

**범죄예방 환경조성을 위한 범죄위험평가 도입 방안 연구**  
Crime Risk Assessment for CPTED: Tools and Policy Applications

조영진 Cho, Young Jin  
조상규 Cho, Sang Kyu  
김승남 Kim, Seung Nam

( a u r i

AURI-기본-2015-4  
범죄예방 환경조성을 위한 범죄위험평가 도입 방안 연구  
A Study to Introduce Crime Risk Assessment for CPTED

지은이: 조영진, 조상규, 김승남

펴낸곳: 건축도시공간연구소

출판등록: 제569-3850000251002008000005호

인쇄: 2015년 10월 11일, 발행: 2015년 10월 16일

주소: 세종특별자치시 절재로 194, 701호

전화: 044-417-9600, 팩스: 044-417-9608

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

가격: 24,000원, ISBN: 979-11-5659-046-0

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

## 연구진

---

Ⅰ 연구책임	조영진 부연구위원
Ⅰ 연구진	조상규 연구위원 김승남 부연구위원
Ⅰ 외부연구진	박현호 용인대학교 경찰행정학과 교수 김민석 부경대학교 건축학과 교수
Ⅰ 연구보조원	김서영, 김슬기, 안지수, 최지현 연구인턴

---

Ⅰ 연구심의위원	유광흠 선임연구위원 김상호 선임연구위원 양선순 법무부 법질서선진화과 검사 이경환 공주대학교 건설환경공학부 교수 이경훈 고려대학교 건축학과 교수
Ⅰ 연구자문위원	조형규 창원대학교 건축학과 교수



## 연구요약

### 제1장 서론

2012년 경찰청이 발표한 범죄통계(2008~2012)에 따르면 우리나라 절도범죄 발생비는 2008년 인구 100,000명당 456건에서 매년 지속적으로 증가하여 2012년에는 489건이며, 강간·강제추행범죄는 2008년 30.7건이었던 것이 지속적으로 늘어나 2012년 39.3건으로 증가한 것으로 나타났다. 특히, 침입범죄의 대표적 사례인 절도범죄의 경우 살인, 강도, 성폭행 등의 강력 범죄로 발전할 가능성이 있어 이에 대한 대비책 마련이 시급한 실정이다. 범죄예방 대책의 일환으로 환경범죄학에 기초하여 범죄로부터 보다 안전한 도시 건축 환경을 조성하고자하는 CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design)는 1992년 국토교통부의 「방범설계를 위한 지침」을 효시로, 이후 다수 관계 법령의 제·개정으로 인해 활발히 도입되고 있다.

CPTED 관련 선행연구는 CPTED 기본원리와 실천전략 등의 이론을 중심으로 연구가 이루어지고 있으며 범죄위험평가, 범죄발생지표 관련 연구는 평가방법론을 제시하거나 공간의 범죄발생 확률의 예측력을 높이기 위한 연구가 다수라는 점에서 건축도시 분야의 계획을 수행하는 실무자나 이를 지원하는 공무원, 즉 비전문가가 활용할 수 있는 범죄위험평가 방법론에 대한 연구가 부재한 실정이다.

CPTED는 대상지 내의 특정 위치의 범죄위험요인에 대하여 범죄예방 설계원리에 기초하여 위험요소를 최소화하도록 계획한다는 점에서 범죄유발요인 및 범죄위험장소에 대한 평가를 사전에 시행하는 것이 매우 중요한 요인으로 작용한다. 정부 및 지자체에서 발표한 다수의 CPTED 관련 제도에서 범죄위험평가를 권장하고는 있지만, 대상지의 특성과 사업의 여건에 따른 활용을 위한 구체적인 모델은 제시되어있지 않으며, 범죄위험평가의 수행을 위한 전문적인 지식과, 시간, 비용으로 인해 사업주체가 이를 기피하는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 선행 국내외 사례 분석을 통해 범죄유발요인 측정도구를 유형화하고 범죄예방 환경조성 사업의 효과성 제고를 위한 범죄위험평가도구를 표준화하고자 한다. 또한, 이를 바탕으로 건축도시 분야에서 실무 활용을 위한 범죄위험평가모델을 제안하고, 중앙정부 및 지자체의 CPTED 관련 제도 개선방안을 제시하고자 한다.

## 제2장 범죄예방 환경설계(CPTED)와 범죄위험평가

중앙부처는 국토교통부를 중심으로 「지속가능한 신도시 계획기준」을 2010년 1월 개정하여 범죄예방을 위한 계획기준을 신설한 것을 시작으로 관계법령의 개정을 통하여 CPTED를 제도화하고 있으며, 지방자치단체는 관련 조례의 개정을 통하여 CPTED 기준과 지원에 대한 법적근거를 마련하고 있다.

국내 CPTED 관련 주요사업으로는 ‘법질서 실천운동 시범사업’, ‘안심마을 시범사업’, ‘마포구 염리동 소금길 사업’, ‘서울시 범죄예방디자인 사업’, ‘부산 범죄예방 환경디자인 시범사업’ 등이 시행되었으며, 각 사업들은 지역의 환경 특성을 분석하여 물리적 환경을 개선하는 방향으로 진행되었다. 사업은 공동주택단지보다 상대적으로 범죄발생률이 높은 단독/다세대/다가구 주택 밀집지역을 중심으로 수행되었고, 가로를 중심으로 공간환경을 개선하였다. CPTED의 범죄예방 효과를 높이기 위해서는 범죄위험평가에 기초하여 해당 장소의 물리적 환경에 적합한 CPTED 기법 연계가 필요하나, 기 수행된 사업의 경우 대부분 단순히 지역 내 물리적 공간환경을 개선하는 경우가 많았다.

미국의 CPTED 사업은 물리적 환경개선뿐만 아니라 지역사회의 상호교류 및 지역경제 활성화 방안 등이 함께 추진되었고 더 나아가 주민들의 고용문제와 재정 문제까지 해결하고자 하였다는 것을 확인할 수 있었다. 영국의 경우 방법인증제도인 SBD(Secured by Design)를 중심으로 건축물의 신축, 재건축 시 CPTED를 고려하여 설계하도록 유도하고 있으며, 호주는 연방법에 CPTED 재정 지원 근거가 명시되어있으며, 주 및 준주정부 차원에서 관련 조례를 제정하고 정책을 마련하고 있다.

## 제3장 국내·외 범죄위험평가 방법론 연구

국내 범죄위험평가 방법론에서는 한국형사정책연구원 범죄위험평가 방법론, 서울시 뉴타운 범죄위험평가 방법론, 경찰청 Geo-pros 고도화 사업에 대한 내용을 정리하고, 국

외 범죄위험평가 방법론에서는 영국의 Greater Manchester주의 범죄위험평가제도, 호주의 New South Wales주의 범죄위험평가제도, 미국 CAP Index사의 범죄위험평가, 유럽표준에 대한 내용을 정리하여 이를 바탕으로 범죄위험평가를 위한 도구를 유형화하였다.

한국형사정책연구원에서는 3년에 걸쳐서 1차년도(2012) 주거지역 범죄위험평가, 2차년도(2013) 상업지역 범죄위험평가, 3차년도(2014) 성범죄/학교폭력 범죄위험평가 연구를 수행하였다. 특히 주거지역 범죄위험평가 방법론에서는 주거지역 범죄위험평가 모델링을 통해 발생가능성(L) 값과 영향 크기(C) 값을 산출하기 위해서 발생가능성과 영향 크기 결정을 위한 지표 체크리스트를 개발하였다. 이러한 지표는 지표별 상대적 중요도를 파악하기 위해 AHP분석 후 가중치를 적용하여 범죄 특성 요인의 위험지수를 비교하는 방식으로 활용되었다.

서울시에서는 우리나라 환경과 여건에 적합한 CPTED 설계지침을 체계화, 정량화, 표준화하는 것을 목적으로 2009년부터 「서울시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」을 개발해 시행하였으며, 경찰청에서는 지오프로스(Geopros), 즉 ‘한국형 범죄예측 시스템’을 개발하여 우범 지역을 등고선 형태로 보여줌으로써 범죄에 대한 공간적 예측 및 분석 정보를 제공하도록 하였다.

영국 Greater Manchester주에서는 범죄영향평가(Crime Impact Statement, 이하 CIS)가 각 지역 도시계획위원회의 유효성 체크리스트에 들어가 있는 지역적 요구사항으로 CIS를 제출하지 않을 경우 개발계획 신청은 무효가 될 수 있도록 하였다. CIS 보고서는 현장조사를 통한 시각적 조사(Visual Audit)와 해당 지역 범죄통계를 활용한 범죄통계분석(Crime Statistics & Analysis)을 기초로 위험요인을 파악하고 이에 따른 대응 방안을 제안하고 있다. 이 문서는 제안된 계획에 대한 전문가의 검토 및 제언, 도시개발 신청자와 고려사항들에 관한 논의 과정 및 증거를 보여준다고 할 수 있다.

호주 New South Wales주에서는 2001년 4월 환경계획평가법 제79c조(Section 79C of the Environmental Planning and Assessment ACT)의 개정으로 범죄위험영향을 평가하는 것이 의무화되었다. 호주의 범죄위험평가(Crime Risk Assessment, 이하 CRA)는 CIS 보고서와 달리 표준화되거나 일관성 있는 구조 없이 내용 및 기술 방식은 개인 및 회사들마다 차이가 있는 것으로 나타났다.

미국 CAP Index의 Crime Cast는 미국과 캐나다, 영국 등에서 각종 공식 지표 통계

들을 예측하여 장소별 범죄위험도 수준을 과거, 현재, 미래 시간 단위로 평가 및 예측하여 제시해주는 서비스를 제공하고 있는 전문 기업이다. 회사 내 전문 분석팀을 구축하여 체계적으로 범죄위험평가서를 작성하고 있으며, 평가방법은 발생가능성(L) 범주의 지표값만을 분석 및 산출하고 이를 단순 합산하여 가중치를 부여하여 전국(주 또는 자치 카운티)의 평균값 100을 기준으로 위험도(CAP Index Score)를 표출하는 방식으로 진행된다.

유럽표준의 위험분석 방법은 정밀분석과 간편분석으로 구분 가능하다. 정밀분석은 먼저 주택유형을 선택한 후, 보호해야 할 재산의 주관적·객관적 가치를 평가(잠재적 중요성 분석)하고, 이후 범죄 취약성을 평가(위험성 분석) 단계로 세분화한다. 간편분석은 「부속서C」를 활용하여 잠재적 중요성 분석 과정을 생략하고 위험요인 평가 체크리스트를 활용하여 점수를 구한 후 이를 0~5로 계량하여 방어수준을 결정하게 된다.

이상의 국내·외 선행 범죄위험평가모델의 조사도구를 종합정리해보면 인구통계학적 분석, 범죄자료분석, 공간분석, 현장조사, 설문조사, 인터뷰조사 6가지로 구분 가능하다.

선행 범죄위험평가도구 비교

분석 자료		분석 방법	인구 통계학 적분석	범죄 자료 분석	공간 분석	현장 조사	설문 조사	인터뷰 조사	비 고
국 내	한국 형사정책 연구원	1차 년도	○	△	—	○	○	○	
		2차 년도	○	△	○	○	○	○	
		3차 년도	○	△	○	○	—	○	
	서울시 재정비촉진사업		○	△	—	○	—	—	
	경찰청 Geopros		△	○	○	—	—	—	
국 외	유럽표준		—	—	—	○	—	—	
	영국 CIS		○	○	—	○	—	—	
	호주 CRA		○	○	—	○	—	—	
	미국 Crimecast		○	○	—	—	—	—	

## 제4장 범죄위험평가도구 개발

범죄위험평가모델의 유형은 대상지역내 단위공간의 범죄발생 가능성을 예측하는 위험도평가모델과 계획을 수립하는 과정에서 CPTED가 올바르게 적용되어 범죄예방 성능을 확보했는지를 평가하는 계획안평가모델로 나누어볼 수 있다. 범죄위험평가는 해당 지



자체 내 단위공간 간의 범죄발생가능성을 예측하는 것이 우선적인 목표이나, 도시계획 차원에서 대상지의 설계방향을 설정하거나 설계대안을 평가·수정할 때 근거가 될 수 있는 실질적인 평가가 필요하다. 또한 건축물을 건축할 때에도 주변 환경의 범죄위험요소에 대한 평가가 요구될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 인구통계학적 분석, 범죄자료분석, 공간 분석, 현장조사, 설문조사, 인터뷰조사 총 6가지의 조사도구를 표준화하여 범죄위험평가에 활용이 가능하도록 제시하였다.

본 연구에서 제시한 인구통계학적 분석 방법은 선행연구들에서 실제 범죄발생에 영향을 미치는 것으로 나타난 인구통계자료를 분석하여 대상지 내 범죄유발에 영향을 미칠 수 있는 요소를 찾는 데 목적이 있다. 분석 항목으로 인구 규모, 인구 밀도, 인구의 이동률, 기초생활수급가구의 비율, 저소득 한부모 가구의 비율, 1인당 재산세납부액, 등록외국인 거주율, 이혼율, 청소년 인구비, 노령자 인구비 총 10개의 인구통계학적 분석 항목을 제시하였다.

본 연구에서 제시한 범죄자료분석 방법은 범죄발생 기초분석(대상지 범죄통계)과 범죄발생의 시공간적 분포특성 분석 방법으로 범죄발생 데이터를 분석하여 대상지의 범죄발생특성을 파악하고, 범죄다발지점을 찾는 데 목적이 있다.

본 연구에서 제시한 공간분석 방법은 대상지의 도면을 분석하여 공간에서의 인간행태를 예측하고 그에 따른 범죄위험도를 계측·평가함으로써, 궁극적으로는 CPTED 계획 단계에서 미시적 규모의 공간 내 범죄위험을 조사하는데 목적이 있다. 분석을 위해 대상지에 있는 개별 건물들의 외곽선과 담장, 대문 등 개구부를 도면 위에 선(line)으로 표현하고 담장의 실제 높이를 조사하여 표기하였다. 분석을 위한 격자점은 도면 상 2m 간격으로 배열하였으며, 분석 소프트웨어를 활용하여 수행하였다.

본 연구에서 제시한 현장조사 체크리스트는 현장관찰을 통해 물리적인 환경으로 인한 범죄유발요인을 찾는 데 목적이 있다. 체크리스트는 건축물 단위, 가로 단위, 공공공간 단위 총 3가지를 제시하였으며, 대상 공간이 건축물일 경우, 가로일 경우, 블록일 경우 등 경우에 따라 3가지 체크리스트를 조합하여 작성할 수 있도록 하였다.

본 연구에서 제시한 설문조사지는 사업의 만족도와 효과성 분석 측면에서 유용한 조사도구이며, 거주민의 범죄피해 경험 및 불안감, 대상지의 전반적인 분위기와 생활환경을 파악하는데 목적이 있다. 설문대상은 대상지 거주민이며, 설문문항은 지역환경에 대한 의

식, 범죄에 대한 두려움, 범죄피해경험, 범죄예방을 위한 조치 및 활동, 인구사회학적 특성을 묻는 내용으로 구성되어 있다.

본 연구에서 제시한 인터뷰조사회는 단순한 관찰을 통해 확인하기 어려운 대상지의 정보 등 주로 비물리적인 생활환경을 파악하고 범죄유발요인을 찾는 데 목적이 있다. 인터뷰조사회는 대상지의 환경을 잘 알고 있는 거주민과 지역공무원, 대상지 내 우범지대 등 범죄와 관련한 정보를 잘 알고 있는 경찰을 대상으로 인터뷰할 수 있도록 작성되었다. 인터뷰조사 측정항목은 크게 동네에 대한 인식, 범죄유발요인 관련 지도 표기 및 기타사항 기재, 범죄예방을 위한 개선방안 3가지로 구분 가능하다. 동네에 대한 인식을 묻는 항목은 동네의 전반적인 분위기 및 생활환경(비물리적인 요소), 동네의 범죄를 유발하는 물리적 환경이나 시설물(물리적인 요소)로 질문을 세분화하였으며, 범죄유발요인 관련 지도 표기 항목에서는 알고 있는(혹은 들어본) 범죄발생장소 등 구체적인 범죄위험지점(위치)에 대하여 표기하도록 하였다.

## 제5장 범죄위험평가도구 적용

본 연구에서는 2015년 법무부의 ‘법질서 실천운동 범죄예방 환경개선사업’ 지역 중 대상지 방문조사 이후 범죄위험평가가 필요한 지역을 우선적으로 선정하였고 그 결과 경기도 내 Q시 W동 일대를 대상지로 선정하였다. 대상지는 토지구획 및 필지 정리가 직교형으로 비교적 잘 정리되어있었으나, 일부 필지에서는 다소 불규칙한 형태를 띠고 있기도 하였다. 5장에서는 앞서 4장에서 개발한 6가지 범죄위험평가도구를 경기도 Q시 W동에 시범적용하여 도구의 효과성을 검증하고자 하였다.

인구통계학적 분석 방법은 통계청에서 제공하는 자료의 미공개로 인하여 자료의 범위를 시/도 단위로 한정하여 대상지 Q시와 인근의 K시, S시, T시의 인구통계를 비교 분석하였다. 통계자료는 동일한 년도의 가장 최근 통계를 활용하는 것을 원칙으로 하여 인구규모, 인구밀도, 인구의 이동률, 기초생활수급가구의 비율, 저소득 한부모 가구의 비율, 이혼율, 청소년인구비, 노령자인구비는 2010년 자료를, 1인당 재산세납부액은 2013년 자료를, 등록외국인 거주율은 2015년 3월말 자료를 기준으로 하였다. 분석 결과 대상지 Q시는 인근 지역에 비해 소득수준으로 대표되는 기초생활수급가구 및 저소득 한부모 가구의 비율이 높고 1인당 재산세 납부액이 높은 편이며, 등록외국인 거주율이 높은 것으로

나타나 이러한 인구통계학적 특성을 참고하여 대상지의 범죄발생 가능성을 예측하고 이에 대비할 수 있을 것이다.

범죄자료분석 방법은 범죄발생 기초자료분석과 범죄발생의 시공간적 분포특성을 살펴보는 범죄밀도분석 방법으로 구분하여 실시하였다. 범죄발생 기초자료분석은 2012년 1월부터 2015년 5월까지 집계된 범죄데이터를 이용하여 최근 4년 이내에 대상지에서 발생한 죄종(7대범죄)별, 범죄발생시간별, 범죄발생장소별 범죄건수를 분석하였다. 그 결과, 대상지 범죄건수는 꾸준히 증가하고 있으며 가장 빈번하게 발생했던 범죄는 폭력과 절도임을 확인할 수 있었다. 저녁 7시부터 새벽 3시 사이에는 각 시간대에서 20건 이상의 높은 범죄가 발생하였고, 범죄발생장소로는 노상범죄가 가장 많은 것으로 나타났다. 범죄밀도분석을 통해서도 2012년부터 2015년까지 시간이 흐름에 따라 범죄다발지역이 이동하는 것을 확인할 수 있었고, 이에 따라 향후 대상지 내 범죄발생 가능성이 높을 것으로 예상되는 지점은 빌라밀집지역인 것으로 나타났다. 또한, 범죄유형별 범죄발생 분포 특성에 따른 핫스팟(Hot Spot)을 도출하여 폭력 및 절도범죄가 대상지 내 골고루 분포되어있음을 확인할 수 있었다.

공간분석 기법은 대상지에 WLVAE 모델, VGA 기법을 이용하여 분석하였다. 먼저, 사분위 분석을 실시한 결과 다음과 같다. 대상지 내부 골목길들은 대체로 녹색, 하늘색으로 나타나 자연적 감시가 활발할 것으로 예측하였으나, 가로 체계가 불규칙적이던 서북측 블록에서는 노란색으로 나타나 자연적 감시가 취약할 것으로 생각되었다. 서북측 블록에서는 빨간색으로 나타나는 지점도 일부 있었는데 이 지점에는 방범시설을 설치한다면 범죄 위험도를 절감할 수 있을 것이다. VE 분석을 실시한 결과, 대상지를 남-북으로 가로지르는 가로와 동-서로 가로지르는 가로에서 높은 VE값을 보여 이들 가로에서는 자연적 감시가 매우 활발할 것으로 예상하였고, 가로들과 골목길들이 교차하는 결절지점에서도 시각적 노출이 잘 발달되어 있어서 범죄위험도가 낮을 것으로 예상하였다. 이 지점에는 방범시설을 설치할 경우 ‘전시 효과’ 차원에서 주변 지역의 범죄위험도 저하에도 상당한 기여를 할 수 있을 것으로 예상하였다. 또한, 대상지를 4개의 권역으로 구분하여 권역별 VE 분석을 실시함으로써 자연적 감시가 취약한 공간, 활발한 공간을 보다 구체적으로 살펴볼 수 있도록 하였다. 통합도 분석 결과, 대상지 서남측과 동북측에 위치한 소공원과 그 주변에서는 접근성이 좋은 것으로 나타나 주민 활동을 활성화시킴으로써 활동의 활성화

화 측면에서 유효한 지역인 것으로 나타났다. ERAM 분석 결과, 통합도 분포와 큰 맥락에서는 유사성을 보였으나 대상지를 남-북으로 가로지르는 가로나 동-서로 가로지르는 가로에서 통합도 분포에 비해 다소 낮은 접근성을 보여 통합도 분포의 다소 과장된 결과를 어느 정도 현실화시켜 보여주는 것으로 해석할 수 있었다.

개발된 3가지 현장조사 체크리스트를 적용 및 검증하기 위하여 건축물, 가로, 공공공간이 모두 포함된 블록단위의 영역으로 조사범위를 선정하였다. 현장조사 체크리스트를 통해 단위공간별로 전반적인 현황 및 범죄유발요소에 대한 정보는 제공할 수 있었으나 조사된 항목들의 정확한 위치정보를 제공하는데 한계가 있어 도면상에 범죄유발요인의 위치를 표기한 환경지도를 함께 작성하였다. 환경지도는 시설물들의 위치를 표기한 ‘현황 지도’와 범죄유발요인이 될 수 있는 환경의 위치를 표기한 ‘범죄유발요인 지도’로 나누어 작성하였다. 또한 단위공간별 현장조사 체크리스트를 통해 다음과 같은 범죄유발요인을 확인할 수 있었다. 첫째, 건축물 체크리스트를 통해 창문, 담장, 이격공간, 출입구 주변공간, 건물의 후면부 등에서 침입이 용이한 환경, 감시가 어려운 환경 등의 범죄유발요인을 발견할 수 있었다. 둘째, 가로 체크리스트를 통해 이격공간, 가로 조명, 조경, 불법주차된 차량 등에서 은닉이 가능한 환경, 감시가 어려운 환경, 어두운 환경 등의 범죄유발요인을 발견할 수 있었다. 셋째, 공공공간 체크리스트를 통해 공원 내의 감시가 어려운 환경, 어두운 환경 등의 범죄유발요인을 발견할 수 있었다.

개발된 설문조사지를 적용 및 검증하기 위하여 대상지 내 통장조직을 활용하여 거주자를 대상으로 설문을 배포하였다. 거주자는 해당 지역의 생활환경에 대해 전반적으로 불만족하고 있었고, 특히 주변환경에 대해서는 쓰레기 더미 등으로 인해 지저분하며 어둡고 후미진 곳이 많다고 응답하였다. 이와 마찬가지로 범죄에 대한 두려움을 묻는 항목에서도 거주자는 대상지가 범죄로부터 안전하지 않다고 생각하는 것으로 나타났으며, 범죄로부터 두려움을 느끼는 상황으로는 늦은 밤 접근처를 혼자 다니는 상황에 대하여 가장 크게 두려움을 느끼는 것으로 나타났다. 또한, 실제로 응답자의 차량이 누군가에 의해 파손된 적이 있다고 응답한 경우가 많은 것으로 나타났다. 범죄예방을 위한 조치 및 활동으로는 ‘공공장소에 CCTV 설치’에 응답한 비율이 높은 것으로 나타나 거주자들은 범죄 예방대책으로 여전히 물리적인 시설에 의지하고 있음을 확인할 수 있었다.

개발된 인터뷰조사지를 적용 및 검증하기 위하여 대상지 주민센터를 통해 주민, 경

찰, 지역공무원을 추천받아 표적집단면접법(Focus Group Interview, FGI)으로 인터뷰조사를 실시하였다. 주민을 대상으로 한 인터뷰조사에서는 동네의 전반적인 분위기, 주민 간 교류정도, 범죄발생사례 등에 대한 내용을 파악할 수 있었으며, 주차 및 보행환경, 통행량, 외국인, 비행청소년 등으로 인한 문제에 대한 내용을 확인할 수 있었다. 범죄유발 가능성이 있는 물리적 환경이나 부족한 시설물로는 상가(식당, 편의점) 및 유흥업소, 이격공간, 필로티공간, CCTV, 조명 등이 있었다. 경찰 및 지역공무원을 대상으로 한 인터뷰조사에서는 타지역과 비교한 동네의 전반적인 분위기, 범죄발생 출동사례, 순찰활동 방식 등에 대한 내용을 파악할 수 있었으며, 범죄유발 가능성이 있는 물리적 환경이나 부족한 시설물로 상가 및 유흥업소, 이격공간, 조명, 담장 및 배관에 대한 내용을 알 수 있었다. 또한 동네의 범죄피해를 줄일 수 있는 조치로 순찰 강화, CCTV 설치, 조명시설 정비, 청결한 가로환경 유지 등의 의견이 제시되었다. 인터뷰조사를 통해 작성된 범죄안전지도에서는 주민들이 범죄불안감을 느끼는 장소, 범죄신고가 발생한 장소, 주요 순찰 장소의 구체적인 지점을 확인할 수 있었다. 범죄안전지도에 표시된 지점들은 상가(술집) 밀집 가로를 중심으로 분포되어 있었으며, 불안감을 느끼는 장소, 범죄신고가 발생한 장소, 주요 순찰 장소가 대체적으로 일치하는 것을 알 수 있었다. 주민 인터뷰조사는 설문조사나 현장조사를 통해 파악하기 어려운 구체적인 생활환경에 대한 내용을 파악하는데 유용하였으며, 경찰 및 지역공무원 인터뷰는 특히 주요 순찰지점, 실제 신고다발지점에 대한 내용을 파악할 수 있다는 점에서 유용하였다.

## 제6장 결론

본 연구는 국내 CPTED 관련 정책에 대한 종합적인 검토 수행을 바탕으로 국내·외 범죄위험평가도구를 유형화하고, 이를 토대로 건축도시 분야 실무에서 활용 가능한 범죄위험평가도구를 표준화하고자 하는 연구의 일환으로서, 실제 사업 대상지에 평가도구를 적용시켜 도구의 효과성을 검증하였다. 앞서 개발한 범죄위험평가도구의 내용을 종합하여 정리한 결과 다음과 같다.

인구통계학적 분석은 시군구 단위의 범죄예방 기본계획의 수립과 대상지 사업의 장기적인 방향을 수립하는데 활용할 수 있을 것이다. 범죄자료분석은 실제 대상지에서 발생한 범죄자료에 기초하여 범죄유발지점과 대상지의 발생범죄를 분석하는 가장 객관적이고

과학적인 방법이지만 국내에서는 관련 자료의 확보가 현실적으로 어렵다는 문제점이 있다. 범죄자료 확보가 가능하다면 현장조사와 병행하여 보다 효과적인 사업계획을 수립할 수 있다. 공간분석은 가시성 및 접근성을 분석하여 범죄위험지점을 예측해볼 수는 있다는 점에서 범죄자료가 없을 경우 범죄자료분석을 대신할 수 있는 분석방법으로 유용할 것이다. 현장조사 체크리스트는 범죄예방 환경조성을 위한 대상지의 전반적인 환경정보를 제공하므로 사업계획수립에 실질적으로 필요한 물리적 환경에 대한 정보를 파악할 수 있다는 점에서 필히 수행되어야 한다. 인터뷰조사는 의견 청취를 통해 보다 상세한 대상지 환경을 파악할 수 있으나 객관성 확보가 어렵기 때문에 주민들의 인식을 통계 자료로 객관화하여 확인 가능한 설문조사와 병행하여 인터뷰조사를 보완할 필요가 있다.

범죄위험평가도구를 종합한 내용을 바탕으로 본 연구에서 제안한 범죄위험평가도구의 활용방안은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 범죄위험평가도구로 확인할 수 있는 내용은 크게 범죄위험요인(원인), 범죄위험지점(위치) 2가지로 분류 가능한 것으로 나타났다. 범죄위험요인을 확인할 수 있는 도구로는 설문조사, 범죄자료분석, 인구통계학적 분석이 해당되며, 범죄위험지점을 확인할 수 있는 도구로는 인터뷰조사, 범죄밀도분석, 공간분석이 해당된다. 현장조사 체크리스트는 범죄위험요인과 범죄위험지점을 모두 파악할 수 있는 도구였다. 본 연구에서는 대상지의 현황과 사업의 여건에 따라 다양한 상황에 적절한 평가도구를 활용할 수 있도록 범죄위험평가모델의 표본 3가지를 제안하였으며, 제시한 모델 이외에도 주체 및 적용대상에 따라 평가도구를 자유롭게 조합하여 향후 범죄위험평가모델의 활용방안을 제시하였다. 이렇듯 CPTED 사업 계획을 수립하는 건축도시 분야 실무자(디자이너, 공무원 등)는 대상지의 범죄가 발생하는 원인과 지점을 사전에 파악한 후 계획을 수립하여야 실제 범죄예방에 효과적인 CPTED가 수행될 수 있을 것이다.

둘째, 현업에서 범죄위험평가도구를 활성화시키기 위해서는 관련법 개정과 제도 지원방안이 동시에 수반되어야 한다. 따라서, 본 연구에서는 국내 관련 실무 분야에서 범죄위험평가도구의 활용이 가능하도록 범죄위험평가 관련 제도 개선방안을 제안하였다. 먼저, 향후 중앙정부와 지자체에서 CPTED 제도를 통합 운영하기 위한 근거법령이 필요하다고 판단하여 「범죄예방 건축기준고시」 내 조항의 추가보완 및 신설을 제안하였다. 관련 지자체 조례의 경우 각 명칭은 다양하나 그 내용과 구성체계는 일괄적이며, 지역의 현황

및 실태조사에 관한 규정이 부재한 것을 확인할 수 있었다. 따라서, 「경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 조례」를 대표적으로 선정하여 마찬가지로 조항의 추가보완 및 신설을 제안하고자 하였다.

그러나 본 연구에서는 일부 사례에 한정하여 범죄위험평가도구를 시범적용 하였으므로 개발한 평가도구를 건축도시분야 실무에 확대적용하기 위해서는 좀 더 많은 대상지에 도구를 적용시켜 다양한 대상지의 특성이 반영가능한지 검증하는 작업이 진행되어야한다. 또한, 범죄예방 환경조성 사업에서 범죄위험평가가 의무적으로 시행되도록 본 연구의 범죄위험평가 관련 제도 개선방안을 검토하여 도구 활용에 대한 구체적인 실현방안 마련 연구 등 심도있는 후속 연구의 진행이 필요하다. 그밖에 실무자가 범죄위험평가도구를 보다 쉽게 현업에서 활용할 수 있도록 이와 관련한 구체적인 가이드라인 및 매뉴얼 개발 연구도 향후 추진되어야 할 것이다.

**주제어 : 범죄예방 환경설계, 범죄위험평가, 범죄위험평가도구, 범죄위험평가 방법론**





## 차 례

<b>제1장 서론</b>	<b>1</b>
1. 연구의 배경 및 목적	1
1) 연구의 배경 및 필요성	1
2) 연구의 목적	4
2. 선행연구 검토	5
1) 관련 선행연구 현황	5
2) 선행연구의 한계 및 차별성	12
3. 연구의 방법 및 흐름	13
1) 연구의 방법	13
2) 연구의 흐름	14
<b>제2장 범죄예방 환경설계(CPTED)와 범죄위험평가</b>	<b>15</b>
1. 국내 관련 제도 검토 및 적용사례 현황분석	15
1) 국내 관련 제도 검토	15
2) CPTED 적용사례 현황	20
2. 해외 유사 제도 검토 및 적용사례 현황분석	22
1) 해외 관련 제도 검토	22
2) 해외 관련 적용사례 현황분석	29
3. 소결	34
1) 국내 관련 제도 및 적용사례의 시사점	34
2) 해외 관련 제도 및 적용사례의 시사점	37

### 제3장 국내·외 범죄위험평가 방법론 연구 .....41

1. 국내 범죄위험평가 방법론 .....41
  - 1) 한국형사정책연구원 범죄위험평가 방법론 .....41
  - 2) 서울시 뉴타운 범죄위험평가 방법론 .....60
  - 3) 경찰청 Geo-pros 고도화 사업 .....65
2. 해외 범죄위험평가 방법론 .....68
  - 1) 영국 Greater Manchester주의 범죄영향평가제도 .....68
  - 2) 호주 New South Wales주의 범죄영향평가제도 .....76
  - 3) 미국 CAP Index사의 범죄영향평가 .....78
  - 4) 유럽표준 : 주거시설 CPTED 범죄위험성 분석 .....82
3. 선행 범죄위험평가 방법론 종합 및 시사점 도출 .....90
  - 1) 국내 범죄위험평가모델 종합 및 시사점 .....90
  - 2) 국외 범죄위험평가모델 종합 및 시사점 .....92
  - 3) 선행 범죄위험평가도구 유형 .....95

### 제4장 범죄위험평가도구 개발 .....97

1. 범죄위험평가도구의 기본 방향 .....97
  - 1) 범죄위험평가모델 유형 및 특징 .....97
  - 2) 범죄위험평가모델 수립 방향 .....98
2. 인구통계학적 분석 .....99
  - 1) 인구통계학적 분석 개요 및 목적 .....99
  - 2) 선행 인구통계학적 분석 측정항목 분석 .....99
  - 3) 인구통계학적 분석 도구 도출 .....104
3. 범죄자료분석 .....107
  - 1) 범죄자료분석 개요 및 목적 .....107
  - 2) 기존 사례분석 및 분석항목 도출 .....107
4. 공간분석 .....110
  - 1) 활용 모델 및 분석지표 .....110
  - 2) 분석 방법 및 절차 .....111
5. 현장조사 .....115

1) 현장조사 개요 및 목적 .....	115
2) 현장조사 측정항목 분석 .....	115
3) 현장조사 도구 도출 .....	117
6. 설문조사 .....	124
1) 설문조사 개요 및 목적 .....	124
2) 기존 설문조사 측정항목 분석 .....	124
3) 설문조사 도구 도출 .....	128
7. 인터뷰조사(안전지도작성) .....	131
1) 인터뷰조사 개요 및 목적 .....	131
2) 인터뷰조사 측정항목 분석 .....	132
3) 인터뷰조사 도구 도출 .....	135
<b>제5장 범죄위험평가도구 적용 .....</b>	<b>139</b>
1. 대상지 개요 .....	139
2. 범죄위험평가도구의 시범적용 .....	140
1) 인구통계학적 분석 .....	140
2) 범죄자료분석 .....	142
3) 공간분석 .....	148
4) 현장조사 .....	154
5) 설문조사 .....	165
6) 인터뷰조사(안전지도작성) .....	169
<b>제6장 결론 .....</b>	<b>175</b>
1. 범죄위험평가 종합 및 모델 제안 .....	175
1) 범죄위험평가도구의 종합 .....	175
2) 범죄위험평가모델 제안 및 활용방안 .....	177
2. 범죄위험평가도구 활용을 위한 제도 개선방안 .....	181
1) CPTED 관련 법령 .....	181
2) CPTED 관련 지자체 조례 .....	183
3. 연구의 한계 및 향후 추진방향 .....	185

참고문헌 .....187

SUMMARY .....193

부록1. 설문조사지 .....197

부록2. 인터뷰조사지 .....205

## 표차례

[표 1-1] 건축물의 범죄예방 설계 가이드라인 예시(국토교통부) .....	2
[표 1-2] 범죄위험평가 체크리스트 예시 .....	4
[표 1-3] 범죄지표 관련 연구동향 .....	7
[표 1-4] 주거지 관련 연구동향 .....	9
[표 1-5] 정책 관련 연구동향 .....	11
[표 2-1] CPTED 관련 법령 현황 .....	16
[표 2-2] CPTED 관련 지자체 조례 및 지침 현황 .....	17
[표 2-3] 지자체별 범죄예방 관련 조례 현황 .....	18
[표 2-4] 주요 CPTED 가이드라인(지침) 현황 .....	19
[표 2-5] CPTED 관련 사업과 주요내용 .....	21
[표 2-6] 템페 시 조례 Security Plans 세부내용 .....	23
[표 2-7] 플로리다 주 편의점 안전법 내용 일부 .....	24
[표 2-8] 전략수립 및 수행 과정 .....	25
[표 2-9] SBD 체크리스트 부분 발췌 .....	27
[표 2-10] 호주의 범죄예방 관련 법규 및 정책 .....	28
[표 2-11] 호주의 공공장소 발생 범죄 예방 전략 .....	31
[표 3-1] 주요 연구방법(인구통계학적 분석방법) .....	43
[표 3-2] 주요 연구방법(공간분석방법) .....	44
[표 3-3] 주요 연구방법(현장조사) .....	45
[표 3-4] 주요 연구방법(설문조사) .....	49
[표 3-5] 주요 연구방법(인터뷰조사) .....	51
[표 3-6] 범죄특성 지표 및 평가기준 변동사항 비교 .....	52

[표 3-7] 2013년도 범죄위험성 평가 최종 체크리스트(거시) .....	55
[표 3-8] 2013년도 범죄위험성 평가 최종 체크리스트(미시) .....	56
[표 3-9] 현장조사 평가항목과 평가기준 .....	57
[표 3-10] CPTED 설계 절차 .....	60
[표 3-11] CPTED 체크리스트(아파트 주출입구) .....	63
[표 3-12] CPTED 설계 평가표 .....	64
[표 3-13] 사람들의 거리에 대한 지각에 영향을 주는 요인과 행동변화 .....	66
[표 3-14] CRIME CAST 모델의 주요 변인 .....	79
[표 3-15] CPTED 유럽표준 제정을 위한 실무그룹과 담당 분야 .....	84
[표 3-16] 방법 취약성과 관련된 위험요인 평가표(단독주택, 다세대, 다가가구, 연립주택) .....	86
[표 3-17] 아파트·주상복합에 적용할 수 있는 추가적인 위험요인 .....	87
[표 3-18] 주거의 안전을 강화하기 위한 범죄예방 수단 .....	88
[표 3-19] 주택 침입위험도에 대응한 방법 제품의 권장 방어등급 .....	89
[표 3-20] 영국 Manchester, 호주 NSW, 미국 Crime Index의 유사점 .....	94
[표 3-21] 선행 범죄위험평가도구 비교 .....	95
[표 4-1] 범죄위험평가모델의 유형 .....	97
[표 4-2] 인구통계학적 분석과 관련한 선행연구 주요 결과 .....	102
[표 4-3] 인구통계학적 분석의 변수 및 관련지표 .....	103
[표 4-4] 인구통계학적 분석 측정항목 도출 .....	106
[표 4-5] 범죄자료분석 관련 선행연구 .....	108
[표 4-6] 연구자별 범죄자료분석 내용 정리 .....	109
[표 4-7] 현장조사 지표관련 선행연구 .....	116
[표 4-8] 연구자별 체크리스트 분류기준 .....	118
[표 4-9] 체크리스트 1. 건축물 .....	121
[표 4-10] 체크리스트 2. 가로 .....	122
[표 4-11] 체크리스트 3. 공공공간 .....	123
[표 4-12] 박경래 외(2012) 연구의 설문조사 측정항목 .....	127
[표 4-13] 선행연구를 통한 설문조사 측정항목 도출 .....	128
[표 4-14] 설문조사 측정항목 .....	129

[표 4-15] 지역 환경에 대한 인식을 묻는 항목 예시 .....	130
[표 4-16] 범죄에 대한 두려움을 묻는 항목 예시 .....	130
[표 4-17] 범죄예방을 위한 조치 및 활동을 묻는 항목 예시 .....	131
[표 4-18] 박경래 외(2012) 연구의 인터뷰조사 측정항목 .....	132
[표 4-19] 국내외 범죄위험평가 방법론에서 제시한 범죄유발요인 .....	133
[표 4-20] 인터뷰조사 측정항목 .....	137
[표 5-1] 대상지 인구통계학적 분석 .....	141
[표 5-2] 대상지 내 최종(7대범죄)별 범죄건수(2012.1~2015.5) .....	143
[표 5-3] 대상지 내 범죄발생시간별 범죄건수(2012.1~2015.5) .....	143
[표 5-4] 대상지 내 범죄발생장소별 범죄건수(2012.1~2015.5) .....	144
[표 5-5] 현장조사 결과 - 체크리스트 1. 건축물 ① .....	155
[표 5-6] 현장조사 결과 - 체크리스트2. 가로 ① .....	156
[표 5-7] 현장조사 결과 - 체크리스트3. 공공공간 ① .....	158
[표 5-8] 현장조사 결과물 - 현황 지도 및 현황조사표 .....	160
[표 5-9] 지역환경에 대한 인식 .....	166
[표 5-10] 범죄를 유발하는 심각한 환경이나 시설 .....	166
[표 5-11] 범죄에 대한 두려움 .....	166
[표 5-12] 범죄피해경험 .....	167
[표 5-13] 범죄예방을 위한 조치 및 활동 .....	168
[표 5-14] 주민 인터뷰 내용 요약 .....	170
[표 5-15] 경찰 및 지역공무원 인터뷰 내용 요약 .....	171
[표 6-1] CPTED 관련 조례의 내용 비교 .....	183

## 그림차례

[그림 1-1] 연도별 발표 논문 수 .....	5
[그림 1-2] 연구의 흐름 .....	14
[그림 2-1] Type of Light Fixtures .....	23
[그림 3-1] CPTED 적용대상 분류 .....	62
[그림 3-2] CPTED 지침(예시) .....	62
[그림 3-3] 지오프로스의 범죄위험지수 생성 알고리즘 예시 .....	67
[그림 3-4] 치안블럭의 범죄지수 그림 예시 .....	68
[그림 3-5] CIS 보고서 현장 조사 사례 .....	72
[그림 3-6] 상업지역 개발을 위한 영향평가보고서 내의 범죄통계 .....	73
[그림 3-7] CIS 보고서 범죄 통계와 분석 사례 .....	74
[그림 3-8] CIS 보고서 디자인 배치 및 평가 사례 .....	75
[그림 3-9] Cap Index사의 범죄위험 평가 및 예측 모델 .....	78
[그림 3-10] CRIMECAST Report .....	80
[그림 3-11] Cap Index에 의한 특정 장소의 범죄위험값 표출 .....	81
[그림 3-12] 범죄 위험성 매트릭스 .....	82
[그림 3-13] 범죄 위험성에 따른 대책 .....	82
[그림 3-14] 간편분석 .....	85
[그림 4-1] 격자점 배열 방식 : (a) 직교방향 배열, (b) 대각선방향 배열 .....	112
[그림 4-2] 분석 소프트웨어 사용 방법 및 절차 .....	114
[그림 4-3] 체크리스트 대분류 항목 도출 .....	120
[그림 4-4] 국내외 범죄위험평가 방법론에서 제시한 범죄유발요인의 분류 .....	135
[그림 5-1] 조사대상지 Q시 W동 .....	140



[그림 5-2] 대상지 내 최종(7대범죄)별 범죄건수 변화추이	142
[그림 5-3] 연도별 범죄발생 분포 특성	145
[그림 5-4] 폭력범죄 분포 특성	146
[그림 5-5] 절도범죄 분포 특성	146
[그림 5-6] 강도범죄 분포 특성	146
[그림 5-7] 강간범죄 분포 특성	146
[그림 5-8] WLVAE 분석 결과 : 사분위 분포	148
[그림 5-9] WLVAE 분석 결과 : VE 분포	149
[그림 5-10] WLVAE 분석 결과 : 제1권역 VE 분포	150
[그림 5-11] WLVAE 분석 결과 : 제2권역 VE 분포	150
[그림 5-12] WLVAE 분석 결과 : 제3권역 VE 분포	151
[그림 5-13] WLVAE 분석 결과 : 제4권역 VE 분포	151
[그림 5-14] VGA 분석 결과 : 통합도(3) 분포	152
[그림 5-15] VGA 분석 결과 : ERAM(3) 분포	153
[그림 5-16] 대상지 내 CCTV, A	161
[그림 5-17] 대상지 내 CCTV, B	161
[그림 5-18] 조명 3	162
[그림 5-19] 조명 7	162
[그림 5-20] 반사경 전면부	162
[그림 5-21] 반사경 후면부	162
[그림 5-22] 현장조사 결과물-범죄유발요인 지도	164
[그림 5-23] 대상지 안전지도작성	172
[그림 6-1] 범죄위험평가 모델. 1	178
[그림 6-2] 범죄위험평가 모델. 2	178
[그림 6-3] 범죄위험평가 모델. 3	179



## 제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적
2. 선행연구 검토
3. 연구의 방법 및 체계

### 1. 연구의 배경 및 목적

#### 1) 연구의 배경 및 필요성

범죄 발생에는 생물학적 요인, 심리학적 요인, 환경적 요인 등 다양한 원인이 존재하며, 최근에는 범죄가 일어나는 장소에 대한 환경요인을 다루는 범죄예방 환경설계(Crime Prevention Through Environmental Design, CPTED, 셉테드, 이후 본문 CPTED)에 대한 관심이 높아지고 있다. CPTED는 학제 간(multi-disciplinary) 연계를 통해 도시 및 건축 공간 설계 시 범죄기회를 제거하거나 최소화하는 방향으로 계획·변경함으로써 범죄 및 불안감을 저감시키고 나아가 공동체를 활성화시키는 일련의 과정과 노력들을 지칭<sup>1)</sup>한다.

이와 관련하여 주요 지표범죄를 살펴보면 살인, 강도, 폭력의 발생 경우는 감소 및 유지 수준이지만, 절도나 강간·강제추행의 경우 증가추세에 있다. 특히, 침입범죄의 대표적인 사례인 절도범죄의 경우에는 살인, 강도, 성폭행 등의 강력 범죄로 발전할 가능성이 있으며, 절도범죄 뿐 아니라 강간·강제추행범죄 역시 침입범죄로 구분 가능하다는 점에서 강력 범죄의 위험성이 증가하고 있다. 이렇듯 증가추세에 있는 절도와 강간·강제추행을 효과적으로 줄이기 위해서는 침입범죄에 가장 효과적인 CPTED를 활용하여 체계적이고

1) 최영신 외(2012), 「외국인 밀집지역의 범죄와 치안실태 연구」, 한국형사정책연구원.

종합적인 범죄예방 환경조치가 필요하다.

CPTED 관련 제도는 1992년 국토교통부(당시 건설교통부)의 「방법설계를 위한 지침」이 효시이며, 실제 적용은 2005년 경찰청과 부천시의 시범사업을 시작으로 볼 수 있다<sup>2)</sup>. 2005년 이후 CPTED는 판교신도시, 행복중심복합신도시 등의 신도시 중심으로 적용이 되기 시작하였고, 구도시의 CPTED는 2012년 서울시 시범사업(마포구 염리동)이 성공적인 평가를 받은 이후 전국적으로 빠르게 확산되었다. 이에 따라, 현재 도시재생, 주거환경관리사업 등의 지자체 공공사업에서는 CPTED를 주요 추진 사항으로 포함하고 있으며, 중앙부처에서는 2013년 안전행정부(현재 행정자치부)의 안심마을사업, 2014년 법무부의 법질서실천운동 사례지역사업 등 CPTED 관련 사업을 시행하였다.

효과적인 CPTED를 위해서는 공간환경에 대한 체계적이고 과학적인 범죄위험평가 방법이 요구된다. CPTED는 대상지 내 특정 위치의 범죄 위험요소에 대하여 범죄예방설계 원리에 기초하여 위험요소를 최소화시키도록 계획하는 것으로 범죄 위험요인에 대한 평가가 매우 중요한 요인이다. 이러한 CPTED의 원리는 6가지 범주(자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 활동 활성화, 명료성 강화, 유지관리)로 구성되며, 국토교통부 가이드라인, 서울시 매뉴얼 등 국내 디자인 가이드라인은 모두 이를 근거로 개발되었다.

[표 1-1] 건축물의 범죄예방 설계 가이드라인 예시(국토교통부)

- |  |
|--|
| <p>5. 범죄예방 설계기준 적용 사전검토사항</p> <p>5.1. 설계기준은 해당 지역의 주요 범죄유형과 특성에 적합하도록 적용하여야 한다.</p> <p>5.2. 해당 지역에서 주로 발생하는 범죄의 분석과 발생이 예측되는 범주는 무엇인지 등 범죄 위험평가를 할 것을 권장한다.</p> <p>5.3. 해당지역의 범죄유형 분석 및 설계기준을 적용하는데 있어 관련 분야 전문가 참여를 고려하여야 한다.</p> |
|--|

기존 범죄위험평가는 주로 위험관리(Risk Management) 이론에 기초하여 범죄위험을 측정하는 것으로 체크리스트, 확률적 위험도 분석, 범죄발생 추이나 패턴 분석 등 경험과 통계에 기초하여 범죄위험을 예측 및 평가하였다. 그러나 체크리스트 중심의 범죄위험평가 모형의 경우 체크리스트를 작성하는 사람의 주관적 판단이 반영되며, 범죄발생 통계 등에 기초한 모형은 범죄자료가 없거나 신도시, 재개발, 신축건축물처럼 대상지역의 물리적 환경구조가 새롭게 재편되는 경우에는 활용이 어려운 문제가 있다.

2) 박현호(2007), 「도시범죄대책으로서의 CPTED」, 대한국토도시계획학회 논문집, v.303, pp.15~20.

올바른 CPTED를 위해서는 적절한 범죄위험평가 과정이 필수적이며, 범죄위험평가 과정을 생략하고 디자인 전략이나 기법만을 적용한다면 범죄를 저감시키는 효과성이 떨어지게 된다. 정부 및 지자체에서 발표한 다수 CPTED 가이드라인에서 범죄위험평가를 권장하고 있으나, 구체적인 모델 제시가 없어 실제 활용하기에는 어려운 상황이며, 현재 범죄위험평가를 수행하기 위해서는 전문적인 지식과 시간, 비용이 요구되어 사업을 추진하는 주체가 이를 기피하고 있다.

지금까지 범죄위험평가 관련 연구는 범죄발생의 예측력을 높이는 것에 집중되어 범죄 발생률을 낮추기 위한 계획안에 실무적으로 적용하기에는 어려운 실정이다. 이에 따라, CPTED를 수행하는 건축도시 분야 실무자와 공무원이 보다 직관적으로 이해할 수 있는 범죄위험평가도구의 표준화 필요하다.

범죄위험평가에서 범죄발생 예측 정확성을 높이기 위해서는 범죄가 발생하는 일련의 과정에 있는 모든 변인<sup>3)</sup>을 다루어야 하며, 이러한 모든 변인을 반영할 수 있는 적합한 평가도구를 표준화하여 일관성 있게 적용해야 한다. 그러나 대상지의 범죄위험을 평가하기 위하여 모든 평가도구를 적용하는 것은 대상지 범죄발생 예측의 정확도는 높일 수 있으나 평가를 수행하는데 막대한 시간이 소요되며, 이에 따른 평가 비용의 상승으로 건축도시 분야 실무에 활용하기는 어렵다. 이렇듯 범죄위험평가는 대상지의 특성과 사업의 여건에 따라 적합한 도구를 사용해야하지만 현재 평가도구와 평가기준에 대한 구체적인 제시가 없어 CPTED 실무에서 활용이 어려운 실정이다.

---

3) 범죄 발생에 관한 변인은 범인, 피해자, 목격자 등의 사람의 심리적·사회적·경제적 변인과 범행발생 지역의 인구·사회학적·사회경제적·물리적 특성 등 수많은 변인이 있다.

[표 1-2] 범죄위험평가 체크리스트 예시

대분류	중분류	소분류	자료수집방법(예시)	점수
범죄발생 가능성 (3)	범죄 특성 (4)	인구대비 범죄건수 1만명당 관내 우범자 수 인구대비 112신고 건수 피해경험율	1.경찰 공식통계 2.표본지역 설문조사 3.표본지역 면접조사	
	인구 사회학적 특성 (8)	인구밀도 비경제활동 인구 인구 연령 분포 외국인비율 가족 구성 주거 안정성(5년 이상 거주) 주민간 결집력 및 친숙도 교육수준	1.인구주택총조사자료 2.지적대장 3.표본지역 설문조사	
	물리/상황적 특성 (8)	가디언십 감시 접근통제 활동성 촉진 유지관리 부정적 토지이용 주택유형 지역의 노후도	1.지자체 통계자료 2.경찰지구대 3.표본지역 설문조사 4.현장관찰조사 5.지적대장 6.건축대장	
결과 / 영향 (2)	사회 경제적 영향 (2)	범죄예방 비용 범죄피해 비용	형정원 연구총서 등 관련 문헌	
	심리적 영향 (1)	범죄의 두려움	표본지역 설문조사	
위험성 총계				

출처: 박경래 외(2012), 「범죄유발 지역공간에 대한 위험성 평가도구개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ)」, 경제인문사회연구회 협동연구 총서, p.179

## 2) 연구의 목적

본 연구는 범죄예방 환경조성 사업의 효과성을 높이고, 사업대상지의 계획 및 평가 등을 수행하는 CPTED 실무자가 현업에서 손쉽게 활용할 수 있는 범죄위험평가도구를 개발하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 국내외 CPTED 관련 문헌과 제도 및 사례를 조사하고, 기존에 개발된 범죄위험평가도구의 내용을 분석 및 정리하여, 각각의 범죄위험성 도구의 지표와 조사방법을 표준화한다. 또한, 표준화된 조사도구를 실제 대상지에 적용하여 개발된 도구의 장단점을 점검하고 이를 보완하여 범죄예방 환경조성 사업을 위한 범죄위험평가모델을 제안한다.

## 4 범죄예방 환경조성을 위한 범죄위험평가 도입 방안 연구

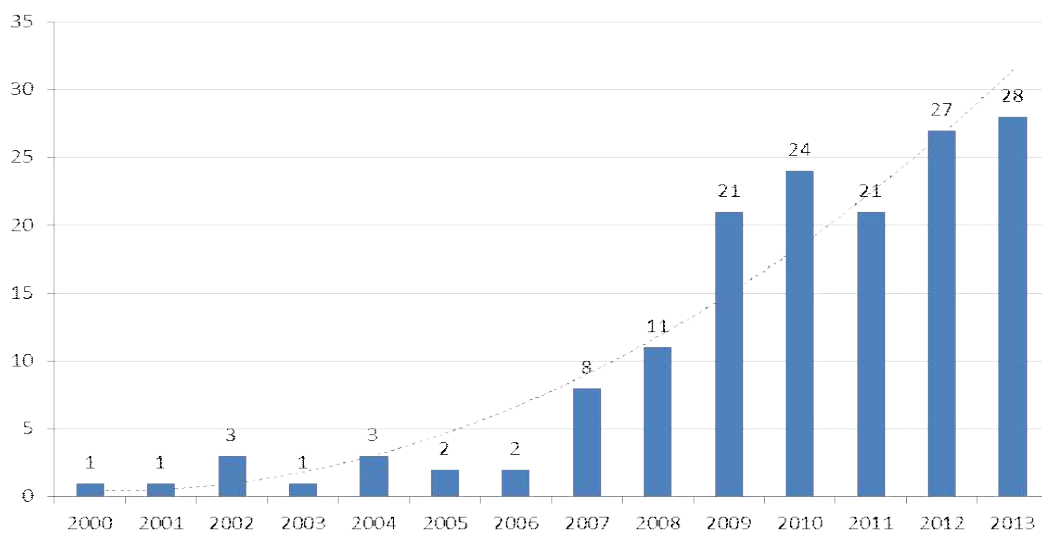
- (1) 선행 국내외 사례 분석을 통한 범죄유발요인 측정도구 유형화
- (2) 범죄예방 환경조성 사업의 효과성 제고를 위한 범죄위험평가도구의 표준화
- (3) CPTED 계획 및 평가 등 건축도시 분야 실무 활용을 위한 범죄위험평가모델 제안

## 2. 선행연구 검토

### 1) 관련 선행연구 현황

#### (1) CPTED 관련 기존 연구 성과

국내 건축·도시 분야에서 범죄예방 환경설계를 주제로 한 연구는 2000년대 초반부터 시작되어 2006년까지는 매년 3편 이하의 논문이 발표되었으나 2007년부터 증가하여 2009년부터는 꾸준히 20편 이상의 논문이 발표되고 있다.



[그림 1-1] 연도별 발표 논문 수

연구의 유형은 크게 3가지로 첫째, 범죄지표 관련 연구, 둘째, 주거지기준 관련 연구, 셋째, CPTED 정책 및 제도에 관한 사례연구로 분류할 수 있다.

## (2) 범죄지표 관련 연구

범죄지표와 관련된 연구는 건축·도시공간 계획 시 대상지 내 범죄와의 상관성, 범죄 통계자료, 범죄발생패턴 분석 등을 통해 범죄위험지역을 예측하고 평가하여 CPTED 적용 효과를 높이하고자 하는 연구가 주를 이루고 있다.

강석진(2010)은 도시를 안전하게 관리하기 위한 범죄 위험도 평가를 목적으로 토지, 건물용도, 공간구조 등 공간적 요인을 중심으로 범죄 위험도를 평가하기 위한 평가지표를 도출하고 평가방법을 정립하였다. 사례 대상지에 적용한 범죄 위험도 평가와 범죄 밀집지역 간 비교를 통해 제시한 방안의 적용 가능성을 검토하였으며, 이를 바탕으로 CCTV 위치선정 등 범죄 위험도 평가의 활용방안을 제시하였다.

이효창·박정아·하미경(2009)은 국내 주거지역의 범죄 및 범죄 불안감 예방을 위한 주거환경 관련 계획지표를 유형화하고 세부사항을 도출하고자 하였다. 선행연구의 계획지표를 독립변수 및 종속변수 지표로 구분하여 빈도분석 하였으며, 선행 지표들을 요인분석함으로써 지표를 유형화하여 유형별 특성을 분석하고자 하였다.

서용준(2013)은 도시공간의 구조적인 특성을 정량적으로 분석가능한 공간구문론을 활용하여 범죄발생장소의 예측 가능성을 검토하고 공간적 특성이 공간범죄 유형별로 어떤 영향을 미치는지 규명하고자 하였다. 이를 위해 공간구문론 지표들 중 연결도의 침입범죄 발생지 예측효용성을 검증하였으며, 공간구문론과 실제 범죄다발지와 관계를 규명하기 위한 회귀분석을 실시하였다.

이만형·김정섭·석혜준(2007)은 주거침입범죄가 발생하는 공간의 특성을 분석하고 다양한 영향 요인들을 도출하고자 하였다. 분석 방법으로는 공간구문론 및 회귀분석, 건물용도별 빈도분석, 가로등과의 이격거리 분석에는 GIS가 사용되었다. 공간구문론을 바탕으로 주거지의 공간적 특성과 주거침입범죄와의 관계를 분석하여 연결도, 통제도, 통합도와 주거침입범죄와의 상관관계를 도출하였다.



[표 1-3] 범죄지표 관련 연구동향

구분	연구자 (년도)	보고서명 / 논문명	주요연구내용
실태 분석	이경훈, 강석진, 김정석 (2012)	공동주택 범죄예방설계 평가모델 구축을 위한 가중치 설정에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내외 범죄예방설계 지침을 수집하여 국내 공동주택 적용 가능 지침 도출 및 분류</li> <li>- 전문가 AHP 설문조사를 통해 분류된 항목의 가중치 설정</li> <li>- 기존 서울시, 한국셉테드학회 평가 배점과 가중치 비교</li> <li>- 가중치 타당성 검증을 위하여 3개단지 관찰조사</li> </ul>
	강석진 (2010)	안전한 도시관리를 위한 범죄 위험도 평가 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 범죄 위험도평가 기준 및 방법 설정</li> <li>- 물리적, 사회경제적, 인구학적 범죄 위험도 평가지표 도출</li> <li>- 범죄위험도 평가방법 (MLRA method) 제안</li> <li>- 개발방법론 실제 적용(CCTV 위치선정) 및 검증</li> </ul>
	이유미, 백혜선 (2008)	범죄로부터의 안전성 평가 지표와 범죄불안감간의 상관성 분석에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정량적과 정성적으로 구분한 안전성 평가 지표 도출</li> <li>- 지표 활용가능성 분석을 위한 설문 문항 개발 및 조사</li> <li>- 설문조사와 평가지표 상관분석</li> <li>- 범죄불안감, 영역적 태도, 출입통제와 지표 간 검증 결과 해석</li> </ul>
	이효창, 박정아, 하미경 (2009)	주거지역의 범죄 및 범죄 불안감 예방을 위한 실내 외 주거환경 계획지표 도출에 관한 기초연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 선행연구의 계획지표를 독립변수 및 종속변수 지표로 구분하여 빈도분석</li> <li>- 선행 지표들을 요인분석 함으로써 지표를 유형화하여 유형별 특성 분석</li> </ul>
공간 분석	서용준 (2013)	공간구문론(Space Syntax)을 활용한 범죄발생장소의 특성에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간구문론 지표 중 연결도의 침입범죄발생지 예측효용성 검증</li> <li>- 공간구문론 활용 범죄의 공간적 특성에 관한 선행연구 검토</li> <li>- 침입절도와 성범죄에 관한 선행연구검토</li> <li>- 대상지 공간분석 및 범죄발생장소 범죄 유형별 데이터 수집</li> <li>- 공간구문론과 실제 범죄다발지의 관계 규명을 위한 회귀분석</li> </ul>
	강석진, 이경훈 (2010)	범죄 위험도 평가를 위한 지표 및 평가방법 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPTED 이론을 배경으로 대상 범죄 및 평가지표, 범죄 발생 영향 요인 도출</li> <li>- 사회경제적 요인, 인구학적 요인, 물리적 요인 도출</li> <li>- GIS, Space Syntax 등을 이용한 범죄 위험도 평가 틀 정립</li> <li>- 범죄 위험도를 평가하기 위한 MLRA method의 제안</li> </ul>
	김동현, 박구락 (2009)	도시공간정보 기반의 범죄발생 확률 모형 및 위험도 확률지도 생성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험지수 산출 모델, 확률지도 산출 모델 개발</li> <li>- 시설물, 도로, 장소별 위험지수 산출 알고리즘</li> <li>- GIS기반 각 위험지수별 확률지도 제작</li> <li>- 통합 위험도 모델 구성 방법 제시</li> </ul>
	이만형, 김정섭, 석혜준 (2007)	공간분석 기법에 기초한 주거지역 공간특성과 주거침입범죄와의 관계분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간구문론 이론 및 지표 기술</li> <li>- 공간특성별 공간분석기법 적용 방법론 연구</li> <li>- 공간분석기법을 이용한 공간특성과 주거침입범죄와의 관계분석</li> <li>- 연결도와 통제도, 통합도와 주거침입범죄와의 상관관계 도출</li> <li>- 건축물 용도별 주거침입범죄의 발생 빈도 도출</li> <li>- 가로등과 야간 주거침입범죄와의 상관관계 도출</li> </ul>

출처: 유광흠 · 조영진(2014), 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」, 건축도시공간연구소, p.13 참고 재 작성

### (3) 주거지 관련 연구

주거지기준 관련 연구는 주로 공동주택단지를 대상으로 한 사례가 많으며, CPTED 원리 및 주요이론 바탕의 설문 및 현장조사를 통하여 주택의 CPTED 기준을 수립하였다.

이유미·임동현·강부성(2011)은 공동주택단지 도면 평가, 전문가 자문 등을 통해 범죄 예방 환경설계를 위한 평가방법을 제시하고자 하였다. 문헌고찰을 통해 평가목적, 평가목표, 평가의 기본 원칙, 세부평가목표를 설정하고, 이에 부합하는 예비 평가방법을 제안하였다. 예비 평가방법의 타당성 검토 후 평가방법을 수정 검토하여 최종 평가방법을 도출하였다.

