 가이드라인 분석

- 범죄예방 환경설계 설계요소 도출
- 도출한 설계요소를 활용하여 가이드라인 내용분석

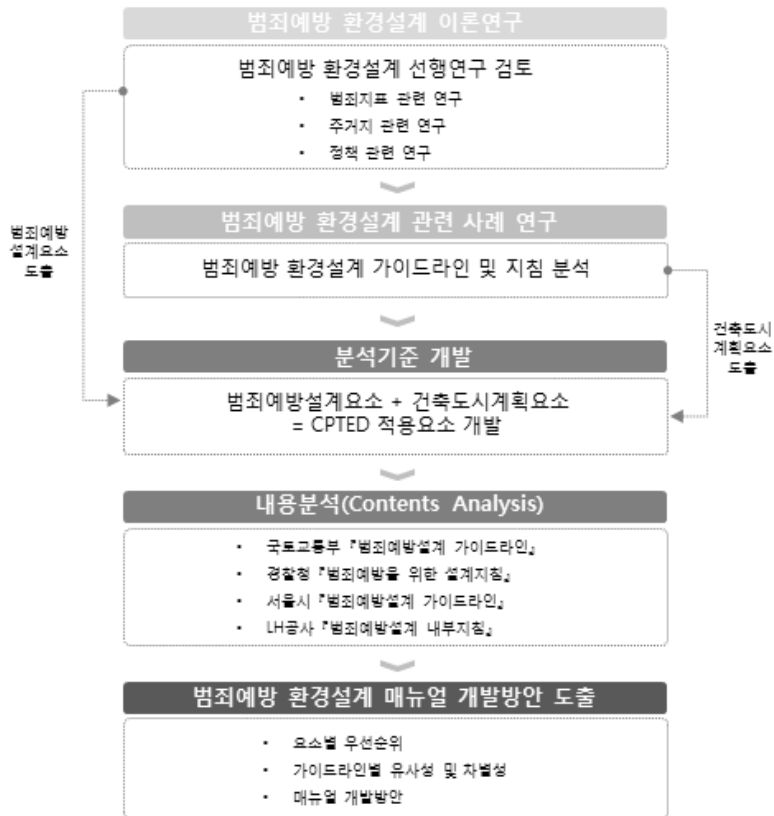
□ 범죄예방 환경설계 매뉴얼 구성 방안 도출

- 각 가이드라인 분석결과를 토대로 범죄예방 환경설계 매뉴얼 내용 구성 방법 도출

□ 전문가, 실무자 인터뷰 조사

- 공공·실무·학계 분야 전문가 자문 및 워크숍 운영

- 설계사무소, 건축사무소, 공무원 등 범죄예방 환경설계 관련한 실무자 의견 조사



[그림 1-2] 연구흐름도

제2장 범죄예방 환경설계 문헌 및 사례연구

1. 범죄예방 환경설계 문헌연구
 - 1) 범죄지표 관련 연구
 - 2) 주거지 관련 연구
 - 3) 정책 관련 연구
2. 범죄예방 환경설계 사례연구
 - 1) 가이드라인 및 지침
 - 2) 법·제도

1. 범죄예방 환경설계 문헌연구

- 국내 범죄예방 환경설계 연구는 2000년대 이후 도시환경내 사람들의 삶의 질 가치에 대한 인식이 높아지면서 증가, 현재는 도시계획, 도시디자인 등의 여러 분야와 밀접한 연관성을 맺으며 확산되고 있음
- 연구의 유형은 범죄예방 환경설계에 관련한 문헌고찰 및 국·내외 사례분석 등을 통한 사례연구, 연구대상지의 환경특성과 범죄율의 연관성을 분석하는 실태 분석, 공간 구문론(Space Syntax) 또는 GIS분석과 같은 공간분석연구로 구분됨
- 본 장에서 문헌연구는 크게 3가지 연구주제로 나누어지며, 첫째, 범죄지표에 관한 연구, 둘째, 주거지기준에 관한 연구, 셋째, 범죄예방 환경설계에 관련한 정책 및 제도에 관한 사례연구임

1) 범죄지표 관련 연구

- 범죄지표 관련 연구는 건축·도시계획시 해당 지역의 범죄와의 상관성, 범죄통계자료, 범죄패턴 등의 분석을 통해 범죄위험지역을

예측하고 평가하여 범죄예방 환경설계 적용효과를 높이고자 하는 연구임. 연구방법은 주로 실태분석과 공간분석기법에 기초하여 연구가 수행되고 있음

- 이경훈, 강석진, 김정석(2012)의 「공동주택 범죄예방설계 평가모델 구축을 위한 가중치 설정에 관한 연구」는 범죄예방설계 도입 초기에 수립된 공동주택단지에 대한 서울시와 한국셉테드학회의 평가방식의 문제점을 개선하기 위해 각 개별항목의 중요도에 따른 가중치를 설정하여 이를 기존의 평가방식보다 합리적인 평가모델을 구축하기 위한 기초자료로 제시함
- 강석진(2009)의 「안전한 도시관리를 위한 범죄 위험도 평가 연구」는 단순한 범죄통계자료에 의지한 범죄분석의 한계점을 보완하고, 범죄영향요인들의 관계분석을 통해 범죄 위험도를 평가할 수 있는 MLRA(Multi-Layered Risk Assessment) method를 제안함
- 노찬숙, 김동현(2012)의 「마코프 체인 기반의 범죄 발생 위험도 확률지도 생성 모델」연구는 기존 GIS를 이용한 범죄예측지도를 개선하기 위해 마코프 체인(markov chain) 기반의 범죄예측모델을 적용한 위험도 확률지도 생성 방법을 제안함
- 이만형, 김정섭, 석혜준(2007)의 「공간분석 기법에 기초한 주거지역 공간특성과 주거침입범죄와의 관계분석」연구는 공간구문론을 기초로 하여 주거지역의 공간특성과 범죄와의 관계성을 분석하여 주거침입범죄 발생공간 특성을 도출하고, 여러 지표들을 통해 이를 증명하여 향후 주거침입 범죄예방 지표와 방어공간 구현의 근거로서 활용될 수 있도록 함

[표 2-1] 범죄지표 관련 연구동향

구분	연구자 (년도)	보고서명 / 논문명	주요연구내용
실태 분석	이경훈, 강석진, 김정석 (2012)	공동주택 범죄예방 설계 평가모델 구축 을 위한 가중치 설 정에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 범죄예방설계 지침을 수집하여 국내 공동주택 적용 가능 지침 도출 및 분류 - 전문가 AHP 설문조사를 통해 분류된 항목의 가중치 설정 - 기존 서울시, 한국셉테드학회 평가 배점과 가중치 비교 - 가중치 타당성 검증을 위하여 3개단지 관찰조사
	강석진 (2009)	안전한 도시관리를 위한 범죄 위험도 평가 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 범죄 위험도평가 기준 및 방법 설정 - 물리적, 사회경제적, 인구학적 범죄 위험도 평가지표 도출 - 범죄위험도 평가방법 (MLRA method) 제안 - 개발방법론 실제 적용(CCTV 위치선정) 및 검증
	이유미, 백혜선 (2008)	범죄로부터의 안전성 평가 지표와 범죄불 안감간의 상관성 분 석에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 정량적과 정성적으로 구분한 안전성 평가 지표 도출 - 지표 활용가능성 분석을 위한 설문 문항 개발 및 조사 - 설문조사와 평가지표 상관분석 - 범죄불안감, 영역적 태도, 출입통제와 지표 간의 검증 결과 해석
공간 분석 연구	서용준 (2013)	공간구문론(Space Syntax)을 활용한 범죄발생장소의 특 성에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 공간구문론의 지표 중 연결도의 침입범죄 발생지 예측 효용성 검증 - 공간구문론 활용 범죄의 공간적 특성에 관한 선행연구 검토 - 침입절도와 성범죄에 관한 선행연구검토 - 대상지 공간분석 및 범죄발생장소 범죄 유형별 데이터 수집 - 공간구문론과 실제 범죄다발지의 관계 규명을 위한 회귀분석
	노찬숙, 김동현 (2012)	마코프 체인 기반의 범죄 발생 위험도 확률지도 생성 모델	<ul style="list-style-type: none"> - 마코프 체인의 수식 및 알고리즘 범죄발생 예측 모델 설계 - 위험도 확률지도 생성 전개 방법 - 범죄 발생 공간의 속성별 위험지수 산출 - 위험도 분석 및 통합 확률지도 생성
	김동현, 박구락 (2009)	도시공간정보 기반 의 범죄발생 확률 모형 및 위험도 확 률지도 생성	<ul style="list-style-type: none"> - 위험지수 산출 모델, 확률지도 산출 모델 개발 - 시설물, 도로, 장소별 위험지수 산출 알고리즘 - GIS기반 각 위험지수별 확률지도 제작 - 통합 위험도 모델 구성 방법 제시
	이만형, 김정섭,	공간분석 기법에 기 초한 주거지역 공간	<ul style="list-style-type: none"> - 공간구문론 이론 및 지표 기술 - 공간특성별 공간분석기법 적용 방법론 연구

	석혜준 (2007)	특성과 주거침입범죄와의 관계분석	<ul style="list-style-type: none"> - 공간분석기법을 이용한 공간특성과 주거침입범죄와의 관계분석 - 연결도와 통제도, 통합도와 주거침입범죄와의 상관관계 도출 - 건축물 용도별 주거침입범죄의 발생 빈도 도출 - 가로등과 야간 주거침입범죄와의 상관관계 도출
--	---------------	-------------------	--

2) 주거지 관련 연구

- 주거지 관련 연구 대상지는 공동주택과 단독주택으로 나눌 수 있으며, 주로 공동주택단지를 대상으로 한 사례가 많음. 연구방법은 범죄예방 환경설계 원리 및 주요이론 바탕의 설문 및 현장조사를 통한 연구가 많았으며, 최근에는 공간분석기법에 기초한 연구도 수행되고 있음
- 공동주택단지에서의 주요 범죄영향요인으로는 용적율, 건폐율, 대규모 시설존재 여부, 단지내 공원(야산) 및 놀이터, 주동형태, 가로등 간격 및 조도, 조정밀도 등이 있으며, 단독주택에서는 담장형태, 건물 출입구 위치/형태, 토지용도, 인근 상업시설 수, 막다른 골목, CCTV 여부, 가로등, 조정식재, 방범창 등이 주요 요인으로 나타남
- 박정아, 조용경, 윤영호(2011)의 「공공임대주택의 CPTED 적용」 연구는 기존의 공공임대주택의 시설개선사업을 통해 개선 가능한 주거안전측면을 분석하고 향후 정부 및 공공 영역에서 적용할 수 있는 범죄예방 환경설계 방안 제시
- 박정은, 강석진, 이경훈(2010)의 「아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구」에서는 단지 내 주요 외부공간에 대한 현장관찰과 주민 의견을 종합적으로 비교분석하고 공간별 범죄예방 환경설계기법을 연구하여 향후 범죄예방 환경설계기법을 실무적으로 적용하기 위한 방향을 제시
- 김미연, 구원용, 최진원(2010)의 「주거단지 방법환경설계기법을 이용한 통합적 방법성능평가시스템 구축에 관한 연구」에서는 공간분석기법에 기초하여 주거단지 내 각 공간에 대한 범죄발생가능성을 정량적으로 산출하는 통합적 방법성능평가 서비스를 제공할 수 있는 방안 제시

[표 2-2] 주거지 관련 연구동향

구분	연구자 (년도)	보고서명 / 논문명	주요연구내용
사 례 분 석	이은혜, 강석진, 이경훈 (2008)	지구단위계획에서 환경설계를 통한 범 죄예방기법 적용에 대한 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 안전한 도시 및 건축공간 형성을 위해 관련 법제도 및 가이드라인 분석 - 전문가를 대상으로 한 적용성 검토 등을 통해서 지구단위계획에 반영할 수 있는 환경설계를 통한 범죄예방 기법들을 유형화
	남재성 (2007)	범죄 예방을 위한 CPTED 기법의 활용 방안	<ul style="list-style-type: none"> - CPTED 기법을 통한 주거공간 사례를 분석하여 주거공간의 CPTED 기법 활용방안을 제시
	이경훈 (1997)	공동주택에서의 범 죄예방연구에 대한 비판적 분석 및 향 후 연구방향 제안	<ul style="list-style-type: none"> - 문헌고찰을 통하여 환경과 범죄간의 연결고리를 찾아 방법설계 시 적용하기 위한 기초자료를 제공 - 분석에서 드러난 문제점(분석단위, 표집과정, 조작적정의)을 토대로 향후 범죄연구의 방향을 제시
실 태 분 석	성기호 (2011)	주거단지의 범죄예 방 환경설계 설계요 소	<ul style="list-style-type: none"> - 셉테드 설계요소를 각 공간별(공적 공간, 반공적 공간, 반사적 공간)로 구분하여 제시
	박정아, 조용경, 윤영호 (2011)	공공임대주택의 CPTED 적용	<ul style="list-style-type: none"> - 정부 및 공공 영역에서 적용할 수 있는 범죄예방 환경설계 방안 제시 - 기존의 공공임대주택의 시설개선사업을 통해 개선 가능한 주거안전측면을 분석
	박정은, 강석진, 이경훈 (2010)	아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 단지 내 공간에 대한 관찰과 주민 의견을 종합적으로 분석해 향후 CPTED기법을 실무적으로 활용하기 위한 방향 설정 - CPTED기법과 해당 단지에 관련한 내용을 정리한 설문조사 실시 - 설문결과와 현장관찰 결과를 비교하여 공동주택단지에서의 CPTED 적용 가능성 고찰
	이수원 오건수 송정화 (2010)	공동주택 입면디자인에 CPTED 기법 적용을 위한 체크리스트 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 공동주택 입면에 관한 CPTED기법 체크리스트 작성 - 문헌고찰과 선행연구를 기초로 체크리스트를 작성 - 2개의 아파트 단지를 선정 후 예비조사를 실시한 뒤 그 결과를 바탕으로 체크리스트 보완
	최현식, 박현호 (2009)	CPTED 설계요소에 대한 공동주택주민의 만족도 인식	<ul style="list-style-type: none"> - 주민인식 관점에서 범죄로부터 안전한 생활공간을 조성하고 범죄의 두려움을 줄일 수 있는 설계방안 도출 - 공동주택 주민의 거주기간, 범죄예방노력을 배경변인으로 하여 만족도 분석
	강석진,	공동주택단지 외부	<ul style="list-style-type: none"> - 설문 및 현장 관찰조사를 바탕으로 한

	안은희, 이경훈 (2005)	공간을 중심으로 한 안전한 생활환경 조 성방안에 관한 연구	<p>통계적 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 분석결과를 이용하여 근린관계와 외부공간에서의 이용 및 교류, 만족도 등과 범죄불안감 및 범죄피해 경험율과 같은 범범환경관련 요인들 간의 관계를 파악
공 간 석 연구	이승재, 강석진 (2012)	공간구문론을 이용 한 도시 주거지 방 범용 CCTV 배치 방 법에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 도시주거지 범죄 예방을 위한 범범용 CCTV를 효율적으로 배치하기 위한 방법론 모색 - 기존의 공간구문론을 이용한 CCTV 배치관련 선행연구 분석
	유정원 (2010)	도시 가로구조에 의 한 장소적 특성과 범죄와의 상관관계 에 관한 연구 : B시 단독주거지 사례를 중심으로	<ul style="list-style-type: none"> - 범죄의 공간적 속성과 도시가로구조와의 상관성을 가시성 그래프(VGA)를 사용하여 파악하고 이를 통해 범죄예방을 위한 환경계획 방안 제시 - 주거지역의 공간구성의 구조적특성을 정량적으로 해석할 수 있고 시지각적 속성을 포함하는 공간분석이론인 가시성 그래프(VGA)를 사용하여 상관성 분석
	김미연 구원용 최진원 (2010)	주거단지 범범환경설 계기법을 이용한 통합적 범범성능평가 시스템 구축에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 공간분석기법을 활용하여 단지 내 공간의 통합적 범범성능평가 서비스 제공을 위한 방안 제시 - 건물배치에 의한 공간의 가시성 분석 - 단지계획에서의 CCTV 배치 계획 - 경비인력의 순찰경로에 대한 정량적 범범성능평가

3) 정책 관련 연구

- 정책 관련 연구는 해외사례조사 및 국내 정책분석을 통해 범죄예방 환경설계의 제도화 및 정책 방안에 대한 연구가 주를 이룸
- 박정래 외(2012)의 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(I)」는 총 3년차 연구로 진행되며 1차년도 연구에서는 ‘저소득 주거지역’에는 대한 범죄위험성을 평가할 수 있는 지표도구를 개발 후 선정된 주거지역에 적용시킨 후 조사결과를 바탕으로 범죄예방을 위한 정책 대안을 개발·제시함
- 박현호(2009)의 「근거이론에 기초한 환경설계를 통한 범죄 예방 표준화의 질적 연구」는 CPTED표준화 작업의 국제화 추세에 대응하기 위하여 근거이론방법에 기초한 연구방법을 통해

CPTED한국표준화를 위한 모형을 설정하여 방향을 제시함

- 신의기 외(2008)의 「범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안 (Ⅰ)」은 총 4차 연구사업으로 진행되며 1차 연구에서는 범죄예방 환경설계 전략에 대해 해외 주요 나라와 국내의 제도와 실태를 조사하고, GIS기법과 강·절도범 수용자 조사를 통해 범죄예방 환경설계 효과성을 분석하여 향후 국내에서 범죄예방 환경설계를 제도화하기 위한 정책적 대안을 모색함

[표 2-3] 정책 관련 연구동향

구분	연구자 (년도)	보고서명 / 논문명	주요연구내용
사례 분석	최재은 정윤남 김세용 (2011)	범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위 한 법·제도 개선방안 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 안전한 주거공간 조성을 위해 CPTED의 체계적인 적용과 도시계획의 실효성을 높일 수 있는 CPTED관련 법·제도의 개선 방안을 도출 - 미국과 영국 중심의 해외사례조사와 국내 중앙정부 및 지자체 법과 지침을 분석하여 국내 적용상황을 비교분석
	박현호 (2009)	근거이론에 기초한 환경설계를 통한 범 죄예방 표준화의 질 적 연구	<ul style="list-style-type: none"> - CPTED의 국제표준화 추세에 대응하여 한국 CPTED표준화를 위한 모형 설정 및 방향 제시 - 근거이론방법에 기초하여 선행연구분석, 면담조사, 면접조사 등의 질적 조사를 이용하여 연구
실태 분석	박경래 외 (2012)	범죄유발 지역·공간 에 대한 위험성 평 가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ)	<ul style="list-style-type: none"> - 범죄위험성을 평가할 수 있는 도구를 개발·적용시킨 후 범죄예방 정책 대안을 개발·집행 방안 제시 - 범죄발생요인과 범죄로 인한 결과·영향에 가중치를 부여하여 지표구성 - 범죄율과 소득수준을 고려하여 지역(공동주택 밀집지역, 일반주택 밀집지역)을 선정하여 지표 적용 - 범죄위험성 평가도구를 활용하기 위한 과정별 정책대안을 '범죄위험 진단 및 평가 → 범죄위험 관리와 통제 → 법적 제도화'의 3단계로 나누어 제시
	신의기 외 (2008)	범죄예방을 위한 환 경설계의 제도화 방 안(Ⅰ)	<ul style="list-style-type: none"> - CPTED전략에 대해 국내외 실태 및 제도를 소개·분석하여 국내에서 CPTED를 제도화하기 위한 정책대안을 모색 - 주요 범죄학이론과 해외 선행사례, 국내실태 조사분석과 CPTED 효과성 분석

2. 범죄예방 환경설계 사례연구

1) 가이드라인 및 지침

□ 국토교통부

- 국토교통부(당시 건설교통부)는 1992년 ‘방범설계를 위한 지침’을 배포하였으나 범죄예방 환경설계에 대한 연구와 인식이 부족하여 실질적으로 활용되지는 못함
- 2005년 4월, 경찰청과 부천시청이 함께 진행한 부천시 셉테드 시범운영지역 사업성고를 바탕으로 2005년 7월, 경찰청과 국토교통부(당시 건설교통부), 한국토지공사대한주택공사(현재 LH공사)는 판교 신도시 건설에 범죄예방 환경설계를 도입하기로 결정하였으며, ‘범죄예방을 위한 설계 지침’을 마련
- 지침에서는 조경, 조명, 영역성 확보, 자연적 접근통제, 활동의 활성화 방안으로 나누어 일반, 단독주택단지, 아파트단지, 공원, 주차장 등에 적용할 수 있는 사항들을 제시⁵⁾
- 2009년 성남판교지구 택지개발사업 지구단위계획 시행지침에서는 도시의 안전을 위해 필요한 경우 이 지침을 설계에 반영할 수 있다고 명시하였으며, 전국 10개 혁신도시에 범죄예방을 위한 설계 지침을 적용함
- 이후 2013년 “안심하고 살 수 있는 안전한 나라 만들기”의 일환으로 「범죄예방설계 가이드라인」을 제정하여 건축물의 범죄예방 환경설계에 대한 인식전환과 함께 범죄로부터 건축물의 안전성을 더욱 확보하도록 유도⁶⁾

5) 박형민 외 4인(2009), 「범죄예방을 위한 환경설계(CPTED)의 제도화 방안(Ⅱ)」, 한국형사정책연구원, pp.138~140.

6) 국토교통부 보도자료(2013.1.9)

□ 경찰청

- 2005년 3월, 경찰청에서 국내 최초로 범죄예방 환경설계 추진 계획을 실행하였고, 동년 4월 부천시를 국내 최초의 셉테드 시범운영지역으로 지정하고 부천시청과 함께 CCTV 설치와 보안개선을 위한 사업을 추진하였으며, 이 경험을 바탕으로 ‘구도시형 범죄예방기준’을 마련
- 동년 9월, 여러 학계 전문가와 함께 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안」을 제작하였으며, 국토교통부(당시 건설교통부)와 도시공사 등에 약 2 천부를 배포하며 홍보 강화
- 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안」은 기존 순찰 중심의 범죄예방 활동 한계를 넘어 범죄기회를 사전에 차단하는 방법으로 도시계획 및 건축 설계의 단계에서 범죄예방을 고려한 설계가 이루어지는 것이 목표⁷⁾
- 범죄예방 환경설계의 개념과 원리, 외국의 범죄예방 환경설계 사례, 범죄예방 환경설계의 기본설계와 관리전략, 단지별 범죄예방 환경설계 전략을 다루고 있는 국내 최초의 범죄예방 환경설계 관련 정책 사례로서 이후 다른 범죄예방 환경설계 관련 제도에 기본적인 틀 제공⁸⁾
- 이후 건축법, 주택법시행규칙 등 관계법령 내에 입법화를 추진하여 건축설계 단계에서 범죄예방의 개념을 도입하고 경찰종합학교에 ‘CPTED 전문가 양성교육’ 프로그램을 실행

□ 안전행정부

- 안전행정부(당시 행정안전부)는 2009년 경찰청과 함께 「한국형 안전도시 시범사업」을 추진하여 총 9개의 시범 지자체(경기 과천시, 강원 횡성군, 대전 대덕구 등)를 선정하여 실행
- 「한국형 안전도시 시범사업」은 지역사회 구성원들이 협력하여 자발적인 안전공동체를 조성하여 안전도시를 구현하는 사업이며, 추후 안전행정부의 U-Safe City사업과 연계하여 추진

7) 경찰청(2005), 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안」, pp.1~8.

8) 상계서, pp.1~8.

- 이후 2013년에는 안심마을⁹⁾ 시범 사업에서 사례조사를 통한 범죄예방 환경설계의 요소를 비교하여 각 안심마을 시범 사업 시행 과정에서 실효성을 검토
- 지역주민·지자체·안전행정부로 이뤄지는 민관 협력네트워크를 통한 범정부적 안전문화 활성화를 위한 방안으로 안심마을을 지역안전문화 정착·확산의 거점으로 시범 조성
- 10곳의 시범사업지역 결과를 통해 발굴한 성공모델과 다른 지역에서 참고하여 적용할 수 있는 가이드라인을 제시할 예정

□ 서울시

- 서울시는 2008년에 수립한 디자인가이드라인에서 범죄예방 환경설계 개념(폐쇄적 건축물 개선, 건축물 진입부 배치계획, 개방적이고 친화적 공간조성)을 고려하였고, 재정비촉진사업의 계획 중 은평뉴타운 1지구에 범죄예방 환경설계 기법을 도입하며 필요성 홍보
- 2008년 「서울시 재정비 촉진지구 내 환경설계를 통한 범죄예방 적용방안 연구」를 통해 2009년 법적 강제력(서울특별시 도시재정비 촉진을 위한 조례 제4조)을 바탕으로 하는 「서울시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」을 마련하여 240여 개 재정비촉진(뉴타운)구역에 대한 계획 수립 시 반영되도록 함
- 「서울시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」에서는 각 지침별로 점수를 3점 2점 1점으로 구분하여 차등 적용하도록 하였으며, 위험요소, 범죄유형, 기본원칙, 실행전략, 착안사항, 설계지침, 참고사례로 구성
- 이후 2013년에는 「주거정비사업 셉테드 가이드라인」을 수립하고, 도시안전과 안전마을 만들기 사업을 시행하였고, 이어서 범죄예방 환경설계를 적용하여 「주민참여형 재생사업」시행

9) 안전을 확보하여 안심하고 살 수 있는 마을(안전네트워크+안전인프라) 개념으로 도시지역, 농어촌지역, 특정지역으로 유형화

□ 경기도

- 경기도는 2009년 「부천시 재건축개발 지역 셉테드 지침」을 제정하였고, 2013년 셉테드 조례 제정과 함께 「취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스 디자인 매뉴얼」을 수립
- 「취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스 디자인 매뉴얼」은 8개 설계요소별 표준 가이드라인(조명, 조경, 건축물, 방범시설물 등), 공간 유형별 매뉴얼(소형점포 밀집지역, 주택밀집지역, 어린이 보호구역), 시범사업 대상지 기본계획, 체크리스트 활용방안으로 구성되어 있으며, 매뉴얼이 적용된 곳에는 「경기도지사 안전마을 인증제도」 도입 검토

□ 세종시

- 2007년 행정중심복합도시 건설청 지침에서 지구단위계획 환경상세계획의 제2장 안전한 도시 조성계획에서 범죄예방 환경설계 기본원리를 고려하여 단독·공동주택용지, 상업·업무지역, 공원·녹지, 도로, 공공시설물에 대한 범죄예방 환경설계기준을 제시
- 2010년에 도시 재정비 사업시 범죄예방 환경설계 적용 의무화를 조례로 제정하였고, 2013년 「안전한 가로환경 조성지침」에 범죄예방 환경설계 적용
- 「안전한 가로환경 조성지침」은 주거지에 국한되어 있었던 범죄예방 환경설계를 가로변까지 확대 적용하는 것을 주요 목적으로 하며, 가로유형 분리, 사적·공적영역의 분리, 가로수, 조명, 방범시설 등의 각각의 유형에 적합한 적용기법 제시

2) 법 · 제도

□ 관련 법률

- 우리나라의 범죄예방 환경설계에 관련한 법률은 경찰청이 국토교통부에 '범죄예방'을 고려한 법률개정을 요구한 2010년을 기점으로 구분가능. 2010년 이전의 관련 법제는 범죄예방 환경설계를

단편적으로 규정한데 반해 2010년 이후 개정된 법에서는 범죄예방 환경설계 원리를 종합적으로 고려

- 2011년 5월 30일자로 개정된 「도시재정비 촉진에 관한 특별법」에서 제9조(재정비촉진계획의 수립)13의2호에 ‘재정비촉진사업 시행기간 동안의 범죄예방대책’과 제30조의3(재정비촉진지구의 범죄예방)을 신설. 제30조의3에서는 재정비촉진구역의 주민 안전을 위하여 순찰강화 및 범죄예방을 위해 필요한 시설 등의 설치 및 관리 등을 요청할 수 있는 사항 포함
- 2011년 7월 11일자로 개정된 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률시행령」에서는 제15조(도시·군기본계획의 내용)5호의 ‘방재 및 안전에 관한 사항’에서 ‘범죄예방’을 포함시켰으며, 2013년 6월 11자로 ‘방재·안전 및 범죄예방에 관한 사항’에서 ‘범죄예방에 관한 사항’으로 개정
- 2012년 2월 1일에는 「도시 및 주거환경 정비법」 제28조의2(정비구역의 범죄 예방)조항을 신설하여 정비구역 내 주민 안전을 위하여 순찰강화 및 범죄예방을 위해 필요한 시설 등의 설치 및 관리 등을 요청할 수 있는 사항 포함
- 2012년 5월 30일에는 「국토기본법시행령」 제5조(도종합계획의 수립 등)2항3의2호에 ‘범죄예방에 관한 사항’을 포함한 개정안 시행
- 2012년 12월 11일자로 개정된 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」의 시행규칙에는 제8조(공원조성계획의 수립기준 등)3호 다목에 공원조성 계획시 범죄예방을 사항을 포함하도록 하였고, 제10조(도시공원의 안전기준)2항을 신설하여 범죄예방 환경설계의 원리를 도시공원을 계획·조성·관리 시 의무적으로 적용하도록 규정
- 2014년 5월 28일에는 「건축법」 제53조의2(건축물의 범죄예방)을 신설하여 건축물, 건축설비 및 대지의 범죄예방기준에 관한 조항을 추가하였으며, 같은 법 시행령의 개정 및 범죄예방 기준 고시의 공표 후 2014년 11월 29일부터 건축물의 범죄예방 환경설계가 의무화 될 예정

[표 2-4] 2010년 이후 범죄예방 환경설계 관련 법

법 명	개정 및 신설일	조항
도시재정비 촉진을 위한 특별법	2011년 5월 30일	제9조(재정비촉진계획의 수립)13의2호 제30조의3(재정비촉진지구의 범죄 예방)
국토의 계획 및 이용에 관한 법률시행령	2011년 7월 11일	제15조(도시·군기본계획의 내용)5호
도시 및 주거환경 정비법	2012년 2월 1일	제28조의2(정비구역의 범죄 예방)
국토기본법시행령	2012년 5월 30일	제5조(도종합계획의 수립 등)2항3의2호
도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙	2012년 12월 11일	제8조(공원조성계획의 수립기준 등)3호 다목 제10조(도시공원의 안전기준)2항
건축법	2014년 5월 28일	제53조의2(건축물의 범죄예방)

□ 지방자치단체의 관련 조례

- 서울시는 「서울특별시 도시재정비 촉진을 위한 조례」를 개정하여 제4조제4호에 ‘환경설계를 통한 범죄예방에 관한 계획’을 포함시켰고, 이는 「도시재정비 촉진을 위한 특별법시행령」 제8조제6호에서 "그 밖에 시·도의 조례가 정하는 사항"에 근거. 이 조례는 동년 1월 7일에 개정되어 시행됨
- 경기도는 2013년 11월 11일 「경기도 범죄예방을 위한 환경 디자인 조례」를 제정, 동년 12월 1일에 시행하여 경기도 공공기관이 지원·시행하는 공간조성사업, 건축물, 도심 재개발 등 각종 도시·주거환경개선사업에 우선 적용
- 이 조례는 기본원칙, 종합계획의 수립, 디자인 기준, 심의위원회 구성·운영, 관계기관 등의 협조, 대상사업 등의 협의 등 총 11개조로 구성. 이후 '셉테드' 시범사업으로 경기 안양시와 고양시 뉴타운 사업 해제구역 등을 선정하여 실행

- 부산시는 2013년 10월 18일 「부산광역시 범죄예방 도시디자인 조례」를 제정, 2014년 1월1일자로 시행. 이 조례는 경기도 범죄예방을 위한 환경 디자인 조례와 구성과 내용이 유사하나 범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립·시행하도록 명시하며, 추진사업, 협력체계, 교육 및 홍보 등의 조항에 세부적인 내용을 명시
- 이후 부산시 6개의 구(동래구, 북구, 해운대구, 사하구, 수영구, 사상구)에서 「범죄예방도시디자인 조례」를 제정하였으며, 영도구와 강서구는 조례안 입법예고
- 울산시는 2013년 12월 31일 「울산광역시 범죄예방 도시디자인 조례」를 제정, 2014년 1월1일자로 시행. 주요 내용 및 구성은 경기도와 부산시의 조례와 유사
- 이후 울산시 북구에서 동년 4월25일에 「울산광역시 북구범죄예방 도시디자인 조례」 제정

[표 2-5] 지방자치단체의 범죄예방 환경설계 관련 조례 현황

소관부처	수립 년도	법·조례·가이드라인 명	내 용
서울특별시 조례	2010	서울특별시 도시재정비 촉진을 위한 조례 제4조	재정비촉진계획에 반드시 포함되어야 하는 사항으로 환경설계를 통한 범죄 예방에 관한 계획 명시
경기도 조례	2013	경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 조례	범죄예방 환경디자인을 공간과 건축물에 적용하고 관리하는데 필요한 사항규정
부산시 조례	2013	부산광역시 범죄예방 도시디자인 조례	범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시
울산시 조례	2013	울산광역시 범죄예방 도시디자인 조례	범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시
광주시 조례	2014	광주광역시 범죄예방 도시디자인 조례	범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시

제3장 내용분석과 분석지표 개발

1. 분석의 틀
2. 내용분석(Contents Analysis) 설계
 - 1) 내용분석(Contents Analysis)이란?
 - 2) 본 연구의 내용분석설계
 - 3) 분석 대상 범죄예방설계 가이드라인 및 지침 선정
 - 4) 내용 분석 기준(CPTED적용요소)개발

1. 분석의 틀

- 분석 대상 사례(범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침) 선정을 위하여 기존에 발표 및 적용되고 있는 국내 사례 조사
- 대상 사례의 내용 분석을 위하여 기존의 범죄예방 환경설계 문헌 연구를 통하여 사례 분석을 위한 분석지표 개발
- 대상 사례를 앞서 개발한 분석지표를 활용하여 내용분석 수행
- 내용 분석 결과를 토대로 범죄예방 환경설계 매뉴얼 적용 방안 도출.



