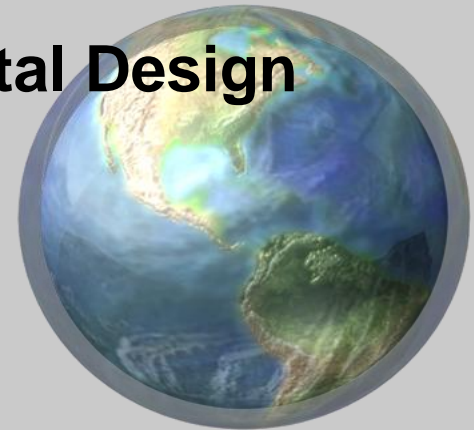


환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 모델의 적용 사례와 방범대책



Crime Prevention Through Environmental Design



목 차

1

서 론

2

이론적 고찰

3

CPTED 모델을 적용한 연구사례

4

CPTED 모델을 적용한 방법대책

5

결 론

서론

〈범죄통제 패러다임의 변화〉

사후진압, 처벌위주의 범죄대책 ⇒ 범죄의 사전예방 강조

-범죄예방은 경찰력과 같은 공식적인 형사사법기관에 의한 것도 중요하지만, 이러한 조치에 앞서 주거단지 거주자들의 공간이용형태와 범죄가 발생하는 공간구조의 분석을 강조하는 환경설계를 통한 해결방안이 강조되고 있음.

- 환경설계를 통한 범죄예방은 범죄피해의 원상회복이 어렵다는 측면 뿐만 아니라 범죄자의 범행동기를 유발하는 취약공간과 범행기회가 될 수 있는 목표물을 사전에 제거하거나 자연스러운 감시를 강화하여 범죄를 예방할 수 있고, 범죄로부터 주민의 안전을 확보할 수 있다는 측면에서도 매우 바람직한 방법.

2. 이론적 배경

환경설계를 통한 범죄예방(Crime Prevention Through Environmental Design)이란?

“범죄로부터 피해를 입을 가능성이 있는 잠재적 피해자들을 보호하기 위하여 범죄의 구성요건이 되는 가해자, 피해자, 장소(건축환경의 특성)들간의 상관관계를 분석하여 범죄를 예방하거나 범죄의 불안감을 감소시키기 위한 일련의 물리적 설계”

- 사상적 시초 : 제이콥스(Jane Jacobs)의 저서 “미국 대도시의 죽음과 삶”
- 주요 이론가 : 뉴먼(O. Newman), 제퍼리(C. Ray Jeffery), 가디너(Richard A. Gardiner)

2. 이론적 배경

제이콥스(Jane Jacobs) : “거리의 감시자” 개념 제시

“Eyes on the street”

거리의 사람들이 상호감시(자연적 또는 무의식적인 감시)의 역할을 수행함으로써 범죄예방효과를 얻을 수 있다는 것

뉴먼(O. Newman)의 방어공간이론

- 방어공간이란 ? : 거주자와 지역주민을 범죄로부터 보호해 줄 수 있도록 환경을 조성해 놓은 주거공간을 지칭하는 개념
- 통행로, 주변거리 등과 같이 주민들의 통제권 밖에 위치한 구역들에 대한 범죄예방할 수 있는 방어적 환경을 조성함으로써 범죄예방효과를 거둘 수 있다는 개념 기초함.

2. 이론적 배경

뉴먼(O. Newman)의 4가지 방어적 공간요소

- ① 영역성 : 자기소유관념
- ② 자연적 감시 : 자기영역을 감시할 수 있는 주민의 능력
- ③ 이미지 : 건물에 관련된 낙인여부
- ④ 입지조건 : 가로, 공원, 다른 인근환경의 특징

※ 단독으로 또는 결합하여 지역의 범죱억제에 영향을 미쳐 안전한 환경조성에 기여.