이상현·이창한(2014)은 500세대 이상의 공동주택단지에 거주하는 주민들을 대상으로 CPTED의 기본원칙에 대한 인식수준이 범죄두려움에 영향을 미치는지 규명하고자 하였다. 감시강화, 접근통제, 영역성 확보, 활용성 증대 측면에 대한 인식도를 확인하였고 인구사회학적 특성을 통제한 채 전체 범죄 두려움과의 다중회귀분석을 실시하였다.

박정은·강석진·이경훈(2010)은 향후 CPTED 기법을 실무적으로 활용하기 위하여 사례 단지 내 외부공간을 중심으로 관찰조사 및 주민 의견 분석을 실시하였다. 공간별 적용 가능한 CPTED 기법을 유형화하였으며 설문 분석 결과는 현장관찰 결과와의 비교를 통해 공동주택단지에서 CPTED 적용 가능성을 검토하였다.

이승재·강석진(2012)은 도시 주거지에 범죄예방을 위하여 방법용 CCTV를 효율적으로 배치하는 방법을 모색하고자 CPTED와 공간구문론의 개념을 활용한 기존의 CCTV 배치 자료를 분석하여 배치 시 고려할 요인들을 검토하였다. 이를 바탕으로 공간분석을 활용한 CCTV 배치 방법의 틀 및 배치 프로세스를 제안하였다.

[표 1-4] 주거지 관련 연구동향

구분	연구자 (년도)	보고서명 / 논문명	주요연구내용
사례 분석	이은혜, 강석진, 이경훈 (2008)	지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구	- 안전한 도시 및 건축공간 형성을 위해 관련 법제도 및 가이드라인 분석 - 전문가를 대상으로 한 적용성 검토 등을 통해서 지구단위계획에 반영할 수 있는 환경설계를 통한 범죄예방 기법들을 유형화
	남재성 (2007)	범죄 예방을 위한 CPTED 기법의 활용방안	- CPTED 기법을 통한 주거공간 사례를 분석하여 주거공간의 CPTED 기법 활용방안을 제시
	이유미, 임동현, 강부성 (2011)	공동주택단지의 범죄 예방 설계를 위한 평가방법에 관한 연구	- 공동주택단지 도면 평가, 전문가 자문 등을 통해 범죄예방 설계를 위한 평가방법 제시 - 분류체계를 평가영역 및 평가대상으로 구분하여 평가항목별 평가기준 제시
실태 분석	성기호 (2011)	주거단지의 범죄예방 환경설계 설계요소	- CPTED 설계요소를 각 공간별(공적 공간, 반공적 공간, 반사적 공간)로 구분하여 제시
	이상헌, 이창한 (2014)	CPTED 구성요소에 대한 공동주택 주민의 인식과 범죄두려움의 관계	- 절도, 폭행, 성희롱, 성폭행(강간) 등의 범죄유형에 따라 범죄두려움에 영향을 미치는 CPTED 요소를 분석하여 향후 고려해야할 구체적인 기법 제시 - 공동주택 내 공간을 크게 10개로 구분하여, 해당 영역별로 4가지의 CPTED 구성요소에 따라 인식도 차이를 측정
	박정은, 강석진, 이경훈 (2010)	아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구	- 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 (2009)	공동주택 입면디자인에 CPTED 기법 적용을 위한 체크리스트 개발	- 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	- 주민인식 관점에서 범죄로부터 안전한 생활공간을 조성하고 범죄의 두려움을 줄일 수 있는 설계방안 도출 - 공동주택 주민의 거주기간, 범죄예방노력을 배경변인으로 하여 만족도 분석
	강석진, 안은희, 이경훈 (2005)	공동주택단지 외부 공간을 중심으로 한 안전한 생활환경 조 성방안에 관한 연구	- 설문 및 현장 관찰조사를 바탕으로 한 통계적 분석 - 분석결과를 이용하여 근린관계와 외부공간에서의 이용 및 교류, 만족도 등과 범죄불안감 및 범죄피해 경험율과 같은 방법환경관련 요인들 간의 관계를 파악
공간 분석	이승재, 강석진 (2012)	공간구문론을 이용한 도시 주거지 방법용 CCTV 배치 방법에 관한 연구	- 도시주거지 범죄 예방을 위한 방법용 CCTV를 효율적으로 배치하기 위한 방법론 모색 - 기존의 공간구문론을 이용한 CCTV 배치관련 선행연구 분석

출처: 유광흠·조영진(2014), 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」, 건축도시공간연구소, p.15 참고 재작성

#### (4) 정책 관련 연구

정책 관련 연구는 해외사례조사 및 국내 정책분석을 통해 CPTED의 제도화 및 정책 방안에 대한 연구가 주를 이루었는데, 박경래 외(2012)는 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(I)」에서 ‘저소득 주거지역’에는 대한 범죄위험성을 평가할 수 있는 지표도구를 개발 후 선정된 주거지역에 적용시킨 후 조사결과를 바탕으로 범죄예방을 위한 정책 대안을 개발·제시하였다.

박현호(2009)는 CPTED가 여러 나라에 공통적으로 적용될 수 있도록 개발되고 있으며 국제표준(ISO)으로 채택될 가능성도 배제할 수 없다는 점에서 다양한 관점에서 표준화 모형을 설정하여 제시하고자 하였다. 또한, 근거이론(grounded theory)을 적용하여 CPTED 선행연구 분석, 면담 조사 등 여러 질적 조사를 실시하였다.

강용길·박민영(2014)은 CPTED의 실효성 증대를 위해 국내·외 CPTED 관련 법률의 운영현황을 검토하고 법률의 제·개정 관점에서 CPTED 법률의 필요성 및 입법 방식에 대하여 논의하였다. 법률 추진방안에 대한 논의는 법률형태와 내용에 대한 검토, 입법방식에 대한 검토, 입법을 위한 절차상 고려 등 다양한 측면에서 진행되어 법제화에 대한 기초적 논의 수준에서 법률 추진방안을 제시하였다.

신의기 외(2008)는 CPTED 전략 관련 국내·외 제도와 실태를 분석하고, GIS기법 및 강·절도범 수용자 조사를 통해 CPTED 효과성을 분석하여 향후 국내에서 CPTED를 제도화 하기 위한 정책적 대안을 모색하고자 하였다.

[표 1-5] 정책 관련 연구동향

구분	연구자 (년도)	보고서명 / 논문명	주요연구내용
사례 분석	최재은, 정윤남, 김세웅 (2011)	범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위한 법·제도 개선방안 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전한 주거공간 조성을 위해 CPTED의 체계적인 적용과 도시 계획의 실효성을 높일 수 있는 CPTED관련 법·제도의 개선 방안을 도출</li> <li>- 미국과 영국 중심의 해외사례조사와 국내 중앙정부 및 지자체 법과 지침을 분석하여 국내 적용상황을 비교분석</li> </ul>
	박현호 (2009)	근거이론에 기초한 환경설계를 통한 범죄예방 표준화의 질적 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPTED의 국제표준화 추세에 대응하여 한국 CPTED표준화를 위한 모형 설정 및 방향 제시</li> <li>- 근거이론방법에 기초하여 선행연구분석, 면담조사, 면접조사 등의 질적 조사를 이용하여 연구</li> </ul>
실태 분석	강용길, 박민영 (2014)	CPTED 제도화를 위한 법령정비 방안에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPTED 법률의 필요성을 국가의 기본권 보호 의무 관점, 공익적 관점, 국가 표준주의 관점에서 분석하여 법률 제정 검토</li> <li>- 국내외 CPTED 관련 법률의 운영 및 현황분석을 통해 법률 추진방안 제시</li> </ul>
	박경래 외 (2012)	범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 범죄위험성을 평가할 수 있는 도구를 개발·적용시킨 후 범죄예방 정책 대안을 개발·집행 방안 제시</li> <li>- 범죄발생요인과 범죄로 인한 결과·영향에 가중치를 부여하여 지표구성</li> <li>- 범죄율과 소득수준을 고려하여 지역(공동주택 밀집지역, 일반 주택 밀집지역)을 선정하여 지표 적용</li> <li>- 범죄위험성 평가도구를 활용하기 위한 과정별 정책대안을 ‘범죄위험 진단 및 평가 → 범죄위험 관리와 통제 → 법적 제도화’의 3단계로 나누어 제시</li> </ul>
	신의기 외 (2008)	범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안(Ⅰ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPTED전략에 대해 국내외 실태 및 제도를 소개·분석하여 국내에서 CPTED를 제도화하기 위한 정책대안을 모색</li> <li>- 주요 범죄학이론과 해외 선행사례, 국내실태 조사분석과 CPTED 효과성 분석</li> </ul>

출처: 유광흠·조영진(2014), 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」, 건축도시공간연구소, p.17 참고 재작성

## 2) 선행연구의 한계 및 차별성

기존 CPTED 연구의 한계로는 첫째, 실제 CPTED 계획 수립과 관리를 수행하는 실무자가 활용할 수 있는 연구가 부족한 것이며, 이는 기존 연구가 지역, 주거단지 등의 공간환경에서 범죄발생 또는 거주민의 범죄불안감과 이를 초래하는 환경요인에 대한 분석 연구가 주를 이루고 있기 때문이다. 둘째, 국내 대다수 CPTED 사업의 경우 공간환경이 상대적으로 취약한 구도심 중심으로 시행되고 있어 이에 대한 연구가 필요하나, 기존 연구는 공동주택 등 특정 유형의 건축물의 범죄예방에 연구 집중되고 있다. 셋째, 실제 사업에 활용할 수 있는 연구가 필요하나, CPTED 기본원리와 실천전략 등의 이론 중심의 연구가 다수를 차지하고 있다. 끝으로 기존 범죄위험평가, 범죄발생지표 관련 연구는 평가 방법론을 제시하거나 공간의 범죄발생 확률의 예측력 높이기 위한 연구가 많으며, 건축도시 분야의 계획을 수행하는 실무자나 이를 지원하는 공무원이 활용할 수 있는 범죄위험평가 방법론에 대한 연구는 부족하다. 물론 CPTED의 국내 도입 역사가 길지 않아 이론 연구가 여전히 필요하나, 국내 범죄안전에 대한 국민적 관심이 높고, 정부 주도 CPTED 사업의 확대에 따라 실제 사업에 활용할 수 있는 연구가 필요하다.

따라서 본 연구는 국내 CPTED 유관 법령, 조례, 도입 사례 등의 관련 정책을 조사 및 분석하여 CPTED 정책에 대한 종합적인 검토 수행을 바탕으로, 국내외 범죄위험평가도구를 유형화하고, 실질적으로 건축도시 분야 실무에서 활용 가능한 범죄위험평가모델을 제안하고, 제안한 범죄위험평가모델의 실효성과 활용도를 높이기 위한 유관 법제도 개선 방안을 제시 한다는 점에서 선행연구와 차이가 있다.

### 3. 연구의 방법 및 흐름

#### 1) 연구의 방법

##### (1) CPTED 관련 선행연구 및 문헌연구

- CPTED 관련 국내외 법령, 조례 등 제도 및 정책 조사 및 분석
- CPTED 국내외 지침 및 가이드라인 사례 분석
- CPTED 국내외 정부·지자체 사업 적용 사례 조사

##### (2) 국내외 범죄위험평가 방법론 조사 분석

- 기존 국내외 범죄위험평가 방법론 분석
- 범죄위험평가도구 유형화

##### (3) 범죄위험평가도구 표준화

- 범죄위험평가도구 지표 발굴
- 범죄위험평가도구 적용 방법 및 절차 개발

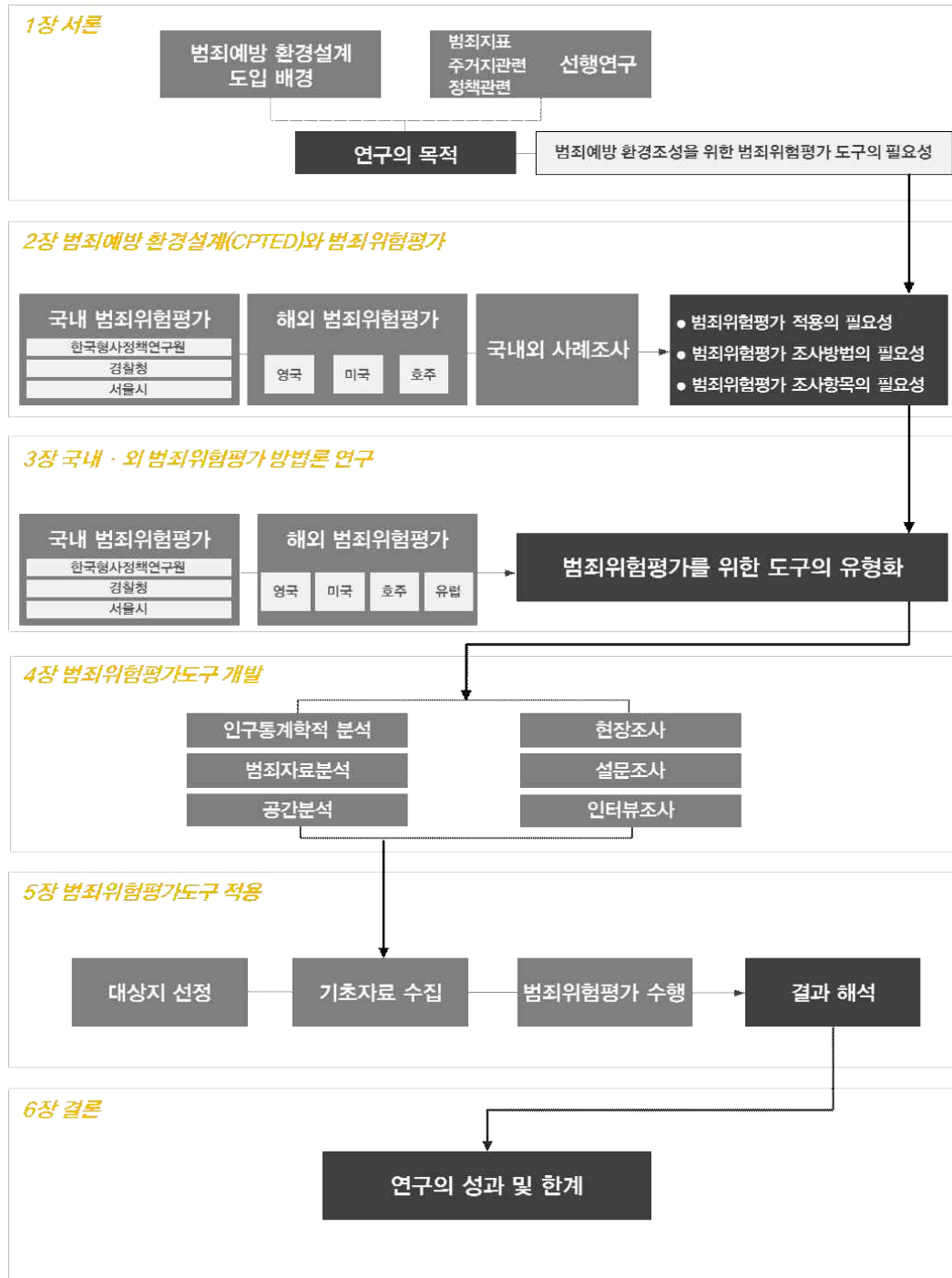
##### (4) 범죄위험평가도구 사례 적용

- 사례지역 선정 및 대상지 현황 분석
- 각각의 범죄위험평가도구 기초자료수집
- 개별 범죄위험평가도구 사례적용
- 결과 분석 및 개선방안 도출

##### (5) 인터뷰 및 전문가 자문

- 건축도시 분야 실무자와 공무원 인터뷰
- 공공·학계·실무 분야 전문가 자문

## 2) 연구의 흐름



[그림 1-2] 연구의 흐름



## 제2장 범죄예방 환경설계(CPTED)와 범죄위험평가

1. 국내 관련 제도 검토 및 적용사례 현황분석
2. 해외 관련 제도 검토 및 적용사례 현황분석
3. 소결

### 1. 국내 관련 제도 검토 및 적용사례 현황분석

#### 1) 국내 관련 제도 검토

##### (1) CPTED 관련 법령

2010년 1월, 중앙부처에서는 국토교통부를 중심으로 「지속가능한 신도시 계획기준」을 개정하여 범죄예방을 위한 계획기준을 신설한 것을 시작으로 관계 법령의 개정을 통하여 CPTED를 제도화 하였다. 2011년 7월에는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」, 2012년 5월에는 「국토기본법 시행령」, 2013년 9월에는 「도시개발법 시행규칙」이 개정되면서 각종 도시개발계획에 범죄예방계획을 포함하였다. 건축물의 범죄예방에 관해서는 2014년 1월 「건축물의 범죄예방 가이드라인」을 고시한 후, 2014년 5월 「건축법」의 개정을 통하여 같은 법 시행령으로 국토교통부 장관이 지정한 건축물의 경우 「범죄예방 건축기준 고시」(2015년 4월 시행)를 의무적으로 준수하도록 하였다.

특히, 「범죄예방 건축기준 고시」는 건축물의 계획에서 CPTED 실천전략<sup>4)</sup>을 포함하여 건축물의 설계를 수행하도록 규정하고 있어 CPTED를 가장 적극적으로 반영한 제도라는 의의가 있다.

4) 연구별로 다소 차이가 있지만 범죄예방 실천전략은 자연적 감시확보, 접근통제 강화, 영역성 강화, 활동의 용이성(활동의 활성화), 지속적 유지관리, 명료성 강화 6가지 전략으로 요약된다.

[표 2-1] CPTED 관련 법령 현황

관계법령	개정연월	CPTED 관련내용
지속가능한 신도시 계획 기준	2010년 1월	범죄예방을 위한 계획기준 신설
도시재정비촉진을 위한 특별법	2011년 5월	재정비촉진사업의 계획 수립 시 사업 시행기간 동안 범죄예방대책 수립
국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령	2011년 7월	도시·군기본계획에 범죄예방에 관한 사항 포함
도시 및 주거환경정비법 시행령	2012년 2월	정비계획에 범죄예방에 관한 사항 포함
국토기본법 시행령	2012년 5월	도종합계획 수립 시 범죄예방에 관한 사항 포함
도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙	2012년 12월	도시공원 조성 계획 수립단계에서 범죄예방에 관한 사항 포함
도시개발법 시행규칙	2013년 9월	도시개발사업의 개발계획 수립 시 범죄예방계획 포함
건축법	2014년 5월	건축물의 범죄예방 기준 의무 준수
건축법 시행령	2014년 11월	건축물의 범죄예방 기준의 적용대상 구체화
범죄예방 건축기준 고시	2015년 4월	일정한 용도, 규모의 건축물 설계에 범죄예방 건축 기준 준수

#### □ CPTED 관련 지자체 조례와 지침

지방자치단체에서는 2010년 1월 서울시가 「도시재정비 촉진을 위한 조례」의 재정비촉진계획에 범죄예방 계획을 의무화한 것이 그 시작이었다. 2013년 10월 「부산광역시 범죄예방 도시디자인 조례」, 2013년 11월 「경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 조례」, 2013년 12월 「울산광역시 범죄예방 도시디자인 조례」, 2014년 5월 「광주광역시 범죄예방 도시디자인 조례」, 2014년 10월 「대전광역시 범죄예방 도시디자인 조례」 등 CPTED 관련 조례를 제정 및 시행하였다. 지방자치단체에서는 관련 조례의 제정을 통하여 CPTED 기준과 지원에 대한 법적근거를 마련하고 있으며, 조례의 주요내용은 범죄예방관련 기본계획 수립 및 시행, 기준의 작성 및 공고, 사업의 추진 등으로 구성되었다.

[표 2-2] CPTED 관련 지자체 조례 및 지침 현황

소관부처		수립 년도	지자체 조례	주요내용
서울시	조례	2010	서울특별시 도시재정비 촉진을 위한 조례 제4조	• 재정비촉진계획에 반드시 포함되어야 하는 사항으로 범죄예방 환경설계에 관한 계획 명시
	지침	2009	서울특별시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방환경설계(CPTED)지침	• 범죄유형을 8가지, 유해환경 요소를 7가지로 정립하고 4대 기본원칙과 9개 실행전략 제시
		2008	서울시 공공건축물 가이드라인	• 공공건축물의 개방적인 저층부 디자인 제시
		2008	서울시 공공공간 가이드라인	• 주차장, 공원계획 시 시각적 차폐 지양
		2008	서울시 공공시설물 가이드라인	• 시설물 주변 야간조명 설치 권장
		2007	서울특별시 CCTV 설치 및 운영지침	• CCTV 설치 및 개인화상정보 취급에 대한 준수사항 제시
경기도	조례	2013	경기도 범죄예방을 위한 환경디자인 조례	• 범죄예방 환경디자인을 공간과 건축물에 적용하고 관리하는데 필요한 사항 규정
부산시	조례	2013	부산광역시 범죄예방 도시디자인 조례	• 범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시
광주시	조례	2014	광주광역시 범죄예방 도시디자인 조례	• 범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시
울산시	조례	2013	울산광역시 범죄예방 도시디자인 조례	• 범죄예방 도시디자인 기본계획을 5년마다 수립하도록 명시
양산시	지침	2013	양산시 범죄예방 관련 환경설계(CPTED)지침	• 공동주택, 단독주택, 상업, 업무시설, 기타시설물에 대한 CPTED지침 제시
부천시	지침	2009	부천시 재정비촉진지구 내 범죄예방환경설계(CPTED)지침	• 공동주택 및 상업, 업무시설별 범죄예방 설계지침 제시
제2기신도시 지구단위계획 시행지침		2008	화성·동탄 신도시 제1종 지구단위계획 시행지침 1장 제13,15,18,20조, 3장 제3조	• 단지 내 생활도로 및 어린이공원에 대한 방법설계방안 제시
		2008	광교신도시 지구단위계획 시행지침 제42조	• 경찰청의 ‘범죄예방을 위한 설계지침’을 바탕으로 하는 건축물, 조경, 조명 등에 대한 범죄예방계획 제시
		2008	판교신도시 지구단위계획 시행지침 제4조	

출처: 유광흠·조영진(2014), 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」, 건축도시공간연구소, p.24 참고 재작성

[표 2-3] 지자체별 범죄예방 관련 조례 현황

조례	광역자치단체	기초자치단체
범죄예방 도시디자인 조례	부산광역시, 광주광역시, 울산광역시	(부산) 동래구, 북구, 사상구, 수영구, 영도구, 해운대구, 연제구, 서구, 강서구 (울산) 북구 (광주) 남구 (대전) 대덕구 (전남) 목포, 무안 (경남) 거제 (경북) 포항
범죄예방을 위한 환경디자인 조례	경기도	-
범죄예방 디자인 조례	-	(서울) 동작구
범죄예방 도시환경디자인 조례	강원도	(부산) 사하구
범죄예방 관련 환경설계 지침	-	(경남) 양산
범죄예방 환경디자인 조례	-	(대구) 북구 (경기) 구리
범죄예방 환경설계 조례	경상북도	(경북) 상주

출처: 유광흠·손동필(2015), 「범죄예방 환경설계 사업 현황 및 제도 개선방향」, auri brief, 건축도시공간연구소, p.7 참고 재작성

#### □ CPTED 관련 가이드라인 및 지침

경찰청에서 CPTED 원리에 따른 건축 및 공간유형별 적용에 관한 「범죄예방을 위한 설계지침」 가이드라인을 2005년 발표하였으며, 2009년 아파트와 상업·업무시설을 대상으로 한 「부천시 재정비촉진지구 내 범죄예방 환경설계(CPTED)지침」, LH공사의 건축 및 조경, 전반적인 시설 기준에 관한 「범죄예방설계 내부지침」, 행복도시건설청의 「안전한 가로환경 조성지침」, CPTED의 주요원리에 대한 설명과 이에 따른 세부기준을 명시한 국토교통부 「건축물의 범죄예방 설계가이드라인」, 경기도의 「취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스 디자인 매뉴얼」 등 CPTED 관련 가이드라인이 개발되었다.

[표 2-4] 주요 CPTED 가이드라인(지침) 현황

구분	지침명	내용
경찰청 (2005년)	범죄예방을 위한 설계지침	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPTED 원리에 따른 건축 및 공간유형별 적용방안 소개</li> </ul>
부천시 (2009년)	부천시 재정비촉진지구 내 범죄예방 환경설계 (CPTED)지침	<ul style="list-style-type: none"> <li>아파트, 기타시설(상업, 업무)시설 지침 분류</li> <li>CPTED 원리를 기본으로 한 일반적 내용으로 구성</li> </ul>
LH공사 (2011년)	범죄예방설계 내부지침	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축 및 조경, 전기 및 기계 항목에 관한 CPTED 기준 제시</li> </ul>
행복도시 건설청 (2013년)	안전한 가로환경 조성지침	<ul style="list-style-type: none"> <li>주거지에 국한되어 있었던 CPTED를 가로변까지 확대 적용</li> </ul>
국토교통부 (2013년)	건축물의 범죄예방 설계 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> <li>사전검토, 영역성 확보, 접근통제, 활동성 확보, 조경, 조명 가이드라인 제시</li> <li>단독주택과 공동주택 등 주거유형에 따른 세부기준 제시</li> <li>기타 건축유형에 관한 기준 제시</li> </ul>
서울시 (2013년)	범죄예방환경설 계 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시안전과 안전마을 만들기 사업에 시행</li> <li>주민참여형 재생사업에도 CPTED 적용</li> </ul>
경기도 (2013년)	취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스 디자인 매뉴얼	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계요소별 표준 가이드라인, 공간유형별 매뉴얼, 시범사업 대상지 기본계획, 체크리스트 활용방안으로 구성</li> </ul>

출처: 유광흠·조영진(2014), 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」, 건축도시공간연구소, p.30

## 2) CPTED 적용사례 현황

안전행정부<sup>5)</sup>는 2013년부터 범정부적 안전문화 활성화를 위한 민관 협력 네트워크 구축과 병행하여 지역안전문화 정착·확산의 거점으로 안전마을 조성 시범사업을 추진하고 현재 10개 선도지자체를 선정하여 시행하고 있다.

법무부는 2014년 일상생활 속에서 기초 법질서를 위반하는 사례를 찾아 개선하고, 범죄로부터 안전한 생활을 누리기 위한 법질서 실천 선도지역 시범사업을 14개 지역에서 시행하였다.

서울시는 2012년 CPTED 시범사업(마포구 염리동, 강서구 공진중학교) 시행 후 지속적으로 사업 지역을 확대하고 있으며, 최근에는 공장밀집지역인 금천구 가산동과 독산동에서도 CPTED를 적용할 것을 발표하였다. 또한, 2013년 도시정비법 개정으로 도입된 주거환경관리사업의 주요 사업 분야에 방법 및 안전강화사업이 대부분의 사업선정지역에 포함되어, CPTED가 적극적으로 도입되고 있다.

---

5) 안심마을 조성 시범사업은 2013년 당시 안전행정부에 의해 시행되었으며, 2015년 현재 국민안전처의 신설로 관련 사업 이관 시행 중이다.

[표 2-5] CPTED 관련 사업과 주요내용

주체	사업명	시기	주요내용
법무부	법질서 실천운동 시범사업	2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국 18개 지역을 시범사업 대상지로 선정하고, 그 중 14개 지역에 CPTED 사업을 시행하였으며, 대상 지역의 물리적, 사회적 특성을 분석을 분석하여 이를 반영한 계획전략을 적용</li> <li>가로환경 개선과 방범시설 신설 및 교체, 지역에 따라 유희공간 개선, 경찰초소, 인포메이션 센터의 설치, 주민 자율방범대의 조성 등 실시</li> </ul>
안전 행정부 (국민 안전처)	안심(안전) 마을 시범사업	2013 ~	<ul style="list-style-type: none"> <li>주민들의 주도적인 안전네트워크 형성을 통한 지속적인 관리·운영 체계 구축과 국민의 안전의식 고취</li> <li>안전인프라 조성 및 주민활동을 중심으로 필수사항과 선택사항을 구분하여 다방면으로 계획</li> <li>2015년 국민안전처의 신설로 사업 이관 및 안전마을 시범사업으로 명칭변경</li> </ul>
서울시	마포구 염리동 소금길 사업	2012 ~ 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>개발 지연에 따른 치안대책 대안으로 마을(주거지역)개선 사업 실시</li> <li>물리적 개선사업과 함께 주민공동체 거점 공간 조성으로 커뮤니티 활성화</li> <li>지역 주민을 중심으로 자율 방법 운영</li> </ul>
	서울시 범죄예방 디자인 사업	2012 ~ 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>재래상권 지역의 범죄에 대한 주민들의 심리적 안정감을 조성하기 위해 사업 추진</li> <li>3개의 권역별로 차별화된 시설 설치 및 지역주민의 이야기가 반영된 벽화 조성</li> <li>캐노피, 핸드레일, CCTV 설치 등 물리적 환경개선 사업 위주</li> </ul>
부산시	부산 범죄예방 환경디자인 시범사업	2013 ~ 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>주민들의 범죄에 대한 불안감을 해소하기 위해 범죄취약 지역(북구, 서구, 사하구, 사상구)의 환경 개선 사업 실시 (주거지역 중심)</li> <li>CCTV, 비상벨, 도색작업 등 물리적 개선 사업 위주로 진행</li> <li>사후 유지·관리에 대한 고려 미흡</li> </ul>

## 2. 해외 유사 제도 검토 및 적용사례 현황분석

### 1) 해외 관련 제도 검토

#### ① 미국

##### □ 미국의 CPTED 관련 법·제도

미국의 CPTED 관련 법·제도는 주·지방정부 중심으로 시행되며, 연방차원에서 일괄적으로 관리하지 않고 개별 주 혹은 시 등의 지방단위로 전개<sup>6)</sup>되고 있다.

미국의 연방정부는 1968년 Law Enforcement Assistance Administration(LEAA)<sup>7)</sup>의 연구·개발부서인 National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice(NILECJ)<sup>8)</sup>를 설립하는 등 CPTED 연구에 많은 노력을 기울였으나, CPTED 효과성 논란으로 인해 1980년대에 접어들며 CPTED에 대한 지원을 감축<sup>9)</sup>하였다. 반면, 주·지방정부는 지속적으로 CPTED 관련 사업과 연구를 실행하며 CPTED 기준 적용 등을 조례에서 의무화하거나 지역 건축법에 반영하는 등 제도화를 위해 노력하였는데, 전미시장협의회(Conference of Mayors)와 법무부에서 1994년에 실시한 조사에 따르면, 151개 시에서 CPTED 관련 사항을 개발 및 조닝 코드에 반영하고 있음을 알 수 있다.

지방정부 차원의 관련 법·제도 주요 사례로는 템페 시 조례와 플로리다 주 편의점 안전법 등이 있다. 템페 시 조례 가운데 CPTED 관련 조항(제11조)은 건축도시계획 관련 실무자들이 CPTED를 활용할 수 있도록 가이드라인을 제시하였다.

템페 시는 1997년 시 조례 제11조의 디자인 검토(design review)에 CPTED 관련 규정을 추가하고, 지역경찰과 도시계획가가 범죄위험이 높은 장소의 계획의 평가·검토·승인 과정에 참여하도록 규정<sup>10)</sup>하였다. 2004년 조닝 및 개발법(Zoning and Development Code(ZDC))으로 제11조 일부 내용이 분리 이관된 이후 현재는 Security Plans에 대한 내용만 포함되어 있다. [표 2-6]을 보면 방법계획(Security Plans) 부분의 경우, 범죄취약

6) 신의기 외(2008), 「범죄예방을 위한 환경설계(CPTED)의 제도화 방안」, 한국형사정책연구원, p.30.

7) 1979년 NIJ로 통합.

8) 현재의 National Institute of Justice(NIJ).

9) Adler, F. & Laufer, W. S(Ed.)(1999), *The Criminology of Criminal Law*, Transaction Publishers, p.437.

10) Kitchen, T. & Schneider, R. H.(2004), *Planning for Crime Prevention: A Transatlantic Perspective*, Routledge, p.148.

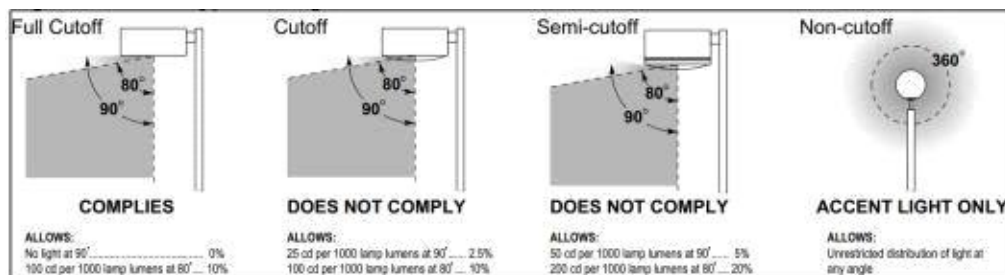


지역과 공동주택 시 검토해야하는 내용, 검토절차, 조례 위반 시 처벌 내용 등을 기술하였다.

[표 2-6] 템페 시 조례 Security Plans 세부내용

구분	세부내용
방법계획 승인이 필요한 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바, 칵테일 라운지, 주점, 클럽 등 기타 유사한 영업소</li> <li>• 성인용품점</li> <li>• 당구장, 오락실 등 실내·외 활동을 포함한 오락시설</li> <li>• 레스토랑이나 바 또는 유사 시설 등에 속한 엔터테인먼트 시설</li> <li>• 숙박업소</li> <li>• 편의점</li> <li>• 의료용 마리화나 제조시설 등</li> <li>• 5세대 이상의 공동주택</li> </ul>
방법계획 검토 신청 시 필요한 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영 프로그램 및 시간</li> <li>• 대지/ 건물 정보</li> <li>• 안전 현황</li> <li>• 고객 주차장, 출입구, 차량 및 보행자 통제</li> <li>• 현장 관리인</li> <li>• 평면도 및 대피로 등</li> </ul>

또한 ZDC<sup>11)</sup>의 4장 개발기준과 6장 승인신청 및 검토절차에 CPTED에 관한 사항 포함하였는데, 4장 개발기준(Part 4. Development Standards)은 부록으로 첨부된 디자인 가이드라인을 통해 건물 배치, 조명의 최소 조도, 조경 요소, 출입구 계획, 주차 공간 등의 구체적인 기준과 CPTED의 기본 원칙을 제시하고, 6장 승인신청 및 검토 절차(Part 6. Applications and Review Procedures)는 개발 승인 기준의 하나로 CPTED에 관련된 사항을 포함하였다.



[그림 2-1] Type of Light Fixtures

출처: City of Tempe(2014), Zoning and Development Code of the City of Tempe, Arizona, pp.4-50

11) ZDC는 계획수립 과정에서 시민의 안전 및 건강 등과 같이 반드시 고려해야 할 요소와 계획 승인절차 및 관련서류 등을 기술하였다.

플로리다 주 편의점 안전법(Convenience Business Security Act)은 야간시간대<sup>12)</sup> 1980년대 초 급증하는 편의점 범죄 예방을 위한 법제정을 통해 점원의 안전과 재산을 보장하고자<sup>13)</sup> 하였다. 1987년 7월 제정된 플로리다 주 게인즈빌 시(Gainesville City, Florida)의 편의점 범죄예방을 위한 조례가 야간시간대 편의점 대상 범죄율을 낮추는 효과가 입증되자, 플로리다 주는 플로리다 주법에 편의점 안전법을 신설하였고, 버지니아, 캘리포니아, 텍사스 등 다른 지역에서도 편의점 관련 조례를 제정하였다.

플로리다 주 편의점 안전법은 편의점이 최소한으로 갖추어야 하는 최소 보안시설기준을 제시하고 있으며 위반 시 벌금 최대 \$5,000를 부과한다.

[표 2-7] 플로리다 주 편의점 안전법 내용 일부

구분	세부내용
보안시설 기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>인상착의 확인이 가능한 보안 카메라 시스템</li> <li>고액권 보관용 상자(drop safe)나 현금관리 시설</li> <li>지표면으로부터 18인치 떨어진 위치에서 피트 면적당 최소 2 피트축광 밝기를 유지하고 있는 주차장</li> <li>현금 등록기에 \$50 이하의 금액이 있다고 표기한 표시판</li> <li>건물외부나 계산대, 상품 판매대로부터 시야를 가리지 않는 창문 간판</li> <li>편의점 입구에 높이를 측정할 수 있는 기구</li> <li>밤 11시 이후에는 현금 보유를 제한하는 현금관리 정책</li> </ul>
보안대책 ※ 1989년 7월 이후 범죄 발생 편의점 경우, 밤11시부터 새벽5시 사이에 최소 하나 이상의 보안 대책을 실행해야 함	<ul style="list-style-type: none"> <li>최소 2인 이상의 종업원 배치</li> <li>투명한 폴리카보네이트나 일정 기준 이상의 재질로 만들어진 보안대(secured safety enclosure) 설치</li> <li>영업소에 안전요원 배치</li> <li>출입문을 잠그고 창문이나 작은 문, pass-through와 같은 간접 경로를 통해 영업</li> </ul>

그러나 게인즈빌 조례에서 높은 범죄예방을 효과를 보인 ‘점원 2인 배치 의무화’를 플로리다 주 편의점 안전법에서는 범죄위험도가 높은 영세 소매점을 대상에서 제외하는 등 제한적으로 적용하여 효과성이 반감되었다.<sup>14)</sup>

12) 플로리다 주 편의점 안전법에서 의미하는 편의점은 밤 11시부터 새벽 5시까지 영업하는 식료품점 또는 식료품점을 겸한 주유소에 한정한다.

13) Kitchen, T. & Schneider, R. H.(2004), *Planning for Crime Prevention: A Transatlantic Perspective*, Routledge, p.142.

14) Ibid, Kitchen, T. & Schneider, R. H.(2004), p.143.

## ② 영국의 CPTED 관련 법·제도

영국의 CPTED 관련 법률은 국가를 중심으로 제정되어 시행되고 있으며, 행정문서에 직·간접적으로 관련 사항을 기술하고 있다.

범죄와 무질서에 관한 법률(Crime and Disorder Act 1998)이 대표적인 국가차원의 법률이며, 행정문서<sup>15)</sup>로는 4개의 규칙 및 지침서가 있으며 CPTED에 관해 일부 기술한 부속 안내서 등이 있다. 이 법률은 범죄와 무질서를 줄이고 안전한 환경을 조성하기 위한 지방정부의 책임과 지역협력체의 중요성을 강조하며, 범죄와 무질서에 대한 대책 수립을 의무화함으로써 도시계획 및 설계단계에서 CPTED 적용의 활성화를 유도한다.<sup>16)</sup> 또한 세부조항에서 범죄예방을 위한 경찰, 지방정부, 지역 공동체의 협력과 책임의 중요성을 강조하고 있다.

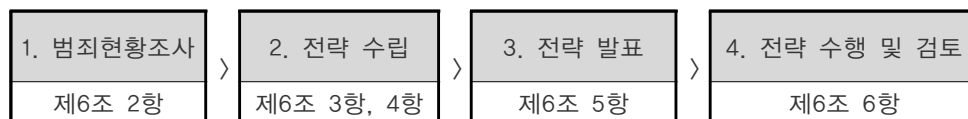
### ※ 제5조 전략 책임 기관(Authorities responsible for strategies)

- 경찰과 지방정부의 협력을 기반으로 지역안전협력체 운영에 관한 책임을 부여하고 범죄와 무질서 감축 관련 활동에 협력해야하는 전문가, 단체를 명시

### ※ 제6조 전략 수립 및 수행(Formulation and implementation of strategies)

- 지역책임기관은 3년마다 전략계획을 수립해야 하며, 이를 위해 지역 현황조사, 조사결과분석 및 발표, 관련 기관·조직의 의견수렴 단계를 거쳐 목적 및 목표 등이 포함된 보고서를 발표해야함

[표 2-8] 전략수립 및 수행 과정



### ※ 제17조 범죄와 무질서 영향에 대한 고려 의무(Duty to consider crime and disorder implications)

- 범죄와 무질서 감축을 위하여 지방정부(local authority), 경찰당국(police authority), 국립공원당국(National Park authority) 등 관련 기관의 의무를 명시

15) Planning Policy Statement1, National Planning Policy Framework(NPPF), Guidance on information requirements and validation, Code for Sustainable Homes.

16) 박현호(2014), 「CPTED와 범죄과학」, 박영사, p.42.

ACPO(Association of Chief Police Officers)가 시행하는 방법인증제도 SBD(Secured By Design)는 건축물의 신축, 재건축 시 CPTED를 고려하여 설계하도록 도입된 인증제도이다. 영국 내무성(Home Office)과 지역사회·정부 부서(Department for Communities and Local Government)가 함께 지원하는 방법인증제도로 1989년 도입되어 현재까지 운영 중이며, 국가차원의 강제성을 갖고 있지는 않으나, Safer Places와 Crime Reduction Strategy 2008-11 등 정부 지침서에서 중요하게 다루고 있으며, 일부 지역에서는 조례를 통해 의무화하고 있다.

SBD(Secured by Design)는 주택, 병원, 학교 등 건축물 용도 특성을 고려한 CPTED 가이드라인을 제시하고 있으며, 출입차단장치, 방범창 등 방범시설에 대해 제품인증제(Product Licensing Scheme)를 실시하고 있으며, 이 밖에도 안전 디자인어워드(Secured by Design Award), 안전 체크리스트(Security Checklist), 자문면허(Licensed Consultants) 등을 제공한다.

- ※ 1992년부터 영국표준(BS), 건축연구소(BRE), 손실방지인증위원회(LPCB) 등 공인기관에서 방법 성능테스트 실시<sup>17)</sup>
- ※ 제품인증제도: 인증기준에 적합한 제품을 생산하는 보안설비회사에 부여
- ※ 안전디자인어워드: SBD 디자인 가이드라인을 준수하여 설계한 개발자에게 수여
- ※ 안전 체크리스트: 실무자가 쉽게 이해하고 활용할 수 있도록 체크리스트 제공
- ※ 자문면허: 관련 전문지식을 갖추고 SBD 인증제도에 관해 자문이 가능한 개인에게 부여

---

17) 신의기 외(2008), 「범죄예방을 위한 환경설계(CPTED)의 제도화 방안」, 한국형사정책연구원, p.94.

[표 2-9] SBD 체크리스트 부분 발췌

대 항목	세부 항목
외부공간	통과도로 및 막다른 골목(Through-roads and cul-de-sacs)
	도로 및 보도(Layout of roads and footpaths)
	보도 디자인(Footpath design)
	보도변 조경(Planting next to a footpath)
	보도변 벤치(Seating next to a footpath)
	보도 조명(Lighting of footpaths)
	미완성 개발지의 보도(Footpaths on phased developments)
	공동사용 구역(Communal areas)
	주거지 경계부분(Dwelling Boundaries)
	주택의 레이아웃과 방향(Layout and Orientation of Dwellings)
	박공과 벽(Gable and walls)
	건물 후면부 접근용 보도(Rear access footpaths)
	주택 인식표시(Dwelling identification)
	기타 건물 주변 거치물(Climbing aids)
	주차장(Car Parking)
	지하주차장(Underground Car Parking)
	조경(Planing)
	거리 조명(Street Lighting)

출처: SBD(2014), *New Homes 2014*, Secured by Design

### ③ 호주의 CPTED 관련 법·제도

호주의 범죄예방 관련 법령은 연방법, 주·준주 법 등 상·하위 모든 위계에 직·간접적으로 명시되어 있으며, 뉴사우스웨일즈(New South Wales) 주의 환경계획 및 평가법 (Environmental Planning and Assessment Act 1979)의 경우, 건축설계 평가 시 범죄위험성을 수행하도록 명시되어 있다.

[표 2-10] 호주의 범죄예방 관련 법규 및 정책

구분	명칭	세부 내용
연방 법률	Criminal Code Act 1995	형법. 호주연방의 범죄를 정의하고 범죄의 분류에 따른 규정과 관련된 조항 Crimes Act 1914을 대체함
	Proceeds of Crime Act 2002	범죄예방을 위한 프로그램에 범죄수익금을 사용할 수 있도록 지정
	The Building Code of Australia	안전, 건강, 편의시설의 지속가능하며 일관적인 기준 제시
주 및 준주 법률	Environmental Planning and Assessment Act 1979 [NSW]	79C조에서 개발에 따른 사회적, 경제적 영향을 고려하도록 규정, 가이드라인을 통해 의회에서 모든 개발에 있어 범죄위험감소 원리를 고려하도록 함
	Planning and Environment Act 1987 [VIC]	60조 1항에서 사회적 영향을 고려하도록 명시
표준	AS/NZS ISO 31000:2009 Risk Management—Principles and guidelines	위험관리를 위한 호주/뉴질랜드 표준으로 많은 주 및 준주, 시에서 범죄위험성평가 지표 및 체크리스트 제작에 참고
	AS 1428 Design for access and mobility	접근 및 이동성에 관한 표준
	AS 1158.1 Road lighting	도로 조명에 관한 표준

뉴사우스웨일즈(New South Wales)주는 2000년 시드니 올림픽을 앞두고 범죄로 인한 사회문제들을 해결하기 위해 소위원회를 구성하였고, 2001년 환경계획 및 평가법 (Environmental Planning and Assessment Act 1979)에서 모든 개발 신청 평가 시 범죄위험성과 이로 인한 환경적, 사회적, 경제적 영향을 고려하여 명시하도록 되어 있다. 따라서 EPPA 79c 조항에 의거하여 2001년 「Crime prevention and the assessment of development applications」 가이드라인을 배포하였다.

## 2) 해외 관련 적용사례 현황분석

### ① 미국의 CPTED 관련 적용사례

Partnership Resource Network는 미국 법무부 소속 OJP<sup>18)</sup>의 파트너십 프로그램을 통해 지원하는 지역개발 프로젝트(2012-2013)이다.

OJP(Office of Justice Programs)는 하위부서인 NIJ(National Institute of Justice), OJJDP(Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention), BJA(Bureau of Justice Assistance), OVC(Office for Victims of Crime)와 지역단체의 협력을 기반으로 범죄와 사법관련 문제해결을 위한 보조금을 제공하여 지역개발을 통한 범죄예방을 위해 2013년에 37개 지역을 지원하였으며, 관련 프로그램 개발, 교육, 물리적 환경개선 등 다양한 분야를 지원하였다.<sup>19)</sup>

Eastern North Philadelphia Hotspot Intervention Plan<sup>20)</sup>은 필라델피아 지역의 비영리단체인 APM(Asociacion Puertorriquenos en Marcha, Inc)이 지역의 범죄예방과 지역안전을 위해 법무부에 지원금 지원을 신청한 사례이다. 대상지는 동북 필라델피아로 산업쇠퇴로 인한 공동화 현상 때문에, 마약과 폭력범죄의 온상지로 전락하였다. 이를 해결하고자 지역 활성화를 위해 서민층을 위한 주택공급과 경찰활동을 강화하는 등 여러 프로그램을 제공해왔지만 일시적인 효과에 그침에 따라 중단되었다가 지속적인 효과를 위한 주민역량 강화의 필요성이 강조되는 등 근본적인 해결방안을 찾고자 했다.

주요 목표로는 CPTED를 활용한 범죄취약지역 개선, 지역사회 협력 네트워크 구축, 청소년대상 프로그램 강화, 역경제 활성화 방안 등이 있으며 이를 실행하고자 자연감시 강화를 위한 가로등 개선, 근통제 등 범죄행위 예방 디자인 적용, 소년 및 일반인 대상 마약범죄예방프로그램 제공, 죄자 현황 조사, 재범률 감축을 위한 경제 능력 육성 교육 방안을 내세웠다.

International District Public Safety Partnership<sup>21)</sup>은 엘버커키 경찰국, 엘버커키

18) Office of Justice Programs(OJP): 범죄조절 및 예방, 범죄피해자 지원, 사법권의 행사에 관한 국가차원의 연방 영향력을 제공하는 미국 법무부 소속 부서.

19) 2012년에는 보조금 신청지역 가운데 63개소를 지원했으며, 범죄예방에 관련된 사례는 없다.

20) Office of Justice Programs(2013), "Project Name: Eastern North Philadelphia Hotspot Intervention Plan", 「Office of Justice Programs」, <http://ojp.gov/partnerships/2013/prnetwork/2013-H0529-PA-BJ.html>, (2015.6.15.)

21) Office of Justice Programs(2013), "Project Name: International District Public Safety Partnership", 「Office of Justice Programs」, <http://ojp.gov/partnerships/2013/prnetwork/2013-H0577-NM-BJ.html>, (2015.6.15.)

시가 지역안전 도모를 위해 지역을 기반으로 종합적 전략 계획을 실행하고자 법무부에 지원금 지원을 신청한 사례이다. 엘버커키 시는 멕시코 국경과 근접한 위치로 인해 마약수송의 통로로 이용되며 이에 따른 총기범죄, 약물거래, 폭력범죄가 빈번한 지역이다. 특히 불법체류 거주자가 많아 추방의 두려움 때문에 범죄 신고률이 낮고, 물리적 무질서, 낮은 경제적 지위로 인한 집단 효능감 부족 등이 문제이다. 엘버커키 시의 목표는 CPTED원리를 활용한 범죄취약공간 개선, 장소기반의 지역활성화를 통한 범죄문제 해결, 지역개발, 공중위생 개선을 통한 질서 확립이다. 이를 실행하고자 지역의 이해당사자들의 상호협력 을 통한 공공안전 공동체인 IDPSP(International District Public Safety Partnership) 구성하고, 구성원들의 정기적인 그룹미팅을 통해 사업의 세부사항 논의하고자 하였다. 또한 계획단계에서 문제점을 파악하고 전략도출, 개선방안 마련, 모니터링 및 평가 계획 등의 절차를 수립하고, 모든 서비스 통합과 웹 기반 통신 네트워크를 통해 서로 정보공유 및 지속적인 관리를 하고자 하였다.

## ② 영국의 CPTED 관련 적용사례

Safer Cities Programme(SCP)<sup>22)</sup>은 범죄예방과 범죄불안감을 감소시키고, 지역경제와 지역사회의 활성화를 위한 안전한 환경을 조성하는 것을 목표로 하는 프로그램이다. 약 3,600개의 프로젝트를 지원하였으며, 재정지원은 대상지에 따라 상이하지만 300개의 연구 대상지에서의 지원 금액은 대략 평균 8,700유로이다.

지원 대상지 선정요소로는 절도범죄를 포함한 일반적인 범죄 문제가 발생하는 지역, 경찰이 절도범죄에 대한 각별한 주의가 필요하다고 인정되는 지역, 지역적으로 경계가 잘 이루어지는 지역, 일반적으로 경찰 지원 수준이 높은 지역이다. 또한 시설물 강화(Target Hardening), 주민중심활동(Community-oriented activities) 등을 적용하여 범죄예방의 효과성을 높이하고자 하였으며, 주택침입절도 예방 중심의 500여개 프로젝트가 가장 높은 효과를 보였다. 출입문, 창문, 울타리를 강화하고, 알람과 보안등을 설치하는 등 시설물 강화를 통해 절도 범죄의 위험성을 낮추고, 보안 설치를 통한 정보 제공, 주민참여프로그램 강화와 같은 다양한 범위의 활동들을 포함한 주민중심활동을 통해 자연스러운 감시를 통한 범죄예방 효과를 증진시키고자 하였다.

22) National Institute of Justice(N/A), "Safer Cities Programme (UK)", 「CrimeSolutions.gov」, <https://www.crimesolutions.gov/ProgramDetails.aspx?ID=156>.(2015.6.26.)



Safer Cities Programme은 프로그램이 적용된 강도에 따라 효과성이 다르게 나타났으나 평균 약 21%의 범죄를 감소시켰으며, 저강도 지역의 경우, 일정부분 범죄감소효과는 일어났지만 범죄유형이 바뀌거나 다른 인근 지역에서 범죄가 발생하는 현상을 보였다. 반면 고강도 지역의 경우 인근 지역으로 프로그램 효과를 확산시키는 현상을 보였다.

### ③ 호주의 CPTED 관련 프로젝트 사례<sup>23)</sup>

호주 Penrith의 Safety Plan은 지역의 안전문제에 관한 인식을 제고하고, 환경을 개선하기 위하여 2013년부터 2016년까지 추진되는 사업이다.

Penrith시의 범죄현황을 보면 2007년부터 2011년까지 성폭행 건수가 상당수 증가했으며, 경범죄, 차량도난, 주거지 침입, 폭행, 사기 관련 범죄 발생률이 높은 실정이었다. 따라서 공공장소에서 발생하는 범죄, 지역 및 가정에서 발생하는 폭력, 고의적인 손상 등의 경범죄를 해결하고자 Penrith 시의회, Penrith와 St Marys 경찰, 지역의 안전 공동체의 지원으로 지역의 주요 범죄 데이터에 기반 하여 보안등 설치 등의 인프라 구축과 공공공간 순찰 등의 안전 개선, 여가공간 파악과 공간의 활성화, 공공시설과 공공공간 안전에 대한 인식 개선, 청소년들의 범죄행위 방지와 청소년 활동 지원 등의 교육 프로그램 등을 운영하고 있다.

---

23) Australian Government—Attorney General’s Department(N/A), “Crime Prevention”, 「Attorney General’s Department」, <http://www.ag.gov.au/CrimeAndCorruption/CrimePrevention/Pages/default.aspx>, (2015.6.29.)

[표 2-11] 호주의 공공장소 발생 범죄 예방 전략

프로그램	조치	자원	프로그램 수행 단계	참여자
CPTED	공공 공간에서 발생하는 범죄 및 안전문제를 해결(보안등 설치 등)	지역안전 예산 교부금	1.대상지 파악 2.기초자료수집 3.계획 실행 4.평가 5.유지관리	경찰 NSW 법무부
Community Safety Audits	범죄가 발생하고 있는 공공 공간을 파악하고 순찰	지역안전 예산 교부금	1.순찰대상 대상지 파악 2.순찰 3.보고서 제출 4.순찰대상지 제안	경찰 주민공동체 관계자
'Walk Wise'	여가 활동으로 사용되는 공간을 파악하고 밤 시간대 공간의 활성화를 통해 안전 증진	지역안전 예산 교부금	1.주요 파트너 구성 2.정보 구축 3.인프라 구축 4.프로젝트 착수 행사 5.홍보 6.모니터링 평가	경찰 웨스턴시드니 대학 PCSP 지역주민
Community Safety Information	쉽게 인지할 수 있는 지역 안전 홍보 방안 개선과 대상 파악	지역안전 예산 교부금	1.PCSP 파트너 구축 2.정보 파악 3.컨텐츠, 책자 개선 4.책자 발행, 홍보 5.설명회 개최 6.평가	경찰 PCSP
Litter Management Strategy	어메니티와 공공 공간 안전에 대한 인식을 개선	교부금 기존 재원	1.전략 구축 2.교육, 공공서비스와 인프라, 규제&집행, 자원봉사, 파트너링 관련 관계자와 함께 계획실행	뉴사우스웨일즈 환경유산관련부 (OEH) 환경보호당국 (EPA) Roads & Maritime Services(RMS) Keep Australia Beautiful 지역 주민/대표
Cyber Crime and online Bullying	지역경찰과 사이버범죄에 대한 자각심을 증진시키는 프로그램들을 지원	지역안전 예산 교부금	1.프로젝트,관련기관조사 2.프로젝트 지원 3.프로젝트 평가	경찰 학교 Penrith Youth Interagency
Youth	공공장소에서 일어나는	교부금	1.프로젝트 자문단 구성	연방정부 법무부

Engagement	청소년들의 반사회적 행동을 파악하고 Youth engagement 활동을 지원		2.프로젝트 구성원 선정 3.평가 체계 향상 4.프로젝트 위치 파악 5.프로그램 일정 개선 6.프로그램 실행 7.미디어프로모션 8.평가	경찰 Penrith Youth Interagency PCYC 지역사업관계자 커뮤니티 그룹
Alcohol Free Public Spaces	음주 가능지역과 불가능한 공공 공간을 관리하고 음주로 인한 반사회적인 활동을 줄이고자 함	지역안전 예산	1.표지판 여부를 지속적으로 모니터링 2.시의회 홈페이지 업데이트 3.경찰과 연계	경찰
Public Domain Lighting Policy	도시 전역의 공공 공간의 조명들의 효율적이고 지속적으로 제공하기 위해 Public Domain Lighting 정책을 검토	지역안전 예산	1.정책 검토 2.시의회 정책 검토위원회를 대상으로 발표	경찰
Development Application Review-New Release Areas	공공 공간 개발에 관한 제안서 의 지역 안전과 CPTED사항 검토를 수행	기존 인력	1.위원회에 제출된 개발 제안서를 지속적으로 검토	경찰 개발자
Advocate for Public Space Safety	공공 공간과 도시 인프라 안전 향상을 지원하기 위해 관련 당국과 정부와 연계	지역안전 예산	1.범죄, 안전 관련 정보들에 대해 지속적으로 대응	주와 연방 정부 부서 경찰 사회기반시설관련 공공단체 PCSP

출처: Penrith City Council(2013), *Penrith Community Safety Plan*, p.29~33 참고 재작성

### 3. 소결

#### 1) 국내 관련 제도 및 적용사례의 시사점

##### ① 국내 관련 제도

###### □ 법령

현황을 살펴본 결과, 2010년을 기점으로 집중적으로 범죄예방 관련 사항에 관한 법령 개정이 이루어졌으며 총 10개의 법령 모두 2010년 이후에 개정되었고, 이는 범죄예방에 관해 증가하는 사회적 관심을 대변하는 것으로 볼 수 있다.

내용을 살펴보면 범죄예방에 관한 선언적이고 상징적인 조항이 많고 구체적인 내용은 부재하였다. 대부분의 도시 개발 및 관리에 관한 법령에서 범죄예방을 고려하도록 하였으나 구체적인 방법 및 기준에 관한 규정이 없어 실효성이 떨어진다. 또한, 도시재정비 촉진을 위한 특별법, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 등에서 범죄예방대책 또는 범죄예방에 관한 사항을 포함하도록 규정은 하고 있으나, 그 외의 방법, 내용 등 세부 사항에 대해서는 부재한 실정이다.

###### \* 도시재정비 촉진을 위한 특별법 제9조(재정비촉진계획의 수립)

- ① 시장·군수·구청장은 다음 각 호의 사항을 포함한 재정비촉진계획을 수립하여 특별시장·광역시장 또는 도지사에게 결정을 신청하여야 한다. 이 경우 재정비촉진지구가 둘 이상의 시·군·구의 관할지역에 걸쳐 있는 경우에는 관할 시장·군수·구청장이 공동으로 이를 수립한다.
- 13의2. 재정비촉진사업 시행기간 동안의 범죄예방대책**

###### \* 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 제15조(도시·군기본계획의 내용)

법 제19조제1항제10호에서 "그 밖에 대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항으로서 도시·군기본계획의 방향 및 목표 달성과 관련된 사항을 말한다. <개정 2011.7.1., 2012.4.10., 2013.6.11.>

1. 도심 및 주거환경의 정비·보전에 관한 사항
2. 경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥에 관한 사항
3. 교통·물류체계의 개선과 정보통신의 발전에 관한 사항
4. 미관의 관리에 관한 사항

###### **5. 범죄예방에 관한 사항**

6. 재정확충 및 도시·군기본계획의 시행을 위하여 필요한 자원조달에 관한 사항
7. 제1호 내지 제6호에 규정된 사항의 단계별 추진에 관한 사항

[제목개정 2012.4.10.]

도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙과 최근 개정된 범죄예방 건축기준의 경우 CPTED의 원리에 기초하여 조문을 구성하고 있어 범죄예방 환경설계의 도입 효과 측면에서 바람직한 방향의 제도화라 할 수 있으나, 추상적 내용이 많아 실제 적용에서 논란의 여지가 있어 지속적 보완이 필요하다.

법률 조문의 개별 개정으로 인해 법률의 조문, 법령 간 연계성이 부족하였다. 도시개발 및 관리에 해당하는 각각의 법률에 범죄예방에 관한 조문을 개정하여 개별적으로 범죄예방에 관한 사항을 반영하고 있기 때문에 각 법률 조문들 간의 연계성은 부족한 것으로 나타났다.

마지막으로 모든 유관법령에서 지역의 물리적, 사회적 환경에 대한 범죄위험평가에 대한 내용이 없었다. 지역 환경에 따라 범죄유형과 범죄예방대책이 다를 수 있으며, 범죄예방대책이 지역사회에 미치는 영향력 또한 차이가 있을 수 있다는 점에서 향후 관련 법령의 재개정을 통해서 이 부분에 대한 보완도 필요하다.

#### □ 조례 및 관련 지침

지자체는 CPTED와 관련한 조례와 지침을 수립하여 해당 지자체의 범죄예방을 위하여 CPTED의 도입을 촉진하고자 하였다. 조례는 기본계획 수립 의무화, CPTED 기본원칙, 책무 등 CPTED 정책 및 사업 추진을 위한 제도적 근거를 마련하였으며, 또한 지침의 경우 계획방향(가이드라인) 중심으로 구성되어 있으며, 구체적인 계획요소에 관해 규정하고 있다. 서울시 공공건축물 가이드라인(2008)의 경우 공공건축물의 저층부 디자인을 제시하며, 서울시 공공시설물 가이드라인(2008)의 경우 야간 시야확보를 위해 시설물 주변으로 조명 설치를 권장하고 있다.

CPTED 조례 및 지침 제정은 2013년 이후 확산 추세이며, 서울시를 제외한 경기도, 부산시, 양산시 등은 CPTED 조례 및 지침을 2013년 이후에 제정하기 시작했다. 특히 대부분의 지자체 조례에서 5년마다 범죄예방 도시디자인 기본계획 수립을 의무화함으로써 도시공간에서의 범죄예방의 중요성을 강조하였다. 하지만 일괄적인 내용 및 구성으로 지역별 범죄 및 환경 특성을 반영하지 못하였다. 경기도, 부산시, 광주시 등 대부분의 지자체 조례는 각 지자체의 특성을 고려하지 않고 조례 내용과 구성체계가 일괄적이며, 경우에 따라 교육 및 홍보, 포상 등의 내용이 추가되기도 하지만 그 세부내용은 유사하였다.

국내 가이드라인 및 지침은 CPTED의 주요원리와 개념을 설명하는 이론 중심 지침이 다수인 것을 확인할 수 있었다. 자연적 감시, 접근통제, 영역성, 활용성 증대 등의 CPTED의 주요원리에 대한 설명과 이에 대한 기법을 소개하는 형식으로 개념과 이론 중심의 가이드라인이 대부분이었다. 또한, 주요원리와 연계한 CPTED 기법은 다소 일반적인 방법시설 구축에 가까우며 보다 구체적이고 범죄예방에 특화된 계획 내용이 미흡하였다.

또한, 제시된 기준의 구체적인 근거가 명확하지 않아 타당성이 다소 미흡하였다. 조명, 전기, 조정 등의 기준을 제시하고 있으나, 구체적인 근거 제시가 없으며 해외 특정 사례 또는 국내 사례를 검증 절차 없이 그대로 인용하였다. 가이드라인에 제시된 계획 기준과 지침에 대한 적용 대상지의 물리적 특성에 대한 설명이 부족하여 실제 현장 적용 시 지역 특성을 반영하지 못하고 일관적인 계획이 될 가능성이 있다.

서울시 재정비촉진사업 CPTED 지침을 제외하고 가이드라인과 지침의 개발 목적과 대상, 활용방안이 불분명하였다. 따라서 가이드라인 및 지침의 실효성을 높이기 위해서는 구체적이고 체계적인 지침이 될 수 있도록 CPTED 설계안 작성 과정과 근거, 계획 적용 시 대상지를 정량적으로 평가할 수 있는 체크리스트 및 참고사례 제시 등 현실 적용성에 대한 고려가 필요하다.