[그림 3-1] 분석의 틀

2. 내용분석(Content Analysis) 설계

1) 내용분석(Content Analysis)이란?

□ 내용분석의 정의

- Berelson(1952)¹⁰⁾에 따르면 “커뮤니케이션의 명백한 내용을 객관적이고 체계적이며, 계량적으로 기술하기 위한 연구기법”으로 정의됨

□ 내용분석의 성격¹¹⁾

- 내용분석은 커뮤니케이션의 내용을 기록한 문헌자료를 분석한다는 점에서 문헌연구의 일종이라 할 수 있음
- 내용분석은 명백한 내용을 대상으로 하지만 간혹 잠재적 내용도 분석대상에 포함됨
- 내용분석은 객관성과 체계성 등 과학적 연구방법의 요건을 두루 갖추어야 함
- 내용분석은 객관적이고 체계적인 분석을 강조한다는 측면에서 내용이 가진 특성을 통계적으로 처리할 수 있는 계량화를 선호함

□ 내용분석의 단계¹²⁾

• 연구문제와 가설의 설정

- 내용분석의 첫 단계는 연구문제 혹은 가설을 분명하게 정의하는 것으로, 연구문제와 가설은 선행 연구와 이론 등을 충분히 검토함으로써 보다 새롭게 설정가능하며 또한 한 단계 발전 될 수 있음

10) Berelson, Bernard.(1952), *Content Analysis in Communication Research*, NY: The Free Press, p.18.

11) 이상호(2005), 「행정학 연구에서 사용된 내용분석법의 방법론 분석: 한국행정학회 게재 논문(1991-2005)의 사례, 행정논총(제45권2호), pp. 4-6

12) 이상호(2005:7-11)는 단일의 최선의 과정이 정해져 있는 것은 아니지만 공통적으로 내용분석의 단계를 4단계의 순서로 적용되고 있다고 제시하였다. 이 내용을 본 연구의 취지에 맞게 재구성하였다.

- 문헌자료의 규정과 표본선정
 - 연구문제를 해결하는데 가장 적합하고 또 신뢰할만한 것인지를 판단하기 위한 절차이며, 문헌자료의 표본추출은 연구주제를 감안하여 신중하게 결정하고 명확한 설명이 요구됨
- 분석단위와 분석기준의 설정
 - 분석단위는 분석대상의 메시지 혹은 내용의 최소단위를 뜻하며, 반드시 측정가능한 단위로 변환될 수 있도록 설정되어야 함
 - 분석기준은 분석단위를 체계적으로 분류 또는 배열하기 위한 범주로서 텍스트에 등장한 특정단어 혹은 텍스트 분석을 통하여 연구자가 주관적으로 도출한 패턴 혹은 주제로 결정할 수 있음
- 코딩과 결과의 해석
 - 코딩은 분석단위를 분석기준에 맞게 배열하는 것
 - 코딩이 끝나면 적절한 통계적 절차를 적용하여 자료를 분석하고 분석이 끝나면 분석 결과를 토대로 기술 혹은 해석하게 됨

[표 3-1] 내용분석 단계별 검토 항목

단계	세부 과정 및 절차	검토항목
문제인식	연구문제 및 가설의 설정	연구 문제 혹은 가설의 명확한 설정
연구설계	자료의 규정과 표본산정	문헌자료의 종류와 범위의 규정 표본의 성격과 표집방법의 기술
	분석단위의 설정 분석기준의 결정	분석단위와 기준에 대한 명확한 설명과 조작적 정의
분석 및 결과 해석	코딩	코딩지침
	통계적 절차의 적용과 분석	코더의 수·훈련
	결과의 해석	신뢰도

※ 출처 : 이상호(2005), 「행정학 연구에서 사용된 내용분석법의 방법론 분석: 한국행정학회 게재 논문(1991-2005)의 사례」, 행정논총(제45권2호), p.11.

2) 본 연구의 내용분석 설계

□ 문제인식

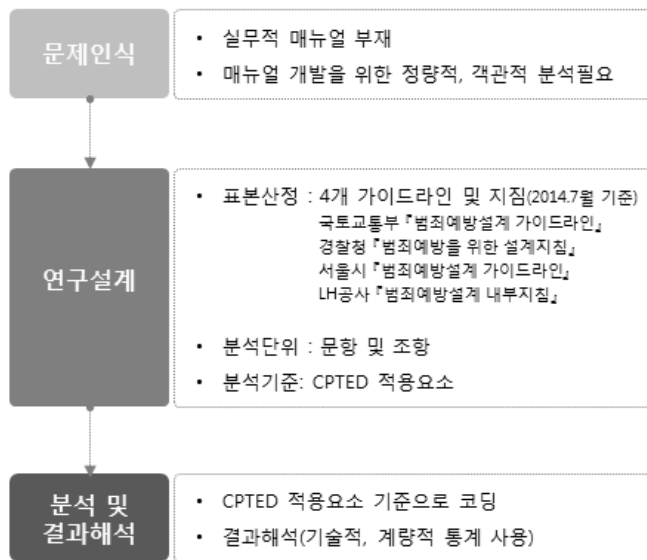
- 다수의 범죄예방 환경설계 가이드라인이 발표되고 실제 적용되고 있으나 개념적이고 원론적인 방안으로 인해 이를 현장에서 활용할 수 있는 매뉴얼 부재
- 건축도시공간의 특징을 반영하고 실무적으로 적용 가능한 매뉴얼 개발을 위하여, 기존 가이드라인 및 지침 조항의 범죄예방 환경설계 원리와 건축도시요소들에 관한 정량적이고 객관적인 분석 필요

□ 연구설계

- 국내에서 2014년 7월 기준으로 실제로 적용되고 있는 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침으로 표본 선정
- 분석단위는 가이드라인 및 지침의 문장단위(조항)로 설정
- 객관적 분석기준을 개발하기 위하여 범죄예방 환경설계의 방법론과 설계의 대상이 되는 건축도시 구성요소를 토대로 범죄예방 환경설계 적용요소를 개발하여 이를 기준으로 적용

□ 분석 및 결과해석

- 가이드라인 및 지침의 문장단위(조항)을 개발한 범죄예방 환경설계 적용요소를 기준으로 코딩작업 수행
- 기술적, 계량적 통계를 사용하여 분석내용을 해석하여 객관성 및 신뢰도 확보



[그림 3-2] 내용분석 설계도

3) 분석 대상 범죄예방설계 가이드라인 및 지침 선정

□ 분석 대상 선정

- 여러 기관과 지방자치단체에서 자체 가이드라인 및 지침을 발표하였으나 대다수의 주요내용과 구성이 유사하며, 가이드라인 및 지침 수립 이후 현 정책 및 상황을 반영하는 개정이 이뤄지지 않아 실제적으로 활용이 어려운 경우가 다수
- 따라서 분석대상은 앞서 정리한 범죄예방설계 가이드라인 및 지침 중 2014년 7월 현재 실제 적용하여 사용되고 있는 것으로 선정
- 분석 대상으로 선정된 가이드라인 및 지침은 범죄예방설계 가이드라인(국토교통부, 2013), 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 지침(경찰청, 2005), 범죄예방 환경설계(CPTED)가이드라인(서울시, 2013), 범죄예방설계 내부지침(LH공사, 2011) 이상 4개임

[표 3-2] 주요 셉테드 가이드라인(지침)의 내용

구분	지침명	내용
경찰청 (2005년)	범죄예방을 위한 설계 지침	범죄예방 환경설계 원리에 따른 건축 및 공간유형별 적용방안 소개
국토교통부 (2013년)	건축물의 범죄예방설계 가이드라인	사전검토, 영역성 확보, 접근통제, 활동성 확보, 조경, 조명 가이드라인 제시 단독주택과 공동주택 등 주거유형에 따른 세부기준 제시 기타 건축유형에 관한 기준 제시
교육부 (2013년)	학교 셉테드 가이드라인	학생 보호 환경을 조성하기 위한 공간개선 및 안전시설 계획, 유지관리 프로그램 방안 등을 제시
경기도 (2013)	취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스 디자인 매뉴얼	설계요소별 표준 가이드라인, 공간 유형별 매 뉴얼, 시범사업 대상지 기본계획, 체크리스트 활용방안으로 구성
부천시 (2009년)	부천시 재정비촉진지구 내 범죄예방 환경설계(CPTED)지침	아파트, 기타시설(상업, 업무)시설 지침 분류 셉테드 원리를 기본으로 한 일반적 내용으로 구성
서울시 (2013)	범죄예방설계 가이드라인	도시안전과 안전마을 만들기 사업에 시행 주민참여형 재생사업에도 셉테드 적용
서울시 (2009년)	서울특별시 재정비촉진(뉴 타운)사업 범죄예방 환경설계 (CPTED) 지침	셉테드 기본원칙 및 실행전략 제시 각 지침별로 점수를 차등적으로 부여 후 총점에 의한 정량적 평가
세종시 (2009년)	안전한 가로환경 조성지침	주거지에 국한되어 있었던 범죄예방 환경설계를 가로변까지 확대 적용
내공사 (2011년)	범죄예방설계 내부지침	건축 및 조경, 전기 및 기계 항목에 관한 범죄예방 환경설계 기준 제시

- 국토교통부 「건축물의 범죄예방설계 가이드라인」
 - 「건축물의 범죄예방설계 가이드라인」은 2013년 “안심하고 살 수 있는 안전한 나라 만들기”의 일환으로 제정되었으며, 『건축법』 제23조의 규정에 의해 건축물에 대한 설계기준을 정하여 각종 범죄로부터 안전한 생활환경 조성을 유도하는 것이 목적
 - 단독, 다가구, 다세대주택/공동주택/문화 및 집회시설 등/편의점/기타로 건축물 용도별로 세분하여 범죄예방 환경설계에 대한 시행 지침 제시
 - 7개의 범죄예방 환경설계 기본원칙을 정의하고 원칙에 따라 각 건축물의 요소에 대한 기본적인 설계기준을 제시¹³⁾
- 경찰청의 「범죄예방을 위한 설계 지침」
 - 「범죄예방을 위한 설계 지침」은 2005년 수립된 지침으로 건축 및 공간유형별로 설계기준을 정하여 구도시 및 신도시의 범죄예방을 도모하며 지역환경과 범죄유형의 특성에 따라 차등 적용가능
 - 이 지침은 조경, 조명, 영역성 확보, 자연적 접근통제, 활동의 활성화 방안에 관해 단독주택단지, 아파트단지, 주차장, 공원 등의 세분화된 기준에 따라 지침을 제시
- 서울시의 「범죄예방 환경설계(CPTED)가이드라인」
 - 「범죄예방 환경설계(CPTED)가이드라인」은 2013년에 제정된 가이드라인으로 기존 공동주택단지위주가 아닌 저층·노후주거지밀집지역을 대상으로 한 가이드라인 제시하며, 주거환경관리사업 구역에서 우선적으로 적용하여 사회안전망을 강화할 수 있는 방안 제시
 - 이 가이드라인은 범죄예방 환경설계의 5가지 원칙과 주거환경관리사업에서 필요한 요소를 연계하여 방안을 도출하고, 단계별 범죄예방 환경설계 전략을 제안하여 지역 주민 참여와 지역주민·자치단체·경찰의 유기적 협력 방안 제시

13) 국토교통부(2013), 「건축물의 범죄예방 설계 가이드라인」

- LH공사의 「범죄예방설계 내부지침」
 - 「범죄예방설계 내부지침」은 2011년 개정된 LH공사 공동주택 현상설계지침에서 범죄예방 환경설계 기법을 적용하기 위해 고려해야 할 사항으로 제시된 지침임
 - 이 지침은 단지 내·외부공간과 주동 내·외부공간의 건축 및 조정, 조명, CCTV, 통제설비에 관한 기준 제시

4) 내용 분석 기준(CPTED적용요소) 개발

□ 개발원칙

- 범죄예방 환경설계 가이드라인의 내용 분석 기준 선정 및 매뉴얼 적용 지표 발굴을 위하여 선행연구검토와 가이드라인 및 지침 분석을 통하여 CPTED적용요소 개발
- CPTED적용요소는 범죄예방 환경설계 기법의 유형과 기법 적용대상인 건축도시의 구성요소를 종합적으로 고려

① 범죄예방설계요소

□ 범죄예방 환경설계의 기본원리

- 범죄예방 환경설계의 기본원리는 ‘자연적 감시(natural surveillance)와 자연적 접근통제(natural access control), 영역성(territoriality)’으로 정의되어지며, 연구자별로 활동의 활성화(activity reinforcement)와 유지 및 관리(maintenance and management) 개념 추가
- 이러한 기본원리는 상호 독립적 영역으로 구분되지 않고, 중첩적이며 상호작용적 관계를 지님
- 제이콥스(Jacobs, J.)는 그의 저서 『The Death and Life of Great American Cities』에서 현대도시계획의 문제점을 지적하면서 비공식인 사회통제, 자연적 감시, 영역의 정체성 개념이 주요 범죄활동 억제 요소로서 범죄예방에 기여한다고 주장

□ 범죄예방 환경설계 실천전략

- 본 연구에서는 6가지 실천전략을 CPTED적용요소 개발을 위한 범죄예방설계요소로 차용
- 범죄예방 환경설계 실천전략은 앞서 정리한 기본원리를 토대로 도출한 ‘자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 명료성 강화, 활용성 증대, 유지관리’의 6가지 범주로 정리
- 크로우(Crowe, T. 2000)는 뉴먼의 방어공간 이론의 범죄예방을 위한 원칙과 상황적 범죄예방 이론의 공간 관리·사용에 관한 연구를 함께 진행하여, 범죄예방 환경설계의 6가지 실천전략(자연적 감시, 접근 통제, 영역성 강화, 명료성 강화, 활용성 증대, 유지관리)을 체계화 함

□ 범죄예방설계요소

- 자연적 감시, 접근 통제, 영역성 강화, 명료성 강화, 활용성 증대, 유지 관리 이상 6개의 범죄예방 환경설계 실천전략을 범죄예방설계요소로 명명
- 자연적 감시
 - “자연적 감시”라 함은 도로 등의 공적 공간에 대해 시각적 접근과 시각적 노출이 최대화되도록 건축물 배치, 조경식재, 조명 등을 통하여 조절하는 것¹⁴⁾
 - Jane Jacobs¹⁵⁾가 제시한 거리의 눈(eyes on the street)의 개념에서 출발한 범죄예방 환경설계의 가장 근간이 되는 요소
 - 자연적 감시의 적용례로는 공공공간에서는 보행자 안전이 확보된 보차공존 또는 보차혼용가로를 계획하고 시민들의 관심과 접근을 유발할 수 있는 시설디자인, 다양한 용도의 배치계획이 도시에 대한 자연스러운 감시를 확산시킴으로서 범죄행위 위축

14) 국토교통부, 전계서, 4.용어의 정리.

15) Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, 1961.

- 영역성
 - “영역성”이라 함은 어떤 지역에 대해 지역주민들이 자유롭게 사용함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상의 영역을 의미하며, 이는 조경, 조명, 표지, 보도 형태, 울타리 등을 이용하여 일정 지역에 대한 소유권을 표시하는 것¹⁶⁾
 - 어떤 지역에 대해 지역 주민들이 자유롭게 사용하거나 점유함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상의 영역을 조성하여 잠재적 범죄자가 스스로 감시받거나 제지당할 수 있음을 인식하게 하여 범죄 욕구를 억제시키는 원리¹⁷⁾
 - 공간배치와 시설 디자인을 통해서 영역이 명료하게 설정된 환경에서는 반사회적 행태에 대한 직간접적인 통제가 이루어짐에 따라 범죄자의 심리적인 부담을 가중시키고 범죄행위가 발각될 확률도 증가시킬 수 있기 때문에, 주변 환경에 대한 관심과 준법의식을 고취시키는 사용자 참여에 기반을 둔 범죄예방 요소
- 접근통제
 - “접근통제”라 함은 입·출구, 울타리, 조경, 조명 등 시설물을 적절히 배치하여 사람들이 보호공간에 들어오고 나가는 것을 통제하는 것¹⁸⁾
 - 사람들을 도로, 보행로, 조경, 문 등을 통해 일정한 공간으로 유도함과 동시에 허가 받지 않은 사람들의 진·출입을 차단하여 범죄 목표물로의 접근을 어렵게 만들고, 범죄행동의 노출위험을 증가시켜 범죄를 예방하는 원리¹⁹⁾
 - 공간 디자인을 통한 접근통제는 사람들의 행태를 일정한 패턴으로 유도하는 환경을 조성하여 범죄자의 심리 행태적 위험성을 증가시키고 범죄가 발생한 경우라도 도주로를 최소화시키는 효과가 있는 요소

16) 국토교통부, 전거서, 4.용어의 정리.

17) 서울특별시(2013), 「범죄예방 환경설계(CPTED) 가이드라인」, p.8.

18) 국토교통부, 전거서, 4.용어의 정리.

19) 서울특별시, 전거서, p.8.

- 명료성
 - 명료성은 최근에 주목받기 시작한 개념으로 공간과 시설을 쉽게 인식하고 올바르게 이용할 수 있도록 계획하는 것
 - 전반적으로 명료성이 강조된 지역에서는 주민들의 범죄 불안감을 일정부분 감소시키는 효과가 있으며 범죄자의 행위도 소극적으로 될 가능성이 있음
- 유지관리
 - 유지관리는 어떤 시설물이나 공공장소가 처음 설계된 대로 지속적으로 이용될 수 있도록 잘 관리하고 관리가 쉽도록 계획·설계하여 사용자의 일탈행동을 자제시키는 것²⁰⁾
 - 체계적으로 정비된 환경은 일반인의 생활행위를 활성화시키고 삶의 만족도를 증가시키는 한편, 사람들의 준법정신을 강화시킬 수도 있고 잠재적 범죄자에게는 해당지역이나 공간이 지역주민들의 관심 속에 관리되고 있다는 인식을 심어줌으로서 범죄행위를 위축시킬 수 있음²¹⁾
 - James Q. Wilson과 George L. Kelling(1982)의 “깨진 유리창 이론(Broken window)²²⁾”과 유사한 개념
- 활동의 활성화
 - “활동의 활성화”라 함은 일정 지역에 주민 사용을 증진시키기 위하여 공원을 배치하거나 다양한 상가를 유치하는 것²³⁾

20) 서울특별시, 전게서, p.9.

21) 강석진 외 (2012), 「초등학교 범죄예방 디자인 방안 연구」, p41

22) 깨어진 창문이론(Broken Windows Theory)은 미국의 범죄학자인 제임스 윌슨과 조지 켈링이 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>)

23) 국토교통부, 전게서, 4.용어의 정리.

- 공공장소에 대한 일반 시민들의 활발한 사용을 유도 및 자극함으로써 그들의 눈에 의한 자연스런 감시(eyes on the street)를 강화하여 범죄 발생을 감소시키고, 주민들이 안전감을 느끼도록 하는 원리²⁴⁾
- 활동의 활성화는 자연적 감시전략과 밀접한 관계가 있는데, ‘거리의 눈(eyes on the street)’에 의한 감시효과를 높이는 것으로 사람들이 공간과 시설을 활발하게 이용할 수 있도록 환경을 디자인함으로써 자연스럽게 감시기회를 증대시켜 범죄행위를 위축시키는 것²⁵⁾

② 건축도시계획요소

□ 건축과 도시의 계획요소

- 본 연구에서는 범죄예방 환경설계 실천전략과 지구단위계획요소의 연계성을 고려하여 ‘건축물, 도로, 조경, 안내시설, 조명시설, 공용시설, 용도 및 배치, 주차장’ 이상 8개의 요소를 범죄예방 환경설계의 대상이 되는 건축도시계획요소로 추출
- 지구단위계획은 토지이용의 합리화, 경관·미관의 개선, 양호한 환경 확보를 주요목적으로 하고, 대부분의 건축물과 지역을 지정대상으로 적용하며, 지구단위계획구역의 토지이용, 경관현황, 교통여건 등의 지역특성, 도시정책, 관련계획 등을 종합적으로 고려하며 공공성과 도시기능을 증진할 수 있는 방향으로 계획을 수립하는 것을 원칙으로 함
- 지구단위계획의 주요내용은 획지계획, 건축물 용도계획, 건축물 높이계획, 건축물 배치계획, 차량동선 및 주차계획, 건축물 외관계획, 환경관리 계획 등 총 11가지 요소로 분류할 수 있으며, 각 요소들은 범죄예방 환경설계 전략적용을 위하여 고려하여야 할 건축·도시계획 대상들과 높은 연관성을 가짐

24) 서울특별시, 전게서, p.9.

25) 강석진 외, 전게서, p41

- 이은혜·강석진·이경훈(2008)²⁶⁾은 범죄예방 환경설계 기법의 유형화를 위해서 지구단위계획 고찰과 해외 6개국 10개 도시의 가이드라인과 4개국 중앙정부지침에서의 범죄예방 환경설계 기법과 지구단위계획요소의 연계성을 중심으로 분석하여, 지구단위계획요소를 도로계획, 조경계획, 사인시스템, 가로조명, 공용시설계획, 용도계획, 배치, 주차장, 외관 이상 9가지 요소로 정리함

□ 건축도시계획요소

- 건축물, 도로, 조경, 안내시설, 조명시설, 공용시설, 용도 및 배치, 주차장 이상 8개의 요소를 건축도시계획요소로 명명

[표 3-3] 건축도시계획요소별 세부요소

계획요소	세부요소
건축물	건축물 외관, 창문, 담장 및 울타리, 필로티, 출입구, 옥상 및 지하공간, 상가건물
도로	보행로, 지하출입로/통로, 도로시설
조경	수목의 수고, 지하고, 식재위치, 식재간격
안내시설	공간 및 시설(CCTV, 주차장 등)별 안내시설, 디자인 및 설치위치
조명	도로 조명, 공용시설 조명, 주차장 조명, 출입구/복도/계단실 조명
공용시설	CCTV, 비상벨, 반사경, 가로시설, 공동주택단지내 부대시설, 휴게 및 운동시설, 커뮤니티시설
용도및배치	공동주택단지, 공동주택단지내 상가, 상업시설, 건축물 주변 공지
주차장	출입구, 내부 배치, CCTV, 비상벨, 커뮤니티시설 배치, 내부공간색채, 옥외주차장, 지하주차장, 필로티형 주차장, 여성우선주차장, 방문자주차장

26) 이은혜 · 강석진 · 이경훈(2008), 「지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구」에서는 Nottingham(영국), Lismore(영국), Essex(영국), Virginia(미국), Washington D.C(미국), Kelowna(캐나다), Queensland(캐나다), Toronto(캐나다), Hoorn(네덜란드), Perth(호주) 등의 6개국 10개 도시와 SBD(영국), UK Government Guidance(PPGs)(영국), Dutch Police Labelling(네덜란드), Singapore CPTED Guidance(싱가포르)의 4개국 중앙정부 지침을 통해 6개의 CPTED 기법 분류, 현행 지구단위계획요소의 9가지 계획요소, 39가지 기법을 정리한 바 있다.

③ CPTED적용요소

- 도출한 범죄예방설계요소를 행으로 건축도시계획요소를 열로 구성하는 사각행렬을 구성하고, 각 요소를 CPTED적용요소로 정의
- 6개의 범죄예방설계요소와 8개의 건축도시계획요소를 상기한 방법으로 적용한 결과 48개의 CPTED적용요소 개발
- 이렇게 개발된 CPTED적용요소는 “건축물·자연적 감시”, “출입구·영역성”, “가로환경·유지관리” 등으로 범죄예방설계요소와 건축도시계획요소를 토대로 세분화됨

[표 3-4] CPTED적용요소 도출

구분		건축도시계획요소							
		건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장
범죄 예방 설계 요소	자연적감시	CPTED 적용요소							
	영역성								
	접근통제								
	명료성								
	활성화지원								
	유지관리								

제4장 가이드라인 및 지침 내용 분석

1. 국토교통부 「범죄예방설계 가이드라인」 (2013) 분석
2. 경찰청 「범죄예방을 위한 설계지침」 (2005) 분석
3. 서울시 「범죄예방설계 가이드라인」 (2013) 분석
4. LH공사 「범죄예방설계 내부지침」 (2011) 분석
5. 분석 결과 종합

1. 국토교통부 「범죄예방설계 가이드라인」 (2013) 분석

1) 개요

□ 목적 및 배경²⁷⁾

- 이 가이드라인의 목적은 『건축법』 제23조의 규정에 의해 건축물에 대한 설계기준을 정하여 각종 범죄로부터 안전한 생활환경 조성을 유도하는 것
- 최근 범죄에 취약한 주거지역을 포함하여 여러 시설을 대상으로 범죄예방을 위한 건축물의 내·외부 설계기준을 제시
- 건축물의 복잡·다양화로 건축물 안에서 범죄가 늘어나고 있는 추세로 특히 단독주택·공동주택이나 고시원 등에서 사회 약자나 저소득층을 대상으로 범죄가 크게 증가함에 따라 안심하고 생활할 수 있는 건축 환경을 조성하기 위해 건축물 설계단계에서 범죄예방설계기법을 반영하도록 마련

27) 국토교통부 보도자료(2013.1.8.) 요약

- 공사입찰·발주, 설계평가나 건축위원회의 설계 심의를 할 때 활용되며, 가이드라인 시행으로 건축물의 범죄예방 설계에 대한 인식 전환과 함께 범죄로부터 건축물의 안전성을 더욱 확보할 수 있을 것으로 기대

□ 적용대상

- 단독, 다가구, 다세대주택 : 시장·군수·구청장이 저층주거 밀집지역으로 인정하는 곳에서 신축 또는 개보수, 리모델링하는 경우
- 공동주택 : 500세대 이상 단지
- 일반 건축물 중 다음 용도에 해당하는 시설 : 문화 및 집회시설 (동·식물원은 제외한다), 교육연구시설, 노유자시설, 수련시설, 관광휴게시설로서 건축심의 대상건축물
- 편의점 : 24시간 영업을 하는 편의점
- 기타 : 고시원, 오피스텔 등

□ 적용범위

- 공동주택이나 개별 건축물의 신축에 대한 범죄예방 설계기준의 방향과 원칙을 제시한 것으로 특별한 경우를 제외하고는 이에 따를 것을 권장
- 지역특성이나 빈발범죄 유형 등에 따라 차등하여 적용할 수 있으며, 세부사항은 본 가이드라인을 준수하여 지방자치단체나 사업주체가 별도로 정할 수 있음
- 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장이 건축 공사의 입찰발주, 용역, 설계평가, 건축물의 성능평가 및 건축위원회의 심의를 할 때 활용가능

2) 내용분석

□ 가이드라인 내용 추출

- 자연적 감시
 - 가이드라인 상에서의 자연적 감시는 “도로 등의 공적공간에 대해 시각적 노출이 최대화되도록 건축물배치, 조경 식재, 조명 등을 통하여 조절하는 것”으로 정의
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 자연적 감시에 관해서는 총 38개의 문장이 추출됨²⁸⁾
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 건축물 19회, 도로 2회, 조경 5회, 조명시설 11회, 공용시설 9회, 용도 및 배치 1회, 주차장 7회로 총 54회의 계획요소 추출

[표 4-1] 국토교통부 가이드라인 자연적 감시 조항

No.	계획요소	조항
1	도로	보행로는 자연적 감시가 확보될 수 있도록 계획되어야 한다.
2	조경	수목의 식재로 사각지대나 고립지대가 생기지 않도록 수목의 간격을 적정하게 유지하여야 한다.
3	조경	건축물과 일정한 간격을 두고 식재하여 창문을 가리거나 나무를 타고 건축물 내로 침입할 수 없도록 하여야 한다.
4	조명시설	보행자의 통행이 잦은 지역은 사물에 대한 인식을 쉽게 하기 위하여 눈부심방지(glare-free)등(燈)을 설치하되 색채의 표현과 구분이 가능한 것을 사용해야 한다.
5	조명시설	높은 조도의 조명보다 낮은 조도의 조명을 많이 설치하여 그림자가 생기지 않도록 하고 과도한 눈부심을 줄여야 한다.
6	조경	울타리를 설치하는 경우에는 수고1~1.5미터이내인 밀생수종·사계절수종을 일정한 간격으로 식재한다.
7	건축물	공동주택 출입구는 자연감시가 쉬운 곳에 설치하며, 출입구 개수는 감시가 가능한 범위에서 적정하도록 계획한다.
8	건축물 조명시설	공동주택 출입구의 조명은 출입구와 출입구 주변에 연속적으로 설치한다.
9	건축물	공동주택담장은 사각지대 또는 고립지대가 생기지 않도록 계획한다.
10	건축물 조경	자연감시가 가능하도록 투시형 담장 또는 조경 등을 설치한다.
11	조명 주차장	지하주차장에는 자연채광과 시야확보가 용이하도록 썬크, 천창 등의 설치를 권장한다.