2. 이론적 배경

(1) 영역성(territoriality)

- 자기 집이나 부지에 대해 느끼는 것과 같이 근린 사이의 공동공간에 대해서도 “나의 것이라는 의식” 또는 “관할구역의식” 을 갖고, 동시에 그 공동공간에 대해서 근린끼리 책임을 지는 것
- 가디너(Gardiner)
 - ① 모든 거주자가 자기 대문 앞의 어떤 지역에 대해 진정한 관심을 갖고 일정한 책임감을 느껴야 하고
 - ② 거주자들은 이러한 영역이 침입자들에 의해 위협받는다고 믿을 때 기꺼이 조치를 취해야만 하고
 - ③ 잠재적 범죄자가 침입하게 되면 발각될 것이라는 사실을 인식할 수 있도록 위의 두 가지 요인들이 강력해야만 한다.
- “영역감이 형성되어 있다” : 영역획정으로 지지되고, 거주자가 半公的 領域에 자신의 지배권을 행사하려고 하는 의식이 형성되어 있는 것을 의미.

2. 이론적 배경

(2) 자연적 감시(Natural surveillance)

- 자연적 감시란 : 합법적인 이용자들에게 이웃과 외부인의 일상활동을 관찰할 수 있도록 영역을 설계하는 것.
- 제이콥스(Jane Jacobs)가 언급한 “거리의 눈(eye of street)” 개념에 해당
- 특정공간이 거주자와 통행인으로부터 자연적인 감시를 받게 하는 것.
- 경찰관과 경비원 등 그 자체를 직무로 하는 사람들의 감시와는 구별.
- 자연감시를 증가시키는 요인 : 시선(gazing), 조명(lightning), 공용공간의 위치, 접근로의 위치 등

2. 이론적 배경

(3) 이미지 (Image)

- 범죄에 취약하게 보이지 않고 주변 지역사회로부터 고립되지 않도록 근린과 지역사회를 조성하는 것을 의미.
- 이미지라고 하는 것은 사람들에게 일정하게 부각되는 단지의 인상과 주변환경의 이미지를 말하며, 잠재적인 범죄자가 범죄를 실행하기에 용이하다고 인상지워지는 이미지가 되지 않도록 환경이 설계되어야 함.

(4) 입지조건 (Milieu)

- 단지주변지구를 구성하고 있는 주택가, 기타 건축·토목·조경시설의 성격을 말함.
- 주로 범죄기도자를 밀어내기 쉬운 주택가와 범죄기도자를 유인하기 쉬운 주택가와 시설이 단지의 주변에 있는가 여부가 문제.
- 주거단지의 입지조건은 범죄의 발생과 관계가 깊기 때문에 이를 배제하기 위해 건물군의 형태나 배치에 유의하고 주거단지를 안전성이 높은 지역에 배치하도록 배려.
- 랩(Lab)은 범죄가 적고 감시가 많은 지역 안에 지역사회가 위치하는 것이 범죄행위의 예방에 유리하다고 보고 있음.

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

1) 영국 커크홀트 단지의 연구사례

① 커크 홀트단지의 환경과 문제점

- 그레이터 맨체스터(Greater Manchester)주의 로치데일지구 도시 중심부(Rochdale town center) 남쪽 2마일 지점에 위치.
- 주거침입절도의 발생율이 매우 높은 지역 : 1985년 1월-5월 사이에 커크홀트단지에서 연간 전 세대의 24.6%가 주거침입절도 피해를 입었으며, 1984년의 전국 범죄피해조사(British Crime Survey)에서 주거침입절도의 발생율이 높은 지역의 2배 이상이나 되어 주거침입절도 피해가 심각한 문제에 직면
- 범죄자와의 면담, 피해자 및 이웃사람들과의 면담, 반복피해의 확률조사 등

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

〈범죄자 면담결과〉

- ① 대상가옥의 선정에 있어서 가장 고려하는 사항(반대로 말해서 범행을 방해하는 사항은) 가족이 집안에 있는 것처럼 보이는 외관
- ② 대부분의 범인은 문·창문을 부수고 침입하고 있어서 시정장치의 철저만으로는 방법적으로 한계가 있다고 생각된 점
- ③ 43% 정도의 범인은 절도한 물품을 고물상을 통해 처분하고 있음이 밝혀져 가재도구에 재물표시(property marking)를 실시하면 효과가 있는 것으로 기대된 점