## ② 국내 적용사례

국내 CPTED를 적용한 시범사업은 노후한 단독/다세대/다가구 주택 밀집지역 중심의 사업이 다수였으며, 공동주택단지보다 상대적으로 범죄발생이 높은 단독/다세대/다가구 주택 밀집지역을 중심으로 사업이 수행되었다. 최근에는 재래시장 주변지역 등 노후하고 쇠퇴한 상업지역 등으로 확산되고 있는 추세를 보인다.

또한 대부분의 사업이 대상지 가로 중심의 환경개선을 중심으로 수행되고 있으며, 이는 공용시설인 도로가 상대적으로 사업 수행이 수월하기 때문인 것으로 판단되며, 대부분의 사업 대상지인 단독/다세대/다가구 주택 밀집 지역의 경우 건축물 단위의 방법계획이 필요한 실정이다.

국내의 시범사업은 대상지 환경을 고려한 종합적인 CPTED 계획에 기초하지 않고 아직까지 방법설비(CCTV 등)의 확충, 벽화그리기, 안내판 설치 등의 물리적 범죄예방 프로그램에 의존하는 경향이 있다. 계획단계에서 다양한 CPTED 기법을 적용한 계획을 세우

지만 실제 현장에 적용되는 기법은 매우 제한적이며, 대상지 계획에서 계획요소(CCTV, 벽화, 운동시설 등)가 적용된 위치에 대한 객관적 설명(범죄예방 효과)이 부족하며, 지지 분하고 관리되지 않는 유휴 공간(벽 등)을 단순 개선하는 경우 등 향후 대상지의 물리적 환경에 적합한 CPTED 기법의 연계가 보다 체계적인 방법으로 이루어질 필요가 있다.

마지막으로 범죄위험평가에 기초한 사업이 부재하다. 설문조사, 현장방문조사 등 일부 사업에서 범죄위험평가와 관련된 조사를 실시하였으나, 설문조사는 사업 효과성 분석을 위하여 주로 시행되었으며 현장방문조사의 경우, 체계적인 조사항목 없이 직관적인 실태조사가 다수인 관계로 일관성이 부족한 실정이다.

## 2) 해외 관련 제도 및 적용사례의 시사점

### ① 미국 사례의 시사점

미국은 지방정부 차원의 다양한 사업과 정책을 통해 CPTED의 확산에 기여하였으며, 전반적인 지역 개선을 위한 개념으로 발전 및 확장하였다. 미국의 법체계상 연방정부 차원의 통일적인 제도는 부재하나 주·지방정부를 중심으로 조례 및 가이드라인을 수립하여 실제 건축·도시계획에 이를 반영하고자 하였다.

미국은 1970년대부터 도시화 과정에서 발생한 각종 범죄문제를 해결하기 위한 방안 중 하나로 CPTED를 이용한 여러 사업을 시행하였으며, 이 사업들을 통해 직접적인 범죄율이 감소함에 따라 이후 이를 적극적으로 수용하였지만, CPTED의 효과성과 실효성에 대해 학계 등의 논란으로 인해 연방정부 차원의 지원은 감축되고 있는 추세이다.

CPTED의 개념 및 사업은 기존의 전통적인 개념에서 벗어나 전반적인 지역개발을 위한 형태로 확장·발전하는 추세이며, 2013년 Partnership Resource Network을 통해 교부금을 지원받은 프로젝트를 살펴보면, 물리적인 환경개선뿐만 아니라 지역사회의 상호교류 활성화, 지역경제 활성화 방안 등이 함께 추진되었고, Eastern North Philadelphia Hotspot Intervention Plan은 범죄활동 방지를 위해 주민과 경찰 간의 활발한 교류, 주민들의 고용문제와 재정적 안정 문제 등을 해결하고자 하였다. International District Public Safety Partnership는 공공안전과 범죄 핫스팟 중심 CPTED 원리를 확대하여 장소기반의 지역 활성화, 개발·교육·공중위생 개선 계획 등을 수립하였다.

## ② 영국 사례의 시사점

영국은 중앙집권적이고 통일적으로 CPTED 관련 제도와 사업을 시행해 왔으며, 미국 등 다른 국가에서 CPTED를 지역적, 산발적으로 적용한 반면, 영국은 중앙정부의 지원 하에 수립한 정책 및 제도에 따라 전국적으로 통일성 있게 적용하였다.

상위법인 범죄와 무질서 법률에서 지역정부의 책임을 명시하고 도시계획정책안(Planning Policy Statement1)의 부속 안내서인 ‘도시계획체계와 범죄예방(Safe Places: The Planning System and Crime Prevention)’에서 CPTED의 중요성과 가이드라인 제시하는 등 법률에서 CPTED 적용을 명시하였다. 또한 내무성 및 교통지자체부 등 정부의 지원과 협의 하에 실행되는 SBD(Secured by Design)는 정부의 제도 및 정책의 실효성을 높이고 지역정부, 지역경찰 등의 책임감을 강화하여 CPTED 활성화에 기여하였다.

## ③ 호주 사례의 시사점

호주는 연방법에 CPTED 재정 지원 근거가 명시되어 있으며, 주 및 준주정부 차원에서 관련 조례를 제정하고 정책을 마련하였다.

호주는 CPTED에 관해 직접적으로 연방법에 기술되어 있지는 않으나 범죄수익금을 범죄예방에 지출할 수 있도록 지정하는 등 CPTED 관련 프로그램 운영에 대한 지원근거가 존재한다. 주 및 준주정부 차원의 제도는 개발로 인한 환경적, 사회적, 경제적 측면을 고려하도록 함으로써 CPTED 개념을 확장시켰다.

※ Proceeds of Crime Act 2002 298조에서 범죄예방을 위한 프로그램에 범죄수익금을 사용할 수 있도록 지정하였으며, 이에 의거하여 National Community Crime Prevention Programme(NCCPP), Safer Suburbs Programme, School Security Programme 등 범죄예방을 위한 프로그램에 교부금 지급

뉴사우스웨일주의 ‘환경계획 및 평가법’은 모든 종류의 개발로 인한 범죄위험성을 평가하도록 하며, 빅토리아 주의 ‘계획 및 환경법’(Planning and Environment Act 1987)은 개발 주체가 사회적, 경제적 영향을 고려해야 함을 명시하였다.



CPTED 법제화의 영향으로 연방, 주 및 준주에서 범죄예방 관련 가이드라인을 설정하여 구체적인 규정을 제시하여 계획단계에서부터 CPTED를 고려할 수 있도록 하였고, 연방차원의 National Crime Prevention Framework, 뉴사우스웨일즈 주의 환경계획평가법에 기반한 가이드라인(Crime Prevention and the assessment of development applications) 등에서 범죄위험평가, 실행원리 등에 관한 가이드라인을 제시하였다.



## 제3장 국내·외 범죄위험평가 방법론 연구

1. 국내 범죄위험평가 방법론
2. 해외 범죄위험평가 방법론
3. 선행 범죄위험평가 방법론 종합 및 시사점 도출

### 1. 국내 범죄위험평가 방법론

#### 1) 한국형사정책연구원 범죄위험평가 방법론

##### ① 개요

박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014)는 2012년에서 2014년까지 3년간 매해 범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구의 개발·적용 및 정책적 대안에 관한 연구를 수행하였으며, 2012년도에는 주거지역 범죄위험평가, 2013년도에는 상업지역 범죄위험평가, 2014년도에는 지하철의 범죄위험 특성분석 및 대처방안 개발과 4대악 가운데 성범죄/학교폭력 척결과 관련하여 범죄위험평가 연구를 수행하였다.

주요 연구내용은 CPTED의 이론적 논의를 기초로 하여 범죄특성 요인, 인구학적 요인, 물리/상황적 요인 등 범죄발생가능성에 영향을 미치는 요인과 범죄발생에 따른 두려움, 범죄의 유형적·무형적 비용 등 결과/영향 요인에 따른 지표를 개발하고, 해당 지표에 요인별·지표별 가중치를 부여하여 범죄위험성 도구를 구성하였다.

## ② 연구방법

박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014)가 실시한 범죄위험평가에서는 설문조사, 현장관찰조사, 공식통계 등 수집이 가능한 항목들 중 정량적인 지표를 도출하고, 범죄위험성을 구성하는 요인 및 지표들을 AHP기법<sup>24)</sup>을 통해 가중치를 결정하여 실제 적용하는 방법을 사용하였다.

범죄위험평가 요인들을 도출하고 각 요인들을 증명하기 위한 도구로는 인구통계학적 분석, 공간분석, 현장조사, 설문조사, 인터뷰조사 방법이 있다.

### □ 인구통계학적 분석방법

박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014)가 실시한 인구통계학적 분석방법은 대상지의 인구사회학적 특징을 조사하고 사례지 별로 비교하여 지역 특징에 따른 범죄발생률 정도, 범죄 유형 결과 등 범죄예측을 강화하기 위한 요소를 파악하기 위한 것이다. 인구통계학적 분석은 각 대상지의 특징에 따라 그 평가항목도 달라지며, 2013년 상업지역을 대상으로 진행되었던 ‘범죄유발지역·공간에 대한 위험성평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구’에서는 상업지역을 거시적, 미시적 측정도구로 분류하여 각 평가 항목을 구분하였다.

---

24) AHP기법은 의사결정의 목표 또는 평가기준이 합리적인 경우, 이를 계층화하여 주요 기준과 그 주요기준의 세부 기준들로 분해하고 각 기준을 전문가 의견의 비교를 통해 가중치를 산출하는 방법이다.

[표 3-1] 주요 연구방법(인구통계학적 분석방법)

연구 방법	내용	평가항목	
인구통계학적 분석방법	주거지역 (2012)	비경제인구/연령분포/외국인 비율/1인 가구 비율/주거안정성 주민결집력/교육수준	
	상업지역 거시적 측정도구 (2013)	인구현황	• 면적대비 주민등록 인구 수
		범죄취약계층현황	• 범죄취약여성구성비 • 외국인비율 • 1인 가구 구성비
		주거안전성	• 5년 이상 거주세대구성비 • 인구이동률
		이웃관계	• 공동체 결속력
		지역의 경제수준	• 평균 재산세 • 기초생활 수급가구비율
	상업지역 미시적 측정도구 (2012)	인구현황	• 시가화 면적 대비 주민등록 인구 수
		범죄취약계층현황	• 범죄취약여성구성비 • 외국인비율 • 1인 가구 구성비
		주거안전성	• 5년 이상 거주세대구성비 • 인구이동률
		이웃관계	• 공동체결속력
		지역의 경제수준	• 공시지가 • 기초생활 수급가구비율
	지하철역사 (2014)	범죄발생 영향요인	• 1시간 평균승하차 인원 • 1시간 최대·최소승하차 인원 • 승강장 면적 당 최대·최소승하차 인원 • 개찰구평균면적 당 최대·최소승하차 인원
	성폭력범죄측정 (2014)	범죄원인지표	• 인구밀도/ 범죄취약여성구성비 • 외국인비율 • 1인가구구성비 • 여성1인가구구성비 • 인구이동률

출처: 박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ),(Ⅱ),(Ⅲ)」 참고 재작성

## □ 공간분석

박준휘 외(2013)는 선행연구 및 위험도 평가모델의 사례분석을 통해 범죄위험성 평가 지표를 도출하였으며, 이를 기반으로 지역 내 상업화비율과 범죄발생밀도 분포를 고려하여 서울시 106개 동을 분석대상으로 지정하였다. 해당 지역에 대한 범죄 지도를 작성하였으며, 평가지표 간 상관관계분석을 실시하여 범죄발생에 영향을 미치는 요인인 상업화 및 가구 유동성, 위험업소 및 취약대상, 유동인구, 주거환경 취약성 등 4개의 요인을 추출하였다. 회귀 분석을 통해서도 범죄유형별 주요 영향요인, 영향력을 추출하였다.

박준휘 외(2014)는 지하철 역사의 범죄위험성을 분석하기 위해 Space Syntax와 VGA(Visual Graph Analysis)를 통해서 지하철 공간의 시지각적 특성을 분석한 결과와 현장관찰결과를 종합하여 유동인구가 많거나 복잡한 공간구조로 조성된 지하철 역사와 이와 반대 조건인 지하철 역사에서의 범죄위험도를 평가하고 범죄취약요인을 규명하였다.

[표 3-2] 주요 연구방법(공간분석방법)

연구 방법	내용	분석 항목	
공간분석방법	GIS기법을 이용한 범죄발생패턴 및 위험요인 측정(2013)	인구사회적 특성지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유동인구밀도/기초수급가구비율</li> <li>• 주거불안정성/공시지가/외국인비/일인가구비율/강절도 및 폭력 취약여성비/성폭력여성비</li> </ul>
		물리적특성지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경비서비스가입율/CCTV,보안등,유흥업소 밀도/유동인구/비아파트비율</li> <li>• 숙박업소밀도/상업용지면적비율/지역노후도</li> </ul>
		범죄특성지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구대비 우범자수/인구대비112신고건수</li> </ul>
		종속변인지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강절도/성폭력/폭행/평균 발생밀도</li> </ul>
	VGA를 통한 지하철 역사별 공간분석 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합도/명료도/시각적연결성</li> <li>• 동적 시각분석(Visual Dynamics Analysis) : 지하철 역사 이용객들의 이동 패턴 및 공간(범죄발생 및 취약공간)의 시각적 노출 정도파악</li> </ul>	
	Simulex를 통한 지하철 역사별 공간분석 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개찰구에 연결된 계단수의 적절성</li> <li>• 이용인원수 대비 개찰구 면적의 적절성</li> <li>• 전이공간의 규모와 방향/개찰기 수/승강장 면적, 계단 및 에스컬레이터 폭, 계단의 수와 위치</li> <li>• 이용인원의 진행방향을 고려한 설계 여부(계단방향, 전면여유공간, 기둥위치 등)</li> </ul>	

출처: 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅱ),(Ⅲ)」 참고 재작성

## □ 현장조사

현장조사를 통한 각 평가 항목은 연도별 보고서마다 차이가 있는데, 2012년도에 통합된 평가 항목과 달리 2013년도에는 범죄위험도를 전국적인 단위에 적용이 가능한 ‘거시적 평가도구’와 비교적 좁은 사례지역에 적용 가능한 ‘미시적 평가도구’로 구분하여 평가도구의 객관성을 높였다. 또한, 평가항목을 간소화함으로써 평가도구 적용의 신뢰성 및 타당성을 높이하고자 하였다.

[표 3-3] 주요 연구방법(현장조사)

연구 방법	내용	평가항목			
현장 조사	물리적 상황적 특성	일반 주택/아파트 지역 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감시성(창문투과성 및 면적, 보안등 성능 및 간격, 담장의 투과성, 골목의 복잡성으로 인한 가시성, 가로시설물)</li> <li>• 접근통제(단지 출입구 수, 동출입구 시정장치, 차량용차단기, 방범창호 설치 여부 및 견고성, 출입문 시정장치, 침입경보 및 출입감시장치, 가스배관 덮개설치)</li> <li>• 활동성강화(가로 및 단지 통행인의 수, 가로 및 단지내외 공원 및 놀이터 이용자수)</li> <li>• 유지관리(쓰레기, 낙서 및 광고, 전단지, 파손된 가로시설물 비율)</li> </ul>		
		상업 지역 (2013)	도시 계획	활동성	• 시설물 및 환경요소의 기능과 미적 요소가 복합되도록 계획하여 이용자의 활동성과 활기 제고
				밀도	• 공격성과 긴장을 유발하는 초고밀(인구, 차량) • 초저밀로 인해 버려진 공간(不用공간) 다수 방치
			도시 설계	가시성	• 건물이 전체적으로 개방적으로 설계됨 • 개방적 조경 및 식재(교목 및 관목의 높이 유지) • 적절한 야간 조명(균제도, 조도, 연색성) 및 조명 간섭 요소 최소화
				접근성	• 범죄자의 접근제한(게이트, 펜스, 식재 등으로) • 보행루트 등의 명확하고 안전한 방향성(고립/함정 공간으로 유도되지 않게 설계) • 적절한 안내 표시체계(signage) • 안전한 보행 동선, 충분한 피신(대체) 루트(alternative route)
				영역성	• 주차장 등 시설/공간 규모의 적절성(휴먼스케일)

연구 방법	내용	평가항목			
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• 명백한 공적/사적 공간의 조닝(구획) 표시 : 단차, 바닥패턴 변화, 식재, 상징적 문주 등으로 버퍼(buffer) 형성</li> </ul>
				매력성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시설물의 첫 인상, 색, 재질, 조명, 소음, 냄새 등 미관과 매력 요소</li> </ul>
				강건성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파손에 강한 가로시설물, 건축시설물 등</li> </ul>
			도시 관리	대상물 강화/ 제거	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강건한 재질의 방범창살/셔터/유리/잠금장치 설치</li> <li>• 절도/파손 피해 우려 시설물의 제거(눈에 안띄게)</li> </ul>
				감시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경찰의 순찰 수준</li> <li>• 자율방범대의 순찰 수준</li> <li>• CCTV감시(비상벨 포함)수준</li> </ul>
				유지 보수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청결 유지와 파손 시설의 신속한 보수 상태</li> </ul>
				공공 규칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공장소 흡연, 음주, 무질서 통제를 위한 규칙 및 단속</li> </ul>
				취약집단 보호시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청소년·노숙자, 부랑자, 알콜중독자 쉼터제공</li> </ul>
				경고/ 홍보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대중 범죄예방 캠페인/경고 메시지 및 행동 준칙 홍보안내(플랜카드, 안내홍보판 등)</li> </ul>
			기타	경보 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각종 센서 및 경보시스템</li> </ul>
				경비 인력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청원경찰, 경비원, 담당 직원의 시설경비, 순찰 등</li> </ul>
				비상 버튼	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 편의점, 은행, 금은방 폴리스콜 및 한달음시스템</li> </ul>
				기타 항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기타 추가로 발견된 항목</li> </ul>
		지하철 역사 (2014)	일반적 현황	주변 토지용도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반주거시설/아파트단지/근린생활시설/위탁유형시설/업무시설/휴게녹지시설/교육연구시설/교통운수시설/다중이용시설 등</li> </ul>



연구 방법	내용	평가항목			
				지상부 출입구	<ul style="list-style-type: none"> <li>교차로에 직각으로 위치</li> <li>교차로에 가각부가 형성되어 대각선으로 위치</li> <li>건물사이에 이격되어 위치</li> </ul>
				지상부 출입구	<ul style="list-style-type: none"> <li>캐노피의 유무</li> </ul>
			지상부 출입 공간	출입구 디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>주변에서의 인식성</li> <li>출퇴근시간대를 기준으로 이용자를 수용할 수 있는 폭/크기</li> </ul>
				출입구 안내	<ul style="list-style-type: none"> <li>안내시설 인식성/내용/광고물에 의한 방해여부</li> </ul>
				출입구 가로	<ul style="list-style-type: none"> <li>시야확보를 위한 관리/청소 및 유지관리 상태</li> </ul>
				주변조명 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>조명위치, 훼손여부</li> </ul>
				방법 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 감시여부</li> <li>비상시설(비상벨, 전화 등)설치여부</li> </ul>
			진입 공간	디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>출퇴근 시간대를 기준으로 이용자를 수용할 수 있는 폭과 크기 여부</li> <li>계단실 및 에스컬레이터 경사도, 투시형 엘리베이터 유지 여부</li> </ul>
				안내 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>안내시설 인식성, 내용</li> <li>광고물에 의한 방해여부</li> </ul>
				방법 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 감시여부</li> <li>비상시설(비상벨, 전화 등) 설치 여부</li> </ul>
			이동 공간	디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>출퇴근 시간대를 기준으로 이용자를 수용할 수 있는 폭과 크기 여부</li> <li>기둥과 벽면이 보행 및 시야방해 여부, 복도의 유형(직선형, 굽은형 등)</li> </ul>
				안내 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>안내시설 인식성/내용/광고물에 의한 방해여부</li> </ul>
				방법 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 감시여부</li> <li>비상시설(비상벨, 전화 등) 설치 여부</li> </ul>

연구 방법	내용	평가항목			
			편의 공간	공간적 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>주변에서 잘 보이는 곳에 위치여부, 적절한 조명시설 설치여부(화장실)</li> <li>적절한 전이공간 확보여부(화장실)</li> <li>투시형 구조로 디자인 여부(상점, 역무원실)</li> </ul>
				방법 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 감시여부(화장실)</li> <li>비상시설(비상벨, 전화 등) 설치 여부(화장실)</li> </ul>
			개찰 공간	공간적 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자를 충분히 수용할 수 있는 개찰구 폭과 개수/위치/적절한 전이공간 확보여부</li> </ul>
				방법 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 감시여부</li> </ul>
			승강 공간	공간적 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자를 충분히 수용할 수 있는 개찰구 폭과 높이</li> <li>주변을 확인할 수 있는 구조(직선형, 곡선형)</li> <li>기타 시설로 인한 과밀감 유발 여부</li> </ul>
				안내 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>안내시설 인식성/내용/광고물에 의한 방해여부</li> </ul>
				방법 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 감시여부</li> <li>비상시설(비상벨, 전화 등) 설치 여부</li> </ul>

출처: 박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ),(Ⅱ),(Ⅲ)」 참고 재작성

## □ 설문조사

박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014)가 실시한 범죄위험평가에서는 설문조사를 통해 객관성 있는 지표 항목을 도출하고자 인터뷰 응답자의 주관이 매우 뚜렷하거나 응답자가 처한 상황으로 인해 변형된 결과가 도출될 가능성이 있는 항목은 제외하였으며, 이웃관계 및 동네사람에 대한 인식, 동네 환경에 대한 인식, 경찰활동에 대한 인식, 범죄에 대한 두려움, 범죄피해경험 및 유형적 범죄피해비용, 무형적 범죄피해 비용, 범죄예방을 위한 조치 및 활동에 대해 설문하였다.

[표 3-4] 주요 연구방법(설문조사)

연구 방법	내용	평가항목	
설문조사	표본지역 주민 설문조사 (2012)	이웃관계 및 동네사람에 대한 인식	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역유대 및 지역주민에 대한 신뢰</li> <li>집합효능감(collective efficacy)</li> <li>지역주민 간 연결망의 정도</li> </ul>
		동네 환경에 대한 인식	<ul style="list-style-type: none"> <li>주차 및 보행 환경</li> <li>건물의 노후정도</li> <li>문화시설 및 교육환경</li> <li>동네에 대한 애착</li> <li>동네의 물리적·사회적 무질서</li> </ul>
		경찰활동에 대한 인식	<ul style="list-style-type: none"> <li>지구대 및 관할 경찰서의 인지</li> <li>경찰활동 만족도</li> <li>경찰과의 접촉경험</li> </ul>
		범죄에 대한 두려움	<ul style="list-style-type: none"> <li>일반적 두려움</li> <li>구체적 두려움</li> <li>가족의 피해에 대한 두려움</li> <li>동네에 대한 안전의식</li> <li>두려움을 느끼는 구체적 장소</li> </ul>
		범죄피해경험 및 유형적 범죄피해비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>절도 및 강도피해 경험 및 피해금액</li> <li>주거침입피해 경험 및 피해금액</li> <li>폭력 및 협박피해 경험 및 피해금액</li> <li>성범죄피해 경험 및 피해금액</li> <li>파손 및 손괴피해 경험 및 피해금액</li> <li>이웃의 범죄피해 경험 및 피해금액</li> <li>동네의 공공시설 파손피해 경험 및 피해금액</li> </ul>
		무형적 범죄피해 비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>살인범죄 예방을 위한 지불비용</li> </ul>

연구 방법	내용	평가항목	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>강간범죄 예방을 위한 지불비용</li> <li>폭행범죄 예방을 위한 지불비용</li> <li>절도범죄 예방을 위한 지불비용</li> <li>비용을 지불하고 싶지 않은 이유</li> <li>범죄예방활동에 대한 참여 의향</li> </ul>
		범죄예방을 위한 조치 및 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>자신이 거주하는 집에 필요한 범죄예방조치</li> <li>동네의 안전을 위해 필요한 범죄예방조치</li> <li>동네의 범죄를 유발하는 환경이나 시설물</li> </ul>
	표본지역 지역상인 설문조사 (2013)	동네 환경에 대한 인식	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역주민간 연결망 정도</li> </ul>
		경찰활동에 대한 인식	<ul style="list-style-type: none"> <li>추가 항목 없음</li> </ul>
		범죄의 두려움	<ul style="list-style-type: none"> <li>추가 항목 없음</li> </ul>
		범죄피해경험	<ul style="list-style-type: none"> <li>추가 항목 없음</li> </ul>
		범죄비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>추가 항목 없음</li> </ul>
		범죄예방을 위한 조치 및 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>집이나 상가/상점에 필요한 범죄예방 조치</li> </ul>
		개인적 배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>성별/연령/교육수준/결혼여부</li> </ul>

출처: 박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ),(Ⅱ),(Ⅲ)」 참고 재작성

## □ 인터뷰조사

박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014)가 실시한 범죄위험평가에서는 현장관찰 시 대상지역 주민, 경찰관 등 관계자들과의 질적연구 방법인 인터뷰를 통해 상황적 특성을 전반적으로 파악하고자 하였다. 1차 년도 연구보다 인터뷰 기간을 늘리고 경찰관들과 동행하여 실제 범죄가 발생한 장소를 방문하는 등 해당 지역을 세밀하게 분석하였다.

[표 3-5] 주요 연구방법(인터뷰조사)

연구 방법	내용	평가항목	
인터뷰 조사	지역경찰 인터뷰 (2012,2013)	지역의 범죄관련 요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전년도 관내 112신고 건수</li> <li>• 관내 우범자 수</li> <li>• 경험적 위험평가 수준과 원인</li> </ul>
		가디언쉽	2012 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구/면적 대비 경찰관 및 방범인력수</li> <li>• 지역 내 공가의 비율</li> <li>• 면적 당 CCTV 수</li> </ul>
			2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 경비업체가입자 비율</li> <li>• 경찰관 비율</li> <li>• 자율방범대 비율</li> <li>• 범죄지역 핫스팟</li> </ul>
	지역주민 인터뷰 (2012)	거주기간, 세대주민 수, 주민들의 성향, 무질서 여부, 청소년 문제, 야간밝기, 최근 주요사건발생여부 등	
	지하철 관계자 인터뷰 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지하철범죄 및 범죄자 특성</li> <li>• 범죄취약 역사 특성</li> <li>• 범죄유형별 주요 발생시간 및 지점, 원인</li> </ul>	

출처: 박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ),(Ⅱ),(Ⅲ)」 참고 재작성

### ③ 범죄위험평가 지표도출

#### □ 주거지역 범죄위험평가 지표(2012)

박경래 외(2012)는 평가 항목을 발생가능성 범주 하에 범죄특성 관련 지표 4개, 인구사회학적 특성 관련 지표 8개, 물리적/상황적 특성 관련 지표 8개 등 총20개 지표로, 그리고 결과/영향 범주 하에서는 사회·경제적 영향 관련 지표 2개와 심리적 영향 관련 지표 1개 등 총3개 지표로 최종 23개 지표로 구성하였다.

#### □ 상업지역 범죄위험평가 지표(2013)

박준휘 외(2013)가 실시한 상업지역 범죄위험평가는 2012년도 주거지역 범죄위험평가에서 현장점검 및 별도 설문조사를 시행하여 도출한 항목을 대부분 유지하되, 일반통계 자료 활용을 통해 항목들을 객관화하였다. 다만, 몇 가지 항목은 아래 표와 같이 항목자체를 없애거나 새로운 항목을 추가하였고, 항목을 유지하더라도 측정방법을 간소화하는 등의 변화를 주었다. [표 3-6]은 주거지역 범죄위험평가 지표와 상업지역 범죄위험 평가 지표의 차이점을 비교한 것이다.

[표 3-6] 범죄특성 지표 및 평가기준 변동사항 비교

평가지표	평가기준(2012)	평가기준(2013)
인구대비 범죄 건수	• 지난 3년간 6대 범죄 자료 (2009~2011)	• 2012년 발생 3대 범죄자료 (강·절도, 강간/추행[성폭력], 폭력)
인구대비 112신고 건수	• 형사사건 및 일반민원 (교통사고, 분실 등)	• 경찰서(지구대/파출소)단위 112 신고율
인구밀도	• 지역 면적 대비 인구주택총조사 (2010) 인구 수	• (거시) 면적대비 주민등록 인구 수(2012) • (미시) 시가화 면적 대비 주민등록 인구수(2012)
비경제활동 인구	• 인구주택총조사(2010) 중 15세 이상 인구 중 “일하지 않았음” 응답자 비율	삭제
인구 연령 분포	• 인구주택총조사(2010) 중 20세 미만 인구 및 60세 이상 인구	삭제

평가지표	평가기준(2012)	평가기준(2013)
범죄취약여성인구	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>범죄유형별 범죄취약여성 인구 수</li> <li>- 강·절도 등 : 30세~50세</li> <li>- 성폭력 : 16~30세</li> </ul>
외국인 비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구주택총조사(2010) 외국인 인구비율</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주민등록 인구대비 외국인 수 (2012)</li> </ul>
공동체 주민간 결집력 및 친숙도	<ul style="list-style-type: none"> <li>이웃의 얼굴 인지 여부</li> <li>이웃의 일상생활 인지 여부</li> <li>이웃과의 공동체 생활 여부</li> <li>지역사회조직(반상회)참여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(거시) 범죄피해조사(2012) 중 공동체</li> <li>결속력</li> <li>(미시) 공동체의식, 주민조직참여, 동네</li> <li>애착, 집합효율성 등 설문</li> </ul>
교육수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구주택총조사(2010)의 대졸 이상</li> <li>인구 비율</li> </ul>	삭제
인구이동률 (주거안정성)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012년 전출입 인구 수</li> </ul>
평균 재산세 평균 공시지가	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>(거시) 시군구별 평균 재산세</li> <li>(미시) 행정동별 평균 공시지가</li> </ul>
기초생활수급 가구비	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 가구 대비 기초생활수급 가구 수</li> </ul>
가디언쉽	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구대비 경찰관 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경찰관 1인당 담당 인구수</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구대비 방범인력(경찰관제외) 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구대비 자율방범 수</li> </ul>
	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 사업체 대비 경비업체 가입자 수</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>공가(빈집) 비율</li> </ul>	삭제
	<ul style="list-style-type: none"> <li>주간/야간 집 비우는 가구비율</li> <li>(초인종을 눌러 거주자 존재 여부 확인 : 주간/야간)</li> </ul>	삭제

평가지표	평가기준(2012)	평가기준(2013)
감시	<ul style="list-style-type: none"> <li>창호 면적 및 투과성</li> <li>보안등 연색성(백색등 비율) 및 등 간격</li> <li>담장 투과성</li> <li>골목길 복잡성으로 인한 가시성(상하좌우 굽은 정도)</li> <li>가로시설물의 자연감시 방해 정도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시가화 면적대비 CCTV 수</li> <li>시가화 면적대비 보안등 수</li> </ul>
접근통제	<ul style="list-style-type: none"> <li>단지 주/부출입구 수(아파트만 해당)</li> <li>차량용 차단기 설치(아파트만 해당)</li> <li>방범창호 설치 여부 및 견고성</li> <li>출입문(아파트는 동출입구) 시정장치</li> <li>침입경보 및 출입 감시장치 등</li> <li>저층부(1~2층) 가스배관 덮개 설치</li> </ul>	<p>삭제 (현장 사례조사로 대체)</p>
활동성 촉진	<ul style="list-style-type: none"> <li>주택가 가로 통행인 수</li> <li>주택가 소공원 이용자 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구주택총조사(2010) 중</li> <li>시군구별 통근통학 인구수</li> <li>서울시 유동인구조사(2009)</li> <li>행정동별 일평균 유동인구수</li> </ul>
유지관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>쓰레기</li> <li>낙서 및 광고/전단지</li> <li>깨지거나 파손된 시설물 비율</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(거시) 범죄피해조사 무질서(2012)</li> <li>(미시) 설문조사 결과</li> </ul>
부정적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업체총조사(2005) 중 도소매 업종 내 숙박 및 음식점 업체 비율</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 사업체 수 대비 유흥업소 수</li> </ul>
주택유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구주택총조사(2010) 중 아파트 비율, 단독주택 비율 및 다세대 비율</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구주택총조사(2010) 중 비아파트 비율</li> </ul>
지역의 노후도	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구주택총조사(2010) 중 1979년 이전 건축한 주택의 비율</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>면적대비 20년 이상된 건축물 수</li> </ul>
토지이용	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>상업지역 면적비</li> </ul>

출처: 박준휘 외(2013), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(II)」.



- 상업지역 범죄위험성 평가 항목(거시)

[표 3-7] 2013년도 범죄위험성 평가 최종 체크리스트(거시)

변인			평가항목
발 생 가 능 성	범죄 특성	면적대비 범죄건수	범죄발생률
		인구대비 112신고 건수	112신고율
		관내 우범자 수	우범자비율
	인구 사회학적 특성	인구현황	면적대비 주민등록 인구수(2012)
		범죄취약계층현황	범죄취약여성구성비/외국인비율 1인가구 구성비
		주거안전성	5년이상 거주세대구성비/인구이동률
		이웃관계	공동체결속력
		지역의 경제수준	평균 재산세/기초생활 수급가구비율
	물리/ 상황적 특성	가디언쉽	경비업체가입자 비율/경찰관 비율 자율방범대 비율
		감시	CCTV 비율
		활동성 촉진	통근통학 인구비율
		토지이용	비아파트 비율/상업지역 면적비 유흥업소밀도
		지역의 노후도	면적대비 20년 이상된 건축물 수
영향	심리적영향	범죄의 두려움	범죄의 두려움

출처: 박준휘 외(2013), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(II)」.

- 상업지역 범죄위험성 평가 항목(미시)

[표 3-8] 2013년도 범죄위험성 평가 최종 체크리스트(미시)

변인			평가항목
발 생 가 능 성	범죄 특성	면적대비 범죄건수	범죄발생밀도
		인구대비 112신고 건수	112신고율
		관내 우범자 수	우범자비율
		범죄피해경험	범죄피해율
	인구 사회학적 특성	인구현황	시가화 면적 대비 주민등록 인구수(2012)
		범죄취약계층현황	범죄취약여성구성비/외국인비율 1인가구 구성비
		주거안전성	5년이상 거주세대구성비/인구이동률
		이웃관계	공동체결속력
		지역의 경제수준	공시지가/기초생활 수급가구비율
	물리/ 상황적 특성	가디언십	경비업체가입자/경찰관/자율방범대 비율
		감시	단위면적당 CCTV 수/보안등 수
		활동성 촉진	일평균 유동인구수
		유지관리	무질서지표
		토지이용	비아파트 비율/상업지역 면적비 유흥업소밀도
		지역의 노후도	면적대비 20년 이상된 건축물 수
결과/ 영향	경제적결과	범죄비용	범죄예방비용
	심리적영향	범죄의 두려움	범죄의 두려움

출처: 박준휘 외(2013), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(II)」.

#### □ 성폭력 범죄위험평가(2014)

박준휘 외(2014)는 4대악 가운데 성폭력을 대상으로 중점적으로 연구했으며, 기존 1·2차 년도 연구들과 달리 이론적으로 환경범죄학이 아닌 생태학적 관점으로 논의를 진행하였다. 지속적으로 수집 가능한 경찰의 공식통계와 공공기관의 공개된 자료만을 측정지표로 이용하여 객관성을 높였다.

##### • 평가항목 및 평가기준(현장조사)

박준휘 외(2014)는 1·2차년도 연구 및 성폭력 관련 문헌을 분석하여 측정지표를 구성하고 시·군구 및 읍면동의 위험도 평가를 보완하는 수준으로 현장조사를 실시하였다.

[표 3-9] 현장조사 평가항목과 평가기준

측정지표	세부항목	측정항목	평가기준 *
감시성	창문의 투과성 및 면적	건물벽면 대비 창문의 크기 감시가능성 여부 (물건이 쌓여있는지, 불투명재료로 막았는지 등) (개별주택 측정)	1. 내부에서 외부로 투과성이 높고, 면적이 50%이상 2. 내부에서 외부로 감시가능하고, 면적이 50미만-100이상인 경우 3. 면적에 상관없이 감시할 수 없는 구조이거나, 투과는 가능하나 면적이 10미만인 경우
	보안등 성능, 간격	10개 주택을 한 묶음으로 하는 가로 보안등(가로등)의 직하조도, 간격, 균제도 측정 (가로측정)	1. 직하조도 20룩스 이상이고, 중간지점의 조도 3룩스 이상으로 사각지대가 없는 경우 2. 직하조도 20룩스 미만이고, 중간지점이 2-1룩스인 경우 3. 직하조도 20룩스 미만이고 중간지점이 0인 경우
	담장의 투과성	가로변 담장의 내부투시성을 기준으로 측정 (투명재료, 담장의 높이 등 내부가 보이는 정도) (개별 주택측정)	1. 담장이 없거나, 담장이 1미터 미만인 경우, 투시성이 있는 재질을 사용한 경우 2. 담장이 1미터-2미터이고, 투시성이 일부 있는 경우 3. 담장이 2미터 이상이고, 투시성이 없는 경우
	골목의 복잡성으로 인한 가시성	주택가로의 복잡성과 골목, 간격으로 인한 전방가시성 (가로를 측정)	1. 가로중심으로 주택이 형성되어있는 경우 2. 가로중심이나 골목안에 주택이 형성되어 있으나 가로에서 골목의 주택이 모두 감시가능한 경우

측정지표	세부항목	측정항목	평가기준 *
			3. 골목안에 주택이 형성되고, 가로에서 감시가 어려운 굴곡형태인 경우
	가로시설물의 자연감시 방해정도	전신주나 가로수 또는 수목 등의 가시성 방해정도 (가로를 측정)	1. 가로시설물에 의한 방해가 없이 주택이 감시되는 경우 2. 가로시설물은 있으나 출입문이나 창문이 감시되는 경우 3. 가로시설물로 인해 출입통로가 보이지 않는 경우
접근통제	방범창호 설치 여부	건물의 전면 및 측면에 위치한 창문의 방범창 설치여부 (2층 이상인 경우 1층 중심) (개별주택 측정)	1. 건물의 창문에 방범창이 모두 설치된 경우 2. 창문의 일부만 방범창이 설치된 경우 3. 방범창이 전혀 설치되지 않은 경우
	출입문 시정장치	출입문의 시정장치 형태와 종류, 출입문의 개폐상태를 중심으로 측정 (개별주택 측정)	1. 기본시정장치 외에 번호키 등 추가적인 장치를 설치하고 문이 닫혀있는 경우 2. 기본 시정장치로 문이 닫혀있거나, 추가 방범키를 설치하였으나 문이 열린 경우 3. 기본 시정장치만 있고 문이 열린 경우
	침입경보 및 출입감시 장치 등	주택의 출입문에 감지기 및 감시카메라 부착여부 (개별주택 측정)	1. 출입문에 감지기 또는 CCTV가 부착된 경우 2. 출입문에 민간경비가입표시 또는 CCTV 작동중이라는 표시가 있는 경우 3. 감지기 또는 CCTV가 없고, 표시도 없는 경우
	가스배관 덮개	가스배관의 덮개 설치 및 출입로와 이격거리	1. 가스배관이 노출되지 않거나, 덮개가 설치된 경우 2. 덮개가 설치되지 않았으나 출입로와의 이격거리가 1.5미터 이상인 경우 3. 덮개가 없고, 출입로와의 이격거리가 1.5미터 미만인 경우
유지관리	쓰레기	목표지역내 통행로에 떨어진 쓰레기 측정 단지 내 쓰레기처리공간 청결정도를 측정	1. 길에 떨어져 있거나 집 앞에 쓰레기가 거의 없는 경우 2. 길이나 집 앞에 이따금씩 쓰레기가 눈에 띄는 경우 3. 길에 쓰레기가 자주 눈에 띄거나, 후미진 곳에 쓰레기가 방치되어 있는 경우

측정지표	세부항목	측정항목	평가기준 *
	낙서 및 광고·전단지	목표지역을 둘러싼 주택의 담벼락, 전봇대, 대문에 낙서여부/광고/전단지 부착여부 확인	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 담벼락에 낙서가 없고, 출입구에 광고/전단지를 붙일 수 있도록 깔끔하게 정리된 경우</li> <li>2. 담벼락이나 계단 내부에 낙서는 없으나, 광고/전단지가 무질서하게 부착된 경우</li> <li>3. 담벼락이나 계단 내부에 눈에 띄는 낙서가 있거나 광고/전단지가 마구잡이로 부착되어 있는 경우</li> </ol>
	파손된 가로 시설물의 비율	목표지역내 공공시설물 훼손정도를 측정	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 대상가로에 훼손된 공공시설이 전혀 없는 경우</li> <li>2. 대상가로에 부분적으로 파손된 공공시설물이 있는 경우</li> <li>3. 대상가로에 공공시설물이 완전 파손되어 방치된 경우</li> </ol>

\* 평가기준이 1일 경우 높거나 우수함을, 3일 경우 낮거나 열악함을 나타냄

출처: 박준휘 외(2014), 「셉테드(CPTED) 이론과 실무(I)」 참고 재작성

## 2) 서울시 뉴타운 범죄위험평가 방법론

### ① 개요

서울시 뉴타운 범죄위험평가는 우리나라 환경과 여건에 적합한 CPTED 설계지침을 체계화, 정량화, 표준화하는 것에 목적이 있으며, 2009년부터 「서울시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」 (이하 서울시 뉴타운 CPTED 지침)을 개발하여 뉴타운사업과 재정비촉진사업 뿐 만 아니라, 도시계획사업, 일반정비사업 등에 활용하고자 수립되었다.

서울시 뉴타운 CPTED 지침은 CPTED 설계 4대 원칙 9개 실천전략을 기본으로 수립되었으며, [표 3-10]의 뉴타운 CPTED 설계 절차에 따라 설계 도서를 작성해야 한다.

[표 3-10] CPTED 설계 절차

사전 조사	<b>주변환경 현황조사</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 축진지구 경계 반경 3km</li> <li>내용: 유해 및 일반시설</li> </ul>
	▼
CPTED 설계	<b>주변환경도 작성</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 축진지구 경계 반경 3km</li> <li>내용: 유해 및 일반시설</li> </ul>
	▼
CPTED 설계 결정	<b>범죄발생 현황조사(축진지구 및 주변지역)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 축진지구 경계 반경 3km</li> <li>내용: 유해 및 일반시설</li> </ul>
	▼
CPTED 설계 결정	<b>주변환경 영향범위도 작성(뉴타운/재정비촉진 지구)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 축진지구 경계 반경 3km</li> <li>내용: 유해 및 일반시설</li> </ul>
	▼
CPTED 설계 결정	<b>범죄발생 예측내용 작성(뉴타운/재정비촉진 지구)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지이용계획을 중심으로 작성</li> <li>사전조사와 토지이용계획을 바탕으로 범죄발생 예측내용 작성</li> </ul>
	▼
CPTED 설계 결정	<b>CPTED 설계(안) 작성</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPTED 설계(안) 작성</li> </ul>
	▼
CPTED 설계 결정	<b>CPTED 설계(안) 협의 및 결정</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPTED 설계 적정성 협의 검토(검토협의: 자치구→서울시)</li> <li>CPTED 설계(자치구)</li> </ul>
	▼

## ② 연구방법

### □ 사전조사(현장조사)

- CPTED 설계 체크리스트

본 연구에서는 CPTED 설계 절차 가운데 CPTED 설계안 작성을 위한 사전조사에서 주변 환경 현황조사 항목을 참고하고자 한다. 우선적으로 서울시 뉴타운 CPTED 지침은 유해환경요소를 유흥가, 공장지역, 다중주택밀집지역, 학원 밀집지역, 역세권주변, 상권 활성화지역, 중·고등학교 7가지로 구분하고, 구역 경계로부터 1km이내 유해환경요소 수에 따라 유해 및 일반지역으로 구분하였다.

### □ CPTED 설계 체크리스트

- 유해 환경요소

유흥가 (환락가, 유흥주점, 카바레, 디스코텍, 오락실, 노래방, 실내경마장 등)
공장지역 (중·소규모 제조업, 외국인 노동자 밀집지역 등)
다중주택 밀집지역 (원룸, 단독, 다가구주택 등)
학원 밀집지역 (목동, 중계동, 강남 등)
역세권 주변 (지하철, 기차역사 등)
상권 활성화 지역(시장, 할인마트, 재래시장 등)
초등학교 인근 중·고등학교 (남학생)

- 유해·일반지역 구분

유해구역	구역 경계로부터 1km이내에 유해 환경요소가 3개 이상 있는 지역
일반구역	구역 경계로부터 1km이내에 유해 환경요소가 2개 이하인 지역

- 설계지침의 중요도

3점	범죄예방을 위하여 기본적으로 반영해야하는 계획 및 설계
2점	계획 시 범죄를 예방하는데 도움이 되는 계획 및 설계
1점	여건과 환경을 고려하여 선택할 수 있는 계획 및 설계

- CPTED 설계지침 적용기준

유해구역	대상시설 총점수의 80% 이상
일반구역	대상시설 총점수의 70% 이상

• 설계지침 체크리스트(예시)

[그림 3-1]은 CPTED 적용 대상시설 분류체계를 나타낸 것으로 예를 들어, 아파트의 단지 주출입구 항목을 평가하고자 할 때는 아래 CPTED 적용대상 분류에서 관련 항목(시설계획-아파트-단지 주출입구) 체크리스트를 찾아 대상지에 적용하면 된다.

대분류		중분류		소분류	
I	지구계획	1	토지이용계획	1	주택용지
		2	교통계획	2	상업·업무용지
				3	기반시설
				4	도로계획
				5	동선계획
II	시설계획	1	아파트	1	종합
		2	주택	2	2A 단지 주출입구
		3	상업·업무		2B 단지 부출입구
		4	학교		2C 주동 출입구
		5	도로	3	경비실
		6	공원·녹지	4	담장
		7	방범시설	5	건축물
				6	단지내 부대·복리시설
				7	주차장
				8	승강기
				9	복도·계단
				10	조경
				11	옥외배관
				12	보·차도
				13	지하도
				14	조명·가로등
				15	가로시설물
				16	광고물
				17	방범설비

CPTED 적용 대상시설 분류체계(예시)

번호

II - 1 - 2A

시설계획 - 아파트 - 단지 주출입구  
(대분류 - 중분류 - 소분류)

[그림 3-1] CPTED 적용대상 분류

출처: 서울시(2009), 「서울시 재정비촉진(뉴타운) 사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」, p.6 참고 재작성

번호	분류	설계지침 (圖式)	참고사진
II-1-2A	시설계획(I) 아파트(1) 단지 주출입구(2A)	<p>□ 설계지침 (圖式)</p> <p>□ 참고사진</p>	<p>□ 설계지침 (圖式)</p> <p>□ 참고사진</p>

[그림 3-2] CPTED 지침(예시)

출처: 서울시(2009), 「서울시 재정비촉진(뉴타운) 사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」, pp.34-36



대상지 사전조사 시 아파트의 단지 주출입구의 경우, [표 3-11]의 CPTED 체크리스트에 따라 설계여부를 배점을 부여한다. 체크리스트에는 아파트의 경우 단지 주출입구, 부출입구, 주동 출입구, 경비실, 담장, 건축물, 부대·복리시설(어린이 놀이터, 단지내 상가, 경로당, 야외 운동기구 등), 주차장, 승강기, 복도·계단, 옥외배관, 조경이 있으며, 주택의 경우 조경, 담장, 창문, 출입문, 개구부, 외벽, 조명 등이 있다. 체크리스트의 점수를 부여한 후, [표 3-12] CPTED 설계 평가표에 항목별 획득점수를 입력하여 총 점수에 따라 위험요소, 범죄유형, 기본원칙, 실행전략, 착안사항, 설계지침을 작성한다.

[표 3-11] CPTED 체크리스트(아파트 주출입구)

( 분류 : 시설계획 - 아파트 - 단지 주출입구 )			
CPTED설계지침		배점	설계여부
출입구 문주(상징물) 설치		3	
주출입구 내·외부 이질 포장재료 사용		3	
주출입구는 문주를 통하지 않고 출입할 수 없도록 계획		3	
주출입구 CCTV 설치		3	
주출입구 차량 출입차단기 설치		2	
주출입구 차량 출입차단기 + 출입차량 자동인식·감시·관리시스템 연계		2	
출입구 주변에 잠재적 범죄 유발자가 이용할 수 있는 휴게시설이 없도록 계획했는지 여부		2	
단지 내 차량 통과도로 계획여부		1	
단지와 접한 도로보다 출입구를 더 계획했는지 여부		1	
총 점 수	20	획 득 점 수	

출처: 서울시(2009), 「서울시 재정비촉진(뉴타운) 사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」, p.16

• CPTED 설계 평가표

[표 3-12] CPTED 설계 평가표

구분 단위사업	배점			평가점수			
	점수 (h)	지침 (a)	기타 (a)	대상 (b)	점수 (c=d+e)	지침 (d)	기타 (e)
1. 아파트단지 출입구	21	20	1				
2. 아파트단지 부출입구	17	16	1				
3. 아파트단지 주동출입구	18	17	1				
4. 아파트 경비실	15	14	1				
5. 아파트 담장	12	11	1				
6. 아파트 건축물	14	13	1				
7. 아파트단지내 부대·복리시설	21	20	1				
8. 아파트(상업·업무) 주차장	36	34	2				
9. 아파트 승강기	16	15	1				
10. 아파트 복도·계단	14	13	1				
11. 아파트(상업·업무) 조경	20	19	1				
12. 아파트 옥외배관	16	15	1				
13. 주택·주택(종합)	44	42	2				
14. 상업·업무(건축물)	15	14	1				
15. 아파트(상업·업무·도로) 조명	45	43	2				
16. 학교(종합)	12	11	1				
17. 도로 지하도	14	13	1				
18. 도로 보·차도	14	13	1				
19. 도로 가로시설물	11	10	1				
20. 아파트(상업·업무) 광고물	12	11	1				
21. 공원·녹지 종합	18	17	1				
22. 방법시설 방법설비	13	12	1				
23. 기타, CPTED계획, 기본도서 작성 등	5	-	5				
총점수	423	393	30	(f)	(g)		

a : 지침에 없는 범죄예방 환경설계를 한 경우 받을 수 있는 점수

b : 구역에 적용한 지침의 점수 (=h)

f : 구역에 적용할 각 지침 배점의 합계 점수

g : 구역에 적용한 각 지침 배점의 총점수(평가할 점수)

출처: 서울시(2009), 「서울시 재정비촉진(뉴타운) 사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」, p.14

### 3) 경찰청 Geo-pros 고도화 사업

#### ① 개요

지오프로스(Geopros)는 2009년 한국경찰이 개발한 ‘한국형 범죄예측 시스템’으로 형사사법정보시스템(KICS) 등 여러 범죄정보시스템과 지리정보시스템(GIS)을 연계하여, 범죄에 대한 공간적 예측·분석 정보를 제공함으로써 범죄 수사와 예방활동에 도움을 준다. 특히 동일범으로 추정되는 연쇄범죄의 발생위치 등을 근거로 하여 범죄자나 가해자의 거주지를 파악하는 수사기법으로 환경범죄학의 한 분야라고 할 수 있다.<sup>25)</sup>

#### ② 연구방법

지오프로파일링 시스템은 범죄자 프로파일링 기법 가운데 하나로 범죄자가 범죄 대상지역을 정할 때 자신의 거주 지역을 중심으로 범행대상자를 처음 만나는 지점, 공격하는 지점 등을 정한다고 전제하고, 범인의 범죄행동 유형과 수법을 지리적 관점에서 분석하는 것이다. 따라서 지오프로파일링은 범인의 일상 활동을 배경으로 한 과학적 통계분석을 통해 범죄자를 추정하는 기법이라고 할 수 있다.<sup>26)</sup>

연쇄적으로 발생하는 범죄를 수사하는데 매우 유용한 도구로 평가되고 있으며 [표 3-13]은 범죄자들이 범행을 위해 움직이는 거리나 방향이 일정하다는 가정아래 거리가 사람들의 시각에 영향을 주는 요인들을 정리한 것이다.

Stea, D(2005)는 사람들의 시각에 영향을 주는 요인들로 교통수단, 출발지/ 도착지/ 길의 매력, 길의 친숙도, 장애물의 유형과 개수, 대체경로의 유무 등 5가지를 언급하였고, Rossmo, D. Kim(2000)은 범죄장소유형, 주연결도로, 물리적·심리적 경계, 지역의 주된 용도(Land Use), 주민의 인구학적 특성, 피해자의 일상활동, 범죄의 전이 7가지를 언급하였다. Stea의 장애물의 유형과 개수는 Rossmo의 물리적·심리적 경계와 같은 맥락이며, Rossmo의 심리적 경계의 예로 가해자가 백인일 경우, 흑인인종을 꺼려하여 흑인이 거주하는 지역을 범죄 장소로 고려하지 않는 경우를 들 수 있다.

25) 박준휘 외(2014), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(III)」, 경제·인문사회연구회 협동연구 총서, p.140.

26) Rossmo, D. K.(2000), *Geographic profiling*, Boca Raton, FL: CRC Press, pp.95~98.

[표 3-13] 사람들의 거리에 대한 지각에 영향을 주는 요인과 행동변화

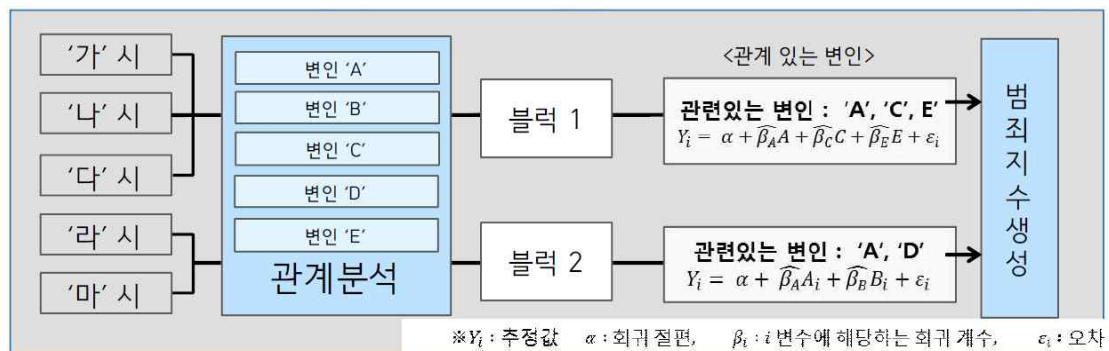
구 분	지각에 영향을 주는 요인	지각 요인에 따른 범인들의 행동 변화
Stea . D. (2005)	교통수단	범인의 교통수단에 따른 범죄현장의 변화
	출발지, 도착지, 길의 매력	-
	길의 친숙도	범죄자의 편안한 영역에 따른 범죄현장
	장애물의 유형과 개수	장애물의 예ex. 강, 국도, 행정경계, 국경 등
	대체경로의 유무	각각의 길을 선택했을 때의 잡힐 가능성, 시간 등을 고려
Rossmo, D. Kim (2000)	범죄장소유형	범죄자와 피해자가 만나는 장소 범해장소/ 피해자, 자동차 유기 장소 등
	주연결도로	어떤지점에서 다른지점을 연결하는 주된 도로 범죄자의 성격유형 상황 등에 따라 변화
	물리적·심리적 경계	ex. 강, 국도, 행정경계, 국경 등
	지역의 주된 용도	ex. 주거지역, 상업지역, 지하철역, 쇼핑센터 등
	주민의 인구학적 특성	주민의 성비, 인종구성, 소득수준, 범죄율, 연령층, 직업 등
	피해자의 일상활동	피해자가 주로 하는 행동, 자주다니는 길/시간
	범죄의 전이	언론의 주목의 정도, 경찰력의 증감

### ③ Geo-Pros<sup>27)</sup>

한국의 ‘Geo-Pros’는 미국의 ‘CrimeStat’를 모태로 개발되었는데 2009년 경찰청 과학수사센터에서 처음 구축하였다. Geo-Pros를 통하여 연쇄범죄자의 거주지 및 주활동지를 예측하는 방식은 공간 분포 분석(Spatial Distribution Centographic)과 확률 거리 분석(Probability Distance) 두 가지로 나누어진다.

공간 분포 분석은 범죄발생 위치로부터 지리적인 중심위치를 분석하는 방식이며, 확률거리 분석은 ‘거리감퇴함수(범죄자의 거점으로부터 거리가 먼 지점일수록 범죄 발생 확률이 줄어든다)’, ‘버퍼존 이론(자신의 신분 노출의 위험성으로 거주지와 가까운 지역에서는 범행을 저지르지 않는다)’, ‘범행원이론(범행 장소 중에서 가장 멀리 떨어진 두 점을 잇는 선분을 지름으로 하는 원을 만들어 범죄자의 거점을 추측)’을 기반으로 영역 안의 모든 위치에서 범죄 발생 위치와의 거리에 따른 확률을 계산하여 거점이 존재할 확률 값을 구하는 방식이다.

특히 다양한 거리 감퇴 함수를 적용시킬 수 있는 ‘CrimeStat’의 지리적 프로파일링 알고리즘을 도입하여 범죄유형별 사용자 기반의 다양한 분석이 가능해졌고, 공간 분포 방식과 확률 거리 방식을 이용하여 범인 거점을 예측할 수 있어 결과의 정확도와 타당성을 검증할 수 있다.



[그림 3-3] 지오프로스의 범죄위험지수 생성 알고리즘 예시

출처: 경찰청 과학수사센터 자료(2013)

27) 박준휘 외(2013), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅱ)」, 경제·인문사회연구회 협동연구 총서, p.140.

또한 Geo-Pros는 GIS프로그램이 내장되어 있어 수사 중인 범죄에 대한 정보를 입력하여 기존에 입력된 범죄자 정보와 동종범죄 발생 패턴 등 여러 변수를 적용하여 반경 수십 킬로미터에 이르는 연쇄사건에서 범인 은신처를 지도상에서 수백 미터까지 좁혀서 알 수 있듯이 정량화된 수치들을 시각화 된 자료로 도출할 수 있다는 장점이 있다.



[그림 3-4] 치안블럭의 범죄지수 그림 예시

출처: 경찰청 과학수사센터 자료(2013)

또한 각 경찰관서 관할구역별 범죄발생 빈도를 토대로 한 범죄 위험도를 한눈에 볼 수 있어 효율적인 순찰 경로를 설정하는 데 도움이 되며, 경찰은 여기에 범죄 예측력을 강화하기 위해 지역 특성, 주거 형태, 소득 수준, 연령대 구성, 유동인구 등 인구통계학적 요소를 분석 변인에 추가로 포함시키는 작업을 진행 중에 있다.

## 2. 해외 범죄위험평가 방법론

### 1) 영국 Greater Manchester주의 범죄영향평가제도

#### ① 개요

영국에서는 계획 허가를 구할 때, 허가에 필요한 서류들을 자치단체 관련 부서에 제출해야 하며 이것들은 각 자치단체들의 ‘유효성 체크리스트(validation checklist)’에 정리되어 있다. 계획 허가 서류들과 함께 구비되어야 하는 서류들에는 국가적 요구사항들(requirements)과 지역적 요구사항들이 포함된다. OPDM(2005b) 개요에 따르면 그 국가

적 요구사항들이란 권고 형태의 강제적 요구사항으로 법에 의해 요구되는 사항들과 이 업무처리지침이 지역의 도시계획위원회에게 권고하는 사항들도 포함된다.

국가적 요구사항들에 더해, 유효성 체크리스트는 도시계획위원회가 자신의 관할지역에 특별히 맞는 지역적 요구사항들을 나열할 수 있도록 하고 있다. 만약 도시개발 신청자가 유효성 체크리스트에 나열된 어떤 정보(국가적 또는 지역적 요구를 불문하고)를 제공하지 못할 경우 도시계획위원회는 그 개발신청을 불허할 수 있다.

Greater Manchester 광역권은 10개의 도시계획위원회 (Bolton, Bury, Manchester, Oldham, Rochdale, Salford, Stockport, Tameside, Trafford, Wigan)로 구성되어 있다. 각 도시계획위원회들에게, CPTED의 중요 요소들이 초기 설계 및 제안된 개발 계획안(주거지역, 상업지역, 또는 복합지구를 불문하고)에 적용되도록 하는 것은 중요한 사항이다. Greater Manchester 경찰청(이하 GMP) 협력 하에, 열 개의 도시계획위원회들이 대규모 개발계획을 신청 할 경우, 언제나 범죄영향평가(CIS)가 함께 이루어지도록 규정해 놓고 있다. 이러한 법제화는 각 도시계획위원회들의 유효성 체크리스트 속에 들어가 있는 지역적 요구사항들 중 하나이다. CIS 제출을 하지 않을 경우 개발계획 신청은 무효로 될 수 있다.

범죄영향평가(CIS)는 GMP<sup>28)</sup>에 의해 2006년에 도입되었다. CIS의 목표는 도시계획 및 설계의 초기 단계에서 개발계획안의 범죄 및 무질서 영향력을 찾아내고, 예측하고, 평가하고 범죄 위험적 영향을 완화하는데 있다. CIS는 Greater Manchester 지역 전역이 범죄와 무질서 경감에 영향을 미칠 수 있는 계획과 설계를 통해 범죄예방 및 지역안전 목적을 실현시켜주는 메커니즘이다. 따라서 CIS는 범죄예방 전문가들을 지역개발 계획의 착안 및 디자인 단계와 연계시켜, 개발이 이루어질 경우 범죄와 무질서를 촉진시킬 수도 있는 잠재적 요인들을 미리 찾는데 그 목적이 있다.

CIS 프로세스는 GMP와 Greater Manchester 지역 열 개의 도시계획위원회들이

---

28) GMP DFSC는 자신들을 'Greater Manchester 경찰 산하의 방법디자인 기구([www.designforsecurity.org](http://www.designforsecurity.org))'라고 묘사하고 있다. 경찰이 범죄 및 범죄자에 대해 가지고 있는 전문지식들로 인해 범죄위험을 평가하는 서류 작성을 담당하는 것이 합리적이라고 판단한 것이다. 또한 경찰은 설계 및 계획 단계로부터 중립적으로 독립되어 있고, 신청된 도시 및 건축물 개발이 되든 안 되든 관심이 없으며 경찰의 가장 큰 관심은 개발이 될 경우 그 지역의 범죄 및 무질서에 미치게 되는 개발의 (부정적) 영향과 관련된 것들이다. 그래서 경찰은 사건이 발생하고 나서 거기에 대응하기 보다는 초기에 범죄가 일어나는 시점부터 이를 예방하고자 노력하게 되는 것인데, 이는 경찰 창설의 근거가 되는 중요 원칙이라 할 것이다(Lentz & Chaires, 2007). Greater Manchester의 경우 지역의 도시계획위원회들에 제출되는 CIS의 대부분은 GMP DFSC에 의해 작성된다.

도시와 건축의 계획 및 설계 단계에 CPTED의 원칙들을 포함시키기 위해 적용하는 가장 핵심적인 시스템이며 ‘범죄영향평가서’라는 문서 형태로 작성되어 있다. 범죄영향평가서의 내용에는 건축 계획들에 대한 검토와 관련된 설계 실무자들과의 의견이 포함되며 이러한 논의들을 거쳐, 결과적으로 범죄로부터 안전한 개발로 유도가 가능한 일련의 중요한 과정들의 결과물이라 할 수 있다. CIS 문서는 이러한 과정의 일부를 포섭하고 있으며, 지역의 범죄 및 무질서에 대한 세부 현황 정보 등도 포함하고 있다. 각각의 유효성 체크리스트 안에는 CIS를 요구하는 개발 종류를 설명하는 기준들이 들어가 있다. 이는 일반적으로 다음과 같다.