28) 범죄예방설계요소는 사례 가이드라인에서 명확하게 그 성격이 정의되는 경우 우선적으로 그 정의에 따라 분류하였다.

No.	계획요소	조항
12	조명시설 주차장	지하주차장 조명은 눈부심 방지(glare-free)조명을 계획한다.
13	건축물 조명시설	주동출입구에는 주변보다 밝은 조명을 설치하여 야간에 식별이 용이하도록 하고, 출입구 주변에도 조명을 설치한다.
14	공용시설	경비실은 감시가 필요한 각 방향으로 조망이 가능하여야 하며, 시야확보에 지장이 없는 구조로 계획한다.
15	공용시설 조명시설	경비실 주변의 시설과 조경은 경비실내에서 외부로 조망할 때 시야를 차단하지 않도록 한다.
16	공용시설	경비실에 고립지역에 대한 방법모니터링시스템을 구축한다.
17	주차장	지하주차장의 주차구획은 기동과 벽면은 가시권을 늘리고 사각지대가 생기지 않도록 배치한다.
18	공용시설 주차장	지하주차장의 감시를 위한 폐쇄회로 텔레비전을 설치하는 경우에는 차로와 함께 주차구획 부분도 감시할 수 있도록 설치한다.
19	조경	조경은 시야확보가 가능하여 사람의 출입에 대한 자연감시가 가능하고 숨을 공간이 없도록 계획한다.
20	건축물	주동출입문은 자연적 감시가 가능하도록 계획한다.
21	건축물	주동출입구 외부에서 승강기 출입구가 보이도록 계획한다.
22	건축물	피난승강기 이외 승강기는 내부가 보이는 승강기를 권장한다.
23	건축물 공용시설	계단실, 승강기내, 승강기실에 폐쇄회로 텔레비전 설치를 고려한다.
24	건축물	옥외배관은 사람들의 통행이 잦은 보행로, 도로변, 인접세대에서 조망이 가능한 방향에 설치하는 것을 권장하며, 배관을 타고 오를 수 없는 구조로 한다.
25	건축물 공용시설	옥상비상구에는 폐쇄회로 텔레비전을 설치하고, 화재발생 시 자동폴림 잠금장치를 설치한다.
26	건축물 도로	대문·현관 등 출입문은 도로 또는 통행로에서 직접 볼 수 있도록 계획한다.
27	건축물	창문 앞에는 시야를 차단하는 장애물을 계획하지 않는다.
28	조명시설	주택의 좌우측면이나 뒤편의 사각지역에 도보안등을 설치한다.
29	건축물 조명시설	출입문으로 가는 통로에는 유도등 등의 설치를 권장한다.
30	공용시설 주차장	지하주차장의 차로와 함께 주차구획 부분도 감시할 수 있도록 폐쇄회로 텔레비전을 설치한다.
31	조명시설 주차장	지하주차장의 조명은 눈부심방지(glare-free)조명을 설치한다.
32	조명시설	10미터거리에서 야간에 상대방의 얼굴을 인식할 수 있을 정도의 조도를 확보한다.
33	주차장	주차장이나 주차장 진출입로의 벽이나 천장에는 반사용 페인트 등의 사용을 고려하여야 한다.
34	건축물 용도및배치	건물(점포)정면은 가로막힘이 없어야 하고, 시야가 확보되도록 배치하여야 한다.
35	건축물	창문이나 출입구는 내·외부로의 시선을 감소시키는 필름, 광고물 등을 부착하지 않도록 한다.
36	건축물	카운터는 가급적 외부시야가 확보되도록 계획한다.
37	건축물 공용시설	출입구 및 카운터 주변에 범인의 신원을 확인할 수 있는 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 계획하고, 폐쇄회로 텔레비전 표지판을 출입구 및 카운터에 설치한다.
38	건축물 공용시설	출입구마다 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 설치하는 것을 권장한다.

- 영역성

- 가이드라인 상에서의 영역성은 “어떤 지역에 대해 지역주민들이 자유롭게 사용함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상의 영역을 의미하며, 이는 조경, 조명, 표지, 보도 형태, 울타리 등을 이용하여 일정 지역에 대한 소유권을 표시하는 것”으로 정의
- 영역성 확보를 위한 설계기준이 제시되어 있으며, 용도시설별 영역성 강화를 위한 구성요소별 적용방법도 제시
- 내용분석 결과 문장(조항) 별로 영역성에 관한 8개의 문장이 추출됨
- 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
- 2차 분석결과 건축물 4회, 안내시설 1회, 조명시설 3회, 용도 및 배치 2회, 주차장 2회로 총 12회의 계획요소 추출

[표 4-2] 국토교통부 가이드라인 영역성 조항

No.	계획요소	조항
1	용도및배치	공적인 장소와 사적인 장소간 공간의 위계를 명확히 계획하여 공간의 성격을 명확하게 인지할 수 있도록 설계하여야 한다.
2	건축물 조명시설	외부와의 경계부나 출입구는 포장이나 색채의 차별화, 바닥레벨의 변화, 상징물, 조명 등을 설치하여 공간의 전이를 명확하게 인지하고 영역의식을 발휘할 수 있도록 하여야 한다.
3	안내시설 조명시설	위치정보나 지역의 용도 등을 명확하게 하기 위하여 안내판설치, 색채·재료·조명계획으로 이미지 강화방안을 고려하여야 한다.
4	건축물	출입구는 영역의 위계가 명확하도록 계획한다.
5	주차장	방문자 차량에 대한 확인이 용이하도록 거주자 주차장과 방문자 주차장을 구별하여 계획하는 것을 고려한다.
6	건축물 주차장	지하최상층, 출입구 근접지역에 여성전용주차장 설치를 권장한다.
7	건축물 조명시설	주동출입구는 영역성이 강화되도록 색채계획, 조명, 문주 등의 설치를 고려하여 계획한다.
8	용도및배치	공적공간과 사적공간의 영역위계가 명확하도록 계획한다.

- 접근통제

- 접근통제는 “입·출구, 울타리, 조경, 조명 등 시설물을 적절히 배치하여 사람들이 보호공간에 들어오고 나가는 것을 통제하는 것”으로 정의
- 주로 구성요소 중 출입구를 중심으로 설계기준과 형태별 적용이

제시되어 있음

- 내용분석 결과 문장(조항) 별로 접근통제에 관한 17개의 문장이 추출됨
- 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
- 2차 분석결과 건축물 16회, 조경 2회, 안내시설 1회, 조명시설 1회, 공용시설 5회로 총 25회의 계획요소 추출

[표 4-3] 국토교통부 가이드라인 접근통제 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물	건축물의 외벽은 범죄자의 침입이 용이한 시설이 설치되지 않도록 하여야한다.
2	건축물 조경 안내시설 조명시설	출입구는 통제와 인지가 용이하도록 상징물, 조경, 조명, 안내판 등의 사용을 고려하여야 한다.
3	조경	주거침입에 이용되지 않도록 건물과 나뭇가지가 1.5미터 이상 떨어지도록 식재한다.
4	건축물	세대현관문(경첩, 문, 잠금장치)은 침입방어성능을 갖춘 인증제품을 설치하고, 신문·우유투입구 등은 설치하지 않도록 하되 부득하게 설치한 경우에는 출입문을 열 수 없는 구조로 계획한다.
5	건축물	세대창문의 방범창안전잠금장치는 일정한 침입방어성능을 갖춘 인증제품을 설치하고, 화재발생시를 대비하여 밖으로 열릴 수 있는 구조로 한다.
6	건축물	외벽, 특히 저층부의 외벽은 침입을 용이하게 하는 요소가 제거될 수 있도록 계획한다.
7	건축물 공용시설	건물외벽에 설비시설을 설치하는 경우에는 창문 등 개구부와 1.5미터 이상 이격거리를 두어 설치하는 것을 권장한다.
8	건축물	출입문은 경첩, 문, 잠금장치 등이 일정한 침입방어 성능을 갖춘 인증제품을 설치한다.
9	건축물 공용시설	창틀, 유리, 방범창, 안전잠금 장치 등 창호재는 일정한 침입 방어성능을 갖춘 인증제품을 사용하고, 화재발생 시를 대비하여 밖으로 열릴 수 있도록 구조로 하여야 한다.
10	건축물 공용시설	주택외벽에 설비시설을 설치하고자하는 경우에는 창문 등 개구부와 1.5미터이상 이격거리를 두어 설치하고, 옥외배관은 배관을 타고 오를 수 없는 구조로 한다.
11	건축물 공용시설	전기·가스·수도 등 검침용기기는 주택외부에 설치하여 세대 내에서 검침할 수 없는 구조로 계획한다.
12	건축물	주택에 부속된 창고·차고는 발코니·창문 등에서 2미터 이상 이격하여 계획한다.
13	건축물	출입구가 건물 외벽에서 안쪽으로 후퇴된 알코브형으로 계획될 경우에는 둔각으로 계획한다.
14	건축물	상업용 또는 업무용 건축물의 셔터, 출입문 및 창문은 일정한 침입 방어성능을 갖춘 인증제품을 설치하고, 화재발생 시를 대비하여 밖으로 열릴 수 있는 구조로 한다.
15	건축물 공용시설	출입구에는 무인출입통제시스템을 설치하거나, 경비실을 설치하여 허가 받지 않은 출입을 통제하여야 한다.
16	건축물	출입문과 창문은 외부침입방어성능을 갖춘 인증제품을 설치하되, 주변 환경과 조화를 이루는 미적요소를 갖추어야 한다.

No.	계획요소	조항
17	건축물	다른 용도와 복합으로 건축하는 경우는 다른 용도로부터의 출입을 통제할 수 있도록 전용출입구 설치를 권장한다. 오피스텔의 전용출입구에 관하여는 오피스텔건축기준(국토해양부고시)에 따른다.

- 명료성
 - 주차장에서의 자연적 감시 강화나 보안관련 시설의 식별성을 높이는 수준에서 제시
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 명료성에 관한 2개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 공용시설 2회, 주차장 2회로 총 4회의 계획요소 추출

[표 4-4] 국토교통부 가이드라인 명료성 조항

No.	계획요소	조항
1	공용시설 주차장	지하주차장의 차로와 통로에는 경비실과 연결된 비상벨을 25미터 이내 마다 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 계획한다.
2	공용시설 주차장	지하주차장에는 경비실과 연결된 비상벨을 설치하되 차로 또는 통로에 25미터 이내마다 일정간격으로 설치하며, 비상벨의 위치는 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 계획한다.

- 활성화지원
 - 활성화지원은 “일정 지역에 주민 사용을 증진시키기 위하여 공원을 배치하거나 다양한 상가를 유치하는 것”으로 정의
 - 설계기준과 형태별 적용이 간략하게 제시
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 활성화지원에 관한 6개의 문장을 추출
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행
 - 2차 분석결과 건축물 1회, 안내시설 1회, 조명시설 1회, 공용시설 4회, 용도 및 배치 5회로 총 12회의 계획요소 추출

[표 4-5] 국토교통부 가이드라인 활성화지원 조항

No.	계획요소	조항
1	공용시설 용도및배치	외부공간의 이용이 활성화 될 수 있도록 각종시설(운동시설, 상점, 휴게시설, 놀이터, 출입구)과 연계를 고려하여야 한다.
2	공용시설 용도및배치	커뮤니티가 증진되도록 시설의 종류와 배치를 고려하여야 한다.
3	용도및배치	유해용도의 영향을 최소화하기 위한 계획을 고려하여야 한다.
4	건축물 안내시설 조명시설	유입공간, 표지판, 출입구는 충분한 조명시설을 설치하여 사람들을 인도하여야 한다.
5	공용시설 용도및배치	부대시설은 주민활동을 고려하여 접근과 감시가 용이한 곳에 설치한다.
6	공용시설 용도및배치	어린이 놀이터는 사람의 통행이 잦은 곳, 주동출입구 주변, 각 세대에서 볼 수 있는 곳에 배치하며, 어린이놀이터주변에 경비실을 설치하거나 폐쇄회로 텔레비전을 설치한다.

3) 분석결과

□ 범죄예방설계요소²⁹⁾

- 자연적 감시(38개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 54개 요소 (건축물 19회, 도로 2회, 조경 5회, 조명시설 11회, 공용시설 9회, 용도 및 배치 1회, 주차장 7회)
- 영역성(8개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 12개 요소 (건축물 4회, 안내시설 1회, 조명시설 3회, 용도 및 배치 2회, 주차장 2회)
- 접근통제(17개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 25개 요소 (건축물 16회, 조경 2회, 안내시설 1회, 조명시설 1회, 공용시설 5회)
- 명료성(2개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 4개 요소 (공용시설 2회, 주차장 2회)

29) 요소별 조항 수는 하나의 조항에서도 여러 가지 요소가 포함될 수 있기 때문에 요소별 조항 합계와 총 조항 수는 불일치

- 유지관리(없음)
 - 없음
- 활성화지원(6개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 12개 요소 (건축물 1회, 안내시설 1회, 조명시설 1회, 공용시설 4회, 용도 및 배치 5회)

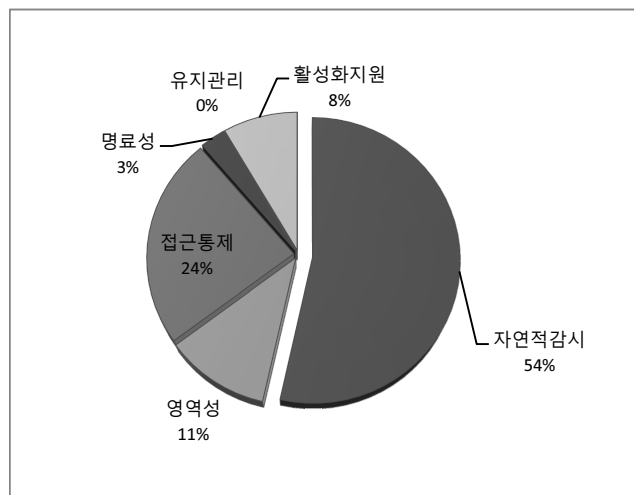
□ 건축도시계획요소

- 건축(40개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 40개 조항 (자연적 감시 19개, 영역성 4개, 접근통제 16개, 활성화 지원 1개)
- 도로(2개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 2개 조항 (자연적 감시 2개)
- 조경(7개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 7개 조항 (자연적 감시 5개, 접근통제 2개)
- 안내시설(3개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 3개 조항 (영역성 1개, 접근통제 1개, 활성화 지원 1개)
- 조명시설(16개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 16개 조항 (자연적 감시 11개, 영역성 3개, 접근통제 1개, 활성화지원 1개)
- 공용시설(20개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 20개 조항 (자연적 감시 9개, 접근통제 5개, 명료성 2개, 활성화지원 4개)
- 용도 및 배치(8개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 8개 조항 (자연적 감시 1개, 영역성 2개, 활성화지원 5개)
- 주차장(11개 요소)

- 범죄예방설계요소 : 총 11개 조항 (자연적 감시 7개, 영역성 2개, 명료성 2개)

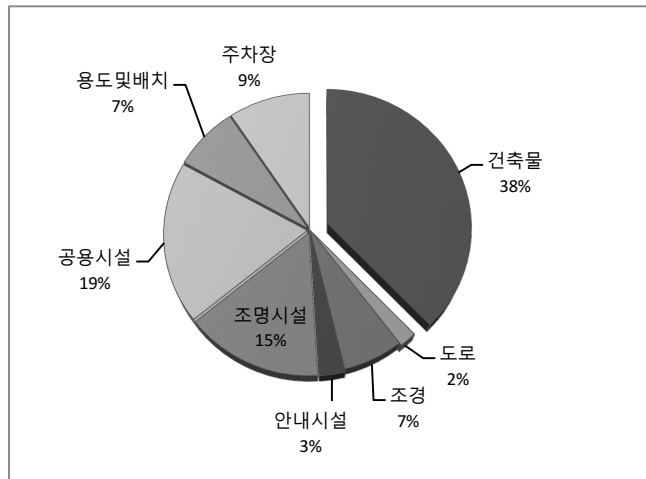
□ 분석 결과 해석

- 범죄예방설계요소 기준 내용분석 결과 자연적 감시>접근통제>영역성>활성화지원>명료성 순서대로 문항의 개수가 추출됨
- 6개의 범죄예방설계요소가 차지하는 비율별로 보면 자연적 감시가 전체의 54%를 차지하고 있어 국토교통부 가이드라인에서는 자연적 감시를 가장 중요한 범죄예방설계요소로 인지하고 있는 것을 알 수 있음
- 범죄예방설계요소 중 유지관리에 관한 조항은 내용 분석 결과 조항이 없음



[그림 4-1] 국토교통부 가이드라인 범죄예방설계요소

- 건축도시계획요소 기준 내용분석 결과 8개의 요소가 건축물>공용시설>조명시설>용도 및 배치=조경 등의 순으로 나타남
- 내용분석 결과 8개의 계획요소 중 건축물에 대한 비중이 37%로 나타나 국토교통부 가이드라인에서는 건축물에 관한 범죄예방에 가장 많은 비중을 두고 있음을 알 수 있음



[그림 4-2] 국토교통부 가이드라인 건축도시계획요소

- CPTED적용요소에서는 건축물·자연적 감시>건축물·접근통제>조명시설·자연적 감시 등의 순으로 나타남
- 국토교통부 가이드라인은 건축물의 자연적 감시와 접근통제, 조명 시설의 자연적 감시에 관한 순으로 비중을 두어 설명하고 있음을 알 수 있음
- 이는 건축물 자체의 범죄예방 환경설계 적용을 중요시 하는 특징으로 볼 수 있음

[표 4-6] 국토교통부 가이드라인 CPTED적용요소별 개수

구분		건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장	계
국 토 교 통 부	자연적감시	19	2	5	0	11	9	1	7	54
	영역성	4	0	0	1	3	0	2	2	12
	접근통제	16	0	2	1	1	5	0	0	25
	명료성	0	0	0	0	0	2	0	2	4
	활성화지원	1	0	0	1	1	4	5	0	12
	유지관리	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	계	40	2	7	3	16	20	8	11	107

* 주. ■ - 1순위 요소 ■ - 2순위 요소 ■ - 3순위 요소

2. 경찰청 「범죄예방을 위한 설계지침」(2005) 분석

1) 개요

- 지금까지 범죄예방 활동은 경찰의 순찰력에만 의존한 경향이 대부분이지만 흉포화·지능화되는 범죄에 한정된 경찰력의 순찰만으로 대응하기에는 한계 노출
- 이에 경찰청에서는 도시계획 수립이나 건축 설계 단계에서부터 범죄예방을 고려한 설계로 범죄기회를 사전에 차단하는 「환경설계를 통한 범죄예방계획(CPTED: Crime Prevention Through Environmental Design)」을 추진³⁰⁾
- 이 지침은 단독주택단지, 아파트단지, 공원, 주차장, 학교, 상업시설 등의 조명과 조경 등에 대한 설계기준을 정하여 기존도시 및 신도시의 범죄예방과 안전을 도모
- 이 지침은 신도시 및 도시재개발 등을 통한 주택단지 조성이나 개별 건축물 신축에 적용하며 지역이나 범죄의 특성 등에 따라 차등하여 적용

2) 내용분석

□ 범죄예방설계요소 기준 가이드라인 내용 추출

- 자연적 감시
 - 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침에서 자연적 감시는 조경과 조명에 대한 기준을 중점적으로 다루고 있음.
 - 특히 조경과 조명을 요소별로 상세하게 다룸으로써 자연적 감시를 강조
 - 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침 상에서의 자연적 감시는 “시야를 최대한 확보할 수 있도록 건물이나 조경 등의 물리적 특징을 배치하는 것”으로 정의
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 자연적 감시에 관한 40개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함

30) 경찰청(2005), 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안」, p.1.

- 2차 분석결과 건축물 8회, 도로 5회, 조경 14회, 조명시설 30회,
공용시설 4회, 주차장 8회로 총 69회의 계획요소 추출

[표 4-7] 경찰청 설계지침 자연적 감시 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물 조경	건물의 창문 앞에는 1미터 이하의 관목을 식재하고 순차적으로 교목을 식재하되 교목은 지하고2미터 이상을 유지하여 시야를 확보해야 한다.
2	조경	수목의 식재로 인하여 숨을 장소나 함정지역이 생기지 않도록 수목의 간격을 일정하게 유지하여야 한다.
3	건축물 조경	건물과 일정한 간격을 두고 식재하여 창문을 가리거나 나무를 타고 침입하는 것이 발생하지 않도록 해야 한다.
4	조경 조명시설	조경은 항상 잘 정돈하고 관리하여 시야를 가리거나 조명을 가리는 것을 피해야 한다.
5	조경	인접한 곳에는 비슷한 수종을 식재하여 형태나 크기 등의 일관성을 유지해야 하며 같은 블록에서는 가능한 같은 수종을 식재해야 한다.
6	조경	단독 주택 정원에 수목을 식재할 때에는 창문을 가리지 않도록 수고1미터 이하의 관목을 식재하고 교목을 식재할 경우 지하고를 창문 높이 이상으로 하여야 한다.
7	조경 공용시설	아파트의 경우 단지 앞 정원에는 수고1미터 이하의 관목을 식재하고 단지 중앙부에 지하고2미터 이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보한다.
8	건축물	주동출입문은 자연적 감시가 가능하도록 계획한다.
9	조경 주차장	지상주차공간주변은 숨을 공간이나 함정지역이 생기지 않도록 관목은 피하고 지하고(枝下高)2m이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보하여야 한다.
10	조경 조명시설	수목의 식재로 인하여 조명을 가리지 않도록 조명과 조명간의 공간을 충분히 확보하여 야간에 시야를 확보하여야 한다.
11	조경 주차장	지하주차장에서 나오는 출구 주위에는 가능한 조경수를 식재해서는 안 되며 부득이한 경우에는 주변에서의 자연적 감시가 쉽게 이뤄지도록 해야 한다.
12	도로 조경	산책길이나 보도주위에는 관목을 설치하고 안쪽으로 교목을 식재하여 공원 이용자의 시야를 방해하지 않아야 한다.
13	조명시설	보행자의 통행이 잦은 지역은 사물에 대한 인식을 쉽게 하기 위하여 눈부심방지(glare-free) 보행자등을 사용하고 조명의 종류는 색채의 표현과 구분이 가능한 것을 사용해야 한다.
14	조명시설	조명은 균일성이 유지되고 명암의 차이가 적도록 설치되어야 한다.
15	조명시설	높은 조도의 조명을 적게 설치하는 것보다 낮은 조도의 조명을 많이 설치하여 그림자가 생기지 않도록 하고 과도한 눈부심을 줄여야 한다.
16	도로 조명시설	차도와 보행로가 함께 있는 도로에는 반드시 보행자등을 설치해야 한다.
17	조명시설	사용되지 않는 장소, 고립된 장소 등은 조명을 밝히지 않아야 한다.
18	조명시설	그늘진 곳, 움푹 들어간 곳, 보이지 않는 곳에는 조명의 연결이 끊기지 않도록 해야 한다.
19	조명시설	조명의 효율성을 높이기 위해 가능한 지면만을 비추도록 설계한다.
20	도로 조명시설	가로등은 차도만을 밝히지 말고 보행로도 함께 밝혀야 한다.
21	조경 조명시설	조명주위에 나무를 식재할 때는 일정한 거리를 두거나 가지치기를 하여 조명을 가리지 않도록 해야 한다.

No.	계획요소	조항
22	도로 조명시설	도로에 설치된 조명은 10m전방에서 사람을 식별할 수 있는 조도를 유지해야 한다.
23	조명시설	보행등을 설치할 경우에는 가로수의 지하고(枝下高)를 고려하여 조명이 방해받지 않도록 하여야 한다.
24	건축물 조명시설 주차장	단독주택단지의 경우 출입문, 정원, 지상주차장에는 조명을 설치하여 야간에 주변 환경을 감시할 수 있어야 한다.
25	건축물 조명시설	출입문으로 가는 통로에는 유도등을 설치하여야 한다.
26	조경 조명시설	정원의 조명은 조경에 의한 그림자가 생기지 않도록 일정한 거리를 두거나 가지치기를 해야 한다.
27	조명시설	단독주택주변에 설치된 조명은 인근지역주민의 수면을 방해하지 않도록 차광구조를 설치해야 한다.
28	건축물 조명시설	단독주택의 좌우측면이나 뒤편의 사각지역에도 보안등을 설치하여야 한다.
29	건축물 조명시설	연립주택이나 빌라, 아파트의 경우 단독주택의 조명기준을 준용한다.
30	건축물 조명시설	공동출입구와 계단에는 조명을 설치하여 불안감을 감소시켜야 한다.
31	조명시설 조명시설 공용시설 주차장	공동주차장이나 아파트 앞 정원에는 그림자가 생기지 않도록 조명을 설치하되 조도는 15룩스 이상으로 하여 시야를 분명히 해야 한다.
32	도로 조명시설 공용시설	산책로 주변에는 유도등이나 보행등을 설치하여 공원을 이용하는 사람들의 불안감을 감소시켜야 한다.
33	조경 조명시설	나무의 가지 등 조경요소에 의하여 조명시설이 가리지 않도록 배치하고 관리해야 한다.
34	조명시설 주차장	주차장법에 규정되어 있는 70룩스의 조도를 유지하여야 한다.
35	조명시설 주차장	지하주차장의 천장조명과 함께 사람의 키높이 정도로 벽에도 조명을 설치하여 사각지대 발생을 피하여야 한다.
36	조명시설 주차장	주차장이나 주차장 유입로의 벽이나 천장에는 빛을 반사하는 페인트와 물질을 사용하고 모든 보행자 지역에는 조도를 높여 안전감을 향상하여야 한다.
37	조명시설 주차장	지하주차장의 조명은 눈부심방지(glare-free)조명을 설치하여야 한다.
38	조명시설	야간에 사용되는 지역은 도로에 사용되는 것과 같은 수준의 조명을 공급해야 한다.
39	조명시설	주택가 주변의 골목, 공터 등에도 조명을 설치해야 한다.
40	조명시설 공용시설	버스정류장, 택시승강장 등에도 조명시설을 설치해야 한다.

• 영역성

- 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침에서 영역성은 일반기준과 형태별 강화기준으로 나누어 제시
- 형태별 분류는 주거형태뿐 아니라 공개된 지역의 영역성까지 포함

- 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침 상에서의 영역성은 “조경, 조명, 표지, 보도 형태, 울타리 등을 이용하여 일정 지역에 대한 소유권을 표시하는 것”으로 정의
- 내용분석 결과 문장(조항) 별로 영역성에 관한 18개의 문장이 추출됨
- 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
- 2차 분석결과 건축물 9회, 도로 4회, 조경 4회, 안내시설 2회, 조명시설 1회, 공용시설 7회, 용도 및 배치 6회, 주차장 2회로 총 35회의 계획요소 추출

[표 4-8] 경찰청 설계지침 영역성 조항

No.	계획요소	조항
1	조명시설 공용시설 용도및배치	공원의 특징을 살릴 수 있는 상징적인 배치를 하되 적절한 조도를 유지하여 안전감을 높여야 한다.
2	건축물 용도및배치	외부에서 사적 공간 안으로 들어오는 입구는 소유감각을 증진할 수 있도록 상징물을 설치하여야 한다.
3	건축물 조경	출입로와 통로의 명확한 경계를 위해 도로와 다른 포장재료 사용, 높이의 차이, 조경 등을 활용해야 한다.
4	도로 안내시설	현재 위치와 방향감을 제공하거나 일정 지역의 사용 용도를 명확하게 하기 위해서 도로로부터 분명하게 보이는 장소에 표지판 등을 설치해야 한다.
5	도로 용도및배치	주택주변에 간단한 정원과 보행로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야한다.
6	건축물 조경	사적공간임을 명확히 하기 위해 조경을 활용하거나 울타리를 설치하여야 한다.
7	건축물 공용시설	단독주택단지 외곽은 울타리나 펜스를 설치하여 거주자의 영역감을 증진되되 친환경적인 재료를 사용하고 시야를 방해하는 것을 피하여야 한다.
8	주차장	단지근처에 가구 별 주차장을 설치하고 방문자 주차장은 별도로 설치하여야 한다.
9	도로계획 공용시설 용도및배치	각동 앞에는 정원을 설치하고 도로와 정원 사이에 별도의 보행자통로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야 한다.
10	공용시설	정원은 펜스나 울타리를 사용하여 사적인 공간임을 명확히 하여야한다.
11	도로	보행자통로는 도로와 다른 포장재료나 색깔을 사용해야한다.
12	건축물 조경 공용시설	아파트단지외곽은 조경이나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진시켜야 한다.
13	주차장	거주자주차장과 방문자주차장을 구별하여 표시하여 방문자 차량임을 명확히 하여야한다.
14	건축물 공용시설 용도및배치	공원이나 상가지역도 사적지역, 준사적지역, 공적지역의 구분을 명확히 하여야 한다.
15	용도및배치	사적지역과 공적지역 사이의 구분을 명확히 하기 위해 전이공간을 설치하여야 한다.

No.	계획요소	조항
16	건축물 안내시설	상가지역은 부지배치 등을 표시한 표지판을 설치하여 영역감을 높여야 한다.
17	건축물 조경	출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구를 쉽게 알아 볼 수 있도록 해야 한다.
18	건축물 공용시설	각동의 출입로에는 상징문을 설치하여 사적공간임을 인식시켜야 한다.