〈피해자 및 이웃사람들과의 면담〉

- ① 평균 피해액은 137파운드(그 중 현금피해는 46파운드), 선불계량기(coin-operated fuel meter 또는 pre-payment fuel meter) 내의 현금과 오디오, 비디오기기가 범인이 가장 잘 노리는 물건이었음.
- ② 침입구의 70%는 이웃집에서 보이는 곳 => 피해자와 이웃이 서로 감시체계를 가질 필요.
- ③ 3분의 2가 창문을 통한 침입, 문을 억지로 부수고 침입한 것이 다수 => 좋은 시정장치도 무용
- ④ 피해자와 그 이웃의 가옥을 대비해 보면 창문의 시정장치에는 양자간에 차이가 없고, 다만 차이가 인정된 점은 개를 기른다는 것(피해자 22%, 이웃 40%), 그리고 범행시에 가족이 안에 있는 것처럼 보였다는 것(피해자 42%, 이웃 80%) 등으로 나타남.

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

〈반복피해의 확률조사〉

- 커크홀트단지의 과거 1년간 주거침입절도 피해확률은 이웃의 약 2배
- 1986년에 단지에서 발생한 주거침입절도를 분석한 결과, 한번 피해를 입은 세대가 같은 해에 반복피해를 받는 확률은 일반세대가 첫번 입는 피해의 확률보다 4배 이상이나 높은 것으로 나타남.
- ⇒ 어떤 범죄자에게 취약하고 매력적인 가옥은 다른 범죄자에게도 매력을 주고 있다고 할 수 있음.
- ⇒ 범죄자의 대상가옥 선정의 요인 중에서 간선도로에 가까워서 도주하기 쉽거나 이웃집과 떨어져서 한적하다거나 하는 요인은 단기적으로 쉽게 변경할 수 없는 것.

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

② 범죤예방대책의 기획 및 구체적 시책

- 현금계랑기의 교체, 가옥의 안전성 개선, 지역사회지원팀의 활동, 누에고치형 근린경계활동

③ 범죤예방시책의 효과

- 커크홀트단지 전체의 주거침입절도의 월별 건수는 이 프로젝트가 완전히 실시된 1987년 3월 이후 현저히 감소하여 옴.
⇒1986년의 발생건수를 100으로 한다면 1987년은 63.4, 1988년은 31.6으로 대폭적인 감소추세.
- 커크홀트단지와 경찰분서내의 다른 지역과 주거침입발생건수를 비교해 보면 다른 지역에서는 침입절도건수가 근소하나마 여전히 상승하고 있는데 비해 커크홀트단지에서는 두드러지게 감소
⇒그 효과성이 증명 (인접 지역에서는 근소하나마 침입절도가 감소하고 있어 방범시책이 범죤을 타지역으로 밀어내는 전이현상 일어나지 않았음)
- ※ 이 프로젝트시책은 그 중점적인 목표였던 주거침입절도의 반복피해를 감소시켰음은 물론 단지 전체의 주거침입절도를 대폭 감소시키는 데 대단한 효과가 있었다고 평가.

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

2) 전문적인 침입절도에 의한 일본 방범모델도로의 평가

[1] 전문적인 침입절도범의 범행행동의 원리

- 지역에서의 범죄행동에 관계되는 다섯 가지 : 소리[音], 빛[光], 색[色], 형[形], 구조[構造]

소리[音] = 빛[光] > 색[色] > 형[形] > 구조[構造]

- 영역정보보다 감시성이 쪽이 범죄행동을 강하게 규제한다
- 무엇보다도 도망칠 수 있다고 하는 것이 목표물 선택의 기준

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

2) 전문적인 침입절도에 의한 일본 방범모델도로의 평가

[2] 지역의 각 단계에 관한 평가

① 도시단계

- 그 도시 또는 근처에 대기업이 입지하고 있는가?
- 대규모 프로젝트가 있는가?
- 대도시 또는 중핵도시인가?