- 주택 개발(10채 또는 그 이상)
- 회사/산업/창고(총 500 평방미터 이상의 건평)
- 소매(총 500 평방미터 이상의 건평)
- 주민 시설(학교, 병원 등)
- 여가/오락
- 기타 상업용(뜨거운 음식 테이크아웃 등)
- 교통 인프라(전차역 등)

CIS 보고서는 해당 도시개발에 대한 요약문과 본문으로 구성되어 있으며, 요약(executive summary) 부분에 GMP DFSC의 해당 도시개발에 대한 평가를 포함하고 있다. 개발에 대한 범죄위험평가 결과는 ‘소규모 수정 권고’, ‘수용’, ‘수정권고’ 세 가지로 분류<sup>29)</sup>할 수 있다.

CIS 보고서 본문은 현장조사를 통한 시각적 조사(Visual Audit) 등과 해당 지역 범죄통계를 활용한 범죄통계분석(Crime Statistics & Analysis)을 기초로 위험요인을 파악하고 이에 따른 대응 방안 제안하며, 보고서의 양은 개발 종류, 규모, 전문가가 제시한 권고사항들의 범위에 따라 다르며, GMP DFSC 전문가의 자문을 통해 변경된 계획안에 대한 내용<sup>30)</sup>은 보고서에 포함되지 않는다.

29) 실제 표현은 다음과 같다. i) 제안은 원칙적으로 만족스럽지만, 소규모의 수정이 권고된다, ii) 제안은 CIS 내의 권고에 따르면 대체로 수용될 수 있다, iii) 중대한 내용상의 수정이 권고된다.

30) 레저 시설에 대해 제출된 한 CIS의 경우 이 평가 초기의 계획은 레저시설에 연결된 지역의 주택개발지로 통하는 보도(pavement)가 포함되어 있었으나, GMP DFSC의 전문가의 현장방문 후 계획된 보도가 위치 및 보도 주변 환경으로 인해 감시성이 부족하고 이로 인해 범죄와 무질서를 유발할 잠재적 공간이 될 수 있다고 지적하자 계획된 보도를 설계도에서 삭제했다. 계획은 수정되었으며 수정된 계획은 GMP DFSC 자문가에게 보내



## ② CIS의 내용

범죄영향평가서에는 지역의 범죄를 파악하기 위해 현장 조사(Visual Audit), 범죄 통계와 분석(Crime Statistics & Analysis)을 통해 위험 요인들을 도출하고 Safer Places, Secured by Design 등 핵심 CPTED 가이드라인을 반영한 디자인을 최종적으로 배치 및 평가(Design & Layout Appraisal)단계를 거쳐 제안 계획안의 긍정적인 부분과 수정이 필요한 공간 등을 검토하고 지적하는 일련의 단계를 거친다.

### □ 현장조사(Visual Audit)

범죄영향평가서에서는 첫 번째 단계인 현장조사를 통해 해당지역의 범죄와 무질서, 범죄 유인요인/발생요인을 시각적으로 확인하여 검토한다. 아래 그림<sup>31)</sup>은 대상지와 대상지 주변 현황을 나타낸 지도와 현장조사를 통해 촬영한 사진을 첨부하여 대상지와 범죄유발요인이 될 수 있는 대상지 주변지역의 조건을 나타내었다. 또한 지도 및 사진 설명을 통해 대상지의 상황을 자세히 설명하고 있다.

예를 들어 지도에 대해 ‘대상지는 맨체스터 중심에서 가장자리에 위치하고 있고 Albert Square 남쪽으로부터 1km정도 떨어져 있으며, 대상지 주변은 최근에 지어진 건물, 기숙사, 호텔, 산업 및 상업 건물로 이루어져있지만 재개발로 인한 공터들도 상당히 많다.’등의 설명과 2번 사진을 촬영한 위치/설치한 벽의 특징/목적 등을 기술하였다.

---

졌고 신청자가 계획을 성공적으로 수정하였기에 계획되었던 보도에 대한 지적사항은 CIS 보고서에서 논의되지 않았다(박현호, 2014).

31) 해당 보고서는 외부 연구진인 박현호 교수가 이 분야 연구자인 Rachel Armitage 교수로부터 2015년 2월에 직접 전자우편으로 전달 받은 것으로 Manchester River Street의 대규모 아파트 겸 호텔(Aparthotel로 명명) 건축 계획에 대한 CIS보고서이다.

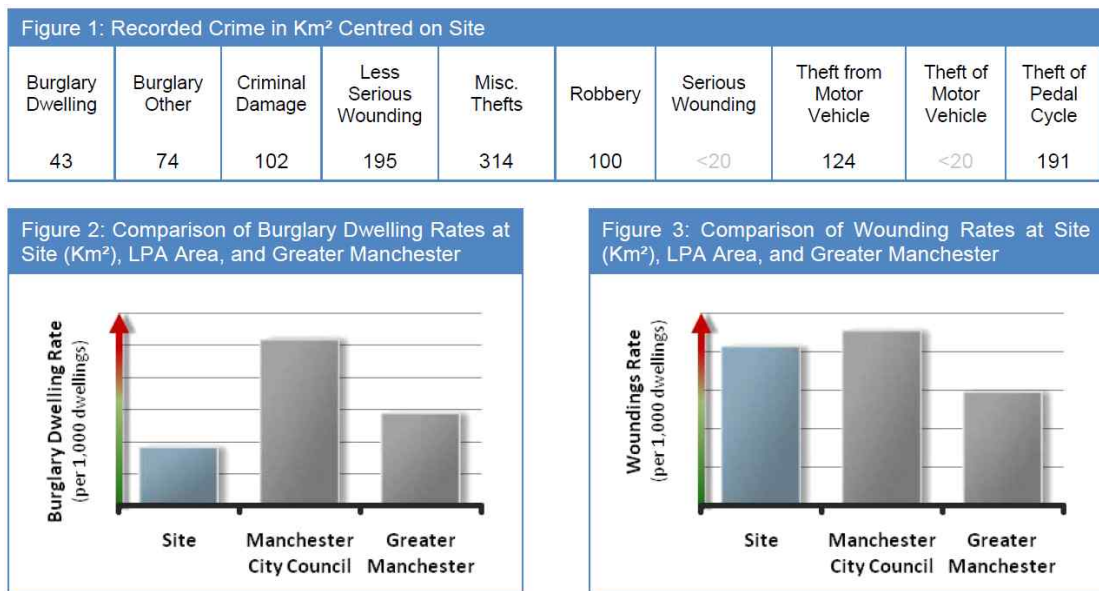


[그림 3-5] CIS 보고서 현장 조사 사례  
출처: Greater Manchester Police 제공(2012)

□ 범죄 통계와 분석(Crime Statistics & Analysis)

또한 해당 보고서는 개발 관련 지역(대상지)에 보고된 과거 1년간의 주거(기타 건물) 침입절도, 손괴, 상해, 폭행, 절도, 강도, 차량, 자전거 절도 등 노상범죄(street crime)를 다루고 있으며, 범죄유형 별로 위험분석(risk analysis)을 통해 상세한 위험 정보를 제공하고 있다.

[그림 3-6]은 개발지역 반경 1평방 킬로미터 내에서 발생한 주거(기타 건물)침입절도, 손괴, 상해, 폭행, 절도, 강도, 차량, 자전거 절도 등 범죄통계표이며 아래 그래프는 개발지와 맨체스터 시 및 광역지역 간 침입절도 및 상해 범죄율을 막대그래프를 통해 비교하고 있다.



[그림 3-6] 상업지역 개발을 위한 영향평가보고서 내의 범죄통계  
출처: Greater Manchester Police 제공(2012)

[그림 3-7]은 대상지 반경 1평방 km 이내에서 발생한 침입절도의 주간 위험도, 일일 시간대 별 위험도, 침입경로를 나타내는 그래프이다.



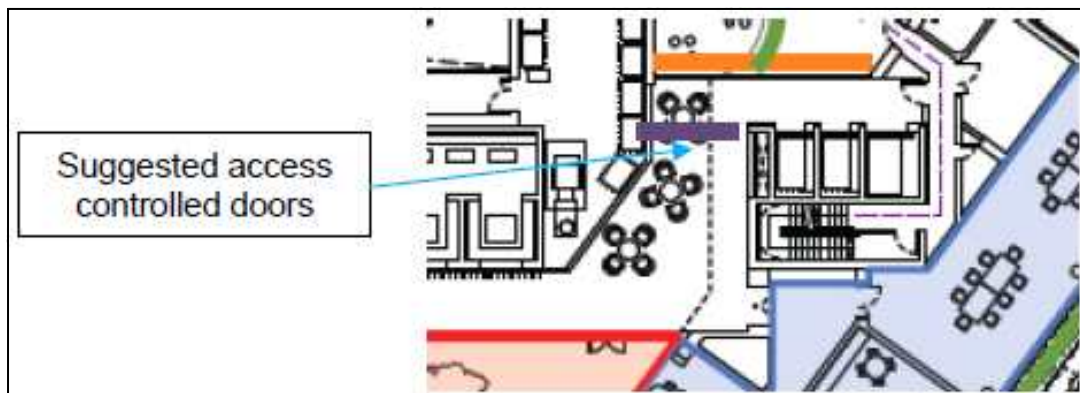
[그림 3-7] CIS 보고서 범죄 통계와 분석 사례  
출처: Greater Manchester Police 제공(2012)

#### □ 범죄 요인(Risk Factors)

현장조사 및 범죄통계와 분석 절차를 통해 개발 대상지에서 발생할 수 있는 범죄유형 별 보안상 위험 요인들에 대한 검토하여, 해당지역의 경우 침입절도, 택배배달원 등 가장 강도 위험, 차량 등 손괴 위험, 반사회적 행위(낙서 등), 외부인의 무단출입, 차량이나 보행자의 꼬리물기(tailgating) 수법, 건축 기간 동안의 절도 및 손괴 위험 등을 제시하였다.

#### □ 디자인 고려사항(Design Considerations)& 디자인 배치 및 평가(Design & Layout Appraisal)

개발 허가 신청자가 Safer Places, Secured by Design 등 핵심 CPTED 가이드라인에 기초하여 안전이 검증된 다양한 제품 사용 및 홈페이지 방문을 통해 검토하기를 권고한다. 또한 개발 허가 신청자의 계획안을 검토하여 보안 상 긍정적인 부분과 변화와 수정이 필요한 공간 등을 지적한다. [그림 3-8]은 승강기 로비로 들어가는 곳에 추가적인 출입문을 설치하여 외부인의 접근을 통제하라는 권고사항을 나타내는 것이다.



[그림 3-8] CIS 보고서 디자인 배치 및 평가 사례

출처: Greater Manchester Police 제공(2012)

#### □ 물리적 보안(Physical Security)&외부적 특징(External Features)

물리적 보안에서는 제안된 설계계획안에 요구되어지는 자세한 물리적 보안 기준(주로 도난방지나 침입방지를 위한 문, 창문, 경보장치, 유리, 시건장치 등의 성능에 관한 유럽 또는 영국 국가표준, BS 7950<sup>32)</sup>, LPS 1175<sup>33)</sup> 등)을 제공하여 침입방어 등 방법성능 기준에 적합한지 시험 등급 인증을 받은 제품을 권장한다. 또한 외부적 특징에서는 조정, 조명, CCTV, 주차장, 공동영역 등 외부 침입에 효과적인 디자인에 관련된 조연과 경계, 울타리의 높이, 식재, 바닥포장에 대해서도 명시하고 있다. 이 밖에도 계획이 진행되는 동안 지속적 운영 및 유지가 필요한 핵심 요소들에 대한 조연과 개발업자에게 건설단계의 개발 부지에 대한 불법적 접근 차단을 통해 주변이 청결하게 유지되도록 권고하고 있다.

## 2) 호주 New South Wales주의 범죄영향평가제도

NSW주에서의 토지 개발은 ‘환경계획평가법(Environmental Planning & Assessment Act) 1979(NSW)’에 규정 되었고, 이 법의 목표는‘토지의 정연하고 경제적인 사용 및 개발의 촉진과 조정(s5.a.ii)’이며, 이를 이루기 위해 허가가 필요 없는 개발/허가가 필요한 개발/금지된 개발과 같이 세 가지로 나누어 명시하였다.

허가가 필요한 개발은 개발권자가 허가관청에 개발 신청서를 제출하여 인허가를 받아야 하며, 주 전체 해당하는 개발에 대해서는 주정부가, 지방자치단체에 관할 내의 개발은 지자체 의회가 허가권을 가진다.

인허가를 위하여 환경계획평가법 상의 요건이 충족되어야 하며, 그 외 주 환경계획 지침(State Environmental Planning Policies, SEPPs), 지역환경지침(Local Environmental Policies, LEPPs), 개발통제계획(Development Control Plans, DCPs) 등의 지침 요구사항 준수하여야 한다.

---

32) 주택의 창문의 방법기능 향상을 위한 사양 표준(Specification for enhanced security performance of windows for domestic applications).

33) 단체표준 LPS1175(손실방지인증위원회 승인을 받기 위한 요구사항 및 시험 절차와 침입 도구 및 침입저항 건축자재 등의 리스트). LPS인증이란 BRE Global 산하에 LPCB(손실방지인증위원회)에서 정부, 경찰, 기업과 함께 침입저항 성능등급 체계를 개발하여 도출된 단체표준인 LPS1175에 의해 8등급으로 침입저항 수준을 구분하여 시험원이 도구를 사용한 시험을 통하여 문, 창문, 셔터, 잠금장치 등 하드웨어에 대한 침입저항 성능 인증을 하고 있다.

2001년 4월에는 환경계획평가법 제79c조(Section 79c of the Environmental Planning and Assessment Act)의 개정으로 범죄위험영향(crime risk impact)을 평가하는 것이 의무화되었으며, 도시개발 신청에 대한 허가 여부를 결정함에 있어서 관계기관은 개발계획 신청 시, 해당 지역의 자연적·인공적 환경과 사회적·경제적 영향에 대한 평가가 이루어져야 함을 규정하였다. 이 규정의 범주에는 우리나라의 사회·경제적 분야에서 포함하고 있지 않은 도시계획 및 개발에 대한 범죄영향평가를 포함하고 있다(박현호 외, 2010). 이러한 CPTED 법제화의 영향으로 주 모든 지역에서는 지방정부와 경찰, 그리고 기타 유관기관들 간의 협의체와 위원회들이 구성되어 체크리스트와 세부지침서를 마련하여 교육훈련을 실행하고 있다.

Clancey 등(2011년)에 의하면 NSW주에서는 영국의 GMP DFSC가 작성한 대부분의 CIS 보고서와 달리, NSW주의 CRA 보고서들은 각기 다른 개인 및 회사들에 의해 작성되었고, 표준화되거나 일관성 있는 구조가 없이 표지, 내용, 첨부서 등이 모두 차이가 있으며, 보고서의 길이는 2~35페이지까지 다양하다.

#### 환경계획평가법 제79c조

- (a) 아래와 관련된 법 규정
  - (i) 모든 환경 계획 관련 정책들(국가, 주, 지역 환경정책 등)
  - (ii) 허가 기관에 고지되었고 공청회 대상이 되는 환경정책 초안(단, 계획 초안이 무기한 연장되었거나, 통과되지 않았음을 담당 기관장이 허가기관에 알렸을 경우는 예외로 한다.)
  - (iii) 모든 개발 통제 계획
  - (iiia) Section 93F의 규정의 적용을 받는 모든 계획 합의서 또는 Section 93F의 규정에 따라 개발자가 제안을 한 계획 합의서 초안
  - (iv) 개발과 관련하여 토지에 적용될 각종 규제(regulations)
- (b) 개발에 따른 해당 지역의 자연적, 인공적 환경에 대한 영향과 사회적, 경제적 영향  
(the natural and built environments, and social and economic impacts in the locality)
- (c) 개발지의 지속가능성
- (d) 본 법과 규칙에 따른 모든 제출서류
- (e) 공공의 이익



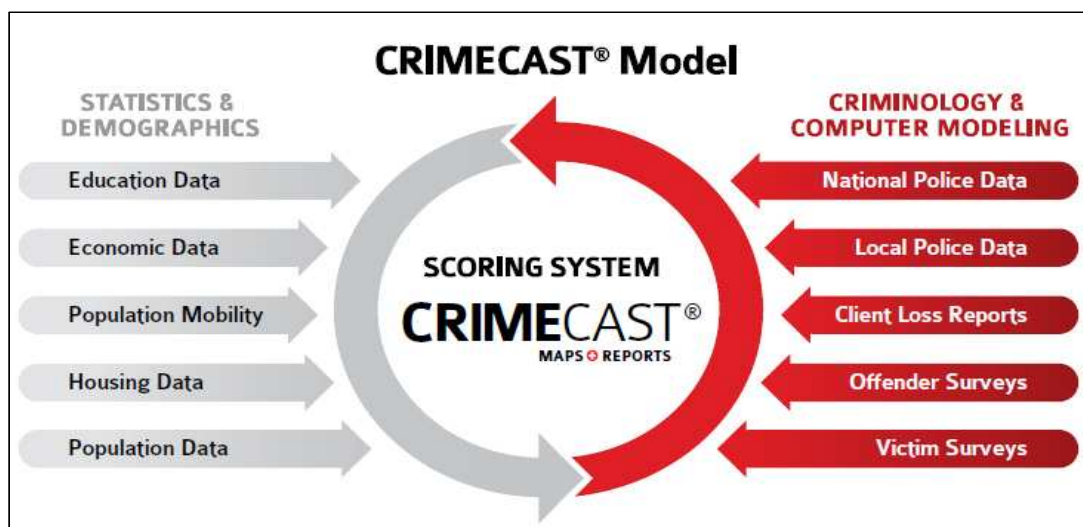
### 3) 미국 CAP Index사의 범죄영향평가

#### ① 개요

CAP Index사의 CrimeCast는 미국과 캐나다, 영국 등에서 각종 공식 지표 통계들을 컴퓨터로 계측하여 거시적인 지역부터 매우 미시적인 장소별 범죄위험도 수준을 다양한 시간 단위(과거, 현재, 미래)로 평가 및 예측하여 제시해주는 서비스를 제공하고 있는 민간 전문컨설팅 기업이다.

정교한 범죄의 평가와 예측을 위해 그 회사에서는 범죄학자, 통계 전문가, 지리학자, 보안 전문가 등이 참여하는 상설 또는 임시 분석팀을 구축하여 다양한 알고리즘을 개발하여 위험도를 평가하고 있으며, 공식 지표 통계는 범죄(FBI Uniform Crime Report, 지역경찰 자료, 고객센터신고서, 범죄자조사, 범죄피해자조사 등), 인구(인종, 종교, 성별은 제외) 및 인구유동성 자료, 교육통계 자료, 주택 자료, 경제 자료 등을 활용한다.

또한 Cap Index사의 범죄위험성 예측 및 범죄억제대책 평가모델은 지역의 사회적인 혼란과 지역에서 발생하는 범죄피해 및 그로 인한 손실 사이에는 명확한 상관관계가 존재한다는 범죄학 이론에 근거(crimecast.capindex.com 참고)한다.



[그림 3-9] Cap Index사의 범죄위험 평가 및 예측 모델

출처: 미국 Cap Index사(N/A), "CRIMECAST Model", 「CAP Index」, <http://capindex.com>, (2015.7.21.)



CRIMECAST의 범죄위험평가 자료는 일반기업, 보험사, 법원 전문가 증언, 컨설팅 회사, 사업보안기업, 리스크매니지먼트 사, 로펌 등에서 주로 활용하며, 특히 부동산 업계에서는 주택이나 주상복합시설에 범죄예방과 보안 시설을 구축하고, 지역/장소 별 범죄위험도 수준에 따른 부동산의 시장 가격을 합리적으로 형성하기 위하여 이 위험도 지표값을 활용<sup>34)</sup>한다.

## ② 연구방법

### □ 범죄 위험도 분석 방법

미국은 여러 주에서 매우 많은 범죄 관련 정보를 일반에게 공개하는 것을 법적으로 허용되어 있어서 이를 기반으로 넓은 지역부터 가로 별 범죄위험도 수준을 컴퓨터로 장소와 시간 단위로 분석한다.

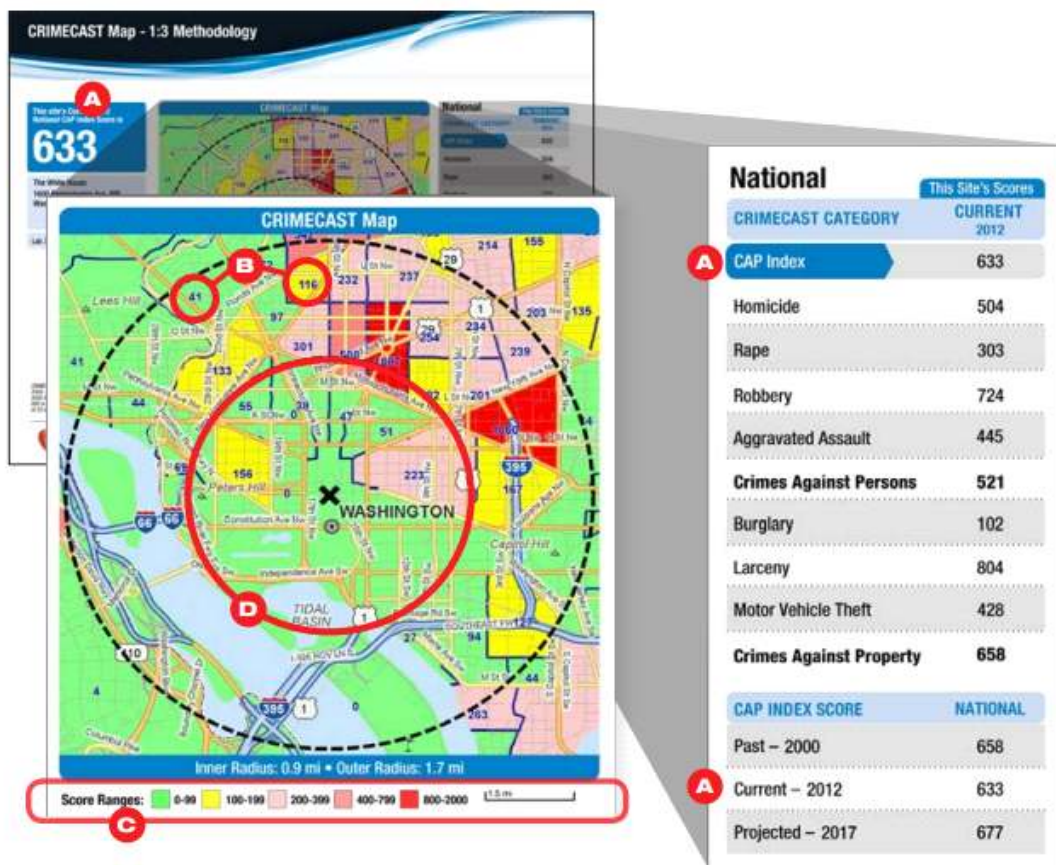
CRIME CAST의 범죄위험평가 방법론은 발생가능성(L) 해당 범주의 지표 값만을 분석하여 산출한 후에, 이를 단순히 합산하여 가중치를 부여함으로써 전국(주/자치 카운티)의 평균값인 100을 기준으로 0에서 2000까지의 위험도(CAP Index Score)를 표출하는 방식이다.

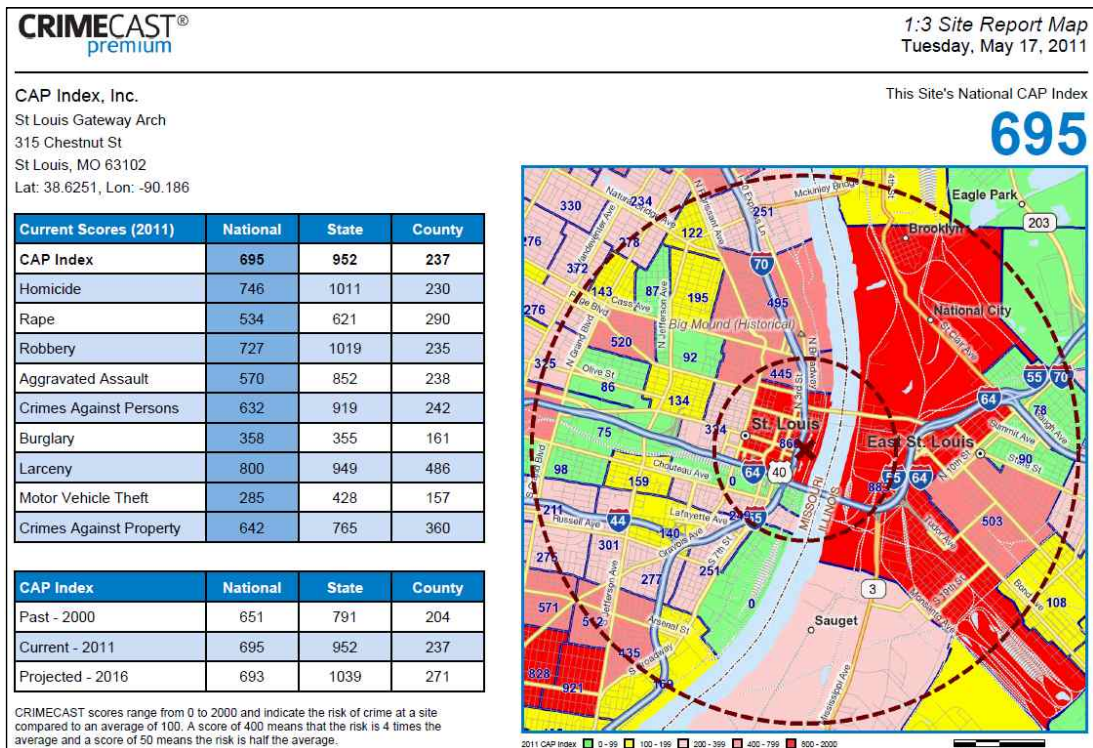
[표 3-14] CRIME CAST 모델의 주요 변인

항목		내용
통계 & 인구통계	Education Data	CRIMECAST 접근은 범죄와 일탈을 빈약하게 구성된 사회적 환경 (지역과 같은)의 결과라고 본다. 이러한 지역은 환경의 물리적 특성과 거주인구의 인구통계학적 구조에 의해 지리적인 공간에서 재구성될 수 있다.
	Economic Data	
	Population Mobility	
	Housing Data	
	Population Data	
범죄학 & 컴퓨터 모델링	National Policy Data	
	Local Policy Data	
	Client Loss Report	
	Offender Surveys	
	Victim Surveys	

34) Jonathan Schwarzberg(2011), "Insurance Take Multiple Approaches for Multifamily Housing Market", 「MyNewMarkets.com」, <http://www.mynewmarkets.com/articles/180988/insurers-take-multiple-approaches-for-multifamily-housing-market>, (2015.7.6.)

위험도(CAP Index Score)는 해당 주소의 전반적인 범죄위험성을 반영하며, 점수 600은 평균보다 6배 높은 것을 의미하며, 점수 25는 평균의 1/4위험을 나타낸다. 예로 특정 가로의 위험값이 723일 경우 전국(구) 보다 7.23 배 더 위험하다고 해석하는 방식으로, 0일 경우에 가장 안전하며 1500의 경우 15배 더 위험한 것으로 해석할 수 있다. 분석 결과에는 해당 대상지의 전반적인 범죄위험도, 범죄유형별 위험도, 범죄발생의 현황 및 미래 예측 위험도, 주변지역의 범죄위험지점 정보 등이 포함되어 있다. 각 CRIME CAST Report는 3개의 지리적 수준(National Scores, State Scores, County Scores)과 3개의 시간대(과거, 현재, 미래)에 따른 90개 위험 점수들을 제시한다.





[그림 3-11] Cap Index에 의한 특정 장소의 범죄위험값 표출  
출처: 박준휘 외(2014), 「셉테드(CPTED) 이론과 실무(I)」, 한국형사정책연구원, p.169

[그림 3-11]에서 위험평가 결과 값은 세인트루이스 체스트넛 스트리트의 총 범죄위험도가 전국 평균 대비 약6.95배, 주 평균 대비 약9.52배, 카운티 평균 대비 약2.37배 더 위험한 것으로 나타났고 이 밖에도 살인, 강간, 강도 등 범죄 유형 별 상대적 위험도를 보여주고 있다.

2차적으로는 발생가능성(L)과 결과(C)의 값을 각각 측정한 후 리스크 매트릭스에서 위험성 블록을 결정하는 방식으로 위험수준을 결정한다. [그림 3-12, 3-13]에서 볼 수 있듯이 최종적 위험성은 5점 척도로 평가되며 최종 평가된 위험 수준에 맞추어 범죄안전 또는 범죄예방 대책이 수립·시행 되어야한다.<sup>35)</sup>

35) 박경래 외(2012), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(I)」, 경제·인문사회연구회 협동연구 총서, pp.168~170.

			결과(영향)				
			1	2	3	4	5
			매우 작음	작음	보통	큼	매우 큼
발생 가능성	5	매우 높음					
	4	높음					
	3	보통					
	2	낮음					
	1	매우 낮음					

[그림 3-12] 범죄 위험성 매트릭스

출처: 박준휘 외(2014), 「셉테드(CPTED) 이론과 실무(I)」, 한국형사정책연구원, p.170

위험성	구분	평가	대책 수준
5		매우 위험	임시 예산 확보하여 최우선으로 대책 수립 및 시행
4		위험	년도 예산 범위에서 우선적으로 대책 수립 및 시행
3		보통	단기 대책 수립 시행
2		안전	중장기 대책 수립 시행
1		매우 안전	단순히 검토 및 모니터링 지속

[그림 3-13] 범죄 위험성에 따른 대책

출처: 박준휘 외(2014), 「셉테드(CPTED) 이론과 실무(I)」, 한국형사정책연구원, p.170

#### 4) 유럽표준 : 주거시설 CPTED 범죄위험성 분석

##### ① 개요

유럽도시헌장(European Urban Charter)은 유럽 도시민들의 기본권으로서 ‘범죄, 비행 그리고 공격행위로부터 가능한 안전하고 평온한 도시’를 규정한다(Sundsvall, Sweden, 2001). 또한, 도시민들의 기본권을 보호하기 위해 범죄 및 범죄두려움을 방지하는데 있어서 CPTED의 필요성과 중요성을 강조하고 있다. 범죄위험평가를 명시한 유럽표준은 한 국가에 국한하지 않고 27개 회원국들이 공통으로 활용하거나 참조하는 법규나 제도의 하나로 생각할 수 있다.

CPTED를 실천하기 위해서 다양한 기관 및 단체 또는 개인을 포함한 관계자들 간의 합의 및 협력이 중요하다는 점에서 이를 보다 효율적으로 실천하기 위한 방안의 하나로써 유럽표준(European Standard)을 제정하였다. CPTED 표준을 포함한 유럽표준을 제정하기 위한 국가 간 정치적 합의 및 협력은 공식기구인 Technical Committee(TC)에서 이루어지며, 초안 작성 등 실제 작업은 TC내의 실무그룹(Working Group: WG)에서 수행한다. 1996년에 유럽표준위원회(CEN)의 CPTED 표준화를 위한 CEN/TC325 기구가 구성되었으며, 이 기구는 표준화 작업을 위하여 3개의 실무그룹을 구성하여 운영하고 있다. WG1에서는 EN 14383-1 ‘용어의 정의’를, WG2는 ENV 14383-2 ‘도시계획’을 WG3에서는 다양한 시설과 공간(주택, 상가, 주유소, 학교, 차량 이용 테러 방어)에서의 CPTED 가이드라인을, 이후에 만들어진 WG4에서는 ‘대중교통 수단과 시설’에서의 범죄 및 두려움 예방 설계 및 관리 표준을 다루고 있다.([표 3-15] 참조)

이 표준들은 28개 회원국들<sup>36)</sup>의 CPTED 적용 관련 중요 근거와 기준으로 활용되고 있으며, 특히 이 중에서도 EN/TS 14383-3 주거시설 방법 계획 및 범죄위험 분석 표준은 주거시설에서의 CPTED 계획과 범죄위험평가에 대한 지침을 구체적으로 제시한다.

---

36) 독일, 프랑스, 영국, 아일랜드, 벨기에, 네덜란드, 룩셈부르크, 덴마크, 스웨덴, 핀란드, 오스트리아, 이탈리아, 스페인, 포르투갈, 그리스, 체코, 헝가리, 폴란드, 슬로바키아, 리투아니아, 라트비아, 에스토니아, 슬로베니아, 키프로스, 몰타, 불가리아, 루마니아, 크로아티아[네이버 지식백과] 유럽연합 [European Union] (유럽연합 개황, 2010.9, 외교부)

[표 3-15] CPTED 유럽표준 제정을 위한 실무그룹과 담당 분야

실무그룹(WG)	담당 분야	내용
WG1	EN14383-1	CPTED 관련 용어의 정의
WG2	EN/TR14383-2:2007	도시계획 및 설계 절차 및 시스템
WG3	EN/TS 14383-3	주거시설 방법 계획 및 범죄위험분석
	EN/TS 14383-4	상가 및 오피스
	EN/TS 14383-5	주유소
	EN/TR 14383-6	학교 등 교육시설
	EN/TR 14383-8	차량 이용 공격에 대한 건물 방어와 보호
WG4	EN/TR 14383-7	대중교통 수단 및 시설

\* 이 표에서 EN은 확정된 표준, TS는 technical specification, TR은 technical report, CEN앞의 pr은 prestandard로서 사전표준안을 의미함<sup>37)</sup>

출처: 박현호(2009), 「근거이론에 기초한 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 표준화의 질적 연구: CPTED 유럽 표준의 분석과 국내 표준화의 발전방향을 중심으로」, p.178

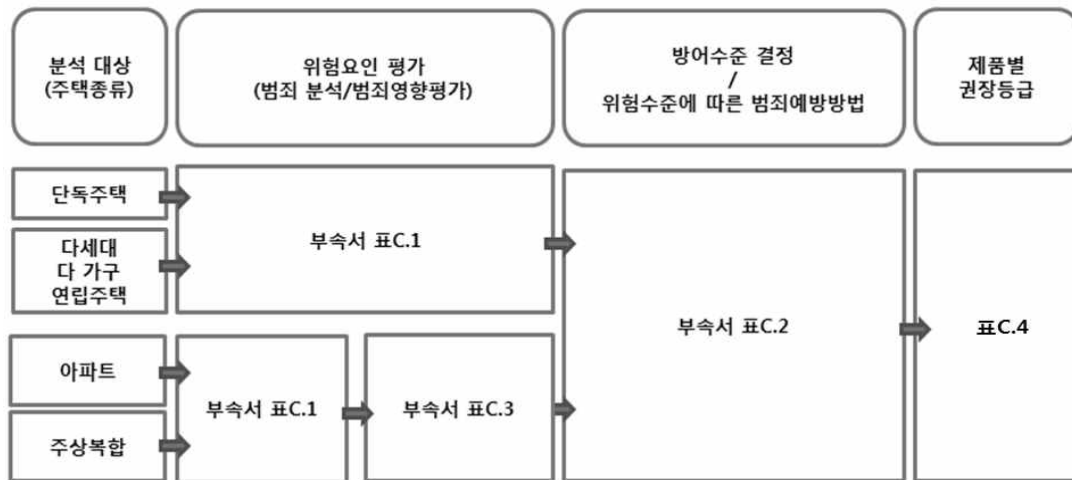
37) 국제표준이나 유럽표준 등 규모가 큰 표준은 제정 시 작업제안 단계부터 최종 규격의 발간까지 평균 5-7년이 소요됨에 따라 첨단기술과 같이 급변하는 기술에 대한 요구를 만족시키는데 어려움이 있다고 판단, TR/TS/PAS 등 새로운 유형의 문서를 발간하고 있는데 TR은 기술보고서로서 규범문서라기 보다는 정보를 제공하는 문서이며, TS는 기술시방서로서 규격으로 발간되는데 충분한 지지를 얻지 못했거나 기타 다른 사유로 당장은 아니더라도 향후 규격으로 발간될 가능성이 있는 문서이며, 후술할 PAS는 WG(작업반)차원의 합의를 반영하는 규범적 문서로서, 신규작업항목 등록 시 TC/SC 차원에서 논의를 거쳐 규격으로 제정할 지 또는 PAS로 제정할지를 결정하게 된다.(www.iso.org, 2008.12.23.)

## ② 연구방법(위험평가 및 분석방법)

유럽 표준에서 위험평가는 CPTED에서 가장 중요한 대상인 절도범죄(침입 포함)에 대한 평가에 집중하고 있으며, 위험분석 방법은 정밀분석<sup>38)</sup>과 간편분석으로 구분한다. 본 연구에서는 위험요인 평가 체크리스트를 활용한 간편분석 내용 위주로 살펴보도록 한다.

### □ 간편분석

간편 분석은 「부속서 C : 절도의 취약성에 대한 가이드」를 활용하여 잠재적 중요성 분석 과정을 생략하고 위험요인 평가 체크리스트를 활용하여 점수를 구한 후 이를 0~5로 계량하여 방어수준을 결정한다.



[그림 3-14] 간편분석

38) 정밀분석은 두 단계로 구분되며, 먼저 주택유형을 선택한 후, 보호해야 할 재산의 주관적·객관적 가치를 평가(잠재적 중요성 분석)하고, 이후 범죄 취약성을 평가(위험성 분석)한다.

- 부속서 <표 C.1>

[표 3-16] 방법 취약성과 관련된 위험요인 평가표(단독주택, 다세대, 다가가구, 연립주택)

환 경	특 징	위험요인 평가점수
주택 구조	이동식 또는 임시	2
	목재 또는 경량재	0.5
	석재, 벽돌 또는 콘크리트	0
출입문의 품질	테스트 받지 않음, 업그레이드 불가	3
	테스트 받지 않음, 업그레이드 가능	1.5
	ENV 1627에 적합한 테스트 받음	0
창문의 품질	테스트 받지 않은 재료, 업그레이드 불가	3
	테스트 받지 않은 재료, 업그레이드 가능	1.5
	ENV 1627에 적합한 테스트 받은 재료	0
주택의 위치	거대 상업지구	5
	공공주택지역	4
	민간주택지역	2
	기타	1
주변의 특성	황폐	1.5
	잘 관리됨	0.5
	평균	0
주택에 대한 접근성	쉬움	3
	적당	1
	곤란함	0
보행자 접근성 (주택의 뒤 또는 옆)	쉬움	3
	적당	1
	곤란함	0
거주시간	오랫동안 비움	4
	정기적으로 비움	3.5
	불규칙적으로 비움	3
	짧은시간 동안 비움	2
	오랫동안 거주	0
인접건물의 거주시간	장기간 재택하지 않음	2.5
	간헐적으로 재택	1.5
	오랫동안 재택	0
통행인들이 볼 수 있는지 여부	거의 볼 수 없음	4
	몇 명의 통행자만이 볼 수 있거나 멀리서 보임	3
	1개 이상의 취약한 층이 보임	2.5
	취약한 층이 완전히 보임	1.5
	모든 층이 완전히 보임	0
조명의 정도	거주지와 인접지역에 불충분한 조명	2.5
	거주지에는 충분한 조명이 있지만 인접지 역에는 불충분한 조명	1.5
	거주지와 인접지역에 충분한 조명	0
	없음	3
침입자 경보	기초수준	2
	중간수준	1
	24시간 전송가능한 경보시스템	0
	없음	3
과거 피해의 정도	높음	2.5
	중간	1.5
	낮음	0

\* 비고 : 특정 상황에 적절한 위험요인을 발견하지 못한 경우는 위험요인이 없다(점수 0)고 판단함



- 부속서 <표 C.3>

[표 3-17] 아파트·주상복합에 적용할 수 있는 추가적인 위험요인

환 경	특 징	위험요인 평가점수
외부 출입문의 접근통제	잠그지 않음	4
	일정시간 잠겨 있음	2
	24시간 잠겨있음(열쇠로 출입가능)	1.5
	24시간 잠겨있음(전자적 접근통제 시스템)	0
경비원의 수준	없음	4
	입구에서 한정된 시간동안 근무	2.5
	입구에서 낮에만 근무	1.5
	낮에 근무 + 밤에 시간제 근무	0.5
	24시간 근무	0
입구 및 위험성 높은 구역에 CCTV 설비 및 감시체계	없음	3.5
	입구 및 중요 위치를 시간제로 감시	2.0
	입구 및 중요 위치를 전시간 감시	1.0
	입구, 출구 및 외부의 모든 장소를 시간제로 감시	0.5
	입구, 출구 및 외부의 모든 장소를 전시간 감시	0

\*비고1: 위험요인이 특정 상황에 적절하지 못하다고 판단되면 그 애매한 위험은 그 카테고리에서 0으로 간주

\*비고2: 전체 아파트 수나 하나의 입구·계단·발코니 등으로 접근 가능한 수처럼 세부적인 위험에 대해서는 다른 위험요인들이 평가점수에 포함될 수 있음

위험평가 분석에서 도출된 결과를 활용하여, 단계별 범죄예방 조치([표 3-18] 참조)에 따른 방법하드웨어 제품의 권장 방어등급을 보호수준별로 제시하였다.([표 3-19] 참조)

- 부속서 〈표 C.2〉

[표 3-18] 주거의 안전을 강화하기 위한 범죄예방 수단

보호의 수준	평가점수	위험 수준	취해야할 조치
1	14 미만	매우 낮음	추가적인 예방수단이 필요 없음
2	14-19	낮음	추가적인 물리적 예방수단이 필요
3	20-23	보통	추가적인 물리적 예방수단 + 기초 수준의 전자적 예방수단 필요
4	24-27	높음	광범위한 물리적 예방수단 + 중간 수준의 전자적 예방수단 필요
5	27 초과	아주 높음	광범위한 물리적 예방수단 + 높은 수준의 전자적 예방수단 필요

- 〈표 C.4〉

[표 3-19] 주택 침입위험도에 대응한 방법 제품의 권장 방어등급

구 분 제 품	유럽기준	보호수준에 따른 방어등급				
		1	2	3	4	5
출입문 (entrance doors)	ENV 1627	1급	2급	3-4급	4-5급	5-6급
비밀번호설정 잠금장치 (Security lock)	EN 12209	2등급	3등급	3등급	4등급	5등급
실린더 잠금장치 (Cylinder for lock)	EN 1303	4급	4급	4급	5급	5급
보안락장치 (Security lock furniture)	EN 1906	1급	2급	3급	4급	4급
접근가능한 창 (accessible window)	ENV 1627	1급	2급	3급	4급	4급
접근가능한 판유리 (accessible glazing)	EN 356	P4A급	P5A급	P6A급	P7A급	P8A급
창·문을 보호하기 위한 셔터 (Shutter used to protect accessible window or door)	ENV 356	1급	2급	2급	3급	4급
사다리 등을 통해서만 접근할 수 있는 창이나 문 (Windows or door which only can be reached with a climbing device)	ENV 1627	-	1급	2급	3급	4급
사다리 등을 통해서만 접근할 수 있는 판유리 (Glazing which only can be reached with a climbing device)	EN 356	복층유리	복층유리	P4A급	P5A급	P6B급
침입경보시스템 (Alarm or Intrusion System)	EN50130	-	1등급 (선택적)	1등급 (선택적)	2등급	3등급
금고 (Safe)	EN 1143-1	귀중품이 일정 금액 이상인 경우				

### 3. 선행 범죄위험평가 방법론 종합 및 시사점 도출

#### 1) 국내 범죄위험평가모델 종합 및 시사점

##### □ 한국형사정책연구원 범죄위험평가 방법론

박경래 외(2012)는 주거지역을 대상으로 범죄위험평가 모델링을 실시하여 발생가능성 값과 영향 크기 값을 산출하기 위한 지표 체크리스트를 개발하였고, 사회해체이론, 일상활동이론, 상황적 범죄예방이론, 집합효율성이론, CPTED 이론, 국제적 CPTED 표준인 EN14383 유럽표준 등 다양한 이론 관련 학술문헌, 예를 들면 Wilcox et al. (2003), Hirschfield와 Bowers(1997) 등이 체크리스트 항목 설정에 활용되었다. 평가 지표는 최대한 객관적이고 정량적인 지표들만을 선정하려고 하였고, 지표 값을 설정하기 위한 자료의 수집은 정부공식 데이터 및 인구센서스, 인터뷰 자료 등을 활용하였다. 특히 물리적 특성은 현장조사를 통해 수집하였고 자료 수집이 곤란하였던 항목은 표본지역 주민 대상 설문조사(범죄피해조사)를 통해 수집하였다.

박준휘 외(2013)는 상업지역 범죄위험평가에서 박경래 외(2012)가 제시한 체크리스트 방법과 평가항목들을 기본적으로 유지하였다. 다만 박경래 외(2012) 연구에는 평가도구가 동(洞) 단위 이하의 일부 사례지역에만 적용할 수 있는 ‘미시적 측정도구’만이 있었다면, 박준휘 외(2013) 연구에는 전국단위의 모든 기초자치단체를 기준으로 평가 진행이 가능한 ‘거시적 측정도구’를 함께 개발하였으며, 이러한 거시적 측정도구를 사용하여 전국 기초자치단체별 범죄위험성 수준을 절대적 수치로 측정하는 것은 물론 상대적 관점에서도 평가를 할 수 있게 추가하였다. 또한 평가항목 자체를 삭제하거나 반대로 지역적 특성을 반영하는 새로운 항목을 추가하였으며, 항목은 유지하더라도 측정방법을 간소화하여 위험성 평가대상이 되는 범죄를 종전 7개에서 3개 유형으로 줄였다.<sup>39)</sup>

박준휘 외(2014)는 성폭력 범죄위험평가에서 기존에 진행되었던 범죄위험평가의 한계를 보완하여 모든 시군구 및 읍면동에 대한 평가모델을 개발함으로써 전국 평균 비교와 더불어 기타 모든 지역들과도 비교가 가능하도록 하였다. 또한 객관적이고 지속적으로 수

39) 종전에는 살인, 강도, 절도, 폭력(성폭행 포함), 방화, 유괴/납치, 파손 등 ‘도시안전 관련 한국표준인 KS A 8800’을 근거로 7개의 범죄를 모두 포괄하는 것으로 하였으나, 범죄의 성격이 서로 상이하고 지나치게 복잡한 측면과 살인처럼 통제하기 어려운 범죄들이 서로 혼재되어 있어 대상범죄를 축소하였다. 즉 성폭력, 강·절도, 폭행으로만 평가대상이 되는 범죄로 한정하였다.

집이 가능하던 경찰의 공식 범죄통계 및 통계청 등 공공기관 내 공개된 자료들만을 지표로 활용하였으며, 가중치 부여 방식 역시 기존의 방식(AHP)이 아닌 회귀분석의 표준화회귀계수(standardized regression coefficient)를 사용하여 원인 변수들의 상대적 중요성을 객관적으로 평가하고자 하였다.

박경래 외(2012), 박준휘 외(2013), 박준휘 외(2014)가 실시한 3개년 연구(2012~2014)는 우리나라 현실에 부합하는 범죄위험평가도구를 개발한다는 것에 가장 큰 의의가 있으나, 개발 범죄위험평가도구의 실제 활용방안에 대한 제시가 명확하지 못하고, 분석대상공간의 단위가 동단위 이상으로 매우커서 골목단위 사업이 대부분인 국내 CPTED 사업에 적용이 어렵다.

또한 큰 단위공간에 대한 범죄위험도를 하나의 숫자로 계산하기 위하여 여러 가지 시도를 하였으나, 객관적이고 명확한 알고리즘을 제시하지는 못하였다. 가중치가 부여된 모든 표준점수를 단순 합산한다고 해서 그 점수가 그 지역의 위험성을 잘 나타낼 것인지에 대한 의문이었으며, 표준화회귀계수는 상당한 수준의 객관성 및 일관성을 담보하지만, 한편으로 다중공선성으로 인해 일부 유용한 평가항목들이 모델에서 제외되는 문제가 발생하기도 하였다. 따라서 향후 발생현황과 미래발생가능성 두 범죄현황 평가항목에서 임의로 설정한 50%의 가중치에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

#### □ 서울시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄위험 평가 방법론

범죄예방 환경설계(CPTED)지침(2009)은 재정비촉진계획, 뉴타운개발기본계획에 따른 각 구역별 사업시행계획 수립 시 설계지침으로 사용하고자 CPTED 설계 4대 원칙 및 9대 실행전략을 기본으로 본 지침을 참조하여 광역적 CPTED와 향후 각 구역별 CPTED, 이행 담보 등의 기준을 수립하는 역할을 수행하고자 하였다.

뉴타운지구 사업시행 인가 조건으로 CPTED 지침을 의무적으로 반영하도록 하고 있으며, 이에 따라 지침서에 나온 바와 같이 ①계획서, ②주변환경도, ③영향범위도, ④범죄예측 내용, ⑤CPTED 설계도를 제출하도록 하고 있다.(서울시, 2009)

본 지침은 중요도에 따라 배점을 3점, 2점, 1점으로 구분하여, 지역의 범죄 유해 요소에 따라 차등 적용할 수 있도록 구성하였고, 뉴타운 사업과 재정비촉진사업 뿐만 아니라, 도시계획사업 또는 일반적인 정비사업 등에서도 광범위하게 활용가능하다.

하지만 서울시 뉴타운 범죄위험평가(2009)은 국내 최초의 범죄위험평가로서 추후 전반적으로 지표에 대한 점검 및 개선이 필요하다. 예를 들어, 서울시 뉴타운의 범죄환경조사나 범죄영향조사 행위 모두 범죄위험평가의 과정으로 이해하고 있으며 서울시 내 대다수의 촉진지구들은 유해환경 요소를 3개 이상 포함하고 있는 경우가 많음에도 불구하고 80점 이상을 획득해야 하는 일괄적인 기준개선이 필요하며, 범죄의 주요 요인으로 작용하는 인구사회학적 요인들(이혼율 등)은 배제되어 있다는 점도 고려하여야 한다.

#### □ 경찰청 지오프로스

경찰청 지오프로스는 여러 범죄정보시스템과 지리정보시스템과 연계하여 범죄에 대한 공간적 예측 및 분석 정보를 바탕으로 범죄 수사 및 예방에 활용하고자 2009년에 개발된 한국형 범죄예측 시스템이다. 최종별 범죄 발생 위치와 시간, 범죄자의 인구학적 특성 등이 담긴 경찰의 범죄 데이터와 전국을 37만여개 치안블록으로 나눈 지도를 연계해 우범지역을 등고선 형태로 보여 주고 있다.

경찰청의 지오프로스는 범죄위험평가에 유용하게 활용될 수 있으나, 정보보안과 개인정보보호 등의 이유로 자료 공개를 극도로 제한하고 있는 상황이다. 따라서 실질적인 활용은 경찰청의 비협조로 인해 현실적으로 어려우며, 경찰청의 자동화된 범죄위험평가시스템인 지오프로스 데이터가 영국의 CIS체계 사례처럼 CPTED 사업 수행을 전면적 또는 제한적으로 지원이 가능하다면 위험평가의 신뢰성과 실효성 확보가 가능할 것이다.

## 2) 국외 범죄위험평가모델 종합 및 시사점

#### □ 범죄위험평가의 활용

3개국의 범죄위험평가는 CPTED적 관점에서 도시개발 과정에서 범죄위험 요소를 평가하는 도구로 활용되고 있다.

Greater Manchester 지역의 CIS, NSW주의 CRA 보고서는 도시개발의 디자인 단계부터 범죄 및 무질서를 예방을 위한 계획을 고려한다는 점이 가장 유사하며, 특히 CIS와 CRA는 CPTED와 범죄에 대한 고려가 도시계획 이전의 단계에서 이루어져야 함을 강조한다.

NSW주에서는 CRA보고서가 개발계획 신청서에 동반되는 것이 법적인 의무사항이

며, 이것은 환경계획평가법 1979(NSW)에 설명되어 있고, 영국에서는 범죄위험평가가 법적 의무는 아니나 도시계획위원회 유효성 체크리스트들에 포함되어 사실상 의무적인 경우라고 할 수 있다.

미국 Crime Index의 위험평가는 부동산 가격 결정이나 프랜차이즈 기업의 매장 위치 선정, 로펌에서 범죄피해자 등의 피해 배상/보상 소송 등에 활용하는 등 목적이 다양하며, 미국 Crimecast의 위험 예측 및 평가는 부동산의 개발 및 설계 절차와는 독립되어 있으나 상업적인 이익은 취하는 등 영국과 호주의 혼합 형태이다.

#### □ 범죄위험평가 보고서의 작성 및 활용

Greater Manchester주의 CIS는 경찰조직인 GMP DFSC에 의해 작성되고, NSW주의 CRA는 사업주가 설계사무소, 컨설팅회사 등에 용역을 통해 작성되며, 미국 Crimecast의 경우 통계, 범죄 전문가들이 팀을 구성하여 알고리즘을 개발하고 장소별 위험예측 도서를 작성한다.

GMP DFSC는 개발계획 단계에서 개발업자(인허가 신청인)로부터 독립되어 있어 개발 계획안에 대한 객관적인 평가가 가능하다. 개발업자 CRA 작성 회사를 선정하고 비용을 지급하는 구조이기 때문에 CRA 작성 회사는 개발 계획안에 대하여 개발업자를 만족시키고 다음 컨설팅 건을 확보하기 위해 개발계획에 다소 우호적일 수 있다.

#### □ 범죄데이터

범죄 데이터는 Greater Manchester주의 CIS, 미국의 Crimecast는 평가에 적극적으로 활용하고 있는 반면 NSW주의 CRA의 경우 형식적으로 활용되고 있다. Greater Manchester주의 CIS는 다양한 핵심 범죄 유형들과 관련된 데이터들을 포함하고 있으며, GMP DFSC의 담당자의 세부 설계 관련 조언들을 정당화하고 뒷받침하기 위해 사용되고 있다. 또한 영국 CIS는 일정 규모 이상의 개발에 대하여 정량적 데이터(범죄발생데이터)에 근거한 전문가의 정성적 평가를 기초로 하고 있으며, 호주 CRA 역시 정성적 평가에 기초한 정성적 평가를 수행하고 있다.

하지만 NSW주의 CRA는 주로 넓은 지역의 범위를 다루는 범죄데이터로 구성되어 있어서 세부적인 범죄위험에 대한 이해가 어렵다는 평가를 받고 있으며, 따라서 계획안의

CPTED에 대한 근거로 사용하기 어려운 실정이다(Clancey, 2011b).

미국의 Crimecast는 다양한 공개된 오픈소스 범죄데이터를 활용하여 이를 가공하고 있으며 미시적인 장소와 가로에 이르기까지 상세한 범죄위험도를 표시해 주고 있다.

유럽 표준(EN14383)은 CPTED 적용을 위한 표준이며, 주거시설의 경우 체크리스트 기반의 범죄위험을 측정하고 측정된 위험 수준에 따른 방법시설을 선정하는 일련의 절차를 표준으로 하고 있으며, 평가대상의 범죄발생 위험도를 계량화하여 수치로 나타낸다. 특히 주거시설에 대한 CPTED 표준(EN/TS 14383-3)의 범죄위험평가는 체크리스트에 기초한 평가를 토대로 범죄위험을 측정하고 해당 위험을 ‘잠재적 위험성’과 ‘잠재적 중요성’의 리스크 매트릭스를 구성하여 대응하는 방법시설을 선정하는 것으로, 이 평가과정 중 대상 시설의 잠재적 위험성과 중요성에 대한 정량적 수치를 산출할 수 있다.

[표 3-20] 영국 Manchester, 호주 NSW, 미국 Crime Index의 유사점

	영국 Greater Manchester	호주 New South Wales	미국 Crime Index
범죄 위험 평가의 목표	계획관련 결정이 내려지거나 합의가 만들어지기 전에 특정 개발 계획의 범죄 및 무질서 효과를 설계의 초기 단계에서 확인, 예측, 평가, 완화시키는 것이 목표	개발계획의 적절한 평가를 통해 지방정부 등의 의회들이 범죄위험 확인 및 범죄 기회 최소화 하는 것을 돕는 것이 목표	부동산 개발과 판매, 로펌 등 다양한 시장의 수요에 부응하는 정보 서비스 제공이 목표
소요 비용 <sup>40)</sup>	CIS를 얻기 위해서는 반드시 요금을 지불해야 하며 한 보고서당 최소 500 파운드, 최고 10,000 파운드. 비용은 개발의 규모에 의해 결정됨	CIS를 얻기 위해서는 반드시 요금을 지불해야 함. 그러나, CRA가 다양한 민간 컨설턴트들에 의해 작성되기 때문에 정확히 얼마인지는 불분명.	위험평가 및 예측 자료 및 정보 제공에 대한 비용을 지불해야 하며, 구체적인 비용은 웹사이트에서 공개함

40) 3개국 범죄위험평가 모두 일정금액의 비용이 소요된다. CIS의 경우, 최하 500파운드에서 최고 10,000파운드까지 표준 요금체계가 있고, NSW주는 표준 요금체계는 없으나 CRA를 인허가 신청인(회사)이 제출하도록 되어있어 이에 대한 비용이 소요된다. 미국 Crime Index는 상업적인 비용 청구와 이익을 추구하는 기업 활동의 하나로 간주되어, 서비스 비용은 범죄위험예측기본보고서 245달러, 범죄위험예측상세보고서 325달러(\$245 USD per CRIMECAST Basic Report and \$325 USD per CRIMECAST Premium Report)가 소요된다.



### 3) 선행 범죄위험평가도구 유형

선행 범죄위험평가 도구를 비교하면 다음과 같다. 한국형사정책연구원의 위험성평가 도구는 인구사회학적 분석, 현장조사, 심층면접이 3차 년도 연구에 모두 사용 되었으며, 1·2차 년도 연구에는 설문조사, 2·3차 년도 연구에는 공간분석이 사용되었다. 범죄 관련 통계를 활용한다는 점에서 범죄자료 분석도 일부 이루어졌다. 서울시 재정비촉진사업에서는 현장조사, 경찰청 Geopros 고도화 사업에서는 여러 범죄정보시스템과 지리정보시스템 (GIS)을 연계하여 범죄에 대한 공간적인 예측과 분석 정보를 제공함으로써 범죄 수사와 예방활동에 도움을 주는 시스템인 Geopros를 사용하였다. 해당 사업에서는 인구학적 특성을 포함하는 경찰의 범죄 데이터를 활용한다는 점에서 인구통계학적 분석도 일부 이루어진 것으로 판단된다.

해외의 경우, 영국 CIS는 범죄자료분석과 현장조사를 실시하였고, 호주 CRA는 범죄 발생데이터에 근거하며, 미국의 Crimecast는 공식 지표 통계를 바탕으로 범죄위험 수준의 평가 및 예측을 하였는데, 그 중 일부로 인구통계학적 자료가 활용되었다. 마지막으로, 유럽표준은 현장조사 방법을 사용하였으며, 물리/상황적 특성을 대상으로 작성한 체크리스트를 활용하여 점수평가를 실시하였고, 대다수의 연구에서 이 방식이 사용되었다.

이상의 선행 범죄위험평가모델의 조사도구를 종합하면 6가지로 정리할 수 있으며, 이는 인구통계학적 분석, 범죄자료분석, 공간분석, 현장조사, 설문조사, 인터뷰조사이다.

[표 3-21] 선행 범죄위험평가도구 비교

분석 자료			분석 방법	인구 통계학 적분석	범죄 자료 분석	공간 분석	현장 조사	설문 조사	인터뷰 조사	비 고
국 내	한국 형사정책 연구원	1차 년도		○	△	—	○	○	○	
		2차 년도		○	△	○	○	○	○	
		3차 년도		○	△	○	○	—	○	
	서울시 재정비촉진사업			○	△	—	○	—	—	
	경찰청 Geopros			△	○	○	—	—	—	
국 외	유럽표준			—	—	—	○	—	—	
	영국 CIS			○	○	—	○	—	—	
	호주 CRA			○	○	—	○	—	—	
	미국 Crimecast			○	○	—	—	—	—	



## 제4장 범죄위험평가도구 개발

1. 범죄위험평가도구의 기본 방향
2. 인구통계학적 분석
3. 범죄자료분석
4. 공간분석
5. 현장조사
6. 설문조사
7. 인터뷰조사(안전지도작성)

### 1. 범죄위험평가도구의 기본 방향

#### 1) 범죄위험평가모델 유형 및 특징

선행 범죄위험평가모델은 대상지역의 범죄 위험도(범죄 발생 가능성)를 측정하는 모델(이하 위험도평가모델)과 대상지역(시설)의 계획(설계)안을 평가하는 모델(이하 계획안평가모델) 2가지로 구분 할 수 있다. 미국의 Crimecast, 한국형사정책연구원 범죄위험평가 모델, 경찰의 Geopros는 대상지역내 단위공간(시/군/구/동/가로 등)간의 범죄(절도, 폭력 등)의 발생가능성을 예측하는 위험도평가모델로 볼 수 있다. 반면, 영국의 CIS와 호주의 CRA, EU 표준, 서울시 재정비촉진지구 범죄위험평가모델은 건축(도시) 계획을 수립하는 과정에서 CPTED가 올바르게 적용되어 범죄예방 성능을 확보했는지를 심사하는 일련의 계획안평가모델로 볼 수 있다.

[표 4-1] 범죄위험평가모델의 유형

유형	기존 범죄위험평가모델
위험도평가모델	미국 Crimecast, 형정원 범죄위험평가, 경찰Geopros
계획안평가모델	영국 CIS, 호주 CRA, EU 표준, 서울시 재정비촉진지구 모델

범죄위험평가를 국내 관련 분야 실무로 구분하면 3가지로 나눌 수 있다. 첫째, 지자체 범죄예방환경조례에 명기된 범죄예방기본계획에서 활용할 수 있는 범죄위험평가, 둘째, 도시개발 사업에 해당하는 사업수행(재정비사업, 도시재생사업, 안전마을, CPTED 시범 사업 등)을 위한 범죄위험평가, 셋째, 건축물을 건축할 때 필요한 범죄위험평가이다.

대다수의 지방자치단체 CPTED 관련 조례는 매 5년 마다 범죄예방 기본계획을 지자체장이 수립하도록 명기하고 있으며, 이러한 기본계획은 해당 지자체의 지역별 사업이나 예산배분 등의 정책을 수립하는 것으로, 이를 위한 범죄위험평가는 해당 지자체 내 단위 공간 간의 범죄발생 가능성을 예측하는 것이 우선적인 목표가 된다.

그러나 각종 재정비사업과 중앙부처 지원 지자체 시범사업(도시재생, 안전마을, 범죄예방 실천운동, 보행환경개선폰구 등)은 크게는 시 단위, 작게는 블록단위의 도시개발(관리) 사업의 일환으로, 해당 지역 주민에게 좋은(안전한) 공간 환경을 제공하기 위한 것이다. 따라서 이를 위한 범죄위험평가는 범죄발생 가능성을 예측하는 것이 아닌 도시계획(설계)차원의 설계대안(A안, B안)을 평가하고 해당 안을 수정할 수 있는 근거를 만드는 실질적인 평가가 필요하다. 또한 건축물 건축을 위한 범죄위험평가도 사업대상지 주변 환경의 범죄위험요소에 대한 평가와 CPTED의 여러 요소들이 주변 환경에 맞추어 적절히 반영되었는지 여부를 평가할 수 있는 설계대안 평가가 요구된다.

## 2) 범죄위험평가모델 수립 방향

앞의 본문에 명시되어 있듯이 범죄위험평가모델의 유형은 위험도평가모델과 계획안 평가모델로 구분이 가능하며, 범죄위험평가는 범죄위험요소와 CPTED의 반영 여부를 바탕으로 범죄발생 가능성을 예측할 수 있어야하고, 적절한 평가도구를 이용하여 실제 설계대안을 검토하여, 이를 바탕으로 수정·보완이 가능해야 한다.