- 접근통제
 - 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침에서 접근통제도 일반기준과 형태별 강화기준으로 나누어 제시
 - 형태별 분류 역시 주거형태뿐 아니라 공개된 지역의 영역성까지 포함
 - 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침 상에서의 접근통제는 “입·출구, 울타리, 조경, 조명 등 시설물을 적절히 배치하여 사람들이 보호 공간에 들어오고 나가는 것을 통제하는 것”으로 정의
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 접근통제에 관한 19개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 건축물 12회, 도로 2회, 조경 1회, 조명시설 1회, 안내시설 1회, 공용시설 9회, 용도 및 배치 2회로 총 28회의 계획요소 추출

[표 4-9] 경찰청 설계지침 접근통제 조항

No.	계획요소	조항
1	조경	공적인 장소와 사적인 장소 사이를 분명하게 구별하고 정해진 장소로만 출입하거나 접근할 수 있도록 울타리나 조경을 설치해야 한다.
2	공용시설	사적지역으로의 접근을 통제하기 위하여 울타리나 펜스를 설치하여야 한다. 단, 울타리의 유형을 선택할 때에는 자연적 감시를 고려하여야 한다.
3	도로	보행자의 안전을 위하여 인도는 도로를 따라서 설치하여야 한다.
4	건축물	건물외벽을 디자인 할 때는 침입을 용이하게 하는 요소나 시설을 피하여야한다.
5	건축물 공용시설	건물과 구역의 출입구에는 출입차단장치를 설치하여 출입을 통제해야 한다.
6	건축물 도로	단지 내 출입구의 수를 제한하고 통과만을 위한 도로는 단지외곽으로 우회하도록 계획되어야 한다.
7	건축물 공용시설	주택주변에 울타리나 펜스를 설치하여 외부인의 자유로운 출입을 차단하여야 한다. 단 울타리나 펜스는 자연적 감시를 고려하여 높이를 조정하여야 한다.

No.	계획요소	조항
8	건축물	출입통로에는 문을 설치하고 출입문은 잠금장치를 설치하여야 한다.
9	건축물	창문에는 잠금장치와 방범창을 설치하되 주변 환경과 조화를 이루는 미적요소를 고려하여 인증제품을 사용하여야 한다.
10	용도및배치	단독주택단지 내에는 근린생활시설을 제외한 다른 업종의 배치를 억제하여 지역주민 이외의 사람이 쉽게 출입하는 것을 피하여야 한다.
11	건축물 공용시설	각동의 출입문에는 경비원을 배치하여 출입을 통제하여야 한다.
12	건축물	1, 2층의 외벽은 침입을 용이하게 하는 요소를 제거하여야 한다.
13	건축물	개별가구의 주출입문은 이중잠금장치를 설치하고 창문에도 잠금장치와 방범창을 설치하여 침입을 막아야한다.
14	건축물 공용시설	주 출입로의 입구에는 출입차단기를 설치하며 경비원을 배치하여야한다.
15	건축물 공용시설	단지외곽으로는 울타리나 펜스를 설치하여 단지 내로의 출입을 통제하여야 한다.
16	건축물 용도및배치	주 출입로 입구에 상가를 배치하여 외부인이 단지 내로 출입하는 것을 통제해야 한다.
17	공용시설	공원의 외곽에는 울타리나 펜스를 설치하여 사람들의 출입을 통제하여야 한다.
18	조명시설 공용시설	야간에 사용하지 않는 공원은 출입문을 닫고 조명을 꺼야한다.
19	안내시설 공용시설	사용시간이 정해진 공원은 정해진 시간을 알리는 표지판을 설치하여야한다.

• 명료성

- 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침에서 명료성은 정확하게 언급되고 있지는 않지만 세부사항에서 명료성 개념 포함
- 내용분석 결과 문장(조항) 별로 명료성에 관한 2개의 문장이 추출
- 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행
- 2차 분석결과 건축물 1회, 안내시설 1회, 조명시설 2회, 공용시설 1회, 주차장 1회로 총 6회의 계획요소 추출

[표 4-10] 경찰청 설계지침 명료성 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물 안내시설 조명시설 공용시설	공원입구, 통로, 표지판은 충분한 조명을 설치하여 야간에도 쉽게 보이도록 하여야 한다.
2	조명시설 주차장	주차장 내부에 조명을 설치할 때는 주차구획선위 천장에 설치하여 주차된 차를 쉽게 인식할 수 있어야 한다.

- 활성화지원
 - 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침에서 활성화지원은 주거형태와 공원을 중심으로 제시
 - 경찰청 범죄예방을 위한 설계지침 상에서의 활성화지원은 “일정 지역에 대한 지역주민 등의 사용을 증진시키기 위해 공원을 배치하거나 다양한 상가를 유치하는 것”으로 정의
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 활성화지원에 관한 8개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 건축도시구성요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 건축물 1회, 안내시설 1회, 조명시설 1회, 공용시설 5회, 용도 및 배치 5회로 총 13회의 계획요소 추출

[표 4-11] 경찰청 설계지침 활성화지원 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물 안내시설 조명시설	유입 공간, 표지판, 입구와 출구는 조명을 충분히 밝혀 사람들을 인도하여야 한다.
2	용도및배치	유흥주점등과 같은 유해환경업소의 위치는 주변여건과의 관계를 고려하여 결정해야 한다.
3	용도및배치	도로주변에 소매점, 편의점과 같은 시설물을 배치하여 자연적인 감시가 이뤄지도록 한다.
4	공용시설 용도및배치	주택단지 중앙에 운동장, 레크레이션센터 등을 설치하여 지역주민의 소유감을 높이고 자연적 감시의 기회를 제공한다.
5	공용시설 용도및배치	주민자치센터, 관리사무소, 테니스코트, 어린이놀이터를 단지가운데 설치하여야 한다.
6	공용시설	단지 내에는 정자와 벤치를 설치하여 자연스럽게 이웃주민이 모이고 활동할 수 있는 공간을 고려하여야 한다.
7	공용시설	공원에는 운동시설을 설치하여 지역주민들의 활동이 활성화 될 수 있도록 유도하여야 한다.
8	공용시설 용도및배치	단독주택단지나 아파트단지 주변에 공원을 배치하여 지역 주민들의 상호작용의 장소로 활용되도록 하여야 한다.

3) 분석결과

□ 범죄예방설계요소

- 자연적 감시(40개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 69개 요소 (건축물 8회, 도로 5회, 조경 14, 조명시설 30회, 공용시설 4회, 주차장 8회)
- 영역성(18개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 35개 요소 (건축물 9회, 도로 4회, 조경 4회, 안내시설 2회, 조명시설 1회, 공용시설 7회, 용도 및 배치 6회, 주차장 2회)
- 접근통제(19개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 28개 요소 (건축물 12회, 도로 2회, 조경 1회, 안내시설 1회, 조명시설 1회, 공용시설 9회, 용도 및 배치 2회)
- 명료성(2개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 6개 요소 (건축물 1회, 안내시설 1회, 조명시설 2회, 공용시설 1회, 주차장 1회)
- 유지관리(없음)
 - 없음
- 활성화지원(8개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 13개 요소 (건축물 1개, 안내시설 1회, 조명시설 1회, 공용시설 5회, 용도 및 배치 5회)

□ 건축도시계획요소

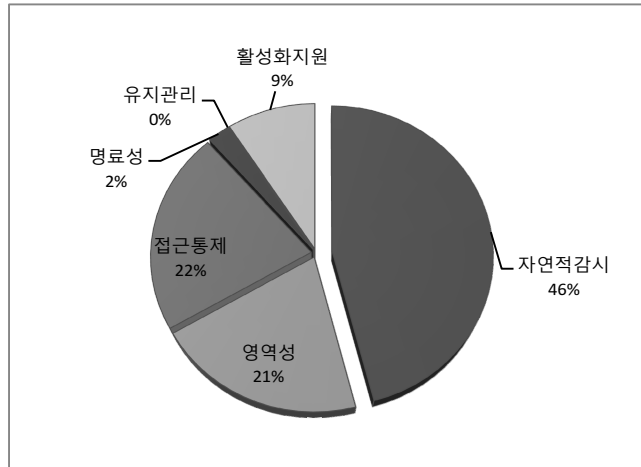
- 건축물(31개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 31개 조항 (자연적 감시 8개, 영역성 9개, 접근통제 12개, 명료성 1개, 활성화 지원 1개)
- 도로(11개 요소)

- 범죄예방설계요소 : 총 11개 조항 (자연적 감시 5개, 영역성 4개, 접근통제 2개)
- 조경(19개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 19개 조항 (자연적 감시 14개, 영역성 4개, 접근통제 1개)
- 안내시설(5개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 5개 조항 (영역성 2개, 접근통제 1개, 명료성 1개, 활성화지원 1개)
- 조명시설(35개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 35개 조항 (자연적 감시 30개, 영역성 1개, 접근통제 1개, 명료성 2개, 활성화지원 1개)
- 공용시설(26개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 26개 조항 (자연적 감시 4개, 영역성 7개, 접근통제 9개, 명료성 1개, 활성화지원 5개)
- 용도 및 배치(13개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 13개 조항 (영역성 6개, 접근통제 2, 활성화지원 5개)
- 주차장(11개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 11개 조항 (자연적 감시 8개, 영역성 2개, 명료성 1개)

□ 분석 결과

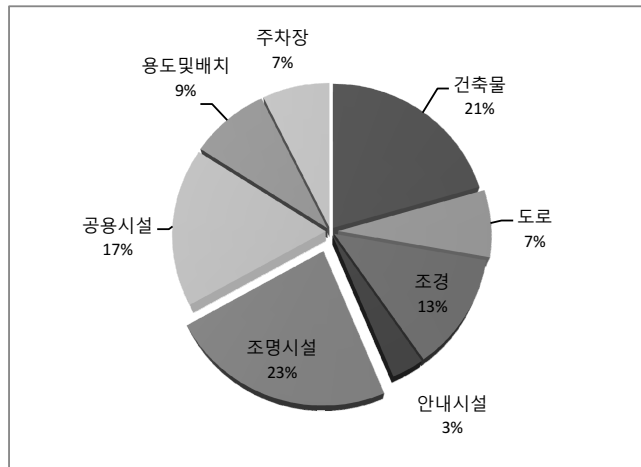
- 범죄예방설계요소 기준 내용분석 결과는 자연적 감시>접근통제>영역성>활성화지원>명료성>유지관리의 순서대로 나타남
- 경찰청 지침의 내용분석 결과 6개의 범죄예방설계요소 중 자연적 감시에 관한 비율이 46%로 나타나 지침에서 자연적 감시를 가장 많은 비중으로 설명하고 있음을 알 수 있음

- 범죄예방설계요소 중 유지관리에 관한 조항은 분석결과 나타나지 않음



[그림 4-3] 경찰청 설계지침 범죄예방설계요소

- 건축도시계획요소 기준 내용분석 결과는 조명시설>건축물>공용시설>조경 등의 순으로 나타남
- 8개의 계획요소 중 조명시설에 대한 비중이 23%로 나타나 경찰청 지침의 경우 조명에 대한 기준을 가장 많이 다루고 있음을 알 수 있음



[그림 4-4] 경찰청 설계지침 건축도시계획요소

- CPTED적용요소는 조명시설·자연적 감시>조경·자연적 감시=건축물·접근통제>공용시설·접근통제=건축물·영역성 등의 순으로 나타남
- 경찰청 지침은 조경의 자연적 감시에 대하여 타 CPTED적용요소보다 우선순위를 두고 있음을 알 수 있음
- 이는 개별 건축물뿐만 아니라 주변 환경에 대한 셉테드 적용을 중요시하는 특징으로 볼 수 있음

[표 4-12] 경찰청 설계지침 CPTED적용요소별 개수

구분		건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장	계
경찰청	자연적감시	8	5	14	0	30	4	0	8	69
	영역성	9	4	4	2	1	7	6	2	35
	접근통제	12	2	1	1	1	9	2	0	28
	명료성	1	0	0	1	2	1	0	1	6
	활성화지원	1	0	0	1	1	5	5	0	13
	유지관리	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	계	31	11	19	5	35	26	13	11	151

* 주. ■ - 1순위 요소 ■ - 2순위 요소 ■ - 3순위 요소

3. 서울시 「범죄예방설계 가이드라인」(2013) 분석

1) 개요³¹⁾

- 최근 아동과 여성 등 사회적 약자를 대상으로 한 강력범죄의 발생 증가로 안전한 주거환경에 대한 사회적 요구가 증대됨
- 점차 지능화·다양화되는 범죄에 대응하기 위해서 경찰력을 기반으로 한 범죄예방 활동만으로는 한계가 있어 범죄예방 환경설계(CPTED : Crime Prevention Through Environmental Design)의 도입을 통해 도시 및 건축물 계획 단계에서부터 범죄 예방을 고려할 필요성 제기
- 저층·노후 주거지 대상 「주거환경관리사업 범죄예방 환경설계 가이드라인」을 마련하여 구로구 온수동 등 10개 구역 우선 적용 및 향후 추가 지정되는 대상지 전반 적용
- 사업 초기 단계 '지역안전지도'를 사전 제작해 주민들의 범죄 불안 요소 파악하고 전문가가 주간, 야간 및 지역 특성 반영한 시간대 현장 직접 방문해 구체적 대안 제시
- 공공·민간부문 역할을 명확히 하고 공공부문의 경우 설계 단계부터 적극 적용하고 주민이 주택 리모델링 과정에서 적용할 수 있는 방법은 권장 사항으로 제시
- “범죄예방디자인 적용으로 저층·노후주거지 사회 안전망 강화 기대”

2) 내용분석

□ 범죄예방설계요소 기준 가이드라인 내용 추출

- 자연적 감시
 - 서울시 범죄예방 환경설계 가이드라인에서 자연적 감시는 총 9개의 조항으로 제시
 - 9개의 조항은 필요한 경우 도면이나 그림 그리고 실제 사진으로 이해를 보조
 - 자연적 감시는 “공간과 시설물 계획 시 주변에 대한 가시 범위를

31) 서울시 보도자료(2013.3.17.), 요약

최대화하여 일상생활 속에서 자연스럽게 주변을 살피면서 외부인의 침입 여부를 관찰하고 이웃 주민과 낯선 사람들의 활동을 구분함으로써 범죄와 불안감을 저감하는 원리”로 정의

- 특히 골목길에 대한 자연적 감시를 강조하여 4개항에서 골목길의 자연적 감시를 언급
- 내용분석 결과 문장(조항) 별로 자연적 감시에 관한 10개의 문장이 추출됨
- 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
- 2차 분석결과 건축물 5회, 도로 4회, 조정 1회, 조명시설 2회, 공용시설 2회, 주차장 1회로 총 15회의 계획요소 추출

[표 4-13] 서울시 가이드라인 자연적 감시 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물	건물(주택)구조는 사람이 은신하거나 숨을 수 있는 공간이 없도록 계획한다.
2	건축물	외벽 창문은 골목길과 주변을 감시할 수 있는 위치에 설치한다.
3	건축물	담장은 주변감시와 골목길의 활용성 등을 고려해 투시형 담장 또는 낮은 높이의 공용시설담장을 설치하고, 필요시 담장 허물기를 적용한다
4	조명시설 건축물	출입문 주변에는 직접 조명을 설치한다
5	조명시설 도로	골목길에는 보행자를 위한 조명을 설치한다.
6	도로	골목길은 전방시야 확보 및 고립된 공간으로 연결되지 않도록 가급적 직선으로 계획하고, 적절한 보행폭을 확보한다.
7	건축물 조경 도로	주택 주변이나 골목길의 조경수목은 자연감시를 고려해 식재하고 조명시설과 적절한 간격을 유지한다. 조경수목은 다음과 같은 기준들을 고려하여 식재한다.
8	도로 공용시설	골목길의 가로시설물은 자연감시를 고려해 계획한다.
9	주차장	주택가의 주차장은 자연감시와 접근통제를 고려해 계획한다.
10	공용시설	방범용 CCTV는 주택가에서 범죄취약공간을 중심으로 감시의 효율성(감시범위, 주변 인지성 등)을 고려하여 설치한다.

- 영역성
 - 서울시 범죄예방 환경설계 가이드라인에서 영역성은 총 6개의 조항으로 이루어져 있음

- 영역성은 주로 색상이나 배열을 통해 나타나므로 주로 실제 사례의 사진을 통해 이해도를 높임
- 영역성은 “어떤 지역에 대해 지역 주민들이 자유롭게 사용하거나 점유함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상의 영역을 조성하여 잠재적 범죄자가 스스로 감시받거나 제지당할 수 있음을 인식하게 하여 범죄 욕구를 억제시키는 원리”로 정의
- 주로 주택 자체보다는 담장이나 외벽 그리고 골목길에서의 영역성 강화를 제시
- 내용분석 결과 문장(조항) 별로 영역성에 관한 6개의 문장이 추출됨
- 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
- 2차 분석결과 건축물 5회, 도로 3회, 조경 2회, 안내시설 1회, 공용시설 2회로 총 13회의 계획요소 추출

[표 4-14] 서울시 가이드라인 영역성 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물 도로 조경 공용시설	골목길에서의 주택, 보행공간, 가로시설 및 조경 식재공간의 영역을 명확하게 구분한다.
2	건축물 도로 조경	주택주변 또는 골목길의 자투리 공간은 영역성 강화와 활용성 증대를 위해서 한평공원(쌈지공원)이나 화단 등을 조성한다.
3	건축물	담장이나 벽면에는 지역 이미지와 환경을 고려한 도색이나 벽화 등의 적용을 권장한다.
4	건축물 도로 안내시설	복잡한 골목길 주변의 전봇대나 담장, 출입문 주변에는 명료한 안내표지판 또는 주소표지판을 설치한다.
5	공용시설	가로시설물은 통일성 있는 디자인을 반영하여 계획한다
6	건축물	건축물의 외관은 통일성 있게 계획하도록 유도한다.

- 접근통제
 - 서울시 범죄예방 환경설계 가이드라인에서 접근통제는 총 3개의 항목으로 구성

- 출입문, 창문 및 외벽, 그리고 주택사이의 이격공간에 대한 사항을 설명하고 있으며 역시 실제 사례의 사진을 제공
- 접근통제는 “사람들을 도로, 보행로, 조정, 문 등을 통해 일정한 공간으로 유도함과 동시에 허가받지 않은 사람들의 진·출입을 차단하여 범죄 목표물로의 접근을 어렵게 만들고, 범죄행동의 노출 위험을 증가시켜 범죄를 예방하는 원리”로 정의
- 내용분석 결과 문장(조항) 별로 접근통제에 관한 3개의 문장이 추출됨
- 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
- 2차 분석결과 건축물 3회, 공용시설 3회로 총 6회의 계획요소 추출

[표 4-15] 서울시 가이드라인 접근통제 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물 공용시설	주택의 출입문에는 시건장치 또는 보안시설을 설치한다.
2	건축물 공용시설	창문에는 파손이나 훼손이 어려운 재질의 방범창을 설치하고, 측벽에 노출된 가스배관은 타고 오르거나 침입 도구로 활용되지 못하도록 방범시설을 설치한다.
3	건축물 공용시설	주택과 주택사이에 형성되는 이격공간에는 외부인 출입통제 시설을 설치한다.

- 명료성
 - 서울시 범죄예방 환경설계 가이드라인에서 명료성은 정확하게 언급되고 있지는 않음
 - 방범용 CCTV나 비상벨의 위치선정 등의 요소에 대해 설명하는 과정에서 명료성의 개념 포함
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 명료성에 관한 1개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 공용시설 1회로 총 1회의 계획요소 추출

[표 4-16] 서울시 가이드라인 명료성 조항

No.	계획요소	조항
1	공용시설	비상벨은 가로등, 전신주, CCTV 주변, 방범시설이 부족한 취약한 공간 등에 설치하되 경광기능이 있는 비상벨을 설치하며, 보행중에 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

- 활성화지원
 - 서울시 범죄예방 환경설계 가이드라인에서 활성화지원은 인적이 끊길 수 있는 골목길이나 공지를 대상으로 사람들의 유입을 유도하는 것이 목적
 - 활성화 지원은 “공공장소에 대한 일반 시민들의 활발한 사용을 유도 및 자극함으로써 그들의 눈에 의한 자연스런 감시(eyes on the street)를 강화하여 범죄 발생을 감소시키고, 주민들이 안전감을 느끼도록 하는 원리”로 정의
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 활성화지원에 관한 4개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 도로 1회, 공용시설 1회, 용도 및 배치 4회로 총 6회의 계획요소 추출

[표 4-17] 서울시 가이드라인 활성화지원 조항

No.	계획요소	조항
1	용도및배치	공간을 활성화시킬 수 있는 용도시설의 배치와 디자인을 권장한다.
2	도로 공용시설 용도및배치	골목길에는 주민들이 자주 이용할 수 있는 공간 및 시설을 배치하여 활성화를 유도한다.
3	용도및배치	대지내 공지는 주민 영역의식 강화와 활동의 활성화를 위해서 주민이용시설을 배치한다.
4	용도및배치	지역 커뮤니티의 중심으로서 방법거점 역할을 할 수 있도록 조성한다.

3) 분석결과

□ 범죄예방설계요소

- 자연적 감시(10개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 15개 요소 (건축물 5회, 도로 4회, 조경 1회, 조명시설 2회, 공용시설 2회, 주차장 1회)

- 영역성(6개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 13개 요소 (건축물 5회, 도로 3회, 조경 2회, 안내시설 1회, 공용시설 2회)
- 접근통제(3개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 6개 요소 (건축물 3회, 공용시설 3회)
- 명료성(2개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 1개 요소 (공용시설 1회)
- 유지관리(없음)
 - 없음
- 활성화지원(4개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 6개 요소 (도로 1회, 공용시설 1회, 용도 및 배치 4회)

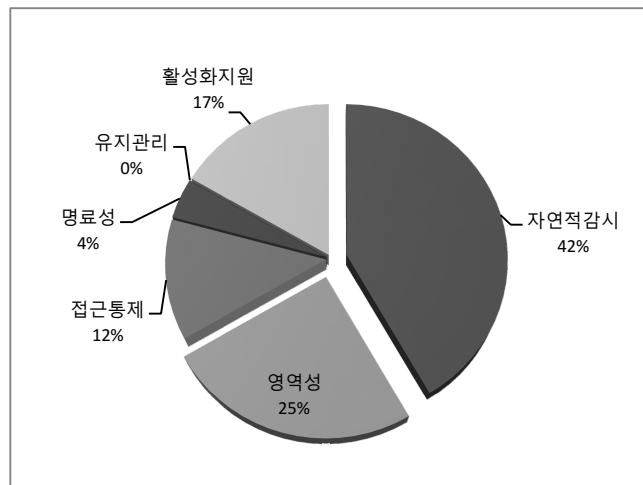
□ 계획요소

- 건축물(13개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 13개 조항 (자연적 감시 5개, 영역성 5개, 접근통제 3개)
- 도로(8개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 8개 조항 (자연적 감시 4개, 영역성 3개, 활성화지원 1개)
- 조경(3개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 3개 조항 (자연적 감시 1개, 영역성 2개)
- 안내시설(1개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 1개 조항 (영역성 1개)
- 조명시설(2개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 2개 조항 (자연적 감시 2개)

- 공용시설(9개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 9개 조항 (자연적 감시 2개, 영역성 2개, 접근통제 3개, 명료성 1개, 활성화지원 1개)
- 용도 및 배치(4개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 4개 조항 (활성화지원 4개)
- 주차장(1개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 1개 조항 (자연적 감시 1개)

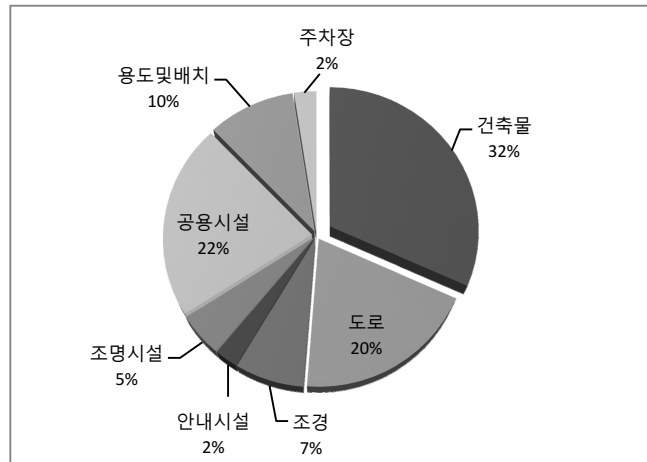
□ 분석 결과 해석

- 범죄예방설계요소는 자연적 감시>영역성>활성화지원>접근통제>명료성>유지관리 순으로 각 조항의 개수가 나타남
- 서울시 가이드라인은 6개의 범죄예방설계요소 중 자연적 감시에 관한 비율이 42%, 영역성이 25%를 차지하고 있으며, 이는 가이드라인에서 자연적 감시와 영역성을 중요 비중으로 다루고 있음을 알 수 있음



[그림 4-5] 서울시 가이드라인 범죄예방설계요소

- 건축도시계획요소 기준 내용분석 결과 9개의 요소가 건축물>공용시설>도로>용도 및 배치 등의 순으로 나타남
- 내용분석 결과 8개의 계획요소 중 상위 3요소인 건축물, 공용시설, 도로의 비중이 타 요소들에 비해 월등히 높은 비중을 두고 있음을 알 수 있음



[그림 4-6] 서울시 가이드라인 건축도시계획요소

- CPTED적용요소는 건축물·자연적 감시=건축물·영역성>도로·자연적 감시=용도 및 배치·활성화지원>건축물·접근통제=도로·영역성=공용시설·접근통제 등의 순으로 나타남
- 이러한 내용분석 결과는 서울시 가이드라인의 경우 건축물에서의 자연적 감시와 영역성, 도로에서의 자연적 감시와 용도 및 배치에서의 활성화지원을 중요하게 다루고 있음을 알 수 있음
- 이는 타 가이드라인 및 지침과는 달리 전반적인 주거지역환경관리에 비중을 두고 있는 것으로 볼 수 있음

[표 4-18] 서울시 가이드라인 CPTED적용요소별 개수

구분		건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장	계
서울 시	자연적감시	5	4	1	0	2	2	0	1	15
	영역성	5	3	2	1	0	2	0	0	13
	접근통제	3	0	0	0	0	3	0	0	6
	명료성	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	활성화지원	0	1	0	0	0	1	4	0	6
	유지관리	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	계	13	8	3	1	2	9	4	1	41

* 주. ■ - 1순위 요소 ■ - 2순위 요소 ■ - 3순위 요소

4. LH공사 「범죄예방설계 내부지침」(2011) 분석

1) 내용분석

□ 범죄예방설계요소 기준 가이드라인 내용 추출

- 자연적 감시
 - 내용분석 결과 문장(조항)별로 자연적 감시에 관한 35개 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 건축물 16회, 도로 3회, 조경 8회, 조명시설 9회, 공용시설 14회, 용도 및 배치 4회, 주차장 8회로 총 62회 계획요소 추출

[표 4-19] LH공사 내부지침 자연적 감시 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물 공용시설	출입구 주변에 잠재적 범죄유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 없도록 계획하고, 잠재적 범죄유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 있는 경우 감시(경비실, 감시카메라등)가능하게 계획
2	건축물 도로 조명시설	출입구, 차로, 보도의 조명은 충분히 밝게 설치
3	건축물 용도및배치	주동 발코니 창문에서 단지 출입구를 조망 가능한 주동 배치
4	건축물 조명시설	단지 경계에 적절한 간격으로 조명을 설치하고 충분히 밝게 계획
5	공용시설 용도및배치	어린이놀이터는 자연스러운 감시가 이루어질 수 있도록 통행이 잦은 장소 또는 각 주호에서 내려다볼 수 있는 곳에 배치
6	공용시설	어린이 놀이터 울타리 설치 시 투시성이 높도록 함
7	건축물 용도및배치	출입구가 외부로부터 감시 가능하도록 배치
8	건축물 공용시설	주민운동 및 휴게공간에 가벽을 설치하는 경우 범죄행동을 가리거나 시야차단이 되지 않도록 1.5m이하의 높이 또는 투시형으로 설치
9	건축물 공용시설	자전거 보관대는 주동 주출입구에서 가시성이 확보되는 위치에 계획
10	조경 조명시설	수목식재 시 일정간격 유지하여 숨을 장소가 생기지 않도록 하고, 수목이 시야나 조명을 가리지 않도록 함
11	도로 조경 공용시설 주차장	어린이 놀이터, 보행로, 지하주차장 연결보행 출입구 주변에는 눈높이 이하의 관목을 식재하고, 교목인 경우 지하고 확보 및 지엽이 치밀하지 않는 수종으로 식재
12	조경	시야를 가리지 않도록 불필요한 마운딩 지양
13	조경	도로와 접한 공개공지 쌈지공원을 감싼 조경과 조경석, 시설의 높이는 1.5m

No.	계획요소	조항
	공용시설	이하로 설치
14	공용시설	경비실 각 시야방향으로 시야차단 장애물 등이 없도록 계획
15	공용시설	경비실에서 주출입구, 부출입구, 주동출입구 등이 감시(조망)될 수 있도록 경비실의 개수 및 위치를 적절하게 계획
16	공용시설 용도및배치	가급적 어린이놀이터를 감시할 수 있는 위치에 경비실 설치
17	공용시설	쓰레기가 보이지 않도록 디자인하고 숨을 장소가 없도록 배치
18	조경 주차장	지하주차장 출구 주위는 자연적 감시가 가능하도록 조경수 식재 지양하고, 보행로에서 지하주차장 출입구가 보이도록 계획
19	조명시설 주차장	지하주차장 조명은 평균70lux이상의 조도를 유지할 수 있도록 조명 설치
20	주차장	지하주차장 기둥과 벽면을 가급적 규칙적으로 배열하여 적절하게 시야확보가 될 수 있도록 계획
21	주차장	주차장의 벽면, 바닥면, 천정은 가시성을 높일 수 있도록 밝은 마감재로 적용
22	주차장	지하주차장은 선큰 또는 천창 등을 설치하여 자연채광과 자연감시 확보
23	공용시설	감시를 위한 CCTV 및 비상벨설치
24	건축물 주차장	통합형 지하주차장 설치 시 주차구획에서 주동 출입구에 이르는 통로에 사각 지대가 발생하지 않도록 계획
25	조경 건축물	각 주동의 출입구로 들어가는 통로 주변은 높이가 낮은 관목을 중심으로 식재하여 출입자가 쉽게 관찰되도록 함
26	건축물	주동출입구를 인접 아파트 주호에서 조망 가능하도록 계획
27	도로 조경 공용시설	주동출입구로 향하는 보행로 부분에(건물, 조경, 시설물 등에 의해)사람이 숨을 공간이 없도록 계획
28	건축물	PIT진입 및 필로티를 설치하는 경우 사각지대나 외진공간을 거쳐서 진입하지 않도록 계획
29	건축물 조명시설	주동1층에 필로티가 있는 경우 적절한 조명장치 설치
30	건축물	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
31	건축물	복도식아파트의 경우 가급적 복도를 굴곡 없이 직선으로 계획
32	조경 조명시설 주차장 건축물	출입문, 정원, 지상주차장, 공동출입구, 계단조명설치
33	건축물 조명시설	출입문 가는 통로에 유도등 설치
34	조명시설	그늘진 곳, 움푹 들어간 곳, 보이지 않는 곳의 조명연결이 끊기지 않도록 할 것
35	조명시설 공용시설	단지 내 시설(보육시설, 경로당, 운동시설, 휴게시설 등)주변 조명은 사각지대 없이 설치