② 지구단계

- 중심 시가지인가 교외지인가?
- 신혼주택지인가 여부
- 단지인가 여부

③ 가구[街區]단계

- 도주용이 - 발견곤란 - 의심받지 않는다

④ 건축물단계

- 도주용이, 발견곤란, 침범대상의 많음지 여부, 의심받지 않을 것
- 범행의 용이함, 가족의 행동파악의 용이함 등

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

3) 우리나라에서의 CPTED모델 적용사례

(1) 감시성 강화를 위한 방법 CCTV 설치

〈강남구 방법 CCTV 전체 설치현황〉

	2002년	2003년	2004년	2005년
설치수량	5대(시범운영)	37대	272대	367대

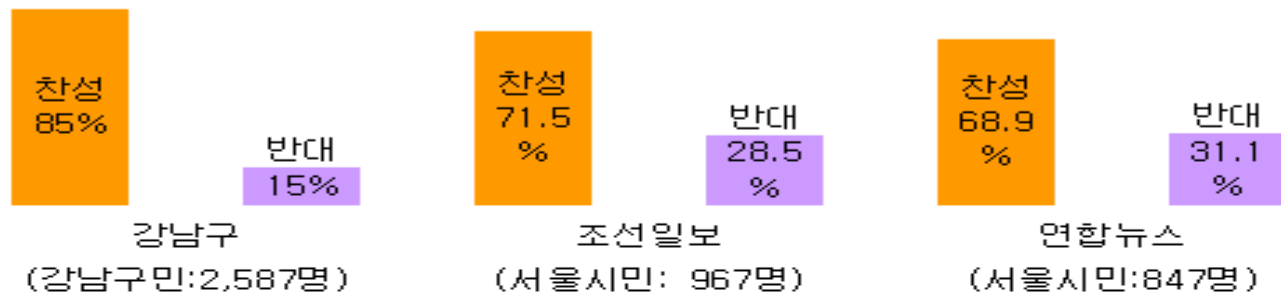
〈강남구 지역별 방법 CCTV 전체 설치현황〉

(2004년 기준)

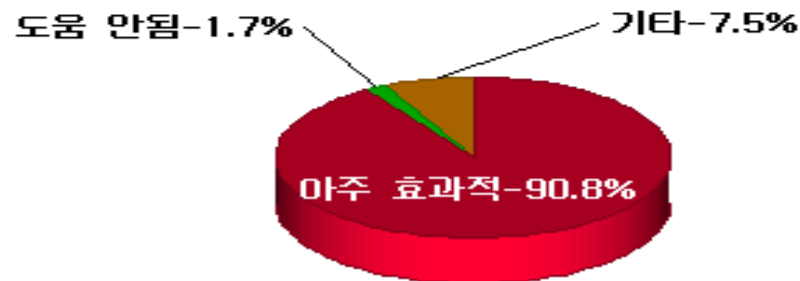
동명	설치수량	동명	설치수량	동명	설치수량
신사동	17	청담2동	16	대치2동	5
논현1동	17	삼성1동	17	대치3동	12
논현2동	16	삼성2동	16	대치4동	16
압구정1동	17	도곡1동	10	역삼1동	33
압구정2동	16	도곡2동	6	역삼2동	16
청담1동	16	대치1동	16	개포4동	10

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

- CCTV 설치에 대한 주민여론조사 결과 (강남구 / 언론사 실시, 2003년 7월)



- CCTV설치의 효과성에 대한 주민여론조사 결과 (강남구 실시, 2005년 8월)



3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

3) 우리나라에서의 CPTED모델 적용사례

[2] 영역성 강화를 위한 대구시 '담장허물기' 운동

- 1996년 대구 서구청과 경북대학병원에서 처음 시작
- 1998년까지는 사업에 동참하는 곳이 7개소에 불과(관공서와 공원 등 공공건물을 중심)
- 1999년 5월 대구사랑운동의 중점과제로 채택함으로써 본격적인 시민운동으로 접목
- 시민운동 첫해인 1999년도에 48개소가 담장허물기에 참여
- 2000년도에 60개소, 2001년도에 61개소 등 대폭적으로 증가
(허문담장의 길이 : 총 9,214m, 가로공원 조성면적 : 128,124m²)
- 지난 10년간 관공서 104개소와 주택,아파트 113개소,상업시설 49개소,보육·복지·종교시설 60개소, 공공·의료시설 16개소, 학교 18개소 등 모두 362개소 담 17km가 사라짐
- 유형별 참여현황
 - 1996년부터 1998년까지는 관공서가 대부분
 - 1999년도에 민간건물이 35%, 2000년도 76%, 2001년도 85%를 차지(민간참여 확대)
 - 초기에는 대구시 중구와 서구 등 도심지에서부터 시작
 - 본격적인 시민운동으로 접목된 이후에는 시 전역으로 확산

※ 대구시, 대구사랑운동시민회의 협조자료.