이렇듯 범죄위험평가모델은 범죄위험요소를 찾고 그에 대한 적합한 평가를 실시해야 하지만 적합한 평가를 어떠한 도구와 기준으로 어떻게 적용해야하는지에 대한 구체적인 제시가 없어 실무에서 활용이 어려운 실정이다. 따라서 본 연구에서는 범죄위험평가도구 개발의 근거와 기준을 마련하고, 건축도시 분야 실무자가 보다 직관적으로 이해할 수 있으며, 궁극적으로 관련 분야 디자이너에게는 범죄예방 환경설계의 디자인 전략 및 기법을 통한 지침을 제공하고자 인구통계학적 분석, 범죄자료분석, 공간분석, 현장조사, 설문조

사, 인터뷰조사 총 6가지 조사방법에 대한 기본적인 조사도구를 제공하고자 한다. 조사도구는 선행 범죄위험평가모델의 조사 유형화를 통해 알아낸 인구통계학적 분석, 현장조사, 설문조사, 인터뷰조사와 더불어 대상지의 실제 범죄발생위험장소를 파악할 수 있는 범죄자료분석과 공간분석을 추가적으로 개발 및 실시하고자 한다.

## 2. 인구통계학적 분석

### 1) 인구통계학적 분석 개요 및 목적

산업발전과 도시화, 그리고 신도시개발 등으로 인한 도시에서의 인구증가는 범죄, 특히 강력범죄의 증가와 연결된다는 것이 일반적인 연구들에서 보여주는 결과이다. 최근 연구들에서는 거시적인 관점과 더불어 미시적인 관점에서의 이러한 인구특성이 조명되고 있는데 외국인수, 청소년 인구비율, 공원밀도 등 강력범죄에 미치는 영향을 보는 연구들이 그 사례이다. 더 나아가 세대당 재산세, 이혼율과 같은 개인적인 인구특성이 강력범죄에 미치는 영향을 보는 연구들도 증가하는 추세이다. 도시인구와 범죄와의 관련성에 관한 연구들은 인구규모나 밀도 이외에도 인구이동률과 인구이동의 강력범죄와의 관련성을 다루고 있다<sup>41)</sup>. 따라서 인구통계학적 분석을 통해서 직접적인 범죄유발요인과 범죄발생장소를 찾아낼 수는 없지만 해당 지역의 인구통계학적 특징을 살펴봄으로써 큰 맥락에서 범죄발생가능성을 예측하고 사전에 대비할 수 있다.

이에 본 연구의 인구통계학적 분석의 목적은 해당 관련 선행연구 분석을 통해 실제 범죄 발생률과 상관성을 가지는 인구통계학적 항목들을 종합 정리하여 지역의 범죄유발에 영향을 미칠 수 있는 인구통계학적 항목을 도출하고자 한다.

### 2) 선행 인구통계학적 분석 측정항목 분석

한국형사정책연구원 박경래(2012) 연구에서는 전국 230개의 기초자치단체에서 발표하는 주요 행정지표와 범죄발생 간의 관계를 분석함으로써 거시적 맥락에서 각 지역의 사회인구학적 특성에 따라 범죄율이 어떻게 다른지 살펴보았다. 범죄통계는 총범죄발생비를

---

41) 기정훈(2015), 「도시의 인구특성이 강력범죄에 미치는 영향에 관한 연구」, 한국지역개발학회지, v.27(1), pp.107~124.

포함하여 살인발생비, 강도발생비, 강간발생비, 절도발생비, 폭력발생비, 방화발생비 등 6대 강력범죄로 하고, 주요 행정지표는 지역의 면적, 인구의 유입률, 인구의 유출률, 단독·연립·다세대주택의 비율, 아파트의 비율, 비거주용주택의 비율, 기초생활수급가구의 비율, 저소득 한부모 가구의 비율, 1인당 재산세납부액으로 하였다<sup>42)</sup>. 행정지표는 이 밖에도 인구의 연령분포, 교육수준, 결혼유무, 외국인의 비율 등 많은 사회인구학적 변인을 고려할 수 있으나 현실적으로 각 지방자치단체마다 공개적으로 발표하는 통계와 일관되지 않아서 부득이하게 모든 기초자치단체에서 최대로 얻을 수 있는 지표를 위주로 분석하였다<sup>43)</sup>고 하였다.

이와 유사하게 한국형사정책연구원의 최영신, 강석진(2012)은 최근 우리나라에 외국인 밀집지역이 확산됨에 따라 이주노동자가 집단적으로 거주하고 있는 지역의 범죄발생을 및 치안문제가 관심의 대상으로 이목이 집중되고 있다는 점에서 외국인 밀집지역에 주목하여 이들 지역의 범죄 및 치안실태에 대해 살펴보려고 하였다.

이대성, 이강훈(2009)은 인구·사회·경제적 요인을 중심으로 도시지역 특성과 범죄율과의 관계를 분석하고자 하였다. 이를 위해 이론적 논의와 선행연구를 바탕으로 연구의 독립변수인 도시지역 특성은 인구학적 요인, 경제적 요인, 지역사회 해체 요인, 경찰관련 요인으로 구분하였다. 종속변수인 범죄율은 전체범죄율과 강력범죄율, 절도범죄율, 폭력범죄율의 세가지 유형의 범죄율로 구분하여 살펴보았다. 도시지역의 특성인 인구·사회·경제적 요인과 전체범죄율과의 회귀분석을 실시한 결과, 세대당 재산세, 이혼율, 청소년인구비가 전체 범죄발생에 영향을 미치는 주요한 원인인 것으로 나타났다.

정경석, 문태현, 정재희, 허선영(2009)은 마산시의 범죄발생 데이터를 이용하여 범죄발생의 특성을 파악하고, 범죄발생의 영향인자를 찾아내어 안전한 도시환경 조성에 도움이 되는 정보를 발견하고자 하였다. 독립변수는 인구학적특성 변수, 사회경제적 변수, 물리적 지역 특성 3가지로 분류하였고 그중에서도 인구학적특성 변수에는 인구밀도, 노령자인구비가 포함되었다. 본래 초기 변수에는 유아인구비, 청소년비, 세대당인구비가 포함되었으나 다중공선성 문제로 인해 3개 항목은 최종적으로 제외되었다.

42) 박경래 외(2012), 「범죄유발 지역공간에 대한 위험성 평가도구개발적용 및 정책대안에 관한연구(Ⅰ)」, 경제·인문사회연구회 협동연구 총서, p.145.

43) Ibid., 박경래 외(2012), p.145.

기정훈(2015) 연구 역시 마찬가지로 인구증가를 포함한 도시인구의 다양한 거시적 측면에서의 특징들, 즉 인구증가율, 인구규모, 인구 밀도, 인구 이동률에 따라 도시를 나누고 그 나누어진 기준에 따라서 인구대비 범죄율에 어떠한 차이가 있는지 밝히고자 하였다. 그 결과 인구규모나 인구성장율은 강력범죄의 발생에 영향력이 없는 반면에 인구밀도와 총인구이동률은 통계적으로 의미 있는 영향력을 보였다. 즉, 전입과 전출을 포함한 인구의 이동이 많은 도시일수록, 인구의 밀도가 높은 도시일수록, 그리고 도시의 면적이 작은 도시일수록 인구대비 강력범죄의 발생건수가 많은 것으로 나타났다.

[표 4-2] 인구통계학적 분석과 관련한 선행연구 주요 결과

연구자 / 기관 (년도)	보고서명 / 논문명	주요 결과	조사 방법
한국 형사정책 연구원 박경래 (2012)	범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ)	- 범죄발생률이 높은 지역은 거시적 측면 에서 인구이동률이 낮고, 저소득계층이 많이 살고, 단독·연립·다세대주택 비율이 낮으며, 1인당 재산세 납부액이 높은 특 성을 지니고 있는 것으로 나타남	기초자치단체 통계자료, 경찰청 통계
한국 형사정책 연구원 최영신, 강석진 (2012)	외국인 밀집지역의 범죄와 치안실태 연구	- 외국인 밀집정도는 내·외국인 범죄 발생 률에 영향을 미치는 것으로 나타남 - 인구밀도는 유흥업체수와 정적 상관관계 를 보이고, 국민기초생활보장수급자수와 는 부적 상관관계를 보임	경찰청 외사과로부터 제공받은 검거인원 자료
이대성, 이강훈 (2009)	도시지역 특성과 범죄율과의 관계에 관한 연구 : 인구·사회·경제적 요인을 중심으로	- 강력범죄율에는 이혼율, 청소년인구비가 영향을 미침 - 절도범죄율에는 청소년인구비, 세대당 재산세가 영향을 미침 - 폭력범죄율에는 이혼율, 세대당 재산세 가 영향을 미침 - 도시지역의 특성 중 세대당 재산세, 이 혼율, 청소년인구비가 범죄발생률에 영 향을 미치는 원인인 것으로 나타남	2007 한국도시연감에 수록된 공식통계, 통계청 디지털 간행물의 공식통계
정경석, 문태현, 정재희, 허선영 (2009)	GIS와 공간통계기법을 이용한 사·공간적 도시범죄패턴 및 범죄발생 영향요인 분석	- 5대 총범죄율과 절도범죄율의 경우는 노 령자인구비, 재산세, 도소매업수, 숙박음 식업종수가 범죄율에 유의함 - 폭력범죄의 경우는 인구밀도가 유의미하 며 범죄율에 부(-)적 영향을 미치는 것 으로 분석됨	-
기정훈 (2015)	도시의 인구특성이 강력범죄에 미치는 영향에 관한 연구	- 인구 10만 명당 강력범죄의 발생빈도는 인구의 규모, 인구밀도, 총인구이동률에 는 양의 상관관계를, 도시면적에는 음의 상관관계를 보이는 것으로 나타남 - 특히 인구밀도에 대한 높은 상관관계가 나타남	통계청 KOSIS 국가통계포털, 통계청 인구이동 통계서비스, 동아일보, 2012년 경찰서별 3개 강력범죄 발생현황자료



[표 4-3] 인구통계학적 분석의 변수 및 관련지표

변수		요인	관련지표
한국형사 정책 연구원 박경래 (2012)	독립 변수	사회인구학적 특성	지역의 면적, 인구의 유입률, 인구의 유출률, 단독·연립·다세대주택의 비율, 아파트의 비율, 비거주용 주택의 비율, 기초생활수급가구의 비율, 저소득 한 부모 가구의 비율, 1인당 재산세납부액
	종속 변수	총 범죄발생비	—
		6대 강력범죄	살인발생비, 강도발생비, 강간발생비, 절도발생비, 폭력발생비, 방화발생비
한국형사 정책 연구원 최영신, 강석진 (2012)	독립 변수	사회지표	등록외국인거주율, 국적별 등록외국인 분포, 인구 밀도, 인구이동률, 유흥업체수, 제조업체수, 국민기초생활보장자수
	종속 변수	검거인원지수	인구 10만명당 검거인원지수(내국인/외국인)
이대성, 이강훈 (2009)	독립 변수	인구학적 요인	인구증가율, 인구밀도, 인구순이동률, 고령자인구비, 청소년인구비
		경제학적 요인	재산세
		지역사회 해체 요인	이혼비, 단란·유흥업소비
		경찰관련 요인	경찰관서(지구대·파출소)비
	종속 변수	전체 범죄율	—
		3개 유형 범죄율	강력범죄율, 절도범죄율, 폭력범죄율
정경석, 문태현, 정재희, 허선영 (2009)	독립 변수	인구학적특성 변수	인구밀도, 노령자인구비
		사회경제적 변수	생활보호대상자비, 재산세
		물리적 지역 특성	도소매업, 숙박음식업
	종속 변수	총 5대범죄율	—
		절도 범죄율	—
		폭력 범죄율	—
기정훈 (2015)	독립 변수	인구특성	인구규모, 인구밀도, 인구이동, 인구성장, 도시면적
	종속 변수	범죄	—

### 3) 인구통계학적 분석 도구 도출

본 연구에서는 선행연구를 통해 실제 범죄발생에 영향을 미치는 것으로 나타난 인구 규모, 인구밀도, 인구의 이동률, 기초생활수급가구의 비율, 저소득 한부모 가구의 비율, 1인당 재산세납부액, 등록외국인 거주율, 이혼율, 청소년인구비, 노령자인구비 10개 항목에 대하여 인구통계학적 분석을 실시하고자 한다.

- 인구총조사 : 인구규모, 인구밀도

인구총조사는 인구규모, 분포 및 구조와 주택에 관한 제 특성을 파악하여 각종 정책 입안의 기초자료로 활용, 각종 가구관련 경상조사 표본틀로 활용하기 위해 조사된 통계이다. 인구밀도는 인구규모를 도시면적<sup>44)</sup>으로 나눈 값으로 면적당 인구의 수를 의미한다.

- 인구의 이동률<sup>45)</sup>

인구 이동 상황을 주기적으로 파악하여 인구정책 및 지역간 균형개발을 위한 기초자료로 활용하기 위해 조사된 통계이다. 국내인구이동통계는 주민등록 전입신고서를 기초로 집계·작성된 것으로, 이동사항의 미신고, 지연신고 및 위장신고 등으로 사실상의 이동과는 차이가 있을 수 있다. 즉, 이동률의 산출은 주민등록인구를 기준으로 하였으므로 인구주택총조사 인구나 추계인구 등을 기준으로 할 때와는 다소 차이가 있을 수 있다.

- 기초생활수급가구의 비율

생활유지의 능력이 없거나 생활이 어려운 가구의 소재·재산 등을 파악하여 차년도 국민기초생활수급자의 책정을 위한 기초자료 제공을 위해 조사된 통계이다.

- 저소득 한부모 가구의 비율

이혼, 별거, 사별, 유기, 미혼모의 발생 등을 이유로 부모 중 한 사람과 18세 미만의 미혼 자녀들로 구성된 가구를 파악하기 위해 조사된 통계이다.

- 1인당 재산세납부액

지방세 세목을 총 11개로 취득세, 등록면허세, 레저세, 지방소비세, 지역자원시설세,

---

44) 통계청 KOSIS 국가통계포털에서 제공하는 도사·비도시지역 면적 현황을 활용하였다.

45) 주민등록연앙인구대비 이동자수

– 전입률 : 전입자수/연앙인구 \* 100

– 전출률 : 전출자수/연앙인구 \* 100

– 순이동률 : 순이동자수/연앙인구 \* 100(= 전입률-전출률)

※ 주민등록연앙인구 : 해당 연초와 연말 인구의 평균

지방교육세, 주민세, 재산세, 담배소비세, 지방소득세, 자동차세가 있다. 재산세 과세대상은 토지, 건축물, 주택, 선박, 항공기이며, 주택과 토지는 지방세법 110조 규정에 의한 주택 및 토지가액에 부동산시장과 지방재정여건 등을 고려한 공정시장가액 적용비율이 반영하고 시장, 군수, 구청장이 결정, 고시한 시가표준액에 공정시장가액 적용비율을 반영하며 모두 산출된 시가표준액에 지방세법령상 일정 세율을 곱하여 세액을 산출 부과하고 있다.

- 등록외국인<sup>46)</sup> 거주율

대상지 거주인구 중 외국인 등록을 한 외국인의 거주 비율을 파악하기 위해 조사된 통계이다.

- 이혼율<sup>47)</sup>

가족관계의 등록 등에 관한 법률에 근거한 이혼의 인구동태사건 신고 자료를 수집하여 집계하고 이를 통계형식으로 편집, 분석 및 평가하기 위해 조사된 통계이다. 법률혼주의 원칙에서 이혼신고 수리에 의한 신고와 재판이혼(조정, 심판 혹은 판결)의 경우는 직권에 의해서 가족관계등록부 기재에 의한 신고로 이루어진다.

- 청소년인구비

대상지 거주 인구 중 청소년의 비율로, 청소년 보호법 기준에 따르면 ‘청소년’이란 9세 이상 24세 이하인 사람을 의미한다.

- 노령자인구비

대상지 거주 인구 중 노령자의 비율로, 농촌진흥청의 농업용어사전에 의하면 ‘노령자’란 노인과 같은 의미로 보통 여자 60세, 남자 65세 이상을 지칭한다. 본 연구에서 노령자는 남녀 구분 없이 65세 이상을 지칭하도록 한다.

---

46) 최영신 외(2012) 연구에 따르면 등록외국인은 국내 90일 이상 체류하는 외국인으로서 거주지에 외국인 등록을 한 외국인을 뜻한다.

47) 일반이혼율(General Divorce Rate : GDR) : 특정 1년간에 신고된 총 이혼건수를 당해연도의 15세이상 인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것

[표 4-4] 인구통계학적 분석 측정항목 도출

	관련 지표(단위)	자료원
인구 학 적 요 인	인구규모(명)	통계청 KOSIS 국가통계포털( <a href="http://kosis.kr/">http://kosis.kr/</a> ) 인구·가구-인구총조사
	인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	통계청 KOSIS 국가통계포털( <a href="http://kosis.kr/">http://kosis.kr/</a> ) 인구·가구-인구총조사
	인구의 이동률(%)	국가통계포털(KOSIS) 인구·가구-국내인구이동통계
	기초생활수급가구의 비율(%)	통계청 KOSIS 국가통계포털( <a href="http://kosis.kr/">http://kosis.kr/</a> ) 보건·사회·복지-국민기초생활보장수급자현황
	저소득 한부모 가구의 비율(%)	통계청 KOSIS 국가통계포털( <a href="http://kosis.kr/">http://kosis.kr/</a> ) 보건·사회·복지-한부모가족실태조사
	1인당 재산세납부액(원)	통계청 KOSIS 국가통계포털( <a href="http://kosis.kr/">http://kosis.kr/</a> ) 재정-지방세통계-지방세 부과·징수실적
	등록외국인 거주율(%)	출입국·외국인정책본부 ( <a href="http://www.immigration.go.kr/">http://www.immigration.go.kr/</a> ) 통계자료실-등록외국인 지역별 현황
	이혼율(%)	통계청 KOSIS 국가통계포털( <a href="http://kosis.kr/">http://kosis.kr/</a> ) 인구·가구-인구동향조사-이혼
	청소년인구비(%)	통계청 KOSIS 국가통계포털( <a href="http://kosis.kr/">http://kosis.kr/</a> ) 인구·가구-인구총조사
	노령자인구비(%)	통계청 KOSIS 국가통계포털( <a href="http://kosis.kr/">http://kosis.kr/</a> ) 인구·가구-인구총조사

### 3. 범죄자료분석

#### 1) 범죄자료분석 개요 및 목적

범죄자료분석은 대상지의 범죄데이터를 통해 필요에 따라 죄종별, 범죄발생시간별, 범죄발생장소별 범죄건수 등의 분석을 통하여 대상지의 범죄발생특성을 파악할 수 있다. 범죄자료분석 중 범죄밀도분석<sup>48)</sup>은 기존에 발생한 범죄자료를 활용하여 대상지에서 실제 범죄가 발생했던 지역 및 장소를 지도에 표시해줌으로써 범죄발생 위험도를 예측할 수 있다는 점에서 직접적이고 효율적인 분석방법이다.

본 연구에서는 범죄발생 기초자료분석을 통해 대상지의 범죄발생 특성을 파악하고, 범죄밀도분석을 통해 범죄발생의 시공간적 분포특성(연도별, 범죄유형별)에 따른 핫스팟(Hot Spot)을 도출하고자 한다.

#### 2) 기존 사례분석 및 분석항목 도출

정경석(2010)은 서로 다른 공간구조 모습을 지닌 두 도시를 대상으로 공간구조 및 도시범죄와의 영향관계를 규명하고, 범죄발생요인 및 범죄발생요인이 범죄율에 미치는 영향력 정도를 밝히고자 하였다. 이를 위해, 실제 범죄데이터를 점사상(point features)으로 구축하고 범죄 신고관리대장상의 사건발생일자, 시간, 요일, 동, 발생장소 및 주소, 범죄 유형 등을 속성자료화하여 분석하였다. 그 결과, 공간구문 분석모형을 통해 서로 다른 두 도시의 공간구조를 객관적으로 정량화, 범죄와 공간구조의 관계를 세분화된 공간단위별로 분석, 범죄예방활동(순찰활동 등) 및 방범용 CCTV의 설치에 기존의 점사상에 의한 입지 배분전략보다는 공간구문분석을 통한 입지배분전략이 보다 합리적일 수 있음을 밝혔다.

정경재(2009)는 기성시가지지를 대상으로 도시환경적 측면, 지구환경적 측면, 범죄에 노출된 주거지환경 측면에서 공간환경요소가 범죄에 미치는 영향 등을 분석하고 셉테드 기법 적용을 위한 도시환경설계적·제도 정책적 방안을 제시하였으며, 허선영(2013)은 블록 단위의 공간을 기반으로 한 범죄발생과 범죄두려움의 공간적 특징을 분석, 도시 환경적

---

48) 범죄밀도분석은 통상 핫스팟(Hot Spot) 분석이라고도 한다. 정경석(2010), 허선영(2013) 연구에 의하면 핫스팟 지역이라 함은 어떤 사물이나 사람, 현상이 지역 상에 집중되어있는 군집, 즉 범죄밀집지역을 말한다. 보통 범죄나 형사사법과 관련된 연구 분야에서는 범죄발생, 우범자, 119 혹은 112 신고전화, 피해자 등의 집중현상을 중점에 두고 있다고 볼 수 있다.

요인과의 공간 관련성을 찾아 안전한 도시를 조성하기 위한 방안을 제시하였다.

[표 4-5] 범죄자료분석 관련 선행연구

연구자	내용
정경석(2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목적 : 서로 다른 공간구조를 지닌 두 도시를 대상으로 공간구조와 도시범죄와의 영향관계를 규명, 범죄발생요인 및 범죄발생요인이 범죄율에 미치는 영향력 정도를 밝힘</li> <li>• 내용 및 방법 : 실제 범죄데이터를 점사상으로 구축, 범죄 신고관리대상상의 사건발생일자, 시간, 요일, 동, 발생장소 및 주소, 범죄유형 등을 속성자료화하여 분석</li> </ul>
정경재(2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목적 : 기성시가지지를 대상으로 도시환경적 측면, 지구환경적 측면, 범죄에 노출된 주거지환경 측면에서 공간환경요소가 범죄에 미치는 영향 등을 분석하고 셉테드 기법 적용을 위한 도시환경설계적·제도 정책적 방안 제시</li> <li>• 내용 및 방법 : 1. 도시별 범죄발생특성을 분석하기 위해 도시단위차원에서 범죄발생에 영향이 있는 인문·사회 등 4가지 요인과 25개 요소들을 선정하여 상관분석 및 회귀분석 실시, 2. 지구단위 차원에서 공간환경요소 특성에 따른 범죄발생특성을 분석하기 위해 공간환경요소를 블록별 범죄밀도와 상관분석 및 회귀분석을 실시, 3. 주거침입절도를 예방할 수 있는 셉테드 계획요소를 도출하기 위해 주거침입절도범죄가 발생한 장소에 대한 정밀실태 분석(현장조사) 실시</li> </ul>
허선영(2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목적 : 블록단위의 공간을 기반으로 한 범죄발생과 범죄두려움의 공간적 특징 분석, 도시 환경적 요인과의 공간 관련성을 찾아 안전한 도시를 조성하기 위한 방안 제시</li> <li>• 내용 및 방법 : 실제 범죄발생 자료를 바탕으로 GIS를 활용하여 전역적, 국지적 차원의 범죄발생패턴을 분석, 현장조사를 토대로 범죄발생과 물리적 관계를 규명. 크라임스텝을 활용하여 범죄다발지역 추출, 블록단위로 공간을 분석. 실제 범죄와 범죄두려움에 영향을 주는 물리적 요인을 분석.</li> </ul>

선행연구의 범죄자료 분석 방법을 정리하면 ‘범죄발생 기초분석’, ‘범죄발생과 공간 환경과의 관계’, ‘범죄발생의 시공간적 분포특성’, ‘공간적 자기상관분석’, ‘범죄영향요인 분석’ 이상 총 5가지로 구분할 수 있다. 본 연구의 범죄자료분석 도구로는 학술적인 분석에 해당하는 ‘공간적 자기상관분석<sup>49)</sup>’과 ‘범죄영향요인 분석<sup>50)</sup>’을 제외한 나머지 방법을 적용한다.

‘범죄발생 기초분석’은 범죄발생 일반현황, 행정구역별 범죄율과 범죄밀도, 토지이용형태별 범죄밀도, 범죄율과 토지이용형태와의 영향관계 등을 분석하고, ‘범죄발생과 공간환경과의 관계’에는 공간구조 특성, 범죄 핫스팟지역의 탐색, 범죄발생과 공간환경과의 영향관계 분석이 포함되며, ‘범죄발생의 시공간적 분포특성’에는 시간대별, 연도별, 요일별, 계절별, 범죄유형별 분포 특성이 포함된다. ‘공간적 자기상관분석’에는 공간 군집분석에 의한 핫스팟 지역의 탐색, 시공간 분석에 의한 핫스팟 지역의 탐색이 포함되며, ‘범죄영향요인 분석’에는 범죄영향요인들에 대한 상관분석, 범죄영향요인에 대한 일반회귀분석이 포함된다.

[표 4-6] 연구자별 범죄자료분석 내용 정리

	정경석 <sup>51)</sup> (2010)	정경재 <sup>52)</sup> (2009)	허선영 <sup>53)</sup> (2013)	연구자 (2015)
범죄발생 기초분석	○	○	○	●
범죄발생과 공간환경과의 관계	○	○	○	
범죄발생의 시공간적 분포특성	○	○	○	●
공간적 자기상관분석	○	○		
범죄영향요인 분석	○	○		

49) 허선영(2013)은 공간적 자기상관(Spatial Autocorrelation)이란 어느 한 지역의 범죄율이 지형적으로 인접한, 혹은 이웃하고 있는 다른 지역의 범죄율을 설명하는 것이라고 하였으며, 정경석(2010)은 한 지점에서 측정된 사건의 값들이 이웃한 곳에서 측정된 사건의 값과 유사한지 혹은 이질적인지를 판단하기 위한 기법이라고 하였다.

50) 정경석(2010)은 범죄영향요인 분석을 통해 도시범죄를 설명하는 여러 변인들 가운데 어떤 요인들이 범죄발생에 영향을 미치면서 지역간 범죄율의 차이를 이끌어 내는지를 구체적으로 살펴보았다. 분석방법으로는 토지이용관련 변수, 공간구조관련 변수, 방어기제 변수와 그 외 기존의 연구들에서 다루어져왔던 인구 및 사회경제학적 변수들을 통합하여 회귀분석모형을 도출해 낸 다음 이것을 공간회귀분석 결과와의 비교를 통해 모형의 적절성을 평가하고 최종적으로는 범죄에 미치는 영향요인들을 범죄유형별로 찾아냈다.

51) 정경석(2010), 「공간범죄통합분석모형을 이용한 도시범죄의 시공간적 분포 특성 및 영향요인 분석」, 경성대학교 박사학위논문.

52) 정경재(2009), 「범죄발생 특성분석을 통한 범죄예방환경설계(CPTED)에 관한 연구: 서울특별시 구로구 사

## 4. 공간분석

### 1) 활용 모델 및 분석지표

건축도시 분야의 CPTED 계획 및 평가를 위해서는 보다 미시적인 규모에서 분석이 가능하고, 범죄발생 통계자료에 의존하지 않으며, 공간 자체의 논리에 의한 평가가 가능한 객관적이고 명료한 분석 논리를 지니는 정량적인 범죄위험평가 조사도구의 연구·개발이 요구된다. 본 연구에서는 이와 같은 범죄위험평가 방법론의 연구·개발을 위해, 공간구문론으로 대표되는 정량적 공간분석기법의 도입·적용을 모색하고자 한다.

김민석(2010) 연구에 의하면 공간구문론(space syntax)은 도시 규모와 건축물 규모에 걸쳐 다양한 축척의 건조 공간을 대상으로 그에 대한 네트워크적 재현과 수학적·논리적 접근을 제안한 이론이다. 힐리어와 헨슨(Hillier & Hanson)에 의해 제안되었으며, 공간구문론의 기본적인 문제의식은 ‘건조 공간의 형태와 기능이 동일하더라도 공간 간의 연결 관계가 다를 경우 전혀 다른 인간행태 및 현상이 발생한다.’에 있다. 즉, 공간의 상호관계성 측면에서 보는 ‘공간의 상대적 배치(spatial configuration)’가 공간구문론의 주된 관심사이다.

정량적 공간분석기법은 건축·도시 공간에서의 인간행태패턴 예측에 탁월한 것으로 잘 알려져 있다. 정량적 공간분석기법을 통해 공간 내 인간행태를 예측하고 그에 따른 범죄위험도를 계측·평가함으로써, 궁극적으로는 CPTED 계획 단계에서 미시적 규모의 공간 내 범죄위험을 조사할 수 있다. 범죄위험평가를 위해 본 연구에서는 여러 공간분석 방법론 중에서 WLVAE(Weighted and Layered Visual Access & Exposure; 이하 WLVAE) 모델과 VGA(Visibility Graph Analysis; 이하 VGA) 모델, ERAM(Eigenvector Ratio of Adjacency Matrix, 이하 ERAM) 모델을 활용하였다.

WLVAE 모델은 기존 VAE 모델에 인간 시지각 개념을 함수화하여 반영한 모델로 조영진(2009)에 의해서 개발되었다. WLVAE 모델 지표 중에서 VE 지표와 사분위 지표는 ‘자연적 감시’의 측면을 반영하는 지표로 볼 수 있으며, 이는 VE 지표가 특정 지점이 가지는 시각적 정보의 제공력을 의미하기 때문이다. 시각적 정보의 획득은 가시영역 분석이

---

례를 중심으로», 강원대학교 박사학위논문.

53) 허선영(2013), 「범죄발생과 범죄두려움 공간분석을 통한 안전도시 조성 연구」, 경상대학교 박사학위논문.



론<sup>54)</sup>의 영역(area) 지표를 통해서도 어느 정도 가능하지만, 시각적 정보의 제공력에 대해서는 여타 분석기법들에서 담보해주지 못하는 WLVAE 모델만의 특성이자 강점이다. 또한 WLVAE 모델의 사분위 지표는 범죄행태적 의미와 밀접한 연관을 가진다.

터너 등(2001)에 의해서 개발된 VGA 기법은 공간의 시각적 속성을 토대로 가시성 그래프를 작성하고 여기에 기초하여 공간의 연결 관계를 분석하는 기법이다<sup>55)</sup>. VGA 기법의 통합도 지표는 최재필 외(2005) 등 여러 선행연구들을 통하여 인간이동패턴에 대한 예측력이 상당히 높은 것으로 밝혀진 바 있다. 이 지표를 통하여 분석대상지역의 사적영역에 대한 동선집중도 및 접근도를 파악하고, 그로부터 해당 영역이 ‘접근통제’ 면에서 어느 정도 효율을 가지는지를 분석할 수 있다.

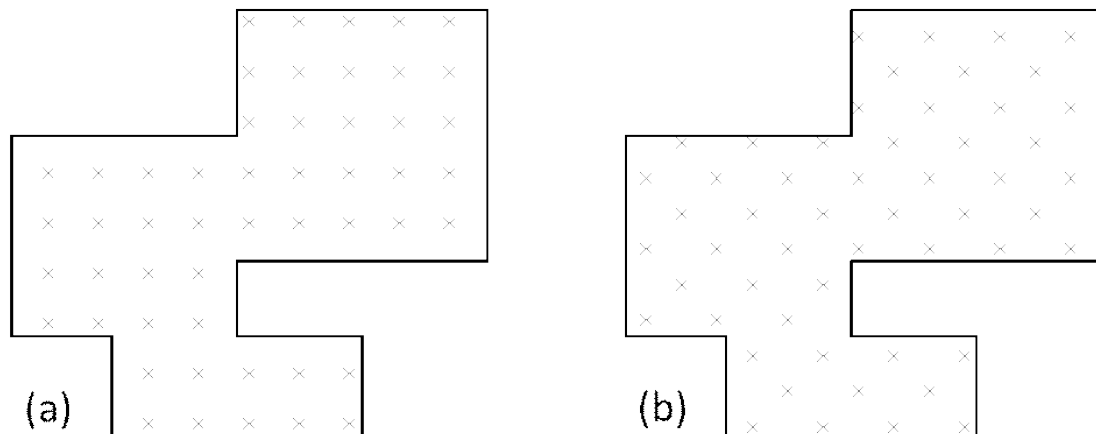
최재필 외(2003)에 의해서 제안된 ERAM 모델은 건조 공간을 재현한 네트워크 구조로부터 인접행렬을 추출하여 그에 대한 고유벡터 비율을 산출하는 방식으로 중앙성의 정도를 정량화한 모델이다. ERAM 모델은 또한 김민석(2010)에 의하면 ERAM 지표 역시 통합도에 버금가는 수준의 인간이동패턴에 대한 예측력을 보인다. 이에 VGA 분석 시 통합도와 ERAM 지표를 모두 활용하도록 한다. 또한 통합도와 ERAM 지표는 특정 지점이 다른 지점들로부터 가지는 접근성의 정도를 나타내므로, 특정 공적영역이 주변 거주자들로부터 어느 정도의 접근용이성을 지니는지를 이들 지표를 통해 파악할 수 있고, 따라서 ‘활동의 활성화’ 측면에서 해당 공적영역이 어느 정도 활성화되어 있는지 또는 활성화될 수 있는지를 가늠할 수 있다.

## 2) 분석 방법 및 절차

분석 모델 모두 광배열장 기반 공간분석 기법이고, 공통적으로 분석대상 공간에 일정 간격의 격자점을 찍고 그것을 관찰점으로 하여 해당 공간의 시지각 속성을 파악한다. 따라서 본 연구에서 제안하는 범죄위험평가를 위한 공간분석 기법에서도 역시 일정 간격의 격자점, 즉 격자배열도를 분석의 틀(frame)로 삼고자 한다.

54) Benedikt, M. L.(1979) 연구에 의하면 가시영역의 개념은 본래 조망 분석을 위하여 탠디(Tandy, C. R. V.)가 제안한 개념으로, 베네딕트에 의하여 체계화되었다. 베네딕트는 실제 건축 공간에서의 인지와 지각을 계량적으로 나타내는 방법에 관하여 관심을 갖고, 스칼라(scalar) 장 개념에 입각하여 공간 속성의 정량화 방안을 제안하였는데, 이것이 가시영역 이론이다.

55) Turner, A., Doxa, M., O'Sullivan, D., Penn, A.(2001), *From isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space*, Environment & Planning B, v.28(1).



[그림 4-1] 격자점 배열 방식 : (a) 직교방향 배열, (b) 대각선방향 배열

정확히 말하면 VGA 기법과 WLVAE 모델에서 사용되는 격자 배열 방식이 다르다. VGA 기법에서는 직교좌표축에 평행한, 즉 직교방향(orthogonal)으로 격자점을 배열하는 반면, VAE 모델에서는 직교좌표축을  $45^\circ$  각도로 회전시킨, 즉 대각선방향(diagonal)으로 격자점을 배열한다. 그러나 이러한 차이는 동일한 수의 격자점을 찍었을 때 보다 세밀한 분석을 수행하기 위해 다양한 방식을 제안했었던 데에서 비롯한 것으로, 격자점의 간격을 작게 하여 격자점 개수가 충분히 많아지면 이와 같은 격자점 배열 방식의 차이는 분석 결과에 큰 영향을 미치지 않는다. 따라서 본 연구에서는 일반적으로 많이 쓰이는 수평, 수직의 방향으로 격자점을 배열하는 방식을 채택하기로 한다.

격자점 배열에 대하여, VGA 기법을 제안한 터너와 그 동료들은 인간 척도를 고려한 간격의 설정이 필요하다고 하였다. 이에 김민석은 공적 대인관계에 적용되는 인간의 사회적 거리가 120~360m인 점에 착안하여, 이보다 약간 작은 1m를 격자점 배열 간격으로 설정한 바 있다.<sup>56)</sup> 그러나 김민석(2006)의 연구에서 분석 적용된 대상지가 서울 삼성동 소재 코엑스몰로, 그 규모가 도시 수준에는 못 미치는 다소 작은 규모의 가로 공간이었음에 주목할 필요가 있다. 주거지의 주거 블록과 같은 보다 큰 규모의 가로 공간을 분석하는 경우 1m의 격자점 배열은 상당한 정도의 컴퓨팅 자원을 필요로 한다. 실제로 Desyllas와 Duxbury의 연구 등에서는 VGA 기법을 활용한 분석의 대상지로 도시 블록 규모를 선정하

56) 김민석(2006), 「공간의 가시성에 기반한 ERAM 모델: 초대형 복합공간의 공간이용행태 예측을 중심으로」, 서울대학교 석사학위논문, p.66.

였고, 그에 따라 격자점 배열 간격 역시 2~3m 수준으로 설정하여 분석을 수행한 바 있다.<sup>57)</sup> 본 연구에서는 이러한 선행 연구들을 거울삼아 보다 적절한 격자점 배열 간격을 설정하도록 한다.

이들 기법과 지표들을 활용하여 분석대상 공간을 분석하는 절차는 다음과 같다.

첫째로, 분석대상에 대하여 분석을 위한 도면을 마련한다. 분석대상지에 있는 각각의 건물들 외곽선과 담장, 대문과 같은 개구부 등을 각각 선(line)으로 표현하도록 한다. 특히 담장의 경우 실제 높이를 조사하여, WLVAE 분석에 활용할 경우 그 높이에 따라 차폐벽이 되거나 그렇지 않게 될 수 있으므로 이에 따라 구분하도록 한다. 담장이 차폐벽으로 기능하는 기준 높이는 인간의 평균 눈높이를 고려하여 1.5m로 설정하도록 한다.

둘째로, 위에서 마련된 도면 상에 분석을 위한 격자점을 배열한다. 격자점 배열은 직교방향으로 하고, 그 격자점 배열 간격은 2m로 한다. 또한 분석 대상지 외곽에 위치하는 공간이 가질 수 있는 경계효과(통계적 바이어스의 일종)를 줄이기 위해 분석 대상지 주변 일정 공간(50m)에 추가적으로 격자점을 배열하여 분석에 적용토록 한다.

셋째로, 격자점을 배열하여 분석 준비가 끝난 도면으로부터 분석 소프트웨어를 활용하여 분석을 수행한다. 분석 소프트웨어는 VGA 기법을 위해 'SaVisibility v2.5'를, VAE 모델을 위해 'SaVAE v1.1'을 활용하도록 한다. 이들 분석 소프트웨어는 모두 AutoCAD 상에서 구동되는 AutoCAD 3<sup>rd</sup> Party 응용프로그램으로, AutoCAD의 기능을 온전히 활용하면서 각각의 분석기법에 대한 분석들을 수행할 수 있는 장점이 있다.<sup>58)</sup>

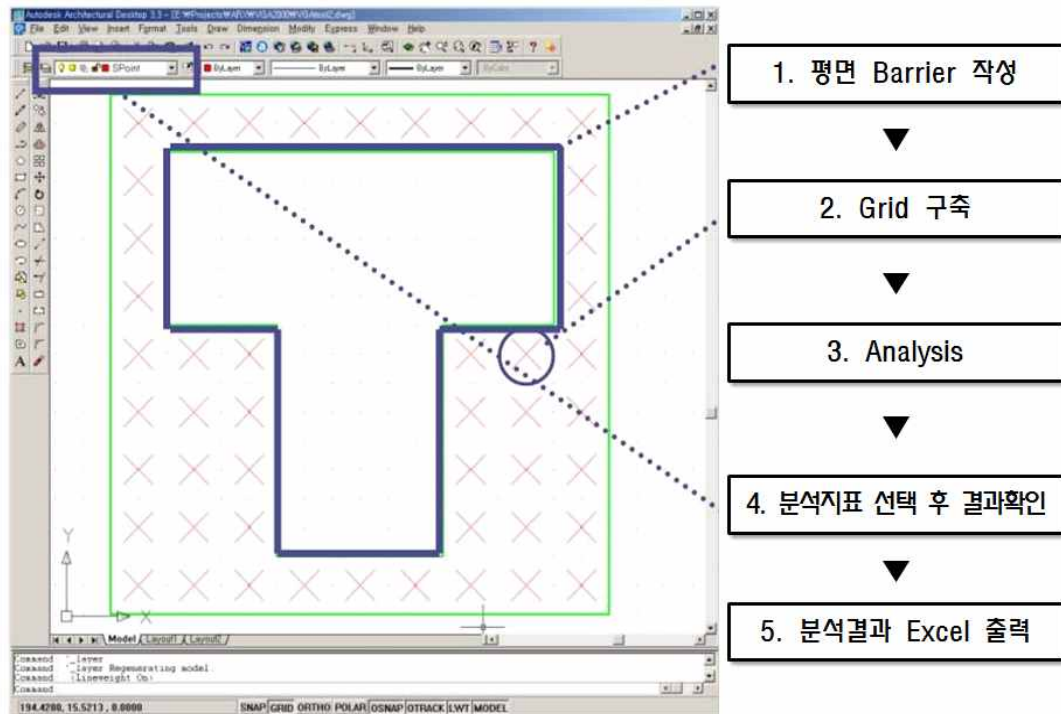
넷째로, 분석 완료된 도면에 분석 결과를 출력한다. 분석 결과는 각 지표별로 격자점과 동일한 위치에 지표값을 의미하는 기호 또는 색상있는 점으로 표현한다. 또한 각 지표별 지표수치를 격자점의 고유ID값과 함께 문서자료로 출력한다.

마지막 다섯째로, 분석 결과를 분석하여 각각의 범죄예방 환경설계 기본원칙에 따른 범죄위험도를 분석·평가한다.

---

57) Desyllas, J., Duxbury, E.(2001), *Axial Maps and Visibility Graph Analysis*, Proceedings of the 3rd International Symposium on Space Syntax.

58) 이들 분석 소프트웨어들은 <http://ladonara.blogspot.com> 사이트에서 무료로 다운 가능하다.



[그림 4-2] 분석 소프트웨어 사용 방법 및 절차

## 5. 현장조사

### 1) 현장조사 개요 및 목적

현장조사 체크리스트는 전문가의 시각에서 현장을 관찰하여 물리적인 환경으로 인한 범죄유발요인을 도출하는데 목적이 있다. 주택을 둘러싸고 있는 높은 담장, 도로 위의 어두운 조명, 우거진 수목, 방치된 도로시설물 등 주거지 내 물리적 환경은 CPTED 기본 원리인 자연감시, 접근통제, 영역성, 활용성, 유지관리의 모든 차원에서 범죄유발요인이 될 수 있다. 따라서 범죄예방 환경개선에 앞서, 현장조사 체크리스트를 통해 대상지의 현황을 조사하고 대상지 내 범죄유발요인을 파악하는 과정이 필요하며, 조사된 범죄유발요인을 통해 좀 더 대상지에 적합하고 효율적인 개선방안을 도출할 수 있다.

### 2) 현장조사 측정항목 분석

경찰청(2005)은 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안」에서 근린주구계획, 단독주택, 아파트, 상가 및 근린생활시설, 도로 및 가로시설물 등 단지별로 CPTED 전략을 소개하였다.

이은혜 외(2008)는 「지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구」에서 건축물 용도별로 공통된 CPTED기법을 추출해 유형화하여 매트릭스로 정리하고, CPTED기법을 적용할 대상요소를 도로계획, 조경계획, 사인시스템, 가로 조명, 공용 시설계획, 용도 계획, 배치, 주차장, 외관 총 9가지 요소로 도출하였다. 그리고 이를 지구단위계획에 반영하고자 전문가 설문조사를 통해 실제 적용가능성을 고찰하였다.

강부성 외(2012)는 「범죄로부터 안전한 골목길 평가에 관한 연구」에서 범죄예방 환경설계의 관점에서 현장조사를 위한 체크리스트를 작성하여 보행로를 평가하였다. 공간 구조와 용도, 조명, 조경, 보안시설, 기타시설물, 청소·유지관리에 대해 세부항목 체크리스트를 작성하여 평가하였으며 이 결과와 사례조사지 분석을 통해 보행로의 설치기준 마련 및 관리규정의 필요성을 제기하였다.

최영신, 강석진(2012)은 「외국인 밀집지역의 범죄와 치안실태 연구」에서 외국인 밀집지역의 범죄예방을 위한 환경설계적 관점에서의 범죄 취약 요인의 개선방안을 제시하였는데 이 때 4개 행정동에 대한 범죄위치분석과 체크리스트를 통해 현장조사 결과를 활

용하였다.

경기도청(2013)은 「취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스디자인 매뉴얼」에서 조명, 조정 및 녹지, 건축물, 공공시설물, 방범시설물, 도로, 도로기반시설, 공동주택 등 설계요소별로 나누어 CPTED 5대 원칙을 기반으로 한 가이드라인을 제시하였다. 취약지역의 경우에는 소형점포 밀집 지역, 좁은 골목으로 연결된 주택 밀집 지역, 어린이보호구역으로 나누어 각각의 공간유형별로 디자인 매뉴얼을 개발하였다. 이상의 가이드라인과 디자인 매뉴얼을 바탕으로 설계요소별 체크리스트를 예로 보여주고 있다.

[표 4-7] 현장조사 지표관련 선행연구

연구자/기관 (년도)	보고서명 / 논문명	주요내용
경찰청 (2005)	환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPTED 원리에 따른 건축 및 공간유형별 적용방안 소개</li> <li>- 단지별 CPTED 전략을 세부적으로 제시(근린주구계획, 단독주택, 아파트, 상가, 공원, 도로 등)</li> </ul>
이은혜 외 (2008)	지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건물 유형별 사례분석을 통해 6가지 원리를 바탕으로 CPTED 기법 유형화</li> <li>- 도로, 조정 등 지구단위계획에 반영될 수 있는 CPTED 기법 도출</li> </ul>
강부성 외 (2012)	범죄로부터 안전한 골목길 평가에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보행로 범죄예방환경평가를 목적으로 한 현장조사 체크리스트 작성 및 평가</li> <li>- 범죄예방환경설계를 적용한 보행로의 설치기준 및 관리규정의 필요성 제기</li> </ul>
최영신, 강석진 (2012)	외국인 밀집지역의 범죄와 치안실태 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인 밀집지역의 환경적 요인과 범죄 발생 간 관계 분석</li> <li>- 외국인 밀집지역의 범죄예방 및 치안역량을 강화하기 위한 구체적 방안 제시</li> <li>- 가로공간, 건축물의 현장조사 체크리스트 활용(자연감시, 접근통제, 영역성 강화, 유지관리 등의 평가기준 설정)</li> </ul>
경기도청 (2013)	취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스디자인 매뉴얼	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공서비스디자인 대상을 중심으로 범죄예방 환경설계의 표준 가이드라인 제시</li> <li>- 공간 유형별 디자인 매뉴얼 제시</li> <li>- 설계요소별 체크리스트를 활용</li> </ul>

### 3) 현장조사 도구 도출

#### □ 체크리스트 분류항목 및 내용

체크리스트 작성에 앞서, 체크리스트 항목을 분류하기 위해 선행연구의 체크리스트, 지침, 가이드라인의 항목 분류기준을 조사 및 정리한다. 국내 연구로는 이은혜(2008), 이유미(2011), 강부성(2012), 김아람(2013), 이소영(2013)의 연구와 경기도청(2013)의 보고서를 참고하여 체크리스트를 정리하였고, 이외에도 해외의 체크리스트는 영국의 SBD를 참고하였다.

범죄예방 환경개선을 위한 현장조사를 실시한 선행연구들의 체크리스트 분류항목을 정리한 결과 [표 4-8]과 같다. 각 연구마다 체크리스트 항목을 나타내는 표현방식에는 차이가 있었으나, 항목을 분류하는 기준 및 내용은 유사하여 여러 선행연구들의 체크리스트 내용을 포괄할 수 있도록 단어의 표현을 정리하여 통일시켰다. 또한, 선행연구의 체크리스트 분류항목을 종합하는 과정에서 ‘공간’과 ‘공간구성요소’ 2가지 기준으로 분류를 재정리 할 수 있었다.

체크리스트를 대상지에 적용하는데 있어 적용 범위에 대한 명확한 기준이 부재하여 대상지 공간을 구분할 필요가 있다고 생각되었으며, 재정리한 분류항목을 기준으로 ‘건축물 단위’, ‘가로 단위’, ‘공공공간 단위’로 체크리스트 적용공간을 구분하였다. 체크리스트는 단위공간별로 현황과 범죄위험에 영향을 미치는 환경요소를 체크해볼 수 있도록 내용을 구성하였다. 그 결과, 단위공간에 따라 크게 건축물, 가로, 공공공간 3가지로 분류하고, 각 단위공간 체크리스트의 하위항목은 조경, 조명, 경계, 구조, 방법설비, 안내사인, 유지관리, 기타 8가지의 단위공간을 구성하는 요소에 대한 내용으로 작성하였다. 8가지 공간구성요소의 내용을 통해 단위공간의 현황과 범죄유발요인이 될 수 있는 환경요소에 대한 정보를 알아낼 수 있을 것으로 판단된다.

[표 4-8] 연구자별 체크리스트 분류기준

강부성 (2012)	김아람 (2013)	이유미 (2011)	이은혜 (2008)	SBD <sup>59)</sup>	경기도 (2013)	이소영 (2013)	연구자 (2015)
공간구조와 용도			형태		건축물	공간구조	건축물
			배치			창문	
			전면부지			이격공간	
	도로의 형태			보도의 배치	도로		가로
	도로의 계획			보도의 설계	도로 기반시설		
조명	조명	조명	조명	보도조명	조명	조명	조명
조경	조경	조경	조경	보도 인근 식수	조경 및 녹지	조경	조경
		공원(녹지)		공동구역	공공시설물		공공공간
		출입구	현관			출입문	-
			차량진입로				-
		주차	주차장	주차구역			-
	경계선	담장	펜스			담장	경계
	포장처리						-
보안시설		경비실	lock		방범시설물	방범시설	방범설비
		방범설비					
			교통				-
기타시설물	가로시설물						-
청소	유지관리 정도		정돈			환경정비	유지관리
유지관리							
		옥외배관					-
		쓰레기장					-
		안내표지판	주소표시			안내표지	안내사인
					공동주택		-
					주민활동	시설배치	-

59) 신의기 외(2008), 「범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안」, 한국형사정책연구원.



- 건축물

건축물 항목에 해당하는 체크리스트는 앞서 언급하였듯이 보행자 관점에서 도로의 범죄위험에 영향을 미치는 내용을 위주로 재작성하여 건물벽면 상에 도로를 볼 수 있는 창문이 있는지, 주택의 현관이 도로에서 보이는 위치에 설치되어 있는지, 주택간 이격공간이 있는지, 있다면 그 공간을 관리해주는 시설이 설치되어 있는지, 건물 외벽은 범죄자의 접근이 불가능하도록 설계되어있는지에 대한 내용을 포함시켰다.

- 조경

조경 항목에는 식재의 높이와 간격이 보행자의 시야 확보를 방해하지 않도록 정리되어 있는지, 조경이 주택 내부에서 외부로의 시야를 가리는지, 조명시설을 가리는지에 대한 내용으로 구성하였다.

- 조명

조명 항목에는 주택의 현관이나 출입구, 진입로의 조명이 주변부보다 밝은지, 야간에도 보행자의 시야 확보가 가능하도록 충분한 조명이 설치되어 있는지, 10m 전방의 사람을 식별할 수 있는지, 차로와 보행로를 각각 비추는 조명시설이 설치되어 있는지, 사각지대에 보안등이 설치되어 있는지, 조명이 닿지 않아 그늘진 곳이나 전혀 보이지 않는 곳이 있는지, 조명시설은 일정간격으로 설치하여 빛이 닿는 범위가 겹치도록 하였는지에 대한 내용을 포함하였다.

- 경계, 영역, 담장

경계, 영역, 담장 항목에는 사적공간과 공적공간이 담장, 울타리, 식재 등으로 구분되어 있는지, 담장으로 구분되어 있다면 담장의 높이와 투시가능여부는 어떠한지, 도로와 보행로의 포장 재질에 차이가 있어 바닥 패턴에 변화가 있는지에 대한 내용으로 구성하였다.

- 구조

구조 항목에는 보행로가 짧고 직선으로 계획되어 있는지, 차로와 보행로가 활동유발 시설과 연계되어 있는지, 단지를 가로질러 통과하는 길이 있는지, 보행자의 시야를 차단하는 물체나 공간이 있는지, 숨을 수 있는 공간이 있는지, 막다른 골목이나 사각지대는 출입통제가 가능한지, 보행로와 차로, 주차구역이 분리여부 등으로 구성하였다.

- 방법설비

방법설비 항목에는 건물 벽면에 방법창이 설치되어 있는지, 현관에는 시건장치가 있는지, 잠재적 범죄 유발자가 이용 가능한 공간에 CCTV가 어떤 방식으로 설치되어 있는지, CCTV의 감시 범위는 다른 물체로 인해 가려지지 않는지, 비상벨은 일정한 간격으로 눈에 띄게 설치되어 경광등이나 사이렌과 연동되도록 설치되어 있는지에 대한 내용을 포함시켰다.

- 안내사인, 표지판

안내사인, 표지판 항목에는 주택마다 주소표지판이 있는지, 주소표지판은 분명히 보이는지, 골목길에 안내표지판이 있는지, CCTV 설치 또는 촬영중임을 알리는 표지판이 있는지, 가로 시설물 파손 시 수선을 위한 연락처 표지판이 있는지에 대한 내용으로 구성하였다.

- 유지관리

유지관리 항목에는 식재는 시야가 확보되도록 관리되고 있는지, 집 주변 또는 시설물이 깨끗하게 관리되고 있는지, 건물의 벽이나 담장이 파손되거나 전단지 흔적으로 지저분하지는 않은지, 보행로 바닥이 파손되었는지, 쓰레기나 낙서 이외에도 조경을 해치는 물체가 있는지, 부랑자가 잠을 자는 장소로 사용되는 공간이 있는지, 이용되지 않고 있는 골목이 있는지에 대한 내용으로 구성하였다.

- 기타

기타 항목에는 교차되거나 구부러지는 골목길에 안전거울이 설치되어 있는지, 오토바이 또는 차량을 이용한 범죄를 예방하기 위해 도로변에 안전난간이 설치되어 있는지, 불법주차된 차량이 있는지, 오래 방치된 차량이 있는지, 다양한 사람들이 다양한 시간대에 이용하는지 여부 등으로 구성하였다.



[그림 4-3] 체크리스트 대분류 항목 도출

체크리스트의 세부항목은 경찰청(2005), 이은혜 외(2008), 강부성 외(2012), 최영신, 강석진(2012), 경기도청(2012) 연구의 체크리스트, 지침, 가이드라인을 앞서 분류한 항목에 맞추어 재정리하였으며, 최종 체크리스트 항목 중 범죄예방 환경설계 지침, 가이드라인상의 제안, 권장하고 있는 개선사항에 해당하는 내용은 제외하였다. 또한, 유사하거나 중복되는 체크리스트의 내용은 삭제하고 미흡한 내용은 수정, 보완하였으며, 연구자 판단에 의해 중요하다고 생각되는 항목은 새로 추가하였다. 그 결과 도출된 단위공간별 최종 체크리스트는 [표 4-9, 4-10, 4-11]과 같다.

#### □ 건축물 단위 현장조사

범죄위험평가 대상 공간이 건축물로 한정되었을 경우 체크리스트 1. 건축물 단위 체크리스트를 이용하여 개별 건축물을 조사하도록 한다.

[표 4-9] 체크리스트 1. 건축물

건축물 체크리스트		
1	가로를 감시할 수 있는 창문이 있는가	Y / N
1-1	조경이 건물의 창문을 가리는가	Y / N
2	주택의 현관이 도로에서 보이는 위치에 설치되어 있는가	Y / N
3	주택 간 사람이 들어갈 수 있는 정도의 이격공간이 있는가	Y / N
3-1	이격공간에 조명이 설치되어 있는가	Y / N
3-2	이격공간에 출입통제 펜스가 설치되어 있는가	Y / N
3-3	이격공간에 CCTV가 설치되어 있는가	Y / N
3-4	이격공간이 관리가 되고 있는가(청소 등)	Y / N
4	주택 내 침입이 용이한 시설이 있는가	Y / N
4-1	건물 외벽에 주거침입의 경로가 될 수 있는 노출된 가스배관이 있는가	Y / N
4-2	건물 외벽에 주거침입의 경로가 될 수 있는 캐노피가 있는가	Y / N
4-3	주거침입의 경로가 될 수 있는 기타 시설물이 있는가	Y / N
5	방범창이 설치되어 있는가	Y / N
6	주택의 현관에 시건장치가 설치되어 있는가	Y / N
7	담장이 넘기 쉬운 형태인가	Y / N
8	주택의 현관이나 출입구에 조명이 설치되어 있는가	Y / N
9	사적공간과 공적공간이 구분되어 있는가	Y / N
9-1	사적공간과 공적공간이 담장(또는 울타리)으로 구분되어 있는가	Y / N
9-2	사적공간과 공적공간이 식재로 구분되어 있는가	Y / N
9-3	사적공간과 공적공간이 포장처리(바닥패턴 등)로 구분되어 있는가	Y / N

9-4	사적공간과 공적공간의 경계가 시야확보가 가능한 형태인가	Y / N
10	출입구에 주소표지판이 설치되어 있는가	Y / N

#### □ 가로 단위 현장조사

범죄위험평가 대상 공간이 가로로 한정되었을 경우 체크리스트 2. 가로 단위 체크리스트를 이용하여 해당 가로를 조사하도록 한다.

[표 4-10] 체크리스트 2. 가로

가로 체크리스트			
1		보행자의 시야를 차단하는 시설물이 있는가	Y / N
2		가로와 접해있는 주택과 주택 사이에 사람이 들어갈 수 있는 정도의 이격공간이 있는가	Y / N
2-1	이격공간 ①	이격공간에 조명이 설치되어 있는가	Y / N
2-2		이격공간에 출입통제 펜스가 설치되어 있는가	Y / N
2-3		이격공간에 CCTV가 설치되어 있는가	Y / N
2-4		이격공간이 관리가 되고 있는가(청소 등)	Y / N
3		식재의 높이와 간격은 보행자의 시야 확보가 가능하도록 정리(전지)되어 있는가	Y / N
4		사각지대로 인해 범인이 숨을 수 있는 공간이 있는가	Y / N
5		가로를 비추는 조명이 있는가	Y / N
		어두운 부분이 생기지 않도록 조명이 충분히 설치되어 있는가	Y / N
5-1	조명 ①	조명이 충분히 밝은가	Y / N
5-2		조명이 백색등인가	Y / N
5-3		조명을 가리는 조경이나 시설물이 있는가	Y / N
5-4		조명시설이 고장 없이 유지관리가 잘 되어 있는가	Y / N
6		가로는 가급적 짧고 직선으로 계획되어 있는가	Y / N
7		가로는 활동을 유발하는 시설(편의점,공원,놀이터 등)과 연계되어있는가	Y / N
8		가로와 주차구역이 분리되어있는가	Y / N
9		CCTV가 설치되어있는가	Y / N
9-1	CCTV ①	CCTV를 가리는 조경이나 시설물이 있는가	Y / N
9-2		CCTV는 정상 작동하며 유지관리되고 있는가	Y / N
9-3		CCTV 설치 및 작동 안내사인이 설치되어있는가	Y / N
10		비상벨이 설치되어있는가	Y / N
10-1	비상벨 ①	비상벨은 경광등, 사이렌과 연동되도록 설치되어있는가	Y / N
10-2		비상벨은 정상 작동하며 유지관리가 잘 되어 있는가	Y / N
11		안내표지판은 유지관리가 잘 되어 있는가	Y / N
12		가로시설물 파손 시 수선을 위한 연락처 표지판이 설치되어있는가	Y / N

13	가로는 전반적으로 깨끗(청결)하게 관리되고 있는가	Y / N
14	바닥이 파손된 곳이 있는가	Y / N
15	가로와 접해있는 건축물의 벽이나 담장이 파손되었는가	Y / N
16	가로와 접해있는 건축물의 벽이나 담장에 낙서, 전단지가 있거나 그로 인한 흔적이 남아있는가	Y / N
17	사각지대를 볼 수 있는 반사경이 설치되어 있는가	Y / N
18	불법주차된 차량이 있는가	Y / N

#### □ 블록 단위 현장조사

범죄위험평가 대상 단위공간이 블록일 경우 건축물 단위 체크리스트와 가로 단위 체크리스트를 사용하여 해당 블록 내 건축물과 가로를 조사하도록 한다. 대상지 내 건축물에는 건축물마다 번호를 부여하여 체크리스트를 개별적으로 작성하며, 가로 또한 가로와 가로가 만나는 교차점과 교차점을 잇는 가로를 하나의 단위로 하여 번호를 부여하고 각각 체크리스트를 작성한다. 대상지 내에 공원, 휴게공간, 운동시설과 같은 공공공간이 있을 경우, 체크리스트 3. 공공공간 체크리스트를 이용하여 조사하도록 한다.

[표 4-11] 체크리스트 3. 공공공간

공공공간 체크리스트			
1	식재의 높이와 간격은 보행자의 시야 확보가 가능하도록 정리(전지)되어 있는가	Y / N	
2	보행자의 시야를 차단하는 시설물이 있는가	Y / N	
3	사각지대로 인해 범인이 숨을 수 있는 공간이 있는가	Y / N	
4	공공공간을 비추는 조명이 있는가	Y / N	
	어두운 부분이 생기지 않도록 조명이 충분히 설치되어 있는가	Y / N	
4-1	조 명 ①	조명이 충분히 밝은가	Y / N
4-2		조명이 백색등인가	Y / N
4-3		조명을 가리는 조경이나 시설물이 있는가	Y / N
4-4		조명시설이 고장 없이 유지관리가 잘 되어 있는가	Y / N
5	CCTV가 설치되어있는가		Y / N
5-1	C C T V ①	CCTV를 가리는 조경이나 시설물이 있는가	Y / N
5-2		CCTV는 정상 작동하며 유지관리되고 있는가	Y / N
5-3		CCTV 설치 및 작동 안내사인이 설치되어있는가	Y / N
6	비상벨이 설치되어있는가		Y / N
6-1	비 상 벨 ①	비상벨은 경광등, 사이렌과 연동되도록 설치되어있는가	Y / N
6-2		비상벨은 정상 작동하며 유지관리되고 있는가	Y / N

7	개방시간, 배치도 등이 표시된 안내표지판이 설치되어있는가	Y / N
8	어린이의 활동을 유발하는 장소와 화장실은 감시하기 쉬운 곳에 배치되어있는가	Y / N
9	시설물 파손 시 수선을 위한 연락처 표지판이 설치되어있는가	Y / N
10	공간은 전반적으로 깨끗(청결)하게 관리되고 있는가	Y / N
11	바닥이 파손된 곳이 있는가	Y / N
12	불법주차된 차량이 있는가	Y / N

## 6. 설문조사

### 1) 설문조사 개요 및 목적

설문조사 도구는 만족도와 효과성 분석 측면에서 유용한 조사도구이며, 기존 국내 CPTED 관련하여 시행된 설문조사는 포괄적인 대상지 범죄불안 요인을 발굴하고, 주민의 사업 만족도 와 사업 효과를 측정하는 것에 초점을 맞추어 왔다.

본 연구에서는 설문조사 도구를 통해 거주민의 불안감을 유발하는 조사대상지의 환경을 파악하는 것을 주목적으로 한다. 설문내용은 주차 및 보행환경, 동네의 무질서, 범죄를 유발하는 환경 등 지역 환경에 대한 인식을 묻는 항목, 동네의 범죄에 대한 두려움을 묻는 항목, 절도 및 강도, 주거침입피해, 파손 및 손괴 등 범죄피해경험에 대한 항목, 범죄예방을 위한 조치 및 활동에 대한 항목, 인구·사회학적 특성에 관한 항목으로 크게 5가지로 분류하였다.

### 2) 기존 설문조사 측정항목 분석

이유미 외(2008)는 공동주택단지 옥외환경에서의 범죄불안감과 범죄로부터의 안전성 평가, 지표의 활용가능성 분석을 위해 설문 문항을 그 내용에 따라 크게 응답자특성, 해당 공간 관련 내용, 옥외환경의 범죄 불안감, 영역적 태도, 생활범위, 이웃관계, 통제만족도 7가지로 구분하였다. 설문조사 결과, 개요, 설문응답자의 특성과 주거단지에서의 불안감의 관계를 분석하였으며, 응답자가 느끼는 주간과 야간의 범죄불안감 뿐만 아니라 응답자의 생활범위와 이웃관계까지 분석하였다.