- 영역성
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 영역성에 관한 8개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 건축물 4회, 조경 4회, 공용시설 1회, 용도 및 배치 1회, 주차장 2회로 총 12회의 계획요소 추출

[표 4-20] LH공사 내부지침 영역성 조항

No.	건축도시 구성요소	조항
1	조경 건축물	주출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구를 쉽게 알아 볼 수 있도록 해야 한다.
2	조경 공용시설	영역성을 표시(상징물, 문주, 조경수 등)
3	건축물	아파트 단지 내부의 포장재료를 외부와 다르게 계획하여 영역성 강화
4	조경 건축물	단지외곽은 조경수나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진하되 경계지역의 자연감시가 가능하도록 계획
5	용도및배치	공적인 장소와 사적인 장소 사이를 분명하게 구별하고 정해진 장소로만 출입하도록 울타리 등 설치
6	주차장	단지 내 상가 주차장은 아파트 주차장과 분리 운영
7	주차장	지하주차장은 각 주동 세대수 비율로 인근에 주차대수를 적절히 분할 배치
8	조경 건축물	출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구임을 인지할 수 있도록 함

- 접근통제
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 접근통제에 관한 10의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 건축물 7회, 조경 2회, 공용시설 3회, 용도 및 배치 1회로 총 13회의 계획요소 추출

[표 4-21] LH공사 내부지침 접근통제 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물 공용시설	주 출입구 차량 출입 차단기를 설치하고 출입차량 자동인식감시관리시스템과 연계(차량출입이 가능한 부출입구일 경우 부출입구에도 출입차단기설치)
2	공용시설	단지 내 유치원(보육시설포함)출입구는 아파트단지를 통하여 출입
3	공용시설 용도및배치	단지 내 경로당은 단지 내에서 출입하도록 배치하고, 자연감시 가능한 장소에 설치
4	건축물	단지 내 상가 주출입구는 가급적 아파트단지를 경유하지 않고 출입하도록 계획
5	건축물	건물 외벽 디자인시 침입을 용이하게 하는 요소나 시설 지양

6	건축물 조경	조경수는 건축물과 일정간격을 두고 식재(창문을 가리거나 나무를 타고 침입할 수 없도록 함)
7	건축물	옥외배관을 창문이나 개구부가 없는 벽면에 설치하거나, 창문이나 개구부로부터 1.5m 이격설치
8	건축물	범죄자의 침입이 불가능하도록 계단실 창문계획(창문크기 및 창문에 도달할 수 없는 위치)
9	조경	옥외배관이 시작되는 바닥면에 접근통제 식재(울타리, 수목등)
10	건축물	공동복도 및 공동계단에서 각 세대의 발코니 등에 접근이나 침입하기 어려운 거리 및 구조로 계획

- 명료성
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 명료성에 관한 1개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 조명시설 1회, 주차장 1회로 총 2회의 계획요소 추출

[표 4-22] LH공사 내부지침 명료성 조항

No.	계획요소	조항
1	조명시설 주차장	주차구획선 위 천장에 조명 설치로 주차된 차를 쉽게 인식할 수 있도록 할 것

- 유지관리
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 유지관리에 관한 1개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 건축물 1회의 계획요소 추출

[표 4-23] LH공사 내부지침 유지관리 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물	통과형으로 계획된 필로티 하부공간의 경우 제대로 관리되지 못해 야간시 청소년의 비행장소로 이용되지 않도록 고려

- 활성화지원
 - 내용분석 결과 문장(조항) 별로 활성화지원에 관한 5개의 문장이 추출됨
 - 추출된 문장을 대상으로 계획요소를 기준으로 2차 분석을 수행함
 - 2차 분석결과 건축물 2회, 도로 1회, 안내시설 1회, 조명시설 2회, 공용시설 2회, 용도 및 배치 2회로 총 10회의 계획요소 추출

[표 4-24] LH공사 내부지침 활성화지원 조항

No.	계획요소	조항
1	건축물	부출입구는 단지에 접한 도로와 주변여건 등을 감안한 이용자의 편리성과 범죄예방효과를 고려하여 위치 선정
2	공용시설 용도및배치	운동시설은 주민의 활동성을 높일 수 있고 자연적 감시가 가능한 곳에 계획
3	공용시설 용도및배치	주동 주변에는 자연감시를 위하여 옥외 벤치 등 입주민의 활동과 휴식공간을 마련
4	조명 도로	산책로 주변 유도등이나 보행등 설치로 이용자들의 불안감 해소
5	조명 건축물 안내시설	유입공간, 표지판, 출입구 조명 충분히 밝혀 사람들을 인도

2) 분석결과

□ 범죄예방설계요소

- 자연적 감시(35개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 62개 요소 (건축물 16회, 도로 3회, 조경 8회, 조명시설 9회, 공용시설 14회, 용도 및 배치 4회, 주차장 8회)
- 영역성(8개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 12개 요소 (건축물 4회, 조경 4회, 공용시설 1회, 용도 및 배치 1회, 주차장 2회)
- 접근통제(10개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 13개 요소 (건축물 7회, 조경 2회, 공용시설 3회, 용도 및 배치 1회)
- 명료성(1개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 2개 요소 (조명시설 1회, 주차장 1회)
- 유지관리(1개 조항)
 - 건축도시계획요소 : 총 1개 요소 (건축물 1회)
- 활성화지원(5개 조항)
 - 계획요소 : 총 10개 요소 (건축물 2회, 도로 1회, 안내시설 1회, 조명시설 2회, 공용시설 2회, 용도 및 배치 2회)

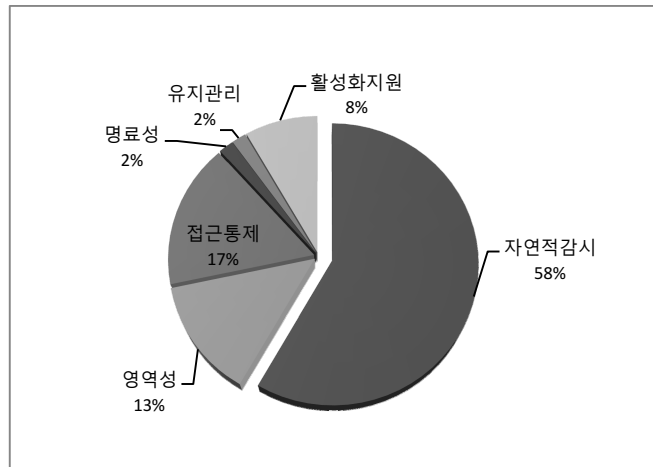
□ 계획요소

- 건축물(30개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 30개 조항 (자연적 감시 16개, 영역성 4개, 접근통제 7개, 유지관리 1개, 활성화지원 2개)
- 도로(4개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 4개 조항 (자연적 감시 3개, 활성화지원 1개)
- 조경(14개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 14개 조항 (자연적 감시 8개, 영역성 4개, 접근통제 2개)
- 안내시설(1개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 1개 조항 (활성화지원 1개)
- 조명시설(12개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 12개 조항 (자연적 감시 9개, 명료성 1개, 활성화지원 2개)
- 공용시설(20개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 20개 조항 (자연적 감시 14개, 영역성 1개, 접근통제 3개, 활성화지원 2개)
- 용도 및 배치(8개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 8개 조항 (자연적 감시 4개, 영역성 1개, 접근통제 1개, 활성화지원 2개)
- 주차장(11개 요소)
 - 범죄예방설계요소 : 총 11개 조항 (자연적 감시 8개, 영역성 2개, 명료성 1개)

□ 분석 결과

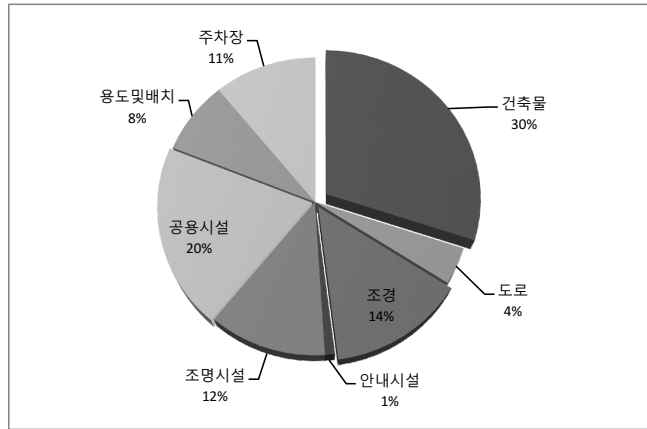
- 범죄예방설계요소는 자연적감시>접근통제>영역성>활성화지원>명료성
=유지관리의 순으로 나타남

- LH공사 지침의 문항 중 자연적 감시에 해당하는 문항이 전체의 58%를 차지하고 있어 타 5개 요소에 비해 많은 내용을 할당하고 있음을 알 수 있음
- 비록 1개의 조항에 불과하나 구체적인 유지관리에 대한 설명이 있음



[그림 4-7] LH공사 내부지침 범죄예방설계요소

- 건축도시계획요소는 건축물>공용시설>조경=조명시설>주차장 등의 순으로 나타남
- 내용분석 결과 8개로 구분한 계획요소 중 건축물에 대한 비중이 30%로 나타나 지침에서 건축물을 통한 범죄예방에 가장 많은 비중을 두고 있음을 알 수 있음



[그림 4-8] LH공사 내부지침 건축도시계획요소

- CPTED적용요소는 건축물·자연적감시>공용시설·자연적감시>조명 시설·자연적 감시 등의 순으로 나타남
- LH공사 지침은 건축물, 공용시설, 조명시설의 자연적 감시에 관 해서 가장 많은 비중을 할당하여 설명하고 있음을 알 수 있음
- 이는 공동주택단지를 위한 범죄예방 환경설계를 중요시하는 특징 으로 볼 수 있음

[표 4-25] LH공사 내부지침 CPTED적용요소별 개수

구분		건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장	계
LH공사	자연적감시	16	3	8	0	9	14	4	8	62
	영역성	4	0	4	0	0	1	1	2	12
	접근통제	7	0	2	0	0	3	1	0	13
	명료성	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	활성화지원	2	1	0	1	2	2	2	0	10
	유지관리	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	계	30	4	14	1	12	20	8	11	100

* 주. ■ - 1순위 요소 ■ - 2순위 요소 ■ - 3순위 요소

5. 분석 결과 종합

1) 범죄예방 환경설계 가이드라인 분석을 위한 지표

□ 범죄예방설계요소 분석지표

[표 4-26] 범죄예방설계요소 분석지표

구분	지표항목
범죄예방설계요소	자연적감시
	영역성
	접근통제
	명료성
	유지관리
	활성화지원

□ 건축도시계획요소 분석지표

[표 4-27] 건축도시계획요소 분석지표

구분	지표항목
건축도시계획요소	건축물
	도로
	조경
	안내시설
	조명시설
	공용시설
	용도 및 배치
	주차장

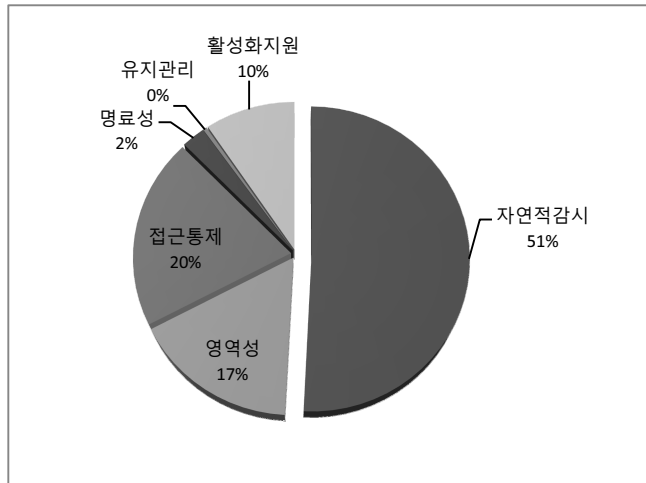
□ CPTED적용요소 분석지표

[표 4-28] CPTED적용요소 분석지표

구분		계획요소							
		건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장
범 죄 예 방 설 계 요 소	자연적 감시	건축물 · 자연적 감시	도로 · 자연적 감시	조경 · 자연적 감시	안내 시설 · 자연적 감시	조명 시설 · 자연적 감시	공용 시설 · 자연적 감시	용도및 배치 · 자연적 감시	주차장 · 자연적 감시
	영역성	건축물 · 영역성	도로 · 영역성	조경 · 영역성	안내 시설 · 영역성	조명 시설 · 영역성	공용 시설 · 영역성	용도및 배치 · 영역성	주차장 · 영역성
	접근 통제	건축물 · 접근 통제	도로 · 접근 통제	조경 · 접근 통제	안내 시설 · 접근 통제	조명 시설 · 접근 통제	공용 시설 · 접근 통제	용도및 배치 · 접근 통제	주차장 · 접근 통제
	명료성	건축물 · 명료성	도로 · 명료성	조경 · 명료성	안내 시설 · 명료성	조명 시설 · 명료성	공용 시설 · 명료성	용도및 배치 · 명료성	주차장 · 명료성
	활성화 지원	건축물 · 활성화 지원	도로 · 활성화 지원	조경 · 활성화 지원	안내 시설 · 활성화 지원	조명 시설 · 활성화 지원	공용 시설 · 활성화 지원	용도및 배치 · 활성화 지원	주차장 · 활성화 지원
	유지 관리	건축물 · 유지 관리	도로 · 유지 관리	조경 · 유지 관리	안내 시설 · 유지 관리	조명 시설 · 유지 관리	공용 시설 · 유지 관리	용도및 배치 · 유지 관리	주차장 · 유지 관리

2) 범죄예방설계요소 분석 결과 종합

- 4개 가이드라인 및 지침의 범죄예방설계요소를 종합하면 자연적 감시 123개(51%), 접근통제 49개(20%), 영역성 40개(17%), 활성화자원 23개(10%), 명료성 6개(2%), 유지관리 1개(0%)의 순으로 집계됨



[그림 4-9] 전체 가이드라인 및 지침 범죄예방설계요소

[표 4-29] 전체 가이드라인 및 지침의 범죄예방설계요소

구분	국토교통부	경찰청	서울시	NH공사	계
자연적 감시	38	40	10	35	123
영역성	8	18	6	8	40
접근통제	17	19	3	10	49
명료성	2	2	1	1	6
유지관리	0	0	0	1	1
활성화자원	6	8	4	5	23
계	71	87	24	60	242

□ 자연적 감시

- 모든 가이드라인 및 지침에서 범죄예방설계요소 중 자연적 감시를 가장 많은 조항으로 설명하고 있음
- 자연적 감시는 국토교통부 가이드라인(38건/54%), 경찰청 지침(40건/46%), 서울시 가이드라인(10건/42%), LH공사 지침(35건/58%)로 나타나며, LH공사 지침에서 가장 많은 비율을 차지하고 있음

□ 영역성

- 범죄예방설계요소 중 영역성은 국토교통부 가이드라인(8건/11%), 경찰청 지침(18건/21%), LH공사 지침(8건/13%)에서는 모두 3번째 순위로 나타남
- 서울시 가이드라인에서는 범죄예방설계요소 중 2번째 순위(6건/25%)로 나타나 타 가이드라인 및 지침보다 상대적으로 영역성에 많은 비중을 두고 있음을 알 수 있음

□ 접근통제

- 접근통제는 국토교통부 가이드라인(17건/24%), 경찰청 지침(19건/22%), LH공사 지침(10건/17%)에서는 모두 2번째 순위로 나타남
- 서울시 가이드라인에서는 4번째 순위(3건/12%)로 접근통제 문항이 나타나 타 가이드라인과 비교할 때 상대적으로 접근통제에 관한 기술이 적음을 알 수 있음

□ 명료성

- 명료성은 국토교통부 가이드라인에서는 2건(3%), 경찰청 지침에서는 2건(2%), 서울시 가이드라인에서는 1건(4%), LH공사 지침에서는 1건(2%)로 나타남
- 모든 가이드라인 및 지침에서 명료성에 관하여 상대적으로 적게 비중을 두는 것을 알 수 있음

□ 유지관리

- 유지관리는 LH공사 지침에서 1건(2%)의 조항에서만 언급됨
- 유지관리는 일반적이고 사회적인 통념에 기초한 개념으로 가이드라인에서 이에 대한 구체적인 방안 제시가 어렵기 때문인 것으로 판단됨

□ 활성화지원

- 활성화지원은 국토교통부 가이드라인에서 6건(8%), 경찰청 지침에서 8건(9%), 서울시 가이드라인에서 4건(17%), LH공사 지침에서는 5건(8%)의 조항에서 언급됨
- 범죄예방설계요소 중 활성화지원이 차지하고 있는 비율로 보면 타 가이드라인 및 지침과 비교할 때 상대적으로 서울시 가이드라인에서 보다 많은 비중을 두고 있음을 알 수 있음

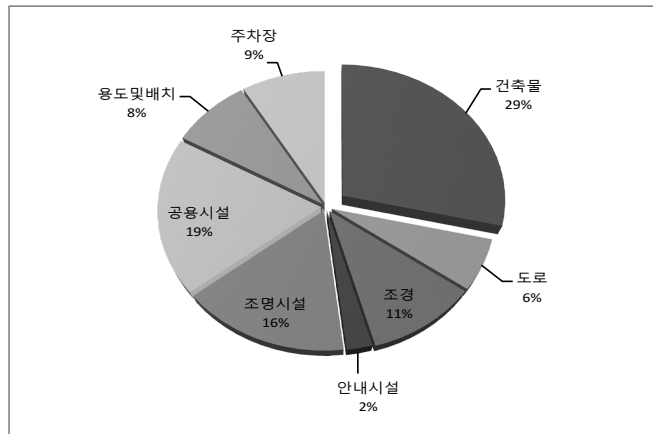
3) 건축도시계획요소 분석 결과 종합

- 4개 가이드라인 및 지침을 종합한 결과 건축물 114개(29%), 공용시설 75개(19%), 조명시설 65개(16%), 조경 43개(11%), 용도 및 배치 33개(8%), 주차장 34개(9%), 도로 25개(6%), 안내시설 10개(2%)의 순으로 집계됨

[표 4-30] 전체 가이드라인 및 지침의 건축도시계획요소

구분	건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장	계
국토교통부	40	2	7	3	16	20	8	11	107
경찰청	31	11	19	5	35	26	13	11	151
서울시	13	8	3	1	2	9	4	1	41
LH 공사	30	4	14	1	12	20	8	11	100
전체 가이드라인 및 지침	114	25	43	10	65	75	33	34	399

* 건축도시계획요소는 한 조항에서 여러 가지 요소가 포함될 수 있으므로 범죄예방 설계요소의 합과는 일치하지 않는다.



[그림 4-10] 전체 가이드라인 및 지침 건축도시계획요소

□ 건축물

- 건축물에 대해 국토교통부 가이드라인에서 40건(37%), 경찰청 지침에서 31건(21%), 서울시 가이드라인에서 13건(32%), LH공사 지침에서는 30건(30%)의 조항에서 언급됨
- 각각의 가이드라인 및 지침에서 8개의 계획요소 중 건축물이 차지하는 비중의 순위를 보면 경찰청을 제외한 모든 가이드라인 및 지침에서 1위, 경찰청에서 2위임
- 따라서 많은 가이드라인 및 지침에서 건축물에 대한 비중을 가장 많이 두고 있음을 알 수 있음

□ 도로

- 도로에 대해 국토교통부 가이드라인에서 2건(2%), 경찰청 지침에서 11건(7%), 서울시 가이드라인에서 8건(20%), LH공사 지침에서는 4건(4%)의 조항에서 언급됨
- 각각의 가이드라인 및 지침에서 8개의 계획요소 중 도로가 차지하는 비중을 보면 국토교통부 가이드라인은 8위, 경찰청 지침은 6위, 서울시 가이드라인은 3위, LH공사 지침은 7위임

- 따라서 서울시 가이드라인에서 타 가이드라인 및 지침보다 상대적으로 도로에 대한 비중을 크게 두고 있음을 알 수 있음

□ 조경

- 조경에 대해 국토교통부 가이드라인에서 7건(7%), 경찰청 지침에서 19건(13%), 서울시 가이드라인에서 3건(7%), LH공사 지침에서는 14건(14%)의 조항에서 언급됨
- 각각의 가이드라인 및 지침에서 8개의 계획요소 중 조경이 차지하는 비중을 보면 국토교통부 가이드라인은 5위, 경찰청 지침은 4위, 서울시 가이드라인은 5위, LH공사 지침은 3위임
- 따라서 경찰청 지침과 LH공사 지침이 조경에 대한 범죄예방에 비중을 크게 두고 있음을 알 수 있음

□ 안내시설

- 안내시설에 대해 국토교통부 가이드라인에서 3건(3%), 경찰청 지침에서 5건(3%), 서울시 가이드라인에서 1건(2%), LH공사 지침에서는 1건(1%)의 조항에서 언급됨
- 각각의 가이드라인 및 지침에서 8개의 계획요소 중 안내시설이 차지하는 비중을 보면 국토교통부 가이드라인은 7위, 경찰청 지침은 8위, 서울시 가이드라인은 7위, LH공사 지침은 8위임
- 모든 가이드라인에서 계획요소 중 안내시설의 경우 상대적으로 타 요소에 비해 비중이 적음을 알 수 있음

□ 조명시설

- 조명시설에 대해 국토교통부 가이드라인에서 16건(15%), 경찰청 지침에서 35건(23%), 서울시 가이드라인에서 2건(5%), LH공사 지침에서는 12건(12%)의 조항에서 언급됨
- 각각의 가이드라인 및 지침에서 8개의 계획요소 중 조명시설이 차지하는 비중을 보면 국토교통부 가이드라인은 3위, 경찰청 지침은 1위, 서울시 가이드라인은 6위, LH공사 지침은 4위임

- 따라서 타 가이드라인 및 지침에 비해 경찰청 지침이 조명시설에 대한 범죄예방에 비중을 크게 두고 있음을 알 수 있음

□ 공용시설

- 공용시설에 대해 국토교통부 가이드라인에서 20건(19%), 경찰청 지침에서 26건(17%), 서울시 가이드라인에서 9건(22%), LH공사 지침에서는 20건(20%)의 조항에서 언급됨
- 각각의 가이드라인 및 지침에서 8개의 계획요소 중 공용시설이 차지하는 비중을 보면 국토교통부 가이드라인은 2위, 경찰청 지침은 3위, 서울시 가이드라인은 2위, LH공사 지침은 2위임
- 따라서 모든 가이드라인 및 지침에서 공용시설에 대한 비중을 상당부분 두고 있음을 알 수 있음

□ 용도 및 배치

- 용도 및 배치에 대해 국토교통부 가이드라인에서 8건(7%), 경찰청 지침에서 13건(9%), 서울시 가이드라인에서 4건(10%), LH공사 지침에서는 8건(8%)의 조항에서 언급됨
- 각각의 가이드라인 및 지침에서 8개의 계획요소 중 용도 및 배치가 차지하는 비중을 보면 국토교통부 가이드라인은 5위, 경찰청 지침은 5위, 서울시 가이드라인은 4위, LH공사 지침은 6위임
- 따라서 모든 가이드라인 및 지침에서 용도 및 배치에 대해 일정부분 설명하고 있음을 알 수 있음

□ 주차장

- 주차장에 대해 국토교통부 가이드라인에서 11건(10%), 경찰청 지침에서 11건(7%), 서울시 가이드라인에서 1건(2%), LH공사 지침에서는 11건(11%)의 조항에서 언급됨
- 각각의 가이드라인 및 지침에서 8개의 주차장 중 부대시설이 차지하는 비중을 보면 국토교통부 가이드라인은 4위, 경찰청 지침은 6위, 서울시 가이드라인은 7위, LH공사 지침은 5위임

- 따라서 서울시 가이드라인에서 주차장에 대한 비중을 상대적으로 크게 두고 있지 않음을 알 수 있음

4) CPTED적용요소 분석 결과 종합

- 4개 가이드라인 및 지침을 보면 건축물에서 자연적 감시(42%), 도로에서 자연적 감시(56%), 조경에서 자연적 감시(65%), 안내시설에서 영역성(40%), 조명시설에서 자연적 감시(80%), 공용시설에서 자연적 감시(39%), 용도 및 배치에서 활성화지원(48%), 주차장에서 자연적 감시(71%)가 가장 많이 언급됨
- 안내시설과 용도 및 배치 계획요소를 제외한 나머지 계획요소에서 모두 자연적 감시요소의 비중이 가장 크게 나타남
- 4개 가이드라인 및 지침을 보면 자연적 감시에서는 조명시설(26%), 영역성에서는 건축물(31%), 접근통제에서는 건축물(53%), 명료성에서는 공용시설과 주차장(31%), 활성화지원에서는 용도 및 배치(39%), 유지관리에서는 건축물(100%)이 가장 많이 언급됨
- 각각의 범죄예방설계요소에서 건축물 비중이 상대적으로 크게 나타남
- 모두 종합하여보면 조명·자연적 감시>건축물·자연적 감시>건축물·접근통제>공용시설·자연적 감시 등의 순으로 나타남

[표 4-31] 전체 가이드라인 및 지침 CPTED적용요소

구분		계획요소								
		건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장	계
범죄 예방 설계 요소	자연적 감시	48	14	28	0	52	29	5	24	200
	영역성	22	7	10	4	4	10	9	6	72
	접근 통제	38	2	5	2	2	20	3	0	72
	명료성	1	0	0	1	3	4	0	4	13
	활성화 지원	4	2	0	3	4	12	16	0	41
	유지 관리	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	계	114	25	43	10	65	75	33	34	399

* 주. ■ - 1순위 요소 ■ - 2순위 요소 ■ - 3순위 요소 ■ - 4순위 요소

□ CPTED적용요소 분석결과

• 건축물·자연적 감시

- CPTED적용요소 중 건축물·자연적 감시에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 19건(48%), 경찰청 지침에서 총 8건(26%), 서울시 가이드라인에서 총 5건(38%), LH공사 지침에서 총 16건(53%)의 조항에서 언급됨
- 경찰청 지침을 제외한 모든 가이드라인 및 지침에서 건축물·자연적 감시가 다른 범죄예방설계요소들과 비교할 때 가장 많은 비중을 차지하는 것을 알 수 있음

[표 4-32] CPTED적용요소- 건축물·자연적 감시

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	공동주택 출입구는 자연감시가 쉬운 곳에 설치하며, 출입구 개수는 감시가 가능한 범위에서 적정하도록 계획한다.
	2	공동주택 출입구의 조명은 출입구와 출입구 주변에 연속적으로 설치한다.
	3	공동주택담장은 사각지대 또는 고립지대가 생기지 않도록 계획한다.
	4	자연감시가 가능하도록 투시형 담장 또는 조경 등을 설치한다.
	5	주동출입구에는 주변보다 밝은 조명을 설치하여 야간에 식별이 용이하도록 하고, 출입구 주변에도 조명을 설치한다.
	6	주동출입문은 자연적 감시가 가능하도록 계획한다.
	7	주동출입구 외부에서 승강기 출입구가 보이도록 계획한다.
	8	피난승강기 이외 승강기는 내부가 보이는 승강기를 권장한다.
	9	계단실, 승강기내, 승강기실에 폐쇄회로 텔레비전 설치를 고려한다.
	10	옥외배관은 사람들의 통행이 잦은 보행로, 도로변, 인접세대에서 조망이 가능한 방향에 설치하는 것을 권장하며, 배관을 타고 오를 수 없는 구조로 한다.
	11	옥상비상구에는 폐쇄회로 텔레비전을 설치하고, 화재발생 시 자동폴림 잠금 장치를 설치한다.
	12	대문·현관 등 출입문은 도로 또는 통행로에서 직접 볼 수 있도록 계획한다.
	13	창문 앞에는 시야를 차단하는 장애물을 계획하지 않는다.
	14	출입문으로 가는 통로에는 유도등 등의 설치를 권장한다.
	15	건물(점포)정면은 가로막힘이 없어야 하고, 시야가 확보되도록 배치하여야 한다.
	16	창문이나 출입구는 내·외부로의 시선을 감소시키는 필름, 광고물 등을 부착하지 않도록 한다.
	17	카운터는 가급적 외부시야가 확보되도록 계획한다.
	18	출입구 및 카운터 주변에 범인의 신원을 확인할 수 있는 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 계획하고, 폐쇄회로 텔레비전 표지판을 출입구 및 카운터에 설치한다.
	19	출입구마다 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 설치하는 것을 권장한다.
	20	건물의 창문 앞에는 1미터 이하의 관목을 식재하고 순차적으로 교목을 식재

경찰청 지침		하되 교목은 지하고2미터 이상을 유지하여 시야를 확보해야 한다.
	21	건물과 일정한 간격을 두고 식재하여 창문을 가리거나 나무를 타고 침입하는 것이 발생하지 않도록 해야 한다.
	22	주동출입문은 자연적 감시가 가능하도록 계획한다.
	23	단독주택단지의 경우 출입문, 정원, 지상주차장에는 조명을 설치하여 야간에 주변 환경을 감시할 수 있어야한다.
	24	출입문으로 가는 통로에는 유도등을 설치하여야 한다.
	25	단독주택의 좌우측면이나 뒤편의 사각지역에도 보안등을 설치하여야 한다.
	26	연립주택이나 빌라, 아파트의 경우 단독주택의 조명기준을 준용한다.
	27	공동출입구와 계단에는 조명을 설치하여 불안감을 감소시켜야 한다.
서울시 가이드라인	28	건물(주택)구조는 사람이 은신하거나 숨을 수 있는 공간이 없도록 계획한다.
	29	외벽 창문은 골목길과 주변을 감시할 수 있는 위치에 설치한다.
	30	담장은 주변감시와 골목길의 활용성 등을 고려해 투시형 담장 또는 낮은 높이의 공용시설담장을 설치하고, 필요시 담장 허물기를 적용한다
	31	출입문 주변에는 직접 조명을 설치한다
LH공사 내부지침	32	주택 주변이나 골목길의 조경수목은 자연감시를 고려해 식재하고 조명시설과 적절한 간격을 유지한다. 조경수목은 다음과 같은 기준들을 고려하여 식재한다.
	33	출입구 주변에 잠재적 범죄유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 없도록 계획하고, 잠재적 범죄유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 있는 경우 감시(경비실,감시카메라등)가능하게 계획
	34	출입구, 차로, 보도의 조명은 충분히 밝게 설치
	35	주동 발코니 창문에서 단지 출입구를 조망 가능한 주동 배치
	36	단지 경계에 적절한 간격으로 조명을 설치하고 충분히 밝게 계획
	37	출입구가 외부로부터 감시 가능하도록 배치
	38	주민운동 및 휴게공간에 가벽을 설치하는 경우 범죄행동을 가리거나 시야차단이 되지 않도록 1.5m이하의 높이 또는 투시형으로 설치
	39	자전거 보관대는 주동 주출입구에서 가시성이 확보되는 위치에 계획
	40	통합형 지하주차장 설치 시 주차구획에서 주동 출입구에 이르는 통로에 사각지대가 발생하지 않도록 계획
	41	각 주동의 출입구로 들어가는 통로 주변은 높이가 낮은 관목을 중심으로 식재하여 출입자가 쉽게 관찰되도록 함
	42	주동출입구를 인접 아파트 주호에서 조망 가능하도록 계획
	43	PIT진입 및 필로티를 설치하는 경우 사각지대나 외진공간을 거쳐서 진입하지 않도록 계획
	44	주동1층에 필로티가 있는 경우 적절한 조명장치 설치
	45	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
	46	복도식아파트의 경우 가급적 복도를 굴곡 없이 직선으로 계획
	47	출입문, 정원, 지상주차장, 공동출입구, 계단조명설치
	48	출입문 가는 통로에 유도등 설치