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

3) 우리나라에서의 CPTED모델 적용사례

추진성과

- 이웃간 다양한 만남과 서로간에 마음의 벽을 허물고 시민협조와 참여유도
- 삭막하고 비좁은 도시골목을 밝고 아름답게 가꾸며, 가로공원을 중심으로 주민들의 쉼터, 대화의 장, 어린이 놀이공간, 마을문화 생성의 산실로 정착
- 담장허물기를 통한 도시림 조성으로 1995년도까지 제일 무더운 도시로 알려져 왔던 대구의 평균온도가 96년부터 점점 낮아짐
- 마을 환경개선과 주민의 유대를 위하여 시작한 것으로 **범죄예방을 주목적으로 한 것은 아니지만, 이 운동 실시 후 범죄예방의 효과를 거두고 있는 것으로 평가됨.**
- 최근, 이러한 담장허물기 운동을 응용하여 범죄예방전략으로 활용하기 위하여 강남구에서는 담장을 허물면 방법 CCTV를 무료로 설치해 주는 정책을 실시

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

(3) 대규모 신도시 건설계획에 CPTED 기법 도입 추진

(1) 개 요

- 현재 건설 중인 **판교 신도시에 환경설계에 의한 범죄예방 프로그램인 CPTED도입** 추진.
- 판교 뿐만 아니라, **경명도시, 파주 신도시 건설** 등에 있어서도 CPTED 도입 추진.
- 이는 주택의 일부나 CCTV 설치에 국한되었던 것에서 벗어나 **종합적인 CPTED전략**을 적용한다는 점에서 의의가 큼.

(2) 추진현황

- 경찰청은 판교신도시에 적용할 '범죄예방을 위한 설계지침'을 마련
- 2005년 7월 7일 경찰청·건설교통부·성남시·한국토지공사·대한주택공사 등 판교 신도시 건설 관계기관 실무자들과 협의.
- 2005년 7월부터 6개월간 경기 부천시 고강동·심곡동·소사본동 등 3개 지역을 대상으로 CPTED 시범실시

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

4) 우리나라에서의 조사결과와 분석

<목표물선택시 고려하는 요인>

- ① 목표물의 경제적 가치 ② 범행지역의 생활수준 ③ 목표물처분의 용이성
- ④ 목표물의 이용가치 ⑤ 피해자의 저항능력

<목표물접근시 고려하는 요인>

- ① 대문의 개폐여부 ② 출입가능한 창문 등의 개폐여부 ③ 방범초소나 경비초소 유무
- ④ 방범건.철책.방범비상벨 등 방범시설의 유무 ⑤ 울타리나 담의 높낮이