강석진 외(2005)의 연구에서 조사한 환경적 특성을 나타내는 요인들로는 단지계획 및 사회인구학적 요인과 근린관계요인, 그리고 범죄불안감을 중심으로 한 방법환경관련요

인 및 사회통제적요인과 범죄피해경험률 등이 있었다. 이러한 설문 및 현장 관찰조사를 바탕으로 한 통계적 분석결과를 이용하여 근린관계와 외부공간에서의 이용 및 교류, 만족도 등과 범죄불안감 및 범죄피해경험률과 같은 방법환경관련 요인들 간에는 서로 어떠한 관계가 있는지 살펴보았다.

박정은 외(2010)는 설문 문항을 크게 사회인구학적 요인 이외에도 공간의 이용 및 이웃 교류 정도, 거주공간의 만족도, 단지 방법환경 인식, CPTED 인식, 도면 및 현장조사로 분류하였다. 문항에 포함된 CPTED 기법은 선행연구 및 서울시 CPTED 지침을 바탕으로 공동주택단지 외부공간에 적용할 수 있는 대표적인 내용을 정리한 것으로 주민 의견을 종합적으로 분석해 향후 CPTED 기법을 현장에서 반영할 수 있는 방향을 제시하고자 하였다.

김태욱(2014)은 거주자 의식조사를 통해 기존 아파트단지 내 시설 및 공간을 CPTED 관점에서 살펴보고 현황을 분석 및 평가하고자 설문조사를 실시하였다. 설문조사 내용은 응답자 일반사항, 단지 내 시설 및 공간의 이용률, 범죄에 대한 불안감, 범죄예방 환경디자인 만족도, 우선적인 개선요구사항 5가지로 분류되었다.

박경래 외(2012) 연구에 따르면 설문조사를 통해서는 시민들의 지역사회에 대한 인식조사를 목적으로 크게 이웃관계 및 동네 사람들에 대한 인식, 우리 동네의 경찰활동에 대한 인식, 현재 살고 있는 동네환경에 대한 인식, 범죄피해와 관련한 경험, 안전한 동네 만들기, 개인적 배경에 대한 질문을 하였다. 또한, 현장관찰조사는 대상지의 전반적인 범죄두려움 및 주민 생활여건의 파악을 위해 면접조사를 병행하는 방식을 취하였다. 해당 연구는 한국형사정책연구원에서 진행한 내용으로, 오랜 기간에 걸쳐 진행되었기에 설문조사의 틀이 비교적 구체적으로 제시되어있고, 평가도구를 바탕으로 실제 수도권에 위치한 16개 지역들을 중심으로 평가항목에 따라 사례연구를 실시하였다는 점에서 이론적, 그리고 실무적으로 좀 더 유용할 것으로 판단하여 구체적인 내용을 별도로 정리하였다.

[표 4-12] 박경래 외(2012) 연구의 설문조사 측정항목

구분	측정항목
이웃관계 및 동네 사람들에 대한 인식	- 지역유대 및 지역주민에 대한 신뢰
	- 집합효능감(collective efficacy)
	- 지역주민 간 연결망의 정도
	- 주차 및 보행환경
	- 건물의 노후정도
	- 문화시설 및 교육환경
	- 동네에 대한 애착
우리 동네의 경찰활동에 대한 인식	- 지구대 및 관할 경찰서의 인지
	- 경찰과의 접촉경험
현재 살고 있는 동네환경에 대한 인식	- 동네의 물리적 무질서
	- 동네의 사회적 무질서
	- 범죄에 대한 두려움
	- 가족의 피해에 대한 두려움
	- 두려움을 느끼는 구체적 장소
범죄피해와 관련한 경험	- 동네에 대한 안전의식
	- 절도 및 강도피해 경험 및 피해금액
	- 주거침입피해 경험 및 피해금액
	- 폭력 및 협박피해 경험 및 피해금액
	- 성범죄피해 경험 및 피해금액
	- 파손 및 손괴피해 경험 및 피해금액
	- 이웃의 범죄피해 경험 및 피해금액
안전한 동네를 만들기 위한 방안	- 동네의 공공시설 파손피해 경험 및 피해금액
	- 자신이 거주하는 집에 필요한 범죄예방조치
	- 동네의 안전을 위해 필요한 범죄예방조치
면접원 질문사항	- 동네의 범죄를 유발하는 환경이나 시설물
	- 범죄예방계획을 통해 범죄발생 건수가 감소한다는 가정 하에 추가적인 세금 지불여부 및 지불금액
	- 추가적인 세금 지불 의향이 없을 경우 그 이유
면접원 기재사항	- 추가적인 세금 지불과 관계없이 범죄예방계획이 추진된다면 활동에 적극적으로 참여할 의향 여부
	- 조사지역 코드
	- 면접조사 중 특이사항 및 동네분위기
인구·사회학적 특성	- 면접조사 중 범죄예방과 관련한 응답자의 요구사항
	- 귀가시간
	- 주말을 제외하고 주로 집을 비우는 시간
	- 현재 살고 있는 주택의 형태
	- 현재 살고 있는 주택의 소유형태
	- 결혼여부 및 결혼 상태
	- 최종학력
	- 개인 및 가구의 월평균 소득
	- 직업
	- 고용상태

출처: 박경래 외(2012), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(Ⅰ)」, p.243 참고 재작성



선행연구를 통해 설문조사 대분류는 크게 지역환경에 대한 인식, 이웃관계, 범죄에 대한 불안감, 범죄피해경험(영역적 태도), 범죄예방을 위한 개선사항, 생활범위, 방법환경 인식 7가지로 분류된다는 것을 확인하였다.

선행연구에서 지역환경에 대한 인식이라 함은 거주하는 지역 및 세부 공간에 대한 만족도를 묻는 항목을 중심으로 동네의 주변 환경 및 분위기를 묻는 항목으로 구성되었다. 이웃관계는 주로 인사하는 이웃의 수, 왕래하는 이웃의 수, 이웃과 접촉시 태도, 각 외부공간의 이용 및 교류정도 등을 묻는 항목으로 구성되었다. 범죄에 대한 불안감은 본 연구에서 정리한 모든 선행연구에서 중점적으로 물어보았던 항목으로, 이는 주간과 야간으로 분류하여 전반적인 불안감 또는 구체적인 공간에서의 불안감을 각각 묻는 방식으로 진행되었다. 특히, 김태욱(2014) 연구에서는 이를 활용하여 범죄에 대한 불안감과 시설 및 공간 이용률, 그리고 범죄예방환경디자인 만족도 간의 상관성을 분석하고자 하였다.

범죄피해경험은 절도, 훼손, 도난, 강도, 치한 등과 관련하여 응답자의 직접적인 피해 경험을 물었던 연구가 있던 반면, 간접적인 측면에서 불안감으로 인한 생활의 위축경험이나 야간보행시 수상한 사람들을 목격했을 때의 태도를 묻는 항목이 있음을 알 수 있었다.

범죄예방을 위한 개선사항은 불안감 저감 방안, 방법에 필요한 시설, 우선적으로 개선이 필요한 시설 및 공간, 우선적으로 고려되어야 할 범죄예방환경디자인 기본원리 등의 항목으로 구성되어있음을 확인하였다. 생활범위는 동네라고 생각하는 범위, 수상한 외부인이 있을 때 불안한 장소, 난폭한 청소년이 있을 때 불안한 장소를 묻는 항목으로 구성되었으며, 방법환경인식은 적용가능한 CPTED 방법대책에 대한 만족도 및 방법의 필요성 인식 정도, CPTED 적용시 참여의사 및 기대효과, 비용부담 의사 항목으로 구성되어있었다.

선행연구를 통해 본 연구의 설문조사 측정항목을 도출한 결과 [표 4-13]과 같다. 본 연구에서는 연구의 세부 목적인 ‘실제 활용을 위한 범죄위험평가도구를 개발하고 범죄예방 환경설계의 디자인 전략 및 기법을 위한 지침 제공’에 부합하도록 선행연구를 참고하여 설문조사 측정항목의 대분류를 도출한다. 이웃관계 및 생활범위<sup>60)</sup>, 방법환경인식 분류는 디자이너에게 지침을 제공할 수 있는 범죄예방디자인 요소와 직접적으로 관련이 없다고 판단하여 항목에서 제외한다. 필요에 의한 측정항목을 종합 정리하여 도출한 결과, 설

60) 수상한 외부인이 있을 때 불안한 장소, 난폭한 청소년이 있을 때 불안한 장소 등에 해당하는 내용은 인터뷰에서 구체적으로 조사하였다.

문조사의 대분류는 지역환경에 대한 인식, 범죄에 대한 불안감, 범죄피해경험, 범죄예방을 위한 개선사항 4가지로 구분 가능하다.

[표 4-13] 선행연구를 통한 설문조사 측정항목 도출

구분	이유미 (2008)	강석진 (2005)	박정은 (2010)	김태욱 (2014)	박경래 (2012)	연구자 (2015)
지역환경에 대한 인식			○		○	●
이웃관계	○	○	○		○	
범죄에 대한 불안감	○	○	○	○	○	●
범죄피해경험(영역적 태도 <sup>61)</sup> )	○	○			○	●
범죄예방을 위한 개선사항	○	○		○	○	●
생활범위	○					
방범환경인식			○	○	○	

### 3) 설문조사 도구 도출

본 연구의 최종 설문조사 분류는 앞서 선정하였던 측정항목의 어휘를 다듬어 지역환경에 대한 인식, 범죄에 대한 두려움, 범죄피해경험, 범죄예방을 위한 조치 및 활동 4가지로 구분한다. 대분류에 속하는 세부 설문조사 질문항목은 그 내용이 구체적으로 제시되어있던 박경래(2012)의 연구를 중점적으로 참고하여 선정한다. 결과적으로 도출된 최종 설문조사 항목은 [표 4-14]와 같다.

61) 이유미(2008), 강석진(2005) 연구에 따르면 영역적 태도란 불안감으로 인한 생활의 위축 경험, 단지 내 수상한 사람을 목격할 경우 반응하는 태도를 의미한다.

[표 4-14] 설문조사 측정항목

구분	측정항목
지역 환경에 대한 인식	- 동네에 대한 애착
	- 주차 및 보행환경
	- 문화시설 및 교육환경
	- 동네의 물리적 무질서
	- 동네의 사회적 무질서
	- 동네의 범죄를 유발하는 환경이나 시설물
범죄에 대한 두려움	- 동네에 대한 안전의식
	- 범죄에 대한 두려움
	- 가족의 피해에 대한 두려움
범죄피해경험	- 절도 및 강도피해 경험
	- 주거침입피해 경험
	- 폭력 및 협박피해 경험
	- 성범죄피해 경험
	- 파손 및 손괴피해 경험
범죄예방을 위한 조치 및 활동	- 동네의 안전을 위해 필요한 범죄예방조치
인구·사회학적 특성	- 성별
	- 나이
	- 거주기간 및 주소
	- 현재 살고 있는 주택의 형태
	- 현재 살고 있는 주택의 소유형태
	- 결혼여부 및 결혼 상태
	- 함께 거주하고 있는 가족의 수
	- 개인 및 가구의 월평균 소득
	- 직업
	- 고용상태

지역 환경에 대한 인식을 묻는 항목을 통해서는 응답자의 동네에 대한 애착심을 중심으로 주차 및 보행환경, 문화시설 및 교육환경, 동네의 물리적/사회적 무질서, 동네의 범죄를 유발하는 환경이나 시설물을 질문함으로써 물리적인 시설과 지역 환경에 대한 주민의견 조사를 통해 대상지의 분위기 및 환경에 대한 전반적인 특성을 파악하고자 한다. 범죄불안감 또는 범죄유발 가능성이 있는 환경요소들을 찾기 위해 동네의 주변 환경에 대한 인식을 묻는 질문의 예로 동네의 길거리는 쓰레기, 오물, 낙서, 벽보로 인

해 지저분한지 물어보고 그에 대한 응답으로는 ‘매우 그렇다’부터 ‘전혀 그렇지 않다’까지 5점 척도로 구성한다.

[표 4-15] 지역 환경에 대한 인식을 묻는 항목 예시

3. 선생님께서 거주하시는 동네의 주변 환경에 대한 질문입니다. 선생님의 생각과 일치하는 곳에 표시해주세요.						
번호	질문 내용	매우 그렇다	그런 편이다	보통 이다	그렇지 않은 편이다	전혀 그렇지 않다
3-1	우리 동네의 길거리는 쓰레기나 오물, 낙서, 벽보 때문에 지저분하다.	①	②	③	④	⑤

범죄에 대한 두려움을 묻는 항목에서는 동네를 안전하게 생각하는지, 그리고 응답자 뿐 아니라 가족의 범죄 피해에 대한 두려움이 어느 정도인지 물어보고, 범죄피해경험을 묻는 항목을 통해서는 절도 및 강도피해, 주거침입피해, 폭력 및 협박피해, 성범죄피해, 파손 및 손괴피해 경험의 유무를 ‘예’, ‘아니오’로 응답할 수 있도록 명목척도로 구성한다. 범죄에 대한 두려움을 묻는 항목의 예로 낮 또는 밤에 집 근처를 혼자 다니는 것에 대해서 ‘전혀 두렵지 않다’부터 ‘매우 두렵다’까지 5점 척도로 구성하여 범죄로 인한 두려움의 정도에 대해 응답할 수 있도록 하였다.

[표 4-16] 범죄에 대한 두려움을 묻는 항목 예시

6. 만일 현재 살고 계신 동네에서 다음과 같은 상황에 처한다면, 선생님께서는 얼마나 두려움을 느끼시는지 적절한 곳에 표시해 주시기 바랍니다.

번호	질문 내용	전혀 두렵지 않다	〈.....〉				매우 두렵다
6-2	밤에 집 근처를 혼자 다니는 것이....	①	②	③	④	⑤	

마지막으로, 범죄예방을 위한 조치 및 활동을 묻는 항목을 통해 주민들이 생각하는 안전한 동네 만들기 방안을 살펴보고자 한다. 해당 항목에서는 동네를 안전하게 만들기 위한 여러 대책을 보기로 나열하고, 응답자로 하여금 어떤 대책이 거주하는 지역을 보다 안전하게 만들 수 있을 것으로 생각되는지 보기의 번호를 중요한 순서대로 5가지 기입하도록 구성한다.

[표 4-17] 범죄예방을 위한 조치 및 활동을 묻는 항목 예시

9. 다음 보기는 동네를 안전하게 만들기 위한 여러 대책입니다.

- ① 지역주민의 자율방범활동 강화
- ② 범죄예방을 위한 교육 및 참여 프로그램 운영
- ③ 길거리를 단정하고 깨끗하게 유지
- ④ 길거리와 공공장소에 경찰 순찰 강화
- ⑤ 길거리와 공공장소에 비상벨 설치
- ⑥ 길거리와 공공장소에 디자인을 통한 환경개선(벽화, 도색)
- ⑦ 지역 환경개선 및 개발에 지역주민 참여 증대
- ⑧ 지역 내 유해시설 및 환경 정비
- ⑨ 공공장소 CCTV 설치
- ⑩ 청소년을 위한 스포츠나 레저시설 마련
- ⑪ 길거리 조명을 밝게 유지
- ⑫ 경찰 방범초소 설치

선생님께서 어떤 대책이 현재 거주하시는 지역을 보다 안전하게 만들 수 있을 것이라 생각하십니까? 보기의 번호를 중요한 순서대로 5가지를 선택해 주세요.

1순위 \_\_\_\_ > 2순위 \_\_\_\_ > 3순위 \_\_\_\_ > 4순위 \_\_\_\_ > 5순위 \_\_\_\_

## 7. 인터뷰조사(안전지도작성)

### 1) 인터뷰조사 개요 및 목적

인터뷰조사는 현장조사에서 짧은 시간동안 관찰을 통해 확인하기 어려운 대상지의 정보 등 주로 비물리적인 내용을 알아내기 위한 것으로 대상자와의 인터뷰를 통해 보다 자세한 범죄불안감 및 생활여건을 파악하고 범죄유발요인을 찾는 것을 목적으로 한다.

설문조사의 선택형 응답이 아닌 응답자 간 자유롭게 이야기를 나누는 인터뷰 과정 속에서 조사자가 예측할 수 없었던 지역의 범죄유발요인과 특징에 대한 정보를 얻을 수 있으며, 또한 안전지도작성을 병행하여 범죄불안감을 유발하는 장소, 범죄피해위험이 있는 장소에 대한 내용을 표기함으로써 범죄유발장소에 대한 구체적인 정보를 얻을 수 있다. 인터뷰조사 대상자는 해당 지역환경을 잘 알고 있는 거주민과 상인, 지역내 우범지대

등 범죄와 관련한 정보를 잘 알고 있는 경찰 및 지역공무원을 포함한다.

## 2) 인터뷰조사 측정항목 분석

### □ 선행연구 및 국내외 범죄위험평가 방법론을 통한 측정항목 도출

현재까지 범죄유발요인을 찾기 위해 범죄위험평가도구로 인터뷰조사를 실시한 선행 연구는 많지 않으며 조사도구 개발 역시 미흡한 실정이다. 따라서 한국형사정책연구원 박경래(2012) 연구에서 설문조사의 일부로 진행하였던 인터뷰조사, 즉 ‘면접원 질문사항’에 해당하는 항목의 일부를 발췌하여 내용 구성에 참고한다.

박경래 외(2012)는 현장관찰조사와 병행하여 대상지의 물리적/상황적 특성과 관련된 주민들의 전반적인 인식을 확인하기 위한 목적 하에 인터뷰조사를 수행하였다. 인터뷰 대상은 아파트의 경우 경비원들, 상가주민, 단지 주민들이었으며, 주택의 경우 대상지에 위치한 소규모의 상가(슈퍼), 거리에서 마주친 주부들, 골목 또는 소공원에서 마주친 노인들이었다. 인터뷰 내용으로는 거주기간, 세대주민 수, 주민들 성향, 무질서 여부, 청소년 문제, 야간 시 밝음의 정도, 최근 주요 사건발생여부 등이 포함되었다.

[표 4-18] 박경래 외(2012) 연구의 인터뷰조사 측정항목

구분	측정항목
면접원 질문사항	- 범죄예방계획을 통해 범죄발생 건수가 감소한다는 가정 하에 추가적인 세금 지불여부 및 지불금액
	- 추가적인 세금 지불 의향이 없을 경우 그 이유
	- 추가적인 세금 지불과 관계없이 범죄예방계획이 추진된다면 활동에 적극적으로 참여할 의향 여부
면접원 기재사항	- 조사지역 코드
	- 면접조사 중 특이사항 및 동네분위기(●) (거주기간, 세대주민의 수, 주민들의 성향, 무질서 여부, 청소년 문제, 야간의 밝기, 최근의 주요 사건발생여부 등)
	- 면접조사 중 범죄예방과 관련한 응답자의 요구사항(●)

●: 본 연구에서 인터뷰조사지 구성에 참고한 항목

이와 더불어 앞서 3장에서 정리하였던 국내외 범죄위험평가 방법론을 참고하여 최종 인터뷰조사 항목을 선정하였다. 국내외 범죄위험평가 방법론에서는 방법 취약성과 관련된 위험요인 평가표 또는 해당 내용을 구체적으로 제시하였던 박경래(2012), 영국 Greater

Manchester주의 범죄영향평가(CIS)보고서, 유럽표준인 주거시설 CPTED 범죄위험성 간편 분석 내용을 참고하여 그중에서도 범죄 및 인구사회학적특성 등 이후 뒷부분에서 다룰 내용 및 인터뷰조사 목적에 부합하지 않는 내용은 제외하고 물리적/상황적 특성과 관련된 범죄유발요인에 해당하는 항목만을 도출한다. 도출한 항목은 물리적/상황적 특성, 심리적 영향, 시각적 조사, 위험 요인들, 외부적 특징, 주택의 위치, 주변의 특성, 주택에 대한 접근성, 보행자 접근성, 거주시간, 인접 건물의 거주시간, 조명의 정도, 침입자 정보, 외부 출입문의 접근통제, 경비원의 수준, 입구 및 위험지역 CCTV 및 감시체계이다.

[표 4-19] 국내외 범죄위험평가 방법론에서 제시한 범죄유발요인

구분	범죄유발요인/보고서 내용	세부내용
한국형사 정책연구원 박경래 (2012)	범죄특성	인구대비 범죄건수, 1만면당 관내 우범자 수, 인구 대비 112신고 건수, 피해경험률
	인구사회학적 특성	인구밀도, 비경제활동 인구, 인구 연령 분포, 외국 인비율, 가족 구성, 주거 안정성(5년 이상 거주), 공동체 주민간 결집력 및 친숙도, 교육수준
	물리적/상황적 특성(●)	가디언십, 감시, 접근통제, 활동성 촉진, 유지관리, 부정적 토지 이용, 주택유형, 지역의 노후도
	경제적 영향	범죄예방 비용, 범죄피해 비용
	심리적 영향(●)	범죄 두려움
영국 Greater Manchester 주의 범죄영향평 가(CIS)보고 서	시각적 조사(●)	범죄와 무질서 그리고/또는 범죄 유인요인/발생요인의 시각적 표지를 확인하기 위한 해당지역에 대한 검토
	범죄 통계와 분석	개발 관련 지역의 보고된 범죄 및 무질서에 대한 자세한 검토. 과거 1년 간의 주거(기타 건물)침입절도, 손괴, 상해, 폭행, 절도, 강도, 차량, 자전거 절도 등 노상범죄를 다룸. 또한 범죄유형 별로 위험분석(risk analysis)을 하여 보다 상세한 위험 정보를 제공
	위험 요인들(●)	개발 유형별 보안상 위험 요인들에 대한 검토. 침입절도, 택배배달원 등 가장 강도 위험, 차량 등 손괴 위험, 반사회적 행위(낙서 등), 외부인의 무단 출입, 차량이나 보행자의 꼬리물기(tailgating) 수법, 건축기간 동안의 절도 및 손괴 위험 등을 제시
	외부적 특징(●)	조경, 조명, CCTV, 주차장 등에 관련된 조언. 경계 울타리의 높이, 식재, 바닥포장
유럽표준 주거시설 CPTED 범죄위험성	주택의 위치(●)	공공주택지역, 민간주택지역, 기타
	주변의 특성(●)	황폐, 잘 관리됨, 평균
	주택에 대한 접근성(●)	쉬움, 적당, 곤란함

간편분석 (부속서 표 C.1, 표 C.3)	보행자 접근성(●) (주택의 뒤 또는 옆)	쉬움, 적당, 곤란함
	거주시간(●)	오랫동안 비움, 정기적으로 비움, 불규칙적으로 비움, 짧은시간 동안 비움
	인접건물의 거주시간(●)	장기간 재택하지 않음, 간헐적으로 재택, 오랫동안 재택
	조명의 정도(●)	거주지와 인접지역에 불충분한 조명, 거주지에는 충분한 조명이 있지만 인접지역에는 불충분한 조명, 거주지와 인접지역에 충분한 조명
	침입자 경보(●)	없음, 기초수준, 중간수준, 24시간 전송가능한 경보 시스템
	과거 피해의 정도	높음, 중간, 낮음
	외부 출입문의 접근통제(●)	잠그지 않음, 일정시간 잠겨있음, 24시간 잠겨있음(열쇠로 출입가능), 24시간 잠겨있음(전자적 접근통제 시스템)
	경비원의 수준(●)	없음, 입구에서 한정된 시간동안 근무, 입구에서 낮에만 근무, 낮에 근무+밤에 시간제 근무, 24시간 근무
	입구 및 위험성 높은 구역에 cctv 설비 및 감시 체계(●)	없음, 입구 및 중요 위치를 시간제로 감시, 입구 및 중요 위치를 전시간 감시, 출입구 및 외부의 모든 장소를 시간제로 감시, 출입구 및 외부의 모든 장소를 전시간 감시

●: 물리적/상황적 특성과 관련된 범죄유발요인에 해당하는 항목

#### □ 인터뷰조사 측정항목 분류기준

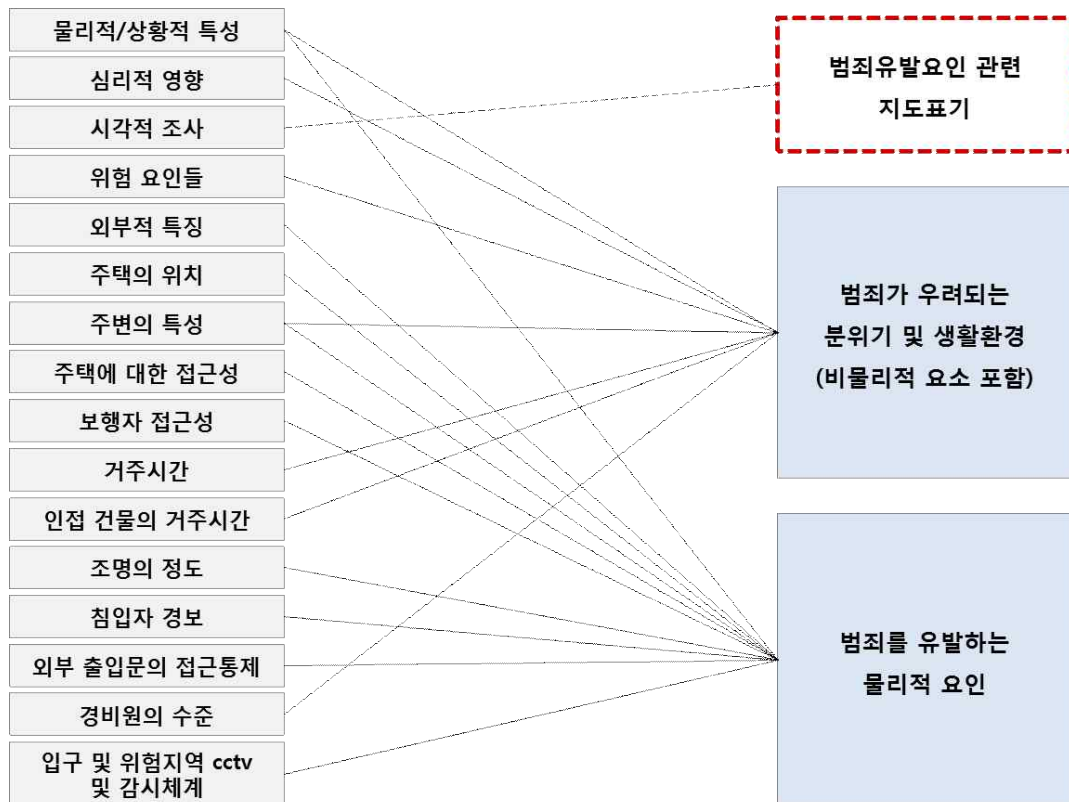
국내외 범죄위험평가 방법론으로부터 도출된 총 16가지의 물리적/상황적 특성에 관련된 범죄유발요인은 본 연구의 인터뷰조사에서 범죄가 우려되는 분위기 및 생활환경(비물리적인 요소 포함), 범죄를 유발하는 물리적 요인을 묻는 항목으로 최종 분류될 수 있다.

인터뷰 질문 구성 시, 각각의 세부항목에 대한 질문하기보다는 세부항목 키워드를 중심으로 큰 범주로 질문하여 응답자가 자유롭게 이야기를 할 수 있도록 한다. 범죄가 우려되는 분위기 및 생활환경에는 물리적/상황적 특성, 심리적 영향, 위험 요인들, 주변의 특성, 거주시간, 인접 건물의 거주시간, 경비원의 수준 항목이 포함되고, 범죄를 유발하는 물리적 요인에는 물리적/상황적 특성, 외부적 특징, 주택의 위치, 주변의 특성, 주택에 대한 접근성, 보행자 접근성, 조명의 정도, 침입자 경보, 외부 출입문의 접근통제, 입구 및



위험지역의 CCTV 및 감시체계가 포함된다.

또한 영국 Greater Manchester주의 범죄영향평가(CIS)보고서 내용에는 범죄와 무질서/범죄 유인요인/발생요인을 지도상에 표기하는 정보전달 방식을 취하였는데, 이러한 지도 기반 조사 방식은 실무자가 대상지 현황파악을 보다 쉽게 할 수 있는 방식이다. 따라서 본 연구에서는 대상지 지도 위에 범죄유발요인과 관련하여 응답자의 답변을 표시하도록 한다.



[그림 4-4] 국내외 범죄위험평가 방법론에서 제시한 범죄유발요인의 분류

### 3) 인터뷰조사 도구 도출

최종 인터뷰조사 측정항목은 크게 4가지로 분류된다. 먼저, 동네에 대한 인식을 묻는 항목에서는 동네의 전반적인 분위기 및 생활환경, 동네의 범죄를 유발하는 물리적 환경이나 시설물 2가지로 질문을 나누어 비 물리적 요소와 물리적 요소를 구분한다.

비 물리적인 요소는 동네의 보행환경과 차량통행이 어떠한지, 주차사정으로 인한 범죄 두려움은 없는지, 범죄가 우려되는 환경으로 동네에 취객, 비행청소년, 몰상식한 이웃, 노숙자 등이 거주하고 있는지, 거주민들의 주택 내부 거주시간과 인접 건물의 거주시간을 통해 주간 또는 야간에 동네에서 사람의 활동이 있는지, 경비원이 있는지, 그리고 경비원이 있다면 경비의 활동은 어떠한지 묻는 내용들이 해당된다.

물리적인 요소는 잠재적 범죄유발자가 머물만한 공터나 유흥업소가 있는지, 담장 또는 조경으로 인해 시야가 가려지지 않는지, 조명은 충분한지, CCTV 및 침입자 경보시스템이 있는지, 주택 출입문 또는 그 주변 이격공간으로 접근통제가 되고 있는지 묻는 내용들이 포함된다.

안전지도 작성은 첫째, 응답자가 알고 있는 사람의 통행량이 적은 길이나 이용이 적은 장소를 표시하여 범죄가 우려되는 장소를 일차적으로 파악한다. 둘째, 실제 잠재적 범죄자(노숙자, 취객, 비행청소년)가 머물고 있는 길과 장소, 응답자가 알고 있거나 들어본 범죄피해가 발생한 장소를 표시하게 하여 그들이 머무는 장소가 사람의 통행량이 적은 길인지, 그곳에서 실제 범죄피해가 발생했는지 등 어떠한 일련의 특성을 가지고 있는지 살펴본다. 셋째, 응답자가 범죄로 인한 두려움을 느끼는 구체적인 장소를 낮과 밤 시간대를 나누어 지도에 표시하도록 하고 해당 장소에서 불안감을 느끼는 원인을 파악한다.

마지막으로, 응답자가 생각하는 동네의 범죄피해를 효과적으로 줄이기 위한 환경의 조치사항으로는 구체적으로 무엇이 있는지 물어본다.

[표 4-20] 인터뷰조사 측정항목

구분	측정항목	주민	경찰
동네에 대한 인식	동네의 전반적인 분위기 및 생활환경 (보행환경, 차량통행, 주차사정, 범죄가 우려되는 환경-취객/비행청소년/몰상식한 이웃/노숙자, 주택 내부 거주시간, 인접 건물의 거주시간, 경비원의 유무 및 수준 등)	○	○
	동네의 범죄를 유발하는 물리적 환경이나 시설물 (공터, 유흥업소, 담장, 조명, 조경, CCTV 및 감시체계, 침입자 경보시스템, 출입문의 접근통제, 주택에 대한 접근성 등)	○	○
범죄유발요인 관련 지도 표기 및 기타사항 기재	통행량이 적은 길이나 이용이 적은 장소	○	
	잠재적 범죄자(노숙자, 취객, 비행청소년)가 머무는 장소	○	
	순찰활동 중 발견하거나 주민신고가 들어오는 잠재적 범죄자 (노숙자, 취객, 비행청소년)가 머무는 장소		○
	중점적으로 순찰하는 장소		○
	알고 있는(혹은 들어본) 범죄발생장소	○	○
	낮에 통행하기 불안한 길과 장소 및 불안감의 원인	○	
	밤에 통행하기 불안한 길과 장소 및 불안감의 원인	○	
범죄예방을 위한 개선방안	범죄피해를 줄이기 위한 구체적인 환경의 조치사항	○	○



## 제5장 범죄위험평가도구 적용

1. 대상지 개요
2. 범죄위험평가도구의 시범적용

### 1. 대상지 개요

본 연구에서는 기 제안된 범죄위험평가 기법을 적용할 대상지로 경기도 내 Q시 W동 일대를 대상지로 선정하였다. 해당지역은 법무부의 “법질서 실천운동 범죄예방 환경개선사업”으로 2015년 선정된 지역 중 하나로 시범사업 주무 부서인 법무부 법질서선진화과의 협조로 조사가 수행되었다.

법무부의 법질서 실천운동은 기존에 캠페인 위주로 전개된 준법운동의 한계를 고려하여 국민이 체감할 수 있는 운동으로 전환한 사업으로, 2014년부터 시행중에 있다. 법질서 실천운동은 기초 법질서 준수, 안전법규 준수, 범죄취약지역 환경개선 3개 분야로 운영되고 있으며, 이 중 범죄취약 환경개선은 해당 지역의 신청을 받아 선정절차를 통하여 최종 선정된 지역에 CPTED 사업을 수행하고 있다. 2014년도에는 노원구 공릉1동, 천안 원성1동 등 14개 지역에 CPTED 사업을 완료하였으며, 2015년 현재는 동작구 신대방1동 등 10개<sup>62)</sup>의 대상지 선정(신규)을 완료한 상황이다.

본 연구의 대상지는 접근로, 토지구획 및 필지 정리가 직교형으로 잘 정리된 공간 형태를 보이고 있으나, 필지 구분에서 다소 불규칙한 형태를 띠고 있다.

62) 경기 수원, 경북 포항, 서울 동작, 전북 남원, 경기 부천, 경남 창원, 경기 안산, 경기 평택, 서울 성동, 경기 파주 이상 10개



[그림 5-1] 조사대상지 Q시 W동

## 2. 범죄위험평가도구의 시범적용

### 1) 인구통계학적 분석

#### □ 조사 도구 적용 결과

인구통계학적 분석을 위해 자료를 수집하는 과정에서 통계청에서 제공하는 시/군/구 단위 통계자료의 미공개로 인해 본 연구에서는 통계자료의 범위를 시/도 단위로 한정하여 대상지 Q시와 경기도 내 대상지를 둘러싸고 있는 인근의 K시, S시, T시의 인구통계를 비교 분석한다. 지역 간 비교 분석을 위해 각 측정항목에 대한 모든 자료는 동일한 년도의 가장 최근 통계를 활용하는 것을 원칙으로 한다. 따라서 인구규모, 인구밀도, 인구의 이동률, 기초생활수급가구의 비율, 저소득 한부모 가구의 비율, 이혼율, 청소년인구비, 노령자 인구비는 2010년 자료를 활용한다. 이외에도 1인당 재산세납부액은 2013년 기준, 등록외

국인 거주율은 2015년 3월말 기준으로 한다.

[표 5-1] 대상지 인구통계학적 분석

	Q시	K시	S시	T시	경기도
인구규모(명)	381,731	180,996	175,824	847,138	11,196,053
인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	832.7	4228.9	297.3	1523.4	1086.5
인구의 이동률(%)	0.2	11.6	2.8	3.1	1.2
기초생활수급가구의 비율(%)	4.5	2.5	5.1	1.3	3.1
저소득 한부모 가구의 비율(%)	1.1	0.7	1.0	0.5	1.0
1인당 재산세납부액(원)	241,335	186,480	254,461	296,800	207,141
등록외국인 거주율(%)	4.6	4.1	5.1	1.9	3.2
이혼율(%)	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
청소년인구비(%)	20.5	19.1	20.5	20.1	20.5
노령자인구비(%)	10.3	6.1	12.8	9.0	8.9

자료원의 통계자료를 활용하여 Q시의 인구통계학적 특성을 살펴본 결과 다음과 같다. 인구규모는 평균 38만명, 인구밀도는 1km<sup>2</sup>당 약 832명의 인구가 거주하는 것으로 나타났다. 인구의 이동률은 0.2%로 나타났다. 전체 가구 중 기초생활수급가구의 비율은 4.5%, 저소득 한부모 가구의 비율은 1.1%로 대상지 Q시가 타지역에 비해 높게 나타난 것을 확인할 수 있다. 1인당 재산세납부액은 약 24만원 정도로 나타나 타지역에 비해 높았으며, 등록외국인 거주율도 마찬가지로 4.6%로 높은 비율인 것으로 나타났다. 이혼율은 0.3%로 나타났으며, 전체인구 중 청소년인구비는 20.5%, 노령자인구비는 10.3%로 나타났다.

선행연구 결과를 바탕으로 분석 결과를 종합해보면 대상지 Q시는 소득수준으로 대표되는 기초생활수급가구 및 저소득 한부모 가구의 비율이 높고 1인당 재산세 납부액이 높은 편이며, 등록외국인 거주율이 높다는 점에서 인구통계학적 특성을 참고하여 지역의 범죄발생 가능성을 예측하고 이에 대비할 수 있을 것으로 생각된다.

#### □ 시사점 및 향후 방향

통계청자료가 모든 동 단위의 자료를 제공하지 않아 해당 대상지만의 정확한 인구통계학적 특성을 파악하기에는 어렵다. 인구통계학적 분석을 통해서도 해당지역의 명확한

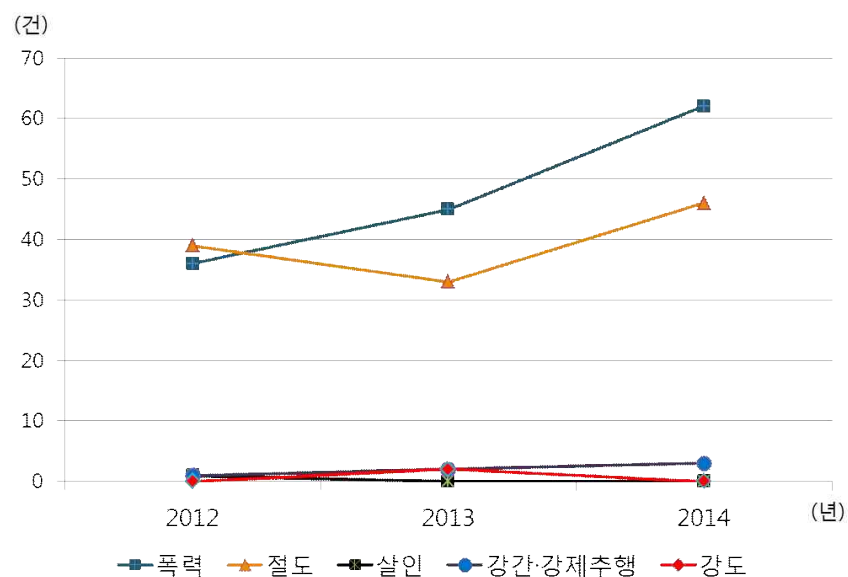
범죄유발요인이나 범죄발생장소를 파악할 수는 없으나 지역의 인구통계학적 특성을 다른 지역과 비교 분석함으로써 범죄를 유발할 수 있는 인구학적 요인을 유추해볼 수 있다. 상대적 비교를 할 때에 인구규모는 지역의 면적이 고려되지 않는다는 점에서 타 지역과 비교가 어려워 면적당 인구의 수를 비교할 수 있는 인구밀도를 이용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 인구규모를 제외한 인구밀도, 인구의 이동률, 기초생활수급가구의 비율, 저소득 한부모 가구의 비율, 1인당 재산세납부액, 등록외국인 거주율, 이혼율, 청소년인구비, 노령자인구비 항목은 타지역과 비교가 가능하다는 점에서 향후 거시적인 맥락에서 지역의 특성을 파악하는 항목으로 사용될 수 있을 것으로 생각된다.

## 2) 범죄자료분석

### □ 범죄발생 기초자료분석

2012년 1월부터 2015년 5월까지 집계된 범죄데이터를 이용하여 최근 4년 이내 대상지에서 발생한 죄종별, 범죄발생시간별, 범죄발생장소별 범죄건수를 살펴본 결과 다음과 같다.

먼저 대상지에서 발생한 죄종별 범죄건수를 살펴보면, 2012년부터 약3년 간 대상지의 범죄건수는 증가하고 있으며, 2015년에도 증가추세를 보일 것으로 유추된다.



[그림 5-2] 대상지 내 죄종(7대범죄)별 범죄건수 변화추이



가장 많이 발생했던 범죄로는 폭력과 절도로 2014년까지 증가추세를 보이고 있었으며, 범죄발생시간별 범죄건수는 저녁 7시부터 새벽 3시 사이에 각 시간대에서 20건 이상의 높은 범죄건수가 나타나 상대적으로 주간에 비해 야간에 범죄발생확률이 더 높은 것으로 나타났다. 범죄발생장소는 노상범죄가 94건으로 다른 장소에 비해 월등히 많았으며, 이외에도 다세대·원룸·연립가옥, 주차장에서 범죄가 빈번하게 발생했던 것으로 나타났다.

[표 5-2] 대상지 내 죄종(7대범죄)별 범죄건수(2012.1~2015.5)

(건)

	2012년	2013년	2014년	2015년
폭력	36	45	62	32
절도	39	33	46	12
살인	1	—	—	—
강간·강제추행	1	2	3	—
강도	—	2	—	1
계	2,089	2,093	2,125	2,059

[표 5-3] 대상지 내 범죄발생시간별 범죄건수(2012.1~2015.5)

(건)

	2012년	2013년	2014년	2015년	계
00~01시	10	3	7	4	24
01~02시	5	4	10	5	24
02~03시	4	6	1	2	13
03~04시	1	4	—	1	6
04~05시	1	1	2	1	5
05~06시	—	3	1	—	4
06~07시	1	—	2	1	4
07~08시	2	2	2	—	6
08~09시	2	2	2	1	7
09~10시	2	1	1	2	6
10~11시	1	1	6	1	9
11~12시	1	5	5	1	12
12~13시	3	1	5	—	9
13~14시	2	1	4	—	7
14~15시	4	—	7	1	12
15~16시	4	5	6	1	16
16~17시	4	2	2	—	8

17~18시	2	3	6	2	13
18~19시	3	6	2	7	18
19~20시	3	9	8	3	23
20~21시	6	5	7	3	21
21~22시	1	8	8	3	20
22~23시	7	6	9	5	27
23~24시	8	4	8	1	21

[표 5-4] 대상지 내 범죄발생장소별 범죄건수(2012.1~2015.5)

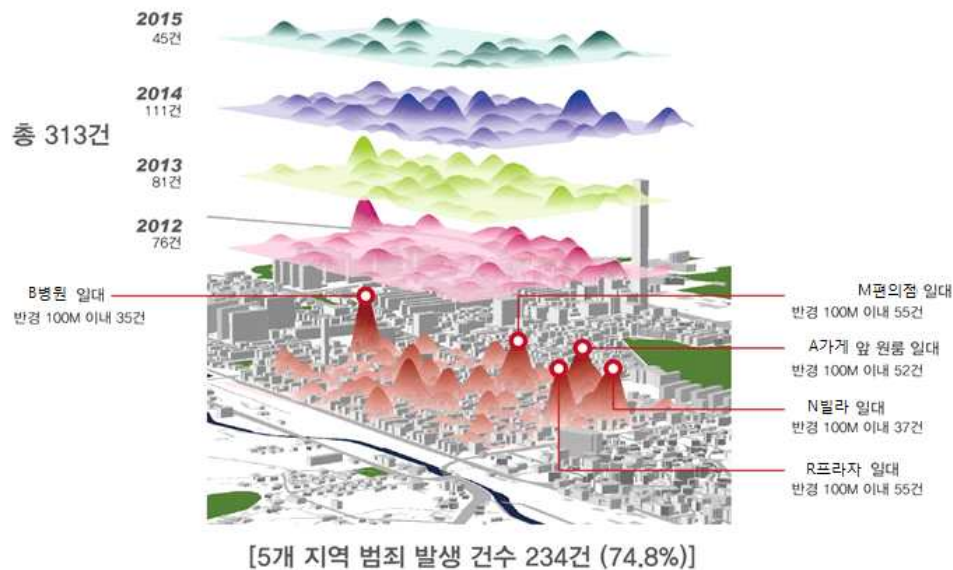
(건)

	2012년	2013년	2014년	2015년	계
PC방	—	3	1	—	4
공원	—	—	3	—	3
교회	—	—	2	—	2
기숙사	—	1	—	—	1
기타	37	3	40	13	93
기타풍속영업장	—	2	—	—	2
노상	17	29	30	18	94
다세대·원룸·연립가옥	5	9	5	4	23
대중식당	—	7	1	—	8
병원	4	2	—	—	6
사무실	1	2	1	1	5
상점	1	2	—	—	3
세차장	—	—	—	1	1
슈퍼마켓	1	—	—	—	1
승용차	—	—	2	—	2
아파트	1	4	1	—	6
유치원	—	1	—	—	1
유흥주점	1	—	2	—	3
일반주택	3	9	3	1	16
주점	1	—	1	—	2
주차장	4	5	10	2	21
주택	—	2	9	4	15
편의점	1	1	—	1	3

## □ 범죄밀도분석 : 범죄발생의 시공간적 분포특성

- 연도별 범죄발생 분포 특성에 따른 핫스팟(Hot Spot) 도출

2012년부터 2015년까지 약 4년간 5대 범죄발생 분포 특성을 살펴보면, 총 5개 지점에서 높은 범죄율을 보였다. 5대 범죄발생 분포 특성을 연도별로 살펴보면, 2012년부터 2015년까지 시간이 흐름에 따라 범죄다발지역이 이동하는 것을 알 수 있었다. 이전에는 B병원 일대에 상업시설이 번영하여 폭력범죄가 다발하였으나, 병원의 폐업으로 인해 상권이 죽으면서 기타 빌라밀집지역으로 범죄다발지역이 이동한 것으로 유추된다. 연도별 대상지의 범죄발생 분포 특성을 살펴본 결과, 향후 빌라밀집지역이 범죄발생 가능성이 높을 것으로 예측해볼 수 있다.



[그림 5-3] 연도별 범죄발생 분포 특성

- 범죄유형별 범죄발생 분포 특성에 따른 핫스팟(Hot Spot) 도출

범죄유형별 범죄발생 분포 특성에 따른 범죄다발지역, 즉 핫스팟을 도출하였다. 폭력범죄는 대상지 내에서 가장 많이 발생했던 범죄유형으로 골고루 분포되어있음을 확인할 수 있었다. 앞서 언급하였듯이 B병원 일대에서 범죄가 다발하였고, 편의점이 위치해있는 유동인구가 많은 가로 주변에서도 폭력범죄발생 분포가 밀집해있는 것으로 나타났다. 폭력범죄 다음으로 빈번하게 발생하였던 절도범죄 역시 대상지 내 골고루 분포되어 있었는데, 특히 대상지 서쪽과 북동쪽에 위치한 공원, 편의점이 위치한 가로 일대에서 절도범죄

발생이 집중되어있는 것으로 나타났다. 반면, 강도 및 강간 범죄는 비교적 발생 빈도가 낮음을 확인할 수 있었다.



[그림 5-4] 폭력범죄 분포 특성



[그림 5-5] 절도범죄 분포 특성



[그림 5-6] 강도범죄 분포 특성



[그림 5-7] 강간범죄 분포 특성

#### □ 시사점 및 향후 방향

대상지의 범죄자료를 활용한 범죄자료분석은 대상지의 실제 발생범죄를 기준으로 분석을 수행하기 때문에 가장 객관적이고 과학적인 분석이 가능하며, 이와 더불어 범죄밀도 분석 등을 통하여 범죄다발지역을 한눈에 파악할 수 있다. 범죄위험평가도구의 주기능인 범죄위험지점을 판단하는 것에서도 실제 발생된 기존 자료를 토대로 분석을 수행하는 범죄자료분석이 가장 신뢰도가 높아 범죄예방 환경조성사업의 계획수립에 있어 가장 유용한 도구이다.

이렇듯 범죄자료분석은 범죄예방 환경조성사업의 전략 및 기법을 디자인하는데 있어서 가장 적합하고 이상적인 방법이지만 현재 관련 자료가 공개되어 있지 않아서 현업에서 활용하기에는 어려움이 있을 것으로 생각된다. 이는 향후 관련 제도 개선 등 정부의 노력이 필요하며, 이와 관련하여 국민의식의 변화도 필요하다.

### 3) 공간분석

#### □ 조사 도구 적용 결과

공간분석 기법을 활용한 범죄위험평가의 효용성을 검토하기 위하여 실제 건축·도시 공간에 WLVAE 모델, VGA 기법을 이용하여 분석하였다. 적용 결과는 다음과 같다.

- WLVAE : 사분위 분석



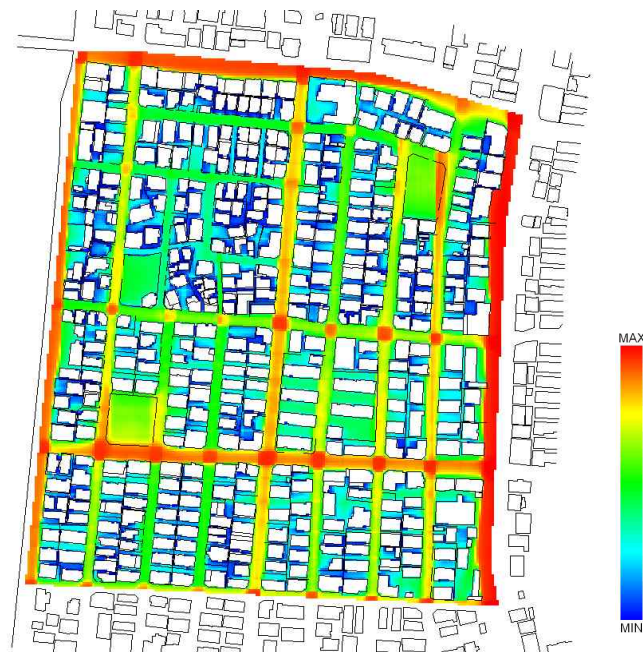
[그림 5-8] WLVAE 분석 결과 : 사분위 분포

대상지 내부의 골목길들은 대체로 녹색을 띠고 일부 골목길에서는 하늘색도 나타나고 있음을 확인할 수 있었다. 이들 골목 공간에서는 자연적 감시가 활발하게 일어날 수 있을 것이다. 반면, 대상지 서북측의 상대적으로 가로 체계가 불규칙적인 블록 내에 위치한 골목길 공간에서는 노란색으로 나타났다. 이 블록에서는 여타 골목길 공간에 비해 자연적 감시 측면에서 취약할 것으로 보인다.

서북측 블록에서는 골목길에서 빨간색으로 나타나는 지점이 꽤 있는데 이들 공간은 잠재적 범죄자에게는 의도적 범죄 가능 지점으로 작용할 수도, 주민들에게는 범죄 감시 적합 지점으로 작용할 수도 있는 공간이므로, 방범시설을 적절히 설치한다면 범죄 위험도

를 절감시킬 수 있을 것이다. 전체적으로 녹색과 노란색의 분포가 대부분을 차지하고, 빨간색과 하늘색은 그 점유수준이 낮은 편인데 이는 VA 분포와 VE 분포의 양상이 상당히 유사함을 의미한다.

- WLVAE : VE 분석



[그림 5-9] WLVAE 분석 결과 : VE 분포

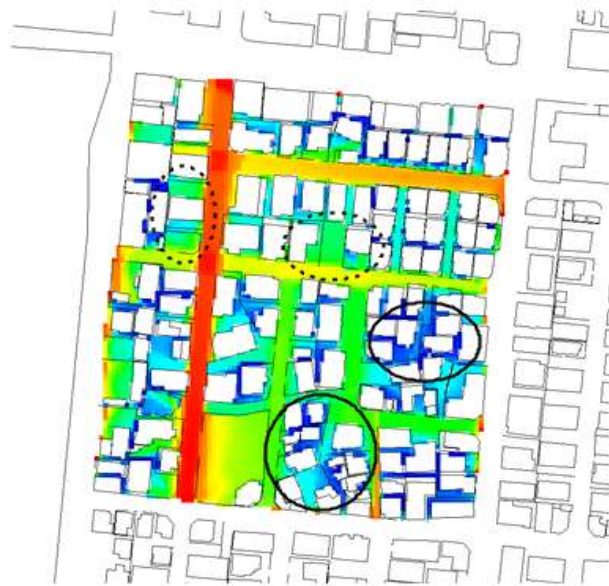
대상지를 남-북으로 가로지르는 가로와 동-서로 가로지르는 가로에서 높은 VE값을 보였다. 이들 가로들에서는 자연적 감시가 매우 활발할 것으로 예상된다. 또한, 위의 가로들과 골목길이 교차하는 결절지점에서 매우 높은 VE값을 보였다. 이들 결절지점은 시각적 노출이 잘 발달되어 있어서 자연적 감시가 활발할 공간이므로 범죄위험도가 낮을 뿐 아니라, 이 지역에 방범시설을 설치할 경우 ‘전시 효과’ 차원에서 주변 지역의 범죄위험도 저하에 상당한 기여를 할 수 있을 것으로 예상된다.

본 대상지는 서북측 블록을 제외하면 골목길 공간에서도 녹색 이상의 시각적 노출, 즉 자연적 감시가 가능한 공간으로 나타나 공간구조 자체로 자연적 감시가 상당히 효율적임을 확인할 수 있었다.

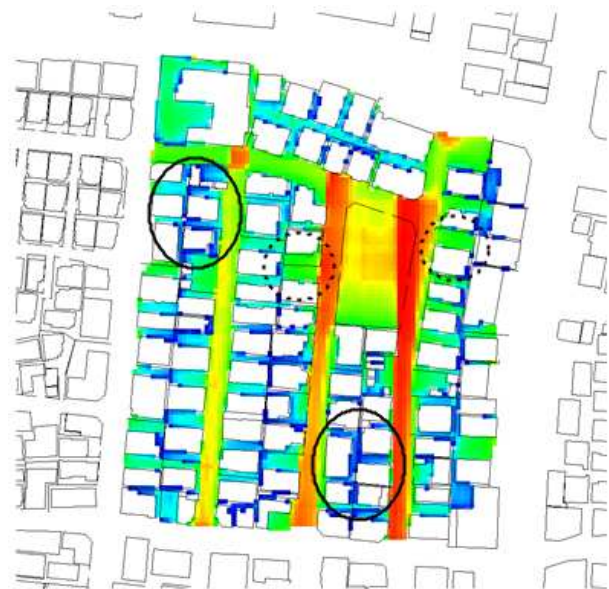


- WLVAE : 권역별 VE 분석

실선으로 표시된 지역이 VE값이 낮은 지역으로, 이 공간은 자연적 감시가 취약한 공간으로 볼 수 있다. 반대로 점선으로 표시된 지역은 VE값이 비교적 높은, 즉 자연적 감시가 활발한 공간으로 볼 수 있다.

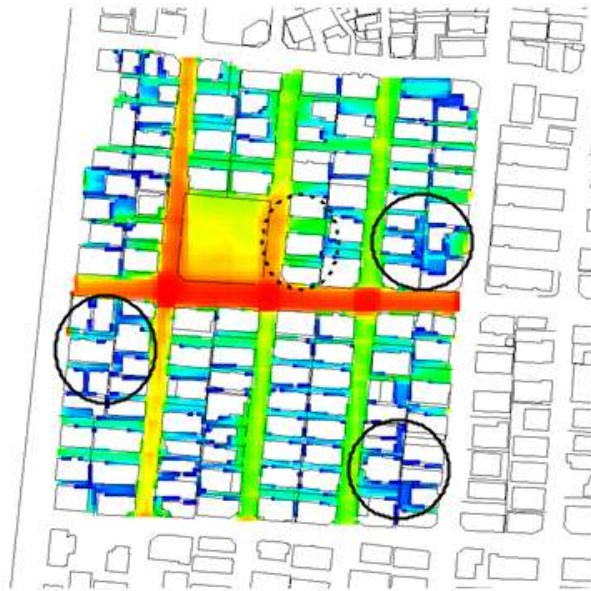


[그림 5-10] WLVAE 분석 결과 : 제1권역 VE 분포



[그림 5-11] WLVAE 분석 결과 : 제2권역 VE 분포



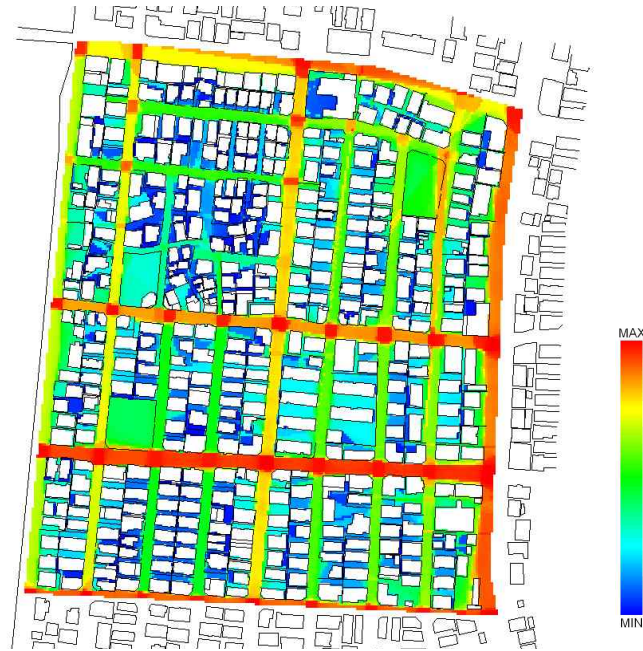


[그림 5-12] WLVAE 분석 결과 : 제3권역 VE 분포



[그림 5-13] WLVAE 분석 결과 : 제4권역 VE 분포

- VGA : 통합도 분석



[그림 5-14] VGA 분석 결과 : 통합도(3) 분포

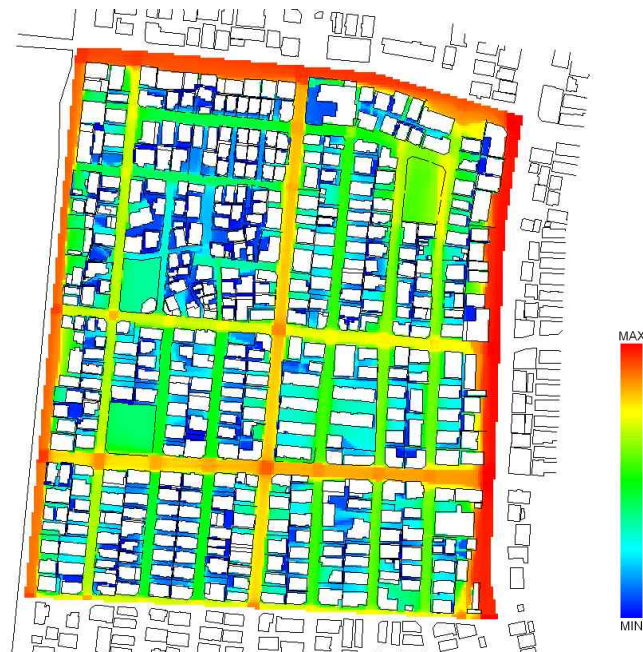
분석 결과 골목길에서도 녹색 이상으로 비교적 접근성이 좋게 나타났다. 심지어는 노란색, 주황색 수준을 보이는 골목길도 있음을 확인할 수 있었다. 본 대상지에서는 골목길과 같은 깊숙한 공간에서도 어느 정도 이상의 접근성을 보이기 때문에 골목길에 면한 주거들이 접근 통제에 보다 신경을 써야 할 것으로 생각된다. 반면 서북측 블록의 불규칙한 패턴의 골목길에서는 파란색 수준의 매우 낮은 접근성을 보였다. 이 근처 주거에서는 접근 통제 면에서 다른 주거들에 비해 이점을 가질 수 있으나, 접근성이 낮다는 점이 인적이 뜸하다는 것을 의미한다는 점에서 자연적 감시나 활동의 활성화 측면에서는 범죄 위험도가 높은 것으로 해석할 수 있다.

서남측에 위치한 소공원과 동북측에 위치한 소공원 주변에서는 녹색 이상의 접근성이 나타났다. 이들 소공원들은 접근성이 좋기 때문에 주민 활동을 활성화시킴으로써 주변 지역에 대한 자연적 감시의 정도를 높여줄 수 있는, 즉 활동의 활성화 측면에서 유효한 지역이다. 반면 서측에 위치한 주차장의 경우 하늘색 수준의 비교적 낮은 접근성을 보였다. 주차장 공간은 대상지 전체에 대한 접근성 및 개방성이 낮은 공간이고, 따라서 활동의 활성화가 잘 이루어지지 않은, 또는 이루어지지 않을 것으로 보이는 공간이다. 이전의

WLVAE 분석의 사분위 분포와 함께 살펴볼 때, 두 개의 소공원 공간에서는 하늘색으로 나타나는 반면 주차장 공간에서는 노란색으로 나타났다. 또한, 소공원들에서는 자연적 감시가 매우 활발할 수 있는 시각적 환경이 구성되어 있는 반면, 주차장 공간에서는 자연적 감시가 취약한 시각적으로 으스스한 환경이 구성되어있는 것으로 볼 수 있다. 이는 자연적 감시 측면에서 해당 공간 자체의 범죄위험도에 큰 영향을 줄 뿐 아니라, 해당 공간 주변의 골목길 및 주거에도 활동의 활성화 측면에서 상당한 영향을 줄 것으로 생각된다.

- ERAM 분석

분석 결과 통합도 분포와 큰 맥락에서는 유사성을 보였다. 다만, 대상지를 남-북으로 가로지르는 가로나 동-서로 가로지르는 가로에서 통합도 분포에 비해 다소 낮은 접근성을 보였다. 이는 통합도 분포에서 두 가로가 다소 과장된 결과를 보이던 것을 어느 정도 현실화시켜 보여주는 것으로 해석할 수 있다.



[그림 5-15] VGA 분석 결과 : ERAM(3) 분포

#### □ 시사점 및 향후 방향

본 연구에서는 대상지의 범죄위험도 평가를 시지각 기반의 공간분석 기법인 WLVAE 모델, VGA 기법, ERAM 모델을 활용하여 시도하였다. 공간분석은 범죄데이터가 없을 경우 범죄밀도분석을 대신할 수 있는 방법으로 대상지에서 범죄가 발생할 가능성이 있는 지역을 예측할 수 있다는 점에서 유용할 것으로 생각된다.

분석 대상지 내의 세밀한 분석이 가능하여, 분석 결과를 건축 계획적인 접근과 곧바로 연결시켜 활용할 수 있으며, 분석 과정의 상당부분이 자동화되어 있어서, 건축 계획 과정에서 곧바로 적용하여 분석하고, 그 결과로부터 수정안을 도출하여 다시금 분석을 수행할 수 있다. 즉, 건축 계획 사이클의 회전을 향상시킬 수 있고, 분석 과정이 명확하고 객관적이라는 점에서 비전문가라도 어느 정도의 교육을 받으면 활용이 가능하다.

#### 4) 현장조사

대상의 조사범위는 개발된 3가지 체크리스트를 적용 및 검증하기 위하여 건축물, 가로, 공공공간을 모두 포함하는 블록으로 정하여 현장조사를 실시하였다. 본 체크리스트로 단위공간(건축물, 가로, 공공공간)별 전반적인 현황 및 범죄유발요인의 항목에 대한 정보를 제공할 수 있었으나, 실질적으로 디자인에 필요한 조사된 항목들의 정확한 위치 정보를 제공할 수 없었다. 따라서 단위공간별 체크리스트와 함께 도면상에 범죄유발요인의 위치를 표기한 환경지도를 작성하여 정확한 위치정보를 함께 제공할 필요가 있다고 판단되었다. 환경지도는 CCTV, 조명시설, 반사경 등 범죄유발요인 외의 환경요소의 위치를 표기한 '현황 지도'와, 가시성이 확보되지 않은 공터, 어두운 공간, 노출된 가스배관 등 범죄유발요인이 될 수 있는 환경요소의 위치를 표기한 '범죄유발요인 지도'로 나누어 작성할 수 있다.