• 건축물·영역성

- CPTED적용요소 중 건축물·영역성에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 4건(10%), 경찰청 지침에서 총 9건(29%), 서울시 가이드라인 총 5건(38%), LH공사 지침에서 총 4건(13%)의 조항에서 언급됨
- 타 가이드라인 및 지침과 비교할 때 서울시 가이드라인과 경찰청 지침에서 건축물·영역성에 상대적으로 비중을 많이 두는 것을 알 수 있음

[표 4-33] CPTED적용요소- 건축물·영역성

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	외부와와 경계부나 출입구는 포장이나 색채의 차별화, 바닥레벨의 변화, 상징물, 조명 등을 설치하여 공간의 전이를 명확하게 인지하고 영역의식을 발휘할 수 있도록 하여야 한다.
	2	출입구는 영역의 위계가 명확하도록 계획한다.
	3	지하최상층, 출입구 근접지역에 여성전용주차장 설치를 권장한다.
	4	주동출입구는 영역성이 강화되도록 색채계획, 조명, 문주 등의 설치를 고려하여 계획한다.
경찰청 지침	5	외부에서 사적 공간 안으로 들어오는 입구는 소유감각을 증진할 수 있도록 상징물을 설치하여야 한다.
	6	출입로와 통로의 명확한 경계를 위해 도로와 다른 포장재료 사용, 높이의 차이, 조경 등을 활용해야 한다.
	7	사적공간임을 명확히 하기 위해 조경을 활용하거나 울타리를 설치하여야 한다.
	8	단독주택단지 외곽은 울타리나 펜스를 설치하여 거주자의 영역감을 증진되되 친환경적인 재료를 사용하고 시야를 방해하는 것을 피하여야 한다.
	9	아파트단지외곽은 조경이나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진시켜야 한다.
	10	공원이나 상가지역도 사적지역, 준사적지역, 공적지역의 구분을 명확히 하여야 한다.
	11	상가지역은 부지배치 등을 표시한 표지판을 설치하여 영역감을 높여야 한다.
	12	출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구를 쉽게 알아 볼 수 있도록 해야 한다.
서울시 가이드라인	13	각동의 출입로에는 상징문을 설치하여 사적공간임을 인식시켜야 한다.
	14	골목길에서의 주택, 보행공간, 가로시설 및 조경 식재공간의 영역을 명확하게 구분한다.
	15	주택주변 또는 골목길의 자투리 공간은 영역성 강화와 활용성 증대를 위해서 한평공원(쌈지공원)이나 화단 등을 조성한다.
	16	담장이나 벽면에는 지역 이미지와 환경을 고려한 도색이나 벽화 등의 적용을 권장한다.
	17	복잡한 골목길 주변의 전봇대나 담장, 출입문 주변에는 명료한 안내표지판 또는 주소표지판을 설치한다.
	18	건축물의 외관은 통일성 있게 계획하도록 유도한다.
LH공사 내부지침	19	주출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구를 쉽게 알아 볼 수 있도록 해야 한다.
	20	아파트 단지 내부의 포장재료를 외부와 다르게 계획하여 영역성 강화
	21	단지외곽은 조경수나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진되되 경계지역의 자연감시가 가능하도록 계획
	22	출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구임을 인지할 수 있도록 함

- 건축물·접근통제
 - CPTED적용요소 중 건축물·접근통제에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 16건(40%), 경찰청 지침에서 총 12건(39%), 서울시 가이드라인에서 총 3건(23%), LH공사 지침에서 총 7건(23%)의 조항에서 언급됨
 - 국토교통부 가이드라인과 경찰청 지침에서 건축물·접근통제에 대해 상대적으로 기술이 많음을 알 수 있음

[표 4-34] CPTED적용요소- 건축물·접근통제

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	건축물의 외벽은 범죄자의 침입이 용이한 시설이 설치되지 않도록 하여야한다.
	2	출입구는 통제와 인지가 용이하도록 상징물, 조경, 조명, 안내판 등의 사용을 고려하여야 한다.
	3	세대현관문(경첩, 문, 잠금장치)은 침입방어성능을 갖춘 인증제품을 설치하고, 신문·우유투입구 등은 설치하지 않도록 하되 부득하게 설치한 경우에는 출입문을 열 수 없는 구조로 계획한다.
	4	세대창문의 방범창안전잠금장치는 일정한 침입방어성능을 갖춘 인증제품을 설치하고, 화재발생시를 대비하여 밖으로 열릴 수 있는 구조로 한다.
	5	외벽, 특히 저층부의 외벽은 침입을 용이하게 하는 요소가 제거될 수 있도록 계획한다.
	6	건물외벽에 설비시설을 설치하는 경우에는 창문 등 개구부와 1.5미터 이상 이격거리를 두어 설치하는 것을 권장한다.
	7	출입문은 경첩, 문, 잠금장치 등이 일정한 침입방어 성능을 갖춘 인증제품을 설치한다.
	8	창틀, 유리, 방범창, 안전잠금 장치 등 창호재는 일정한 침입 방어성능을 갖춘 인증제품을 사용하고, 화재발생 시를 대비하여 밖으로 열릴 수 있도록 구조로 하여야 한다.
	9	주택외벽에 설비시설을 설치하고자하는 경우에는 창문 등 개구부와 1.5미터이상 이격거리를 두어 설치하고, 옥외배관은 배관을 타고 오를 수 없는 구조로 한다.
	10	전기·가스·수도 등 검침용기기는 주택외부에 설치하여 세대 내에서 검침할 수 없는 구조로 계획한다.
	11	주택에 부속된 창고·차고는 발코니·창문 등에서 2미터 이상 이격하여 계획한다.
	12	출입구가 건물 외벽에서 안쪽으로 후퇴된 알코브형으로 계획될 경우에는 둔각으로 계획한다.
	13	상업용 또는 업무용 건축물의 셔터, 출입문 및 창문은 일정한 침입 방어성능을 갖춘 인증제품을 설치하고, 화재발생 시를 대비하여 밖으로 열릴 수 있는 구조로 한다.
	14	출입구에는 무인출입통제시스템을 설치하거나, 경비실을 설치하여 허가 받지 않은 출입을 통제하여야 한다.
	15	출입문과 창문은 외부침입방어성능을 갖춘 인증제품을 설치하되, 주변 환경과 조화를 이루는 미적요소를 갖추어야 한다.
	16	다른 용도와 복합으로 건축하는 경우는 다른 용도로부터의 출입을 통제할 수

		있도록 전용출입구 설치를 권장한다. 오피스텔의 전용출입구에 관하여는 오피스텔건축기준(국토해양부고시)에 따른다.
경찰청 지침	17	건물외벽을 디자인 할 때는 침입을 용이하게 하는 요소나 시설을 피하여야한다.
	18	건물과 구역의 출입구에는 출입차단장치를 설치하여 출입을 통제해야 한다.
	19	단지 내 출입구의 수를 제한하고 통과만을 위한 도로는 단지 외곽으로 우회하도록 계획되어야 한다.
	20	주택주변에 울타리나 펜스를 설치하여 외부인의 자유로운 출입을 차단하여야 한다. 단 울타리나 펜스는 자연적 감시를 고려하여 높이를 조정하여야 한다.
	21	출입통로에는 문을 설치하고 출입문은 잠금장치를 설치하여야 한다.
	22	창문에는 잠금장치와 방범창을 설치하되 주변 환경과 조화를 이루는 미적요소를 고려하여 인증제품을 사용하여야 한다.
	23	각동의 출입문에는 경비원을 배치하여 출입을 통제하여야 한다.
	24	1, 2층의 외벽은 침입을 용이하게 하는 요소를 제거하여야 한다.
	25	개별가구의 주출입문은 이중잠금장치를 설치하고 창문에도 잠금장치와 방범창을 설치하여 침입을 막아야한다.
	26	주 출입로의 입구에는 출입차단기를 설치하며 경비원을 배치하여야한다.
	27	단지외곽으로는 울타리나 펜스를 설치하여 단지 내로의 출입을 통제하여야 한다.
	28	주 출입로 입구에 상가를 배치하여 외부인이 단지 내로 출입하는 것을 통제해야 한다.
서울시 가이드라인	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.
	31	주택과 주택사이에 형성되는 이격공간에는 외부인 출입통제 시설을 설치한다.
LH공사 내부지침	32	주 출입구 차량 출입 차단기를 설치하고 출입차량 자동인식감시관리시스템과 연계(차량출입이 가능한 부출입구일 경우 부출입구에도 출입차단기설치)
	33	단지 내 상가 주출입구는 가급적 아파트단지를 경유하지 않고 출입하도록 계획
	34	건물 외벽 디자인시 침입을 용이하게 하는 요소나 시설 지양
	35	조경수는 건축물과 일정간격을 두고 식재(창문을 가리거나 나무를 타고 침입할 수 없도록 함)
	36	옥외배관을 창문이나 개구부가 없는 벽면에 설치하거나, 창문이나 개구부로부터 1.5m 이격설치
	37	범죄자의 침입이 불가능하도록 계단실 창문계획(창문크기 및 창문에 도달할 수 없는 위치)
	38	공동복도 및 공동계단에서 각 세대의 발코니 등에 접근이나 침입하기 어려운 거리 및 구조로 계획

• 건축물·명료성

- CPTED적용요소 중 건축물·명료성에 관해 경찰청 지침에서 총 1건 (3%)의 조항에서만 언급됐으며, 국토교통부 가이드라인, 서울시 가이드라인, LH공사 지침에서는 나타나지 않음
- 건축물에서 명료성 요소는 다른 범죄예방설계 요소에 비해 비중을 적게 두는 것을 알 수 있음

[표 4-35] CPTED적용요소- 건축물 · 명료성

가이드라인 및 지침	No.	조항
경찰청 지침	1	공원입구, 통로, 표지판은 충분한 조명을 설치하여 야간에도 쉽게 보이도록 하여야 한다.

- 건축물 · 활성화지원
 - CPTED적용요소 중 건축물·활성화지원에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 1건(3%), 경찰청 지침에서 총 1건(3%), LH공사 지침에서 총 2건(7%)의 조항에서만 언급됐으며, 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
 - 건축물·활성화지원은 일반적이고 사회적인 통념에 기초한 지표이므로 이에 관한 구체적인 방안 제시가 어려운 것으로 보임

[표 4-36] CPTED적용요소- 건축물 · 활성화지원

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	유입 공간, 표지판, 출입구는 충분한 조명시설을 설치하여 사람들을 인도하여야 한다.
경찰청 지침	2	유입 공간, 표지판, 입구와 출구는 조명을 충분히 밝혀 사람들을 인도하여야 한다.
LH공사 내부지침	3	부출입구는 단지에 접한 도로와 주변여건 등을 감안한 이용자의 편리성과 범죄예방효과를 고려하여 위치 선정
	4	유입 공간, 표지판, 출입구 조명 충분히 밝혀 사람들을 인도

- 건축물 · 유지관리
 - CPTED적용요소 중 건축물·유지관리에 관해 LH공사 지침에서 총 1건(3%)의 조항에서만 언급됐으며, 나머지 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 건축물·유지관리 역시 앞의 활성화지원과 마찬가지로 구체적인 가이드라인 및 지침을 제시하기 어려운 요소인 것으로 판단됨

[표 4-37] CPTED적용요소- 건축물 · 유지관리

가이드라인 및 지침	No.	조항
LH공사 내부지침	1	통과형으로 계획된 필로티 하부공간의 경우 제대로 관리되지 못해 야간시 청소년의 비행장소로 이용되지 않도록 고려

[표 4-38] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 건축물에 관한 지표

구분	건축물						계
	자연적 감시	영역성	접근통제	명료성	활성화 자원	유지관리	
국토교통부	19	4	16	0	1	0	40
경찰청	8	9	12	1	1	0	31
서울시	5	5	3	0	0	0	13
LH공사	16	4	7	0	2	1	30

- 도로 · 자연적 감시
 - CPTED적용요소 중 도로·자연적 감시에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 2건(100%), 경찰청 지침에서 총 5건(45%), 서울시 가이드라인에서 총 4건(50%), LH공사 지침에서 총 3건(75%)의 조항에서 언급됨
 - 모든 가이드라인 및 지침에서 도로·자연적 감시가 조명에 관한 다른 범죄 예방설계요소들에 비해 가장 많은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있음

[표 4-39] CPTED적용요소- 도로 · 자연적 감시

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	보행로는 자연적 감시가 확보될 수 있도록 계획되어야 한다.
	2	대문·현관 등 출입문은 도로 또는 통행로에서 직접 볼 수 있도록 계획한다.
경찰청 지침	3	산책길이나 보도주위에는 관목을 설치하고 안쪽으로 교목을 식재하여 공원 이용자의 시야를 방해하지 않아야 한다.
	4	차도와 보행로가 함께 있는 도로에는 반드시 보행자등을 설치해야 한다.
	5	가로등은 차도만을 밝히지 말고 보행로도 함께 밝혀야 한다.
	6	도로에 설치된 조명은 10m전방에서 사람을 식별할 수 있는 조도를 유지해야 한다.
	7	산책로 주변에는 유도등이나 보행등을 설치하여 공원을 이용하는 사람들의 불안감을 감소시켜야 한다.
서울시 가이드라인	8	골목길에는 보행자를 위한 조명을 설치한다.
	9	골목길은 전방시야 확보 및 고립된 공간으로 연결되지 않도록 가급적 직선으로 계획하고, 적절한 보행 폭을 확보한다.
	10	주택 주변이나 골목길의 조경수목은 자연감시를 고려해 식재하고 조명시설과

		적절한 간격을 유지한다. 조경수목은 다음과 같은 기준들을 고려하여 식재한다.
	11	골목길의 가로시설물은 자연감시를 고려해 계획한다.
LH공사 내부지침	12	출입구, 차로, 보도의 조명은 충분히 밝게 설치
	13	어린이 놀이터, 보행로, 지하주차장 연결보행 출입구 주변에는 눈높이 이하의 관목을 식재하고, 교목인 경우 지하고 확보 및 지엽이 치밀하지 않는 수종으로 식재를
	14	주동출입구로 향하는 보행로 부분에(건물, 조경, 시설물 등에 의해)사람이 숨을 공간이 없도록 계획

• 도로·영역성

- CPTED적용요소 중 도로·영역성에 관해 경찰청 지침에서 총 4건(36%), 서울시 가이드라인에서 총 3건(38%)의 조항에서 언급됐으며, 국토교통부 가이드라인과 LH공사 지침에서는 나타나지 않음
- 타 가이드라인 및 지침과 비교할 때 경찰청 지침과 서울시 가이드라인에서 도로의 영역성 요소에 관한 기술이 상대적으로 많음을 알 수 있음

[표 4-40] CPTED적용요소- 도로·영역성

가이드라인 및 지침	No.	조항
경찰청 지침	1	현재 위치와 방향감을 제공하거나 일정 지역의 사용 용도를 명확하게 하기 위해서 도로로부터 분명하게 보이는 장소에 표지판 등을 설치해야 한다.
	2	주택주변에 간단한 정원과 보행로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야 한다.
	3	각동 앞에는 정원을 설치하고 도로와 정원 사이에 별도의 보행자통로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야 한다.
	4	보행자통로는 도로와 다른 포장 재료나 색깔을 사용해야 한다.
서울시 가이드라인	5	골목길에서의 주택, 보행공간, 가로시설 및 조경 식재공간의 영역을 명확하게 구분한다.
	6	주택주변 또는 골목길의 자투리 공간은 영역성 강화와 활용성 증대를 위해서 한평공원(쌈지공원)이나 화단 등을 조성한다.
	7	복잡한 골목길 주변의 전봇대나 담장, 출입문 주변에는 명료한 안내표지판 또는 주소표지판을 설치한다.

• 도로·접근통제

- CPTED적용요소 중 조명·접근통제에 관해 경찰청 지침에서 총 2건(18%)의 조항에서만 언급됐으며, 국토교통부 가이드라인, 서울시 가이드라인, LH공사 지침에서는 나타나지 않음
- 경찰청 지침에서만 도로의 접근통제 요소에 관해 일정부분 설명하고 있음을 알 수 있음

[표 4-41] CPTED적용요소- 도로·접근통제

가이드라인 및 지침	No.	조항
경찰청 지침	1	보행자의 안전을 위하여 인도는 도로를 따라서 설치하여야 한다.
	2	단지 내 출입구의 수를 제한하고 통과만을 위한 도로는 단지외곽으로 우회하도록 계획되어야 한다.

- 도로·명료성
 - CPTED적용요소 중 도로·명료성에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 도로·명료성은 구체적인 가이드라인 및 지침을 제시하기 어려운 요소인 것으로 판단됨
- 도로·활성화지원
 - CPTED적용요소 중 도로·활성화지원에 관해 서울시 가이드라인에 서 총 1건(13%), LH공사 지침에서 총 1건(25%)의 조항에서 언급됐 으며, 국토교통부 가이드라인, 경찰청 지침에서는 나타나지 않음
 - 서울시 가이드라인과 LH공사 지침에서는 도로의 활성화지원에 관 해 적은 비중이지만 명료하게 설명하는 것을 알 수 있음

[표 4-42] CPTED적용요소- 도로·활성화지원

가이드라인 및 지침	No.	조항
서울시 가이드라인	1	골목길에는 주민들이 자주 이용할 수 있는 공간 및 시설을 배치하여 활성화 를 유도한다.
LH공사 내부지침	2	산책로 주변 유도등이나 보행등 설치로 이용자들의 불안감 해소

- 도로·유지관리
 - CPTED적용요소 중 도로·유지관리에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 도로·유지관리는 사회 통념적인 규범에 근거한 요소임으로 구체적 인 방안제시가 어려운 것으로 판단됨

[표 4-43] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 도로에 관한 지표

구분	도로						계
	자연적 감시	영역성	접근통제	명료성	활성화 지원	유지관리	
국토교통부	2	0	0	0	0	0	2
경찰청	5	4	2	0	0	0	11
서울시	4	3	0	0	1	0	8
LH공사	3	0	0	0	1	0	4

- 조경·자연적 감시
 - CPTED적용요소 중 조경·자연적 감시에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 5건(71%), 경찰청 지침에서 총 14건(74%), 서울시 가이드라인에서 총 1건(33%), LH공사 지침에서 총 8건(57%)의 조항에서 언급됨
 - 서울시 가이드라인을 제외한 나머지 가이드라인 및 지침에서 조경·자연적 감시가 조경에 관한 다른 범죄예방설계요소들에 비해 가장 많은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있음

[표 4-44] CPTED적용요소- 조경·자연적 감시

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	수목의 식재로 사각지대나 고립지대가 생기지 않도록 수목의 간격을 적정하게 유지하여야 한다.
	2	건축물과 일정한 간격을 두고 식재하여 창문을 가리거나 나무를 타고 건축물 내로 침입할 수 없도록 하여야 한다.
	3	울타리를 설치하는 경우에는 수고1~1.5미터이내인 밀생수종·사계절수종을 일정한 간격으로 식재한다.
	4	자연감시가 가능하도록 투시형 담장 또는 조경 등을 설치한다.
	5	조경은 시야확보가 가능하여 사람의 출입에 대한 자연감시가 가능하고 숨을 공간이 없도록 계획한다.
경찰청 지침	6	건물의 창문 앞에는 1미터 이하의 관목을 식재하고 순차적으로 교목을 식재하되 교목은 지하고2미터 이상을 유지하여 시야를 확보해야 한다.
	7	수목의 식재로 인하여 숨을 장소나 함정지역이 생기지 않도록 수목의 간격을 일정하게 유지하여야 한다.
	8	건물과 일정한 간격을 두고 식재하여 창문을 가리거나 나무를 타고 침입하는 것이 발생하지 않도록 해야 한다.
	9	조경은 항상 잘 정돈하고 관리하여 시야를 가리거나 조명을 가리는 것을 피해야 한다.
	10	인접한 곳에는 비슷한 수종을 식재하여 형태나 크기 등의 일관성을 유지해야 하며 같은 블록에서는 가능한 같은 수종을 식재해야 한다.

	11	단독 주택 정원에 수목을 식재할 때에는 창문을 가리지 않도록 수고1미터 이하의 관목을 식재하고 교목을 식재할 경우 지하고를 창문 높이 이상으로 하여야 한다.
	12	아파트의 경우 단지 앞 정원에는 수고1미터 이하의 관목을 식재하고 단지 중 앙부에 지하고2미터 이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보한다.
	13	지상주차공간주변은 숨을 공간이나 함정지역이 생기지 않도록 관목은 피하고 지하고(枝下高)2m이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보하여야 한다.
	14	수목의 식재로 인하여 조명을 가리지 않도록 조명과 조경간의 공간을 충분히 확보하여 야간에 시야를 확보하여야 한다.
	15	지하주차장에서 나오는 출구 주위에는 가능한 조경수를 식재해서는 안 되며 부득이한 경우에는 주변에서의 자연적 감시가 쉽게 이뤄지도록 해야 한다.
	16	산책길이나 보도주위에는 관목을 설치하고 안쪽으로 교목을 식재하여 공원이 용자의 시야를 방해하지 않아야 한다.
	17	조명주위에 나무를 식재할 때는 일정한 거리를 두거나 가지치기를 하여 조명을 가리지 않도록 해야 한다.
	18	정원의 조명은 조경에 의한 그림자가 생기지 않도록 일정한 거리를 두거나 가지치기를 해야 한다.
	19	나무의 가지 등 조경요소에 의하여 조명시설이 가리지 않도록 배치하고 관리 해야 한다.
서울시 가이드라인	20	주택 주변이나 골목길의 조경수목은 자연감시를 고려해 식재하고 조명시설과 적절한 간격을 유지한다. 조경수목은 다음과 같은 기준들을 고려하여 식재한다.
LH공사 내부지침	21	수목식재 시 일정간격 유지하여 숨을 장소가 생기지 않도록 하고, 수목이 시야나 조명을 가리지 않도록 함
	22	어린이 놀이터, 보행로, 지하주차장 연결보행 출입구 주변에는 눈높이 이하의 관목을 식재하고, 교목인 경우 지하고 확보 및 지엽이 치밀하지 않는 수종으로 식재
	23	시야를 가리지 않도록 불필요한 마운딩 지양
	24	도로와 접한 공개공지 쌈지공원을 감싼 조경과 조경석, 시설의 높이는 1.5m 이하로 설치
	25	지하주차장 출구 주위는 자연적 감시가 가능하도록 조경수 식재 지양하고, 보행로에서 지하주차장 출입구가 보이도록 계획
	26	각 주동의 출입구로 들어가는 통로 주변은 높이가 낮은 관목을 중심으로 식재하여 출입자가 쉽게 관찰되도록 함
	27	주동출입구로 향하는 보행로 부분에(건물, 조경, 시설물 등에 의해)사람이 숨을 공간이 없도록 계획
	28	출입문, 정원, 지상주차장, 공동출입구, 계단조명설치

• 조경·영역성

- CPTED적용요소 중 조경·영역성에 관해 경찰청 지침에서 총 4건(21%), 서울시 가이드라인에서 총 2건(67%), LH공사 지침에서 총 4건(29%)의 조항에서 언급됐으며, 국토교통부 가이드라인에서는 나타나지 않음
- 국토교통부 가이드라인을 제외한 타 가이드라인 및 지침에서 조경·영역성에 관해 일정부분 비중을 두고 있음을 알 수 있으며, 특히 서울시 가이드라인에서 관련 조항의 비중이 상대적으로 높게 나타남

[표 4-45] CPTED적용요소- 조경·영역성

가이드라인 및 지침	No.	조항
경찰청 지침	1	출입로와 통로의 명확한 경계를 위해 도로와 다른 포장재료 사용, 높이의 차이, 조경 등을 활용해야 한다.
	2	사적공간임을 명확히 하기 위해 조경을 활용하거나 울타리를 설치하여야 한다.
	3	아파트단지외곽은 조경이나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진시켜야 한다.
	4	출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구를 쉽게 알아 볼 수 있도록 해야 한다.
서울시 가이드라인	5	골목길에서의 주택, 보행공간, 가로시설 및 조경 식재공간의 영역을 명확하게 구분한다.
	6	주택주변 또는 골목길의 자투리 공간은 영역성 강화와 활용성 증대를 위해서 한평공원(쌈지공원)이나 화단 등을 조성한다.
LH공사 내부지침	7	주출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구를 쉽게 알아 볼 수 있도록 해야 한다.
	8	영역성을 표시(상징물, 문주, 조경수 등)
	9	단지외곽은 조경수나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진하되 경계지역의 자연감시가 가능하도록 계획
	10	출입구 통로는 관목이나 잔디를 사용하여 입구임을 인지할 수 있도록 함

• 조경·접근통제

- CPTED적용요소 중 조경·접근통제에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 2건(29%), 경찰청 지침에서 총 1건(5%), LH공사 지침에서 총 2건(14%)의 조항에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
- 서울시 가이드라인을 제외한 타 가이드라인 및 지침에서 조경·접근통제에 관해 일정부분 설명하는 것을 알 수 있음

[표 4-46] CPTED적용요소- 조경·접근통제

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	출입구는 통제와 인지가 용이하도록 상징물, 조경, 조명, 안내판 등의 사용을 고려하여야 한다.
	2	주거침입에 이용되지 않도록 건물과 나뭇가지가 1.5미터 이상 떨어지도록 식재한다.
경찰청 지침	3	공적인 장소와 사적인 장소 사이를 분명하게 구별하고 정해진 장소로만 출입하거나 접근할 수 있도록 울타리나 조경을 설치해야 한다.
LH공사 내부지침	4	조경수는 건축물과 일정간격을 두고 식재(창문을 가리거나 나무를 타고 침입할 수 없도록 함)
	5	옥외배관이 시작되는 바닥면에 접근통제 식재(울타리, 수목등)

- 조경·명료성
 - CPTED적용요소 중 조경·명료성에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 조경·명료성은 구체적인 가이드라인 및 지침을 제시하기 어려운 요소인 것으로 판단됨
- 조경·활성화지원
 - CPTED적용요소 중 조경·활성화지원에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 조경·활성화지원은 일반적이고 사회적인 통념에 기초한 지표이므로 이에 관한 실질적 방안제시가 어려운 것으로 판단됨
- 조경·유지관리
 - CPTED적용요소 중 조경·유지관리에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 조경·유지관리는 조경·활성화지원과 마찬가지로 구체적인 방안제시가 어려운 것으로 판단됨

[표 4-47] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 조경에 관한 지표

구분	조경						계
	자연적 감시	영역성	접근통제	명료성	활성화 지원	유지관리	
국토교통부	5	0	2	0	0	0	7
경찰청	14	4	1	0	0	0	19
서울시	1	2	0	0	0	0	3
내공사	8	4	2	0	0	0	14

- 안내시설·자연적 감시
 - CPTED적용요소 중 안내시설·자연적 감시에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 안내시설·자연적 감시는 실질적인 방안을 제시하기 어려운 요소인 것으로 판단됨

• 안내시설 · 영역성

- CPTED적용요소 중 안내시설·영역성에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 1건(33%), 경찰청 지침에서 총 2건(40%), 서울시 가이드라인에서 총 1건(100%)의 조항에서 언급됐으며, LH공사 지침에서는 나타나지 않음
- LH공사 지침을 제외한 가이드라인 및 지침에서 일정부분 안내시설·영역성에 대해 설명하고 있음을 알 수 있으며, 특히 서울시 가이드라인에서는 유일하게 안내시설의 범죄예방설계요소 중 유일하게 영역성에 관해서만 기술하였음

[표 4-48] CPTED적용요소- 안내시설 · 영역성

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	위치정보나 지역의 용도 등을 명확하게 하기 위하여 안내판설치, 색채·재료·조명계획으로 이미지 강화방안을 고려하여야 한다.
경찰청 지침	2	현재 위치와 방향감을 제공하거나 일정 지역의 사용 용도를 명확하게 하기 위해서 도로로부터 분명하게 보이는 장소에 표지판 등을 설치해야 한다.
	3	상가지역은 부지배치 등을 표시한 표지판을 설치하여 영역감을 높여야 한다.
서울시 가이드라인	4	복잡한 골목길 주변의 전봇대나 담장, 출입문 주변에는 명료한 안내표지판 또는 주소표지판을 설치한다.

• 안내시설 · 접근통제

- CPTED적용요소 중 안내시설·접근통제에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 1건(33%), 경찰청 지침에서 총 1건(20%)의 조항에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인과 LH공사 지침에서는 나타나지 않음
- 국토교통부 가이드라인과 경찰청 지침에서 일정부분 안내시설·영역 접근통제에 대해 설명하고 있음을 알 수 있음

[표 4-49] CPTED적용요소- 안내시설 · 접근통제

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	출입구는 통제와 인지가 용이하도록 상징물, 조경, 조명, 안내판 등의 사용을 고려하여야 한다.
경찰청 지침	2	사용시간이 정해진 공원은 정해진 시간을 알리는 표지판을 설치하여야한다.

- 안내시설·명료성
 - CPTED적용요소 중 안내시설·명료성에 관해 경찰청 지침에서 총 1건(20%)의 조항에서만 언급하고 있으며, 국토교통부 가이드라인, 서울시 가이드라인, LH공사 지침에서는 나타나지 않음
 - 경찰청 지침을 제외한 나머지 가이드라인 및 지침에서 안내시설·명료성에 관한 실질적인 방안을 제안하기 어려운 것을 알 수 있음

[표 4-50] CPTED적용요소- 안내시설·명료성

가이드라인 및 지침	No.	조항
경찰청 지침	1	공원입구, 통로, 표지판은 충분한 조명을 설치하여 야간에도 쉽게 보이도록 하여야 한다.