<도주를 위해 고려하는 요인>

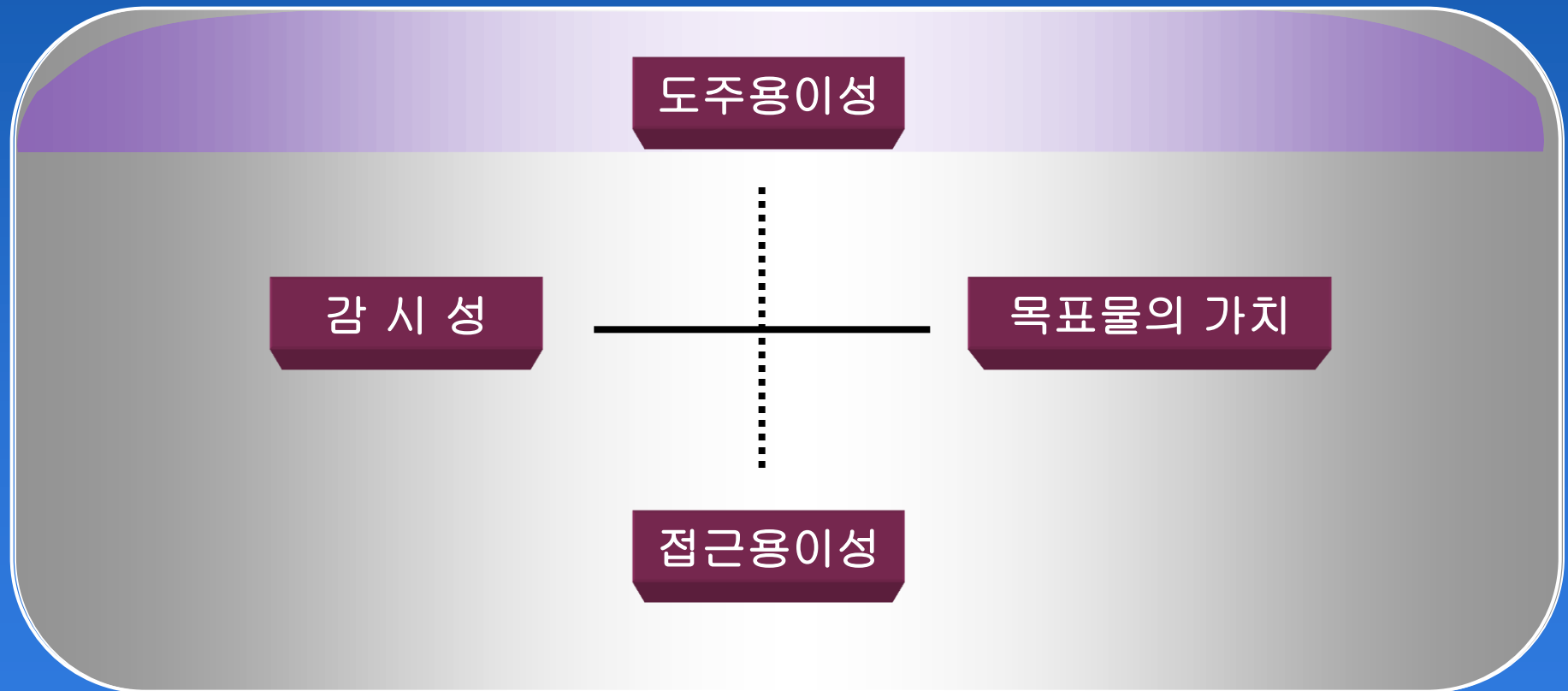
- ① 범행지역 지형지물 숙지정도 ② 범행 후 도주용이성 여부 ③ 범행 후 도주거리
- ④ 범행지역 주변의 도피처 유무

<감시를 피하기 위해 고려하는 요인>

- ① 주위건물의 점등여부 ② 이웃감시 여부 ③ 폐쇄회로TV(CCTV)의 설치유무
- ④ 범행전후 통행인 유무 ⑤ 범행전후 순찰차량 목격여부

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

4) 우리나라에서의 조사결과와의 분석



3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

범행시 중시하는 요인

<단위: 명(>)>

구 분	빈 도(%)
목표물의 가치	47(15.6)
쉽게 접근할 수 있는 곳(접근용이성)	95(31.5)
도망가기 쉬운 곳(도주용이성)	61(20.2)
감시받지 않는 곳(감시성)	99(32.8)
계	302(100.0)

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

목표물 선택시 고려하는 요인과 중요도

<단위: 명(>)>

구 분 중요도	목표물의 경제적 가치	범행지역의 생활수준	목표물처분 의 용이성	목표물의 이용가치	피해자의 저항능력
매우 중요하다	78(25.2)	54(17.6)	78(25.2)	68(21.9)	71(23.1)
중요한 편이다	109(35.2)	86(28.0)	105(33.9)	96(31.0)	92(30.0)
중요하지 않은 편이다	60(19.4)	86(28.0)	64(20.6)	93(30.0)	75(24.4)
거의 중요하지 않다	63(20.3)	81(26.4)	63(20.3)	53(17.1)	69(22.5)
계	310(100.0)	307(100.0)	310(100.0)	310(100.0)	307(100.0)