#### □ 체크리스트 작성

##### • 건축물 체크리스트 결과

건축물 체크리스트로 현장조사를 실시한 결과 창문, 담장, 이격공간, 출입구 주변공간, 건물의 후면부 등에서 침입이 용이한 환경, 감시가 어려운 환경 등의 범죄유발요인을 발견할 수 있었다.

[표 5-5] 현장조사 결과 - 체크리스트 1. 건축물 ①

건축물 ①		
 		
1	가로를 감시할 수 있는 창문이 있는가	Y / N
1-1	조경이 건물의 창문을 가리는가	Y / N
2	주택의 현관이 도로에서 보이는 위치에 설치되어 있는가	Y / N
3	주택 간 사람이 들어갈 수 있는 정도의 이격공간이 있는가	Y / N
3-1	이격공간에 조명이 설치되어 있는가	Y / N
3-2	이격공간에 출입통제 펜스가 설치되어 있는가	Y / N
3-3	이격공간에 CCTV가 설치되어 있는가	Y / N
3-4	이격공간이 관리가 되고 있는가(청소 등)	Y / N
4	주택 내 침입이 용이한 시설이 있는가	Y / N
4-1	건물 외벽에 주거침입의 경로가 될 수 있는 노출된 가스배관이 있는가	Y / N
4-2	건물 외벽에 주거침입의 경로가 될 수 있는 캐노피가 있는가	Y / N
4-3	주거침입의 경로가 될 수 있는 기타 시설물이 있는가	Y / N
5	방범창이 설치되어 있는가	Y / N
6	주택의 현관에 시건장치가 설치되어 있는가	Y / N
7	담장이 넘기 쉬운 형태인가	Y / N
8	주택의 현관이나 출입구에 조명이 설치되어 있는가	Y / N
9	사적공간과 공적공간이 구분되어 있는가	Y / N
9-1	사적공간과 공적공간이 담장(또는 울타리)으로 구분되어 있는가	Y / N
9-2	사적공간과 공적공간이 식재로 구분되어 있는가	Y / N
9-3	사적공간과 공적공간이 포장처리(바닥패턴 등)로 구분되어 있는가	Y / N
9-4	사적공간과 공적공간의 경계가 시야확보가 가능한 형태인가	Y / N
10	출입구에 주소표지판이 설치되어 있는가	Y / N

출처: 직접 촬영





• 가로 체크리스트 결과

가로 체크리스트로 현장조사를 실시한 결과 이격공간, 가로 조명, 조경, 불법주차된 차량 등에서 은닉이 가능한 환경, 감시가 어려운 환경, 어두운 환경 등의 범죄유발요인을 발견할 수 있었다.

[표 5-6] 현장조사 결과 - 체크리스트2. 가로 ①

가로 ①



이격공간 ①		이격공간 ②	조명 ①
			
1	보행자의 시야를 차단하는 시설물이 있는가		⓪ / N
2	가로와 접해있는 주택과 주택 사이에 사람이 들어갈 수 있는 정도의 이격공간이 있는가		⓪ / N
2-1	이격공간 ①	이격공간에 조명이 설치되어 있는가	Y / ⓪
2-2		이격공간에 출입통제 펜스가 설치되어 있는가	Y / ⓪
2-3		이격공간에 CCTV가 설치되어 있는가	Y / ⓪
2-4		이격공간이 관리가 되고 있는가(청소 등)	Y / ⓪
2-1	이격공간 ②	이격공간에 조명이 설치되어 있는가	Y / ⓪
2-2		이격공간에 출입통제 펜스가 설치되어 있는가	Y / ⓪
2-3		이격공간에 CCTV가 설치되어 있는가	Y / ⓪
2-4		이격공간이 관리가 되고 있는가(청소 등)	Y / ⓪
3	식재의 높이와 간격은 보행자의 시야 확보가 가능하도록 정리(전지)되어 있는가		Y / ⓪
4	사각지대로 인해 범인이 숨을 수 있는 공간이 있는가		⓪ / N
5	가로를 비추는 조명이 있는가		⓪ / N

		어두운 부분이 생기지 않도록 조명이 충분히 설치되어 있는가	Y / ㉞
5-1	조 명 ①	조명이 충분히 밝은가	㉞ / N
5-2		조명이 백색등인가	㉞ / N
5-3		조명을 가리는 조경이나 시설물이 있는가	㉞ / N
5-4		조명시설이 고장 없이 유지관리가 잘 되어 있는가	㉞ / N
6		가로는 가급적 짧고 직선으로 계획되어 있는가	㉞ / N
7		가로는 활동을 유발하는 시설(편의점,공원,놀이터 등)과 연계되어있는가	Y / ㉞
8		가도와 주차구역이 분리되어있는가	Y / ㉞
9		CCTV가 설치되어있는가	Y / ㉞
9-1	C C T V ①	CCTV를 가리는 조경이나 시설물이 있는가	Y / N
9-2		CCTV는 정상 작동하며 유지관리되고 있는가	Y / N
9-3		CCTV 설치 및 작동 안내사인이 설치되어있는가	Y / N
10		비상벨이 설치되어있는가	Y / ㉞
10-1	비 상 벨 ①	비상벨은 경광등, 사이렌과 연동되도록 설치되어있는가	Y / N
10-2		비상벨은 정상 작동하며 유지관리가 잘 되어 있는가	Y / N
11		안내표지판은 유지관리가 잘 되어 있는가	㉞ / N
12		가로시설물 파손 시 수선을 위한 연락처 표지판이 설치되어있는가	㉞ / N
13		가로는 전반적으로 깨끗(청결)하게 관리되고 있는가	㉞ / N
14		바닥이 파손된 곳이 있는가	Y / ㉞
15		가도와 접해있는 건축물의 벽이나 담장이 파손되었는가	Y / ㉞
16		가도와 접해있는 건축물의 벽이나 담장에 낙서, 전단지가 있거나 그로인한 흔적이 남아있는가	㉞ / N
17		사각지대를 볼 수 있는 반사경이 설치되어 있는가	Y / ㉞
18		불법주차된 차량이 있는가	㉞ / N

출처: 직접 촬영

• 공공공간 체크리스트 결과

[표 5-7] 현장조사 결과 - 체크리스트3. 공공공간 ①

공공공간 ①		
		
조명 ①	CCTV ①	비상벨 ①
		
1	식재의 높이와 간격은 보행자의 시야 확보가 가능하도록 정리(전지)되어 있는가	⓪ / N
2	보행자의 시야를 차단하는 시설물이 있는가	Y / ⓪
3	사각지대로 인해 범인이 숨을 수 있는 공간이 있는가	Y / ⓪
4	공공공간을 비추는 조명이 있는가	⓪ / N
	어두운 부분이 생기지 않도록 조명이 충분히 설치되어 있는가	Y / ⓪
4-1	조명이 충분히 밝은가	Y / ⓪
4-2	조명이 백색등인가	Y / ⓪
4-3	조명을 가리는 조경이나 시설물이 있는가	Y / ⓪
4-4	조명시설이 고장 없이 유지관리가 잘 되어 있는가	⓪ / N
5	CCTV가 설치되어있는가	⓪ / N
5-1	CCTV를 가리는 조경이나 시설물이 있는가	Y / ⓪
5-2	CCTV는 정상 작동하며 유지관리되고 있는가	⓪ / N
5-3	CCTV 설치 및 작동 안내사인이 설치되어있는가	⓪ / N

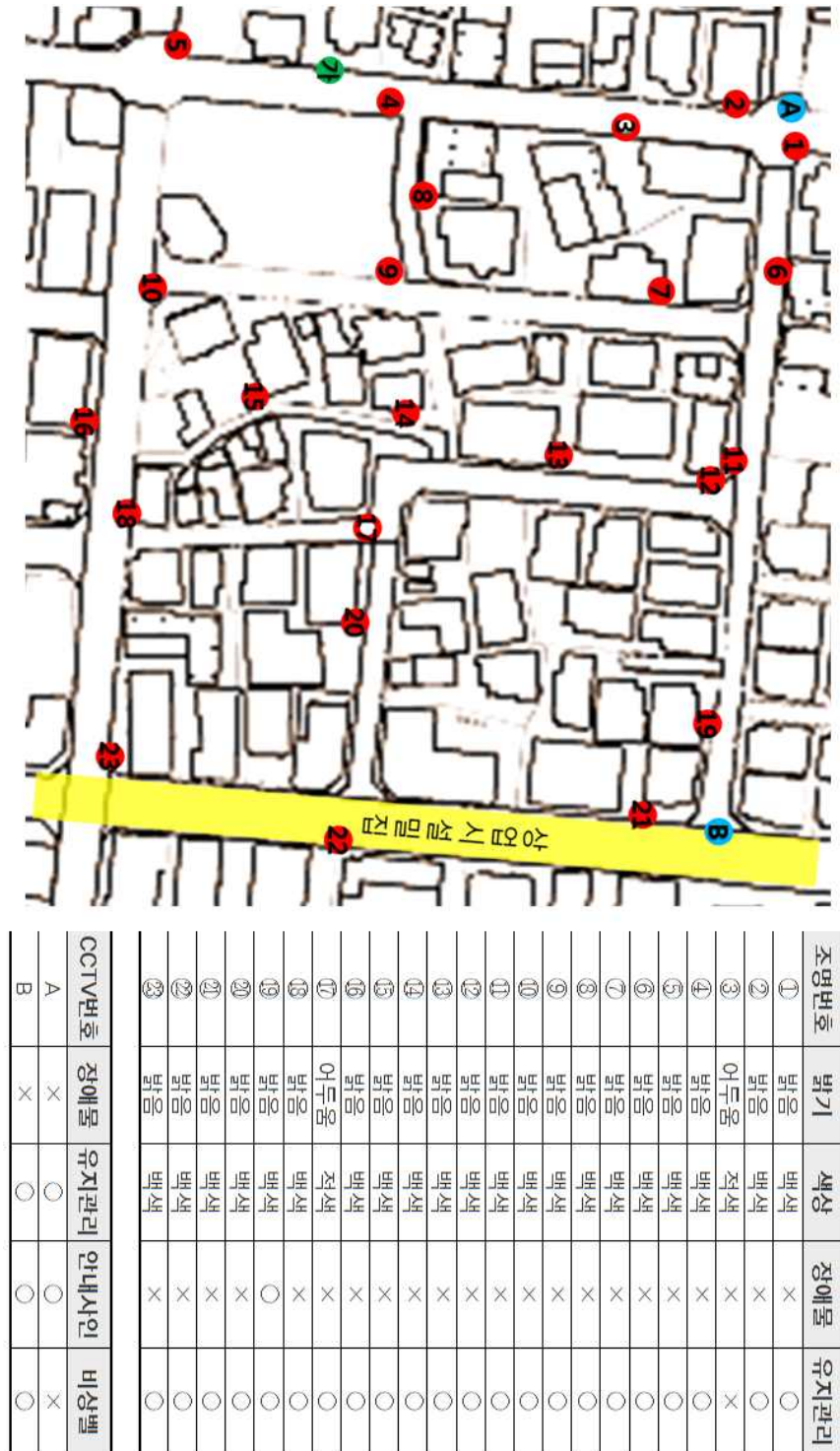


6		비상벨이 설치되어있는가	⓪ / N
6-1	비 상 벨 ①	비상벨은 경광등, 사이렌과 연동되도록 설치되어있는가	Y / ⓪
6-2		비상벨은 정상 작동하며 유지관리되고 있는가	⓪ / N
7		개방시간, 배치도 등이 표시된 안내표지판이 설치되어있는가	⓪ / N
8		어린이의 활동을 유발하는 장소와 화장실은 감시하기 쉬운 곳에 배치되어있는가	⓪ / N
9		시설물 파손 시 수선을 위한 연락처 표지판이 설치되어있는가	⓪ / N
10		공간은 전반적으로 깨끗(청결)하게 관리되고 있는가	⓪ / N
11		바닥이 파손된 곳이 있는가	⓪ / N
12		불법주차된 차량이 있는가	⓪ / N

출처: 직접 촬영

공공공간 체크리스트로 현장조사를 실시한 결과 감시가 어려운 환경, 어두운 환경 등의 범죄유발요인을 발견할 수 있었다.

[표 5-8] 현장조사 결과물 - 현황 지도 및 현황조사표



#### □ 현황지도 작성

대상지 현황지도는 체크리스트의 내용을 기반으로 하며, 위치정보가 필요한 항목에 대하여 도면상에 표기를 하였다.

- CCTV



[그림 5-16] 대상지 내 CCTV. A  
출처: 직접 촬영



[그림 5-17] 대상지 내 CCTV. B  
출처: 직접 촬영

대상지 내 CCTV는 총 2대가 있었으며 CCTV의 위치가 표기된 현황지도를 통해 전반적으로 대상지 내 CCTV의 수가 부족한 것을 알 수 있다. A, B 모두 4개의 가로가 만나는 교차점에 위치해 있으며, 360도 회전 촬영이 가능한 CCTV로 사람의 움직임에 따라 작동이 잘 되고 있었다. B의 경우는 CCTV와 함께 경보기가 연동된 비상벨이 설치되어 있었다. CCTV 주변으로 수목이나 광고 현수막과 같이 CCTV의 감시를 방해하는 장애물은 없었으며 CCTV 설치 및 작동에 대한 안내판과 시설관리처의 연락처가 적힌 안내판이 부착되어 있었다.

- 조명



[그림 5-18] 조명 3  
출처: 직접 촬영



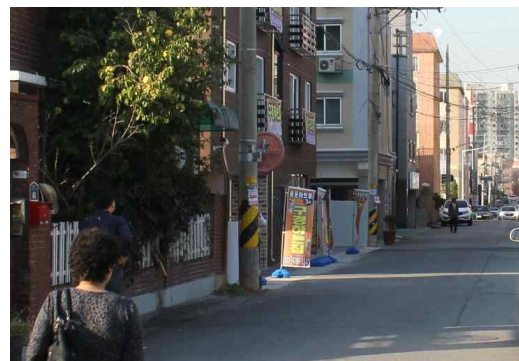
[그림 5-19] 조명 7  
출처: 직접 촬영

대상지 내 조명은 총 23대가 있었으며 현황 지도상에 표시된 조명의 위치를 살펴보면 가로를 따라 조명이 대체적으로 고르게 설치되어 있는 것을 알 수 있다. 대부분의 조명이 백색으로 밝은 편이었으나 3번과 17번 조명은 붉은색이고 조도가 낮아 음침한 분위기를 연출하였다. 대상지 현황지도에 표시된 상업시설 밀집가로는 늦은 시간까지 운영되는 호프나 24시간 운영되는 편의점의 조명으로 인해 밝게 유지되었다.

- 반사경



[그림 5-20] 반사경 전면부  
출처: 직접 촬영



[그림 5-21] 반사경 후면부  
출처: 직접 촬영

대상지 내 반사경이 설치된 곳은 공영주차장의 출입구 앞 1곳 뿐이었으며 그마저도 훼손되어 제 기능을 하지 못하고 있었다. 또한 건물사이의 이격공간과 기타 사각지대가 많았으나 반사경이 설치되지 않아 시야확보가 어려웠다.

- 담장

대상지 내 담장은 보행자의 시야선을 가로막는 높이와 쉽게 넘을 수 있는 높이, 투시가 가능한 펜스와 투시가 불가능한 벽 등 그 형태가 다양했다. 담장의 위치와 형태에 대한 정보는 체크리스트 작성뿐만 아니라 도면상에 높이와 위치를 표기하여 공간분석에서 활용할 수 있다.

- 출입구

대상지 내 주택의 출입구는 가로에서 보이는 위치에 면해 있거나 가로에서 보이지 않는 건물 옆면, 혹은 필로티 공간 안쪽으로 위치해 있었다. 사각지대에 위치한 출입구는 범죄유발요인으로 작용할 수 있으므로 반사경을 설치할 필요가 있다. 담장과 마찬가지로 출입구에 대한 위치정보는 도면상에 표기하여 공간분석에 활용할 수 있다. 출입구의 위치는 각종 포털사이트 지도검색<sup>63)</sup>에서도 확인할 수 있다.

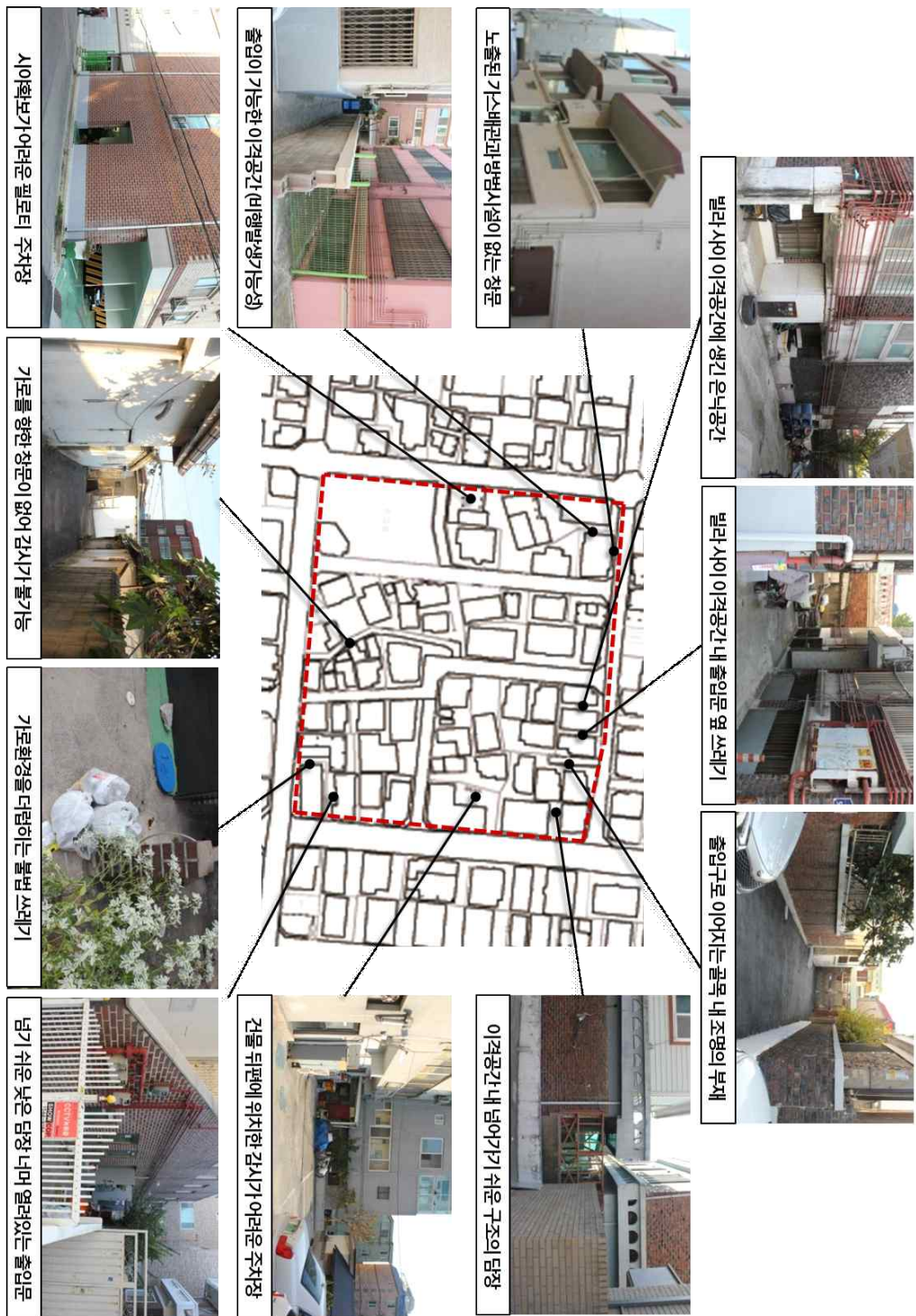
#### □ 범죄유발요인 지도 작성

대상지 내 범죄유발요인을 사진과 함께 작성한 범죄유발요인 지도는 체크리스트만으로 환경에 대해 자세한 파악이 어려운 우범한 공간의 현황과 위치정보를 담고 있다. 범죄유발요인 지도에 표시된 범죄유발요인은 건물의 이격공간, 출입구 주변공간, 건물의 후면부 등에서 찾을 수 있었으며, 감시 및 접근통제가 어려운 환경, 관리가 되지 않아 음침한 분위기가 조성된 환경 등이 있었다.

---

63) NAVER 지도(map.naver.com)에서 출입구의 위치정보를 확인할 수 있다.





[그림 5-22] 현장조사 결과물-범죄유발요인 지도  
출처: 직접 촬영

#### □ 시사점

현장조사방법은 범죄위험평가도구로써 범죄유발요인과 범죄유발장소를 확인해볼 수 있다는 점에서 유용하나, 그 위험성을 추측할 수밖에 없으므로 한계점을 가진다. 또한 범죄예방환경에 대한 기초 지식이 부족한 조사원이 현장조사를 실시할 경우 환경에 대한 정확한 판단이 어려울 수 있다. 따라서 대상지에 대한 정보가 왜곡되지 않도록 사전에 현장조사를 실시하는 조사원을 대상으로 범죄예방환경에 대한 교육을 실시해야할 것으로 판단된다.

#### 5) 설문조사

설문조사는 2015년 9월 한 달 동안 주민자치센터 협조로 통장조직을 활용하여 조사대상지 거주자를 대상으로 설문 100부를 배포하였으며 빠짐없이 전체 수거하였다. 설문분석은 SPSS 20.0을 사용하여 빈도분석, 기술통계분석을 실시하였다.

#### □ 조사 도구 적용 결과

##### • 지역 환경에 대한 인식

거주자의 지역에 대한 만족도는 평균값 3.24로 3점보다 약간 높아 지역에 대해 만족하고 있지 않은 것으로 나타났다. 생활환경에 대한 내용 역시 전반적으로 좋지 않게 생각하고 있었으며, 그 중에서도 주차사정을 나쁘게 생각하고 있는 것으로 나타났다. 특히 주변환경에 대한 내용 중에서는 쓰레기 등으로 인해 주변환경이 지저분하며, 어둡고 후미진 곳이 많다고 생각하고 있었다.

[표 5-9] 지역환경에 대한 인식

설문항목		평균값	척도
지역 만족도		3.24	1:매우 만족 ~5:전혀 만족하지 않음
지역의 생활 환경	지역의 보행환경	3.40	1:매우 좋다 ~5:매우 나쁘다
	지역의 차량통행	3.86	
	지역의 주차사정	4.36	
	지역의 문화/레저시설	3.86	
	지역의 상업시설	3.59	
	지역의 교육환경	3.45	
지역의 주변 환경	쓰레기 등으로 인해 지저분함	2.28	1:매우 그렇다 ~5:전혀 그렇지 않다
	빈집이나 공터가 많음	3.24	
	밤에 거리가 어두움	2.24	
	어둡고 후미진 곳이 많음	2.37	
	밤에 취객이 많음	2.90	
	불량청소년이 많음	2.58	
	거칠고 몰상식한 사람이 많음	2.90	
	거리에 노숙자가 많음	3.74	

범죄를 유발하는 심각한 환경이나 시설은 1순위, 2순위, 3순위 모두 ‘놀이터’가 가장 높은 것으로 나타났다.

[표 5-10] 범죄를 유발하는 심각한 환경이나 시설

N(%)			
	1순위	2순위	3순위
1	놀이터	놀이터	놀이터/학원
	28(24.1)	24(20.7)	16(13.8)
2	술집	공터	술집/원룸촌
	27(23.4)	18(15.5)	14(12.2)
3	공터	술집/원룸촌	PC방
	18(15.5)	15(12.9)	12(10.3)

- 범죄에 대한 두려움

해당 지역이 범죄로부터 안전한지 묻는 항목에 대해서는 거주자 응답 평균이 3.77로 3점보다 높아 범죄로부터 안전하지 않다고 생각하는 것으로 나타났다. 두려움을 느끼는 상황으로는 밤에 집근처를 혼자 다니는 것, 집을 비운 사이 도둑이나 강도가 들어오는 상황에 대해 가장 두려움을 느끼는 것으로 나타났다.



[표 5-11] 범죄에 대한 두려움

설문항목	평균값	척도
범죄로부터 안전함	3.77	1:매우 안전하다 ~5:전혀 안전하지 않다
낮에 집근처를 혼자다니는 것이	2.51	1:전혀 두렵지 않다 ~5:매우 두렵다
밤에 집근처를 혼자다니는 것이	3.76	
밤에 혼자 집에 있는 것이	3.47	
집을 비운 사이 도둑,강도가 들어올까	3.78	
소매치기나 낄치기를 당할까	3.60	
폭행을 당할까	3.69	
금전갈취나 협박을 당할까	3.59	
성희롱,성추행,성폭행을 당할까	3.64	
가족이 소매치기를 당할까	3.62	
가족이 폭행을 당할까	3.70	
가족이 협박을 당할까	3.69	
가족이 성희롱,성추행,성폭행을 당할까	3.65	

• 범죄피해경험

실제 거주자가 범죄피해를 경험한 적이 있는지 묻는 항목에서는 차량이 누군가에 의해 파손된 적이 있다고 응답한 경우가 47명(40.5%)으로 가장 많았으며, 이외에도 집을 비운 사이에 도둑이 들거나 집 주변에서 오토바이, 자전거를 도난 당한 경우가 많은 것으로 나타났다.

[표 5-12] 범죄피해경험

		N(%)	
설문항목		예	아니오
범죄 피해 경험	집을 비운 사이에 도둑이 듦	47(40.5)	53(45.7)
	사람이 있을 때 집안에 강도가 듦	9(7.8)	91(78.4)
	집 밖에서 소매치기,낄치기,들치기 등을 당함	23(19.8)	77(66.4)
	집 주변에서 오토바이나 자전거를 도난 당함	44(37.9)	56(48.3)
	집 근처에서 폭행이나 협박을 당함	15(12.9)	85(73.3)
	집 근처에서 돈이나 귀중품을 갈취 당함	16(13.8)	84(72.4)
	집 근처에서 성희롱,성추행,성폭행을 당함	8(6.9)	92(79.3)
재산, 물건 피해 경험	집 차량이 누군가에 의해 파손된 적이 있음	64(55.2)	36(31.0)
	집 대문,현관이 누군가에 의해 파손된 적이 있음	29(25.0)	70(60.3)
	집 창문이 누군가에 의해 파손된 적이 있음	22(19.0)	78(67.2)
	집 화단,담장이 누군가에 의해 파손된 적이 있음	33(28.4)	67(57.8)
	집 보안장비가 누군가에 의해 파손된 적이 있음	14(12.1)	86(74.1)

• 범죄예방을 위한 조치 및 활동

범죄예방을 위한 조치 및 활동으로 1순위는 ‘공공장소에 CCTV 설치’가 37명(31.9%)으로 가장 높은 것으로 나타나 거주자들은 여전히 범죄를 예방할 수 있는 물리적인 시설에 의존하고 있음을 확인할 수 있었다. 또한, 2순위는 ‘길거리 조명을 밝게 유지’, 3순위는 ‘길거리를 단정하고 깨끗하게 유지’, 4순위는 ‘길거리와 공공장소에 경찰 순찰 강화’, 5순위는 ‘길거리와 공공장소에 경찰 순찰 강화’가 가장 높은 것으로 나타났다.

[표 5-13] 범죄예방을 위한 조치 및 활동

N(%)					
	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위
1	공공장소 CCTV 설치	길거리 조명을 밝게 유지	길거리를 단정하고 깨끗하게 유지	길거리와 공공장소에 경찰 순찰 강화	길거리와 공공장소에 경찰 순찰 강화
	37(31.9)	17(14.7)	26(22.4)	19(16.4)	17(14.7)
2	지역주민의 자율방범활동 강화	범죄예방을 위한 교육 및 참여 프로그램 운영	길거리 조명을 밝게 유지	지역 내 유해시설 및 환경 정비	길거리를 단정하고 깨끗하게 유지/길거리 조명을 밝게 유지
	17(14.7)	16(13.8)	19(16.4)	18(15.5)	13(11.2)
3	길거리와 공공장소에 경찰 순찰 강화	공공장소 CCTV 설치	길거리와 공공장소에 경찰 순찰 강화/공공장소 CCTV 설치	길거리와 공공장소에 비상벨 설치/길거리 조명을 밝게 유지	길거리와 공공장소에 비상벨 설치
	11(9.5)	15(12.9)	10(8.6)	12(10.3)	10(8.6)

□ 시사점 및 향후 방향

설문조사는 사업의 효과를 분석하는데 용이한 도구로 보통 사업 전과 후로 나누어 대상지의 실제 사업효과를 비교하기에 유리한 조사도구이다. 설문조사지에 거주자가 생각하는 지역의 범죄유발요인에 대한 문항을 포함할 수는 있으나, 어떤 장소에서 어떠한 불안감을 느끼는지 해당 항목에 대한 구체적인 내용은 파악하기 힘들다. 따라서, 설문조사는 지역 분위기 및 생활환경에 대한 거주자의 전반적인 인식과 거주자가 생각하는 범죄예방을 위한 조치 및 활동으로 무엇이 있는지 살펴보는 수준에서 활용되어야 할 것으로 생각된다. 범죄피해를 묻는 항목은 ‘예’, ‘아니오’처럼 범죄피해경험의 유무만을 확인할 수 있

는 항목이기 때문에 해당 내용은 설문조사보다 대상지 거주자와 자유로운 이야기를 나눌 수 있는 인터뷰조사 도구로 대체해야할 것이다.

## 6) 인터뷰조사(안전지도작성)

인터뷰조사는 사전 협의를 통해 주민 5명, 경찰 및 지역공무원 5명을 무작위로 추천 받아 2015년 10월 5일 대상지역 주민센터에서 오전10시부터 11시까지는 주민 5명을 대상으로, 오전11시부터 오후12시까지는 경찰 및 지역공무원 5명을 대상으로 표적집단면접법(Focus Group Interview, FGI)을 실시하여 자유로운 토론 방식으로 진행하였다.

### □ 조사 도구 적용 결과

주민을 대상으로 한 인터뷰조사를 통해서는 동네의 전반적인 분위기, 주민 간 교류, 범죄발생사례, 주차 및 보행환경, 통행량, 외국인, 비행청소년에 대한 내용을 들을 수 있었으며, 동네의 범죄를 유발하는 물리적 환경이나 시설물로는 상가 및 유흥업소, 이격공간, 필로티공간, CCTV, 조명에 대한 내용을 들을 수 있었다. 동네의 범죄피해를 줄일 수 있는 환경의 조치로는 순찰, CCTV, 조명에 대한 내용을 들을 수 있었다.

경찰 및 지역공무원을 대상으로 한 인터뷰조사를 통해서는 동네의 전반적인 분위기, 범죄발생사례, 순찰 활동 방식에 대한 내용을 들을 수 있었으며, 동네의 범죄를 유발하는 물리적환경이나 시설물로 상가 및 유흥업소, 이격공간, 조명, 담장 및 배관에 대한 내용을 들을 수 있었다. 동네의 범죄피해를 줄일 수 있는 환경의 조치로는 주민 인터뷰와 마찬가지로 순찰, CCTV, 조명에 대한 내용을 들을 수 있었고 이외에도 청결도에 관한 내용을 들어볼 수 있었다.

인터뷰조사를 통해 주민, 경찰 및 지역공무원이 공통적으로 생각하고 있는 대상지의 가장 심각한 문제는 늦은 밤에도 어두운 거리의 환경이라는 것을 알 수 있었다. 설문조사만으로 알기 힘들었던 동네의 구체적인 현황 및 분위기를 알 수 있었으며, 특히 지도표기와 병행하여 범죄발생사례에 대한 내용을 자세히 들어봄으로써 동네의 범죄를 유발하는 요인으로 어떤 항목을 가장 심각하게 생각하고 있는지 파악할 수 있었다. 특히, 경찰 및 지역공무원 인터뷰를 통해서는 거주자 설문조사나 현장조사로 파악하기 힘들었던 순찰활동에 대한 내용, 실제 주민신고가 빈번하게 들어오는 범죄위험장소에 대한 내용을 들어볼

수 있었다는 점에서 유용하였다.

[표 5-14] 주민 인터뷰 내용 요약

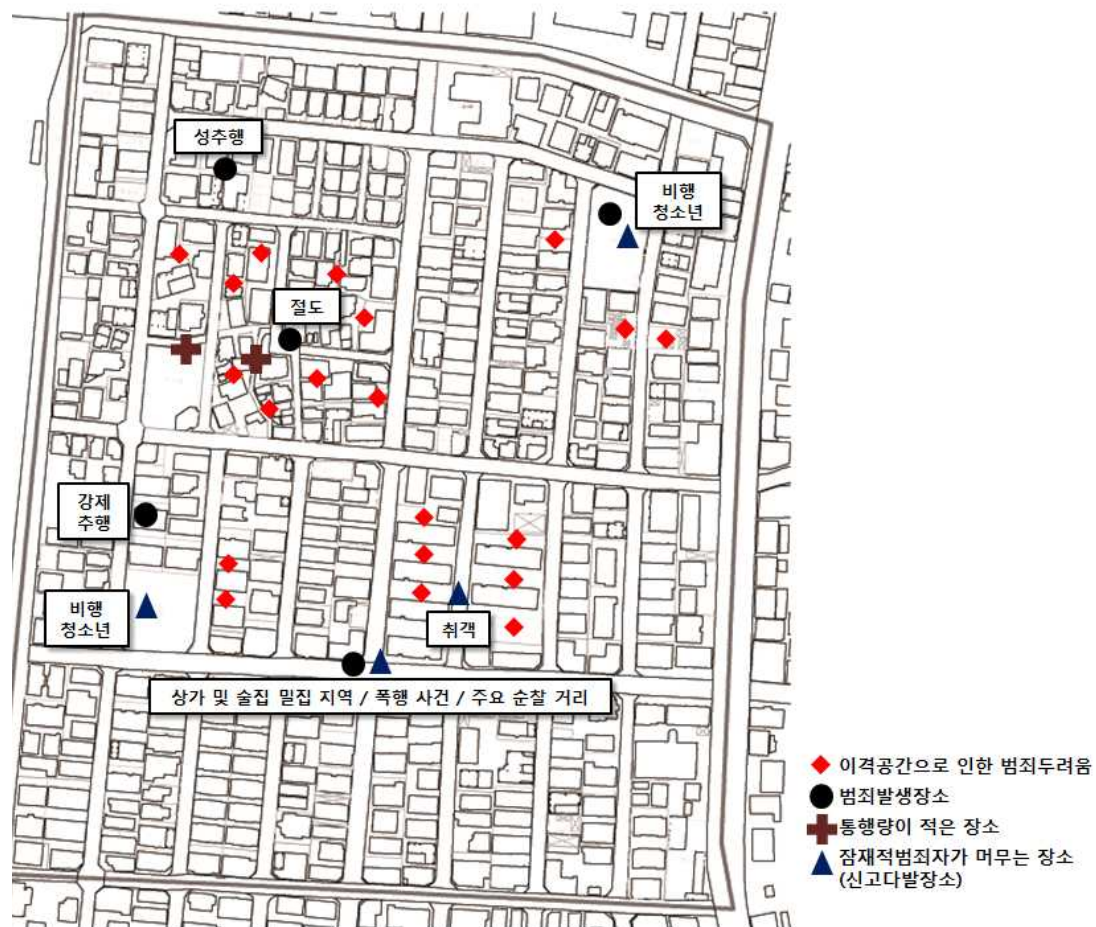
구분		인터뷰 내용
동네의 분위기 및 생활환경	전반적인 분위기	- 주변 지역에 비해 동네의 분위기가 나쁘다고 생각함
	주민 간 교류	- 주민 간 커뮤니티 활동은 전혀 없음 - 할머니, 할아버지들이 모일만한 노인정이 없어 공원에 계심 - 원룸이 들어서면서부터 거주자의 잦은 이동으로 인해 이웃 간 교류가 더욱 없어져 옆집에 누가 사는지 서로 모름
	범죄발생사례	- 현관문 도어락이 설치되어 있음에도 도난 사건이 자주 일어남 - 근래에 담을 타고 넘어오는 줌도둑이 증가함
	주차 및 보행환경	- 주차공간 부족으로 이중주차 등 주차난이 심각하고 이로 인해 화재가 발생하더라도 소방차가 주택가로 들어올 수가 없음 - 밤에는 길가에 2.5t 화물트럭이 주차하고 있어 길을 걸을 때 범죄로 인한 두려움을 느낌
	통행량	- 동네에 사람 통행량 자체가 적고 특히 겨울에는 거리에 사람이 더욱 없어 무서움
	외국인	- 외국인 중 특히 조선족은 말이 거칠고 무서워서 피하게 됨
	비행청소년	- 어두워지면 공원에 비행청소년들이 몰려있어서 근처를 지나다니기 두렵고 자녀들에게는 공원에 가지 말라고 주의를 줌 - 빌라 바로 밑인데도 비행청소년들이 담장을 넘나들며 술, 담배, 쓰레기 문제 등을 일으킴
동네의 범죄를 유발하는 물리적환경이나 시설물	상가 및 유흥업소	- 몇 년 전부터 생겨난 술집 골목으로 인해 밤늦게까지 시끄러우며 근처의 빌라 계단이 화장실로 이용될 정도로 지저분해짐
	이격공간	- 집과 집 사이에 틈이 있어 길을 지나다닐 때 범죄로 인한 두려움을 느낌
	필로티공간	- 필로티공간은 주로 주차공간으로 이용되는데 밤에는 길을 지나다닐 때 어두운 필로티 공간에 범죄자가 숨어있을까봐 두려움
	CCTV	- 정작 CCTV가 필요한 장소에는 설치되어 있지 않음 - CCTV의 설치 기준이 무엇인지 의문스러움 - CCTV가 있더라도 밤에는 어두워서 보이지 않아 감시가 안됨
	조명	- 동네의 가장 큰 문제점은 어두운 환경임 - 보안등은 빛이 퍼져나가는 범위가 좁아서 가로등을 설치해달라고 요청한 적이 몇 번 있음 - 가로등이 있더라도 한쪽 측면에 3개 정도 밖에 없음
동네의 범죄피해를 줄일 수 있는 환경의 조치	순찰	- 순찰이 중요하다고 생각하고 특히 놀이터 옆에는 순찰 초소가 필히 설치되어야한다고 생각함
	CCTV	- CCTV가 가장 든든한 장치라고 생각함
	조명	- 어두운 밤에도 동네를 밝게 만드는 것이 가장 중요하다고 생각함 - 조명 설치가 어렵다면 길가의 문패에 빛을 더해 문패를 환하게 만드는 것도 하나의 방법이라고 생각함

[표 5-15] 경찰 및 지역공무원 인터뷰 내용 요약

구분		인터뷰 내용
동네의 분위기 및 생활환경	전반적인 분위기	- 다세대/원룸 밀집 지역 자체가 범죄율이 높을 수밖에 없음
	범죄발생사례	- 대낮 빈집털이가 많고 주택 내부에 사람이 있는데도 불구하고 강절도가 발생하는 경우가 있음
	순찰 활동	- 차량을 통해 2~3개 대로를 따라 순찰하고 있음 - 해당 지역은 여성안심구역으로 여성안심귀가 서비스를 시행하고 있음 - 본래 지역별로 자율방범대가 활동하는데 해당 지역에서는 활동하지 않음
동네의 범죄를 유발하는 물리적환경이나 시설물	상가 및 유흥업소	- 늦은 밤 주로 호프집이나 식당에서 폭행사건이 발생함
	이격공간	- 빌라와 빌라 사이의 어두운 골목길이 문제를 유발함
	조명	- 사람들이 많이 이용하는 쓰레기 분리수거 장소가 어두움
	담장 및 배관	- 담장 및 외벽의 배관을 타고 창문을 통해 주택내부로 침입이 용이하게 되어있음
	청결도	- 해당 지역에서는 쓰레기 무단투기 문제로 야간단속을 주3회로 실시하여 현재는 비교적 깨끗해진 상태 - 무단투기를 하는 대상은 주로 경제사정이 좋지 않은 사람 또는 외국인
동네의 범죄피해를 줄일 수 있는 환경의 조치	순찰	- 실질적으로 초소를 설치하여 운영하는 사례는 없기 때문에 순찰 초소 설치하는 어려움
	CCTV	- 대부분의 CCTV와 비상벨은 관리가 되지 않은 상태이기 때문에 고장을 수리하고 깨끗한 상태를 유지하는 것이 중요함
	조명	- 주민 의견과 마찬가지로 어두운 밤에도 동네를 밝게 만드는 것이 가장 중요하다고 생각함 - 우선적으로 기존에 설치되어있는 가로등을 유지관리하고 그 이후에 가로등을 추가적으로 설치할지 논의하는 것이 바람직함
	청결도	- 길거리를 깨끗하게 유지해야한다고 생각함 - 주민의식 개선이 중요하지만 해결이 어려운 문제일 것으로 생각함

범죄유발요인과 관련하여 지도에 표기한 내용은 조사대상자에 따라 인터뷰 내용을 다르게 구성하였고 그 내용을 종합한 결과 그림과 같다. 본래 인터뷰지에는 인터뷰내용에 따른 각각의 안전지도를 작성할 목적으로 질문을 세분화하였으나 실제 인터뷰 과정을 거치면서 조사대상자들이 언급하는 사항은 중복되는 내용이 많아 최종적인 질문은 주민의 경우 범죄로 인한 두려움을 느끼는 장소, 경찰의 경우 범죄신고가 들어오는 장소, 주요 순찰 장소로 정리될 수 있음을 확인하였다. 대상지에서는 주민들이 상가 및 술집이 밀집되어 있는 거리를 중심으로 취객으로 인한 범죄두려움이 가장 크다고 하였으며, 경찰 역

시 이를 인지하고 있어 해당 거리를 중심으로 차량을 통한 순찰을 하고 있다고 응답하였다. 이외에도 주민들은 단독주택이 밀집되어 있어 불규칙한 가로 형태의 모습을 보이는 구역에서 이격공간으로 인한 두려움, 적은 통행량으로 인한 두려움을 느낀다고 응답하였다.



[그림 5-23] 대상지 안전지도작성

#### □ 시사점 및 향후 방향

인터뷰조사의 특성상 인터뷰조사지를 작성할 때 질문의 분류를 크게 나누어 응답자 간 자유로운 토론을 나누도록 하였으나 실제 인터뷰과정을 거치면서 질문의 구체적인 내용을 언급해주지 않을 경우 응답자간 중복되는 응답이 많이 나타나는 것으로 확인되었다. 따라서 인터뷰조사지를 구성할 때, 예를 들어 동네의 범죄를 유발하는 물리적환경이나 시설물로는 상가 및 유흥업소, 이격공간, 조명, 담장 및 배관, 청결도 등으로 세분화하여 질

문하는 것처럼 개별 질문을 작성하여 질문하는 것이 향후 인터뷰조사 내용을 활용하기에 더욱 유용할 것으로 생각된다.

또한 4~5명의 인터뷰 대상자를 상대로 표적집단면접을 실시할 경우에는 응답자 간 자유로운 토론이 이루어지기 힘든 것으로 확인하였다. 따라서 향후 인터뷰조사 시에는 1:1 또는 1:2 면접 방식으로 진행하는 것이 해당 항목에 대한 구체적인 내용을 파악하기에 유리할 것으로 생각된다.

본 연구에서 실시한 지도표기방식 과정에서도 중복되는 응답이 많았으나 그럼에도 응답자로 하여금 개별 질문에 대한 지도표기를 각각 진행하도록 하는 것이 개인의 의견을 구체적으로 파악할 수 있다는 점에서 유리할 것으로 생각된다.





## 제6장 결론

1. 범죄위험평가 종합 및 모델 제안
2. 범죄위험평가도구 활용을 위한 제도 개선방안
3. 연구의 한계 및 향후 추진방향

### 1. 범죄위험평가 종합 및 모델 제안

#### 1) 범죄위험평가도구의 종합

본 연구는 범죄예방 환경조성에 관련한 사업 수행에서 대상지 범죄유발요인 및 범죄유발지점을 찾기 위한 도구로써 다음 6가지 조사방법 및 평가도구를 개발, 표준화 하였다. 6가지 도구의 내용을 종합하여 정리한 결과 다음과 같다.

##### ① 인구통계학적 분석

인구통계학적 분석은 지표에 해당하는 공식지표가 시군구 단위 이상의 큰 규모의 통계로 구성되어 있어, 사업 대상지의 미시적이고 물리적인 범죄유발요인을 파악하는 것은 불가능하다. 그러나 청소년 인구비, 노인 인구비, 소득수준 등 장기적이고 거시적인 범죄유발요인을 파악할 수 있어 시군구 단위의 범죄예방 기본계획의 수립과 대상지 범죄예방 환경조성 사업의 장기적인 방향을 정하는데 활용할 수 있다.

##### ② 범죄자료분석

범죄밀도분석의 기초 단계로 범죄자료분석은 실제 대상지에서 발생한 범죄자료에 기

초하여 범죄유발지점과 대상지 발생범죄를 분석하는 가장 객관적이고 과학적인 방법이나, 국내에서는 관련 자료의 확보가 현실적으로 어렵다는 문제점이 있다. 대상지의 범죄자료, 특히 발생위치정보 포함된 자료가 확보 가능하다면 현장조사와 병행하여 보다 효과적인 사업계획을 수립할 수 있다.

### ③ 공간분석

공간분석은 대상지 각 지점의 가시성 및 접근성을 분석하여 범죄유발 가능성이 높은 지점을 예측해볼 수 있으나, 범죄밀도분석에 비해 예측력과 신뢰도가 떨어지는 단점이 있다. 신뢰도가 범죄밀도분석에 비하여 다소 떨어지나, 범죄발생 위치정보의 확보가 불가능한 경우 공간의 가시성과 접근성을 토대로 범죄유발지점에 대한 예측이 가능하다.

### ④ 현장조사

건축물, 가로, 공공공간의 각각의 표준화된 체크리스트를 활용하여 건축물 단위, 가로 단위, 블록 단위의 대상지 내 범죄유발요인 및 범죄유발장소를 찾을 수 있다. 현장조사 결과물은 단위공간별로 작성된 체크리스트와 대상지 내 환경의 현황을 표기한 현황지도, 범죄유발요인 및 장소를 표기한 범죄유발요인 지도로 정리되며 범죄예방 환경조성을 위한 대상지의 전반적인 환경정보를 제공하므로 사업계획수립에 실질적으로 필요한 정보를 기대할 수 있다. 범죄예방 환경조성 사업을 시행하는데 있어 기본적으로 대상지의 물리적인 환경에 대한 파악은 필수이므로 반드시 수행하여야 한다.

### ⑤ 설문조사

설문조사는 통계적으로 주민들의 인식을 객관화하여 확인해볼 수 있으며 사업의 효과성을 확인하는데 효과적인 조사도구이다. 그러나 대상지 내 구체적인 공간에 대한 정보를 얻기 어려우며 많은 시간과 비용이 요구된다는 단점이 있다. 따라서 장기적인 범죄예방 환경조성 사업에 적합하며, 인터뷰와 병행하여 구체적인 범죄유발요인 및 장소를 확인함으로써 설문조사의 단점을 보완할 필요가 있다.

## ⑥ 인터뷰조사

인터뷰조사는 짧은 조사기간 내에 확인하기 어려운 대상지의 생활환경이나 주거문화, 분위기, 이웃관계 등과 같은 비 물리적인 정보를 얻을 수 있으며, 또한 주민이나 경찰, 지자체 공무원의 경험 및 의견을 청취함으로써 보다 상세한 대상지 환경을 파악할 수 있다. 그러나 인터뷰조사의 특성상 조사대상자를 대상지 주민의 일부로 한정할 수밖에 없어 대상지 전체 요인에 대한 객관성 확보가 어려운 단점이 있다. 따라서 설문조사와 병행하여 인터뷰조사의 단점을 보완할 필요가 있다.

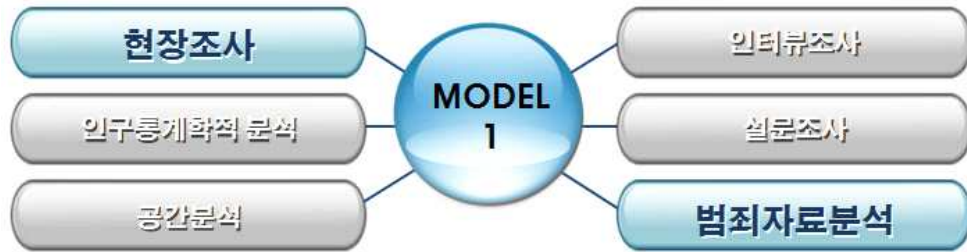
## 2) 범죄위험평가모델 제안 및 활용방안

본 연구에서 개발한 6가지 범죄위험평가도구를 사업 대상지에 적용하여 파악할 수 있는 내용은 크게 범죄위험요인(원인), 범죄위험지점(위치) 2가지로 구분할 수 있다. CPTED 사업 계획을 수립하는 건축도시 분야 실무자(디자이너, 공무원 등)는 대상지의 범죄가 발생하는 원인과 지점을 사전에 파악한 후 계획을 수립하여야 실제 범죄예방에 효과적인 CPTED가 수행될 수 있다. 앞서 기술한 대상지의 범죄위험요인(원인)을 파악할 수 있는 범죄위험평가도구로는 설문조사, 범죄자료분석, 인구통계학적 분석이 해당되고, 대상지의 범죄위험지점을 파악할 수 있는 평가도구로는 인터뷰조사, 범죄밀도분석, 공간분석이 해당된다. 범죄위험요인과 범죄위험지점을 모두 파악할 수 있는 평가도구로는 현장조사가 해당된다는 점에서 현장조사는 되도록 모든 사업에서 진행하는 것이 바람직하다.

### □ 범죄위험평가모델 제안

본 연구에서 제안한 6가지 범죄위험평가도구를 모두 활용한다면 가장 이상적인 범죄위험평가가 되겠지만, 현실적으로 범죄예방 환경조성 사업의 기간과 예산이 한정되어있어 6가지 도구를 모두 적용하기는 어려운 실정이다. 따라서 대상지의 현황과 사업의 여건에 따라 다양한 상황에 적절한 평가도구를 활용할 수 있도록 범죄위험평가도구를 조합한 범죄위험평가모델을 표본으로 제안하고자 한다.

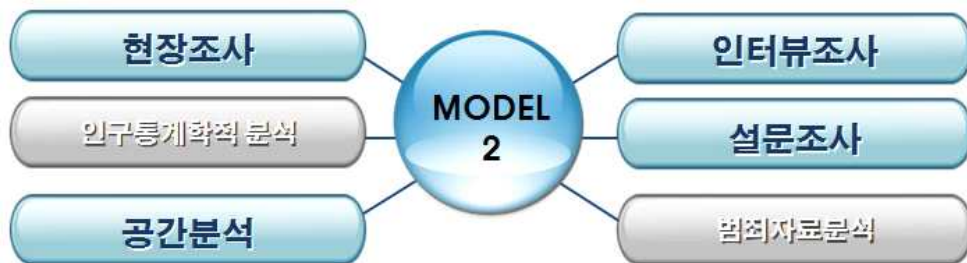
• MODEL 1



[그림 6-1] 범죄위험평가 모델. 1

MODEL. 1은 대상지의 범죄자료가 있을 경우 범죄자료분석과 현장조사만으로 보다 정확한 범죄유발요인을 도출하고 범죄유발장소를 예측해낼 수 있는 모델이다. 실제 범죄가 발생했던 장소를 찾아 현장조사를 실시함으로써 단기간 내 효율적이고 효과적인 범죄 예방 환경조성 계획을 수립할 수 있다.

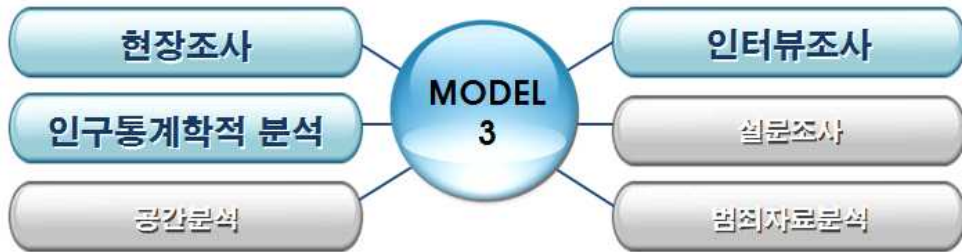
• MODEL 2



[그림 6-2] 범죄위험평가 모델. 2

MODEL. 2는 공간분석, 인터뷰조사(안전지도작성), 설문조사, 현장조사를 병행하는 모델로 범죄자료가 없을 경우에도 범죄유발장소를 예측해 볼 수 있는 모델이다. 공간분석은 실제 범죄데이터를 활용한 분석이 아니라는 점에서 범죄자료분석보다 예측력이 떨어지지만 가시성, 접근성 등을 고려하여 범죄로부터 위험한 지점을 예측해볼 수 있으므로 범죄자료분석을 대신하여 현장조사와 인터뷰조사, 설문조사를 병행함으로써 범죄유발요인 및 범죄유발장소를 분석할 수 있다.

- MODEL 3



[그림 6-3] 범죄위험평가 모델. 3

MODEL. 3은 인터뷰조사, 현장조사, 인구통계학적 분석을 병행하는 모델로써 사업에 시간적 여유가 없는 경우 효율적으로 사용할 수 있다. 단기간 내 대상지 범죄위험평가를 실시해야할 때, 인구통계자료 분석을 토대로 범죄예방 환경조성 사업의 방향을 설정하고 현장조사를 통하여 대상지 현황파악을 하며, 인터뷰조사를 통하여 주민 또는 경찰, 지자체 공무원의 구체적인 경험과 의견을 수렴하여 범죄유발장소를 분석해 볼 수 있다.

#### □ 주체 및 적용대상 별 범죄위험평가모델 활용방안

본 연구에서 제시한 모델 이외에도 대상지 현황 및 특성과 사업의 여건에 따라 범죄위험평가도구를 자유롭게 조합하여 사용이 가능하다. 이에 하나의 예시로 주체 및 적용대상에 따른 평가도구 활용방안을 제시하면 다음과 같다.

- 주체에 따른 범죄위험평가모델 활용방안

범죄위험평가 주체가 건축주인 경우 개개인에 의해 진행되어 평가자료를 수집하는 과정이 쉽지 않고 건축물 단위 위주로 평가를 수행한다는 점에서 비용적 측면에서 사업예산의 규모가 크지 않다. 또한 개인에게는 경찰청에서 공식집계된 범죄자료 제공이 어려워 범죄자료분석의 실시가 불가능하고, 주민 대상 설문조사는 개인에 의해 배포 후 수거되는 설문 부수가 충분하지 못해 추후 설문통계분석을 실시하기에 적합하지 않다. 공간분석 활용이 가능한 주체라면 공간분석을 실시하는 것이 바람직하나 현실적으로 건축·도시 관련 분야 전문가만이 공간분석 프로그램을 다루고 있는 실정이다. 따라서 건축주는 현장조사와 인터뷰조사 방법을 조합한 범죄위험평가모델을 활용하는 것이 가장 적합하다. 비전문가이더라도 건축물 단위 또는 가로 단위 현장조사 체크리스트를 통해 범죄위험요인 및 범

죄위험지점을 비교적 쉽게 파악할 수 있으며, 주민 인터뷰를 실시하여 건축주가 파악하기 힘든 지역적 특성에 관한 내용을 확인할 수 있다. 인구통계학적 분석을 통해서도 미시적 차원에서의 평가가 어려우므로 시/군/구 차원의 큰 맥락에서 범죄발생에 영향을 미치는 인구학적 요인을 파악하는 수준에서 현장조사 및 인터뷰조사와 선택적으로 조합하여 활용할 수 있다.

반면, 평가주체가 지역 공무원인 경우 사업내용에 대한 충분한 인지를 바탕으로 비교적 체계적인 평가단계 속에서 범죄위험평가를 수행할 수 있다. 공무원은 마을 단위의 통장조직, 운영위원회 등을 활용하여 협조적인 주민을 대상으로 설문조사를 진행할 수 있으며, 배포 설문부수를 충분히 확보하여 객관성 확보에도 유리하다. 이와 마찬가지로 사전 협의를 통해 인터뷰조사자를 추천받아 표적집단면접(FGI)의 실시가 가능하다. 범죄자료 확보가 가능한 경우 범죄자료분석을 실시할 수 있지만 현실적으로 자료 확보가 어려우며, 공간분석은 평가주체가 건축주인 경우일 때와 동일한 이유로 시행이 어려우나 비용적 측면에서 여건이 된다면 관련 전문가의 도움을 받아 공간분석을 수행할 수도 있다. 이렇듯 평가주체가 건축주일 때 보다는 비교적 다양한 평가도구를 자유롭게 조합 후 모델을 수립하여 사용 가능하다.

- 적용대상에 따른 범죄위험평가모델 활용방안

신축 또는 신도시 건설 등 새로운 사업을 시작하는 경우 범죄위험평가를 위한 대상지 환경이 조성되어있지 않아 현장조사 실시가 어렵다. 주민 및 해당 지역 공무원, 경찰 등을 대상으로 하는 설문조사, 인터뷰조사가 어려우며, 누적된 범죄자료가 없어 범죄자료 분석 역시 불가능하다. 따라서, 대상지 도면을 활용한 공간분석과 인근 시/군/구 단위 지역을 대상으로 인구통계학적 분석을 실시하는 것이 가장 바람직하다. 공간분석은 범죄자료분석을 대신할 수 있는 조사방법으로 도면 상 범죄유발 가능성이 높은 지점을 예측할 수 있다는 점에서 새로운 사업계획 수립 시 유용하게 활용될 것으로 생각된다. 이외에도 인근 지역을 대상으로 인구통계학적 분석을 수행하여 대상지 주변 지역의 현황을 파악하고 이를 통해 대상지 범죄발생에 영향을 미칠 수 있는 인구학적 요인을 유추하여 거시적인 측면에서 사업의 장기적인 계획방향을 설정할 수 있다.

이와 반대로 구도심 등 기존 지역을 대상으로 사업을 진행하는 경우 인구통계학적

분석, 범죄자료분석, 공간분석, 현장조사, 설문조사, 인터뷰조사 6가지의 평가도구를 모두 활용할 수 있다. 공식집계된 범죄자료가 확보되어있다는 가정 하에 MODEL 1과 같이 범죄자료분석과 현장조사를 병행한 모델을 활용하는 것이 최소한의 평가도구로 단기간 내 대상지를 효율적으로 조사 가능하다는 점에서 가장 이상적인 방법이다. 그러나 앞서 언급하였듯이 대상지 범죄자료를 확보하지 못했을 경우 MODEL 2처럼 공간분석, 현장조사, 설문조사, 인터뷰조사 방법을 조합한 모델을 활용하여 범죄위험요인 및 범죄위험지점을 파악할 수 있다. 특히, 설문조사 및 인터뷰조사는 구도심에 오랜 기간 거주한 주민을 대상으로 실시할 경우 조사원이 현장조사, 범죄자료분석, 공간분석, 인구통계학적 분석을 통해 확인하기 어려운 대상지 현황 및 특이사항에 관한 주민의견 수렴이 가능하기 때문에 이 2가지 평가도구는 다른 평가도구와 조합한 모델로써 활용하는 것이 바람직하다.

이렇듯 범죄예방 환경조성사업의 전략 및 기법을 디자인하기 위해서는 본 연구에서 제시한 6가지 범죄위험평가방법 중 다양한 상황에 적합하도록 평가도구를 조합하여 범죄위험평가모델을 수립함으로써 효과적이면서도 신뢰도 높은 범죄위험평가를 실시하여야 한다.

## 2. 범죄위험평가도구 활용을 위한 제도 개선방안

본 연구에서는 범죄예방환경조례에 명기된 범죄예방기본계획에서 활용할 수 있는 범죄위험평가, 도시개발 사업에 해당하는 사업수행을 위한 범죄위험평가, 건축물을 건축할 때 필요한 범죄위험평가 등 국내 관련 실무 분야에서 범죄위험평가도구의 활용이 가능하도록 범죄위험평가 관련 제도 개선방안을 제안하고자 한다.

### 1) CPTED 관련 법령

2005년 경찰청의 ‘환경설계를 통한 범죄예방 계획’에 따라 환경범죄학 및 공공정책학의 측면에서의 CPTED의 중요성 및 도입 필요성이 검토되었고, 국토교통부, 행정자치부, 법무부 등 중앙정부와 지방자치단체에서는 이를 제도화하기 위한 노력을 진행<sup>64)</sup>해왔다. 국내 CPTED 관련 법률은 2010년 경찰청이 국토교통부에 법률 개정 시 ‘범죄예방’을 고려하도록 요구한 시기를 기점으로 구분 가능<sup>65)</sup>하다([표 2-1] 참고). 그러나, 앞서 2장

64) 정재희(2007), 「범죄로부터 안전한 도시만들기를 위한 환경디자인적 접근」, 경남발전연구원, p.41.

65) 유광흠·조영진(2014), 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」, 건축도시공간연구소, pp.21~22.

에서 언급하였듯이 현재 우리나라 CPTED 관련 법령은 범죄예방에 관한 선언적이고 상징적인 조항이 많으며 구체적인 내용이 부재한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 향후 중앙정부와 지방자치단체에서 CPTED 제도를 통합 운영하기 위한 근거법령이 필요하다고 판단하여 관련 제도 개선방안으로 「범죄예방 건축기준 고시<sup>66)</sup>」 내 범죄위험평가 관련 규정을 추가보완하고 신설할 것을 제안하고자 한다.

※ 「범죄예방 건축기준 고시」 제2조(용어의 정의) 추가보완

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

1. “자연적 감시”란 도로 등 공공 공간에 대하여 시각적인 접근과 노출이 최대화되도록 건축물의 배치, 조경의 식재, 조명 등을 통하여 감시를 강화하는 것을 말한다.
2. “접근통제”란 출입문, 울타리, 조경, 안내판, 방범시설 등(이하 “접근통제시설”이라 한다)을 배치하여 외부인의 진·출입을 통제하는 것을 말한다.
3. “영역성 확보”란 일반인이 자유롭게 이용할 수 있는 가상의 영역으로 조경, 조명, 조형물, 표지판, 보도, 울타리 등(이하 “영역성 강화시설”이라 한다)으로 표시되는 권역을 말한다.
4. “활동의 활성화”란 일정한 지역에 자연적 감시를 강화하기 위하여 대상 공간 이용을 활성화 시킬 수 있는 시설물 및 공간 계획을 하는 것을 말한다.
5. “건축주”란 「건축법」 제2조제1항제12호에 따른 건축주를 말한다.
6. “설계자”란 「건축법」 제2조제1항제13호에 따른 설계자를 말한다.
7. “범죄위험평가”란 건축물과 주변 지역을 대상으로 표준화된 평가도구를 사용하여 범죄유발요인 및 범죄위험장소를 미리 조사·예측·평가하여 범죄로부터의 위험을 제거 또는 감소시킬 수 있는 방안을 마련하는 것을 말한다.
8. “범죄위험평가도구”란 범죄위험평가 실시를 위하여 사용되는 표준화된 도구를 말한다.
9. “범죄위험평가서”란 범죄위험평가의 결과를 기록한 문서를 말한다.
10. “인구통계학적 분석”이란 대상지의 거시적인 범죄유발요인 파악을 통해 범죄예방 기본계획 수립과 범죄예방 환경조성 사업의 방향 수립을 위한 조사도구를 말한다.
11. “범죄자료분석”이란 실제 대상지 내 범죄발생 기초자료분석에 근거하여 범죄발생 분포 특성을 파악하기 위한 조사도구를 말한다.
12. “공간분석”이란 정량적 공간분석기법을 통해 공간 내 인간행태를 예측하고 그에 따른 범죄위험도를 계측·평가함으로써 보다 미시적인 규모에서 범죄위험을 분석하기 위한 조사도구를 말한다.
13. “현장조사”란 건축물, 가로, 공공공간의 각각의 표준화된 체크리스트를 활용하여 건축물 단위, 가로 단위, 블록 단위의 범죄유발요인 및 범죄위험장소를 도출하기 위한 조사도구를 말한다.
14. “설문조사”란 대상지 주민의 인식을 통계적으로 객관화하여 살펴보고 사업의 효과성을 확인하기 위한 조사도구를 말한다.
15. “인터뷰조사”란 단기간 내 확인이 어려운 대상지의 생활환경을 포함한 비 물리적인 정보를 주민, 경찰, 지자체 공무원 등으로부터 습득하기 위한 조사도구를 말한다.