- 안내시설·활성화지원
 - CPTED적용요소 중 안내시설·활성화지원에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 1건(33%), 경찰청 지침에서 총 1건(20%), LH공사 지침에서 총 1건(100%)의 조항에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
 - 서울시 가이드라인을 제외한 나머지 가이드라인 및 지침에서 안내시설·활성화지원에 관해 일정부분 비중을 두고 있음을 알 수 있으며, 특히 LH공사 지침에서는 유일하게 안내시설의 범죄예방설계 요소 중 유일하게 활성화 지원에 관해서만 기술하였음

[표 4-51] CPTED적용요소- 안내시설·활성화지원

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	유입 공간, 표지판, 출입구는 충분한 조명시설을 설치하여 사람들을 인도하여야 한다.
경찰청 지침	2	유입 공간, 표지판, 입구와 출구는 조명을 충분히 밝혀 사람들을 인도하여야 한다.
LH공사 내부지침	3	유입공간, 표지판, 출입구 조명 충분히 밝혀 사람들을 인도

- 안내시설·유지관리
 - CPTED적용요소 중 안내시설·유지관리에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 안내시설·유지관리는 사회 통념적인 규범에 근거한 요소임으로 구체적인 방안제시가 어려운 것으로 판단됨

[표 4-52] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 안내시설에 관한 지표

구분	안내시설						계
	자연적감시	영역성	접근통제	명료성	활성화지원	유지관리	
국토교통부	0	1	1	0	1	0	3
경찰청	0	2	1	1	1	0	5
서울시	0	1	0	0	0	0	1
LH공사	0	0	0	0	1	0	1

- 조명시설·자연적 감시
 - CPTED적용요소 중 조명시설·자연적 감시에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 11건(69%), 경찰청 지침에서 총 30건(86%), 서울시 가이드라인에서 총 2건(100%), LH공사 지침에서 총 9건(75%)의 조항에서 언급됨
 - 모든 가이드라인 및 지침에서 조명시설·자연적 감시가 다른 범죄예방 환경설계요소와 비교할 때 가장 많은 비중을 두고 있음을 알 수 있음

[표 4-53] CPTED적용요소- 조명시설·자연적 감시

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	보행자의 통행이 잦은 지역은 사물에 대한 인식을 쉽게 하기 위하여 눈부심방지(glare-free)등(燈)을 설치하되 색채의 표현과 구분이 가능한 것을 사용해야 한다.
	2	높은 조도의 조명보다 낮은 조도의 조명을 많이 설치하여 그림자가 생기지 않도록 하고 과도한 눈부심을 줄여야 한다.
	3	공동주택 출입구의 조명은 출입구와 출입구 주변에 연속적으로 설치한다.
	4	지하주차장에는 자연채광과 시야확보가 용이하도록 썬크, 천창 등의 설치를 권장한다.
	5	지하주차장 조명은 눈부심 방지(glare-free)조명을 계획한다.
	6	주동출입구에는 주변보다 밝은 조명을 설치하여 야간에 식별이 용이하도록 하고, 출입구 주변에도 조명을 설치한다.
	7	경비실 주변의 시설과 조경은 경비실내에서 외부를 조망할 때 시야를 차단하지 않도록 한다.
	8	주택의 좌우측면이나 뒤편의 사각지역에도 보안등을 설치한다.

경찰청 지침	9	출입문으로 가는 통로에는 유도등 등의 설치를 권장한다.
	10	지하주차장의 조명은 눈부심방지(glare-free)조명을 설치한다.
	11	10미터거리에서 야간에 상대방의 얼굴을 인식할 수 있을 정도의 조도를 확보한다.
	12	조경은 항상 잘 정돈하고 관리하여 시야를 가리거나 조명을 가리는 것을 피해야 한다.
	13	수목의 식재로 인하여 조명을 가리지 않도록 조명과 조경간의 공간을 충분히 확보하여 야간에 시야를 확보하여야 한다.
	14	보행자의 통행이 잦은 지역은 사물에 대한 인식을 쉽게 하기 위하여 눈부심 방지(glare-free) 보행자등을 사용하고 조명의 종류는 색채의 표현과 구분이 가능한 것을 사용해야 한다.
	15	조명은 균일성이 유지되고 명암의 차이가 적도록 설치되어야 한다.
	16	높은 조도의 조명을 적게 설치하는 것보다 낮은 조도의 조명을 많이 설치하여 그림자가 생기지 않도록 하고 과도한 눈부심을 줄여야 한다.
	17	차도와 보행로가 함께 있는 도로에는 반드시 보행자등을 설치해야 한다.
	18	사용되지 않는 장소, 고립된 장소 등은 조명을 밝히지 않아야 한다.
	19	그늘진 곳, 움푹 들어간 곳, 보이지 않는 곳에는 조명의 연결이 끊기지 않도록 해야 한다.
	20	조명의 효율성을 높이기 위해 가능한 지면만을 비추도록 설계한다.
	21	가로등은 차도만을 밝히지 말고 보행로도 함께 밝혀야 한다.
	22	조명주위에 나무를 식재할 때는 일정한 거리를 두거나 가지치기를 하여 조명을 가리지 않도록 해야 한다.
	23	도로에 설치된 조명은 10m전방에서 사람을 식별할 수 있는 조도를 유지해야 한다.
	24	보행등을 설치할 경우에는 가로수의 지하고(枝下高)를 고려하여 조명이 방해받지 않도록 하여야 한다.
	25	단독주택단지의 경우 출입문, 정원, 지상주차장에는 조명을 설치하여 야간에 주변 환경을 감시할 수 있어야 한다.
	26	출입문으로 가는 통로에는 유도등을 설치하여야 한다.
	27	정원의 조명은 조경에 의한 그림자가 생기지 않도록 일정한 거리를 두거나 가지치기를 해야 한다.
	28	단독주택주변에 설치된 조명은 인근지역주민의 수면을 방해하지 않도록 차광 구조를 설치해야 한다.
	29	단독주택의 좌우측면이나 뒤편의 사각지역에도 보안등을 설치하여야 한다.
	30	연립주택이나 빌라, 아파트의 경우 단독주택의 조명기준을 준용한다.
	31	공동출입구와 계단에는 조명을 설치하여 불안감을 감소시켜야 한다.
	32	공동주차장이나 아파트 앞 정원에는 그림자가 생기지 않도록 조명을 설치하되 조도는 15룩스 이상으로 하여 시야를 분명히 해야 한다.
	33	산책로 주변에는 유도등이나 보행등을 설치하여 공원을 이용하는 사람들의 불안감을 감소시켜야 한다.
	34	나무의 가지 등 조경요소에 의하여 조명시설이 가리지 않도록 배치하고 관리해야 한다.
	35	주차장법에 규정되어 있는 70룩스의 조도를 유지하여야 한다.
	36	지하주차장의 천장조명과 함께 사람의 키높이 정도로 벽에도 조명을 설치하여 사각지대 발생을 피하여야 한다.
	37	주차장이나 주차장 유입로의 벽이나 천장에는 빛을 반사하는 페인트와 물질을 사용하고 모든 보행자 지역에는 조도를 높여 안전감을 향상하여야 한다.
	38	지하주차장의 조명은 눈부심방지(glare-free)조명을 설치하여야 한다.
	39	야간에 사용되는 지역은 도로에 사용되는 것과 같은 수준의 조명을 공급해야 한다.
	40	주택가 주변의 골목, 공터 등에도 조명을 설치해야 한다.

서울시 가이드라인	41	버스정류장, 택시승강장 등에도 조명시설을 설치해야 한다.
	46	출입문 주변에는 직접 조명을 설치한다
	47	골목길에는 보행자를 위한 조명을 설치한다.
LH공사 내부지침	48	출입구, 차로, 보도의 조명은 충분히 밝게 설치
	49	단지 경계에 적절한 간격으로 조명을 설치하고 충분히 밝게 계획
	50	수목식재 시 일정간격 유지하여 숨을 장소가 생기지 않도록 하고, 수목이 시야나 조명을 가리지 않도록 함
	51	지하주차장 조명은 평균70lux이상의 조도를 유지할 수 있도록 조명 설치
	52	주동1층에 필로티가 있는 경우 적절한 조명장치 설치
	53	출입문, 정원, 지상주차장, 공동출입구, 계단조명설치
	54	출입문 가는 통로에 유도등 설치
	55	그늘진 곳, 움푹 들어간 곳, 보이지 않는 곳의 조명연결이 끊기지 않도록 할 것
	56	단지 내 시설·보육시설, 경로당, 운동시설, 휴게시설 등주변 조명은 사각지대 없이 설치

• 조명시설 · 영역성

- CPTED적용요소 중 조명시설·영역성에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 3건(19%), 경찰청 지침에서 총 1건(3%)의 조항에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인과 LH공사 지침에서는 나타나지 않음
- 국토교통부 가이드라인과 경찰청 지침에서 조명시설·영역성에 관해 일정부분 비중을 두고 있음을 알 수 있음

[표 4-54] CPTED적용요소- 조명시설 · 영역성

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	외부와의 경계부나 출입구는 포장이나 색채의 차별화, 바닥레벨의 변화, 상징물, 조명 등을 설치하여 공간의 전이를 명확하게 인지하고 영역의식을 발휘할 수 있도록 하여야 한다.
	2	위치정보나 지역의 용도 등을 명확하게 하기 위하여 안내판설치, 색채·재료·조명계획으로 이미지 강화방안을 고려하여야 한다.
	3	주동출입구는 영역성이 강화되도록 색채계획, 조명, 문주 등의 설치를 고려하여 계획한다.
경찰청 지침	4	공원의 특징을 살릴 수 있는 상징적인 배치를 하되 적절한 조도를 유지하여 안전감을 높여야 한다.

• 조명시설 · 접근통제

- CPTED적용요소 중 조명시설·접근통제에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 1건(6%), 경찰청 지침에서 총 1건(3%)에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인과 LH공사 지침에서는 나타나지 않음

- 국토교통부 가이드라인과 경찰청 지침에서 조명시설·접근통제에 관해 일정부분 비중을 두고 있음을 알 수 있음

[표 4-55] CPTED적용요소- 조명시설 · 접근통제

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	출입구는 통제와 인지가 용이하도록 상징물, 조명, 조명, 안내판 등의 사용을 고려하여야 한다.
경찰청 지침	2	야간에 사용하지 않는 공원은 출입문을 닫고 조명을 꺼야한다.

- 조명시설 · 명료성
 - CPTED적용요소 중 조명시설·명료성에 관해 경찰청 지침에서 총 2건(6%), LH공사 지침에서 총 1건(8%)의 조항에서 언급됐으며, 국토교통부 가이드라인과 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
 - 경찰청 지침과 LH공사 지침에서 조명시설·명료성에 관한 기술이 일정부분 있음을 알 수 있음

[표 4-56] CPTED적용요소- 조명시설 · 명료성

가이드라인 및 지침	No.	조항
경찰청 지침	1	공원입구, 통로, 표지판은 충분한 조명을 설치하여 야간에도 쉽게 보이도록 하여야 한다.
	2	주차장 내부에 조명을 설치할 때는 주차구획선 위 천장에 설치하여 주차된 차를 쉽게 인식할 수 있어야 한다.
LH공사 내부지침	3	주차구획선 위 천장에 조명 설치로 주차된 차를 쉽게 인식할 수 있도록 할 것

- 조명시설 · 활성화지원
 - CPTED적용요소 중 조명시설·활성화지원에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 1건(6%), 경찰청 지침에서 총 1건(3%), LH공사 지침에서 총 2건(17%)의 조항에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
 - 조명시설·활성화지원에 관해 일정부분 기술이 되어있는 타 가이드라인 및 지침에 비해 서울시 가이드라인에서는 조명시설·활성화지원에 관해 비중을 두지 않는 것을 알 수 있음

[표 4-57] CPTED적용요소- 조명시설 · 활성화지원

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	유입 공간, 표지판, 출입구는 충분한 조명시설을 설치하여 사람들을 인도하여야 한다.
경찰청 지침	2	유입 공간, 표지판, 입구와 출구는 조명을 충분히 밝혀 사람들을 인도하여야 한다.
LH공사 내부지침	3	산책로 주변 유도등이나 보행등 설치로 이용자들의 불안감 해소
	4	유입 공간, 표지판, 출입구 조명 충분히 밝혀 사람들을 인도

- 조명시설 · 유지관리
 - CPTED적용요소 중 조명시설·유지관리에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 조명시설·유지관리는 사회 통념적인 규범에 근거한 요소임으로 이에 관한 구체적인 방안제시가 어려운 것으로 판단됨

[표 4-58] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 조명시설 관한 지표

구분	조명시설						계
	자연적 감시	영역성	접근통제	명료성	활성화 지원	유지관리	
국토교통부	11	3	1	0	1	0	16
경찰청	30	1	1	2	1	0	35
서울시	2	0	0	0	0	0	2
LH공사	9	0	0	1	2	0	12

- 공용시설 · 자연적 감시
 - CPTED적용요소 중 공용시설·자연적 감시에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 9건(45%), 경찰청 지침에서 총 4건(15%), 서울시 가이드라인에서 총 2건(22%), LH공사 지침에서 총 14건(70%)의 조항에서 언급됨
 - LH공사 지침에서 공용시설·자연적 감시에 관해 타 가이드라인 및 지침보다 상대적으로 많은 비중을 두고 있음을 알 수 있음

[표 4-59] CPTED적용요소- 공용시설 · 자연적 감시

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	경비실은 감시가 필요한 각 방향으로 조망이 가능하여야하며, 시야확보에 지장이 없는 구조로 계획한다.
	2	경비실 주변의 시설과 조경은 경비실내에서 외부로 조망할 때 시야를 차단하지 않도록 한다.
	3	경비실에 고립지역에 대한 방법모니터링시스템을 구축한다.
	4	지하주차장의 감시를 위한 폐쇄회로 텔레비전을 설치하는 경우에는 차로와 함께 주차구획 부분도 감시할 수 있도록 설치한다.
	5	계단실, 승강기내, 승강기실에 폐쇄회로 텔레비전 설치를 고려한다.
	6	옥상비상구에는 폐쇄회로 텔레비전을 설치하고, 화재발생 시 자동풀림 잠금장치를 설치한다.
	7	지하주차장의 차로와 함께 주차구획 부분도 감시할 수 있도록 폐쇄회로 텔레비전을 설치한다.
	8	출입구 및 카운터 주변에 범인의 신원을 확인할 수 있는 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 계획하고, 폐쇄회로 텔레비전 표지판을 출입구 및 카운터에 설치한다.
	9	출입구마다 폐쇄회로 텔레비전 시스템을 설치하는 것을 권장한다.
경찰청 지침	10	아파트의 경우 단지 앞 정원에는 수고1미터 이하의 관목을 식재하고 단지 중앙부에 지하고2미터 이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보한다.
	11	공동주차장이나 아파트 앞 정원에는 그림자가 생기지 않도록 조명을 설치하되 조도는15룩스 이상으로 하여 시야를 분명히 해야 한다.
	12	산책로 주변에는 유도등이나 보행등을 설치하여 공원을 이용하는 사람들의 불안감을 감소시켜야 한다.
	13	버스정류장, 택시승강장 등에도 조명시설을 설치해야 한다.
서울시 가이드라인	14	골목길의 가로시설물은 자연감시를 고려해 계획한다.
	15	방범용 CCTV는 주택가에서 범죄취약공간을 중심으로 감시의 효율성(감시범위, 주변 인지성 등)을 고려하여 설치한다.
LH공사 내부지침	16	출입구 주변에 잠재적 범죄유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 없도록 계획하고, 잠재적 범죄유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 있는 경우 감시(경비실, 감시카메라등)가능하게 계획
	17	어린이놀이터는 자연스러운 감시가 이루어질 수 있도록 통행이 잦은 장소 또는 각 주호에서 내려다볼 수 있는 곳에 배치
	18	어린이 놀이터 울타리 설치 시 투시성이 높도록 함
	19	주민운동 및 휴게공간에 가벽을 설치하는 경우 범죄행동을 가리거나 시야차단이 되지 않도록 1.5m이하의 높이 또는 투시형으로 설치
	20	자전거 보관대는 주동 주출입구에서 가시성이 확보되는 위치에 계획
	21	어린이 놀이터, 보행로, 지하주차장 연결보행 출입구 주변에는 눈높이 이하의 관목을 식재하고, 교목인 경우 지하고 확보 및 지엽이 치밀하지 않는 수종으로 식재
	22	도로와 접한 공개공지 쌈지공원을 감싼 조경과 조경석, 시설의 높이는 1.5m 이하로 설치
	23	경비실 각 시야방향으로 시야차단 장애물 등이 없도록 계획
	24	경비실에서 주출입구, 부출입구, 주동출입구 등이 감시(조망)될 수 있도록 경비실의 개수 및 위치를 적절하게 계획
	25	가급적 어린이놀이터를 감시할 수 있는 위치에 경비실 설치

	26	쓰레기가 보이지 않도록 디자인하고 숨을 장소가 없도록 배치
	27	감시를 위한 CCTV 및 비상벨설치
	28	주동출입구로 향하는 보행로 부분에(건물, 조경, 시설물 등에 의해)사람이 숨을 공간이 없도록 계획
	29	단지 내 시설(보육시설, 경로당, 운동시설, 휴게시설 등)주변 조명은 사각지대 없이 설치

• 공용시설 · 영역성

- CPTED적용요소 중 공용시설·영역성에 관해 경찰청 지침에서 총 7건(27%), 서울시 가이드라인에서 총 2건(22%)의 조항, LH공사 지침에서 총 1건(5%)에서 언급됐으며, 국토교통부 가이드라인에서는 나타나지 않음
- 경찰청 지침과 서울시 가이드라인에서 공용시설·영역성에 관해 타 가이드라인 및 지침보다 상대적으로 기술이 많음을 알 수 있음

[표 4-60] CPTED적용요소- 공용시설 · 영역성

가이드라인 및 지침	No.	조항
경찰청 지침	1	공원의 특징을 살릴 수 있는 상징적인 배치를 하되 적절한 조도를 유지하여 안전감을 높여야 한다.
	2	단독주택단지 외곽은 울타리나 펜스를 설치하여 거주자의 영역감을 증진하되 친환경적인 재료를 사용하고 시야를 방해하는 것을 피하여야 한다.
	3	각동 앞에는 정원을 설치하고 도로와 정원 사이에 별도의 보행자통로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야 한다.
	4	정원은 펜스나 울타리를 사용하여 사적인 공간임을 명확히 하여야 한다.
	5	아파트단지외곽은 조경이나 울타리 등으로 거주자의 영역감을 증진시켜야 한다.
	6	공원이나 상가지역도 사적지역, 준사적지역, 공적지역의 구분을 명확히 하여야 한다.
	7	각동의 출입로에는 상징문을 설치하여 사적공간임을 인식시켜야 한다.
서울시 가이드라인	8	골목길에서의 주택, 보행공간, 가로시설 및 조경 식재공간의 영역을 명확하게 구분한다.
	9	가로시설물은 통일성 있는 디자인을 반영하여 계획한다
LH공사 내부지침	10	영역성을 표시(상징물, 문주, 조경수 등)

• 공용시설 · 접근통제

- CPTED적용요소 중 공용시설·접근통제에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 5건(25%), 경찰청 지침에서 총 9건(35%), 서울시 가이드라인에서 총 3건(33%), LH공사 지침에서 총 3건(15%)의 조항에서 언급됨

- 모든 가이드라인 및 지침에서 공용시설·접근통제에 관해 상당부분 설명하고 있음을 알 수 있음

[표 4-61] CPTED적용요소- 공용시설 · 접근통제

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	건물외벽에 설비시설을 설치하는 경우에는 창문 등 개구부와 1.5미터 이상 이격거리를 두어 설치하는 것을 권장한다.
	2	창틀, 유리, 방범창, 안전잠금 장치 등 창호재는 일정한 침입 방어성능을 갖춘 인증제품을 사용하고, 화재발생 시를 대비하여 밖으로 열릴 수 있도록 구조로 하여야 한다.
	3	주택외벽에 설비시설을 설치하고자하는 경우에는 창문 등 개구부와 1.5미터이상 이격거리를 두어 설치하고, 옥외배관은 배관을 타고 오를 수 없는 구조로 한다.
	4	전기·가스·수도 등 검침용기기는 주택외부에 설치하여 세대 내에서 검침할 수 없는 구조로 계획한다.
	5	출입구에는 무인출입통제시스템을 설치하거나, 경비실을 설치하여 허가 받지 않은 출입을 통제하여야 한다.
경찰청 지침	6	사적지역으로의 접근을 통제하기 위하여 울타리나 펜스를 설치하여야 한다. 단, 울타리의 유형을 선택할 때에는 자연적 감시를 고려하여야 한다.
	7	건물과 구역의 출입구에는 출입차단장치를 설치하여 출입을 통제해야 한다.
	8	주택주변에 울타리나 펜스를 설치하여 외부인의 자유로운 출입을 차단하여야 한다. 단 울타리나 펜스는 자연적 감시를 고려하여 높이를 조정하여야 한다.
	9	각동의 출입문에는 경비원을 배치하여 출입을 통제하여야 한다.
	10	주 출입로의 입구에는 출입차단기를 설치하며 경비원을 배치하여야한다.
	11	단지외곽으로는 울타리나 펜스를 설치하여 단지 내로의 출입을 통제하여야 한다.
	12	공원의 외곽에는 울타리나 펜스를 설치하여 사람들의 출입을 통제하여야 한다.
	13	야간에 사용하지 않는 공원은 출입문을 닫고 조명을 꺼야한다.
서울시 가이드라인	14	사용시간이 정해진 공원은 정해진 시간을 알리는 표지판을 설치하여야한다.
	15	주택의 출입문에는 시건장치 또는 보안시설을 설치한다.
	16	창문에는 파손이나 훼손이 어려운 재질의 방범창을 설치하고, 측벽에 노출된 가스배관은 타고 오르거나 침입 도구로 활용되지 못하도록 방범시설을 설치한다.
LH공사 내부지침	17	주택과 주택사이에 형성되는 이격공간에는 외부인 출입통제 시설을 설치한다.
	18	주 출입구 차량 출입 차단기를 설치하고 출입차량 자동인식감시관리시스템과 연계(차량출입이 가능한 부출입구일 경우 부출입구에도 출입차단기설치)
	19	단지 내 유치원(보육시설포함)출입구는 아파트단지를 통하여 출입
	20	단지 내 경로당은 단지 내에서 출입하도록 배치하고, 자연감시 가능한 장소에 설치

• 공용시설 · 명료성

- CPTED적용요소 중 공용시설·명료성에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 2건(10%), 경찰청 지침에서 총 1건(4%), 서울시 가이드라인에서 총 1건(11%)에서 언급됐으며, LH공사 지침에서는 나타나지 않음

- LH공사 지침을 제외한 국토교통부 가이드라인, 경찰청 지침, 서울시 가이드라인에서 공용시설·명료성에 관해 적은 비중이지만 일정부분 설명하고 있음을 알 수 있음

[표 4-62] CPTED적용요소- 공용시설 · 명료성

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	지하주차장의 차로와 통로에는 경비실과 연결된 비상벨을 25미터 이내 마다 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 계획한다.
	2	지하주차장에는 경비실과 연결된 비상벨을 설치하되 차로 또는 통로에 25미터 이내마다 일정간격으로 설치하며, 비상벨의 위치는 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 계획한다.
경찰청 지침	3	공원입구, 통로, 표지판은 충분한 조명을 설치하여 야간에도 쉽게 보이도록 하여야 한다.
서울시 가이드라인	4	비상벨은 가로등, 전신주, CCTV 주변, 방범시설이 부족한 취약한 공간 등에 설치하되 경광기능이 있는 비상벨을 설치하며, 보행중에 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

• 공용시설 · 활성화지원

- CPTED적용요소 중 공용시설·활성화지원에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 4건(20%), 경찰청 지침에서 총 5건(19%), 서울시 가이드라인에서 총 1건(11%), LH공사 지침에서 총 2건(10%)의 조항에서 언급
- 국토교통부 가이드라인과 경찰청 지침에서 공용시설·활성화지원에 대해 조항과 비율이 타 가이드라인 및 지침과 비교할 때 상대적으로 높은 것을 알 수 있음

[표 4-63] CPTED적용요소- 공용시설 · 활성화지원

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	외부공간의 이용이 활성화 될 수 있도록 각종시설(운동시설, 상점, 휴게시설, 놀이터, 출입구)과 연계를 고려하여야 한다.
	2	커뮤니티가 증진되도록 시설의 종류와 배치를 고려하여야 한다.
	3	부대시설은 주민활동을 고려하여 접근과 감시가 용이한 곳에 설치한다.
	4	어린이 놀이터는 사람의 통행이 잦은 곳, 주동출입구 주변, 각 세대에서 볼 수 있는 곳에 배치하며, 어린이놀이터주변에 경비실을 설치하거나 폐쇄회로 텔레비전을 설치한다.
경찰청	5	주택단지 중앙에 운동장, 레크레이션센터 등을 설치하여 지역주민의 소유감

지침		을 높이고 자연적 감시의 기회를 제공한다.
	6	주민자치센터, 관리사무소, 테니스코트, 어린이놀이터를 단지가운데 설치하여야 한다.
	7	단지 내에는 정자와 벤치를 설치하여 자연스럽게 이웃주민이 모이고 활동할 수 있는 공간을 고려하여야 한다.
	8	공원에는 운동시설을 설치하여 지역주민들의 활동이 활성화 될 수 있도록 유도하여야 한다.
	9	단독주택단지나 아파트단지 주변에 공원을 배치하여 지역 주민들의 상호작용의 장소로 활용되도록 하여야 한다.
서울시 가이드라인	10	골목길에는 주민들이 자주 이용할 수 있는 공간 및 시설을 배치하여 활성화를 유도한다.
LH공사 내부지침	11	운동시설은 주민의 활동성을 높일 수 있고 자연적 감시가 가능한 곳에 계획
	12	주동 주변에는 자연감시를 위하여 옥외 벤치 등 입주주민의 활동과 휴식공간을 마련

• 공용시설·유지관리

- CPTED적용요소 중 공용시설·유지관리에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
- 공용시설·유지관리는 일반적이고 사회적 통념에 기초한 지표이므로 상대적으로 이에 관한 실질적인 방안제시가 어려운 것으로 판단됨

[표 4-64] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 공용시설 관한 지표

구분	공용시설						계
	자연적감시	영역성	접근통제	명료성	활성화지원	유지관리	
국토교통부	9	0	5	2	4	0	20
경찰청	4	7	9	1	5	0	26
서울시	2	2	3	1	1	0	9
LH공사	14	1	3	0	2	0	20

• 용도 및 배치·자연적 감시

- CPTED적용요소 중 용도 및 배치·자연적 감시에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 1건(13%), LH공사 지침에서 총 4건(50%)의 조항에서 언급됐으며, 경찰청 지침과 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
- LH공사 지침에서 용도 및 배치·자연적 감시에 대해 타 가이드라인 및 지침보다 상대적으로 많은 비중을 두는 것을 알 수 있음

[표 4-65] CPTED적용요소- 용도 및 배치 · 자연적 감시

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	건물(점포)정면은 가로막힘이 없어야 하고, 시야가 확보되도록 배치하여야 한다.
	2	주동 발코니 창문에서 단지 출입구를 조망 가능한 주동 배치
LH공사 내부지침	3	어린이놀이터는 자연스러운 감시가 이루어질 수 있도록 통행이 잦은 장소 또는 각 주호에서 내려다볼 수 있는 곳에 배치
	4	출입구가 외부로부터 감시 가능하도록 배치
	5	가급적 어린이놀이터를 감시할 수 있는 위치에 경비실 설치

• 용도 및 배치 · 영역성

- CPTED적용요소 중 용도 및 배치·영역성에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 2건(25%), 경찰청 지침에서 총 6건(46%), LH공사 지침에서 총 1건(13%)의 조항에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인과는 나타나지 않음
- 경찰청 지침에서 용도 및 배치·영역성에 대해 타 가이드라인 및 지침보다 상대적으로 많은 비중을 두는 것을 알 수 있음

[표 4-66] CPTED적용요소- 용도 및 배치 · 영역성

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	공적인 장소와 사적인 장소간 공간의 위계를 명확히 계획하여 공간의 성격을 명확하게 인지할 수 있도록 설계하여야 한다.
	2	공적공간과 사적공간의 영역위계가 명확하도록 계획한다.
경찰청 지침	3	공원의 특징을 살릴 수 있는 상징적인 배치를 하되 적절한 조도를 유지하여 안전감을 높여야 한다.
	4	외부에서 사적 공간 안으로 들어오는 입구는 소유감각을 증진할 수 있도록 상징물을 설치하여야 한다.
	5	주택주변에 간단한 정원과 보행로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야한다.
	6	각동 앞에는 정원을 설치하고 도로와 정원 사이에 별도의 보행자통로를 만들어 공적공간과 사적공간의 구분을 명확히 하여야 한다.
	7	공원이나 상가지역도 사적지역, 준사적지역, 공적지역의 구분을 명확히 하여야 한다.
	8	사적지역과 공적지역 사이의 구분을 명확히 하기 위해 전이공간을 설치하여야 한다.
LH공사 내부지침	9	공적인 장소와 사적인 장소 사이를 분명하게 구별하고 정해진 장소로만 출입하도록 울타리 등 설치

- 용도 및 배치·접근통제
 - CPTED적용요소 중 용도 및 배치·접근통제에 관해 경찰청 지침에서 총 2건(15%), LH공사 지침에서 총 1건(13%)의 조항에서 언급됐으며, 국토교통부 가이드라인과 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
 - 경찰청 지침과 LH공사 지침에서 용도 및 배치·접근통제에 관해 일정부분 설명하고 있음을 알 수 있음

[표 4-67] CPTED적용요소- 용도 및 배치·접근통제

가이드라인 및 지침	No.	조항
경찰청 지침	1	단독주택단지 내에는 근린생활시설을 제외한 다른 업종의 배치를 억제하여 지역주민 이외의 사람이 쉽게 출입하는 것을 피하여야 한다.
	2	주 출입로 입구에 상가를 배치하여 외부인이 단지 내로 출입하는 것을 통제해야 한다.
LH공사 내부지침	3	단지 내 경로당은 단지 내에서 출입하도록 배치하고, 자연감시 가능한 장소에 설치

- 용도 및 배치·명료성
 - CPTED적용요소 중 용도 및 배치·명료성에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 용도 및 배치·명료성은 타 지표와 비교할 때 상대적으로 이에 관한 실질적인 방안제시가 어려운 것으로 판단됨
- 용도 및 배치·활성화지원
 - CPTED적용요소 중 용도 및 배치·활성화 지원에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 5건(63%), 경찰청 지침에서 총 5건(38%), 서울시 가이드라인에서 총 4건(100%), LH공사 지침에서 총 2건(25%)의 조항에서 언급됨
 - 국토교통부 가이드라인과 서울시 가이드라인에서 용도 및 배치·활성화 지원에 관해 다른 범죄예방설계요소와 비교하였을 때 상대적으로 기술이 많음을 알 수 있으며, 특히 서울시 가이드라인에서는 범죄예방 환경설계요소 중 활성화 지원에 관해서만 기술하고 있음