3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

목표물 접근시 고려하는 요인과 중요도

<단위: 명(>)>

구 분 중요도	대문의 개폐 여부	창문 등의 개폐 여부	방법. 경 비 초소 유무	방법시설 유무	울타리나 담의 높낮이
매우 중요하다	57(18.6)	50(16.2)	76(24.5)	107(34.7)	46(15.0)
중요한 편이다	101(32.9)	104(33.8)	103(33.2)	106(34.4)	88(28.8)
중요하지 않은 편이다	77(25.1)	88(28.6)	76(24.5)	62(20.1)	96(31.4)
거의 중요하지 않다	72(23.5)	66(21.4)	55(17.7)	33(10.7)	76(24.8)
계	307(100.0)	308(100.0)	310(100.0)	308(100.0)	306(100.0)

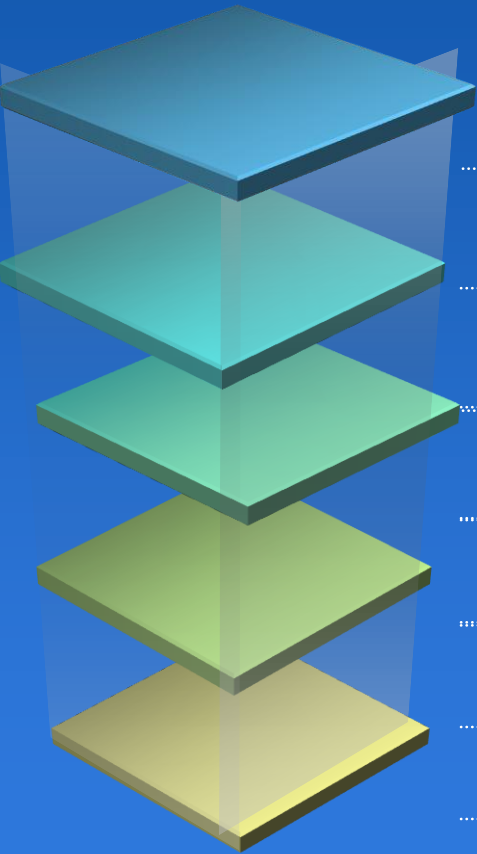
3. CPTED 모델을 적용한 연구사례

도주를 위해 고려하는 요인과 중요도

<단위: 명(>)>

구 분 중요도	범행지역 지형지물 숙지정도	범행 후 도주용이성 여부	범행 후 도주거리	범행지역 주변의 도피처 유무
매우 중요하다	59(19.1)	99(32.5)	71(23.1)	61(19.7)
중요한 편이다	91(29.4)	91(29.8)	95(30.8)	85(27.4)
중요하지 않은 편이다	107(34.6)	75(24.6)	92(29.9)	102(32.9)
거의 중요하지 않다	52(16.8)	40(13.1)	50(16.2)	62(20.0)
계	309(100.0)	305(100.0)	308(100.0)	310(100.0)

4. CPTED 모델을 적용한 방법대책



1. 감시성 강화 방안

2. 접근과 도주를 통제하는 방안

3. 범행목표물의 감소와 재물표시제도의 정착

4. 방법비상벨 등 방법시설의 확충과 의무화

5. 환경설계개념의 제도화 및 범죄예방평가제의 도입

6. 공동연구의 활성화

7. 종합적인 범죄예방대책의 강구

5. 결 론

- 방어공간의 조성은 우선 그 목적이 범죄와 범죄에 대한 공포를 줄이는데 있다고 하더라도 쾌적한 주거환경을 추구하는 건축의 고유한 목적을 무시해서는 안된다.
- 방어공간을 조성하더라도 주민의 자발적 참여와 주민과 경찰을 연계시키는 수단이 없으면 현실적으로 범죄의 감소를 기대하는 데 한계가 있다.
- 따라서 특히 이들에 대해서는 여러 분야에서의 綜合的인 對策이 마련되어야 할 것이다.

향 후 과 제

- 1) 종합적 계획 수립 및 장기적·전략적인 유지·관리
- 2) 치안서비스의 양극화 및 범죄전이 현상에 대한 대책 마련
- 3) 사생활 침해 등 관련 입법의 정비
- 4) CPTED의 효과성에 대한 객관적·과학적 평가작업

감 사 합 니 다