66) 2014.5.28. 건축법을 개정하여 범죄를 예방하고 안전한 생활환경 조성을 위해 일정 용도의 건축물의 건축은 범죄예방 기준(고시)을 적용한다.



※ 「범죄예방 건축기준 고시」 ‘제2장 범죄예방 공통기준’ 내 제10조 신설

**제10조(범죄위험평가의 시행)** ① 제3조제1항에 따른 적용대상 건축물을 건축하려는 자는 범죄 위험평가를 실시하여야 한다.  
 ② 범죄위험평가서는 인구통계학적 분석, 범죄자료분석, 공간분석, 현장조사, 설문조사, 인터뷰조사 총 6가지 범죄위험평가도구 중 최소 2가지 이상 택하여 작성하여야 한다.  
 ③ 제2항 규정에 따라 작성된 범죄위험평가서는 인허가시 허가권자에게 제출하여야 한다.

## 2) CPTED 관련 지자체 조례

최근 지자체는 범죄문제를 개인의 문제가 아니라 지역사회의 물리적, 사회적 환경에 기인한다는 점에 중점을 두고 관주도의 안전관리에서 시민, 비영리민간단체, 기업 등과 협력하여 안전도시 만들기에 집중하고 있다([표 6-1] 참고). CPTED 관련 지자체 조례를 살펴보면 범죄예방을 위한 환경디자인 조례, 범죄예방 도시디자인 조례 등 제명은 다양하나, 범죄예방 도시디자인을 적용하는데 필요한 사항에 관한 내용은 거의 유사하다는 것을 확인할 수 있다.

[표 6-1] CPTED 관련 조례의 내용 비교

구분	경기도 범죄예방을 위한 환경디자인 조례	부산광역시 범죄예방 도시디자인 조례	서울특별시 동작구 범죄예방디자인 조례
제1조	목적	목적	목적
제2조	용어의 정의	정의	정의
제3조	적용범위	기본원칙	기본원칙
제4조	범죄예방 환경디자인의 기본원칙	책무	기본계획의 수립·시행 등
제5조	기본책무	기본계획의 수립·시행 등	범죄예방디자인에 대한 기준
제6조	종합계획의 수립	범죄예방 도시디자인에 대한 기준	범죄예방디자인 추진사업
제7조	범죄예방 환경디자인 기준	범죄예방 도시디자인 추진사업	범죄예방디자인 위원회 설치
제8조	범죄예방 환경디자인 심의위원회 구성·운영	범죄예방 도시디자인 위원회 설치	협력체계 구축
제9조	관계기관 등의 협조	협력체계 구축	홍보
제10조	범죄예방 환경디자인 대상사업 등의 협의	위탁	-
제11조	시행규칙	교육 및 홍보	-
제12조	-	포상	-

조례 내용은 시민들이 여러 범죄로부터 안전한 도시공간환경에서 생활할 수 있도록 건축물 및 도시공간에 범죄예방 도시디자인을 적용하는데 필요한 사항 위주로 규정되어

있으며, 세부내용은 목적, 정의, 적용범위, 기본원칙, 책무 등 총칙 규정과 종합계획, 범죄예방 도시디자인기준, 범죄예방 도시디자인 추진사업, 관련 위원회, 협력체계구축 등 실체적 규정, 교육 및 홍보, 포상 등으로 구성되어있다. 이렇듯 대부분의 지자체 조례는 각 지자체의 특성을 고려하지 않은 채 조례 내용과 구성체계가 일괄적이며, 지역의 현황조사 및 실태조사에 관한 규정이 부재하여 범죄위험평가에 기초한 계획 및 대책 수립이 어려운 실정이다.

따라서 본 연구에서는 「경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 조례」를 대표적으로 선정하여 조례 내 범죄위험평가 관련 규정을 추가보완하고 신설할 것을 제안하고자 한다.

※ 「경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 조례」 내 제2조(용어의 정의) 추가보완

**제2조(용어의 정의)**

이 조례에서 사용하는 뜻은 다음 각 호와 같다.

1. “범죄예방 환경 디자인”이란 도민의 안전을 위협하는 범죄를 사전에 차단하거나 감소시키기 위하여 공간과 건축물을 범죄 방어적인 구조로 변경함으로써 범죄유발 공간을 최소화하기 위한 디자인을 말한다.
2. “범죄예방 환경 디자인 기준”이란 범죄예방 환경 디자인 기본원칙을 구현하기 위한 방안을 구체화시켜 제시한 지침을 말한다.
3. “공공기관”이란 경기도가 설립한 공사·공단 및 「경기도 출자·출연기관의 운영에 관한 기본 조례」 제2조제1호 또는 제16조에 해당하는 기관을 말한다.
4. “범죄위험평가”란 범죄예방을 위한 환경디자인 종합계획 수립 시 일정한 지역을 대상으로 표준화된 평가도구를 사용하여 범죄유발요인 및 범죄위험장소를 미리 조사·예측·평가하여 범죄로부터의 위험을 제거 또는 감소시킬 수 있는 방안을 마련하는 것을 말한다.

※ 「경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 조례」 내 제6조(종합계획의 수립) 추가보완

**제6조(종합계획의 수립)**

- ① 도지사는 범죄예방 환경 디자인 종합계획을 수립하여 도민들이 범죄로부터 안전하게 생활할 수 있는 환경을 조성하도록 노력하여야 한다.
- ② 범죄예방 환경 디자인 종합계획 수립 시 지역 내 범죄위험평가를 실시하여 주민, 지역 공무원, 전문가 등의 의견을 수렴한 후 최종 종합계획을 수립하여야 한다.
- ③ 도지사는 범죄로부터 안전한 생활환경 조성을 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 경기도 범죄 예방을 위한 환경 디자인 종합계획(이하 “종합계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
  1. 범죄예방 환경 디자인 및 범죄위험평가의 목표와 방향
  2. 범죄위험평가도구의 활용에 관한 사항
  3. 범죄위험평가서의 작성에 관한 사항
  4. 그 밖에 범죄예방 환경 디자인 추진에 필요한 사항
- ④ 제1항의 종합계획은 여건 등의 변화에 따라 필요하다고 인정되는 경우 변경할 수 있다.
- ⑤ 제1항에 따른 종합계획의 수립 및 제4항에 따른 종합계획의 변경이 있는 경우 이를 경기도보에 공고하여야 한다.

### 3. 연구의 한계 및 향후 추진방향

본 연구에서는 국내 CPTED 관련 정책에 대한 종합적인 검토 수행을 바탕으로 국내·외 범죄위험평가도구를 유형화하고, 이를 토대로 건축도시 분야 실무에서 활용 가능한 범죄위험평가도구를 표준화하고자 하였다.

그러나 본 연구에서는 일부 사례 대상지를 중심으로 범죄위험평가도구를 적용했기 때문에 범죄위험평가도구의 실제 활용을 위해서는 향후 본 연구에서 적용한 대상지 뿐만 아니라 좀 더 많은 사례 대상지에 개발한 범죄위험평가도구를 적용시켜 도구의 효과성을 검증할 필요가 있다. 또한, 범죄예방 환경조성 사업 등에서 범죄위험평가가 의무적으로 시행되도록 관련 법제도의 보완이 필요하고, 향후 범죄위험평가의 제도화 방안을 검토함으로써 도구 활용의 구체적인 실현방안이 필요하다. 그밖에도 건축도시분야 실무자가 범죄위험평가도구를 보다 쉽게 현장에서 활용할 수 있도록 이와 관련한 구체적인 가이드라인과 매뉴얼 개발 연구가 진행되어야 할 필요가 있다.



## 참고문헌

- 강부성·이유미·박현호·성기호·임동현(2012), 「범죄로부터 안전한 골목길 평가에 관한 연구」, 한국셉테드학회 논문집, v.3(1)
- 강석진(2010), 「안전한 도시관리를 위한 범죄위험도 평가연구」, 고려대학교 박사학위논문
- 강석진·안은희·이경훈(2005), 「공동주택단지 외부공간을 중심으로 한 안전한 생활환경 조성방안에 관한 연구: 근린관계 및 외부공간 활성화와 범죄불안감을 중심으로」, 대한건축학회 논문집, v.21(12), pp.19~28
- 강석진·이경훈(2010), 「범죄 위험도 평가를 위한 지표 및 평가방법 연구: 주거침입절도와 노상절도범죄를 중심으로」, 한국위기관리논집, v.6(3), pp.144~171
- 강용길·박민영(2014), 「CPTED 제도화를 위한 법령정비 방안에 관한 연구」, 경찰학연구, v.14(2), pp.3~28
- 경기도청(2013), 「취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스디자인 매뉴얼」
- 경찰청(2005), 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안」, 연구보고서
- 국토교통부(2010), “신도시를 저탄소 녹색도시로 조성합니다”, 보도자료. 1월 21일자
- 국토교통부(2010), 「지속가능한 신도시 계획기준」
- 국토교통부(2013), 「건축물의 범죄예방 설계 가이드라인」
- 국토교통부(2014), “건축물 설계시 범죄예방기법을 반영하고, 소규모 주택도 층간소음 분쟁 해소”. 보도자료. 5월 27일자
- 국토교통부(2015), 「범죄예방 건축기준」
- 기정훈(2015), 「도시의 인구특성이 강력범죄에 미치는 영향에 관한 연구」, 한국지역개발학회지, v.27(1), pp.107~124

- 김동현·박구락(2009), 「도시공간정보 기반의 범죄발생 확률 모형 및 위험도 확률지도 생성」, 한국컴퓨터정보학회 논문집, v.14(10), pp.207~215
- 김민석(2006), 「공간의 가시성에 기반한 ERAM 모델: 초대형 복합공간의 공간이용행태 예측을 중심으로」, 서울대학교 석사학위논문
- 김민석(2010), 「복잡계로서의 건축·도시 공간에 관한 연구: 공간 네트워크와 공간 지각·행태 체계를 중심으로」, 서울대학교 박사학위논문
- 김아람(2013), 「아동성범죄 예방을 위한 단독주택지 외부공간의 CPTED 기법 적용에 관한 연구」, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, v.33(1), pp.3~4
- 김태욱(2014), 「범죄예방환경디자인(CPTED)을 위한 아파트단지 주민의식에 관한 연구」, 동의대학교 석사학위논문
- 남재성(2007), 「범죄예방을 위한 CPTED기법의 활용방안: 주거공간을 중심으로」, 한라대학교 논문집, v.10, pp.42~62
- 미국 Cap Index사(N/A), "CRIMECAST Model", 「CAP Index」, <http://capindex.com>.(2015.7.21.)
- 미국 Cap Index사(N/A), "CRIMECAST Report", 「CRIMECAST」, <https://crimecast.capindex.com>(2015.7.21.)
- 박경래 외(2012), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구개발·적용 및 정책대안에 관한연구(I)」, 경제인문사회연구회 협동연구 총서
- 박정은·강석진·이경훈(2010), 「아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구」, 대한건축학회 논문집, v.26(5), pp.103~112
- 박준휘 외(2013), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구개발·적용 및 정책대안에 관한연구(II)」, 경제인문사회연구회 협동연구 총서
- 박준휘 외(2014), 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구개발·적용 및 정책대안에 관한연구(III)」, 경제인문사회연구회 협동연구 총서
- 박준휘 외(2014), 「셉테드(CPTED)이론과 실무(I)」, 한국형사정책연구원
- 박현호(2007), 「도시범죄대책으로서의 CPTED」, 대한국토도시계획학회 논문집, v.303, pp.15~20
- 박현호(2007), 「안전관리론」, 대한피앤디
- 박현호(2007), 「한국적 '환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)'의 기술적, 제도적 발전방향 연구」, 경찰학연구, v.2, pp.189~357
- 박현호(2009), 「경찰청 지리적 프로파일링 시스템 구축 자문연구 최종보고서」, 용인대학교 산학협력단

- 박현호(2009), 「근거이론에 기초한 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 표준화의 질적 연구: CPTED 유럽표준의 분석과 국내 표준화의 발전방향을 중심으로」, 한국공안행정학회보, v.18(1), pp.159~197
- 박현호(2014), 「CPTED와 범죄과학」, 박영사
- 박현호·강소영(2010), 「CPTED 활성화를 위한 범죄영향평가의 법제화 방안: 한국 환경영향평가법과 호주 환경계획평가법(EPA)의 비교법적 고찰」, 한국공안행정학회보, v.19(2), pp.77~111
- 법무부(2015), 「등록외국인 지역별 현황」, 「출입국·외국인정책본부」, <http://www.immigration.go.kr/>
- 서용준(2013), 「공간구문론(Space Syntax)을 활용한 범죄발생장소의 특성에 관한 연구」, 서울시립대학교 석사학위논문
- 서울시(2009), 「서울시 재정비촉진(뉴타운) 사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 지침」
- 서울시(2013), 「범죄예방환경설계(CPTED) 가이드라인」
- 성기호(2011), 「주거단지의 셉테드 설계요소」, 대한건축학회 논문집, v.55(8), pp.21~24
- 신의기 외(2008), 「범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안」, 한국형사정책연구원
- 유광흠 외(2014), 「법질서 실천운동을 위한 사례지역 계획안 작성 및 모니터링」, 법무부
- 유광흠·손동필(2015), 「범죄예방 환경설계 사업 현황 및 제도 개선방향」, auri brief, 건축도시공간연구소
- 유광흠·조영진(2014), 「범죄예방 환경설계 매뉴얼 개발 방안 연구」, 건축도시공간연구소
- 유광흠·진현영(2012), 「범죄예방을 위한 환경설계 지침 연구」, 건축도시공간연구소
- 이경훈·강석진·김정석(2012), 「공동주택 범죄예방설계 평가모델 구축을 위한 가중치 설정에 관한 연구」, 대한건축학회 논문집, v.28(2), pp.89~96
- 이대성·이강훈(2009), 「도시지역 특성과 범죄율과의 관계에 관한 연구: 인구·사회·경제적 요인을 중심으로」, 한국지방자치연구, v.11(1), pp.189~206
- 이만형·김정섭·석혜준(2007), 「공간분석 기법에 기초한 주거지역 공간특성과 주거침입범죄와의 관계 분석」, 대한건축학회 논문집, v.23(11), pp.141~150
- 이상헌·이창한(2014), 「CPTED 구성요소에 대한 공동주택 주민의 인식과 범죄두려움의 관계」, 한국경찰학회보, v.48, pp.169~195
- 이소영(2013), 「범죄발생과 범죄두려움 공간분석을 통한 안전도시 조성 연구」, 경상대학교 박사학위논문
- 이소영(2013), 「외국인 밀집지역의 범죄와 치안실태 연구」, 한국지방행정연구원
- 이수원·오건수·송정화(2009), 「공동주택 입면디자인에 CPTED 기법 적용을 위한 체크리스트 개발」, 디자인융복합연구, v.10(1), pp.67~77

- 이승재·강석진(2012), 「공간구분론을 이용한 도시 주거지 방범용 CCTV 배치 방법에 관한 연구」, 대한건축학회 논문집, v.28(9), pp.55~62
- 이유미·백혜선(2008), 「범죄로부터의 안전성 평가 지표와 범죄불안감간의 상관성 분석에 관한 연구」, 대한건축학회 논문집, v.24(10), pp.121~128
- 이유미·임동현·강부성(2011), 「공동주택단지의 범죄 예방 설계를 위한 평가방법에 관한 연구」, 한국주거학회 논문집, v.22(4), pp.71~81
- 이은혜·강석진·이경훈(2008), 「지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구」, 대한건축학회 논문집, v.24(2), pp.129~138
- 이효창·박정아·하미경(2009), 「주거지역의 범죄 및 범죄 불안감 예방을 위한 실내·외 주거환경 계획지표 도출에 관한 기초연구」, 서울시연구, v.10(2), pp.127~145
- 정경석(2010), 「공간범죄통합분석모형을 이용한 도시범죄의 시공간적 분포 특성 및 영향요인 분석」, 경상대학교 박사학위논문
- 정경석·문태한·정재희·허선영(2009), 「GIS와 공간통계기법을 이용한 시·공간적 도시범죄 패턴 및 범죄발생 영향요인 분석」, 한국지리정보학회지, v.12(1), pp.12~25
- 정경재(2009), 「범죄발생 특성분석을 통한 범죄예방환경설계(CPTED)에 관한 연구 : 서울특별시 구로구 사례를 중심으로」, 경원대학교 박사학위논문
- 정재희(2007), 「범죄로부터 안전한 도시만들기를 위한 환경디자인적 접근」, 경남발전연구원
- 조영진(2009), 「인간 시지각에 기초한 공간분석모델 개발 연구」, 서울대학교 박사학위논문
- 최영신·강석진(2012), 「외국인 밀집지역의 범죄와 치안실태 연구」, 한국형사정책연구원
- 최재은·정운남·김세용(2011), 「범죄로부터 안전한 주거환경 조성을 위한 법·제도 개선방안 연구」, 대한건축학회 논문집, v.27(3), pp.269~276
- 최재필·조형규·김민석(2005), 「공간의 가시성을 고려한 초대형 복합공간의 공간분석」, 대한건축학회 논문집, v.21(11), pp.93~100
- 최재필·조형규·최현철·황용하(2003), 「인접행렬의 고유벡터 성분비를 이용한 공간분석」, 대한건축학회 논문집, v.19(11), pp.61~69
- 최현식·박현호(2010), 「CPTED 설계요소에 대한 공동주택주민의 만족도 인식: CPTED 적용수준별 집단과 거주기간, 범죄예방노력의 교호작용효과」, 한국경호경비학회지, pp.231~258
- 통계청(2010), “국내인구이동통계”, 「국가통계포털」, <http://kosis.kr/>
- 통계청(2010), “국민기초생활보장수급자 현황”, 「국가통계포털」, <http://kosis.kr/>
- 통계청(2010), “인구동향조사”, 「국가통계포털」, <http://kosis.kr/>



- 통계청(2010), “인구총조사”, 「국가통계포털」, <http://kosis.kr/>
- 통계청(2010), “한부모가족실태조사”, 「국가통계포털」, <http://kosis.kr/>
- 통계청(2013), “지방세 부과·징수실적”, 「국가통계포털」, <http://kosis.kr/>
- 허선영(2013), 「범죄발생과 범죄두려움 공간분석을 통한 안전도시 조성 연구」, 경상대학교 박사 학위논문
- Adler, F. & Laufer, W. S.(Ed.)(1999), *The Criminology of Criminal Law*, Transaction Publishers
- Armitage, R. & Monchuk, L.(2009), *Re-evaluating Secured by Design (SBD) Housing In West Yorkshire*, A PROJECT IN PARTNERSHIP WITH WEST YORKSHIRE POLICE AND ACPO SBD
- Australian Government–Attorney General’s Department(N/A), “Crime Prevention”, 「Attorney General’s Department」, <http://www.ag.gov.au/CrimeAndCorruption/CrimePrevention/Pages/default.aspx> (2015.6.29.)
- Benedikt, M. L.(1979), *To Take Hold of Space: Isovists and Isovist Fields*, Environment and Planning B, v.6(1)
- City of Tempe(2014), *Zoning and Development Code of the City of Tempe*, Arizona
- Clancey, G.(2011b), *Are we Still ‘Flying Blind’? Crime Data and Local Crime Prevention in New South Wales*, Current Issues in Criminal Justice, v.22(3), pp.491~500
- Desyllas, J., Duxbury, E.(2001), *Axial Maps and Visibility Graph Analysis*, Proceedings of the 3rd International Symposium on Space Syntax
- DUAP(Department of Urban Affairs and Planning)(2001), *Crime prevention and the assessment of development applications: Guidelines under section 79c of the Environmental Planning and Assessment Act 1979 (NSW)*, Sydney: DUAP
- Gibson, J. J.(1979), *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston: Houghton Mifflin
- Hillier, B. & Hanson, J.(1984), *The social logic of space*, Cambridge University Press
- International Standard Organization(ISO), “ISO 31000”, <http://www.iso.org>
- Jonathan Schwarzberg(2011), “Insurance Take Multiple Approaches for Multifamily Housing Market”, 「MyNewMarkets.com」, <http://www.mynewmarkets.com/articles/180988/insurers-take-multiple-approaches-for-multifamily-housing-market>(2015.7.6.)

- Kadar, E. E. & Shaw, R. E.(2000), *Toward an Ecological Field Theory of Perceptual Control of Locomotion*, Ecological Psychology, v,12(2)
- Kitchen, T. & Schneider, R. H.(2004), *Planning for Crime Prevention: A Transatlantic Perspective*, Routledge
- KS A 8800(2008), 「범죄예방환경설계(CPTED)- 기반표준」, 지식경제부 기술표준원
- Lentz, S.A. & Chaires, R. H.(2007), *The Invention of Peel's Principles: A Study of Policing 'Textbook' history*, Journal of Criminal Justice, v,35, pp.69~79
- Monchuk, L. & Clancey, G.(2013), *A Comparative Analysis of Crime Risk Assessments and their Application in Greater Manchester and New South Wales*, Built Environment, v,39(1), pp.74~91
- National Institute of Justice(N/A), “Safer Cities Programme (UK)”, 「CrimeSolutions.gov」 ,  
<https://www.crimesolutions.gov/ProgramDetails.aspx?ID=156>(2015.6.26.)
- Office of Justice Programs(2013), “Project Name: Eastern North Philadelphia Hotspot Intervention Plan”, 「Office of Justice Programs」 ,  
<http://ojp.gov/partnerships/2013/prnetwork/2013-H0529-PA-BJ.html>(2015.6.15.)
- Office of Justice Programs(2013), “Project Name: International District Public Safety Partnership”, 「Office of Justice Programs」 ,  
<http://ojp.gov/partnerships/2013/prnetwork/2013-H0577-NM-BJ.html>(2015.6.15.)
- Office of the Deputy Prime Minister & Home Office(2004), *Safer Places-The Planning system and Crime Prevention*, UK, p.11
- Penrith City Council(2013), *Penrith Community Safety Plan*
- Rossmo, D. K.(2000), *Geographic profiling*, Boca Raton, FL: CRC Press
- SBD(2014), *New Homes 2014*, Secured by Design
- Turner, A., Doxa, M., O'Sullivan, D., Penn, A.(2001), *From isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space*, Environment & Planning B, v,28(1)

## A Study to Introduce Crime Risk Assessment for CPTED

Cho, Young Jin  
Cho, Sang Kyu  
Kim, Seung Nam

CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design), which aims to create a safe environment based on environmental criminology, has been actively introduced in Korea through the revision and enactment of related laws since the Ministry of Land, Infrastructure and Transport provided the secure design guideline in 1992.

It is important to conduct crime risk assessment in terms of crime inducing factors and crime hotspots, as CPTED strategies are to minimize potential crime risk factors in certain area. Even though a considerable numbers of CPTED systems provided by central and local governments have promoted crime risk assessment, there is a lack of consideration in different characteristic of regions, projects and stakeholder's condition.

The purpose of this research is to classify measurement tool through analysis of case studies and standardize crime risk assessment tools for increasing the effectiveness of CPTED-related projects. Also, this research suggests a crime risk assessment model easily applied in the practices and improvement of CPTED system for the central and local governments.

There are several crime risk assessment methodologies at home and abroad, developed by Korean Institute of Criminology, Seoul new town, Korean National Police Agency, Greater Manchester UK, New South Wales Australia, CAP Index Inc and European committee for standardization.

This research suggested six standardized measurement tools to apply crime risk assessment based on the classification of the seven existing crime risk assessment models as follow: demographic analysis, crime data analysis, space analysis, Field investigation, survey and interview.

1. Demographic analysis tool was consist of ten factors: population size, population density, population mobility rate, public assistance recipient households rate, low income single parent households rate, property tax per person, foreign resident rate, divorce rate, adolescent population rate and elderly population rate;
2. Crime data analysis tool proposed to utilize basic analysis and density analysis, based on overall crime statistics and crime location data respectively;
3. Space analysis tool suggested to implement crime risk assessment, applying WLVAE, VGA and ERAM space analysis model;
4. Field investigation tool was completed by three different checklists depending on building, street and block;
5. Survey tool was designed, considering the fear of crimes, the experience of victims of crimes, crime prevention activities and socio-demographic characteristics;
6. Interview tool was developed for local residents, local officers and polices who have the perception of area and crime-related information.

This research conducted crime risk assessment using these six assessment tools to verify the effectiveness of crime risk assessment tool in real projects. There are the results as follows:

- Demographic characteristic analysis was appropriate for the establishment of a crime prevention mater plan at the local level and a long-term strategic direction;
- Crime data analysis was one of the objective and scientific method to analysis location and type of crime in area, however, there was a difficulty in obtaining crime data in Korea;

- Space analysis could predict the potential location of crimes through analysis visibility and accessibility of area as an alternative method instead of crime analysis;
- Field investigation was a significant part of crime risk assessment, since it provided general site information, including physical environment for the establishment of project plans;
- Interview could be a practical tool to understand detailed site environment conditions from residents' comments. Nevertheless, interviews needed to be conducted with surveys obtained the statistics of residents' perception, due to a lack of objectivity in it;
- Six measurement tools draw two potential crime risk factors: the causes of crimes and the locations of crimes. The causes of crimes were inferred by survey tool, crime data analysis tool and demographic characteristic analysis tool. The location of crime occurrence as the other factor was identified by interview tool, crime density analysis tool and space analysis tool. Field investigation tool was useful for both factors.

In conclusion, three crime risk assessment models, proposed by this research, could be applied in practice, depending on the various conditions and the environment of applied area. Apart from these models, this research also suggested to adopt the application of crime risk assessment models by flexibly combining different measurement tools. In order to implement CPTED more effectively for crime prevention, professionals from the fields of Architecture and Urban Design should take account into the causes and the location of crimes before project planning. Furthermore, this research proposed the improvement of related systems to enhance the practicality of crime risk assessment.

**Keywords :** CPTED, Crime risk assessment, Crime risk assessment tools, Crime risk assessment methodology



## 부록1. 설문조사지

PART 1	지역 환경에 대한 인식
--------	--------------

1. 선생님께서는 거주하시는 지역에 대하여 얼마나 만족하십니까?
- ① 매우 만족한다.                      ② 대체로 만족한다.
- ③ 보통이다                                ④ 별로 만족하지 않는다.
- ⑤ 전혀 만족하지 않는다
2. 선생님께서 거주하시는 지역의 생활환경에 대한 질문입니다. 선생님의 생각과 일치하는 곳에 표시해주세요.

번호	질문 내용	매우 좋다	좋은 편이다	보통 이다	나쁜 편이다	매우 나쁘다
2-1	사람들이 오고가는 보행환경	①	②	③	④	⑤
2-2	차량들이 오고가는 차량통행	①	②	③	④	⑤
2-3	주차사정	①	②	③	④	⑤
2-4	문화/레저시설(공원, 산책로, 문화센터, 체육시설 등)	①	②	③	④	⑤
2-5	상업시설(외식, 쇼핑 등)	①	②	③	④	⑤
2-6	교육환경(학교, 학원, 과외 등)	①	②	③	④	⑤

3. 선생님께서 거주하시는 동네의 주변 환경에 대한 질문입니다. 선생님의 생각과 일치하는 곳에 표시해주세요.

번호	질문 내용	매우 그렇다	그런 편이다	보통이다	그렇지 않은 편이다	전혀 그렇지 않다
3-1	우리 동네의 길거리는 쓰레기나 오물, 낙서, 벽보 때문에 지저분하다.	①	②	③	④	⑤
3-2	우리 동네는 관리하지 않는 빈집이나 공터가 많다.	①	②	③	④	⑤
3-3	우리 동네는 밤이 되면 거리가 어두운 편이다.	①	②	③	④	⑤
3-4	우리 동네는 어둡고 후미진 곳이 많다.	①	②	③	④	⑤
3-5	우리 동네는 밤에 술에 취한 사람들이 많다.	①	②	③	④	⑤
3-6	우리 동네는 불량청소년으로 보이는 학생들이 많다.	①	②	③	④	⑤
3-7	우리 동네는 거칠고 몰상식한 사람들이 많다.	①	②	③	④	⑤
3-8	우리 동네는 거리의 노숙자들이 많다.	①	②	③	④	⑤

4. 선생님께서는 현재 살고 계신 동네의 범죄를 유발하는 심각한 환경이나 시설은 무엇이라고 생각하십니까? 중요한 순서대로 3가지를 선택해 주십시오.

1순위 \_\_\_\_\_ > 2순위 \_\_\_\_\_ > 3순위 \_\_\_\_\_

- |         |                              |            |       |
|---------|------------------------------|------------|-------|
| ① 공터    | ② 공사장                        | ③ 공장시설     | ④ 놀이터 |
| ⑤ 독서실   | ⑥ 모텔 등 숙박시설                  | ⑦ 성인오락실    | ⑧ 술집  |
| ⑨ 안마시술소 | ⑩ 원룸촌                        | ⑪ 유사성행위 업소 | ⑫ 학원  |
| ⑬ PC방   | ⑭ 기타(                      ) |            |       |



<b>PART 2</b>	<b>범죄에 대한 두려움</b>
---------------	-------------------

5. 선생님께서는 거주하시는 지역이 각종 범죄로부터 얼마나 안전하다고 느끼십니까?

- ① 매우 안전하다.                      ② 대체로 안전한 편이다.                      ③ 보통이다.  
 ④ 별로 안전하지 않다.                      ⑤ 전혀 안전하지 않다.

6. 만일 현재 살고 계신 동네에서 다음과 같은 상황에 처한다면, 선생님께서는 얼마나 두려움을 느끼시는지 적절한 곳에 표시해 주시기 바랍니다.

번호	질문 내용	전혀 두렵지 않다	〈.....〉				매우 두렵다
6-1	낮에 집 근처를 혼자 다니는 것이....	①	②	③	④	⑤	
6-2	밤에 집 근처를 혼자 다니는 것이....	①	②	③	④	⑤	
6-3	밤에 혼자 집에 있는 것이....	①	②	③	④	⑤	
6-4	집을 비운 사이 도둑이나 강도가 들어올까....	①	②	③	④	⑤	
6-5	집 근처에서 소매치기 또는 낄치기를 당할까....	①	②	③	④	⑤	
6-6	집 근처에서 누군가에게 폭행을 당할까....	①	②	③	④	⑤	
6-7	집 근처에서 금전갈취나 협박을 당할까....	①	②	③	④	⑤	
6-8	누군가에게 성희롱, 성추행, 성폭행을 당할 까....	①	②	③	④	⑤	
6-9	가족이 집 근처에서 소매치기를 당할까....	①	②	③	④	⑤	
6-10	가족이 집 근처에서 누군가에게 폭행을 당할까....	①	②	③	④	⑤	
6-11	가족이 집 근처에서 협박을 당할까....	①	②	③	④	⑤	
6-12	가족이 집 근처에서 성희롱, 성추행, 성폭행을 당할까....	①	②	③	④	⑤	

<b>PART 3</b>	<b>범죄피해경험</b>
---------------	---------------

7. 선생님께서는 지난 3년 이내에 현재 거주하시는 지역에서 다음과 같은 범죄피해를 본인이나 가족이 직접 당한 적이 있습니까? 해당되는 사항에 표시해 주시기 바랍니다.

번호	질문 내용	예	아니오
7-1	집을 비운 사이에 도둑이 든 적 있다.	①	②
7-2	사람이 있을 때 집안에 강도가 든 적이 있다.	①	②
7-3	집 밖에서 소매치기, 날치기, 들치기 등을 당한 적이 있다.	①	②
7-4	집 주변에서 오토바이나 자전거를 도난당한 적이 있다.	①	②
7-5	집 근처에서 폭행이나 협박을 당한 적이 있다.	①	②
7-6	집 근처에서 돈이나 귀중품을 갈취당한 적이 있다.	①	②
7-7	집 근처에서 성희롱, 성추행, 성폭행을 당한 적이 있다.	①	②

8. 선생님께서는 지난 3년 이내에 현재 거주하시는 집에서 재산이나 물건의 피해를 입은 적이 있습니까? 해당되는 사항에 표시해 주시기 바랍니다.

번호	질문 내용	예	아니오
8-1	우리 집 차량이 누군가에 의해 파손된 적이 있다.	①	②
8-2	우리 집 대문이나 현관이 누군가에 의해 파손된 적이 있다.	①	②
8-3	우리 집 창문(방범창·유리창 포함)이 누군가에 의해 파손된 적이 있다.	①	②
8-4	우리 집 화단이나 담장이 누군가에 의해 파손된 적이 있다.	①	②
8-5	우리 집 보안장비(경보기·보안등)가 누군가에 의해 파손된 적이 있다.	①	②

9. 다음 보기는 동네를 안전하게 만들기 위한 여러 대책입니다.

- ① 지역주민의 자율방범활동 강화
- ② 범죄예방을 위한 교육 및 참여 프로그램 운영
- ③ 길거리를 단정하고 깨끗하게 유지
- ④ 길거리와 공공장소에 경찰 순찰 강화
- ⑤ 길거리와 공공장소에 비상벨 설치
- ⑥ 길거리와 공공장소에 디자인을 통한 환경개선(벽화, 도색)
- ⑦ 지역 환경개선 및 개발에 지역주민 참여 증대
- ⑧ 지역 내 유해시설 및 환경 정비
- ⑨ 공공장소 CCTV 설치
- ⑩ 청소년을 위한 스포츠나 레저시설 마련
- ⑪ 길거리 조명을 밝게 유지
- ⑫ 경찰 방법초소 설치

선생님께서서는 어떤 대책이 현재 거주하시는 지역을 보다 안전하게 만들 수 있을 것이라 생각하십니까? 보기의 번호를 중요한 순서대로 5가지를 선택해 주세요.

1순위 \_\_\_\_ > 2순위 \_\_\_\_ > 3순위 \_\_\_\_ > 4순위 \_\_\_\_ > 5순위 \_\_\_\_

다음은 통계처리를 위한 질문으로, 솔직하게 응답해 주시면 감사하겠습니다.

DQ1) 선생님의 성별은 무엇입니까?

- ① 남자                      ② 여자

DQ2) 선생님의 연령은 어떻게 되십니까?

만 (            )세

DQ3) 선생님의 현 거주지에 얼마나 사셨습니까?

지역 거주기간 : (            )년

DQ4) 선생님의 현 거주지의 주소는 어떻게 되십니까?

\_\_\_\_\_

DQ5) 선생님께서 현재 살고 계신 주택의 형태는 무엇입니까?

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| ① 단독주택                             | ② 다세대/다가구/연립주택/원룸                                     |
| ③ 소형아파트(60m <sup>2</sup> (20평) 이하) | ④ 중형아파트(60m <sup>2</sup> ~85m <sup>2</sup> (20평~30평)) |
| ⑤ 대형아파트(85m <sup>2</sup> (40평) 이상) | ⑥ 주상복합/오피스텔   |

DQ6) 선생님께서 현재 살고 계신 주택의 소유형태는 무엇입니까?

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| ① 자가(가족소유 포함)  | ② 월세 없는 전세          |
| ③ 월세(보증금 월세포함) | ④ 기타(무상, 관사, 기숙사 등) |

DQ7) 선생님의 결혼여부 및 결혼 상태는 어떻게 되십니까?

- |         |              |
|---------|--------------|
| ① 미혼    | ② 기혼(배우자 동거) |
| ③ 이혼·별거 | ④ 배우자 사별     |

DQ8) 선생님께서 함께 거주하고 계신 가족의 수는 몇 명입니까?

\_\_\_\_\_ 명

DQ9) 선생님의 최종학력은 어떻게 되십니까?

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| ① 초등학교(중퇴포함) | ② 중학교(중퇴포함)      |
| ③ 고등학교(중퇴포함) | ④ 대학(4년제 미만)     |
| ⑤ 대학(4년제 이상) | ⑥ 대학원 이상(석·박사과정) |
| ⑦ 무학         |                  |

DQ10) 선생님과 선생님 가구의 월평균 소득은 아래 보기 중 어디에 해당하십니까?

**괄호 안에 보기의 숫자를 적어주세요.**

☞ 개인소득 (        ),    ☞ 가구소득 (        ),

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| ① 소득 없음              | ② 월평균 100만원 미만     |
| ③ 월평균 100~200만원 미만   | ④ 월평균 200~300만원 미만 |
| ⑤ 월평균 300~400만원 미만   | ⑥ 월평균 400~500만원 미만 |
| ⑦ 월평균 500~600만원 미만   | ⑧ 월평균 600~700만원 미만 |
| ⑨ 월평균 700~1,000만원 미만 | ⑩ 월평균 1,000만원 이상   |

DQ11) 선생님의 직업은 무엇입니까?

- |             |               |
|-------------|---------------|
| ① 관리자·전문가   | ② 사무직 종사자     |
| ③ 서비스·판매종사자 | ④ 농림어업 숙련 종사자 |
| ⑤ 단순기능 종사자  | ⑥ 단순노무 종사자    |
| ⑦ 직업군인      | ⑧ 전업주부        |
| ⑨ 학생        | ⑩ 무직·기타       |

DQ12) 선생님의 고용상태는 어떠하십니까?

① 상용근로자(정규직)

② 임시·일용근로자(비정규직)

③ 자영업자

④ 기타 종사자

⑤ 해당 없음

※ 설문에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다.

## 부록2. 인터뷰조사지



1. 거주민용 인터뷰지
2. 경찰 및 지역 공무원용 인터뷰지

## 거주민용 인터뷰지

### PART 1

### 동네에 대한 인식

#### 1. 동네의 분위기 및 생활환경은 어떻습니까?

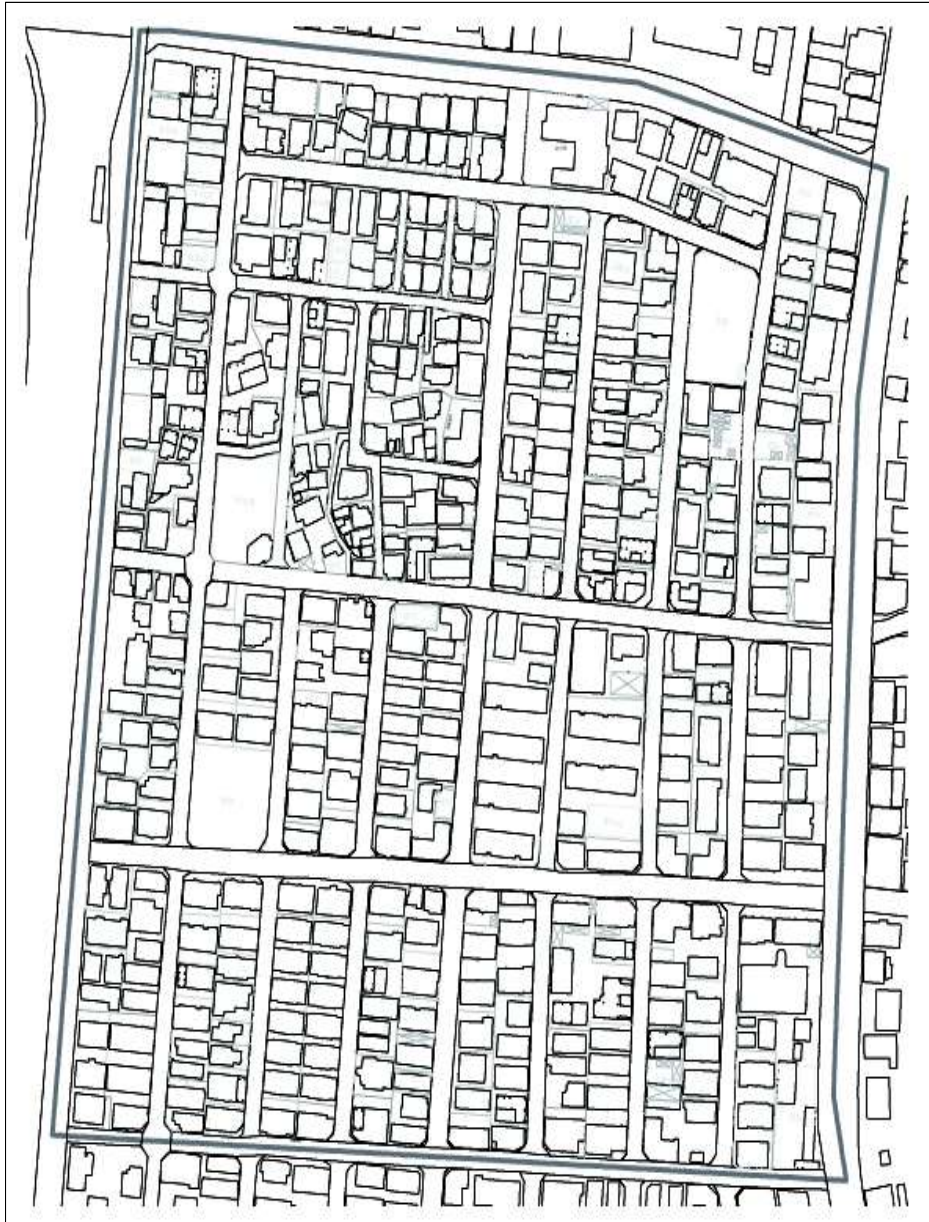
1-1) 전반적인 분위기	
1-2) 주민 간 교류 현황	
1-3) 주차사정 및 보행환경	
1-4) 사람 통행량	
1-5) 외국인 거주	
1-6) 비행청소년 및 취객	
1-7) 알고있는 범죄발생사례	



2. 동네의 범죄를 유발하는 물리적 환경이나 시설물은 무엇입니까?

2-1) 상가 및 유흥업소	
2-2) 이격공간	
2-3) 필로티공간	
2-4) CCTV 및 비상벨	
2-5) 조명	
2-6) 담장	
2-7) 청결도(쓰레기)	

3. 통행량이 적은 길이나 이용이 적은 장소를 표시해주세요.  
(길은 선으로, 장소는 원으로 표시)



[인터뷰 사항 기재]



4. “잠재적 범죄자(노숙자, 취객, 비행청소년)”가 머무는 장소를 표시해주세요.

(길은 선으로, 장소는 원으로 표시)

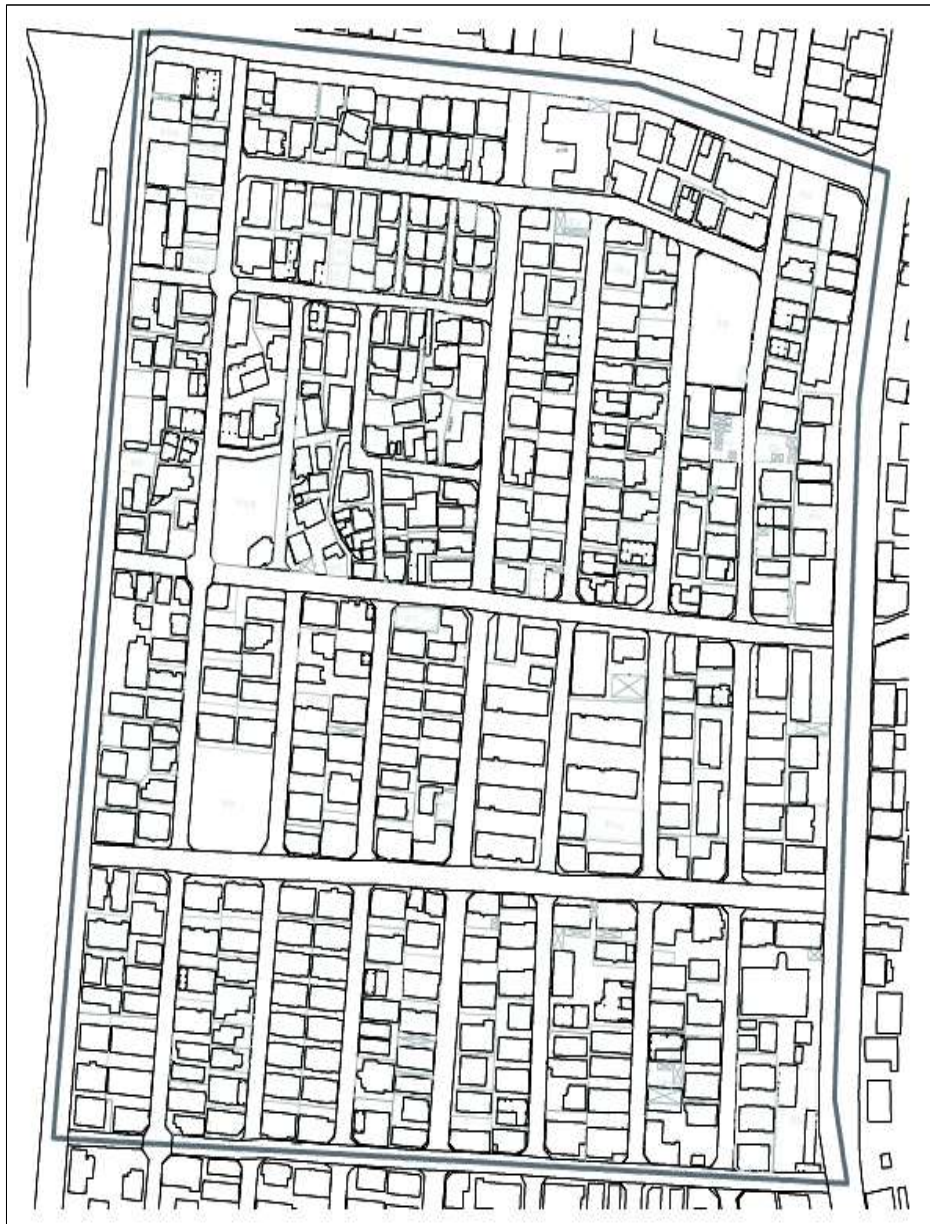


[인터뷰 사항 기재]





5. 알고 있는(혹은 들어본) 범죄발생장소를 표시해주세요.  
(길은 선으로, 장소는 원으로 표시)



[인터뷰 사항 기재]

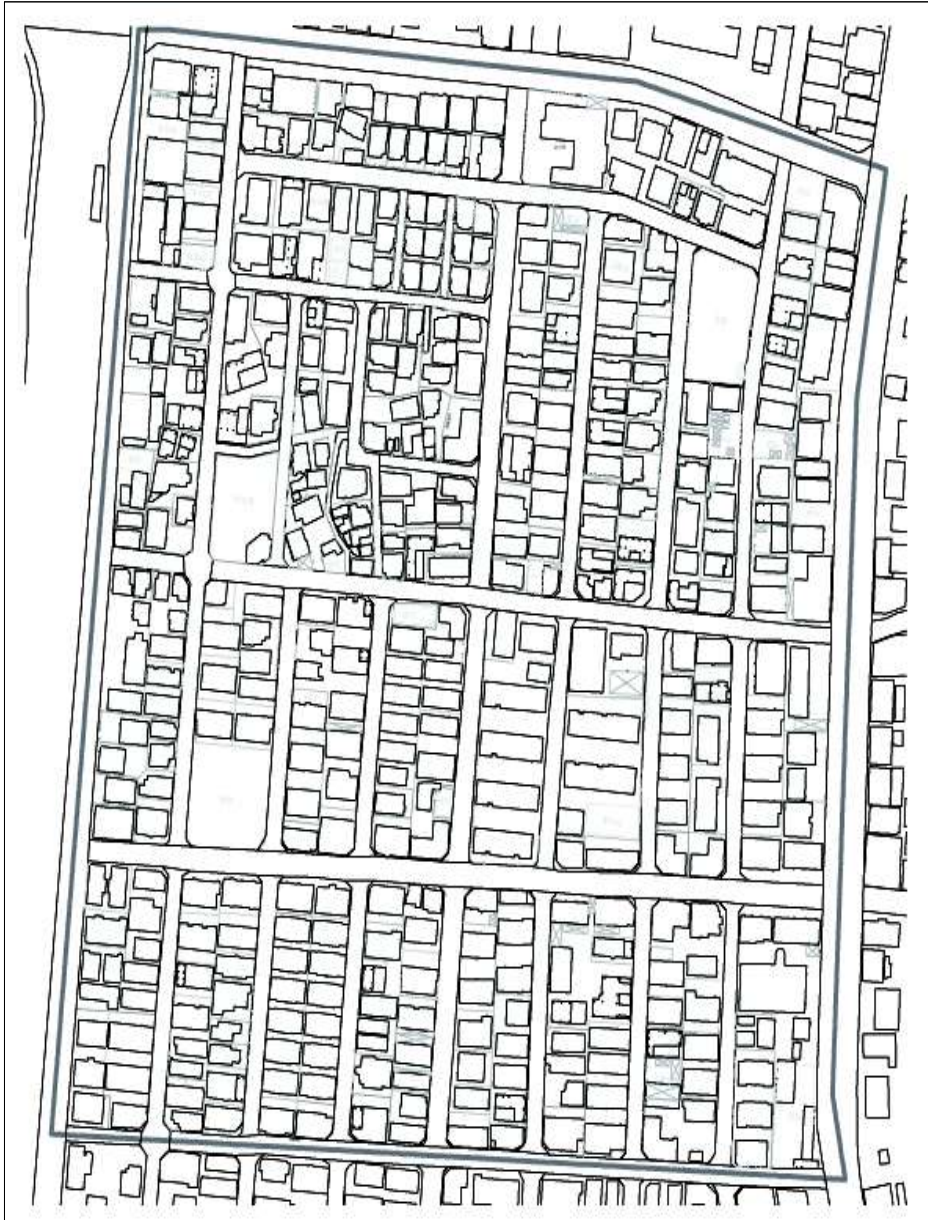


6. “낮”에 다니시기 불안한 길과 장소를 표시해주세요.

(길은 선으로, 장소는 원으로 표시)

그렇다면 불안감의 원인은 무엇인가요?

(예: 주변이 어두워서, 취객이 많아서 등)



[인터뷰 사항 기재]





7. “밤”에 다니시기 불안한 길과 장소를 표시해주세요.

(길은 선으로, 장소는 원으로 표시)

그렇다면 불안감의 원인은 무엇인가요?

(예: 주변이 어두워서, 취객이 많아서 등)



[인터뷰 사항 기재]



8. 귀하가 생각하는 동네의 범죄피해를 효과적으로 줄일 수 있는 환경의 조치는 구체적으로 무엇입니까?

(거리의 청결 상태 유지, 노후화 방지를 위해 가로시설물 관리, 경비원 및 경찰의 순찰활동 강화, 우거진 수목 관리, 지역의 환경개선사업에 주민 참여 증대, 범죄예방 교육 및 참여 프로그램 운영, 조명을 밝게 유지, 출입구의 정확한 인지 등)



※ 인터뷰에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다.

## 경찰 및 지역 공무원용 인터뷰지

### PART 1

### 동네에 대한 인식

#### 1. 동네의 분위기 및 생활환경은 어떻습니까?

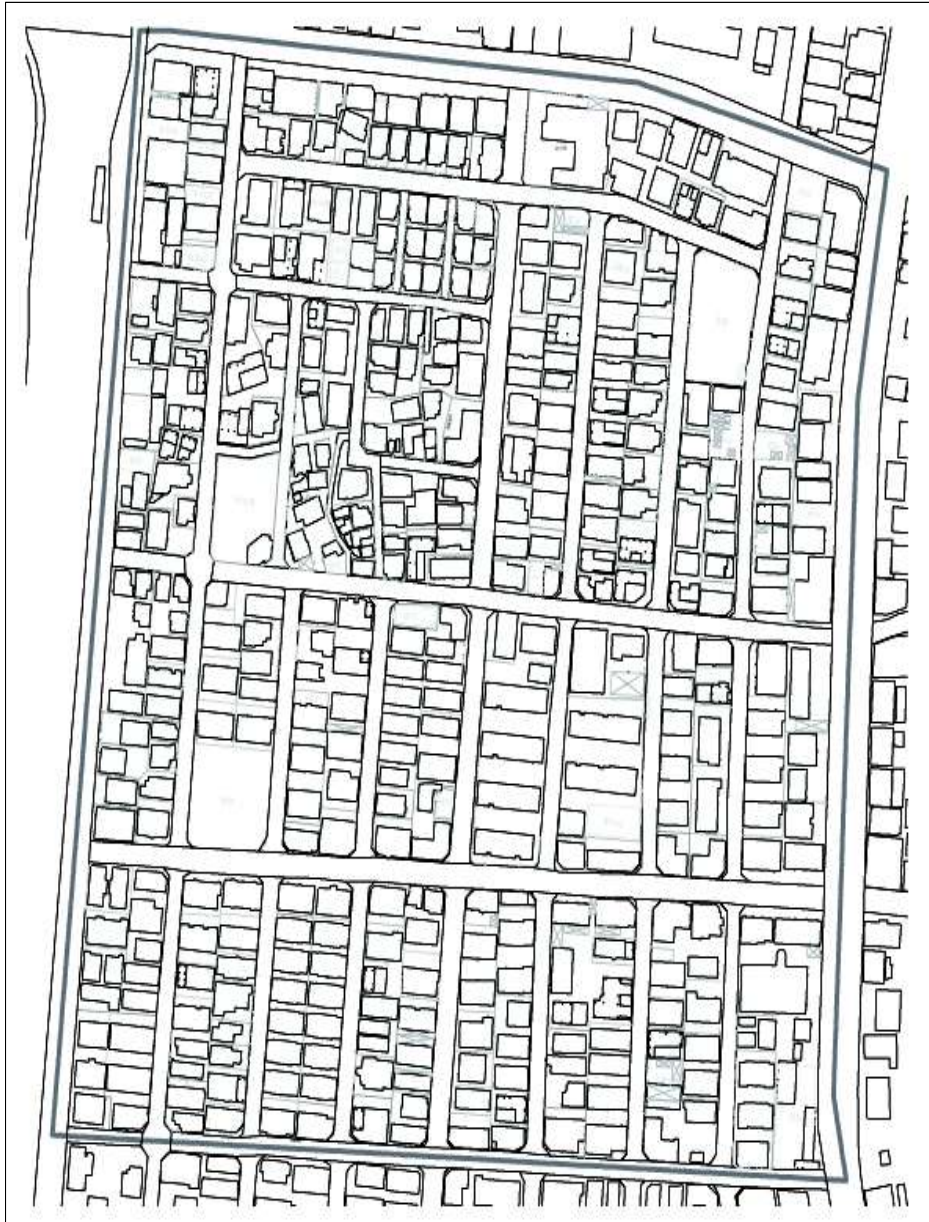
1-1) 전반적인 분위기	
1-2) 범죄발생사례	
1-3) 순찰 활동	



2. 동네의 범죄를 유발하는 물리적 환경이나 시설물은 무엇입니까?

2-1) 상가 및 유흥업소	
2-2) 이격공간	
2-3) 필로티공간	
2-4) CCTV 및 비상벨	
2-5) 조명	
2-6) 담장	
2-7) 청결도(쓰레기)	

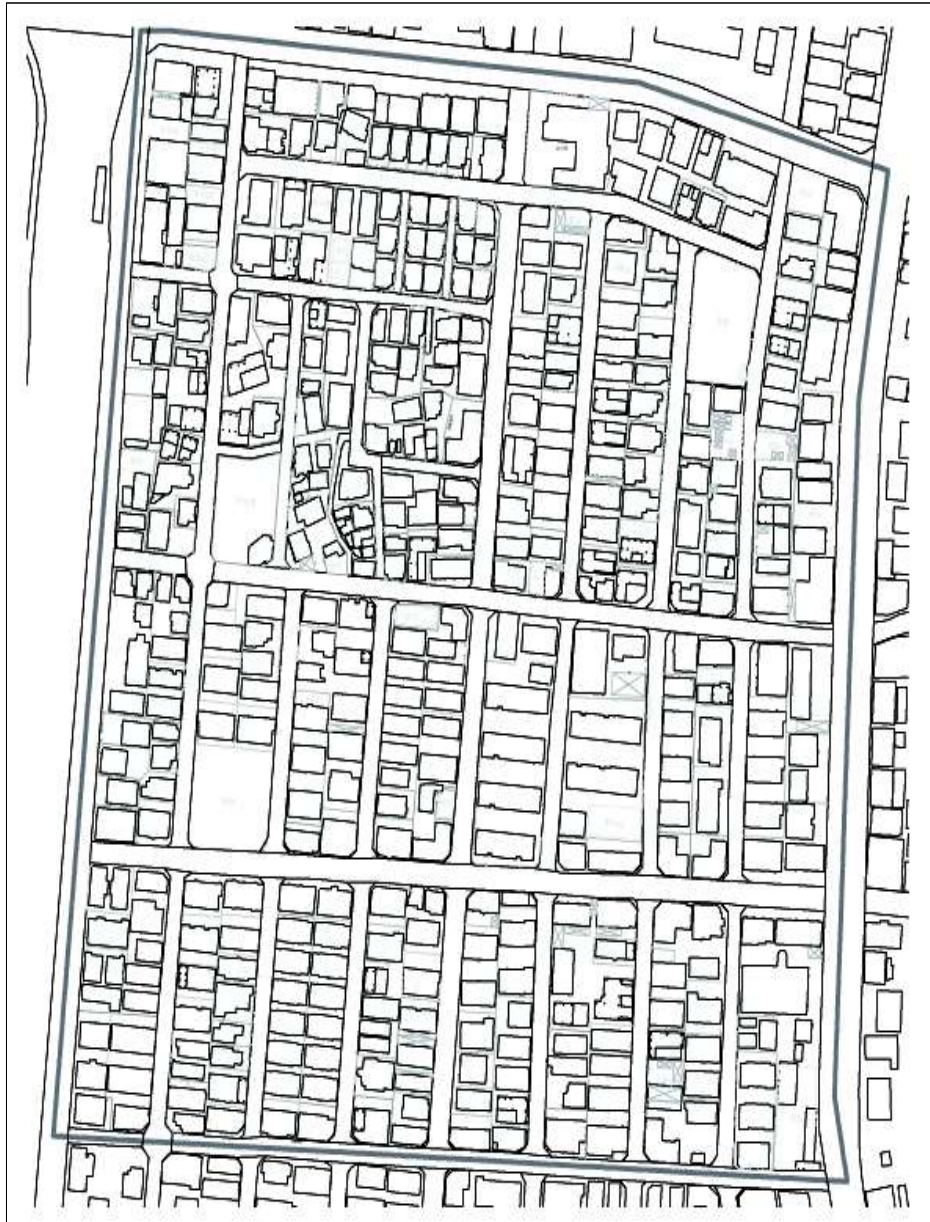
3. 알고 있는(혹은 들어본) 범죄발생장소를 표시해주세요.  
(길은 선으로, 장소는 원으로 표시)



[인터뷰 사항 기재]



4. 순찰활동 중에 자주 발견하거나 주민의 신고가 들어오는 “잠재적 범죄자(노숙자, 취객, 비행청소년)”가 머무는 장소를 표시해주세요.  
(길은 선으로, 장소는 원으로 표시)

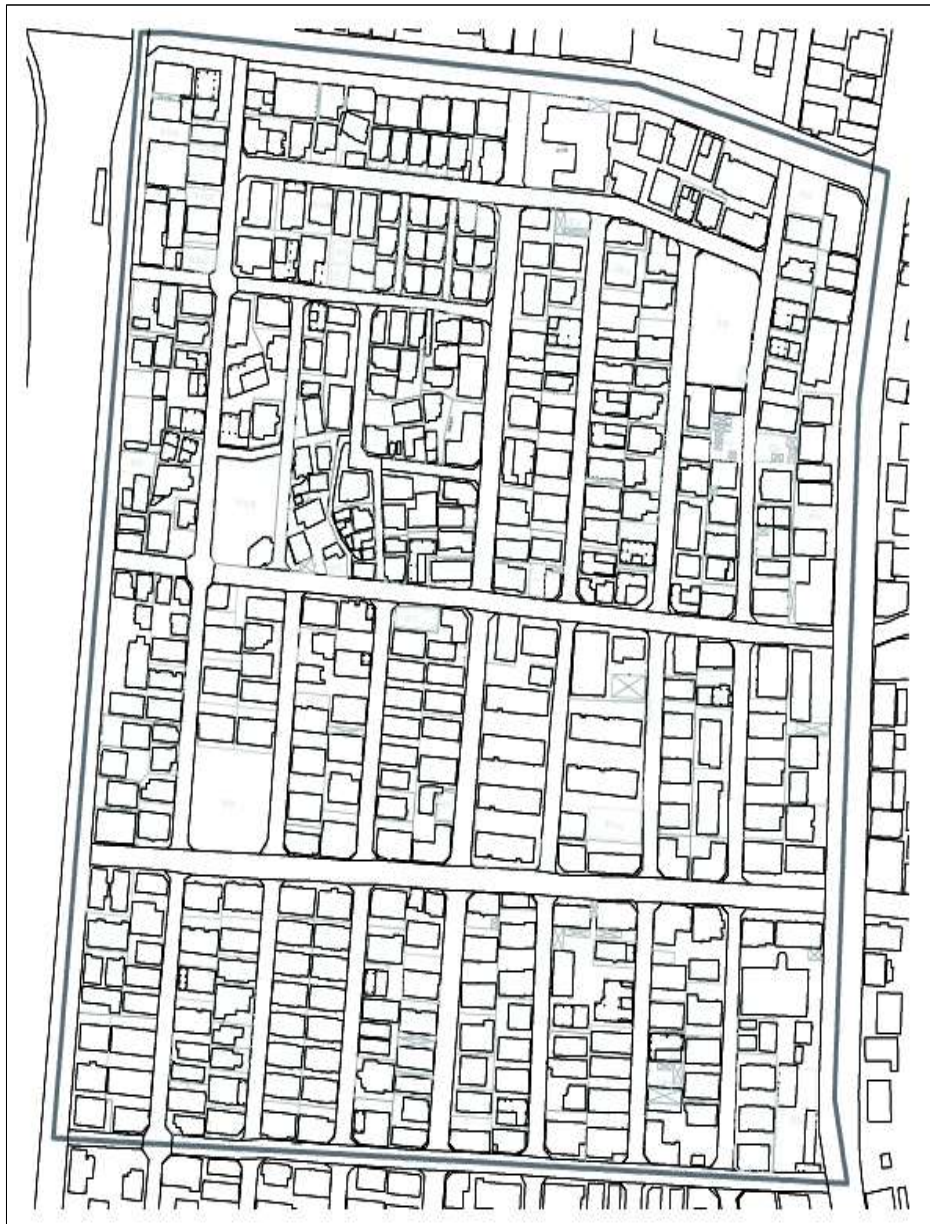


[인터뷰 사항 기재]





5. 범죄피해가 우려되어 주의깊게 순찰하는 장소를 표시해주세요.  
(길은 선으로, 장소는 원으로 표시)



[인터뷰 사항 기재]



6. 귀하가 생각하는 동네의 범죄피해를 효과적으로 줄일 수 있는 환경의 조치는 구체적으로 무엇입니까?

(거리의 청결 상태 유지, 노후화 방지를 위해 가로시설물 관리, 경비원 및 경찰의 순찰활동 강화, 우거진 수목 관리, 지역의 환경개선사업에 주민 참여 증대, 범죄예방 교육 및 참여 프로그램 운영, 조명을 밝게 유지, 출입구의 정확한 인지 등)



※ 인터뷰에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다.