[표 4-68] CPTED적용요소- 용도 및 배치 · 활성화지원

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	외부공간의 이용이 활성화 될 수 있도록 각종시설(운동시설, 상점, 휴게시설, 놀이터, 출입구)과 연계를 고려하여야 한다.
	2	커뮤니티가 증진되도록 시설의 종류와 배치를 고려하여야 한다.
	3	유해용도의 영향을 최소화하기 위한 계획을 고려하여야 한다.
	4	부대시설은 주민활동을 고려하여 접근과 감시가 용이한 곳에 설치한다.
	5	어린이 놀이터는 사람의 통행이 잦은 곳, 주동출입구 주변, 각 세대에서 볼 수 있는 곳에 배치하며, 어린이놀이터주변에 경비실을 설치하거나 폐쇄회로 텔레비전을 설치한다.
경찰청 지침	6	유흥주점등과 같은 유해환경업소의 위치는 주변여건과의 관계를 고려하여 결정해야 한다.
	7	도로주변에 소매점, 편의점과 같은 시설물을 배치하여 자연적인 감시가 이뤄지도록 한다.
	8	주택단지 중앙에 운동장, 레크레이션센터 등을 설치하여 지역주민의 소유감을 높이고 자연적 감시의 기회를 제공한다.
	9	주민자치센터, 관리사무소, 테니스코트, 어린이놀이터를 단지가운데 설치하여야 한다.
	10	단독주택단지나 아파트단지 주변에 공원을 배치하여 지역 주민들의 상호작용의 장소로 활용되도록 하여야 한다.
서울시 가이드라인	11	공간을 활성화시킬 수 있는 용도시설의 배치와 디자인을 권장한다.
	12	골목길에는 주민들이 자주 이용할 수 있는 공간 및 시설을 배치하여 활성화를 유도한다.
	13	대지내 공지는 주민 영역의식 강화와 활동의 활성화를 위해서 주민이용시설을 배치한다.
	14	지역 커뮤니티의 중심으로서 방법거점 역할을 할 수 있도록 조성한다.
LH공사 내부지침	15	운동시설은 주민의 활동성을 높일 수 있고 자연적 감시가 가능한 곳에 계획
	16	주동 주변에는 자연감시를 위하여 옥외 벤치 등 입주민의 활동과 휴식공간을 마련

- 용도 및 배치 · 유지관리
 - CPTED적용요소 중 용도 및 배치·유지관리에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 용도 및 배치·유지관리는 사회 통념적 규범에 기초한 지표이므로 이에 관한 구체적 조항을 제시하기 어려운 것으로 보임

[표 4-69] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 용도 및 배치 관한 지표

구분	용도 및 배치						계
	자연적 감시	영역성	접근통제	명료성	활성화 지원	유지관리	
국토교통부	1	2	0	0	5	0	8
경찰청	0	6	2	0	5	0	13
서울시	0	0	0	0	4	0	4
LH공사	4	1	1	0	2	0	8

- 주차장·자연적 감시
 - CPTED적용요소 주차장·자연적 감시에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 7건(64%), 경찰청 지침에서 총 8건(73%), 서울시 가이드라인에서 총 1건(100%), LH공사 지침에서 총 8건(73%)의 조항에서 언급됨
 - 모든 가이드라인 및 지침에서 주차장·자연적 감시에 대해 다른 범죄예방 환경설계요소 보다 상대적으로 많은 비중을 두고 있음을 알 수 있음

[표 4-70] CPTED적용요소- 주차장·자연적 감시

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	지하주차장에는 자연채광과 시야확보가 용이하도록 썬크, 천창 등의 설치를 권장한다.
	2	지하주차장 조명은 눈부심 방지(glare-free)조명을 계획한다.
	3	지하주차장의 주차구획은 기둥과 벽면은 가시권을 늘리고 사각지대가 생기지 않도록 배치한다.
	4	지하주차장의 감시를 위한 폐쇄회로 텔레비전을 설치하는 경우에는 차로와 함께 주차구획 부분도 감시할 수 있도록 설치한다.
	5	지하주차장의 차로와 함께 주차구획 부분도 감시할 수 있도록 폐쇄회로 텔레비전을 설치한다.
	6	지하주차장의 조명은 눈부심방지(glare-free)조명을 설치한다.
	7	주차장이나 주차장 잔출입로의 벽이나 천장에는 반사용 페인트 등의 사용을 고려하여야 한다.
경찰청 지침	8	지상주차공간주변은 숨을 공간이나 함정지역이 생기지 않도록 관목은 피하고 지하고(枝下高)2m이상을 가진 교목을 식재하여 시야를 확보하여야 한다.
	9	지하주차장에서 나오는 출구 주위에는 가능한 조경수를 식재해서는 안 되며 부득이한 경우에는 주변에서의 자연적 감시가 쉽게 이뤄지도록 해야 한다.
	10	단독주택단지의 경우 출입문, 정원, 지상주차장에는 조명을 설치하여 야간에 주변 환경을 감시할 수 있어야한다.
	11	공동주차장이나 아파트 앞 정원에는 그림자가 생기지 않도록 조명을 설치하

		되 조도는15룩스 이상으로 하여 시야를 분명히 해야 한다.
	12	주차장법에 규정되어 있는 70룩스의 조도를 유지하여야 한다.
	13	지하주차장의 천장조명과 함께 사람의 키높이 정도로 벽에도 조명을 설치하여 사각지대 발생을 피하여야 한다.
	14	주차장이나 주차장 유입로의 벽이나 천장에는 빛을 반사하는 페인트와 물질을 사용하고 모든 보행자 지역에는 조도를 높여 안전감을 향상하여야 한다.
	15	지하주차장의 조명은 눈부심방지(glare-free)조명을 설치하여야 한다.
서울시 가이드라인	16	주택가의 주차장은 자연감시와 접근통제를 고려해 계획한다.
LH공사 내부지침	17	어린이 놀이터, 보행로, 지하주차장 연결보행 출입구 주변에는 눈높이 이하의 관목을 식재하고, 교목인 경우 지하고 확보 및 지엽이 치밀하지 않는 수종으로 식재
	18	지하주차장 출구 주위는 자연적 감시가 가능하도록 조경수 식재 지양하고, 보행로에서 지하주차장 출입구가 보이도록 계획
	19	지하주차장 조명은 평균70lux이상의 조도를 유지할 수 있도록 조명 설치
	20	지하주차장 기둥과 벽면을 가급적 규칙적으로 배열하여 적절하게 시야확보가 될 수 있도록 계획
	21	주차장의 벽면, 바닥면, 천정은 가시성을 높일 수 있도록 밝은 마감재로 적용
	22	지하주차장은 선콘 또는 천창 등을 설치하여 자연채광과 자연감시 확보
	23	통합형 지하주차장 설치 시 주차구획에서 주동 출입구에 이르는 통로에 사각지대가 발생하지 않도록 계획
	24	출입문, 정원, 지상주차장, 공동출입구, 계단조명설치

• 주차장 · 영역성

- CPTED적용요소 주차장·영역성에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 2건(18%), 경찰청 지침에서 총 2건(18%), LH공사 지침에서 총 2건(18%)의 조항에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
- 서울시 가이드라인을 제외한 국토교통부 가이드라인, 경찰청 지침, LH공사 지침에서 주차장·영역성에 관해 일정부분 설명하는 것을 알 수 있음

[표 4-71] CPTED적용요소- 주차장 · 영역성

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	방문자 차량에 대한 확인이 용이하도록 거주자 주차장과 방문자 주차장을 구별하여 계획하는 것을 고려한다.
	2	지하최상층, 출입구 근접지역에 여성전용주차장 설치를 권장한다.
경찰청 지침	3	단지근처에 가구 별 주차장을 설치하고 방문자 주차장은 별도로 설치하여야 한다.
	4	거주자주차장과 방문자주차장을 구별하여 표시하여 방문자 차량임을 명확히 하여야한다.

LH공사 내부지침	5	단지 내 상가 주차장은 아파트 주차장과 분리 운영
	6	지하주차장은 각 주동 세대수 비율로 인근에 주차대수를 적절히 분할 배치

- 주차장·접근통제
 - CPTED적용요소 주차장·접근통제에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 모든 가이드라인 및 지침에서 주차장·접근통제에 관해 비중을 두지 않은 것을 알 수 있음
- 주차장·명료성
 - CPTED적용요소 주차장·명료성에 관해 국토교통부 가이드라인에서 총 2건(18%), 경찰청 지침에서 총 1건(9%), LH공사 지침에서 총 1건(9%)의 조항에서 언급됐으며, 서울시 가이드라인에서는 나타나지 않음
 - 서울시 가이드라인을 제외한 국토교통부 가이드라인, 경찰청 지침, LH공사 지침에서 주차장·명료성에 관해 일정부분 설명하는 것을 알 수 있음

[표 4-72] CPTED적용요소- 주차장·명료성

가이드라인 및 지침	No.	조항
국토교통부 가이드라인	1	지하주차장의 차로와 통로에는 경비실과 연결된 비상벨을 25미터 이내 마다 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 계획한다.
	2	지하주차장에는 경비실과 연결된 비상벨을 설치하되 차로 또는 통로에 25미터 이내마다 일정간격으로 설치하며, 비상벨의 위치는 시각적으로 명확하게 인지될 수 있도록 계획한다.
경찰청 지침	3	주차장 내부에 조명을 설치할 때는 주차구획선 위 천장에 설치하여 주차된 차를 쉽게 인식할 수 있어야 한다.
LH공사 내부지침	4	주차구획선 위 천장에 조명 설치로 주차된 차를 쉽게 인식할 수 있도록 할 것

- 주차장·활성화지원
 - CPTED적용요소 주차장·활성화 지원에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 주차장·활성화지원의 실질적 가이드라인 및 지침제안이 어려운 것으로 보임
- 주차장·유지관리
 - CPTED적용요소 주차장·유지관리에 관한 조항이 모든 가이드라인 및 지침에서 나타나지 않음
 - 주차장·유지관리는 사회 통념적 규범에 기초한 지표이므로 이에 관한 구체적 조항을 제시하기 어려운 것으로 판단됨

[표 4-73] 전체 가이드라인 및 지침별 CPTED적용요소 중 주차장 관한 지표

구분	주차장						계
	자연적 감시	영역성	접근통제	명료성	활성화 지원	유지관리	
국토교통부	7	2	0	2	0	0	11
경찰청	8	2	0	1	0	0	11
서울시	1	0	0	0	0	0	1
내공사	8	2	0	1	0	0	11

5) 범죄예방 환경설계 매뉴얼 고려사항

- 4개의 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침은 사용하는 주체에 따라 각각 다른 특징을 보임
- 이는 주체별로 가이드라인 및 지침의 제작배경 및 목적에 따라 적용하는 대상과 용도가 다르기 때문이라고 판단됨
- 매뉴얼을 특정 대상과 용도로 맞추는 것은 개발 취지에 맞지 않기 때문에 매뉴얼의 구성은 분석결과에 나타난 모든 CPTED적용요소를 포함하여 구성이 되어야 함

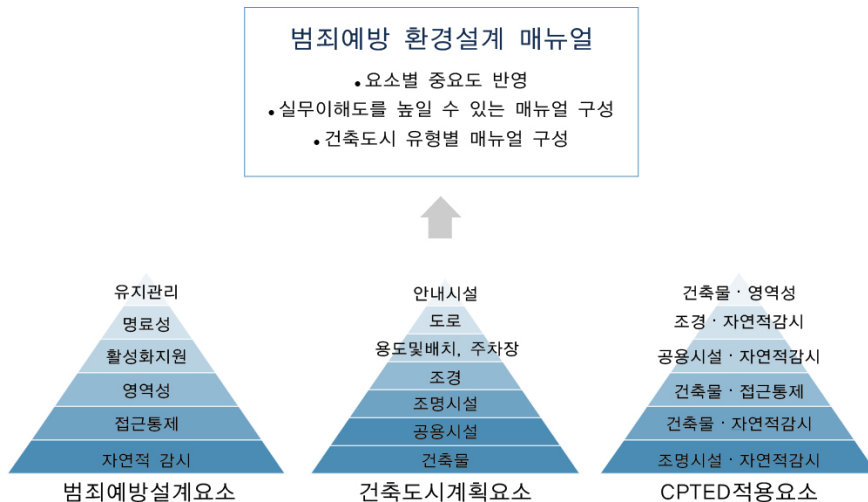
제5장 결론

1. 범죄예방 환경설계 매뉴얼 적용 방안
 - 1) 범죄예방 환경설계 매뉴얼 제작 방향
 - 2) 내용 분석결과 활용
2. 범죄예방 환경설계 매뉴얼 활용 방안

1. 범죄예방 환경설계 매뉴얼 적용 방안

1) 범죄예방 환경설계 매뉴얼 제작 방향

□ 범죄예방 환경설계 매뉴얼 제작의 기본 방향



[그림 5-1] 범죄예방 환경설계 매뉴얼

- 중앙정부, 지자체, 공공기관 등 여러 채널에서 발표된 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침의 통합 정리
- 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침을 현업에 적용하는 실무자를 위하여 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침의 실무해설

□ 범죄예방설계요소의 적용

- 선행연구를 검토하고 기존의 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침을 분석하여 총 6개의 범죄예방설계요소를 정의(자연적 감시, 영역성, 접근통제, 명료성, 유지관리, 활성화지원)
- 범죄예방설계요소를 지표로 가이드라인 및 지침을 내용 분석한 결과 6가지의 범죄예방설계요소는 자연적 감시>접근통제>영역성>활성화지원>명료성>유지관리의 순으로 나타남
- 범죄예방 환경설계 매뉴얼에서 범죄예방 환경설계에 관한 실무자들의 이해를 높이기 위해서 가이드라인에서 보다 많이 논의된 순서와 분량으로 범죄예방설계요소를 설명하는 것이 타당

□ 건축도시계획요소의 적용

- 기존에 발표된 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침을 분석하여 8개의 계획요소(건축물, 도로, 조경, 안내시설, 조명시설, 공용시설, 용도 및 계획, 주차장)을 정의
- 건축도시계획요소를 지표로 가이드라인 및 지침을 내용 분석한 결과 건축물>공용시설>조명시설>조경>용도 및 배치=주차장>도로>안내시설의 순으로 나타남
- 범죄예방 환경설계 매뉴얼에서 실무 활용성을 높이기 위해서는 건축도시계획요소별 구성이 매우 중요함
- 이는 실무에서 가이드라인 및 지침을 적용하는 대다수의 실무자는 범죄예방설계요소보다는 상대적으로 건축도시계획요소에 대한 이해가 높기 때문임

- 따라서 실무자를 위한 매뉴얼에서는 건축도시계획요소 중심으로 구성하고, 해당 요소별 설명 및 예시의 분량은 건축도시계획요소의 내용 분석결과를 적용하여 실무활용성을 높임

□ CPTED적용요소의 적용

- CPTED적용요소는 범죄예방설계요소와 건축도시계획요소를 조합한 요소로서 전체 48개로 구성된 범죄예방 환경설계 가이드라인 및 지침의 내용 분석을 위한 최소단위임
- CPTED적용요소를 지표로 가이드라인 및 지침을 내용 분석한 결과 48개의 CPTED적용요소는 조명시설·자연적 감시>건축물·자연적 감시>건축물·접근통제>공용시설·자연적 감시>조경·접근통제>건축물·영역성의 순으로 나타남
- 가이드라인 및 지침 해석의 최소단위인 CPTED적용요소를 기반으로 건축도시 유형별(공동주택, 주거지역 등)로 범죄예방 환경설계 매뉴얼을 구성하는 것이 범죄예방 환경설계 기법의 모든 내용을 포괄하는 동시에 건축도시계획요소 중심의 해설이 가능하여 실무 이해도를 높일 수 있음
- 또한 CPTED적용요소 기준 내용 분석결과 [표 5-1]로 나타난 요소별 중요도를 반영하여 매뉴얼을 구성하여 가이드라인 및 지침의 의도를 반영

[표 5-1] 전체 가이드라인 및 지침의 CPTED적용요소 반영여부

구분	건축물	도로	조경	안내 시설	조명 시설	공용 시설	용도및 배치	주차장
자연적감시	4	4	4	0	4	4	2	4
영역성	4	2	3	3	2	3	3	3
접근통제	4	1	3	2	2	4	2	0
명료성	1	0	0	1	2	3	0	3
활성화지원	3	2	0	3	3	4	4	0
유지관리	1	0	0	0	0	0	0	0

* 4: 모든 가이드라인에서 언급, 3: 3개 가이드라인에서 언급, 0: 언급되지 않음

2) 내용 분석결과 활용

- 연구결과에 따라 6개의 범죄예방설계요소와 8개의 건축도시계획 요소로부터 도출된 48개의 CPTED적용요소 언급 빈도로 중요도를 파악하고 이를 반영하여 실천전략을 수립
- 건축물, 도로, 조경, 안내시설, 조명시설, 공용시설, 용도 및 배치, 주차장 등 8개의 건축도시계획 유형별로 매뉴얼을 구성하여 각 계획 유형에 따라 적합한 설계요소를 적용할 수 있도록 함
- 실무에서 효과적으로 활용할 수 있도록 각 요소별로 적용 가능한 범죄예방설계 실천전략에 따른 해설 및 예시사진, 다이어그램을 첨부하여 이해도를 높임

[표 5-2] 내용 분석결과 활용

건축도시계획요소	범죄예방설계요소
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

2. 범죄예방 환경설계 매뉴얼 활용 방안

□ 범죄예방 환경설계 매뉴얼 사용 목적

- 기존 가이드라인은 개론 위주의 설명이 중심이어서 건축도시 실무자가 현업에 바로 적용하는데 어려움이 있음. 따라서 이를 통합정리하고 다이어그램, 조항해설 등을 추가한 실무해설서가 필요
- 건축법 개정에 따라 2014년 11월부터 건축물의 범죄예방 기준이 의무화됨에 따라 건축·도시분야 실무자 교육을 위한 자료 필요

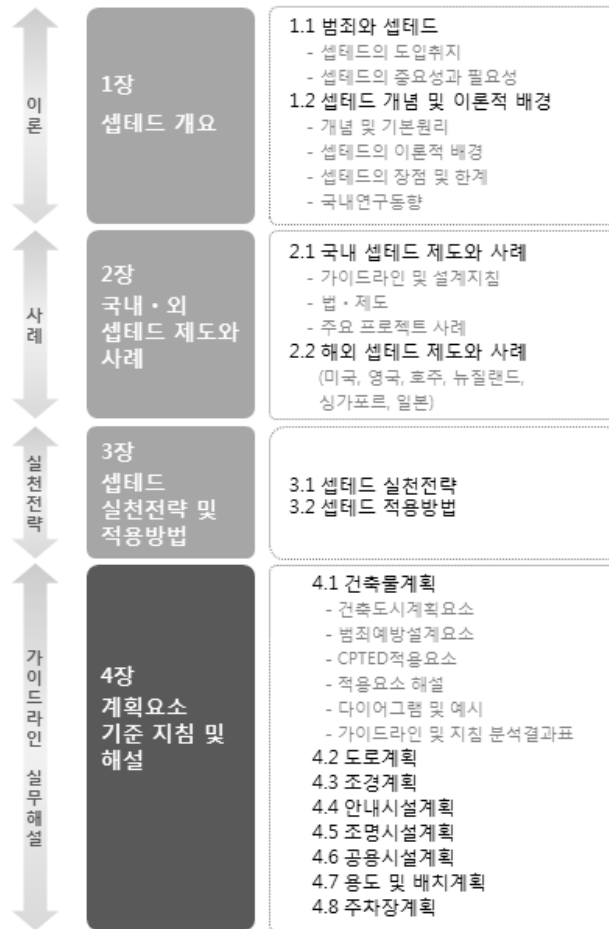
□ 사용주체별 활용 방안

- 건축사: 건축·도시계획 설계자가 쉽게 적용 가능한 계획유형별로 입장에서 정리되어 있어 설계 시 실질적 지침으로 사용가능
- 공무원: 범죄예방 환경설계 관련 건축 인·허가심의 시 검토를 위한 참고자료로 사용가능
- 건축주: 범죄예방 환경설계에 관심 있는 일반인들의 이해를 돕기 위한 자료로 사용가능
- 연구자: 범죄예방 환경설계 관련 교육·연구에 참고자료로 사용가능

□ 범죄예방 환경설계 매뉴얼 구성안

- 실무 활용을 높일 수 있는 계획 유형에 따라 적합한 범죄예방 환경설계기법을 찾을 수 있고, 계획요소별로 적용 가능한 해설 및 예시사진, 다이어그램을 첨부하여 사용자의 이해도를 높일 수 있는 사전식 구성방식을 제안
- 1장은 범죄예방 환경설계를 처음 접하는 사람의 이해를 돕고자 범죄예방 환경설계의 개념 및 이론적 배경으로 구성
- 2장은 실제 국내외에 적용되어 있는 현황에 대한 범죄예방 환경설계관련 제도도입 현황과 사례들을 구성하여 추가적인 이해를 도움
- 3장은 범죄예방 환경설계의 실천전략 및 적용방법에 대한 구체적인 방법과 주의사항이 설명되어 있음

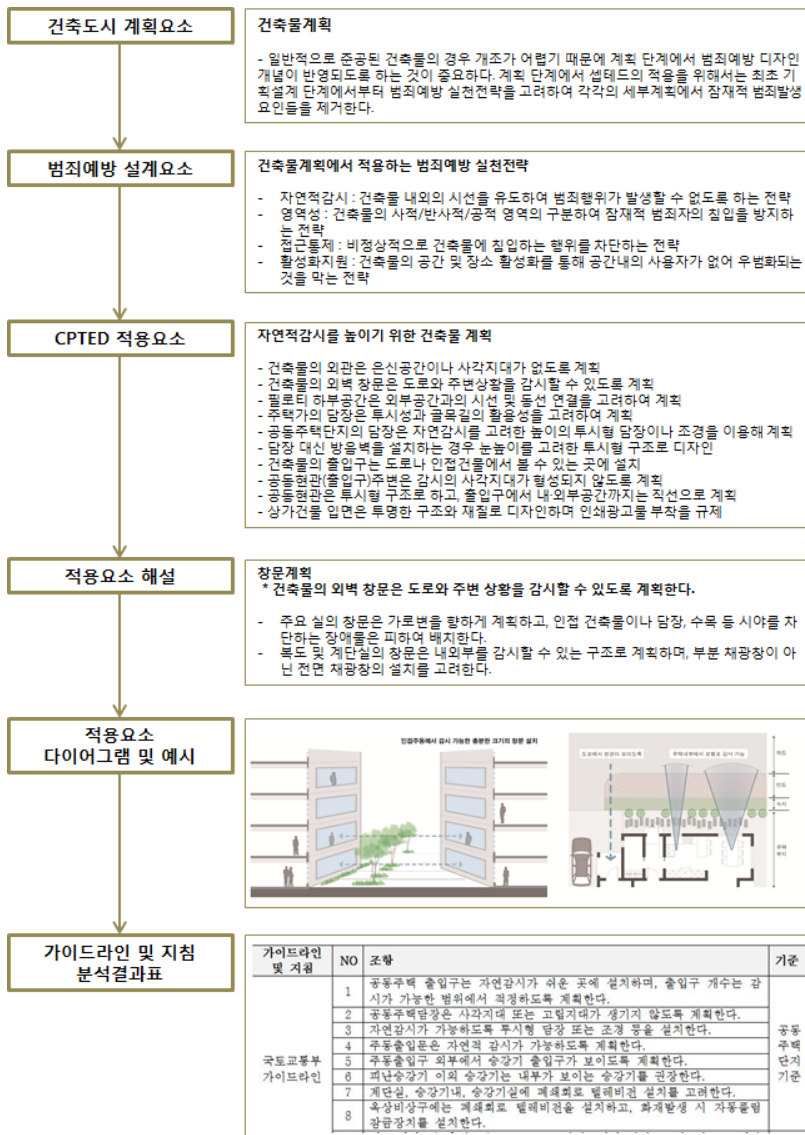
- 4장은 건축도시계획요소별 기준 지침 및 해설로 관련 내용을 실무에 활용할 수 있도록 가이드라인을 계획



[그림 5-2] 범죄예방 환경설계 매뉴얼 세부목차계획

□ 매뉴얼 실무 해설의 구성

- 8개의 계획요소 중 건축물계획을 예시로, 건축물계획에 적용되는 4가지 실천전략 중 자연적 감시를 예시로 함



참고문헌

□ 보고서 및 논문

- 강석진, 김진욱 (2012), 「초등학교 범죄예방 디자인 방안 연구」, 서울디자인재단
- 박정은, 강석진, 이경훈(2010), 「아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구」, 대한건축학회지 제26권 제5호 통권 제259호 (2010년 5월) pp.103-112.
- 박형민 외 4인(2009), 「범죄예방을 위한 환경설계(CPTED)의 제도화 방안(II)」, 한국형사정책연구원.
- 신의기, 박경래 외(2010), 「범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안」, 형사정책연구원.
- 유광흠, 진현영(2012), 「범죄예방을 위한 환경설계 지침 연구」, 건축도시공간연구소.
- 이경훈, 강석진, (주)에스원(2011), 「공동주택 범죄예방 설계의 이론과 적용」, 문운당
- 이상호(2005), 「행정학 연구에서 사용된 내용분석법의 방법론 분석: 한국행정학보 게재 논문(1991-2005)의 사례」, 행정논총(제45권2호)
- 이은혜, 강석진, 이경훈(2008), 「지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구」, 대한건축학회지 제24권 제2호 통권 제232호 (2008년 2월) pp.129-138.
- 최윤경(2003), 「7개의 키워드로 읽는 사회와 건축공간」, 시공문화사
- 최재은, 정윤남, 김세용(2011), 「범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위한 법·제도 개선방안 연구」, 대한건축학회지 제27권 제3호 통권 제269호 (2011년 3월) pp.269-276.

한형수, 유재인, 함주영(2009), 「서울시 재정비촉진지구내 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)의 적용방안 실증분석」, 주거환경 : 한국주거환경학회논문집. 제7권 제2호 통권 제12호 (2009. 12) pp.175-198.

□ 가이드라인 및 지침

경찰청(2005), 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안」
국토교통부(2013), 「건축물의 범죄예방 설계 가이드라인」
서울특별시(2013), 「범죄예방 환경설계(CPTED) 가이드라인」

□ 해외 문헌

Berelson, Bernard.(1952), Content Analysis in Communication Research. NY: The Free Press.
Crowe, T.(2000), Crime Prevention Through Environmental Design, Boston: Butterworth -Heinman.
Jacobs, J.(1961), The Death and Life of Great American Cities, Random House,
Newman, O.(1972), Defensible space: Crime prevention through urban design. New York: Macmillan.
Wison, J. Q. & Kelling, G. L.(1982), Broken windows. The Atlantic Monthly,

A Study on the Development of the CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design) Manual

Yu, Kwang Heum
Cho, Young Jin

Crime that target socially disadvantaged people has been significantly increased in recent years, causing a serious social problem. The crime lowers the quality of life by causing the psychological anxiety and damages to the private property. Also, it directly affects regional decline by expending social and economic costs.

Such urban crime affected by factors of the environmental surroundings shows distinct temporal and spatial patterns. Therefore, it is necessary to establish fundamental anti-crime measures which concerned architecture and urban environmental design to prevent crime in advance. Urban space and facilities applied crime prevention strategy through environmental design are expected to reduce crime opportunities and improve the quality of life of residents by relieving the anxiety.

In Korea, the noticeable step towards setting up a CPTED plan was the CPTED plan of The National Police Agency(NPA). After this step, national and local government such as Ministry of Land, Infrastructure and Transport(MLIT) and Seoul Metropolitan City have established CPTED guidelines and have been implemented pilot projects. However, most of these CPTED guidelines are based on abstract concept which is difficult to understand and practically apply in real situation. Consequently, necessity of developing practical manual has been raised which can be used efficiently

according to various types of urban environment.

Researches and CPTED-related legislations have been increased since 2000 as the awareness of the quality of life had raised. Today, researches are closely related to the various fields such as urban planning and design. Research topics can be divided into three; a research on crime indicators, a research on residential standards, a research on development of CPTED policy and system. CPTED-related laws and legislations can be differently classified after 2010 when NPA required MLIT to revise legislations. While prior CPTED legislations provided fragmentary part of CPTED principles, the revised provisions took comprehensive consideration of CPTED.

These advanced researches, legislations and existing guidelines were analyzed and reviewed as a method to create a standard for development of a practical manual. As a result of the analysis, there are CPTED application indicators; 6 CPTED design elements, 8 architectural and urban planning elements, 48 CPTED application elements.

		Planning element							
		Building	Road	Land scape	Guida nce facility	Lighting	Public facility	Arrange ment	Parking
6 design elements	Surveill ance	Build ing · Surveil lance	Road · Surveil lance	Lands cape · Surveil lance	Guida nce facility · Surveil lance	Lighting · Surveil lance	Public facility · Surveil lance	Arrange ment · Surveil lance	Parking · Surveil lance
	Territori ality	Build ing · Territo riality	Road · Territo riality	Lands cape · Territo riality	Guida nce facility · Territo riality	Lighting · Territo riality	Public facility · Territo riality	Arrange ment · Territo riality	Parking · Territo riality
	Access control	Build ing · Access control	Road · Access control	Lands cape · Access control	Guida nce facility · Access control	Lighting · Access control	Public facility · Access control	Arrange ment · Access control	Parking · Access control

	Target hardening	Building · Target hardening	Road · Target hardening	Landscape · Target hardening	Guidance facility · Target hardening	Lighting · Target hardening	Public facility · Target hardening	Arrangement · Target hardening	Parking · Target hardening
	Activity support	Building · Activity support	Road · Activity support	Landscape · Activity support	Guidance · Activity support	Lighting · Activity support	Public facility · Activity support	Arrangement · Activity support	Parking · Activity support
	Maintenance	Building · Maintenance	Road · Maintenance	Landscape · Maintenance	Guidance · Maintenance	Lighting · Maintenance	Public facility · Maintenance	Arrangement · Maintenance	Parking · Maintenance

CPTED application elements

4 different guidelines from MLIT, NPA, Seoul Metropolitan City and Land & Housing corporation are analyzed with these 48 elements. The comprehensive analysis results are as follows.

Analyzing importance of 6 CPTED design elements of 4 guidelines, ‘Surveillance>Access control>Territoriality>Activity support>Target hardening>Maintenance’ is found as a result. In particular, all of the guidelines show Surveillance factor with a highest rate, 50% or more.

Analyzing importance of 8 planning elements of 4 guidelines, ‘Building>Public facility>Lighting>Landscape>Use and arrangement=Parking>Road >Guidance facility’ is found as a result. Building factor is occupied the largest percentage in all guidelines.

Analyzing importance of 48 CPTED application elements of 4 guidelines, ‘Lighting·Surveillance>Building·Surveillance>Building·Access control’ is founded as the top 3 crucial elements. all of the guidelines show Lighting·Surveillance and Building·Surveillance factors with a highest rate.

In this research, 6 CPTED design elements, 8 planning elements and 48 CPTED application elements show which element should be emphasized depending on architecture and urban space conditions, and the

how to produce the practical manual. Therefore, in consideration of this results, this research proposes the manual should be designed reflecting these CPTED application elements to promote practical use with understandable structure for hands-on worker.

Keywords : CPTED, CPTED manual, CPTED design elements, architectural and urban planning elements, CPTED application elements